

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ DEPREM MÜHENDİSLİĞİ VE AFET  
YÖNETİMİ ENSTİTÜSÜ**

**VAN DEPREMİNDE HASAR GÖREN BETONARME BİR YAPININ,  
PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİYLE HASARININ  
TAHMİNİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tamer YILDIZ**

**İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı**

**Deprem Mühendisliği Programı**

**ARALIK 2016**



**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ DEPREM MÜHENDİSLİĞİ VE AFET  
YÖNETİMİ ENSTİTÜSÜ**

**VAN DEPREMİNDE HASAR GÖREN BETONARME BİR YAPININ,  
PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİYLE HASARININ  
TAHMİNİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tamer YILDIZ  
(802111059)**

**İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı**

**Deprem Mühendisliği Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Alper İLKİ**

**ARALIK 2016**



İTÜ, Deprem Mühendisliği ve Afet Yönetimi Enstitüsü'nün 802111059 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Tamer YILDIZ, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “VAN DEPREMİNDE HASAR GÖREN BETONARME BİR YAPININ, PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİYLE HASARININ TAHMİNİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

**Tez Danışmanı :** **Prof. Dr. Alper İLKİ** .....  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Jüri Üyeleri :** **Prof. Dr. Metin AYDOĞAN** .....  
İstanbul Teknik Üniversitesi

**Doç. Dr. Murat Serdar KIRÇIL** .....  
Yıldız Teknik Üniversitesi

**Teslim Tarihi** : **25 Kasım 2016**  
**Savunma Tarihi** : **21 Aralık 2016**



## ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez çalışmam esnasında engin bilgi ve tecrübesiyle kıymetli zamanımı benimle paylaşan tez danışmanım Prof. Dr. Alper İLKİ'ye teşekkürü bir borç bilir, saygılarımı sunarım.

Benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili aileme de sonsuz teşekkür ederim.

Tez çalışmam esnasında yardımlarıyla destek olan Araş. Gör. Mustafa CÖMERT'e teşekkürlerimi sunarım.

Kasım 2016

Tamer Yıldız  
(İnşaat Mühendisi)





## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>SEMBOLLER</b> .....	<b>xi</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>xix</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>xxi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xxv</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI</b> .....	<b>3</b>
<b>3. VAN DEPREMİ HAKKINDA BİLGİLER</b> .....	<b>11</b>
3.1 Genel Bilgiler .....	11
3.2 Kuvvetli Yer Hareketi .....	14
3.3 Van İli ve Çevresinin Tektonik Yapısı.....	15
3.4 Artçı Depremler.....	17
3.5 Yapılarda Meydana Gelen Hasarlar .....	18
3.6 Hasar Durumlarının Detaylı Değerlendirilmesi .....	18
<b>4. İNCELENEN YAPI HAKKINDA BİLGİLER</b> .....	<b>23</b>
4.1 Taşıyıcı Sistem Bilgileri.....	25
4.2 Malzeme Özellikleri .....	28
4.3 Zemin Bilgileri .....	29
4.4 Bina Hasar Durumu.....	29
4.5 Dolgu Duvarlar.....	31
<b>5. İNCENEN YAPININ PERFORMANS ANALİZLERİ</b> .....	<b>33</b>
5.1 Yapı Bilgileri.....	33
5.1.1 Yük analizi .....	33
5.2 Doğrusal Elastik Yöntemle Performans Değerlendirmesi .....	34
5.2.1 Model-1'in eşdeğer deprem yükü yöntemiyle performans değerlendirme .....	35
5.2.1.1 Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitliklerinin belirlenmesi.....	35
5.2.1.2 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi .....	35
5.2.1.3 Eşdeğer deprem yüklerinin hesaplanması.....	36
5.2.1.4 K40 kirişi detaylı performans değerlendirme.....	38
5.2.1.5 S14 kolonu detaylı performans değerlendirme.....	43
5.2.1.6 Model-1 performans analizi sonuçları .....	47
5.2.2 Model-2'nin eşdeğer deprem yükü yöntemiyle performans değerlendirmesi .....	49
5.2.2.1 Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitliklerinin belirlenmesi.....	49
5.2.2.2 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi .....	50
5.2.2.3 Eşdeğer deprem yüklerinin hesaplanması.....	50

5.2.2.4 Dolgu duvarların modellenmesi .....	52
5.2.2.5 K40 kirişi performans değerlendirmesi.....	55
5.2.2.6 S14 kolonu performans değerlendirmesi.....	56
5.2.2.7 Model-2 performans analizi sonuçları.....	57
5.3 Doğrusal Olmayan Yöntemle Performans Değerlendirmesi.....	59
5.3.1 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi .....	60
5.3.2 Malzeme tanımlanması .....	60
5.3.2.1 Beton .....	60
5.3.2.2 Donatı çeliği .....	62
5.3.3 S14 kolonunun fiber eleman yöntemiyle tanımlanması.....	63
5.3.4 K40 kirişinin eğilme plastik mafsallı ile tanımlanması.....	67
5.3.4.1 K40 kirişi i ucunda plastik dönmelerin hesaplanması.....	69
5.3.5 Dolgu duvarların tanımlanması.....	71
5.3.6 Deprem hareketinin tanımlanması .....	75
5.3.7 Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz sonuçları .....	78
5.3.7.1 K40 kirişi için analiz sonuçlarının detaylı incelenmesi .....	81
5.3.7.2 S14 kolonu için analiz sonuçlarının detaylı incelenmesi .....	82
<b>6. İNCELENEN YAPININ PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ... 87</b>	
6.1 Doğrusal Elastik Yöntemle Yapılan Analizin Sonuçlarının Değerlendirilmesi .....	87
6.2 Zaman Tanım Alanında Doğrusal Olmayan Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi .....	89
<b>7. SONUÇ VE ÖNERİLER..... 93</b>	
<b>KAYNAKLAR..... 97</b>	
<b>EKLER .....</b>	<b>101</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>513</b>

## KISALTMALAR

<b>AFAD</b>	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
<b>DBYBHY</b>	: Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik
<b>İTÜ</b>	: İstanbul Teknik Üniversitesi
<b>ODTÜ</b>	: Ortadoğu Teknik Üniversitesi
<b>PGA</b>	: Maksimum Yer İvmesi
<b>YTÜ</b>	: Yıldız Teknik Üniversitesi
<b>USGS</b>	: Amerika Birleşik Devletleri Jeolojik Araştırmalar Servisi





## SEMBOLLER

<b>a</b>	: Eşdeğer basınç çubuğu genişliği
<b>A(T)</b>	: Spektral ivme katsayısı
<b>A<sub>0</sub></b>	: Etkin yer ivmesi katsayısı
<b>A<sub>c</sub></b>	: Kolon enkesit alanı
<b>a<sub>red</sub></b>	: Duvarda boşluk olması durumunda eşdeğer basınç çubuğu genişliği
<b>A<sub>s</sub></b>	: Donatı alanı
<b>b<sub>w</sub></b>	: Kirişin gövde genişliği
<b>D</b>	: Dolgu duvar eşdeğer basınç çubuğu köşegen uzunluğu
<b>d</b>	: Kirişin faydalı yüksekliği
<b>E<sub>c</sub></b>	: Beton elastisite modülü
<b>E<sub>d</sub></b>	: Dolgu duvar elastisite modülü
<b>E<sub>infill-0</sub></b>	: Tuğla deliklerinin yatay durması halinde duvarın elastisite modülü
<b>E<sub>infill-90</sub></b>	: Tuğla deliklerinin dik durması halinde duvarın elastisite modülü
<b>E<sub>s</sub></b>	: Donatı çeliği elastisite modülü
<b>f<sub>cm</sub></b>	: Mevcut beton basınç dayanımı
<b>F<sub>i</sub></b>	: Binanın i'inci katına etkiyen eşdeğer deprem yükü
<b>f<sub>infill-0</sub></b>	: Dolgu duvar malzemesinin diyagonal basınç dayanımı
<b>f<sub>infill-90</sub></b>	: Tuğla deliklerinin dik durması halinde duvar malzemesinin diyagonal basınç dayanımı
<b>f<sub>yk</sub></b>	: Boyuna donatının karakteristik akma dayanımı
<b>G</b>	: Betonun kayma modülü
<b>H<sub>i</sub></b>	: Binanın i'inci katının temel üstünden ölçülen yüksekliği
<b>I<sub>c</sub></b>	: Duvarın her iki yanındaki kolonların atalet momentlerinin ortalaması
<b>k<sub>1</sub></b>	: Eşdeğer dikdörtgen basınç bloğu derinlik katsayısı
<b>K<sub>v</sub></b>	: Çatlamamış elemanın kesme rijitliği
<b>l</b>	: Duvar uzunluğu
<b>L</b>	: Kolon veya kiriş uzunluğu
<b>L<sub>p</sub></b>	: Kesitin plastik mafsallık boyu
<b>M<sub>A</sub></b>	: Artık moment kapasitesi
<b>M<sub>D</sub></b>	: Düşey yüklerden oluşan moment
<b>M<sub>E</sub></b>	: Deprem yükleri altında oluşan moment
<b>M<sub>K</sub></b>	: Mevcut malzeme dayanımlarına göre hesaplanan moment kapasiteleri
<b>M<sub>L</sub></b>	: Depremin lokal büyüklüğü
<b>M<sub>p</sub></b>	: Kesitin plastik momenti
<b>M<sub>s</sub></b>	: Depremin yüzey dalgası büyüklüğü
<b>M<sub>w</sub></b>	: Depremin moment büyüklüğü
<b>N<sub>D</sub></b>	: Düşey yüklerden oluşan aksenal kuvvet
<b>N<sub>E</sub></b>	: Deprem yükleri altında oluşan aksenal kuvvet
<b>N<sub>K</sub></b>	: Kesit moment kapasitesine denk gelen aksenal kuvvet
<b>R<sub>a</sub></b>	: Deprem yükü azaltma katsayısı
<b>(R<sub>1</sub>)<sub>i</sub></b>	: Duvardaki boşluktan kaynaklanan dayanım azaltma katsayısı

$(R_2)_i$	: Duvarda oluşan hasara göre belirlenen katsayı
$s$	: Etriye aralığı
$S(T)$	: Spektrum katsayısı
$t$	: Eşdeğer basınç çubuğu kalınlığı
$T_A, T_B$	: Spektrum karakteristik periyotları
$t_{duvar}$	: Dolgu duvar kalınlığı
$t_{eff}$	: Deprem etkin süresi
$V_c$	: Betonun kesme dayanımına katkısı
$V_{cr}$	: Kesitin kesmede çatlama dayanımı
$V_{duvar}$	: Dolgu duvarın kesme dayanımı
$V_{dy}$	: Kirişin herhangi bir kesitinde düşey yüklerden meydana gelen basit giriş kesme kuvveti
$V_e$	: Enine donatı hesabına esas alınan kesme kuvveti
$V_R$	: Artık kesme dayanımı
$V_r$	: Taşıyıcı elemanların kesme dayanımı
$V(R_a=1)$	: Azaltılmamış deprem etkileri altında hesaplanan kesme kuvveti
$V_s$	: Deprem kayma dalgası hızı
$V_t$	: Eşdeğer deprem yükü yöntemi ile hesaplanan toplam taban kesme kuvveti
$V_w$	: Etriyenin kesme dayanımına katkısı
$V_y$	: Kesme akma dayanımı
$W$	: Binanın toplam ağırlığı
$w_i$	: Binanın $i$ 'inci katının ağırlığı
$\Delta F_N$	: Binanın tepesine etkiyen ek eşdeğer deprem kuvvetleri
$\Delta_i$	: Binanın $i$ 'inci katının görelî kat ötelemesi
$\Delta_L$	: Kesme dayanım kaybı sonucu oluşan kesme yer değiştirmesi
$\Delta_m$	: Artık kesme yer değiştirmesi
$\Delta_u$	: Kesme nihai yer değiştirmesi
$\Delta_y$	: Kesme akma yer değiştirmesi
$\epsilon_{duvar}$	: Dolgu duvarlarda eşdeğer basınç çubuğu birim şekil değiştirmesi
$\eta_{bi}$	: $i$ 'inci katta tanımlanan burulma düzensizliği katsayısı
$\theta$	: Dolgu duvarlarda eşdeğer basınç köşegeninin yatayla yaptığı açı
$\theta_p$	: Kesitin plastik dönmesi
$\lambda_1$	: Eşdeğer basınç çubuğu katsayısı
$\rho$	: Çekme donatısı oranı
$\rho'$	: Basınç donatısı oranı
$\rho_b$	: Dengeli donatı oranı
$\nu_{0-90}$	: Poisson oranı
$\sigma_{duvar}$	: Dolgu duvarlarda eşdeğer basınç çubuğunda oluşan basınç gerilmesi
$\tau_{duvar}$	: Dolgu duvar malzemesinin kesme dayanımı
$\phi_p$	: Kesitin plastik eğriliği
$\phi_T$	: Kesitin toplam eğriliği
$\phi_y$	: Kesitin akma eğriliği

## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa

Çizelge 3.1 : 23 Ekim 2011 Van Depremi Genel Bilgileri.....	12
Çizelge 3.2 : Depreme ait ölçülen en büyük ivme değerleri.....	12
Çizelge 3.3 : Van-Tabanlı depreminde can kaybı ve yaralı sayıları.....	13
Çizelge 3.4 : Van depremi sonucu oluşan hasar durumlarına göre bina sayıları.....	18
Çizelge 4.1 : Yücedağ Sitesi B blok kolon donatıları.....	26
Çizelge 4.2 : Yücedağ Sitesi B blok giriş donatıları.....	27
Çizelge 4.3 : Bodrum kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları. ....	28
Çizelge 4.4 : Zemin kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları. ....	28
Çizelge 4.5 : 1. normal kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları. ....	28
Çizelge 5.1 : Yücedağ B Blok yapı bilgileri.....	33
Çizelge 5.2 : Model-1 doğal titreşim periyotları. ....	35
Çizelge 5.3 : X doğrultusu katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri (Model-1) .....	37
Çizelge 5.4 : Y doğrultusu katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri (Model-1) .....	38
Çizelge 5.5 : X doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-1).....	38
Çizelge 5.6 : Y doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-1).....	38
Çizelge 5.7 : K40 girişi donatıları.....	39
Çizelge 5.8 : Depremin $-x$ doğrultusunda etkimesi halinde K40 girişi moment taşıma gücü hesabı (Model-1). ....	43
Çizelge 5.9 : Depremin $-x$ doğrultusunda etkimesi halinde K40 girişi kesme kontrolü (Model-1). ....	43
Çizelge 5.10 : Depremin $-x$ doğrultusunda etkimesi halinde K40 girişi hasar durumu (Model-1). ....	43
Çizelge 5.11 : Depremin $+x$ , $+y$ ve $-y$ doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu kesme hesabı (Model-1). ....	47
Çizelge 5.12 : Depremin $+x$ , $+y$ ve $-y$ doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu etki kapasite oranları (Model-1). ....	47
Çizelge 5.13 : Depremin $+x$ , $+y$ ve $-y$ doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu hasar durumları (Model-1).....	47
Çizelge 5.14 : Model-1 giriş hasar durumları özeti. ....	47
Çizelge 5.14 (devam): Model-1 giriş hasar durumları özeti. ....	48
Çizelge 5.15 : Model-1 kolon ve perde hasar durumları özeti. ....	48
Çizelge 5.15 (devam): Model-1 kolon ve perde hasar durumları özeti.....	49
Çizelge 5.16 : Model-2 doğal titreşim periyotları. ....	50
Çizelge 5.17 : X doğrultusu katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri (Model-2) .....	51
Çizelge 5.18 : Y doğrultusu katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri (Model-2) .....	51
Çizelge 5.19 : X doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-2).....	51
Çizelge 5.20 : Y doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-2).....	52
Çizelge 5.21 : $(R_2)_i$ katsayısı.....	53
Çizelge 5.22 : Depremin $+x$ ve $-x$ doğrultusunda etkimesi halinde K40 girişi moment taşıma gücü hesabı (Model-2). ....	55

<b>Çizelge 5.23</b> : Depremin +x ve -x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kiriş kesme kontrolü (Model-2).....	<b>55</b>
<b>Çizelge 5.24</b> : Depremin +x ve -x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kiriş hasar durumu (Model-2).....	<b>55</b>
<b>Çizelge 5.25</b> : Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu kesme hesabı (Model-2).....	<b>56</b>
<b>Çizelge 5.26</b> : Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu etki kapasite oranları (Model-2).....	<b>56</b>
<b>Çizelge 5.27</b> : Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu hasar durumları (Model-2).....	<b>56</b>
<b>Çizelge 5.28</b> : Model-2 kiriş hasar durumları özeti. ....	<b>57</b>
<b>Çizelge 5.28 (devam)</b> : Model-2 kiriş hasar durumları özeti. ....	<b>58</b>
<b>Çizelge 5.29</b> : Model-2 kolon ve perde hasar durumları özeti.....	<b>58</b>
<b>Çizelge 5.30</b> : Model-2 doğal titreşim periyotları.....	<b>60</b>
<b>Çizelge 5.31</b> : C7 ve C13 sargısız beton sınıfı için doğrusal olmayan hesaplarda kullanılan değerler. ....	<b>61</b>
<b>Çizelge 5.32</b> : S220 donatı çeliği sınıfı için doğrusal olmayan hesaplarda kullanılan değerler. ....	<b>62</b>
<b>Çizelge 5.33</b> : S14 kolonu fiber detayı. ....	<b>64</b>
<b>Çizelge 5.34</b> : Kiriş plastik mafsal tiplendirmesi. ....	<b>68</b>
<b>Çizelge 5.34 (devam)</b> : Kiriş plastik mafsal tiplendirmesi. ....	<b>69</b>
<b>Çizelge 5.35</b> : Negatif eğilme durumunda hasar sınır durumlarına göre belirlenen K40 kiriş i ucu eğrilik ve dönme değerleri. ....	<b>71</b>
<b>Çizelge 5.36</b> : Seçilen tuğla numunelerine göre dolgu duvarın elastisite modülü.....	<b>72</b>
<b>Çizelge 6.1</b> : Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kiriş sayıları (Model-1). ....	<b>87</b>
<b>Çizelge 6.2</b> : Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kolon sayıları (Model-1). ....	<b>87</b>
<b>Çizelge 6.3</b> : Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kiriş sayıları (Model-2). ....	<b>88</b>
<b>Çizelge 6.4</b> : Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kolon sayıları (Model-2). ....	<b>88</b>
<b>Çizelge 6.5</b> : Doğrusal olmayan analizle hasar durumlarına göre eleman sayıları....	<b>90</b>
<b>Çizelge A.1</b> : Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri. ....	<b>102</b>
<b>Çizelge A.1 (devam)</b> : Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri. ....	<b>103</b>
<b>Çizelge B.1</b> : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri. ....	<b>106</b>
<b>Çizelge B.2</b> : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri. ....	<b>118</b>
<b>Çizelge B.3</b> : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri. ....	<b>130</b>
<b>Çizelge B.4</b> : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri. ....	<b>142</b>
<b>Çizelge B.5</b> : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu. ....	<b>154</b>
<b>Çizelge B.6</b> : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu. ....	<b>166</b>



<b>Çizelge B.7 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.....	<b>178</b>
<b>Çizelge B.8 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.....	<b>190</b>
<b>Çizelge B.9 :</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü. ....	<b>202</b>
<b>Çizelge B.10 :</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü. ....	<b>214</b>
<b>Çizelge B.11 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü. ....	<b>226</b>
<b>Çizelge B.12 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü. ....	<b>238</b>
<b>Çizelge B.13 :</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	<b>250</b>
<b>Çizelge B.14 :</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	<b>262</b>
<b>Çizelge B.15 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	<b>274</b>
<b>Çizelge B.16 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	<b>286</b>
<b>Çizelge B.17 :</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü. ....	<b>298</b>
<b>Çizelge B.18 :</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>298</b>
<b>Çizelge B.19 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>298</b>
<b>Çizelge B.20 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>299</b>
<b>Çizelge B.21 :</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>300</b>
<b>Çizelge B.22 :</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>301</b>
<b>Çizelge B.23 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>302</b>
<b>Çizelge B.24 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>303</b>
<b>Çizelge C.1 :</b> Dolgu duvarların eşdeğer basınç çubuğu genişlikleri.....	<b>304</b>
<b>Çizelge C.1 (devam):</b> Dolgu duvarların eşdeğer basınç çubuğu genişlikleri.....	<b>305</b>
<b>Çizelge C.2 :</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.	<b>306</b>
<b>Çizelge C.2 (devam):</b> Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü. ....	<b>307</b>
<b>Çizelge C.3 :</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü..	<b>317</b>
<b>Çizelge C.3 (devam):</b> Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü. ....	<b>318</b>
<b>Çizelge C.4 :</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.	<b>329</b>
<b>Çizelge C.4 (devam):</b> Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü. ....	<b>330</b>
<b>Çizelge C.5 :</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü..	<b>341</b>
<b>Çizelge C.5 (devam):</b> Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü. ....	<b>342</b>

Çizelge C.6 : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	353
Çizelge C.6 (devam): Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	354
Çizelge C.7 : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	365
Çizelge C.7 (devam): Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	366
Çizelge C.8 : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	377
Çizelge C.8 (devam): Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	378
Çizelge C.9 : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	389
Çizelge C.9 (devam): Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.....	390
Çizelge C.10 : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	401
Çizelge C.10 (devam): Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	402
Çizelge C.11 : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	413
Çizelge C.11 (devam): Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	414
Çizelge C.12 : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	425
Çizelge C.12 (devam): Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	426
Çizelge C.13 : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	437
Çizelge C.13 (devam): Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.....	438
Çizelge C.14 : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	449
Çizelge C.14 (devam): Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	450
Çizelge C.15 : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	461
Çizelge C.15 (devam): Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	462
Çizelge C.16 : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	473
Çizelge C.16 (devam): Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	474
Çizelge C.17 : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	485
Çizelge C.17 (devam): Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.....	486
Çizelge C.18 : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	497

<b>Çizelge C.19</b> : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>497</b>
<b>Çizelge C.20</b> : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>497</b>
<b>Çizelge C.21</b> : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.....	<b>498</b>
<b>Çizelge C.22</b> : Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>499</b>
<b>Çizelge C.23</b> : Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>500</b>
<b>Çizelge C.24</b> : Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>501</b>
<b>Çizelge C.25</b> : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.....	<b>502</b>
<b>Çizelge D.1</b> : Pozitif ve negatif eğilme durumlarında giriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.....	<b>504</b>
<b>Çizelge D.2</b> : Dolgu duvarların yapılan mekanik özellik kabulüyle elde edilen yeni değerleri.....	<b>505</b>
<b>Çizelge D.3</b> : Van depremi etkisiyle kolon ve perde uçlarında meydana gelen birim şekil değiştirmeler.....	<b>507</b>
<b>Çizelge D.4</b> : Van depremi etkisiyle giriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.....	<b>509</b>
<b>Çizelge D.5</b> : Van depremi etkisiyle doğrusal olmayan analizde kesme hasarı gözlenen kolonlar.....	<b>511</b>



## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa

Şekil 3.1 : Van-Tabanlı ve Van-Edremit depremlerinin merkez üssünün harita üzerindeki gösterimi. ....	11
Şekil 3.2 : 23 Ekim 2011, Van-Tabanlı depremini kaydeden ivme ölçer istasyonlarının lokasyonları ve kaydedilen en büyük ivme değerleri... 12	12
Şekil 3.3 : 9 Kasım 2011, Van-Edremit depremini kaydeden ivme ölçer istasyonlarının lokasyonları ve kaydedilen en büyük ivme değerleri... 13	13
Şekil 3.4 : Tabanlı (üst) ve Edremit (alt) depremlerinin tepki spektrumlarının dizayn spektrumu ile karşılaştırılması. ....	14
Şekil 3.5 : Türkiye'nin sismotektoniği. ....	15
Şekil 3.6 : Van Gölü Havzası ve yakın çevresinde meydana gelen aletsel dönem depremleri ve son yıllarda meydana gelen bazı depremlerin odak mekanizmaları. ....	16
Şekil 3.7 : Ana şok (23 Ekim 2011) ve artçı şokların dağılımına ait harita. ....	17
Şekil 3.8 : Van depremi sonucu nihai hasar oranları. ....	18
Şekil 3.9 : Dayanımı yetersiz yığma malzemesi kullanımı sonucu ortaya çıkan hasar; solda kerpiç yığma yapı, sağda moloz taş yığma yapı. ....	19
Şekil 3.10 : Yumuşak kat düzensizliğinden dolayı yıkılan binalar. ....	20
Şekil 3.11 : Zayıf kat üzerine yıkılan binalar. ....	21
Şekil 3.12 : Plan düzensizliği ve kısa kolon oluşumu gözlenen ağır hasarlı bina. ....	21
Şekil 3.13 : Katların üst üste yığılması sonucu yıkılan binalar. ....	22
Şekil 4.1 : Van-Merkez, Tabanlı Köyü, Muradiye ilçelerinin harita üzerinde gösterimleri. ....	23
Şekil 4.2 : Yücedağ Sitesi B blok kalıp planı. ....	24
Şekil 4.3 : Yücedağ sitesi B blok güney cephesi görünüşü. ....	24
Şekil 4.4 : Kolon donatı yerleşimleri. ....	25
Şekil 4.5 : 90° bükülmüş ve boyu kısa olan etriye kanca örneği. ....	25
Şekil 4.6 : Bodrum kat S14 (solda) ve S24 kolonları kısa kolon etkisiyle oluşan kesme hasarları. ....	30
Şekil 4.7 : Bodrum kat S13 (solda) ve S25 kolonları kısa kolon etkisiyle oluşan kesme hasarları. ....	30
Şekil 4.8 : Bodrum kat S4 kolonu hasarı. ....	31
Şekil 5.1 : Model-1 ETABS hesap modeli. ....	35
Şekil 5.2 : Mod şekilleri (Soldan sağa 1, 2, 3. mod). ....	36
Şekil 5.3 : S14 kolonu alt ucu P-M etkileşim diyagramı. ....	44
Şekil 5.4 : S14 kolonu üst ucu P-M etkileşim diyagramı. ....	44
Şekil 5.5 : Model-2 ETABS hesap modeli. ....	49
Şekil 5.6 : Şekil 5.2 : Mod şekilleri (Soldan sağa 1, 2, 3. mod). ....	50
Şekil 5.7 : Dolgu duvarların yatay yük etkisiyle hareketi. ....	52
Şekil 5.8 : Dolgu duvar geometrisi. ....	52
Şekil 5.9 : PERFORM-3D hesap modeli. ....	59

Şekil 5.10 : PERFORM-3D aksiyon-şekil değiştirme ilişkisi. ....	61
Şekil 5.11 : Beton modeli için enerji azalımının histeretik döngüsü. ....	61
Şekil 5.12 : Beton modeli için enerji azalım katsayıları. ....	61
Şekil 5.13 : PERFORM-3D modeli beton modeli gerilme-şekil değiştirme ilişkisi. ....	62
Şekil 5.14 : Donatı çeliği modeli için enerji azalım katsayıları. ....	63
Şekil 5.15 : PERFORM-3D modeli donatı çeliği gerilme-şekil değiştirme ilişkisi... ..	63
Şekil 5.16 : PERFORM-3D hesap modelinde S14 kolonunu oluşturan bileşenler. ..	65
Şekil 5.17 : Kesme plastik mafsali için kesme kuvveti-kesme yer değiştirme eğrisi. ....	65
Şekil 5.18 : Pozitif eğilme durumunda K40 kirişi i ucu moment-eğrilik grafiği. ....	69
Şekil 5.19 : Negatif eğilme durumunda K40 kirişi i ucu moment-eğrilik grafiği. ....	71
Şekil 5.20 : PERFORM-3D modeli D111 duvarı eksenel kuvvet-ksenel yer değiştirme ilişkisi. ....	75
Şekil 5.21 : Yer ivmesi tahmin denklemleriyle Van-Tabanlı ivme kayıtlarının kontrol edilmesi. ....	78
Şekil 5.22 : Doğrusal olmayan analizde hasar sınırını aşan elemanların PERFORM-3D görünümü. ....	79
Şekil 5.23 : 7-7 aksında kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları. ....	79
Şekil 5.24 : Bodrum katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları. ....	80
Şekil 5.25 : Zemin katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları. ....	80
Şekil 5.26 : 1.katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları. ....	80
Şekil 5.27 : Kesme kırılması meydana gelen elemanlar. ....	80
Şekil 5.28 : 1-1 aksında kesme kırılması meydana gelen elemanlar. ....	81
Şekil 5.29 : Hasar gören eşdeğer basınç çubukları. ....	81
Şekil 5.30 : K40 kiriş i ucu moment-dönme değerleri (kNm).....	82
Şekil 5.31 : Şekil –K40 kiriş j ucu moment-dönme değerleri (kNm).....	82
Şekil 5.32 : S14 kolonu alt ucu lokal 2 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm).....	83
Şekil 5.33 : S14 kolonu alt ucu lokal 3 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm).....	83
Şekil 5.34 : S14 kolonu alt ucu eksenel kuvvet-şekil değiştirme değerleri (kN).....	84
Şekil 5.35 : S14 kolonu üst ucu lokal 2 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm).....	84
Şekil 5.36 : S14 kolonu üst ucu lokal 3 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm).....	84
Şekil 5.37 : S14 kolonu üst ucu eksenel kuvvet-şekil değiştirme değerleri (kN).....	85
Şekil 5.38 : S14 kolonu kesme-yer değiştirme ilişkisi (kN,m).....	85

# VAN DEPREMİNDE HASAR GÖREN BETONARME BİR YAPININ, PERFORMANS DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİYLE HASARININ TAHMİNİ

## ÖZET

Yapı mühendisliği deprem, rüzgar, toprak itkisi gibi etkenlere karşı güvenli yapılar inşa etmeyi hedefler. Daha güvenilir bir yapı elde etmenin yolu öncelikle davranışını gerçeğe yakın şekilde modellemekten geçer. Performans değerlendirme yöntemleri farklı yaklaşımlarla bu amaca ulaşmaya çalışır. Pek çok deneysel ve sayısal çalışmaya konu olan, malzemelerin ve taşıyıcı elemanların elastik ötesi davranışını tahmin etme, gerçeğe yakın modellemenin temelini oluşturur. Gelişen teknolojiyle birlikte gerçekçi deney düzenekleri hazırlanabilmekte ve yanal etkilere karşı taşıyıcı elemanlarda oluşan gerilme-şekil değiştirme değerleri elde edilebilmektedir. Aynı zamanda her gün gelişen sayısal analiz programlarıyla hesaplamalar daha hızlı şekilde yapılabilmektedir.

Deprem kuşağında bulunan ülkemizde yapıları en çok etkileyen şüphesiz depremdir. Bu sebeple ülkemiz için yapıların depreme karşı sergiledikleri performans, yapı analizinin asıl konusunu oluşturmaktadır. Yapının performansının doğru şekilde değerlendirilmesi için sadece yapısal elemanlar olan kiriş, kolon ve perdelerin davranışını doğru modellemek yeterli değildir. Aynı zamanda yapısal olmayan dolgu duvarların yapının deprem performansına etkisini irdelemek gerekmektedir. Deprem hareketinin yapıda oluşturduğu ivmenin doğru şekilde tespit edilmesi de diğer önemli husustur.

Geçmişte yaşanmış bir depremin yapıya etkisini incelemek ile gelecekte yaşanabilecek depremlere karşı güvenli yapı tasarlamak birbirlerinden farklı konulardır. Yönetmelikler yapı tasarımını belli bir düzene sokmaya çalıştığından, güvenlik katsayıları ve genellemeler kullanılmaktadırlar. Ancak yanal bir etkiye karşı bir yapının sergilediği performansı konu alan çalışmalarda yönetmeliklerden bağımsız olarak, doğruluğu araştırılmış kabuller yapılır ya da yapılan kabulün doğruluğu araştırılır. Zamanla doğruluğu geniş çevrelerce kabul edilen yaklaşımlar yönetmeliklere kural olarak dahil edilebilmektedir.

Bu tez çalışmasında hasar görmüş bir yapının performans değerlendirme yöntemleriyle hasarını yakalamak amaçlanmıştır. Tez kapsamında incelenen yapı 1 bodrum, 1 zemin, 4 normal kat olmak üzere 6 katlıdır. 23 Ekim 2011 yılında Van'da yaşanan 7.2 büyüklüğündeki depremde bazı bodrum kat kolonlarında kısa kolon etkisiyle kesme hasarı meydana gelmiştir. Yapı, DBYBHY-2007'de yer alan doğrusal elastik performans değerlendirme yöntemlerinden eşdeğer deprem yükü yöntemi ve son yıllarda yapılmış akademik araştırmaları ve tezleri dikkate alarak zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz ile incelenmiştir. Doğrusal analizlerde dolgu duvarların hesaba katılmadığı Model-1 ve hesaba katıldığı Model-2 hesap modelleri kullanılmıştır. Doğrusal olmayan analizde dolgu duvarlar dikkate alınmıştır. Mevcut beton dayanımı yapıdan alınan karot sonuçlarının ortalaması

olarak alınmıştır. Zaman tanım alanında yapılan analizde en yakın istasyondan alınan deprem kaydı, depremin yapıda oluşturduğu gerçek ivmeye ölçeklendirilmiştir.

Doğrusal elastik analizlerde ETABS programı kullanılmıştır. Kolon elemanlarının aksenal yük-moment etkileşim yüzeylerini belirlemek için SAP2000 programının Section Designer ara yüzünden yararlanılmıştır. Doğrusal olmayan analizlerde PERFORM-3D doğrusal olmayan analiz programı tercih edilmiştir. Model ETABS programından SAP2000'e, oradan da PERFORM-3D programına aktarma yolu ile elde edilmiştir. Kirişlerde moment-eğrilik grafikleri SAP2000 programının Section Designer ara yüzü ile elde edilmiştir. Deprem ivme kayıtlarına SeismoSignal programı ile baseline düzeltilmesi yapılmıştır.

Tez çalışmasının birinci bölümünde, giriş amacıyla çalışmanın içerik ve hedefine yönelik genel bilgiler verildikten sonra ikinci bölümde yapıların performansını değerlendirme yöntemleri hakkında yapılan literatür çalışmasına yer verilmiştir. Yapılan araştırmalar taşıyıcı elemanların elastik ötesi davranışını doğru şekilde tahmin etmeye ve yapısal olmayan dolgu duvarların yapıların deprem performansı üzerindeki etkisini bulmaya yönelik olmuştur. Doğrusal olmayan analizlerde kullanılmak amacıyla seçilen malzeme modellerinin sayısal analiz programlarında tanımlanması ihtiyacı, araştırmaların son yıllarda yapılması gerekliliğini doğurmuştur.

Üçüncü bölümde Van depremi hakkında bilgiler verilmiştir. Bu bilgiler YTÜ, AFAD, ODTÜ'nün hazırladıkları deprem raporları ve Van depremi hakkında akademisyenlerin yazdığı makalelerden elde edilmiştir. Depremin genel özellikleri verildikten sonra Van ili ve çevresinin tektonik yapısı incelenmiştir. Kuvvetli yer hareketinin ivme spektrumu DBYBHY-2007'deki dizayn spektrumu ile karşılaştırılmıştır. Depremin yapılar üzerinde oluşturduğu hasarların nedenleri ve sonuçları detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Dördüncü bölümde çalışma kapsamında incelenen yapı hakkında yerinde yapılan incelemelerden elde edilen bilgiler verilmiştir. Yapının depremin merkez üssüne göre konumu haritada gösterilmiştir. Beton karot deney sonuçları paylaşılmış ve buna bağlı olarak hesaplarda kullanılacak beton basınç dayanımına karar verilmiştir. Kolon ve perde elemanlarında bulunan donatılar, etriyeler ve yerleşim aralıkları ifade edilmiştir. İncelemelerde hakkında bilgi verilmeyen kiriş donatıları için kabuller yapılmıştır. Depremin yapı üzerinde oluşturduğu hasarlar resimlerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Beşinci bölümde tez kapsamında incelenen yapının doğrusal elastik ve zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizleri yapılmış ve sonuçları paylaşılmıştır. Doğrusal elastik analiz yöntemlerinden eşdeğer deprem yükü yöntemi ile yapılan analizlerde dolgu duvarların dikkate alınmadığı Model-1 ve dikkate alındığı Model-2 analizleri bir kiriş ve bir kolon elemanı üzerinden detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Dolgu duvarlar Al-Chaar yöntemiyle eşdeğer basınç çubukları olarak hesaplara dahil edilmiş ve duvar genişliklerinin hesabı seçilen bir duvarda detaylı şekilde yapılmıştır. Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerde kullanılacak yöntem belirlenmiş bu doğrultuda seçilen malzeme modelleri detaylarıyla verilmiştir. Fiber yöntemle kolonların ve plastik mafsallarla teorisiyle kirişlerin tanımlanma şekli ve gerekli hesaplamalar seçilen bir kolon ve bir kiriş üzerinden açıklanmıştır. Kısa kolon etkisiyle hasar gören kolonlara bir tez çalışmasını referans vererek, kesme plastik mafsalları tanımlanmıştır. Gerekli hesaplamalar seçilen bir duvar üzerinden detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Van deprem parametreleri ve incelenen yapının merkez üssüne



mesafesi dikkate alınarak, yer hareketi tahmin denklemlerinden 6 tanesiyle yapıya etkiyen maksimum deprem ivmeleri hesaplanmıştır. Bu değerlerin ortalaması alınarak, Muradiye istasyonundan alınan ivme kaydının KG ve DB doğrultusu maksimum ivmeleri bu değere ölçeklendirilmiştir.

Altıncı bölümde beşinci bölümde elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Doğrusal elastik ve zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerden elde edilen sonuçları yerinde yapılan incelemelerde belirlenen hasarlarla kıyaslayıp gerçeğe yakın sonuç veren yöntem belirlenmeye çalışılmıştır.

Yedinci bölümde bu çalışmadan çıkan sonuç ve önerilere yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar;

1. Analizlerde kullanılacak donatı çeliği sınıfı sıyrılan yüzeylerde yapılan incelemeler sonucu 220 Mpa olarak belirlenmiştir. Kolon ve kirişlerden alınan karot sonuçları beton kalitesinin yapıda homojen olarak dağılmadığını göstermiştir. Bu sebeple standart sapma farkı alınmaksızın karot deneylerinden elde edilen basınç dayanımlarının ortalamasını beton basınç dayanımı olarak kullanmak hasarı yakalama konusunda gerçekçi sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır.
2. Dolgu duvarların hesaplara dahil edilmesi doğrusal analizlerde dahil edilmediği duruma kıyasla daha az abartılı sonuç elde edilmesini, doğrusal olmayan analizlerde ise gerçekçi sonuçların elde edilmesini sağlamıştır.
3. Doğrusal elastik yöntemlerden eşdeğer deprem yükü yöntemiyle yapılan performans değerlendirmesinde kolon ve perdelerde eğilmeden kaynaklanan göçme hasar durumu, çok sayıda kirişte eğilme hasarları olduğu belirlenmiştir. Dolgu duvarların dikkate alındığı Model 2’de hasar gören eleman sayıları daha az olsa da elde edilen sonuçların yapıdaki gerçek hasarla uyumlu olmadığı ifade edilmiştir.
4. Zaman tanım alanında yapılan doğrusal olmayan analizlerden elde edilen sonuçlar gerçekle uyum içindedir. Seçilen hesap yöntemleri (fiber eleman, plastik mafsal teorisi), kesme mafsalı tanımlamaları, dolgu duvarların mekanik özelliklerinin yeniden yorumlanması ve deprem hareketinin gerçekçi şekilde yapıya uygulanması, sayısal analizle gerçek hasarın örtüşmesine sebep olmuştur.



# **DAMAGE ESTIMATION OF A REINFORCED CONCRETE BUILDING OBSERVED DAMAGES IN VAN EARTHQUAKE WITH PERFORMANCE EVALUATION METHODS**

## **SUMMARY**

Structural engineering intends to construct earthquake, wind, soil pressure etc. resistant buildings. The way to obtain a more reliable structure is primarily to model its behaviour with a realistic approach. Performance based design tries to achieve this aim with different approaches. To predict inelastic behaviour of materials is the first step of realistic modelling and handled in lots of experimental and numerical study. With developing technology, realistic experiments can be made and the stress-strain values of the structural elements subjected to lateral effects can be obtained. At the same time, calculation time can shorten by using structural analysis software which updated to better version constantly.

In our country located in earthquake zone, seismic loads are most influential effect on buildings. For our country, performance of structures against to earthquake is the main theme of structural analysis. It is not enough to just model the behaviours of beams, columns, and shear walls which are structural elements in order to properly evaluate the performance of the structures. At the same time, it is necessary to investigate the effect of the non-structural elements like infill walls on earthquake performance of structures. Another important issue is correct detection of earthquake acceleration on structures.

Investigating the effects of a past earthquake on structures is different from designing earthquake resistant structures against future earthquakes. Standards and codes regulate structural design using safety factors and generalizations. However, in studies about structural performance subjected to lateral force, regardless of the standards, the assumptions which the validity is investigated are made or the validity of the assumptions is investigated. Approaches which are widely accepted in time can be included as a rule in the standards.

In the scope of this thesis, it is aimed to capture the damage level of a damaged building by structural performance evaluation methods. The structure examined is 6 floors with 1 basement, 1 ground and 4 normal floors. In 23 October 2011 Van earthquake, some of the basement columns were damaged by the short column effect. The structure was investigated with equivalent seismic load method which is one of linear elastic performance evaluation methods in Turkish Seismic Code 2007 and nonlinear time history analysis taking into the consideration academic researches and theses made in recent years. Model-1 which infill walls not included in and Model-2 which infill walls included in were used in the linear analysis. Infill walls were involved in the nonlinear analysis. The concrete compression strength is taken as the average of results from experimental tests. In the nonlinear time history analysis the earthquake acceleration records taken from nearest station are scaled to actual acceleration generated on building by the earthquake.

ETABS was used for linear elastic analysis. SAP2000's Section Designer interface was used to determine the axial load-moment interaction surfaces of the columns. PERFORM-3D was preferred for nonlinear time history analysis. The PERFORM-3D model was obtained by importing from ETABS to SAP2000 and then to PERFORM-3D. The moment-curvature graphics of the beams are obtained with the SAP2000 Section Designer interface. Baseline corrections were made with SeismoSignal for earthquake acceleration records.

In the second chapter of the thesis, a literature research about evaluation methods of structural performance is given after giving general information about the purpose and content of the study in the first chapter. The investigations have been based on estimating accurately the inelastic behavior of structural elements and finding the effect of non-structural infill walls on the earthquake performance of structures. The need to define material models used in nonlinear analysis in numerical analysis software has led to the necessity of investigations in recent years.

In the third chapter, information about Van earthquake was given. These informations have been obtained from reports prepared by YTÜ, AFAD, ODTÜ and articles written by academicians about Van earthquake. Seismo-tectonics of Van province and around are investigated after giving general characteristics of the earthquake. Acceleration spectrum of strong ground motion was compared with the design spectrum in Turkish Seismic Code 2007.

In the fourth chapter, the information obtained from the on-site examinations about the structure investigated in the thesis was given. Location of building according to the epicentre of earthquake is shown on the map. Concrete test results were shared and consequently, concrete compression strength was decided to be used in the calculations. Diameters of reinforcements and stirrups and settlement distances in columns and shear walls were expressed. Acceptance about beam reinforcements not informed in the investigations was made. Damages caused by the earthquake have been explained with pictures.

In the fifth chapter, linear elastic and nonlinear time history analysis of the structure were made and the results were shared. Model-1 which did not take into account infill walls and Model-2 which took into account infill walls were explained in detail through a beam and a column with analysis made by equivalent seismic load method. Infill walls were included in the calculations as equivalent compression struts with Al-Chaar method and the strut width are calculated in detail on a selected wall. The method to be used in the nonlinear time history analysis was specified and material models selected in analysis are given in detail. The method of defining the beams by plasticity theory and columns by fiber element method and required calculations were explained through a selected column and beam. Shear hinges were defined for columns damaged by short column effect by making reference to a thesis and making a few admissions. Required calculations were explained in detail through a selected short column. Peak ground acceleration were calculated with 6 of the ground motion prediction equations by taking the Van earthquake parameters and distance of investigated structure to the epicentre of earthquake into consideration. Peak ground accelerations in the direction of the NS and EW record taken from Muradiye station were scaled to the averages of these values.

In the sixth chapter, the results obtained in the fifth chapter were evaluated. The results obtained from linear elastic and nonlinear time history analyses were compared with damages detected on-site and evaluated in terms of realism.

In the seventh chapter, the results and suggestions obtained from this study were summarized. Results obtained from thesis;

1. The reinforcement steel quality used in the analyses was determined from investigations on the scraped surfaces to be 220 MPa. Test results from columns and beams show that the concrete quality is not uniformly distributed in the structure. Therefore, using the average of the concrete compression strengths obtained from tests without using standard deviation has provided to obtain realistic results in capturing the damages.
2. Inclusion of infill walls in calculations provided less exaggerated results compared with condition where infill walls were not included in, in the linear elastic analyses and to detect the damages accurately in nonlinear time history analysis. Infill walls were added to the models as equivalent compression struts like the Al-Chaar method.
3. In the evaluation of structural performance with the equivalent seismic load method, it was identified that the collapse damage situation caused by bending occurred in the columns and the shear walls and bending damages in lots of beams. Although the number of damaged elements in Model-2 which infill walls were included in is less than Model-1, it was stated that the results were not compatible with the actual damages in the building.
4. The results obtained from nonlinear time history analysis are in harmony with reality. Selected analysis methods (fiber element, plasticity theory), definition of shear hinge, reinterpretation of the mechanical properties of infill walls and realistic application of the ground motion caused the results of numerical analysis to overlap with actual damages.



## 1. GİRİŞ

Türkiye’de irili ufaklı çok sayıda deprem meydana gelmektedir. Çok sayıda ölüm ve maddi hasarla sonuçlanan bu depremlerin Türkiye’de bu kadar etkili olmasının sebebi yapıların deprem yönetmeliğine uygun olarak tasarlanmamasıdır. Hasar gören veya yıkılan yapıların çoğu da DBYBHY-2007’den önce inşa edilmişlerdir. Kırsaldaki yapıların çoğu yığmadır ve kullanılan malzeme ve uygulanan işçilik yapıların kalitesini belirlemektedir.

Performans değerlendirme yöntemleri herhangi bir yanal etkiye karşı taşıyıcı elemanların hasar seviyelerini belirlemeyi amaçlar. Doğrusal ve doğrusal olmayan performans değerlendirme yöntemleri farklı yaklaşımlarla bu amaca ulaşmaya çalışmaktadır. DBYBHY-2007 7.Bölüm gelecekte yaşanma ihtimali olan bir depremde yapıda oluşacak hasarları ve güçlendirme gereksinimlerini belirlemektedir.

Gelişen teknoloji, yapılan hesapları daha kısa sürede yapan sayısal analiz programları, malzeme ve taşıyıcı elemanların doğrusal olmayan davranışını belirleyebilen gelişmiş yapı laboratuvarları sayesinde pek çok akademik çalışma yapılmıştır. Bu da yönetmeliklerin bu çalışmalar doğrultusunda sürekli kendini güncelleştirmesine sebep olmaktadır. Yönetmelikler her geçen gün yapıların gerçek davranışını dikkate alan, daha güvenli ve ekonomik yapılar inşa etmeyi hedeflemektedirler.

Bu tez çalışmasında hasar görmüş bir yapının performans değerlendirme yöntemleriyle hasarını yakalamak amaçlanmıştır. Tez kapsamında incelenen yapı 1 bodrum, 1 zemin, 4 normal kat olmak üzere 6 katlıdır. 23 Ekim 2011 yılında Van’da yaşanan 7.2 büyüklüğündeki depremde bazı bodrum kat kolonlarında kısa kolon etkisiyle kesme hasarı meydana gelmiştir. Yapı, DBYBHY-2007’de yer alan doğrusal elastik performans değerlendirme yöntemlerinden biri olan eşdeğer deprem yükü yöntemi ve son yıllarda yapılmış akademik araştırmaları ve tezleri dikkate alarak zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz ile incelenmiştir. Doğrusal analizlerde dolgu duvarların hesaba katıldığı ve katılmadığı iki model kullanılmıştır.

Doğrusal olmayan analizde dolgu duvarlar dikkate alınmıştır. Zaman tanım alanında yapılan analizde en yakın istasyondan alınan deprem kaydı, depremin yapıda oluşturduğu gerçek ivmeye ölçeklendirilmiş ve yapının haritadaki oturumuna göre yapıya uygulanmıştır. Böylece depremin gerçekçi şekilde simule edilmesi sağlanmıştır.





## 2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Betonarme yapıların deprem etkisi altında performanslarını değerlendirme, üzerinde araştırma yapmayı gerektirecek komplike bir konudur. Hakkında net olarak bir şey söyleyemediğimiz işçilik ve malzeme kalitesi, taşıyıcı elemanların doğrusal olmayan davranışını hesaba katma, malzemelerin doğrusal olmayan davranışının kestirilmesi, yapısal olmadığını düşündüğümüz elemanların etkisi ve deprem hareketini sayısal modele gerçek haliyle yansıtma gibi konu başlıkları bu karışıklığın sebeplerindedir. Gelişen teknolojiyle birlikte gerçeğe yakın şekilde düzenlenen deneyler ve bilgisayar programları bu belirsizlikleri azaltmaktadır. Aynı zamanda bu belirsizlikler akademisyenlerin de ilgisini çekmekte ve konu hakkında pek çok makale yayınlanmaktadır. Bu bölümde yanal etkilere maruz kalan betonarme yapıların performansının değerlendirilmesi hakkında 2000'den sonra yayınlanan çalışmaların bir kısmına kısaca yer verilmiştir. Ağırlıklı olarak taşıyıcı eleman olarak hesaba katılmayan dolgu duvarların deprem performansına etkisi incelenmiştir.

Xuewei ve diğ. (2011) çok katlı bir yapıda fiber eleman teorisiyle zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz yapmışlardır. 2 yapay, 5 gerçek deprem kaydıyla yapılan doğrusal olmayan analizin yanında karşılaştırma yapmak amacıyla zaman tanım alanında doğrusal elastik analiz de yapılmıştır. Analizlerde elasto-plastik model için PERFORM-3D, elastik model için ETABS programı kullanılmıştır. Depremin belli safhasından sonra bazı elemanların plastik davranış gösterdiği ve bu durumun yapının periyoduna bağlı olarak tüm yapının davranışını değiştirdiği elastik modelle kıyaslayarak açıklanmıştır. Analizlerde elemanlara elastik ötesi davranışı yansıtmak amacıyla mühendislik uygulamalarında kabul görmüş, akademik çalışmalarla desteklenmiş malzeme modelleri, histerezis döngüleri ve enerji azalım katsayıları kullanılmıştır. Yapılan çalışma fiber eleman yöntemiyle doğrusal olmayan analizin mikro ölçekte elemanların kuvvet-yer değiştirme ve fiber kesitin gerilme-şekil değiştirme özelliklerinin yanı sıra tüm yapının makro özelliklerini ortaya çıkardığını, bu sebeple mühendislik uygulamalarında daha güvenilir ve etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir [1].

Görgülü ve Taşkın (2015), betonarme dolgu duvarlarla ilgili iyi bilinen ve kabul görmüş iki deneyi kullanarak kullanışlı sayısal modelleri yeniden düzenlemiştir. Bu iki deneyin sayısal simülasyonları PERFORM-3D programında oluşturulmuştur. İlk deneyde betonarme dolgu duvarla güçlendirilmiş betonarme çerçeve tekrarlı (döngüsel) yüklemelere maruz bırakılmıştır. Kolon, kiriş ve perdeler fiber yöntemle genel duvar elemanı olarak modellenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, geliştirilen fiber yaklaşım tekrarlı yüklere maruz kalan betonarme dolgu duvarın doğrusal olmayan davranışını başarılı bir şekilde yansıtmıştır. İkinci simülasyonda, revize edilmiş histeretik kurallarla oluşturulan modelden elde edilen analiz sonuçları, hasar görmemiş betonarme dolgu duvar ve hasar görmüş betonarme çerçeve sistemin sismik davranışını inceleyen deneylerden elde edilen sonuçlarla uygunluk göstermiştir. Genel olarak kullanılan histerezis modellerin bazen betonarme duvarlarla güçlendirilmiş çerçeve sistemlerinin davranışını yakalamakta yetersiz olduğunu belirtmişlerdir [2].

Guevara ve diğ. (2005) deprem etkisiyle yapılarda meydana gelen kısa kolon ve sınırlandırılmış kolon (captive column) hasarlarına sebep olan mimari durumlardan bahsetmişlerdir. Bu etkileri mühendislik, mimari ve yapı disiplinlerinin etkileşimleri sonucu oluştuğu perspektifiyle açıklamışlardır. Kolonun yanal hareket özgürlüğünü kısıtlayan sınırlandırılmış kolon (captive column) ve mimari sebeplerle ortaya çıkan kısa kolon etkileri deneylerle açıklanmıştır. Bu hasarları engellemek için yapısal olmayan elemanlarla taşıyıcı çerçevenin birbirinden ayrılması önerilmiş ancak bu durumda yapısal olmayan elemanların deprem ve rüzgar gibi yanal etkilere karşı düzlem dışı hareketine olanak sağlayacak önlemler alınması gerekliliği vurgulanmıştır. Aksi halde yapısal olmayan elemanların taşıyıcı sisteme etkilerinin hesaplarda dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir [3].

Calio ve Panto (2014) dolgu duvarlar ve çerçeve sistem arasındaki etkileşimi makro bir yaklaşımla açıklamışlardır. Bu yaklaşımda kolon ve kirişler yayılı plastisiteye sahip elemanlar, dolgu duvarlar ise makro yüzey elemanlar olarak tanımlanmışlardır. Makro yüzey eleman duvarın kesme, kayma ve eğilme davranışını yansıtacak köşegen, yatay ve dik yaylardan oluşmaktadır. Kayma ve eğilmeyi temsil eden yaylar (yatay ve dik) çubuk elemanlar (kolon ve kiriş) ile makro yüzey elemanların (dolgu duvar) etkileşim ara yüzlerine yerleştirilmiştir. Önerilen modelin geçerliliği doğrusal olmayan monoton ve döngüsel analizlerle, deneysel ve teorik araştırmalarla

değerlendirilmiştir. Düşük hesaplama kaynağı gerekliliği, sonuçların kolay yorumlanması ve tatmin edici doğruluğundan dolayı dolgu duvarlı çerçeve sistemlerinin sismik değerlendirmesi için uygun bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir [4].

Asteris ve diğ. (2013) dolgu duvarlı çerçeve sistemlerin davranışlarını doğru şekilde yansıtacak sayısal modelleme ve analiz yöntemlerinden bahsetmişlerdir. Dolgu duvarların çerçeve sistemler üzerine etkilerini konu alan deneysel çalışma geçmişine yer verilmiştir. Sonlu elemanlar, sınır elemanlar (boundary element) ve ayrık elemanlar (discrete element) metotları olarak inceledikleri sayısal analiz yöntemlerini birbirleriyle kıyaslayarak; hesaplama zamanı, limit durumları, doğrusal olmayan analize uygunlukları, elde edilen sonuçların doğruluğu hakkında bilgiler vermişlerdir. Sonlu elemanlar yönteminin hem doğrusal hem de doğrusal olmayan analizlerde kullanılabileceğini ancak uzun zaman almasının dezavantaj olduğu belirtilmiştir. Sınır elemanlar yönteminin doğrusal olmayan analiz için uygun olmadığı ancak düşük hesaplama süresinin avantaj olduğu ifade edilmiştir. Ayrık elemanlar yönteminin doğrusal ve doğrusal olmayan analizler için uygunluğu, blok sisteminin büyük hareketlerini ve deformasyonlarını hesaba kattığından bahsedilmiştir. Aynı şekilde kolon, giriş ve duvar elemanlarının ve bunların ara yüzlerinin modellenmesi teknik detaylarına girilerek olumlu ve olumsuz yönleriyle açıklanmıştır. Literatürdeki dolgu duvar mikro analiz prosedürleri incelenmiştir. Sonuç olarak pek çok araştırma olmasına rağmen, dolgu duvar modellemesi hakkındaki soruların hala kesin bir cevabının olmadığı, dolgu duvarın davranışını doğru şekilde yansıtacak teorik ve deneysel çalışmaların devam ettiği belirtilmiştir [5].

Pradhan ve diğ. (2013) kısmi dolgu duvarlı betonarme çerçevelerde meydana gelen kısa kolon ve sınırlandırılmış kolon etkilerinden bahsetmişlerdir. Bu etkinin dolgu duvarın bittiği noktada oluşan büyük kesme kuvvetlerinden kaynaklandığı ancak duvarlar dikkate alınmadan modelleme yapıldığı için kesme kuvvetinin büyüklüğünü saptamanın oldukça zor olduğunu belirtmişlerdir. Duvar işçiliği, tuğla ve harcın kalitesine ilişkin belirsizliklerden dolayı dolgu duvarların hesaba katılmadığı ifade edilmiştir. Tam dolgu duvarlı betonarme çerçevelerde dolgu duvarların deprem etkisine karşı sağladığı katkının aksine kısmi dolgu duvarlı betonarme çerçevelerde deprem kaynaklı meydana gelen kesme hasarları geçmiş deprem sonuçlarıyla ortaya

konulmuştur. Literatürde mevcut olan eşdeğer basınç çubuğu (equivalent diagonal strut) kabulünün tam dolgu duvarlı betonarme çerçeveler için geçerli olduğu belirtilmiş ve kısmi dolgu duvarlı betonarme çerçeveler için yeni bir denklem sunulmuştur. Dolgu duvarın çerçeveyi doldurma oranının çerçeve rijitliğini etkilediği ve tam doldurulduğu zaman rijitliğin maksimuma ulaştığı belirtilmiştir. Kısmi dolgu duvarlı çerçeve kolonlarında duvardan kaynaklanan kesme kuvvetini karşılayacak etriye seçilmesi gerektiği ifade edilmiştir [6].

Sattar, 2010 yılında hazırladığı ve dolgu duvarlı, sünek olmayan betonarme çerçeve sistemlerin göçme performansını belirlemeye çalıştığı doktora tezinde dolgu duvarın göçme noktasındaki tepkisini simule edecek makro model geliştirmiştir. Bu yaklaşımda makro model (strut) mikro modelden (sonlu elemanlar) geliştirilmiştir. Mikro modelin doğruluğundan yararlanan bu çalışmanın, deprem performansını değerlendirmek için yapılan doğrusal olmayan analiz hesaplarına uygunluğu vurgulanmıştır. Yaklaşımın doğruluğu deneysel sonuçlarla kıyaslanarak ortaya konulmuştur. Göçme performansını değerlendirmek için California'daki 1920'li yılların tipik evlerinden oluşan bir grup prototip üzerinde çalışma yapılmıştır. Dolgu duvarların yapıların deprem performansı üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma aynı zamanda dolgu duvarsız sünek olmayan betonarme çerçevelerin göçme performanslarını da denetlemiştir. Denetlemenin hedefi riskli binaları "göçme göstergeleri" olarak belirledikleri parametreler doğrultusunda tespit etmek olmuştur. Sismik değerlendirme aşamasında doğrusal olmayan dinamik analizlerde kullanılan doğrusal olmayan modellerdeki belirsizliklerin miktarı hesaplanmıştır [7].

Baran ve Sevil (2010) delikli tuğla duvarların yapıların rijitliği üzerine etkisini belirlemeye çalıştıkları analitik çalışmada duvarları köşegen basınç destekleri olarak modellemişlerdir. İtme analizi uyguladıkları bu modelden elde ettikleri analiz sonuçlarını karşılaştırmak amacıyla 1/3 ölçekli, tek açıklıklı, 1 ve 2 katlı betonarme çerçeve numuneleri hazırlamışlar ve bunlara düşey yükler ve sismik etkiyi ifade edecek döngüsel yatay yükler uygulamışlardır. Çerçeveler delikli tuğla duvar ile doldurulmuş ve genel uygulamaları yansıtacak kalitede çimento harcı kullanılmıştır. Türkiye'deki yapı stoklarında genellikle karşılaşılan güçlü kiriş - zayıf kolon, düşük kalite beton, ucuz işçilik, donatılarda kısa kenetlenme ve bindirme boyları gibi eksiklikler yapı numunelerine birebir yansıtılmıştır. Yaptıkları deneysel çalışma

analitik çalışma ile örtüşmüş ve delikli tuğla duvarların yapının rijitliği üzerinde dikkate değer bir etkisi olduğunu göstermiştir [8].

Özsayın ve diğ. (2011) karbon fiber polimer (CFRP) ile güçlendirilmiş dolgu duvarların mekanik karakteristiklerinin bu şekilde güçlendirilmiş zayıf betonarme çerçevelerin deprem performanslarını gerçekçi şekilde tahmin etmek için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu karakteristikleri elde etmek amacıyla 36 tuğla duvar numunesi CFRP ile güçlendirilmeden ve güçlendirildikten sonra tek eksenli basınç ve diyagonal çekmeye maruz bırakılmıştır. Test parametreleri duvarın boyutları, tuğla deliğinin yönü, harç tipi, CFRP miktarı ve uygulama detayları olarak belirlenmiştir. Test sonucunda CFRP'nin tuğla duvarın elastisite ve kayma modülü, eksenel ve kesme taşıma gücü, deformasyon kapasitesi gibi mekanik karakteristikleri üzerinde önemli bir katkısı olduğu tespit edilmiştir. Duvarların ve CFRP ile güçlendirilmiş betonarme çerçevelerin taşıma gücü ve şekil değiştirme kapasiteleri analitik çalışma ile tahmin edilmiştir. Güçlendirilmiş çerçeve IDARC2D bilgisayar programı ile modellenmiş ve doğrusal olmayan statik analiz yapılmıştır. Moment eğrilik grafiklerini elde etmek için beton için sargılı ve sargısız Mander modeli, çelik için bi-lineer parabolik pekleşmeli model kullanmış ve XTRACT bilgisayar programından faydalanmışlardır. Doğrusal olmayan statik analiz sonuçları deneysel çalışma sonuçları ile karşılaştırılmış ve uyumluluğu gösterilmiştir [9].

Haris, 2013 yılında tamamladığı doktora tezinde tek eksenli yükler ve döngüsel yatay yükler altında dolgu duvarlı betonarme çerçeve davranışını doğru şekilde yansıtmaya çalışmıştır. Bu amaçla küçültülmüş ölçekli tek açıklıklı, iki katlı 15 numune üzerinde deneysel araştırmalar yapmıştır. ANSYS bilgisayar programıyla hazırlanmış sonlu eleman modelini sunduktan sonra uluslararası araştırmalarda kabul görmüş eşdeğer basınç çubuğu metodu ve “mesh surface” yöntemini açıklamıştır. Ardından kendi derlediği tuğla blokları ve harç kısmını ayrı olarak modellediği yöntemi tanıtmıştır. Tuğla blokları ortotropik yüzey eleman olarak, betonarme çerçeve ile bağlantıyı sağlayan harç kısmını ise yay elemanları olarak tanımlamıştır. Eurocode 6'yı temel aldığı sayısal çalışmasında duvarlar için yeniden düzenlediği gerilme-şekil değiştirme diyagramını kullanmıştır. Elde ettiği sonuçları hem tek yönlü monoton olarak artan hem de döngüsel yatay yüklemeler yaptığı deney sonuçları ile karşılaştırmış ve doğrulamıştır. Döngüsel hasarı hesaplarda dikkate almak amacıyla

formül geliştirmiş ve hasar parametresi olarak ifade ettiği bir katsayı belirlemiştir [10].

Wu ve Zang (2012), NosaCAD, ABAQUS ve PERFORM-3D doğrusal olmayan analiz programlarını birbirlerine göre kıyaslamıştır. ABAQUS ve PERFORM-3D programlarında modellenmenin zaman aldığı belirtilmiştir. PERFORM-3D için ETABS ve SAP2000 programlarından model aktarma özelliği olduğu ifade edilmiş ve ABAQUS ve PERFORM-3D için modellemeyi kolaylaştıracak NosaCAD'den model aktarma yönteminden bahsetmişlerdir. rnek yüksek katlı bir model NosaCAD'de modellendikten sonra diğer iki bilgisayar programına aktarılmış ve analizler yapılmıştır.  programdan elde edilen doğal titreşim periyotları sunulmuştur. El Centro deprem kaydını kullanarak zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz de bu üç ayrı modelde yapılmıştır. Yapıların deprem performansını değerlendirmek amacıyla dünya çapında en çok kullanılan üç bilgisayar programından elde edilen sonuçların birbirleriyle uyum içinde olduğu gösterilmiştir [11].

Bhosale, 2012 yılında tamamladığı yüksek lisans tezinde kesme hasarının doğru modellenmesinin yapıların deprem performansını belirlemede önemli yeri olduğunu belirtmiştir. Mühendislerin yapıları kesmeden önce eğilme hasarı verecek şekilde tasarlamaları gerektiğini belirtmiş ve uluslararası standartların yapılarda kesme hasarı görmek istememesinin aksine Hindistan'da yapı uygulamalarının kesmeye karşı güvenliği garanti etmediğini ifade etmiştir. Literatürde kesme etkisinin doğrusal olmayan modellenmesinin mevcut olmadığını sadece eğilme için doğrusal olmayan modelleme yapıldığı belirtilmiştir. Bu tez çalışmasında kesme için doğrusal olmayan kuvvet-yer değeriftirme modeli geliştirmeye çalışmıştır. Nihai kesme dayanımı için ACI-318 standardından faydalanmıştır. Kesme akma dayanımıyla ilgili hiçbir açıklık olmadığını belirtmiş ve nihai kesme yer değeriftirmesi için literatürde kabul görmüş çalışmalardan yararlanmıştır. Eldeki verileri derleyerek kesme plastik mafsalı değerlerini hesaplamıştır. Var olan bir yapı üzerinde kesme plastik mafsalı olup olmaması durumları için iki ayrı itme analizi modellenmesi yaparak önemini vurgulamaya çalışmıştır. Kesme plastik mafsalı olmaması durumunda abartılı bir taban kesmesi-çatı yer değeriftirme kapasitesi elde etmiştir [12].

Al-Chaar (2002) araştırmasında askeri yapılarda yanal yüklere maruz kalan donatısız dolgu panellerin dayanım ve rijitliğini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu alışma

Amerikan Ordusu Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Merkezinde yapılan deneysel ve hesapsal araştırmalara dayandırılmıştır. Bu rapor dolgu duvarların düzlem içi ve düzlem dışı yatay yük kapasitelerini değerlendirmek için belli kurallar belirlediği gibi düzlem dışı yüklemenin düzlem içi yatay yük kapasitesine etkisini de araştırmıştır. Dolgu panelin düzlem içi hareketini doğru şekilde yansıtan yaklaşım benimsenmiş ve paneller eşdeğer basınç çubuğu (equivalent diagonal strut) kabulü yapılarak modellenmiştir. Kısmi dolgu duvarlı çerçeveler ve dolgularda boşluklar açılması durumu için de formüller geliştirmiştir. Matematiksel modelin deneysel modelden daha esnek olmasından dolayı itme eğrisinde bazı düzenlemeler yapmıştır. Bu düzenlemeler başlangıç rijitliğini arttırmak ve maksimum dayanımda ulaştığı nihai deplasmanı azaltmak şeklinde olmuştur. Düzlem dışı yüklere maruz kalan dolgu panellerin de kısmi olması ve boşluklar barındırması durumları için kurallar geliştirilmiştir. Ayrıca büyük düzlem dışı yükleme yapılan dolgu panellerin düzlem kapasitelerinin belirgin şekilde azaldığı belirtilmiştir. Raporda sunulan doğrusal olmayan statik analize alternatif olarak doğrusal elastik, doğrusal ve doğrusal olmayan dinamik çözüm yollarından da bahsedilmiştir [13].





### 3. VAN DEPREMİ HAKKINDA BİLGİLER

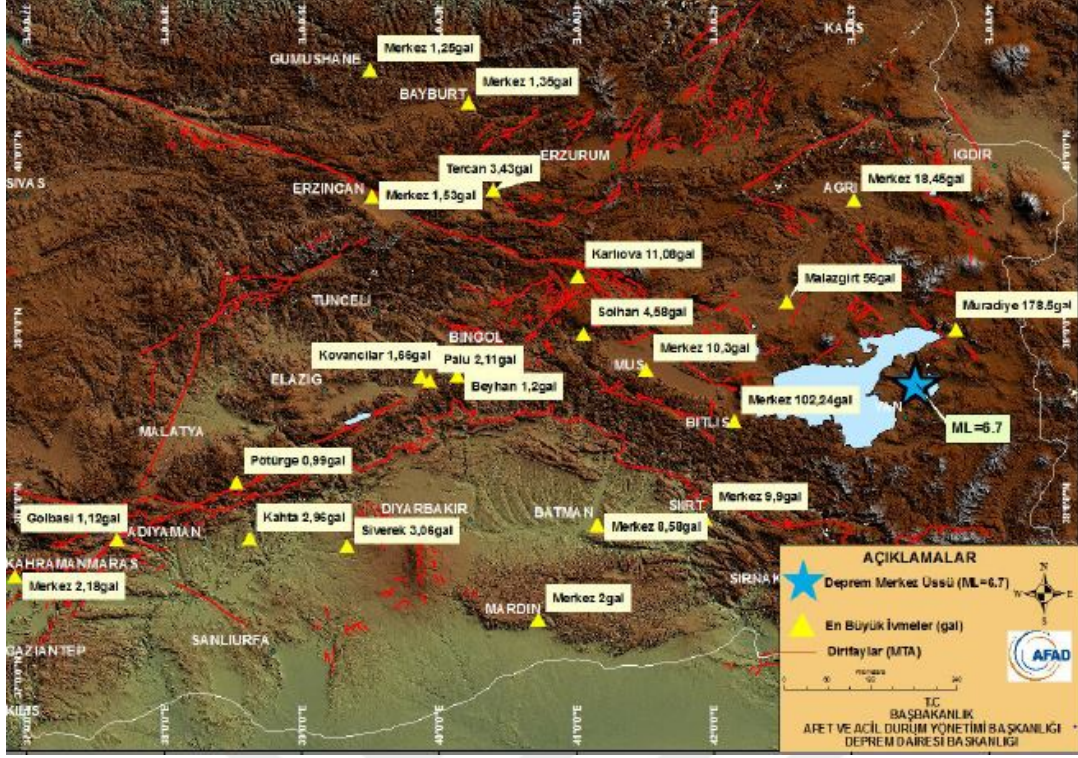
#### 3.1 Genel Bilgiler

23 Ekim 2011 tarihinde, saat 13:41:21'de,  $M_w=7.2$  büyüklüğünde Van ili, Tabanlı köyü merkezli bir deprem meydana gelmiştir. Van ili ve Erciş ilçesi depremin merkezinden yaklaşık 30 km uzaklıkta bulunmaktadır. Bu depremden 17 gün sonra, 9 Kasım 2011 Çarşamba günü yerel saatle 21.23'de  $M_w=5.6$  büyüklüğünde ikinci önemli deprem meydana gelmiştir. Merkez üssü Edremit ilçesi olan bu depremin USGS verilerine göre odak derinliği 5 km'dir. Edremit Van şehir merkezinin yaklaşık olarak 15 km güneybatısındadır. İki depremin de merkez üssünün harita üzerindeki yeri Şekil 3.1'de gösterilmiştir [14,15].



**Şekil 3.1** : Van-Tabanlı ve Van-Edremit depremlerinin merkez üssünün harita üzerindeki gösterimi [16].

Van-Tabanlı depremine ait özet bilgiler de Çizelge 3.1'de sunulmuştur. Deprem, 42-590 km uzaklıklarda yer alan 22 farklı ivmeölçer istasyonlarında kaydedilmiştir. En büyük yatay ivme değerlerinin ölçüldüğü dört adet ivmeölçer istasyonuna ait bilgiler ve ivme büyüklükleri Çizelge 3.2'de verilmiştir. İstasyonların harita üzerindeki gösterimi de Şekil 3.2'de verilmiştir [14].



**Şekil 3.2 :** 23 Ekim 2011, Van-Tabanlı depremini kaydeden ivme ölçer istasyonlarının lokasyonları ve kaydedilen en büyük ivme değerleri [17].

**Çizelge 3.1 :** 23 Ekim 2011 Van Depremi Genel Bilgileri [14].

$M_w$	$M_L$	Derinlik (km)	Koordinatlar	Kurum
	6.7	19.02	38.68 K 43.47 D	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)
7.2	6.6	5	38.758 K 43.360 D	Kandilli Rasathanesi (KRDAE)
7.2		20	38.628 K 43.486 D	ABD Jeoloji Servisi (USGS)
7.3		10	38.86 K 43.48 D	Avrupa-Akdeniz Sismoloji Merkezi (EMSC)
7.1		15	38.67 K 43.58 D	Postdam Sismoloji merkezi, Almanya (GEOFON)
7.3		10	38.86 K 43.48 D	İsviçre Sismoloji Servisi (SED)

**Çizelge 3.2 :** Depreme ait ölçülen en büyük ivme değerleri.

İL	İLÇE	KOORDİNAT	KG ( $\text{cm/s}^2$ )	DB ( $\text{cm/s}^2$ )	Düşey ( $\text{cm/s}^2$ )	R (km)
Van	Muradiye	38.99011 43.76302	178.5	168.5	75.5	42
Muş	Malazgirt	39.14394 42.53072	44.5	25.5	95	95
Bitlis	Merkez	38.466 42.15	89.66	102.24	35.51	116
Ağrı	Merkez	39.71978 43.0164	18.45	15.08	7.21	121

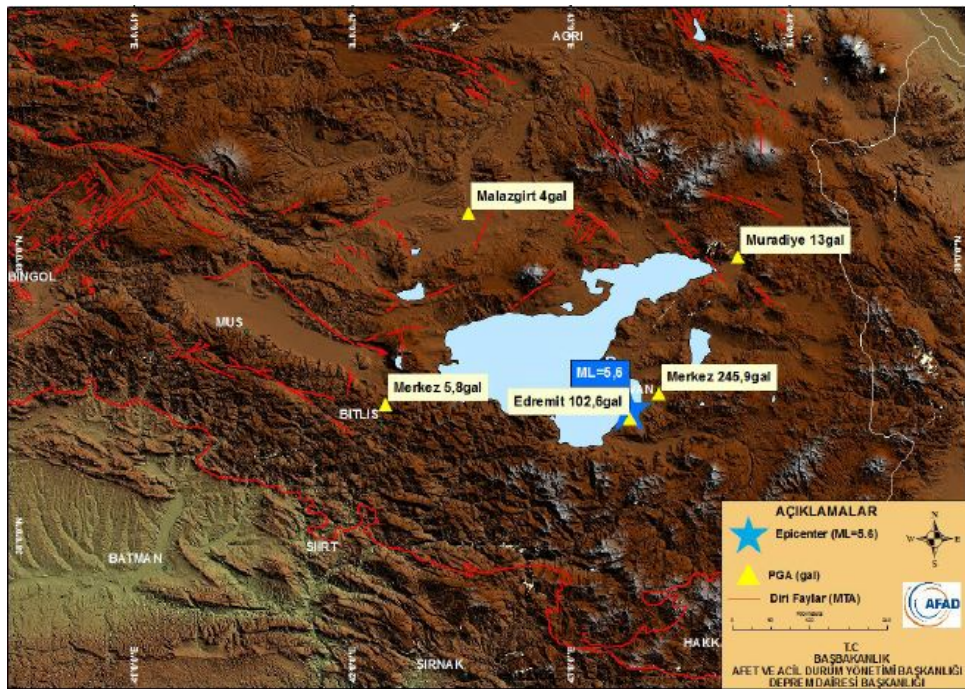
Van ilinin nüfusu 1 milyonun biraz üzerindedir. Erçiş ilçesinin yaklaşık nüfusu 77000'dir, Nüfusun yarısı kentlerde diğer yarısı köylerde yaşamaktadır. Depremde çok sayıda can kaybı meydana gelmiştir. Çizelge 3.3'de depremde meydana gelen can kayıpları ve yaralı sayıları görülmektedir.

**Çizelge 3.3 :** Van-Tabanlı depremde can kaybı ve yaralı sayıları [14].

Yer	Can Kaybı	Yaralı
Van, Merkez	100	350
Erciş	354	750
Diğer	150	201
Toplam	604	1301

Çizelge 3.3'den de görüldüğü gibi en büyük can kaybı Erçiş ilçe merkezinde meydana gelmiştir. Ayrıca bölge ekonomisi için kritik öneme sahip çok sayıda evcil hayvan da telef olmuştur.

Van-Edremit depremiyle ilgili fiziksel parametrelerden yararlanılarak geliştirilen fay çözümleri, bu depremin daha çok sağ doğrultu atımlı bir faylanma sonucu oluştuğunu belgelemektedir. Bu depreme ait fay çözümlerinin yanı sıra, artçı şokların dizilimi KB-GD uzanımlı bir fayın bu depreme neden olduğunu göstermektedir. Bu depremi kaydeden ivme-ölçer istasyonların harita üzerindeki gösterimi Şekil 3.3'de verilmiştir. [15]

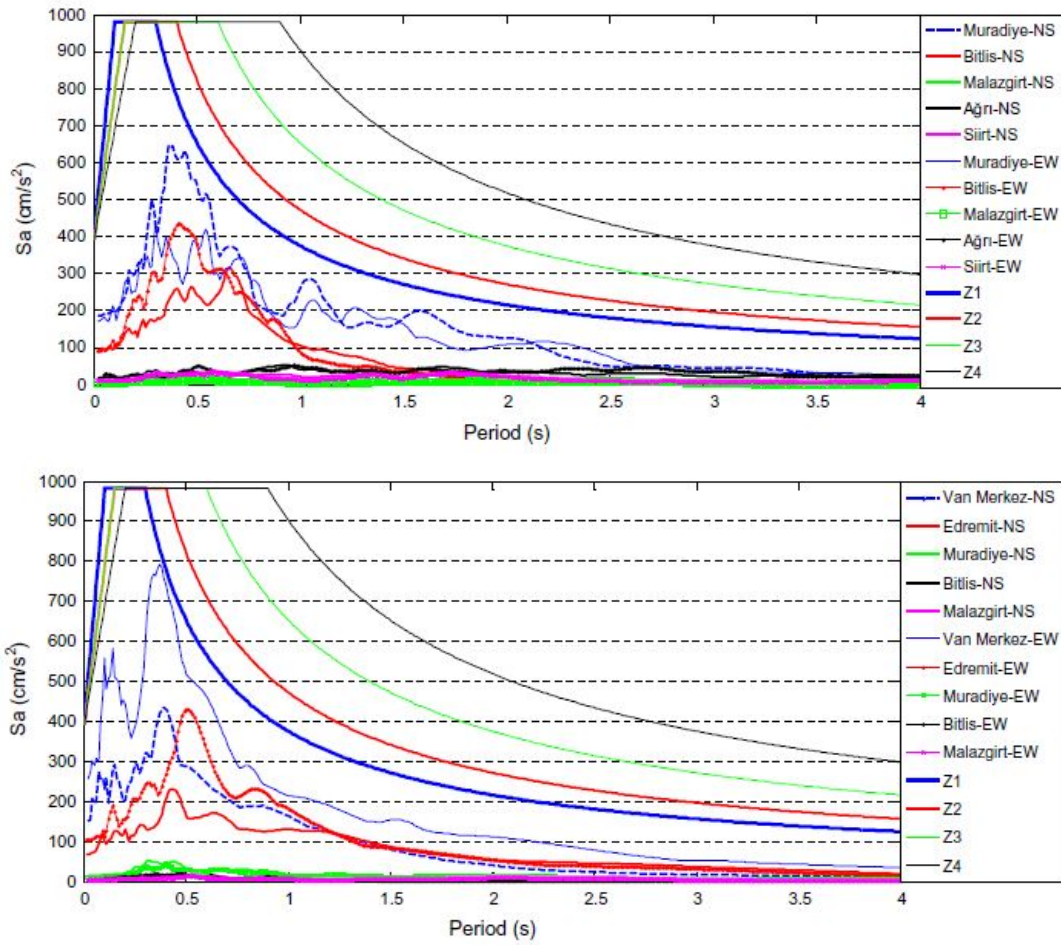


**Şekil 3.3 :** 9 Kasım 2011, Van-Edremit depremini kaydeden ivme ölçer istasyonlarının lokasyonları ve kaydedilen en büyük ivme değerleri [17].

Van-Edremit depreminin ardından 40 can kaybı olduğu açıklanmıştır. Van-Tabanlı depremi ile beraber 252 kişi enkazdan canlı olarak çıkarılmıştır. Toplam yaşanan ekonomik kaybın yaklaşık 1 milyar TL olduğu belirtilmiştir.

### 3.2 Kuvvetli Yer Hareketi

Kuvvetli yer hareketinin ivme tepki spektrumları %5 sönüm oranı için DBYBHY-2007’de verilen tepki spektrumları ile karşılaştırılmıştır ve Şekil 3.4’de gösterilmiştir.



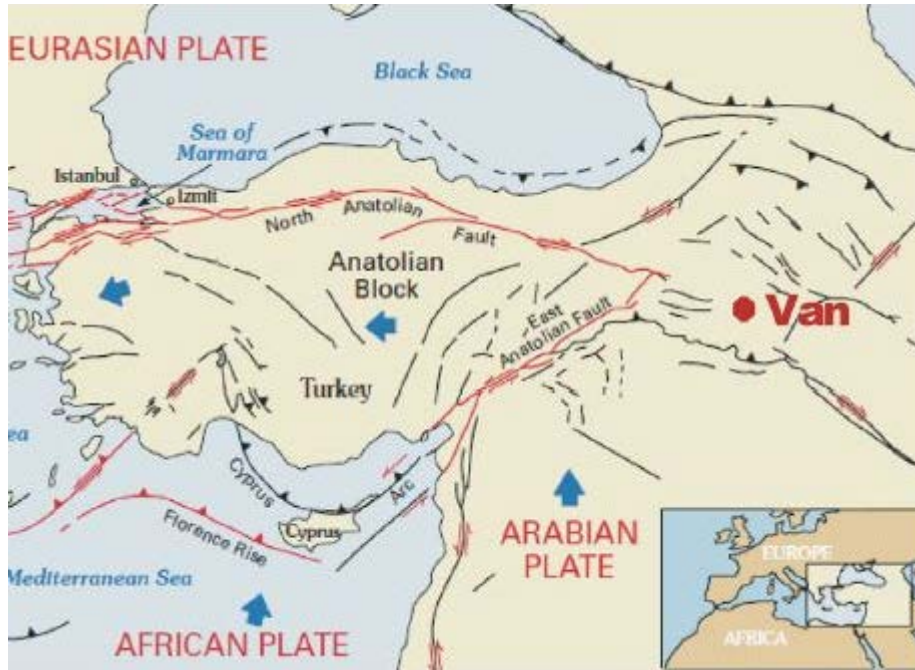
**Şekil 3.4 :** Tabanlı (üst) ve Edremit (alt) depremlerinin tepki spektrumlarının dizayn spektrumu ile karşılaştırılması [16].

Kuvvetli sarsıntının süresi, yapısal hasar üzerinde ve mühendislik yapı problemlerinde önemli rol oynamaktadır. Uzun süreli bir yer hareketi, tekrarlı yük bindirmeleri oluşturarak, yapılarda önemli derecede hasara neden olabilmektedir. Bunun için,  $M_L=6.7$  Van-Merkez depreminin Muradiye ve Bitlis istasyonlarından alınan kayıtlarıyla  $M_L=5.6$  Van-Edremit depreminin Van istasyonundan alınan kayda

ait Etkin Süre (Arias Şiddeti) değişimleri her iki yatay doğrultu için hesaplanmıştır. Arias eğrisinin, %5'ten %95'e kadar olan değerleri arasında geçen süre, etkin süre ( $t_{eff}$ ) olarak adlandırılır. İlk depremin Muradiye istasyonu kaydının KG doğrultusu için  $t_{eff}= 19.2$  sn ve Bitlis istasyonuna ait kaydın DB doğrultusu için  $t_{eff} =17.2$  sn olarak hesaplanmıştır. İkinci depremin Van istasyonu kaydının DB doğrultusu için  $t_{eff}=8.4$ sn, Van Edremit istasyonu kaydının  $t_{eff} =23.4$  sn olarak hesaplanmıştır [17].

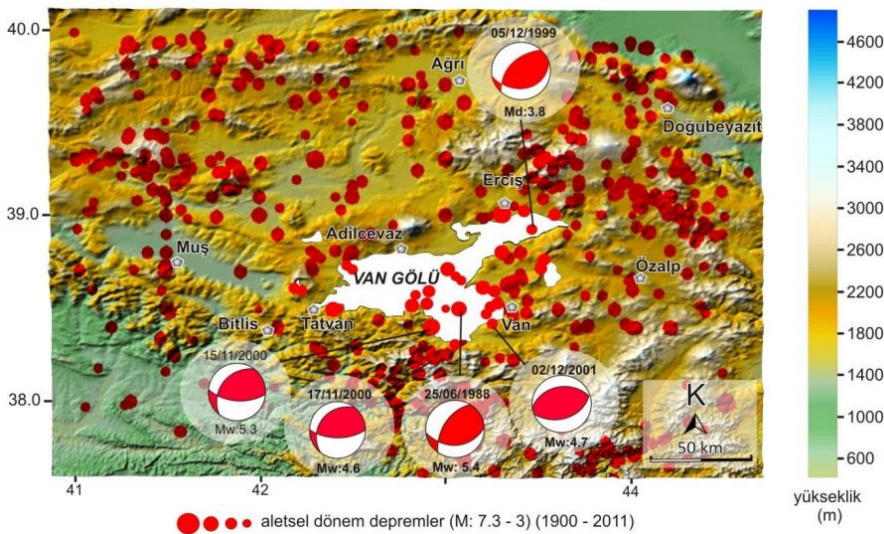
### 3.3 Van İli ve Çevresinin Tektonik Yapısı

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi, Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu Faylarının, yanal atımlı faylar olmaları nedeniyle en çok tahribata ve kayıplara neden olacak ölçüde yıkıcı depremlere maruz kalmaktadırlar. Bu fayları canlı tutan mekanizma ise Şekil 3.5'deki haritada ok işaretleriyle ifade edildiği gibi Afrika kıtasının Akdeniz içindeki uzantısının kuzeye doğru senede ortalama 4 cm, Arap Plakasının ise kuzeybatıya saat yönünün tersi doğrultuda, cm'ler mertebesinde devamlı ilerleyip sıkıştırması ile açıklanabilir. İtme yönüne bağlı olarak Türkiye'nin biçimlendiği, sıkışma ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Dağlarının oluştuğu, sıkışma ile dağların oluşarak yükseldiği, volkanların bu yörelerde daha sık meydana geldiği görülmektedir [14].



Şekil 3.5 : Türkiye'nin sismotektoniği [16].

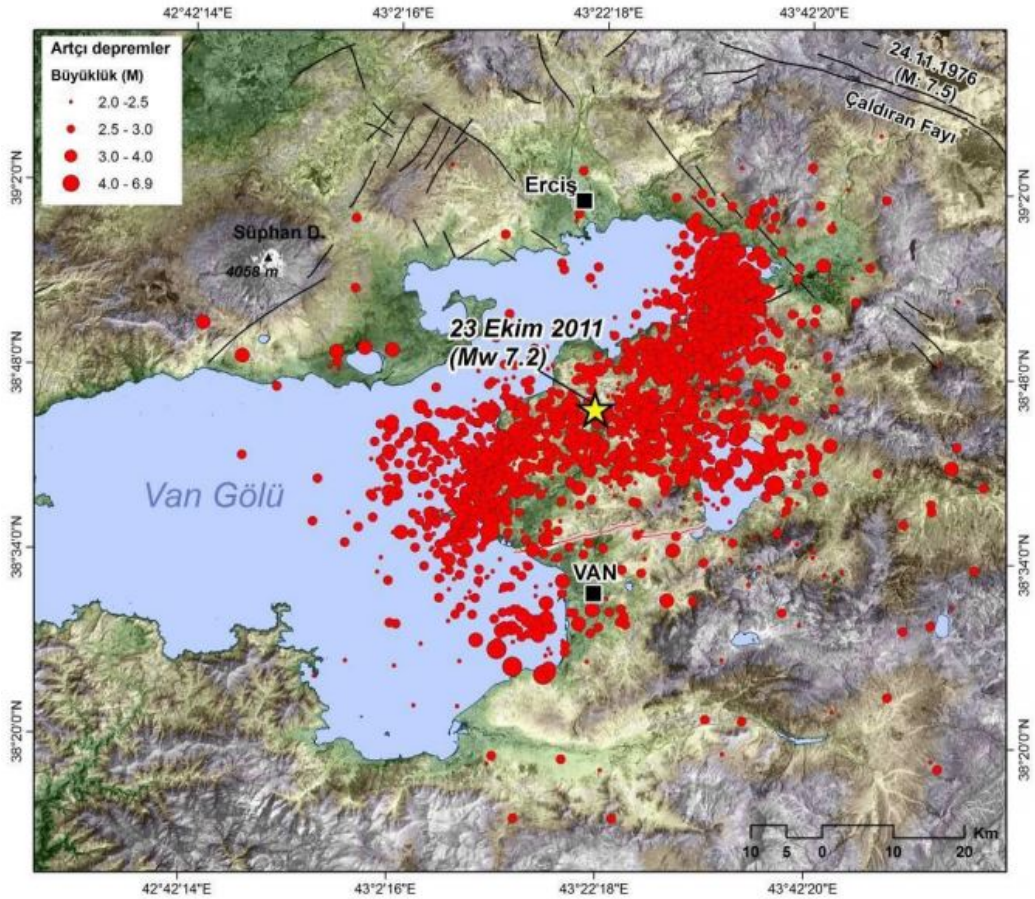
Van Gölü ve çevresinde yer alan faylar, çoğunlukla bindirme ve doğrultu atım özelliğine sahip, fay sistemlerinden yapılıdır. Van bölgesindeki fay sistemlerinin büyük bölümü, Arap Levhası ile Anadolu Levhasının, Bitlis-Zagros kenet kuşağı boyunca yakınsaması sonucu oluşmuşlardır. Bu yakınsama nedeniyle Van Gölü çevresinde oluşan faylar çoğunlukla bölgeyi etkileyen KG yönlü sıkışma kuvvetlerinin etkisi altında gelişmiştir. Bölgenin genelini etkileyen bu sıkışma rejimi sonucunda, günümüzde halen aktif olan ve deprem üreten KB, KD ve DB uzanımlı fay sistemleri oluşmuştur. Bitlis Masifini kuzeyden sınırlayan Varto-Ahlat-Edremit çizgisi, ana çizgilerde Kuzey Anadolu Fayının bölgedeki uzanımını temsil eden önemli bir segmenti karşılar. Bu segmentin Gürpınar-Ahlat bölümü Van Gölünün güneyinden ve gölün altından geçer. Diğer taraftan, Van Gölünün kuzey, doğu ve güney bölümünde yer alan KD, KB ve DB yönünde uzanım gösteren bindirme ve doğrultu atımlı faylar büyük bölümüyle, bölgeye egemen olan sıkışma rejimine bağlı gelişmiş çok katlı fay sistemlerini temsil eder. Şekil 3.6'da görüldüğü gibi, bölgede meydana gelen ana ve artçı şoklara ait fay çözümleri, bu depremlerin bindirme fayına bağlı olarak meydana geldiğini göstermektedir. Artçı şokların yayılımı ve dizilimi, depreme yol açan bu bindirme fayının egemen olarak KD doğrultusunda uzanım gösterdiğini ve Mollakasım ile Uluşar arasında kalan yaklaşık 50 km'lik bir hat boyunca kırıldığını göstermektedir. Bölgedeki depremlerden sonra, Mollakasım-Meydancık çizgisinin kuzeyinde kalan alanlarda değişik büyüklükte kütle hareketleri ve tansiyon kırılmalarının meydana geldiği görülmüştür [15].



**Şekil 3.6 :** Van Gölü Havzası ve yakın çevresinde meydana gelen aletsel dönem depremleri ve son yıllarda meydana gelen bazı depremlerin odak mekanizmaları.

### 3.4 Artçı Depremler

23 Ekim 2011 Tabanlı depremi çeşitli yönleriyle benzersizdir. Depremi ardından kısa zamanda meydana gelen artçı şoklar önceden rastlanılmamış cinstendir. Depremi takip eden ilk hafta büyüklükleri 4 ve 4.9 arası olan 114, büyüklüğü 5’den fazla 7 artçı deprem kaydedilmiştir. İlk bir ay içinde kaydedilen günlük ortalama artçı şokların sayısının 180 civarında olduğu belirtilmiştir. 9 Kasım 2011 Edremit depremine kadar artçıların sayısı 6284’e ulaşmıştır. Odak derinlikleri 2.5 km ile 25 km arasında değişmektedir. Artçı depremlerin sayısının fazlalığı ve odak mekanizmalarının çeşitliliği Van ve Erciş arasındaki tektonik yapının karışıklığından ve farklı karakterde birçok fay barındırmasından kaynaklanmaktadır. Şekil 3.7’de ana şok sonrası meydana gelen artçı şokların harita üzerinde gösterimi verilmiştir [18].

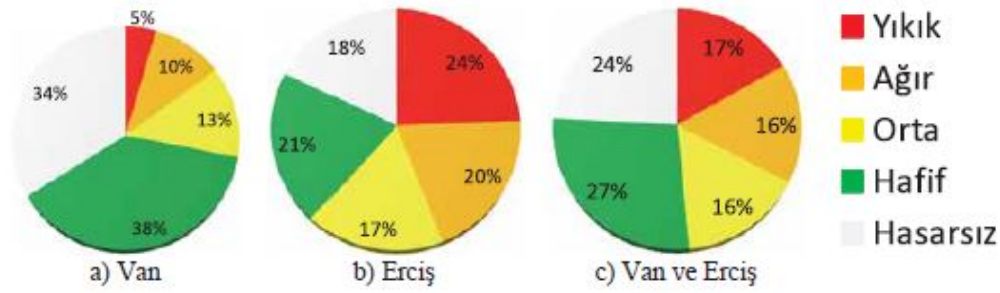


Şekil 3.7 : Ana şok (23 Ekim 2011) ve artçı şokların dağılımına ait harita.

### 3.5 Yapılarda Meydana Gelen Hasarlar

Van-Edremit depremi büyüklük olarak Tabanlı depreminden daha küçük olmasına rağmen, yapılar üzerinde hasar etkisi kapsamlı olmuştur. Birinci depremin yarattığı hasarlar ikinci depremle daha da artmıştır. Ağır hasara uğramış çoğu yapı ikinci depremin etkisiyle yıkılmıştır [16].

Van ili ve Erciş ilçesinde toplam yapı stoğundaki hasar oranları Şekil 3.8’de gösterilmiştir. Aynı zamanda hasar durumlarına göre bina sayıları Çizelge 3.4’de verilmiştir.



Şekil 3.8 : Van depremi sonucu nihai hasar oranları [19].

Çizelge 3.4 : Van depremi sonucu oluşan hasar durumlarına göre bina sayıları [19].

		Toplam	Hasarsız	Hafif	Orta	Ağır	Yıkık
Yapım Yılı	1999 Öncesi	119	20	35	19	18	27
	1999 Sonrası	128	37	26	19	23	23
Donatı Tipi	Düz	111	30	33	14	19	15
	Nervürlü	49	12	18	8	6	5
Burulma Düzensizliği	Yok/Tespit Edilemeyen	325	76	86	52	54	57
	Var	23	8	9	3	2	1
Planda Çıkıntı	Yok/Tespit Edilemeyen	127	29	29	12	16	41
	Var	221	55	66	43	40	17
Yumuşak Kat	Yok/Tespit Edilemeyen	123	29	31	17	17	29
	Var	225	55	64	38	39	29
Kısa Kolon	Yok/Tespit Edilemeyen	333	79	94	53	50	57
	Var	15	5	1	2	6	1

### 3.6 Hasar Durumlarının Detaylı Değerlendirilmesi

Van, Erçek ve Muradiye gibi yerleşim alanlarının çoğu, dağlık alanlarda değil, düzlük alanları kaplayan dere yataklarının oluşturdukları geniş düzlük alanlarda güncel alüvyal çökelleri üzerinde yer almaktadır. Dolayısı ile bu tür alüvyon ya da



Neojen yaşlı gevşek tutturulmuş, ya da tutturulmamış zayıf nitelikli zeminlerde yer alan yerleşim alanları depremden en çok etkilenen alanları oluşturmuşlardır [14].

Erciş magmatik kayalar ve kireçtaşlarından oluşan tepelerin alt kotlarında bulunan deniz çökelleri üzerine yerleşmiştir. Yeraltı su seviyesi ise yüzeye oldukça yakındır [14].

Van merkezde ve Erciş'te depremde hasar gören ve göçen binaların genellikle betonarme karkas olduğu, kısmen yığma yapıların bulunduğu, çevre köylerde ise hasarın bu yapılarda olduğu gözlenmiştir. Betonarme yapılarda genellikle düz inşaat çeliğinin kullanıldığı, nervürlü inşaat çeliği kullanılan bazı yapılarda ise etriye olarak düz inşaat çeliğinin tercih edildiği, etriye kancalarının 135° yerine 90° büküldüğü, seyrek etriye kullanıldığı, kritik bölgelerde etriye sıklaştırılması yapılmadığı, çiroz kullanılmadığı, işçiliğin ve malzemenin kalitesiz olduğu tespit edilmiştir. Yığma yapılarda taşıyıcı duvarlarda briket, kerpiç moloz taş veya bims kullanıldığı tespit edilmiştir. İstenen standartlarda ve uygun koşullarda imal edilmeyen, zayıf mekanik özelliklere sahip bu malzemelerin kullanılması özellikle kırsal kesimde Şekil 3.9'da görüldüğü büyük hasara neden olmuştur [14,19].



**Şekil 3.9 :** Dayanımı yetersiz yığma malzemesi kullanımı sonucu ortaya çıkan hasar; solda kerpiç yığma yapı, sağda moloz taş yığma yapı [19].

Kırsal yığma binalarda tespit edilen bir diğer yapısal kusur ise aynı yapıda farklı taşıyıcı duvar malzemesi kullanımudur. Bu tip yapılarda malzeme türü, inşaatın yapıldığı dönemdeki sosyoekonomik olanaklar dâhilinde, duvardan duvara değişmektedir [19].

Bölgede genelde kullanılan yapı sistemi ve hasarlı bina temelleri incelendiğinde çoğunluğunun genç çökeller üzerine bodrum kat yapılmadan inşa edildiği görülmüştür. Arazi gözlemlerinde, bina temel sistemlerinin genelde tekil temel ve sürekli temel şeklinde olduğu görülmüştür. Yüksek depremselliğe sahip bu bölgede,

yapıların genç çökeller üzerinde yerleşmiş olması ve yeraltı su seviyesinin yüksek olmasının da etkisiyle düşük temel taşıma gücüne sahiptir [14].

Depremde ağır hasar gören ve göçen binalarda, hazır beton yerine geleneksel yöntemlerle, şantiyede, düşük dozajlı beton üretildiği tespit edilmiştir [14].

Erciş ilçe merkezinde ağır hasar gören betonarme yapıların önemli bir bölümünde, ticari değerinden dolayı yapıların alt katları genel olarak farklı maksatlarla ticarethane olarak kullanılmaktadır. Bu binaların alt katlarının dükkân olması ve dolgu duvarların kaldırılması yumuşak kat oluşumuna sebep olmuş, görelî kat deplasmanları sebebi ile Şekil 3.10'da görüldüğü gibi alt katlarda hasar oluşmasına veya yapının tamamen göçmesine neden olmuştur [14].



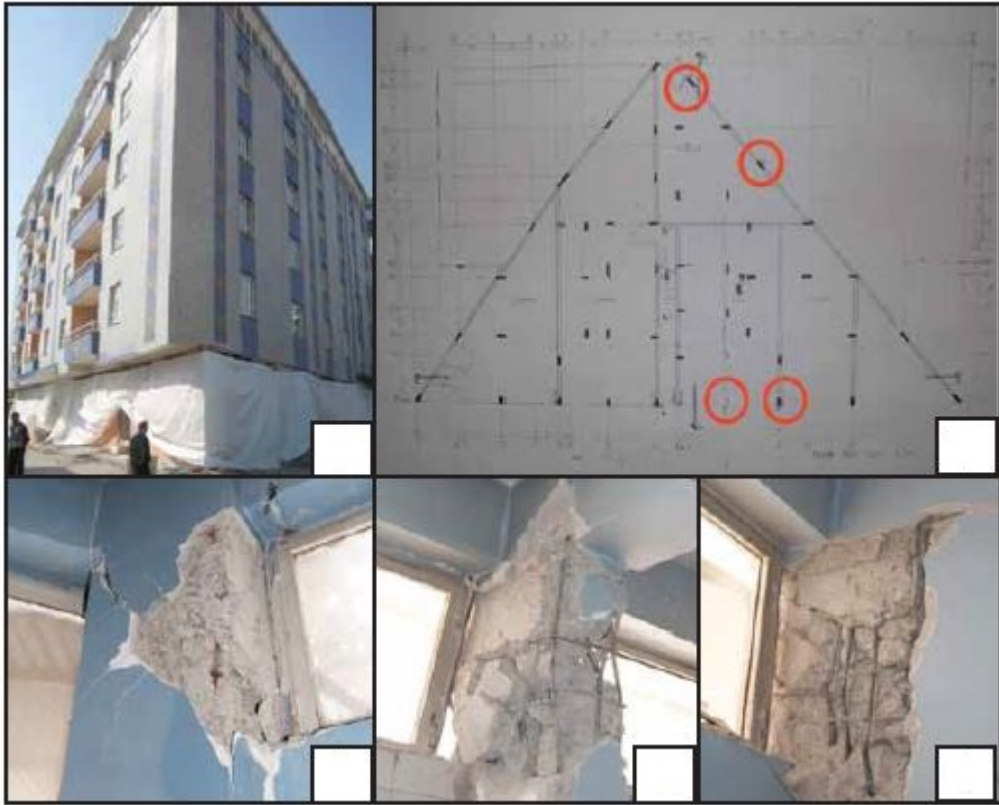
**Şekil 3.10 :** Yumuşak kat düzensizliğinden dolayı yıkılan binalar [19].

Tasarım hataları incelendiğinde, girişlerin kolonlar kadar güçlü olduğu, güçlü kolon-zayıf giriş ilkesine aykırı tasarım yapıldığı görülmektedir. Tasarım sorunlarından bir diğeri de, kolonları zayıf aksta depreme yakalanmış yapıların durumudur. Yapıların her iki doğrultuda güçlü olması gerekirken, rijitlik dağılımı asimetrik olarak yapılarak bir aksta zayıflatılmıştır. Bu durum yapılarda birinci modun burulma olmasına, burulma etkisi ile de yapının ağır hasar görmesine neden olmuştur. Farklı titreşim karakteristiğine sahip olan bitişik nizamda yapılan yapılar deprem esnasında birbirlerine çarparak, çekiçleme etkisi ile birbirlerine önemli hasar verdikten sonra tamamen kat mekanizması haline gelerek kısmen veya tamamen göçmüştür. Göçen bazı yapılarda Şekil 3.11'de görüldüğü gibi zayıf kat düzensizliği olduğu tespit edilmiştir. Kolon kesilmesi veya dolgu duvarların kaldırılması sebebiyle kat rijitliğindeki ani değişim bu yapıların göçmesine sebep olmuştur [14,19].



**Şekil 3.11** : Zayıf kat üzerine yıkılan binalar [19].

Plan düzensizliği ve kısa kolon oluşumu gibi zayıflıklarda depremde binaların davranışını olumsuz etkilemiştir. Şekil 3.12’de 5 katlı yapının giriş katında bulunan ve kısa kolon tiplmesi içine giren dört kolonunda ağır yapısal hasar gözlenmiştir [19].



**Şekil 3.12** : Plan düzensizliği ve kısa kolon oluşumu gözlenen ağır hasarlı bina [19].

Şekil 3.13’deki yapı kat seviyelerindeki döşemelerin üst üste yığılması sonucu göçmüştür. Taşıyıcı sistemin yanal rijitliğinin düşük olması sebebiyle oluşan yüksek yanal öteleme isteminin karşılanamadığı bu göçme mekanizması yanal rijitliği

sağlayacak perdelerin olmaması, kirişlerin kolonlardan daha güçlü oluşu dolayısıyla plastik mafsalların kolonlarda oluşması gibi nedenlerden dolayı kolonların stabilitesini yitirmesiyle veya kiriş donatılarının sıyrılması sonucu birleşim bölgelerinin tamamen ayrılması ile oluşmuştur [19].



**Şekil 3.13** : Katların üst üste yığılması sonucu yıkılan binalar.

Dolgu duvar hasarları özellikle Erciş ilçe merkezinde ve Van il merkezinde yaygın olarak gözlenmiştir. Duvarlar, düzlem dışı stabiliteleri bozulmadığı ve betonarme çerçeve sisteminden ayrılmadığı sürece tersinir yanal yükler altında hasar alarak yanal rijitliğe katkı sağlamış ve benzer göçen binalar ile karşılaştırıldığında binanın ayakta kalmasını dahi sağlamıştır.

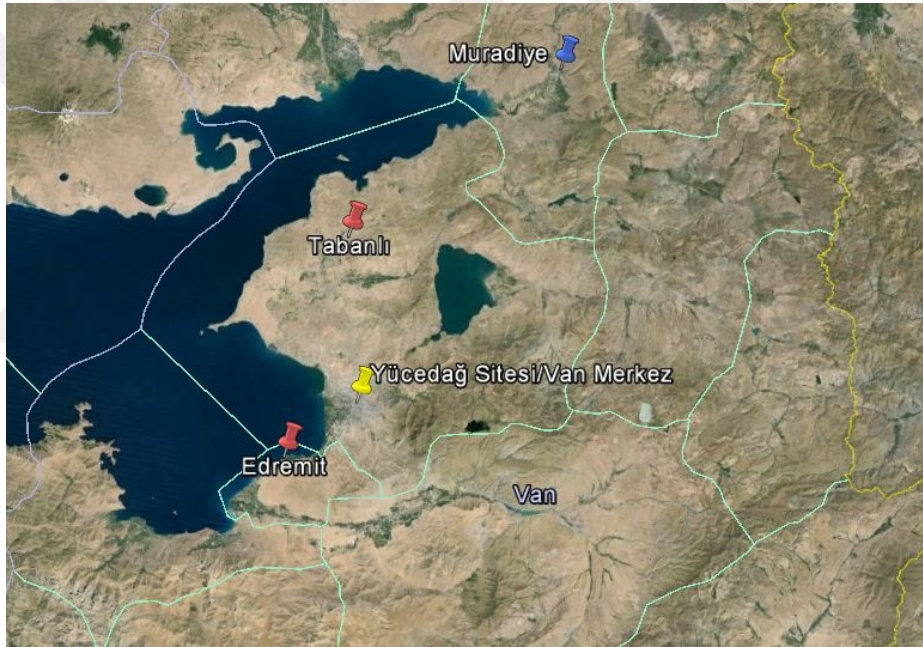
Bir hastane dışında Van'daki tüm hastaneler deprem sonrası servis dışı kalmıştır. Yapılan değerlendirmeler neticesinde bu yapıların deprem güvenliğinin ve performanslarının incelenmesi ve bunun neticesinde güçlendirilmesi ya da yeniden inşa edilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Hastanelerde meydana gelen hasarların bazılarının yapısal olmayan elemanlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir [16].

Okul yapıları genelde perdeli olduğundan iyi performans göstermişlerdir. Yıkılan bir okul binasında da temel-perde ve kolon-kiriş bağlantılarının zayıf olduğu belirlenmiştir. Köylerdeki bazı taş yığma duvarlı okul yapıları hasar görmüştür. Bu yapılarda kullanılan harç malzemesinin kalitesinin kötü olduğu ve düzensiz şekilli taşlar kullanıldığı tespit edilmiştir [16].

1999 yılından sonra Zorunlu Deprem Sigortası yaptırmak mecburi olmasına rağmen çoğu yapının sigortalı olmadığı gözlenmiştir [16].

#### 4. İNCELENEN YAPI HAKKINDA BİLGİLER

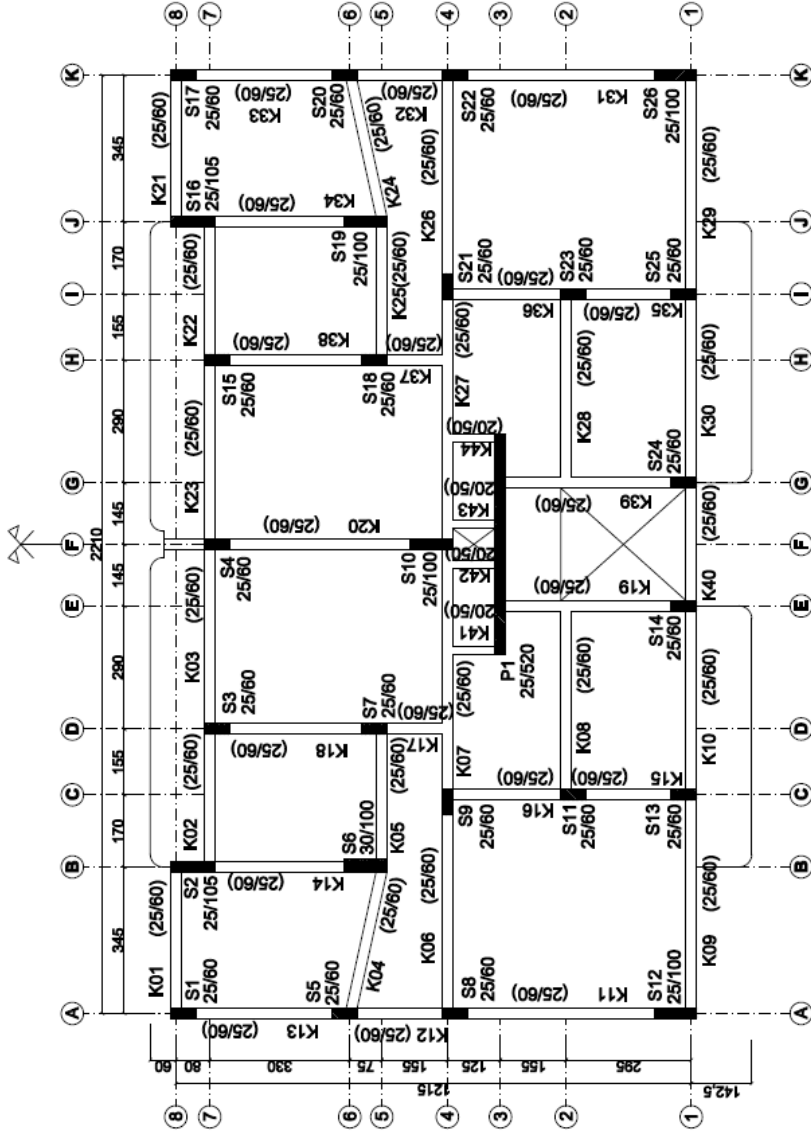
Yücedağ sitesi Van Merkez’de yer almaktadır. Tez kapsamında incelenmekte olan B blok konut amaçlı kullanılmaktaydı. 23 Ekim 2011 Van-Tabanlı depreminde ağır hasar görmüştür. Yapı depremin merkez üssü Tabanlı Köyü’ne 28 km mesafededir. Deprem ivme kaydının alındığı en yakın istasyon olan Muradiye ise merkez üssüne 42 km uzaklıktadır. Şekil 4.1’de harita üzerinde depremin merkez üssü, ivme kaydının alındığı istasyon ve yapının bulunduğu konum görülmektedir.



**Şekil 4.1 :** Van-Merkez, Tabanlı Köyü, Muradiye ilçelerinin harita üzerinde gösterimleri.

Bina Araş.Gör.Dr. Cem Demir, Araş.Gör.Dr. Mustafa Cömert tarafından incelenmiştir. Yapının rölövesi çıkartılmış ve İTÜ Yapı Malzemesi Laboratuvarında deney yapılmak üzere kiriş ve kolonlardan karotlar alınmıştır.

Yapının statik projesi mevcut değildir. Yapılan rölöve neticesinde yapı hakkında bilgi edinilmiştir. Bina, 1 bodrum, 1 zemin, 4 normal kat olmak üzere toplam 6 kattan oluşan betonarme bir yapıdır. Bodrum kat yüksekliği 2.95 m, diğer katların yüksekliği 2.9 m’dir. Planda boyutları x doğrultusunda 22.1m, y doğrultusunda 12.15 m’dir. Şekil 4.2’de kalıp planı, Şekil 4.3’de güney cephesi görünüşü yer almaktadır.



Şekil 4.2 : Yücedağ Sitesi B blok kalıp planı.

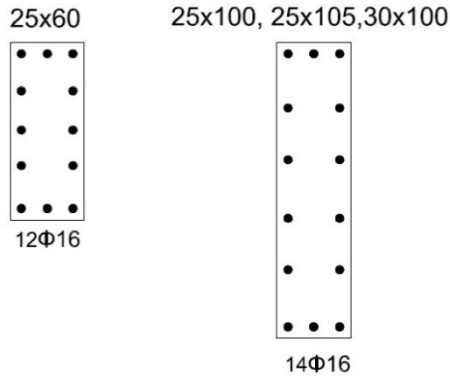


Şekil 4.3 : Yücedağ sitesi B blok güney cephesi görünüşü.

#### 4.1 Taşıyıcı Sistem Bilgileri

Yapının düşey taşıyıcı sistemi 25x60cm, 25x100cm, 25x105cm, 30x100cm, 60x25cm kolonlar ve 520x25cm perdelerden oluşmaktadır. Yatay taşıyıcı sistem ise 25x60cm, 20x50cm kirişler ve 15cm kalınlığında kiriş-plak döşeme sisteminden oluşmaktadır.

Yerinde yapılan incelemeler ve testler sonucunda elde edilen kolon, perde boyutları ve donatıları Çizelge 4.1’de gösterilmiştir. Boyuna donatı yerleşimleri Şekil 4.4’de gösterilmiştir. Elemanların tamamında inceleme yapılamadığı için tablodan da görüldüğü gibi benzer ve simetrik olanlarda aynı donatıların olduğu kabul edildi. Perdelerden elde edilen boyuna ve enine donatı aralığı verileri değişken olduğundan ortalama değer alınarak devam edildi. Kolon etriyelerinde sıklaştırma bölgesi bulunmamaktadır. Şekil 4.5’de görüldüğü gibi etriye kancalarının 90° büküldüğü ve kanca boylarının 4~7cm olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.4 : Kolon donatı yerleşimleri.



Şekil 4.5 : 90° bükülmüş ve boyu kısa olan etriye kanca örneği.

**Çizelge 4.1 : Yücedağ Sitesi B blok kolon donatıları.**

Kolon	Boyut (cm)	Donatı	Etriye
S1	25x60	12φ16	φ8/27
S2	25x105	14φ16	φ8/25
S3	25x60	12φ16	φ8/27
S4	25x60	12φ16	φ8/25
S5	25x60	12φ16	φ8/27
S6	30x100	14φ16	φ8/25
S7	25x60	12φ16	φ8/27
S8	25x60	12φ16	φ8/27
S9	60x25	12φ16	φ8/22
S10	25x100	14φ16	φ8/25
S11	25x60	12φ16	φ8/27
S12	25x100	14φ16	φ8/25
S13	25x60	12φ16	φ8/27.5
S14	25x60	12φ16	φ8/25
S15	25x60	12φ16	φ8/27
S16	25x105	14φ16	φ8/25
S17	25x60	12φ16	φ8/27
S18	25x60	12φ16	φ8/27
S19	25x100	14φ16	φ8/25
S20	25x60	12φ16	φ8/27
S21	60x25	12φ16	φ8/22
S22	25x60	12φ16	φ8/27
S23	25x60	12φ16	φ8/27
S24	25x60	12φ16	φ8/25
S25	25x60	12φ16	φ8/22.5
S26	25x100	14φ16	φ8/25
P1	520x25	52φ16	φ8/21

Kirişlerde herhangi bir hasara rastlanılmadığından donatı örnekleri alınmamıştır. Hesaplarda kullanılmak üzere elde donatı verisi olmadığından yapının inşa edildiği tarih göz önüne alınarak, kirişlerin 1975 deprem yönetmeliği kurallarına uygun olarak detaylandırıldığı kabul edilmiş ve bu kurallara uygun olarak ETABS programında yapılan analiz sonucunda kiriş donatıları elde edilmiştir.

Hesaplarda kullanılmak üzere seçilen kiriş donatıları Çizelge 4.2'de gösterilmiştir. Kirişlerde kesme hasarı da görülmediği için iki kollu φ10/20cm etriye bulunduğu kabul edilmiştir.



**Çizelge 4.2 : Yücedağ Sitesi B blok giriş donatıları.**

Kiriş	Boyut (cm)	Montaj	Sol-üst	Sağ-üst	Alt
K01	25/60	2φ14	2φ14	3φ16	3φ16
K02	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	3φ16
K03	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	3φ16
K04	25/60	2φ14	2φ14	3φ16	3φ16
K05	25/60	2φ14	3φ16	2φ14	3φ16
K06	25/60	2φ16	2φ16	4φ16	4φ16
K07	25/60	2φ16	4φ16	2φ16	4φ16
K08	25/60	2φ14	3φ16	-	4φ14
K09	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	4φ16
K10	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	4φ16
K11	25/60	2φ16	3φ16	4φ16	4φ16
K12	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K13	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K14	25/60	2φ20	2φ20	4φ20	3φ20
K15	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	5φ16
K16	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	4φ16
K17	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K18	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K19	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K20	25/60	2φ20	2φ20	3φ20	3φ20
K21	25/60	2φ14	3φ16	2φ14	3φ16
K22	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	3φ16
K23	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	3φ16
K24	25/60	2φ14	3φ16	2φ14	3φ16
K25	25/60	2φ14	2φ14	3φ16	3φ16
K26	25/60	2φ16	4φ16	2φ16	4φ16
K27	25/60	2φ16	2φ16	4φ16	4φ16
K28	25/60	2φ14	-	3φ16	4φ14
K29	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	4φ16
K30	25/60	2φ14	2φ16	3φ16	4φ16
K31	25/60	2φ16	3φ16	4φ16	4φ16
K32	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K33	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K34	25/60	2φ20	2φ20	4φ20	3φ20
K35	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	5φ16
K36	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	4φ16
K37	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K38	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K39	25/60	2φ16	3φ16	3φ16	4φ16
K40	25/60	2φ14	3φ16	3φ16	2φ14
K41	20/50	4φ16	-	-	3φ16
K42	20/50	3φ16	-	-	3φ16
K43	20/50	3φ16	-	-	3φ16
K44	20/50	4φ16	-	-	3φ16

## 4.2 Malzeme Özellikleri

Betonun basınç dayanımını belirlemek amacıyla yapıdan karot numuneleri alınmıştır. Numunelere İTÜ Yapı Malzemesi laboratuvarında basınç testi uygulanmıştır. Bodrum, zemin ve 1. normal katlardan alınan karot örneklerinin sonuçları ve Schmidt çekici okumaları Çizelge 4.3, Çizelge 4.4 ve Çizelge 4.5’de verilmiştir.

**Çizelge 4.3 :** Bodrum kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları.

BODRUM KAT	KAROT DEĞERLERİ		SCHMIDTH OKUMALARI											
ELEMAN	KAROT NO	BASINÇ DAY. (N/mm <sup>2</sup> )	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ORT.
K31	K48	20.1	38	40	39	41	40	42	40	41	40			40.1
K11	K49	6.9	36	43	43	35	40	37	41	39	41			39.4
S12			43	40	36	34	35	35	37	36	35	35		36.6
S13			35	36	37	35	35	37	36	33	36	38		35.8
S14			29	31	33	30	29	28	30	32	33			30.6
S25			33	28	31	30	30	30	29	27	32			30.0
S26			42	41	41	40	45	42	38	40				41.1

**Çizelge 4.4 :** Zemin kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları.

ZEMİN KAT	KAROT DEĞERLERİ		SCHMIDTH OKUMALARI											
ELEMAN	KAROT NO	BASINÇ DAY. (N/mm <sup>2</sup> )	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ORT.
S15			33	35	32	31	33	30	34	35				32.9
S16	K50	13.4	39	40	37	35	36	35	37					37.0
S17			33	32	33	33	36	32						33.2
S21			28	33	29	28	27	26	28	27				28.3
P1			29	30	27	26	26	29	30	28	27	29		28.1

**Çizelge 4.5 :** 1. normal kat karot deney sonuçları, Schmidt çekici okumaları.

1.NORMAL KAT	KAROT DEĞERLERİ		SCHMIDTH OKUMALARI											
ELEMAN	KAROT NO	BASINÇ DAY. (N/mm <sup>2</sup> )	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ORT.
S5			30	29	31	32	33	30	30					30.7
S6	K51	10.8												
S7			31	28	30	27	27	26	28	27	25			27.7
S9			31	30	33	35	32	34	30	33	35	35		32.8
S10			33	34	32	31	33	35	34	33				33.1
S21			36	37	37	38	37	40	41	36	35			37.4
P1	K52	13.9	31	30	32	29	33	30	30	31	33	32	31	31.1

Mevcut beton dayanımı, DBYBHY-2007’de orta ve kapsamlı bina bilgi düzeylerinde “ortalama-standart sapma” şeklinde belirlenmektedir. Ortalama basınç dayanımı 13.02, standart sapma 4.83 olduğundan mevcut basınç dayanımı 8.19 MPa olarak belirlenmektedir. Kısmi güvenlik katsayısı 0.85 ile çarpılarak yaklaşık olarak 7 Mpa elde edilmektedir. Bu katsayı deney sonucu elde edilen karakteristik dayanımı yapıdaki karakteristik dayanıma çevirmek amacıyla kullanılmaktadır. Doğrusal elastik yöntemle yapılan performans analizlerinde bu değer kullanıldığında kolon, kiriş ve perdelerde eğilmeden kaynaklanan göçme hasarı meydana gelmektedir. Hasarı yakalamayı hedefleyen bu çalışmada karot sonuçlarının birbirinden çok farklı olması nedeniyle mevcut beton basınç dayanımını ortalama değer olan 13 MPa kabul etmenin daha gerçekçi olacağı düşünülmüştür.

Mevcut beton elastisite modülü denklem 4.1 ile yaklaşık olarak 18000 MPa olarak belirlenmiştir.

$$E_{cm} = 5000\sqrt{f_{cm}} \quad (4.1)$$

Donatı sınıfı, sıyrılan yüzeylerde görsel inceleme ile S220 olarak tespit edilmiştir.

### **4.3 Zemin Bilgileri**

Van ili ve çevresinin jeolojik yapısı göz önüne alınarak Z3 zemin sınıfı kabulü yapılmıştır.

### **4.4 Bina Hasar Durumu**

Araş.Gör.Dr. Cem Demir ve Araş.Gör.Dr. Mustafa Cömert tarafından yerinde yapılan incelemeler sonucunda bina hasar durumu belirlenmiştir. Binanın taşıyıcı sistemindeki tüm hasarlar bodrum katta meydana gelmiştir.

Yapının 1-1 aksındaki kolonlarında Şekil 4.6 ve Şekil 4.7’de görüldüğü gibi kısa kolon etkisiyle kesme hasarları tespit edilmiştir. Şekil 4.7’deki S25 kolonunda iki yanı duvarla çevrili olduğu halde kısa kolon benzeri kesme hasarı görülmektedir. Deprem anında duvarda meydana gelen basınç etkisiyle duvarın köşe noktasının (kiriş-kolon birleşim noktası) dağılması ve diğer yanından çerçeve duvar ayrılması, kolonun kısa kolon etkisine maruz kalmasına sebep olmuştur. Ayrıca bu kolonda basınç etkisiyle donatı burkulması da gözlenmektedir. Sadece bu kolon da değil

kesme hasarlı tüm kolonlarda basınç ve eğilmeden kaynaklı hasarları görmek mümkündür. Çünkü bu elemanlar kesme, basınç, moment etkisine bir arada olarak maruz kalmaktadırlar. Herhangi bir tesirde (mesela kesme) göçme noktasına ulaştıktan sonra diğer tesirler (basınç ve moment) taşıyıcı özelliğini yitirmiş kesite daha etkili şekilde hasar vereceklerdir.



**Şekil 4.6 :** Bodrum kat S14 (solda) ve S24 kolonları kısa kolon etkisiyle oluşan kesme hasarları.



**Şekil 4.7 :** Bodrum kat S13 (solda) ve S25 kolonları kısa kolon etkisiyle oluşan kesme hasarları.

Şekil 4.8'deki S4 kolonundaki hasar basınç ve eğilme etkisiyle beton ezilmesi ve donatı burkulması şeklinde yorumlanabileceği gibi 45°'lik çatlaktan dolayı kısa kolon etkisinde kesme hasarı olarak da yorumlanabilir.



**Şekil 4.8 :** Bodrum kat S4 kolonu hasarı.

Taşıyıcı sistemin hasar görmüş tüm elemanlarında beton kalitesinin kötü olduğu inceleme ekibi tarafından özellikle vurgulanmıştır.

Yapının bölme duvarları briket, dış duvarlar ise boşluklu tuğladır. Zemin kat ve 1. normal kat iç mekan bölme duvarlarında x çatlakları ve çerçeve duvar ayrılmaları gözlenmiştir.

#### **4.5 Dolgu Duvarlar**

Yapıdaki dolgu duvarların yeri ve boşlukları fotoğraflardan görüldüğü kadarıyla doğru şekilde tanımlanmıştır. İç mekan bölme duvarları hakkında tahminde bulunulmuştur. Muhtemel oda sınırlarına göre giriş altlarında, üzerinde standart kapı boşlukları olacak şekilde duvarlar olduğu düşünülmüştür. Yerinde yapılan incelemelerde bodrum kat G aksından sonra bölme duvar olmadığı belirtilmiştir.



## 5. İNCENEN YAPININ PERFORMANS ANALİZLERİ

Yapının performans analizleri, doğrusal elastik yöntem ve zaman tanım alanında doğrusal olmayan yöntem ile yapılmıştır. Doğrusal elastik yöntemde dolgu duvarların etkisinin dikkate alınmadığı ve dikkate alındığı iki ayrı hesap modeli hazırlanmıştır. Doğrusal olmayan analizde ise dolgu duvarlı model kullanılmıştır. Her iki analizde de yapıdaki hasarı yakalamaya faydası olacağı düşünülen tutarlı yaklaşımlarda bulunulmuştur. Doğrusal elastik analizlerde ETABS bilgisayar programı, zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerde PERFORM-3D ve SAP2000 programları kullanılmıştır.

### 5.1 Yapı Bilgileri

Tez çalışması kapsamında incelenecek Yücedağ sitesi B blok yapı genel bilgileri Çizelge 5.1’de özetlenmiştir.

**Çizelge 5.1 : Yücedağ B Blok yapı bilgileri**

Kat adedi	6
Bodrum Kat yüksekliği	2.95m
Normal kat yüksekliği	2.9m
Kullanım amacı	Konut
Mevcut Beton Dayanımı	13 MPa
Mevcut Çelik Dayanımı	220 Mpa
Deprem Bölgesi	1
Etkin yer ivme katsayısı	0.4
Zemin Sınıfı	Z3
Spektrum karakteristik periyotları	$T_A=0.15s,$ $T_B=0.6s$

#### 5.1.1 Yük analizi

Yapının yük analizi şu şekildedir:

- Normal katlarda,  
Kaplama + Sıva : 1.5 kN/m<sup>2</sup>  
Hareketli yük : 2 kN/m<sup>2</sup>

Balkon hareketli yükü: 5 kN/m<sup>2</sup>

- Çatı katında,

Kaplama + Sıva : 0.75 kN/m<sup>2</sup>

Kar yükü : 0.75 kN/m<sup>2</sup>

- Duvar yükü,

Briket : 0.2m x 10kN/m<sup>3</sup> = 2 kN/m<sup>2</sup>

Sıva : 0.04m x 20kN/m<sup>3</sup> = 0.8 kN/m<sup>2</sup>

Duvar yükü : 2.8 kN/m<sup>2</sup> x (2.9m-0.6m) = 6.5 kN/m

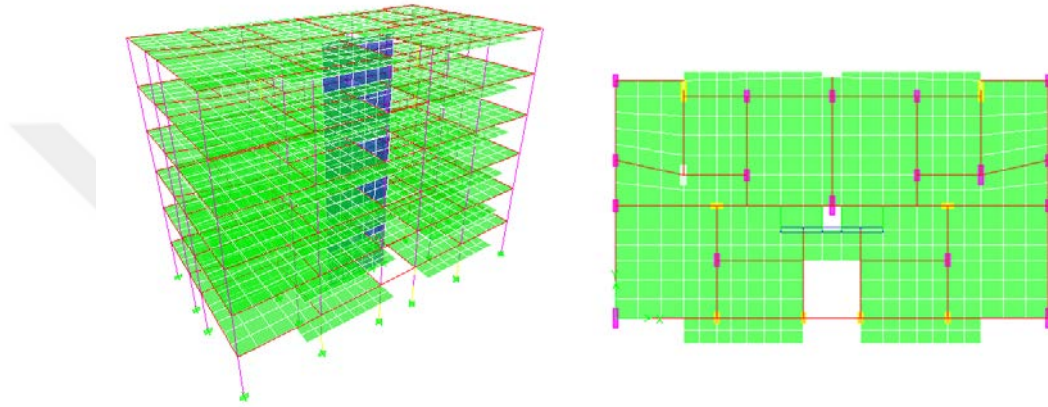
## 5.2 Doğrusal Elastik Yöntemle Performans Değerlendirmesi

Yapı ilk olarak DBYBHY-2007’de yer alan doğrusal elastik performans değerlendirme yöntemlerinden eşdeğer deprem yükü yöntemiyle incelenmiştir. Mevcut beton dayanımı yönetmelikte belirtildiği şekilde (ortalama-standart sapma) hesaplanmış ve kısmi güvenlik katsayısı 0.85 ile çarpılarak belirlenmiştir. Bu katsayı deney sonucu elde edilen karakteristik dayanımın yapıdaki karakteristik dayanıma çevrilmesi amacıyla kullanılmıştır. Duvarların hesaba katılmadığı ve katıldığı iki ETABS hesap modeli hazırlanmıştır. Dolgu duvarlar eşdeğer basınç çubukları kabulüyle modele yansıtılmıştır. Analiz sonuçları kiriş, kolon ve perdelerde gerçekte var olmayan eğilme hasarları olduğunu göstermiştir. Bunun üzerine duvarların dikkate alındığı modelde kısa kolon etkisiyle kesme hasarı oluşan kolonlar kesme kapasitesine ulaştığı anda diğer kiriş ve kolonlarda meydana gelen etkiyi araştırmak amaçlı yeni model hazırlanmıştır. Sonuçlar hala eğilme hasarlarının olduğunu göstermiştir. Gerçek hasarı yakalamayı hedeflediğimiz bu çalışmada mevcut beton basınç dayanımı, karot sonuçlarının birbirlerinden çok farklı olduğu göz önüne alınarak ortalama değer (standart sapma farkı alınmaksızın) kullanılmaya karar verilmiştir. Duvarların dikkate alınmadığı Model-1 ve dikkate alındığı Model-2 analiz sonuçları ve seçilmiş bir kiriş ve bir kolon için detaylı hesaplar bu bölümde incelenmiştir.



### 5.2.1 Model-1'in eşdeğer deprem yükü yöntemiyle performans değerlendirmesi

ETABS bilgisayar programıyla hazırlanan hesap modelinde kiriş ve kolonlar çubuk elemanlar (frame), döşeme ve perdeler ise yüzey elemanlar (shell) olarak tanımlanmıştır. Yüzey elemanlar yaklaşık 1m'lik parçalara bölünmüştür. Kısa kolon etkisiyle kesme hasarı oluşan 1-1 aksı kolonlarında kısa kolon boyu 90cm olacak şekilde kolonun geri kalan kısmı rijit çubuk eleman olarak girilmiştir. Temel seviyesindeki tüm noktalara ankastre mesnetler atanmıştır. ETABS modelinin genel görünümü Şekil 5.1'de verilmiştir.



Şekil 5.1 : Model-1 ETABS hesap modeli.

#### 5.2.1.1 Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitliklerinin belirlenmesi

Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitlikleri DBYBHY-2007 Madde 7.4.13'e göre belirlenmiştir. Kirişlerde çatlama kesite ait etkin eğilme rijitliği çatlama kesite ait rijitliğin %40'ı şeklinde alınmıştır. Kolon ve perdelerin çatlama kesite ait etkin eğilme rijitlikleri Ek A'da gösterilmiştir. Döşemelerde etkin eğilme rijitliği çatlama kesite ait rijitliğin %40'ı kabul edilmiştir.

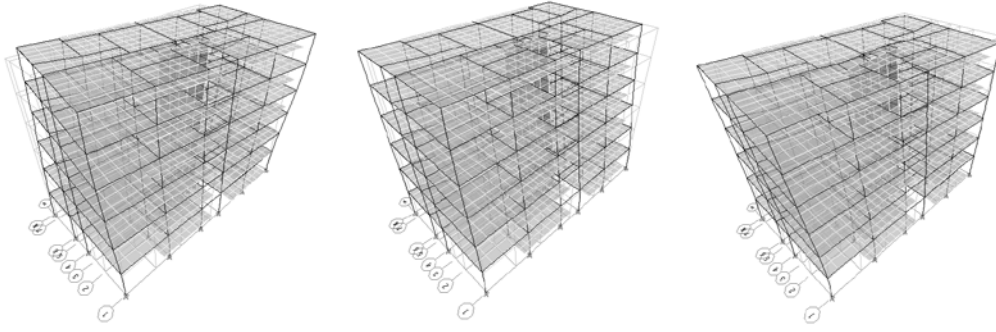
#### 5.2.1.2 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi

Çatlama etkin eğilme rijitliklerinin kullanıldığı ETABS modelinden alınan doğal titreşim periyotları Çizelge 5.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.2 : Model-1 doğal titreşim periyotları.

Mod	Periyot	Kütle katılımı (%)		
		X doğ.	Y doğ.	Z (dönme)
1	0.924052	13.2081	0.0993	63.9196
2	0.911216	0.0213	76.4331	0.076
3	0.752961	57.511	0.0003	13.1723

Taşıyıcı sistemin mod şekilleri Şekil 5.2’de verilmiştir.



Şekil 5.2 : Mod şekilleri (Soldan sağa 1, 2, 3. mod).

### 5.2.1.3 Eşdeğer deprem yüklerinin hesaplanması

Eşdeğer deprem yükleri DBYBHY-2007 Madde 7.5.1.1’de belirtilen koşullar dikkate alınarak Bölüm 2’ye göre hesaplanmıştır. Katlara etkiyen kuvvetler Çizelge 5.3 ve Çizelge 5.4’de gösterilmiştir.

Spektrum karakteristik periyotları DBYBHY-2007 Tablo 2.4 kullanılarak yerel zemin sınıfı Z3 için  $T_A=0.15s$ ,  $T_B=0.60s$  olarak belirlenmiştir.

Spektrum katsayısı  $S(T)$ ;

$$T_x=0.75s \quad (T_B < T)$$

$$T_y=0.91s \quad (T_B < T)$$

$$S(T_x)=2.5 \left( \frac{T_B}{T} \right)^{0.8} \quad (5.2)$$

$$S(T_x)=2.5 \left( \frac{0.6}{0.75} \right)^{0.8} = 2.09$$

$$S(T_y)=2.5 \left( \frac{0.6}{0.91} \right)^{0.8} = 1.79$$

Spektral ivme katsayısı  $A(T)$ ;

Bina önem katsayısı DBYBHY 7.4.2 doğrultusunda uygulanmamıştır.

$$A(T_x)=A_0 \times S(T_x) \quad (5.2)$$

$$A(T_x)=0.4 \times 2.09 = 0.84$$

$$A(T_x)=0.4 \times 2.09=0.84$$

Denklem 5.2’de  $A_0$ , etkin yer ivme katsayısıdır ve DBYBHY Tablo 2.2’ye göre 1. derece deprem bölgesi için 0.40 alınmıştır. DBYBHY-2007 Madde 7.5.1.1’e göre denklem 5.3’de yer alan deprem yükü azalım katsayısı  $R_a=1$  ve  $\lambda=0.85$  alınmıştır.

Toplam eşdeğer deprem yükleri;

$$V_{tx}=\lambda \frac{W \times A(T_x)}{R_a} \quad (5.3)$$

Denklem 5.3’de  $V_t$ , eşdeğer deprem yükü hesabıyla bulunan taban kesme kuvveti,  $W$  ise binanın toplam ağırlığını ifade etmektedir.

$$V_{tx}=\frac{0.85 \times 21421.6 \times 0.84}{1}=15231.51 \text{ kN}$$

$$V_{ty}=\frac{0.85 \times 21421.6 \times 0.72}{1}=13048.44 \text{ kN}$$

Binanın tepesine etkileyen ek eşdeğer deprem kuvvetleri  $\Delta F_N$ ;

$$\Delta F_N=0.0075 \times N \times V_t \quad (5.4)$$

Denklem 5.4’de  $N$ , binanın temel üstünden itibaren katsayısıdır.

$$\Delta F_{Nx}=0.0075 \times 6 \times 15231.51=685.418 \text{ kN}$$

$$\Delta F_{Ny}=0.0075 \times 6 \times 13048.44=587.18 \text{ kN}$$

Çizelge 5.3 ve Çizelge 5.4’de  $H_i$  temel üstünden ölçülen kat yüksekliği,  $w_i$  katların ağırlığını,  $F_i$  ise katlara etkileyen eşdeğer deprem yüklerini göstermektedir.

**Çizelge 5.3 :** X doğrultusu katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri (Model-1)

KAT	$H_i$ (m)	$w_i$ (kN)	$w_i \cdot H_i$ (kN)	$F_i$ (kN)
4. Kat	17.45	2376.45	41469.05	3584.49
3. Kat	14.55	3807.54	55399.71	3872.96
2. Kat	11.65	3807.53	44357.72	3101.02
1. Kat	8.75	3807.54	33315.98	2329.10
Z. Kat	5.85	3807.53	22274.05	1557.16
B.Kat	2.95	3815.01	11254.28	786.78

**Çizelge 5.4 :** Y doğrultusu katlara etkiyen eşdeğer deprem yükleri (Model-1)

KAT	H <sub>i</sub> (m)	w <sub>i</sub> (kN)	w <sub>i</sub> .H <sub>i</sub> (kN)	F <sub>i</sub> (kN)
4. Kat	17.45	2376.45	41469.05	3070.74
3. Kat	14.55	3807.54	55399.71	3317.86
2. Kat	11.65	3807.53	44357.72	2656.56
1. Kat	8.75	3807.54	33315.98	1995.28
Z. Kat	5.85	3807.53	22274.05	1333.98
B.Kat	2.95	3815.01	11254.28	674.01

DBYBHY-2007 Madde 7.5.1.1'e göre eşdeğer deprem yükü yönteminin kullanılabilmesi için ek dış merkezlik göz önüne alınmaksızın hesaplanan burulma düzensizliği katsayısı  $\eta_{bi} < 1.4$  olmalıdır. Her iki deprem doğrultusu için hesaplanan burulma düzensizliği katsayıları Çizelge 5.5 ve Çizelge 5.6'da gösterilmiştir. Burada  $\Delta$ , görelî kat ötelemesini ifade etmektedir.

**Çizelge 5.5 :** X doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-1)

KAT	( $\Delta_i$ ) <sub>min</sub> (m)	( $\Delta_i$ ) <sub>max</sub> (m)	( $\Delta_i$ ) <sub>ort</sub> (m)	$\eta_{bi}$
4. Kat	0.0411	0.0437	0.0424	1.03
3. Kat	0.0424	0.0486	0.0455	1.07
2. Kat	0.0417	0.0508	0.04625	1.10
1. Kat	0.037	0.0483	0.04265	1.13
Z. Kat	0.027	0.0395	0.03325	1.19
B.Kat	0.0114	0.0202	0.0158	1.28

**Çizelge 5.6 :** Y doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-1)

KAT	( $\Delta_i$ ) <sub>min</sub> (m)	( $\Delta_i$ ) <sub>max</sub> (m)	( $\Delta_i$ ) <sub>ort</sub> (m)	$\eta_{bi}$
4. Kat	0.0244	0.0245	0.02445	1.00
3. Kat	0.0376	0.0377	0.03765	1.00
2. Kat	0.0475	0.0476	0.04755	1.00
1. Kat	0.0522	0.0523	0.05225	1.00
Z. Kat	0.0474	0.0478	0.0476	1.00
B.Kat	0.0207	0.0209	0.0208	1.00

#### 5.2.1.4 K40 kirişi detaylı performans değerlendirmesi

Bu bölümde bodrum kat K40 kirişi DBYBHY-2007'de yer alan doğrusal elastik performans değerlendirme yöntemlerinden eşdeğer deprem yükü yöntemiyle değerlendirilmiştir.

DBYBHY-2007 Madde 7.5.2.2’de kolon, kiriş ve perdelerin sünek eleman sayılabilmeleri için bu elemanların eğilme kapasitesiyle uyumlu olarak hesaplanan kesme kuvveti  $V_e$ ’nin, TS500’e göre hesaplanan kesme kapasitesi  $V_r$ ’yi aşmaması gerektiği belirtilmiştir. Düşey yükler ile birlikte  $R_a=1$  alınarak depremden hesaplanan toplam kesme kuvvetinin  $V_e$ ’den küçük olması durumunda ise  $V_e$  yerine bu kesme kuvveti kullanılmıştır.

ETABS analizi sonucu K40 kirişi i ucunda düşey yüklerden ( $G+0.3*Q$ ) okunan kesme kuvveti -13.59 kN,  $R_a=1$  alınarak depremden hesaplanan kesme kuvveti 278.81 kN’dur. Bu değerlerin toplamı 265.22 kN’dur. K40 kirişi j ucunda düşey yüklerden ( $G+0.3*Q$ ) okunan kesme kuvveti 13.57 kN,  $R_a=1$  alınarak depremden hesaplanan kesme kuvveti 278.81 kN’dur. Bu değerlerin toplamı 292.38 kN’dur. Kesitin eğilme kapasitesiyle uyumlu olarak hesaplanan kesme kuvveti aşağıda aktarılmıştır.

K40 kirişi 25cm genişliğinde 60cm yüksekliğindedir. Kiriş uzunluğu ( $l_n$ ) 2.78m’dir. Kirişte bulunan donatılar Çizelge 5.7’de gösterilmiştir.

**Çizelge 5.7 : K40 kirişi donatıları.**

Kiriş	Montaj	Alt	Üst ilave	
			i ucu	j ucu
K40	2 $\phi$ 14	2 $\phi$ 14	3 $\phi$ 16	3 $\phi$ 16

Deprem +x doğrultusunda etkidiğinde kiriş i ucunda alt donatı çekmeye çalışır. Bu durumda i ucu taşıma gücü momenti  $M_{ri}$ ;

$$A_s = 2 \times 1.54 = 3.08 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{A_s \times f_{yk}}{0.85 \times f_{cm} \times b_w} \quad (5.5)$$

Denklem 5.5’de a eşdeğer dikdörtgen basınç bloğu derinliğini,  $f_{yk}$  donatının akma dayanımını,  $f_{cm}$  mevcut beton basınç dayanımını,  $b_w$  ise kirişin gövde genişliğini göstermektedir. Denklem 5.6’da d faydalı kiriş yüksekliğidir.

$$a = \frac{3.08 \times 220}{0.85 \times 13 \times 25} \cong 2.453 \text{ cm}$$

$$M_{ri} = A_s \times f_{yk} \times \left( d - \frac{a}{2} \right) \quad (5.6)$$

$$M_{ri} = 3.08 \times 220 \times \left( (60-2) - \frac{2.453}{2} \right) \times 10^{-3} \cong 38.45 \text{ kNm}$$

Deprem +x doğrultusunda etkidiğinde kiriş j ucunda üst donatı çekmeye çalışır. Bu durumda j ucu taşıma gücü momenti  $M_{rj}$ :

$$A_s = 2 \times 1.54 + 3 \times 2.01 = 9.11 \text{ cm}^2$$

$$a = \frac{9.11 \times 220}{0.85 \times 13 \times 25} \cong 7.255 \text{ cm}$$

$$M_{rj} = 9.11 \times 220 \times \left( (60-2) - \frac{7.255}{2} \right) \times 10^{-3} \cong 108.98 \text{ kNm}$$

Kirişin eğilme kapasitesine bağlı kesme kuvveti  $V_e$  DBYBHY-2007 Madde 3.4.5.1'e göre hesaplanmıştır. Burada pekleşmeli taşıma gücü momentleri yerine taşıma gücü momentleri kullanılmıştır.

$$V_e = V_{dy} \pm \frac{(M_{ri} + M_{rj})}{l_n} \quad (5.7)$$

$$V_{ei} = -13.59 + \frac{(38.45 + 108.98)}{2.78} = 39.54 \text{ kN} < V_{dyi} + V_i (R_a = 1) = 265.22 \text{ kN}$$

$$V_{ej} = 13.57 + \frac{(38.45 + 108.98)}{2.78} = 66.7 \text{ kN} < V_{dyi} + V_i (R_a = 1) = 292.38 \text{ kN}$$

Bu kuvvetler düşey yükler ile birlikte  $R_a = 1$  alınarak depremden hesaplanan toplam kesme kuvvetlerinden küçük olduğundan hesaplarda kiriş kesme kuvvetleri olarak kullanılmıştır.

Kirişin beton kesme kapasitesi  $V_r$  denklem 5.8'de TS-500'e göre hesaplanmıştır. İki kollu  $\phi 10/20 \text{ cm}$  etriye bulunduğu kabul edilmiştir. Denklem 5.8'de  $V_{cr}$  kesmede çatlama dayanımı, Denklem 5.9'da  $V_c$  betonun kesme dayanımına katkısını ifade etmektedir.

$$V_{cr} = 0.65 \times f_{ctm} \times b_w \times d \quad (5.8)$$

$$V_{cr}=0.65 \times 1262 \times 0.25 \times 0.58 = 118.94 \text{ kN}$$

$$V_c = 0.8 \times V_{cr} \quad (5.9)$$

$$V_c = 0.8 \times 118.94 \cong 95.2 \text{ kN}$$

$$V_w = \frac{A_s}{s} \times f_{yk} \times d \quad (5.10)$$

$$V_w = \frac{2 \times 0.785 \times 10^{-4}}{0.2} \times 220 \times 0.58 \times 10^3 = 100.17 \text{ kN}$$

Denklem 5.10'da  $V_w$  etriyelerin kesme dayanımına katkısını,  $s$  ise etriye aralığını göstermektedir.

$$V_r = V_c + V_w \quad (5.11)$$

$$V_r = 95.2 + 100.17 = 195.37 \text{ kN}$$

Kirişin iki ucunda da kiriş kesme kuvvetleri ( $V_{ei}$ ,  $V_{ej}$ ) kiriş kesme kapasitesinden küçüktür. Bu durumda K40 kirişi sünek eleman sayılabilir.

Kiriş i ve j ucu G+0.3Q yüklemesinden oluşan momentler sırasıyla  $M_{D,i} = -8.61 \text{ kNm}$ ,  $M_{D,j} = -8.58 \text{ kNm}$ 'dir. Kiriş artık moment kapasitesi  $M_A$ , DBYBHY 7.5.2.3 (a)'ya göre hesaplanmıştır. Denklem 5.12'de  $M_K$  moment kapasitesini ifade etmektedir.

$$M_A = M_K - M_D \quad (5.12)$$

$$M_{A,i} = 38.45 - (-8.61) = 47.06 \text{ kN}$$

$$M_{A,j} = -108.98 - (-8.58) = -100.4 \text{ kN}$$

Deprem etkisi altında  $R_a = 1$  alınarak hesaplanan kesit momentleri  $M_E$  ETABS programından alınmıştır.

$$M_{E,i} = 369.42 \text{ kNm}$$

$$M_{E,j} = -369.42 \text{ kNm}$$

Etki/Kapasite oranı  $r$ , denklem 5.13'de DBYBHY-2007 Madde 7.5.2.3'e göre hesaplanmıştır. Buna göre;

$$r = \frac{M_E}{M_A} \quad (5.13)$$

$$r_i = \frac{369.42}{47.06} = 7.85$$

$$r_j = \frac{-369.42}{-100.4} = 3.68$$

Etki/Kapasite oranlarını kıyaslayarak hasar düzeyini belirlediğimiz betonarme kirişler için hasar sınırları DBYBHY-2007 Tablo 7.2'de belirtilmiştir. Yapıdaki hiçbir taşıyıcı elemanda sargılama yapılmamıştır.

Dengeli donatı oranı  $\rho_b$  denklem 5.14'e göre hesaplanmıştır. Burada  $E_s$  donatı çeliğinin elatisite modülü,  $k_1$  ise eşdeğer dikdörtgen basınç bloğu derinlik katsayısıdır.

$$\rho_b = 0.85 \times k_1 \times \frac{f_{cm}}{f_{yk}} \times \left( \frac{0.003 \times E_s}{0.003 \times E_s + f_{yk}} \right) \quad (5.14)$$

$$\rho_b = 0.85 \times 0.85 \times \frac{13}{220} \times \left( \frac{0.003 \times 200000}{0.003 \times 200000 + 220} \right) = 0.0312$$

i ucunda;

$$\frac{\rho - \rho'}{\rho_b} = \frac{(3.08 \div (25 \times 58)) - (9.11 \div (25 \times 58))}{0.0312} = -0.133$$

$$\frac{V_e}{b_w \times d \times f_{ctm}} = \frac{39.54}{0.25 \times 0.58 \times 1262} \cong 0.22$$

Bu değerler dikkate alınarak tablodan Minimum Hasar Sınırı (MN)=2.5, Güvenlik Sınırı (GV)=4, Göçme Sınırı (GÇ)=6 elde edilmiştir.  $r_i = 7.85 > GÇ = 6$  olduğundan kiriş i ucu göçme hasar düzeyindedir.

j ucunda;

$$\frac{\rho - \rho'}{\rho_b} = \frac{(9.11 \div (25 \times 58)) - (3.08 \div (25 \times 58))}{0.0312} = 0.133$$

$$\frac{V_e}{b_w \times d \times f_{ctm}} = \frac{66.7}{0.25 \times 0.58 \times 1262} \cong 0.36$$



Bu değerler dikkate alınarak tablodan interpolasyon yaparak Minimum Hasar Sınırı (MN)=2.37, Güvenlik Sınırı (GV)=3.73, Göçme Sınırı (GÇ)=5.73 elde edilmiştir. MN=2.37 < r<sub>j</sub>=3.68 < GV=3.73 olduğundan kiriş j ucu belirgin hasar düzeyindedir.

Depremin -x doğrultusunda etkimesi göz önüne alınarak hesaplar tekrarlanmış ve sonuçlar Çizelge 5.8, Çizelge 5.9 ve Çizelge 5.10'da gösterilmiştir.

**Çizelge 5.8 :** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi moment taşıma gücü hesabı (Model-1).

Kiriş	Etabs	i_top (cm <sup>2</sup> )	i_bot (cm <sup>2</sup> )	j_top (cm <sup>2</sup> )	i_bot (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)
i ucu	B32	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45
j ucu	B32	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45

**Çizelge 5.9 :** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi kesme kontrolü (Model-1).

Kiriş	Etabs	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
i ucu	B32	-108.98	38.45	-13.59	-278.81	292.40	66.72	66.72	195.37	SÜNEK
j ucu	B32	-108.98	38.45	13.57	-278.81	265.24	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge 5.10 :** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi hasar durumu (Model-1).

Kiriş	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> / (b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
								MN	GV	GÇ	
i ucu	-108.98	-8.61	-100.37	-369.42	3.68	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Belirgin Hasar
j ucu	38.45	-8.58	47.04	369.42	7.85	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Göçme

K40 kirişinin depremin x yönünde iki doğrultuda etkimesi durumunda DBYBHY-2007'ye göre doğrusal elastik eşdeğer deprem yükü yöntemiyle performansı değerlendirilmiş ve göçme hasar düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

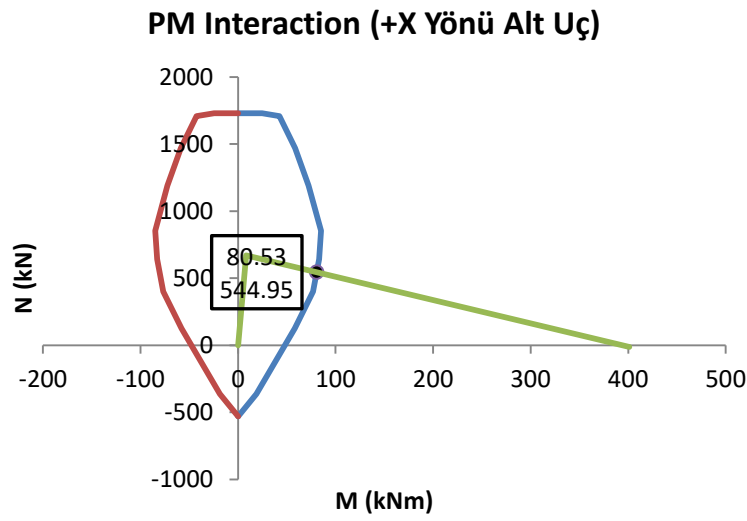
### 5.2.1.5 S14 kolonu detaylı performans değerlendirmesi

Bu bölümde bodrum kat S14 kolonu DBYBHY-2007'de yer alan doğrusal elastik performans değerlendirme yöntemlerinden eşdeğer deprem yükü yöntemiyle değerlendirilmiştir.

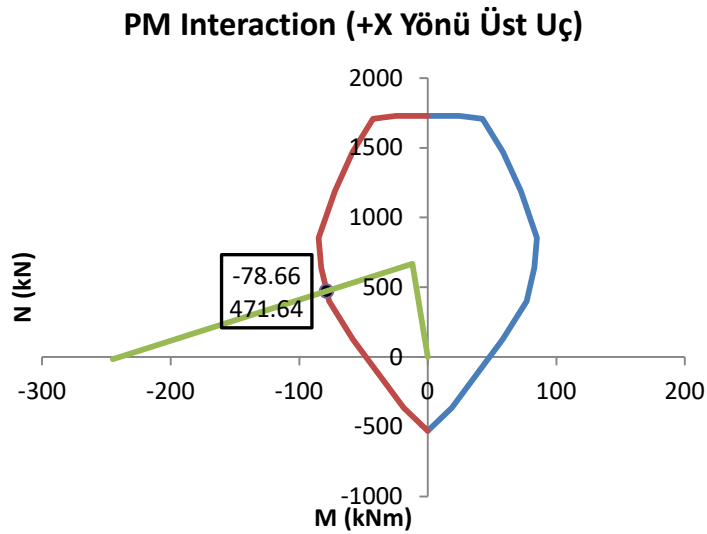
S14 kolonu 25x60cm boyutlarında 90cm boyunda kısa bir kolondur. Kolonda 12φ16 boyuna donatı, φ8/25cm etriye bulunmaktadır.

ETABS analizi sonucu G+0.3Q yüklemesinden kolonda 22.73 kN kesme kuvveti okunmuştur. Deprem +x doğrultusunda etkimesi durumunda  $R_a=1$  alınarak kolonda 695.48 kN kesme kuvveti elde edilmiştir. Düşey yükler ve depremin ortak etkisiyle toplam kesme kuvveti 718.21 kN'dur.

ETABS programıyla S14 kolonunun normal kuvvet-moment etkileşim diyagramı oluşturulmuştur. DBYBHY-2007 Bilgilendirme Eki 7A'da belirtilen yöntemle moment kapasiteleri ve etki kapasite oranları belirlenmiştir. Deprem +x doğrultusunda etkimesi durumunda S14 kolonu alt ve üst ucu moment kapasiteleri Şekil 5.3 ve Şekil 5.4'de gösterilmiştir.



Şekil 5.3 : S14 kolonu alt ucu P-M etkileşim diyagramı.



Şekil 5.4 : S14 kolonu üst ucu P-M etkileşim diyagramı.

DBYBHY-2007 Madde 3.3.7'e göre kolon kesme kuvveti  $V_e$  hesaplanmıştır. Denklem 5.15'de  $M_a$  ve  $M_i$  olarak kolon alt ve üst uç moment kapasiteleri alınmıştır.

$$V_e = \frac{M_a - M_i}{l_n} \quad (5.15)$$

$$V_e = \frac{80.53 - (-78.66)}{0.9} = 176.88 \text{ kN} < V_{dx} + V(R_a = 1) = 718.21 \text{ kN}$$

Kapasiteye bağlı olarak hesapladığımız  $V_e$  kesme kuvveti, düşey yüklerle birlikte  $R_a = 1$  alınarak depremden elde edilen kesme kuvvetinden küçük olduğundan kolon kesme kuvveti olarak alınmıştır.

Denklem 5.16 ile TS500'e göre kolon kesme kapasitesi hesaplanmıştır.

$$V_{cr} = 0.65 \times f_{ctm} \times b_w \times d \times \left( 1 + \gamma \frac{N_d}{A_c} \right) \quad (5.16)$$

S14 kolonu alt ucu kesme kapasitesi;

$$V_{cr} = 0.65 \times 1262 \times 0.6 \times 0.21 \times \left( 1 + 0.07 \times \frac{670.45}{0.25 \times 0.6 \times 1000} \right) = 135.7 \text{ kN}$$

$$V_c = 0.8 \times 135.7 = 108.55 \text{ kN}$$

$$V_w = \frac{2 \times 0.503 \times 10^{-4}}{0.25} \times 220 \times 0.21 \times 10^3 = 18.58 \text{ kN}$$

$$V_r = 108.55 + 18.58 = 127.13 \text{ kN}$$

S14 kolonu üst ucu kesme kapasitesi;

$$V_{cr} = 0.65 \times 1262 \times 0.6 \times 0.21 \times \left( 1 + 0.07 \times \frac{667.07}{0.25 \times 0.6 \times 1000} \right) = 135.5 \text{ kN}$$

$$V_c = 0.8 \times 135.5 = 108.42 \text{ kN}$$

$$V_w = \frac{2 \times 0.503 \times 10^{-4}}{0.25} \times 220 \times 0.21 \times 10^3 = 18.58 \text{ kN}$$

$$V_r = 108.42 + 18.58 = 127 \text{ kN}$$

$V_e$  kesme kuvveti kolon alt ve üst uç kesme kapasitelerinden büyük olduğundan kolonda gevrek kırılma meydana gelmiştir. Aşağıdaki hesaplamalar sünek kolonların

eğilme performansının değerlendirilme aşamasıdır. Bu kolonda incelememize gerek olmamasına rağmen değerlendirme yöntemindeki işlem aşamasını göstermek amaçlanmıştır.

S14 kolonu alt ucu etki/kapasite oranı;

$$M_{A,alt} = 80.53 - 8.42 = 72.11 \text{ kNm}$$

$$r_{alt} = \frac{392.89}{72.11} = 5.45$$

S14 kolonu üst ucu etki/kapasite oranı;

$$M_{A,üst} = -78.66 - (-12.04) = -66.62 \text{ kNm}$$

$$r_{üst} = \frac{-233.05}{-66.62} = 3.5$$

Hasar sınırları DBYBHY-2007 Tablo 7.3 göz önüne alınarak belirlenmiştir. Kolon alt ucunda;

$$\frac{N_K}{A_c \times f_{cm}} = \frac{544.95}{0.25 \times 0.6 \times 13000} = 0.28$$

$$\frac{V_e}{b_w \times d \times f_{ctm}} = \frac{176.88}{0.6 \times 0.21 \times 1262} = 1.11$$

Tablo 7.3'den interpolasyon yapılarak Minimum Hasar Sınırı (MN)=1.35, Güvenlik Sınırı (GV)=2.1, Göçme Sınırı (GÇ)=2.95 olarak hesaplanmıştır.  $GÇ=2.95 < r_{alt}=5.45$  olduğundan kolon alt ucu göçme hasar düzeyindedir.

Kolon üst ucunda;

$$\frac{N_K}{A_c \times f_{cm}} = \frac{471.64}{0.25 \times 0.6 \times 13000} = 0.24$$

$$\frac{V_e}{b_w \times d \times f_{ctm}} = \frac{176.88}{0.6 \times 0.21 \times 1262} = 1.11$$

Minimum Hasar Sınırı (MN)=1.41, Güvenlik Sınırı (GV)=2.25, Göçme Sınırı (GÇ)=3.16 olarak hesaplanmıştır.  $GÇ=3.16 < r_{üst}=3.5$  olduğundan kolon üst ucu da göçme hasar düzeyindedir.

Depremi -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda elde edilen değerler Çizelge'de gösterilmiştir.

**Çizelge 5.11 :** Depremin +x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu kesme hesabı (Model-1).

S14	Dep. Doğ.	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
Alt	-x	0.25	0.6	0.9	22.73	-695.48	672.75	184.97	184.97	127.13	GEVREK
Üst	-x	0.25	0.6	0.9	22.73	-695.48	672.75	184.97	184.97	127.00	GEVREK
Alt	+y	0.25	0.6	0.9	-15.00	1701.13	1686.13	40.41	40.41	170.15	SÜNEK
Üst	+y	0.25	0.6	0.9	-15.00	1701.13	1686.13	40.41	40.41	170.01	SÜNEK
Alt	-y	0.25	0.6	0.9	-15.00	-1701.13	1716.13	37.23	37.23	170.15	SÜNEK
Üst	-y	0.25	0.6	0.9	-15.00	-1701.13	1716.13	37.23	37.23	170.01	SÜNEK

**Çizelge 5.12 :** Depremin +x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu etki kapasite oranları (Model-1).

S14	Dep. Doğ.	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kN)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r
Alt	-x	8.42	-670.45	-84.79	-832.65	-93.20	-162.20	-392.89	-683.72	4.22
Üst	-x	-12.04	-667.07	81.69	-942.05	93.73	-274.98	233.05	-683.72	2.49
Alt	+y	1.23	-670.45	198.49	-529.07	197.26	141.38	1955.64	1401.64	9.91
Üst	+y	14.73	-667.07	162.12	-180.55	147.39	486.52	424.63	1401.64	2.88
Alt	-y	1.23	-670.45	-207.43	46.33	-208.66	716.78	-1955.64	-1401.64	9.37
Üst	-y	14.73	-667.07	-173.91	-1289.76	-188.64	-622.69	-424.63	-1401.64	2.25

**Çizelge 5.13 :** Depremin +x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu hasar durumları (Model-1).

S14	Dep. Doğ.	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> / (b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
					MN	GV	GÇ	
Alt	-x	4.22	0.43	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
Üst	-x	2.49	0.48	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
Alt	+y	9.91	0.27	0.23	1.71	2.64	3.86	Göçme
Üst	+y	2.88	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Belirgin Hasar
Alt	-y	9.37	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Göçme
Üst	-y	2.25	0.66	0.21	1.50	2.00	3.00	İleri Hasar

### 5.2.1.6 Model-1 performans analizi sonuçları

Model-1 kiriş analiz sonuçları Çizelge 5.14’de verilmiştir. Kolon ve perde analiz sonuçları Çizelge 5.15’de gösterilmiştir. Detaylı analiz sonuçları Ek B’de verilmiştir.

**Çizelge 5.14 :** Model-1 kiriş hasar durumları özeti.

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
K01	B1	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K02	B2	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K03	B3	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K04	B13	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K05	B14	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar

**Çizelge 5.14 (devam): Model-1 kiriş hasar durumları özeti.**

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
K06	B22	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K07	B23	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar
K08	B41	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K09	B30	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K10	B31	İleri Hasar	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K11	B7	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K12	B8	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K13	B9	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K14	B67	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K15	B35	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K16	B36	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K17	B26	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K18	B18	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K19	B39	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K20	B21	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K21	B6	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K22	B5	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K23	B4	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K24	B16	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K25	B15	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K26	B25	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K27	B24	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar
K28	B42	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K29	B34	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K30	B33	İleri Hasar	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K31	B10	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K32	B11	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K33	B12	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K34	B71	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K35	B37	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K36	B38	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K37	B27	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K38	B19	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K39	B40	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K40	B32	Göçme	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
K41	B28	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K42	B43	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K43	B44	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar
K44	B29	Belirgin Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar

**Çizelge 5.15 : Model-1 kolon ve perde hasar durumları özeti.**

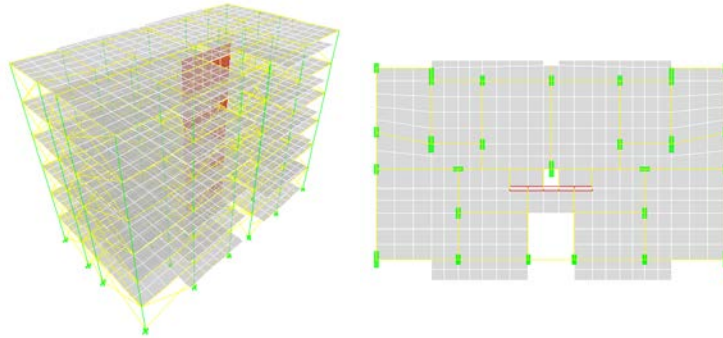
Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
S01	C20	Göçme	Göçme	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S02	C25	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S03	C21	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar
S04	C22	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S05	C14	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar

**Çizelge 5.15 (devam): Model-1 kolon ve perde hasar durumları özeti.**

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
S06	C15	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar
S07	C16	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S08	C9	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S09	C12	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar
S10	C13	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S11	C7	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S12	C5	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S13	C1	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S14	C2	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S15	C23	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar
S16	C26	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S17	C24	Göçme	Göçme	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S18	C17	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S19	C19	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S20	C18	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S21	C11	İleri Hasar	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	İleri Hasar
S22	C10	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S23	C8	Göçme	Göçme	Göçme	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S24	C3	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S25	C4	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
S26	C6	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar
P1	P01	Göçme	Göçme	İleri Hasar	İleri Hasar	Belirgin Hasar	Belirgin Hasar

### 5.2.2 Model-2'nin eşdeğer deprem yükü yöntemiyle performans değerlendirmesi

ETABS bilgisayar programıyla hazırlanan hesap modelinde dolgu duvarlar hesaba katılmıştır. Model-1'den farklı olarak dolgu duvarlar iki ucu mafsallı eşdeğer basınç çubukları olarak modele ilave edilmiştir. Model-2 ETABS modeli görünümü Şekil 5.5'deki gibidir.



**Şekil 5.5 : Model-2 ETABS hesap modeli.**

#### 5.2.2.1 Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitliklerinin belirlenmesi

Taşıyıcı elemanların etkin eğilme rijitlikleri Model-1'de belirtildiği şekilde alınmıştır.

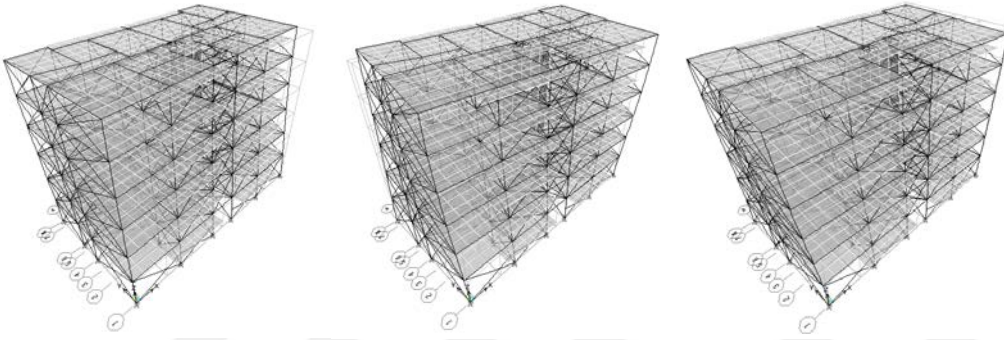
### 5.2.2.2 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi

Çatlamış etkin eğilme rijitliklerinin kullanıldığı ETABS modelinden alınan doğal titreşim periyotları Çizelge 5.16’da gösterilmiştir.

**Çizelge 5.16 :** Model-2 doğal titreşim periyotları.

Mod	Periyot	Kütle katılımı (%)		
		X doğ.	Y doğ.	Z (dönme)
1	0.65782	0.7358	76.5908	4.5796
2	0.6439	13.3663	5.1381	62.9232
3	0.55347	61.8687	0.0104	14.2535

Taşıyıcı sistemin mod şekilleri Şekil 5.6’da verilmiştir.



**Şekil 5.6 :** Şekil 5.2 : Mod şekilleri (Soldan sağa 1, 2, 3. mod).

### 5.2.2.3 Eşdeğer deprem yüklerinin hesaplanması

Spektrum Katsayısı;

$$T_x=0.55s \quad (T_A < T < T_B)$$

$$T_y=0.65s \quad (T_B < T)$$

$$S(T_x)=2.5$$

$$S(T_y)=2.5 \left( \frac{0.6}{0.65} \right)^{0.8} = 2.34$$

Spektral ivme katsayısı;

$$A(T_x)=0.4 \times 2.5 = 1$$

$$A(T_y)=0.4 \times 2.34 = 0.94$$

Toplam eşdeğer deprem yükleri;



$$V_{tx} = \frac{0.85 \times 21421.6 \times 1}{1} = 18208.36 \text{ kN}$$

$$V_{ty} = \frac{0.85 \times 21421.6 \times 2.34}{1} = 17078.95 \text{ kN}$$

Binanın tepesine etkiyen ek eşdeğer deprem kuvvetleri;

$$\Delta F_{Nx} = 0.0075 \times 6 \times 18208.36 = 819.376 \text{ kN}$$

$$\Delta F_{Ny} = 0.0075 \times 6 \times 17078.95 = 768.553 \text{ kN}$$

Çizelge 5.17 ve Çizelge 5.18’de katlara etkiyen eşdeğer deprem yükleri verilmiştir.

**Çizelge 5.17 : X doğrultusu katlara etkiyen eşdeğer deprem yükleri (Model-2)**

KAT	H <sub>i</sub> (m)	w <sub>i</sub> (kN)	w <sub>i</sub> .H <sub>i</sub> (kN)	F <sub>i</sub> (kN)
4. Kat	17.45	2376.45	41469.05	4285.05
3. Kat	14.55	3807.54	55399.71	4629.89
2. Kat	11.65	3807.53	44357.72	3707.08
1. Kat	8.75	3807.54	33315.98	2784.30
Z. Kat	5.85	3807.53	22274.05	1861.50
B.Kat	2.95	3815.01	11254.28	940.55

**Çizelge 5.18 : Y doğrultusu katlara etkiyen eşdeğer deprem yükleri (Model-2)**

KAT	H <sub>i</sub> (m)	w <sub>i</sub> (kN)	w <sub>i</sub> .H <sub>i</sub> (kN)	F <sub>i</sub> (kN)
4. Kat	17.45	2376.45	41469.05	4019.26
3. Kat	14.55	3807.54	55399.71	4342.71
2. Kat	11.65	3807.53	44357.72	3477.14
1. Kat	8.75	3807.54	33315.98	2611.60
Z. Kat	5.85	3807.53	22274.05	1746.03
B.Kat	2.95	3815.01	11254.28	882.21

Her iki deprem doğrultusu için hesaplanan burulma düzensizliği katsayıları Çizelge 5.19 ve Çizelge 5.20’de gösterilmiştir.

**Çizelge 5.19 : X doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-2)**

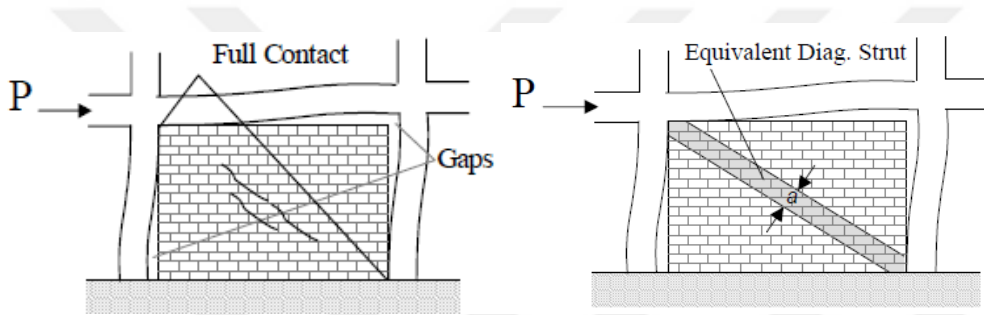
KAT	(Δ <sub>i</sub> ) <sub>min</sub> (m)	(Δ <sub>i</sub> ) <sub>max</sub> (m)	(Δ <sub>i</sub> ) <sub>ort</sub> (m)	η <sub>bi</sub>
4. Kat	0.0192	0.0196	0.0194	1.01
3. Kat	0.0222	0.0242	0.0232	1.04
2. Kat	0.0246	0.0281	0.02635	1.07
1. Kat	0.0245	0.0292	0.02685	1.09
Z. Kat	0.0204	0.0262	0.0233	1.12
B.Kat	0.0112	0.0162	0.0137	1.18

**Çizelge 5.20 : Y doğrultusu burulma düzensizliği katsayısı (Model-2)**

KAT	$(\Delta_i)_{\min}$ (m)	$(\Delta_i)_{\max}$ (m)	$(\Delta_i)_{\text{ort}}$ (m)	$\eta_{bi}$
4. Kat	0.0134	0.0135	0.01345	1.00
3. Kat	0.0212	0.0213	0.02125	1.00
2. Kat	0.0275	0.0276	0.02755	1.00
1. Kat	0.0316	0.0317	0.03165	1.00
Z. Kat	0.0324	0.0333	0.03285	1.01
B.Kat	0.0212	0.0236	0.0224	1.05

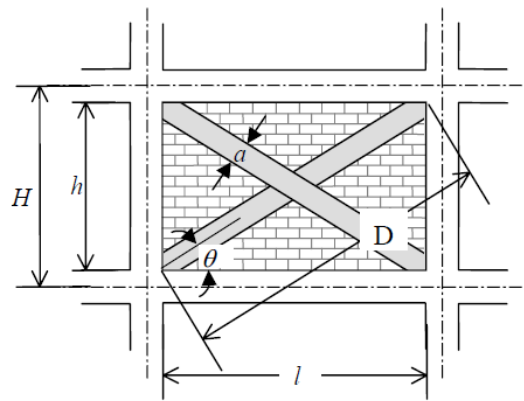
#### 5.2.2.4 Dolgu duvarların modellenmesi

Bu çalışmada dolgu duvarlar Al-Chaar yöntemiyle modellenmiştir. Bu yöntemde duvarlar eşdeğer basınç çubukları olarak düşünülmüştür. Dolgu duvarların yatay yük etkisiyle hareketi Şekil 5.7'deki gibi ifade edilmiştir [13].



**Şekil 5.7 : Dolgu duvarların yatay yük etkisiyle hareketi [13].**

Eşdeğer basınç çubuğu kalınlığı  $t$ , dolgu duvar kalınlığına eşittir. Diyagonal basınç çubuğunun mekanik özellikleri de dolgu duvar ile aynıdır. Duvar geometrisini tanımlayan ifadeler Şekil 5.8'de tarif edilmiştir.



**Şekil 5.8 : Dolgu duvar geometrisi [13].**

H kolon boyu, D dolgu duvar köşegen uzunluğu,  $\theta$  köşegenin yatayla olan açısı, h duvar yüksekliği, l duvar uzunluğu, a eşdeğer basınç çubuğu genişliği olarak belirtilmiştir.

$\lambda_1$  eşdeğer basınç çubuğu katsayısı denklem 5.17 ile hesaplanmıştır.

$$\lambda_1 H = H \left( \frac{E_d t \sin 2\theta}{4 E_c I_c h} \right)^{1/4} \quad (5.17)$$

Eşdeğer basınç çubuğu genişliği  $a$ , denklem 5.18'de verilen formülle hesaplanmaktadır.

$$a = 0.175 D (\lambda_1 H)^{-0.4} \quad (5.18)$$

Bu formüller DBYBHY-2007'de de bulunmaktadır.  $E_d$  dolgu duvar elastisite modülü,  $E_c$  çerçeve betonu elastisite modülü,  $I_c$  duvarın iki yanındaki kolonların atalet momentlerinin ortalamasıdır.

Dolgu duvarda boşluk olması durumunda eşdeğer basınç çubuğu genişliği denklem 5.19 ile hesaplanmıştır.

$$a_{red} = a (R_1)_i (R_2)_i \quad (5.19)$$

$(R_1)_i$  duvardaki boşluktan kaynaklanan dayanım azaltma katsayısı,  $(R_2)_i$  duvarda oluşan hasara göre belirlenen katsayıdır.  $(R_1)_i$ , denklem 5.20 ile hesaplanmıştır.

$$(R_1)_i = 0.6 \left( \frac{A_{boşluk}}{A_{duvar}} \right)^2 - 1.6 \left( \frac{A_{boşluk}}{A_{duvar}} \right) + 1 \quad (5.20)$$

Duvardaki boşluk oranının %60'dan büyük olması durumunda duvarın etkisinin ihmal edilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

$(R_2)_i$ 'nin belirlenmesi için Çizelge 5.21 verilmiştir.

**Çizelge 5.21** :  $(R_2)_i$  katsayısı.

h/t	Orta Hasar	Ağır Hasar
≤21	0.7	0.4
>21	Onarım gerekli	

Bu bölümde seçilen bir duvar için eşdeğer basınç çubuğu genişliği detaylı bir şekilde hesaplanmıştır. Duvar numaraları, altında bulunduğu kirişle aynı numaraya sahip olacak şekilde düşünülmüştür. Mesela bodrum kat K11 kirişi altında bulunan D111 duvarı incelenmiştir. Bu duvarda pencere boşluğu bulunmaktadır. Pencere boşluğu

210cmx150cm boyutlarında kabul edilmiştir. Dolgu duvar malzemesi mekanik özellikleri DBYBHY-2007’de belirtildiği şekilde alınmıştır. Buna göre elastisite modülü  $E_d=1000$  MPa’dır.

$$\theta = \arctan\left(\frac{h}{l}\right) = \arctan\left(\frac{2300}{4400}\right) = 27.6^\circ$$

D111 duvarının bir yanında 25cmx60cm diğer yanında 25cmx100cm boyutlarında kolonlar vardır. Buna göre;

$$I_c = \left( \frac{250 \times 600^3}{12} + \frac{250 \times 1000^3}{12} \right) \div 2 = 1.27 \times 10^{10} \text{ mm}^4$$

$$D = \sqrt{h^2 + l^2} = \sqrt{2300^2 + 4400^2} = 4964.88 \text{ mm}$$

Eşdeğer basınç çubuğu katsayısı,

$$\lambda_1 H = 2900 \times \left( \frac{1000 \times 200 \times \sin(2 \times 27.6)}{4 \times 18000 \times 1.27 \times 10^{10} \times 2300} \right)^{1/4} = 1.53$$

Eşdeğer basınç çubuğu genişliği;

$$a = 0.175 \times 4964.88 \times 1.53^{-0.4} \cong 733 \text{ mm}$$

Duvar alanı;

$$A_{\text{duvar}} = h \times l = 2300 \times 4400 = 10120000 \text{ mm}^2$$

Duvar boşluğu alanı;

$$A_{\text{boşluk}} = 2100 \times 1500 = 3150000 \text{ mm}^2$$

Duvardaki boşluktan kaynaklanan duvar dayanım azaltma katsayısı  $(R_1)_i$ ;

$$(R_1)_i = 0.6 \left( \frac{3150000}{10120000} \right)^2 - 1.6 \times \left( \frac{3150000}{10120000} \right) + 1 = 0.56$$

Yapı duvarlarında deprem öncesi hasar olmadığından hasar katsayısı  $(R_2)_i=1$  alınmıştır. Duvardaki boşluğu dikkate alarak yeniden hesaplanan eşdeğer basınç çubuğu genişliği;

$$a_{\text{red}} = 733 \times 0.56 \times 1 \cong 410 \text{ mm}$$

Elde edilen bu sonuçlarla ETABS programında D111 duvarı için iki ucu mafsallı, diyagonal olarak çerçeveye düğümlenmiş, 20cmx41cm ebatlarında çubuk eleman

tanımlanmıştır. Yapıdaki tüm duvarlar için elde edilen sonuçlar Ek C’de yer alan Çizelge C.1’de verilmiştir. “DB” etiketli olanlar bodrum kat duvarlarını, “D1” etiketli olanlar zemin kat duvarlarını ifade etmiştir. Zemin kat duvarları için elde edilen değerler aynı özelliklere sahip olduğundan normal katlarda da kullanılmıştır. Yapı planda simetrik olduğundan Çizelge C.1’de bulunmayan duvarlar simetriğindeki gibidir.

### 5.2.2.5 K40 kirişi performans değerlendirilmesi

K40 kirişi (bodrum kat) performansı doğrusal elastik eşdeğer deprem yükü yöntemiyle değerlendirilmiş ve Çizelge 5.22 ve Çizelge 5.23 ve Çizelge 5.24’de sonuçları verilmiştir.

**Çizelge 5.22 :** Depremin +x ve –x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi moment taşıma gücü hesabı (Model-2).

K40	Etabs	Dep. Doğ.	i_top (cm <sup>2</sup> )	i_bot (cm <sup>2</sup> )	j_top (cm <sup>2</sup> )	j_bot (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)
i ucu	B32	+x	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98
j ucu	B32	+x	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98
i ucu	B32	-x	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45
j ucu	B32	-x	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45

**Çizelge 5.23 :** Depremin +x ve –x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi kesme kontrolü (Model-2).

K40	Etabs	Dep. Doğ.	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (Ra=1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (Ra=1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
i ucu	B32	+x	-13.57	101.71	88.14	39.56	39.56	195.37	SÜNEK
j ucu	B32	+x	13.59	101.71	115.30	66.72	66.72	195.37	SÜNEK
i ucu	B32	-x	-13.57	-101.71	115.28	66.70	66.70	195.37	SÜNEK
j ucu	B32	-x	13.59	-101.71	88.12	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge 5.24 :** Depremin +x ve –x doğrultusunda etkimesi halinde K40 kirişi hasar durumu (Model-2).

Kiriş	Dep. Doğ.	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ’)/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> / (b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Dur.
									MN	GV	GÇ	
i ucu	+x	38.45	-12.48	50.93	134.76	2.65	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin H.
j ucu	+x	-108.98	-12.51	-96.47	-134.76	1.40	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum H.
i ucu	-x	-108.98	-12.48	-96.50	-134.76	1.40	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum H.
j ucu	-x	38.45	-12.51	50.97	134.76	2.64	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin H.

### 5.2.2.6 S14 kolonu performans değerlendirmesi

S14 kolonu (bodrum kat) performansı doğrusal elastik eşdeğer deprem yükü yöntemiyle değerlendirilmiş ve Çizelge 5.25 ve Çizelge 5.26 ve Çizelge 5.27’de sonuçları verilmiştir.

**Çizelge 5.25 :** Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu kesme hesabı (Model-2).

S14	Dep. Doğ.	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
Alt	+x	0.25	0.6	0.9	7.18	129.99	137.17	112.34	112.34	126.44	SÜNEK
Üst	+x	0.25	0.6	0.9	7.18	129.99	137.17	112.34	112.34	126.31	SÜNEK
Alt	-x	0.25	0.6	0.9	7.18	-129.99	122.81	130.05	122.81	126.44	SÜNEK
Üst	-x	0.25	0.6	0.9	7.18	-129.99	122.81	130.05	122.81	126.31	SÜNEK
Alt	+y	0.25	0.6	0.9	-8.07	265.71	257.64	93.69	93.69	169.39	SÜNEK
Üst	+y	0.25	0.6	0.9	-8.07	265.71	257.64	93.69	93.69	169.24	SÜNEK
Alt	-y	0.25	0.6	0.9	-8.07	-265.71	273.78	124.72	124.72	169.39	SÜNEK
Üst	-y	0.25	0.6	0.9	-8.07	-265.71	273.78	124.72	124.72	169.24	SÜNEK

**Çizelge 5.26 :** Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu etki kapasite oranları (Model-2).

S14	Dep. Doğ.	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kN)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r
Alt	+x	-2.51	-652.58	29.70	227.77	32.21	880.35	18.90	516.58	0.59
Üst	+x	-8.97	-649.20	-71.40	-320.42	-62.43	328.78	-98.09	516.58	1.57
Alt	-x	-2.51	-652.58	-41.17	-1709.28	-38.66	-1056.70	-18.90	-516.58	0.49
Üst	-x	-8.97	-649.20	75.87	-1096.04	84.85	-446.84	98.09	-516.58	1.16
Alt	+y	5.34	-652.58	75.42	238.08	70.08	890.66	193.07	2453.81	2.76
Üst	+y	12.60	-649.20	-8.91	496.09	-21.51	1145.29	-46.08	2453.81	2.14
Alt	-y	5.34	-652.58	-79.37	81.52	-84.71	734.10	193.07	-2453.81	2.28
Üst	-y	12.60	-649.20	32.88	-1729.19	20.28	-1079.99	46.08	-2453.81	2.27

**Çizelge 5.27 :** Depremin +x, -x, +y ve -y doğrultularında etkimesi durumunda S14 kolonu hasar durumları (Model-2).

S14	Dep. Doğ.	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> / (bw.d.fctm)	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
					MN	GV	GÇ	
Alt	+x	0.59	0.12	0.71	1.93	3.33	4.76	Minimum Hasar
Üst	+x	1.57	0.16	0.71	1.85	3.10	4.45	Minimum Hasar
Alt	-x	0.49	0.88	0.77	1.00	1.00	1.00	Minimum Hasar
Üst	-x	1.16	0.56	0.77	1.41	1.91	2.81	Minimum Hasar
Alt	+y	2.76	0.12	0.53	1.96	3.39	4.85	Belirgin Hasar
Üst	+y	2.14	0.25	0.53	1.74	2.73	3.97	Belirgin Hasar
Alt	-y	2.28	0.04	0.71	1.96	3.41	4.87	Belirgin Hasar
Üst	-y	2.27	0.89	0.71	1.00	1.00	1.00	Göçme

### 5.2.2.7 Model-2 performans analizi sonuçları

Model-2 kiriş analiz sonuçları Çizelge 5.28’de verilmiştir. Kolon ve perde analiz sonuçları Çizelge 5.29’ de özetlenmiştir. Detaylı analiz sonuçları Ek C’de verilmiştir.

**Çizelge 5.28 : Model-2 kiriş hasar durumları özeti.**

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
K01	B1	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K02	B2	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K03	B3	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K04	B13	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K05	B14	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K06	B22	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K07	B23	Minimum H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K08	B41	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K09	B30	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K10	B31	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K11	B7	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K12	B8	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K13	B9	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K14	B67	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K15	B35	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K16	B36	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K17	B26	İleri H.	İleri H.	İleri H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K18	B18	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K19	B39	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K20	B21	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K21	B6	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K22	B5	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K23	B4	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K24	B16	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K25	B15	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K26	B25	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K27	B24	Minimum H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K28	B42	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K29	B34	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K30	B33	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K31	B10	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K32	B11	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K33	B12	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K34	B71	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K35	B37	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K36	B38	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.

**Çizelge 5.28 (devam): Model-2 kiriş hasar durumları özeti.**

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
K37	B27	İleri H.	İleri H.	İleri H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K38	B19	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K39	B40	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
K40	B32	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K41	B28	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K42	B43	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K43	B44	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
K44	B29	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.

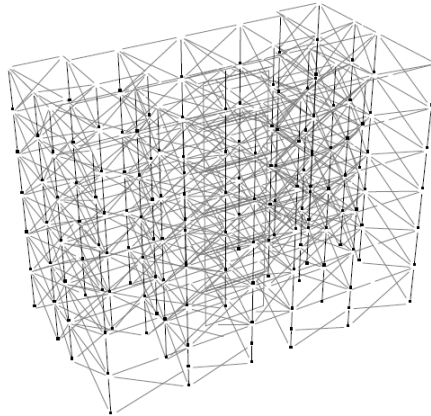
**Çizelge 5.29 : Model-2 kolon ve perde hasar durumları özeti.**

Kiriş	ETABS	Hasar Durumu					
		Bodrum Kat	Zemin Kat	1.Kat	2.Kat	3.Kat	4.Kat
S01	C20	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S02	C25	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S03	C21	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S04	C22	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S05	C14	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S06	C15	Göçme	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S07	C16	Göçme	İleri H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S08	C9	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S09	C12	Belirgin H.	İleri H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S10	C13	Göçme	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S11	C7	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S12	C5	Göçme	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S13	C1	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S14	C2	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S15	C23	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S16	C26	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S17	C24	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S18	C17	Göçme	İleri H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S19	C19	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S20	C18	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
S21	C11	İleri H.	İleri H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S22	C10	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S23	C8	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S24	C3	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S25	C4	Göçme	Göçme	Göçme	Belirgin H.	Minimum H.	Minimum H.
S26	C6	Göçme	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.	Minimum H.
P1	P01	Göçme	İleri H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Belirgin H.	Minimum H.



### 5.3 Doğrusal Olmayan Yöntemle Performans Değerlendirmesi

Çalışmanın ikinci aşamasında doğrusal olmayan performans değerlendirme yöntemlerinden zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz ile yapı incelenmiştir. Analizler için PERFORM-3D bilgisayar programı kullanılmıştır. Model görünümü Şekil 5.9'da gösterilmiştir. Dolgu duvarlar hesapta dikkate alınmıştır. Beton ve çelik malzeme modelleri, histerezis döngüleri, enerji azalım katsayıları yakın zamanda yapılmış akademik araştırmalar ve tezler incelenerek oluşturulmuştur. Kirişler için moment-dönme plastik mafsalları tanımlanmıştır. Birim şekil değiştirmeye karşılık gelen dönme değerlerini okumak için SAP2000 programı kullanılmıştır. Kolon ve perdeler fiber yöntemle modellenmiştir. Kısa kolon etkisiyle kesme hasarı görülen 1 aksı kolonlarında hem kesme hem moment plastik mafsalları tanımlanmıştır. Böylece bu kolonların eğilmeden önce kesmeden hasar gördüğü tespit edilmiştir. Deprem sonrası yerinde yapılan incelemelerde hasar gören kolonlarda beton kalitesinin çok kötü olduğu ifade edilmiştir. Bu yüzden kesme hasarı gören tüm kolonlarda mevcut beton basınç dayanımı düşük alınmıştır. Dolgu duvarlar eşdeğer basınç çubukları olarak modellenmiştir. Bu çubuklara yarı rijit aksel bağlantılar tanımlanmıştır. Depremin merkez üssüne mesafesine bağlı olarak hesaplanan literatürdeki yer hareketi tahmin denklemlerinden seçilen 6 tanesinin ortalaması alınarak yapıya etkileyen maksimum yer ivmesi belirlenmiştir. Yapıya en yakın istasyondan alınan deprem ivme değerleri elde ettiğimiz maksimum yer ivmesine ölçeklendirilmiştir. Böylece yapıya etkileyen deprem gerçek haliyle simüle edilmiştir. Depremin düşey bileşeninin analiz sonuçları üzerindeki etkisi de incelenmiştir.



Şekil 5.9 : PERFORM-3D hesap modeli.

Bu bölümde doğrusal elastik yöntemlerle detaylı şekilde incelenen S14 kolonu ve K40 kirişinin zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz aşamaları gösterilmiştir.

Hesap modeli, ETABS programından SAP2000'e, SAP2000'den PERFORM-3D programına aktarma yolu ile elde edilmiştir.

### 5.3.1 Doğal titreşim periyotlarının belirlenmesi

PERFORM-3D programı ile analiz sonucu periyotlar Çizelge 5.30'da verilmiştir. Periyot değerleri ETABS programının verdiği değerlerden daha küçüktür.

**Çizelge 5.30 :** Model-2 doğal titreşim periyotları.

Mod	Periyot	Kütle katılımı (%)	
		X doğ.	Y doğ.
1	0.5713	0.02	81.11
2	0.5213	12.37	0.27
3	0.4677	63.27	0.0045

### 5.3.2 Malzeme tanımlanması

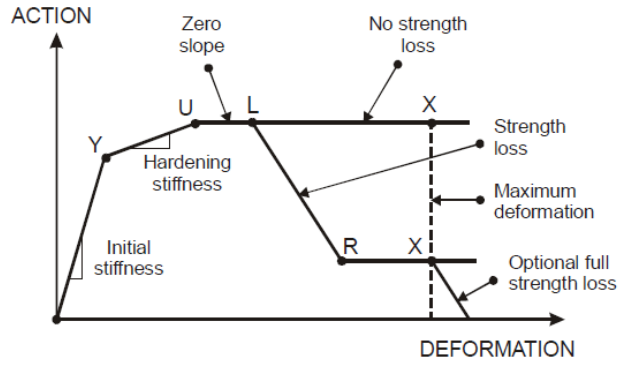
PERFORM-3D programında malzemeler fiber eleman yöntemiyle hesabı yapılan kolon ve perdeler için tanımlanmıştır. Beton için Mander modeli, donatı çeliği için yeniden düzenlenmiş Menegotto-Pinto modeli benimsenmiştir. Filippou tarafından düzenlenen model, Bauschinger ve Pinching etkisini dikkate aldığı için tercih edilmiştir.

#### 5.3.2.1 Beton

Beton malzemesi gerilme-şekil değiştirme ilişkisinin trilineer olduğu, dayanım kaybı (strength loss) olduğu ve çekme dayanımının olmadığı kabul edilmiştir. PERFORM-3D programında gerilme-şekil değiştirme eğrisi Şekil 5.10'daki parametrelerle tanımlanır. Y doğrusal olmayan davranışın başladığı akma, U nihai dayanımı, L güç kaybının başladığı sünek davranış sınırını, R artık dayanımı, X ise analizin sonlandığı noktayı ifade etmektedir.

C7 ve C13 sargısız betonları için Çizelge 5.31'deki belirtilen değerler alınmıştır. Beton çekme birim şekil değiştirme sınırları büyük değerler alınmıştır. Böylece beton çekmeye çalıştırılmamış, basınç etkisi altında kontrol edilmiştir. Basınç birim şekil

değiştirme minimum hasar sınırı 0.0035, sargısız beton olduğundan güvenlik sınırı 0.005, göçme sınırı 0.0075 kabul edilmiştir.

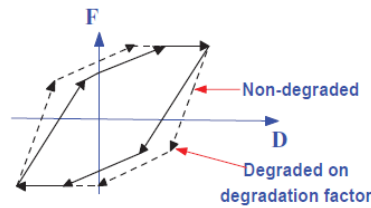


Şekil 5.10 : PERFORM-3D aksiyon-şekil değiştirme ilişkisi [23].

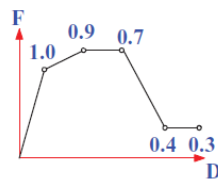
Çizelge 5.31 : C7 ve C13 sargısız beton sınıfı için doğrusal olmayan hesaplarda kullanılan değerler.

Beton Sınıfı	FY (kN/m <sup>2</sup> )	FU (kN/m <sup>2</sup> )	FR/FU	DU	DL	DR	DX
C7	6300	7000	0.001	0.002	0.0022	0.01	0.25
C13	10200	13000	0.001	0.002	0.0022	0.01	0.25

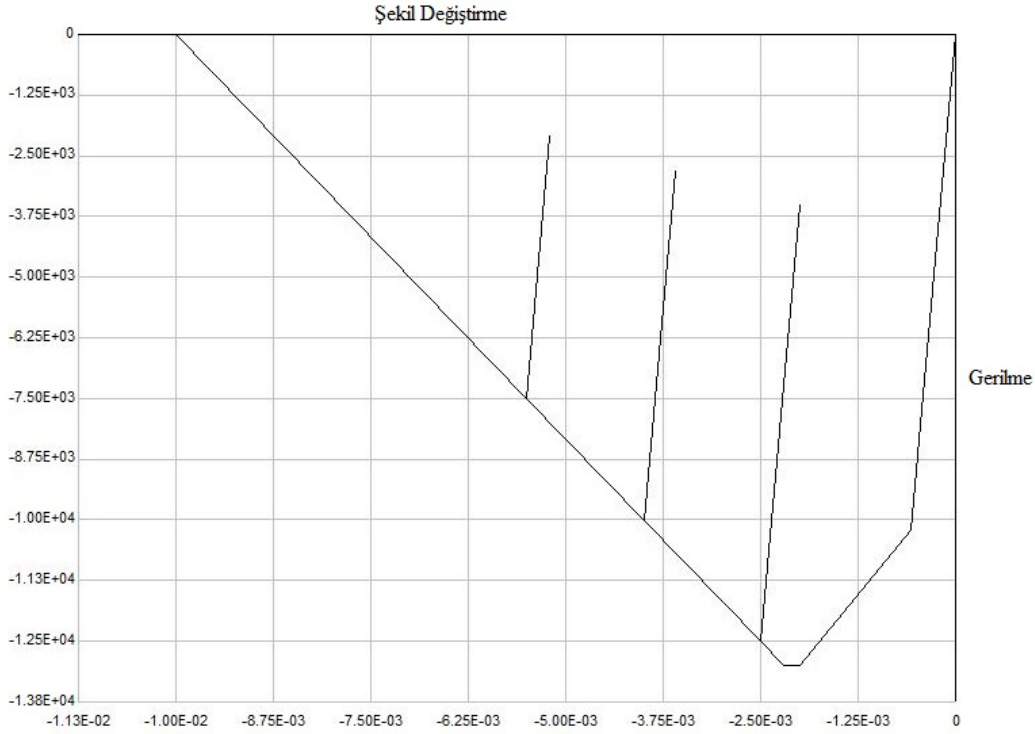
Enerji, tekrarlı yükler altında doğrusal olmayan bileşenler tarafından harcanabilir. Harcanan enerji histeretik döngünün alanıyla ifade edilir. PERFORM-3D programı enerji azalmasını, Şekil 5.11’de görüldüğü gibi azalan ve azalmayan histeretik döngülerin alanlarının oranını ifade eden bir katsayıyla modele yansıtır. Xuwei ve diğ. (2011) çalışmalarında Mander modeli için bu katsayıları Şekil 5.12’deki gibi belirlemişlerdir [1,23]. PERFORM-3D modelinde tanımlanan beton modeli Şekil 5.13’de verilmiştir.



Şekil 5.11 : Beton modeli için enerji azalımının histeretik döngüsü [1].



Şekil 5.12 : Beton modeli için enerji azalım katsayıları [1].



**Şekil 5.13** : PERFORM-3D modeli beton modeli gerilme-şekil değiştirme ilişkisi.

### 5.3.2.2 Donatı çeliği

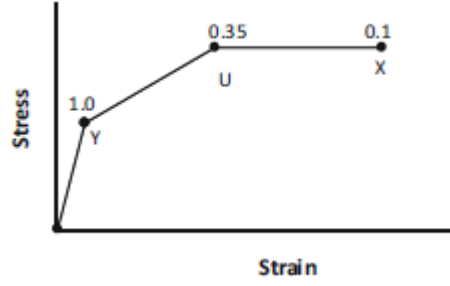
Donatı çeliği gerilme-şekil değiştirme ilişkisinin trilineer olduğu, basınç-çekme ilişkisinin simetrik olduğu, dayanım kaybının olmadığı kabul edilmiştir. S220 donatı çeliği için kabul edilen değerler Çizelge 5.32’de gösterilmiştir. Bu değerler DBYBHY-2007’ de belirtilen donatı çeliği modelinden alınmıştır.

**Çizelge 5.32** : S220 donatı çeliği sınıfı için doğrusal olmayan hesaplarda kullanılan değerler.

Donatı Çeliği	FY (kN/m <sup>2</sup> )	FU (kN/m <sup>2</sup> )	DU	DX
S220	220000	275000	0.16	0.2

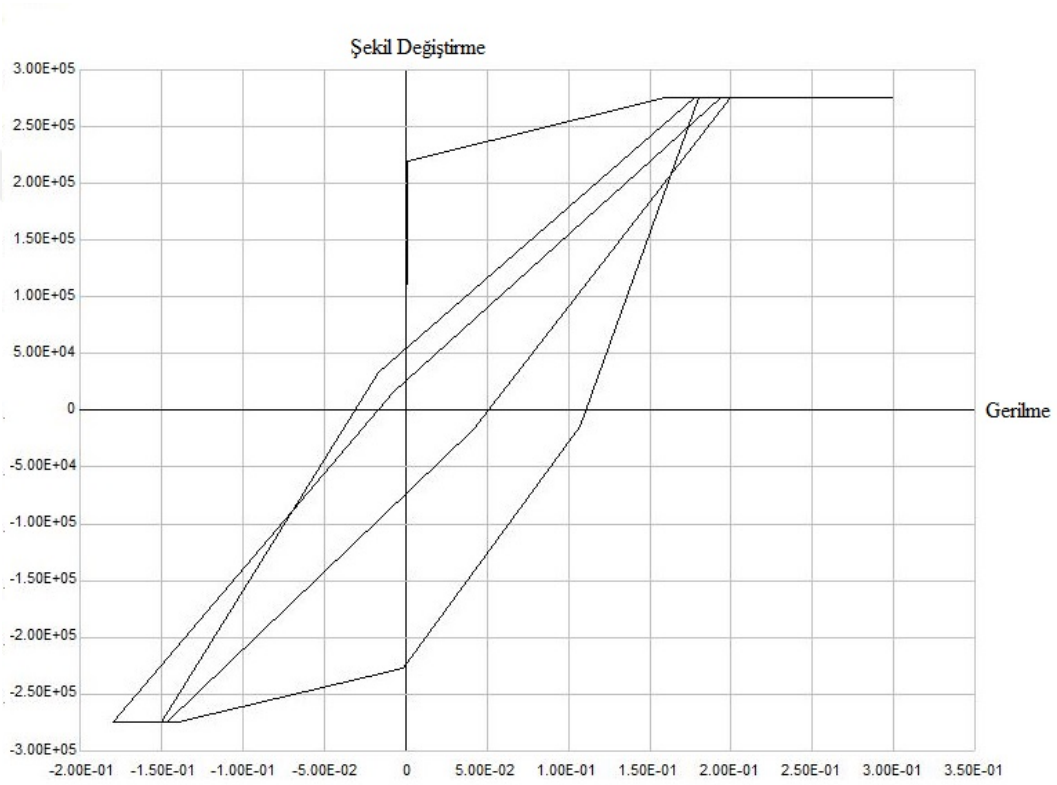
Donatı çeliği çekme ve basınç birim şekil değiştirme sınırları DBYBHY-2007’de ifade edildiği şekilde belirlenmiştir. Minimum hasar sınırı 0.01, güvenlik sınırı 0.04, göçme sınırı 0.06 alınmıştır.

Görgülü ve Taşkın’ın (2015) sonuçlarını Filippou tarafından yeniden düzenlenen Menegotto-Pinto modeliyle kıyaslayarak doğruladıkları donatı çeliği modelinde belirledikleri enerji azalım katsayıları Şekil 5.14’de gösterilmiştir [2]. PERFORM-3D modelinde tanımlanan donatı çeliği modeli Şekil 5.15’de verilmiştir.



**Şekil 5.14** : Donatı çeliği modeli için enerji azalım katsayıları [2].

Bu katsayılar PERFORM-3D modelinde S220 donatı çeliği için kullanılmıştır.



**Şekil 5.15** : PERFORM-3D modeli donatı çeliği gerilme-şekil değiştirme ilişkisi.

### 5.3.3 S14 kolonunun fiber eleman yöntemiyle tanımlanması

Fiber eleman yönteminde kiriş ve kolon gibi taşıyıcı elemanların kuvvet-yer değiştirme ilişkisi, malzemenin gerilme-şekil değiştirme ilişkisine dönüşür veya indirgenir. Kesit ne kadar küçük parçalara ayrılırsa hesap doğruluğu o kadar artar.

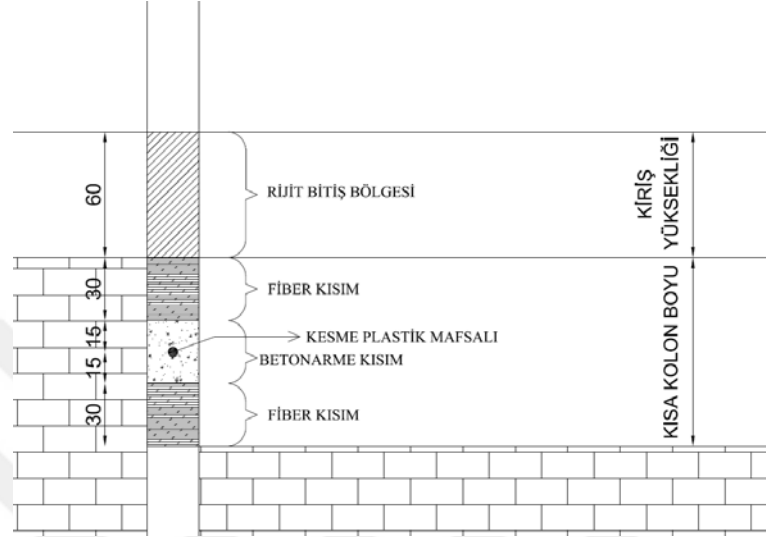
S14 kolonu kesme hasarı görmüş bir kolon olduğundan yerinde yapılan incelemelerde ifade edildiği üzere hasar gören elemanlarda beton kalitesinin kötü olduğu dikkate alınmış ve C7 beton seçilmiştir. SAP2000 programında section designer arayüzünde 25x60cm boyutlu kolonun lif düzeni oluşturulmuştur. S14 kolonu fiber detayı Çizelge 5.33'de gösterilmiştir.

**Çizelge 5.33 : S14 kolonu fiber detayı.**

Alan (m <sup>2</sup> )	X koordinatı (m)	Y koordinatı (m)	Malzeme
0.0002	0.077	0.252	S220
0.0002	0.077	-0.252	S220
0.0002	-0.077	-0.252	S220
0.0002	-0.077	0.252	S220
0.0002	0.077	0.126	S220
0.0002	0.077	0	S220
0.0002	0.077	-0.126	S220
0.0002	0	-0.252	S220
0.0002	-0.077	-0.126	S220
0.0002	-0.077	0	S220
0.0002	-0.077	0.126	S220
0.0002	0	0.252	S220
0.0069	0.0835	-0.2573	C7
0.0071	0.0834	-0.1718	C7
0.007	0.0835	-0.0849	C7
0.0069	0.0835	0	C7
0.007	0.0835	0.0849	C7
0.0071	0.0834	0.1718	C7
0.0069	0.0835	0.2573	C7
0.0069	0	-0.2573	C7
0.0071	0	-0.1714	C7
0.0071	0	-0.0857	C7
0.0071	0	0	C7
0.0071	0	0.0857	C7
0.0071	0	0.1714	C7
0.0069	0	0.2573	C7
0.0069	-0.0835	-0.2573	C7
0.0071	-0.0834	-0.1718	C7
0.007	-0.0835	-0.0849	C7
0.0069	-0.0835	0	C7
0.007	-0.0835	0.0849	C7
0.0071	-0.0834	0.1718	C7
0.0069	-0.0835	0.2573	C7

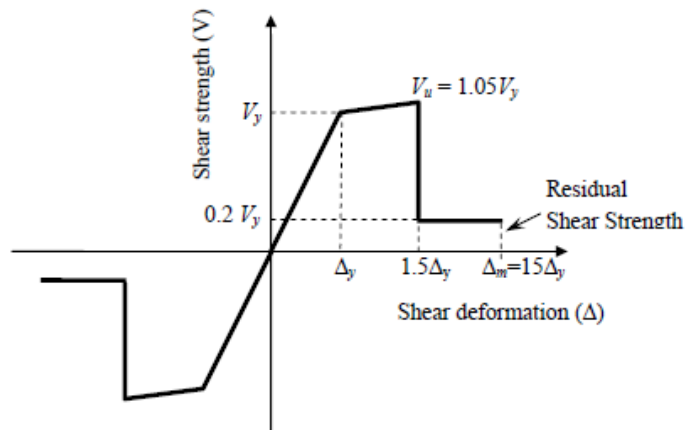
S14 kolonu yanında pencere boşluğu bulunduğundan kısa kolon etkisiyle kesme hasarı görmüştür. Kolonu PERFORM-3D modelinde tanımlarken bu durum göz önüne alınmış ve kolon, eğilme hasarının kontrol edileceği fiber kısım, kesme hasarının inceleneceği kesme plastik mafsalı, betonarme kısım ve rijit bitiş

bölgesinden oluşmuştur. Kolonu oluşturan bileşenler Şekil 5.16'daki gibidir. Fiber eleman özelliği kolonun büyük kenarının yarısı uzunluğunda alt ve üst uçlarda oluşturulmuştur. Betonarme parça ortalama bir değer alınarak 0.6 oranında çatlatılmıştır. Rijit bitiş bölgesi belirlenirken kolona üst noktadan bağlanan 60cm yüksekliğindeki kirişler göz önüne alınmıştır.



Şekil 5.16 : PERFORM-3D hesap modelinde S14 kolonunu oluşturan bileşenler.

Yapılarda depremden kaynaklanan kesme etkisinin doğrusal olmayan modellenmesi akademik çalışmalarda çok sık rastlanan bir konu değildir. Bhosale (2012) yüksek lisans tezinde FEMA'dan faydalanarak, kesme plastik mafsalı oluşturmaya yardımcı olacak Şekil 5.17'de gösterilen kesme kuvveti-yer değiştirme eğrisi oluşturmuştur [12].



Şekil 5.17 : Kesme plastik mafsalı için kesme kuvveti-kesme yer değiştirmesi eğrisi [12].

Bu çalışmada kesme davranışını doğru yansıtmak için pekleşme bölgesini küçültmek adına formüllerde değişiklik yapılmıştır. Buna göre Şekil 5.17’de nihai dayanım formülündeki 1.05 katsayısı 1.01 kabul edilmiştir. Buna bağlı olarak nihai yer değiştirme, akma yer değiştirmesinin 1.1 katı alınmıştır.

S14 kolonu için kesme plastik mafsalı gereksinimleri hesaplanmıştır. Kayma modülü  $G=5495833 \text{ kN/m}^2$ ’dir. Kesme gerilmesinin doğrusal olmayan dağılımını ifade eden  $f$  katsayısı dikdörtgen kesitler için belirtilen 1.2 değeri alınmıştır. Çatlamamış elemanın kesme rijitliği  $K_v$  denklem 5.21 ile belirlenmiştir.

$$K_v = \frac{1}{f} \left( \frac{G \times b_w \times d}{1} \right) \quad (5.21)$$

$$K_v = \frac{1}{1.2} \left( \frac{5495833 \times 0.25 \times 0.6}{0.9} \right) = 763310.139 \text{ kN/m}$$

Kesme akma dayanımı TS500’de ifade edilen kesme dayanımı  $V_r$ ’dir. Kesme dayanımı beton ve donatı katkısından oluşmaktadır. Ancak kesme hasarı görmüş S14 kolonunu fotoğraflardan yorumlayarak kesme çatlaklarının boyu etriye aralığı 20cm’den fazla olduğu için donatının kesmeye çalışmadığı kabul edilmiş sadece beton kesme dayanımı hesaplanmıştır. Beton kesme dayanımı eksenel kuvvet 0 alınarak belirlenmiştir.

Deprem x doğrultusunda etkirse kesme akma dayanımı;

$$V_{y,x} = 0.8 \times 0.65 \times 926 \times 0.6 \times 0.21 = 60.67 \text{ kN}$$

Kesme akma yer değiştirmesi  $\Delta_y$  denklem 5.22 ile hesaplanmıştır.

$$\Delta_y = \frac{V_y}{K_v} \quad (5.22)$$

$$\Delta_{y,x} = \frac{60.67}{763310.139} = 7.95 \times 10^{-5} \text{ m}$$

Kesme nihai dayanımı  $V_u$  denklem 5.23 ile belirlenmiştir.

$$V_u = 1.01 \times V_y \quad (5.22)$$

$$V_{u,x} = 1.01 \times 60.67 = 61.28 \text{ kN}$$



Kesme nihai yer değiştirmesi  $\Delta_u$  denklem 5.23 ile hesaplanmıştır.

$$\Delta_u = 1.1 \times \Delta_y \quad (5.22)$$

$$\Delta_{u,x} = 1.1 \times 7.95 \times 10^{-5} = 8.74 \times 10^{-5} \text{ m}$$

Dayanım kaybı esnasında bir miktar yer değiştirmesi olduğu kabul edilmiştir. Bu değer denklem 5.23 ile belirlenmiştir.

$$\Delta_L = 1.01 \times \Delta_u \quad (5.23)$$

$$\Delta_{L,x} = 1.01 \times 8.74 \times 10^{-5} = 8.83 \times 10^{-5} \text{ m}$$

Artık kesme dayanımı  $V_R$  denklem 5.24 ile hesaplanmıştır.

$$V_R = 0.2 \times V_y \quad (5.23)$$

$$V_{R,x} = 0.2 \times 60.67 = 12.13 \text{ kN}$$

Artık kesme yer değiştirmesi  $\Delta_m$  denklem 5.24 ile belirlenmiştir.

$$\Delta_m = 15 \times \Delta_y \quad (5.23)$$

$$\Delta_{m,x} = 15 \times 7.95 \times 10^{-5} = 1.19 \times 10^{-3} \text{ m}$$

PERFORM-3D programında kesme plastik mafsalı bu değerler kullanılarak tanımlanmıştır. S14 kolonunun kısa kolon olmadığı y doğrultusunda plastik mafsallık özellikleri büyük değer girilerek bu doğrultuda kısa kolon etkisiyle hasar oluşması engellenmiştir.

#### **5.3.4 K40 kirişinin eğilme plastik mafsalı ile tanımlanması**

Yerinde yapılan incelemelerde yapının hiçbir kirişinde hasar gözlenmemiştir. Bu çalışmada kirişlerde plastik mafsallık kabulüyle çözümlenmiştir. Kirişler montaj donatısı, alt donatı ve üst ilave donatılarına göre tiplere ayrılmıştır. Bu tiplendirme Çizelge'de belirtilmiştir.

Kirişlerin moment-eğrilik ilişkisi SAP2000 programı section designer ara yüzünde oluşturulmuştur. Hemen kullanım, can güvenliği ve göçme öncesi birim şekil

değişirme hasar sınır durumlarına göre pozitif ve negatif eğilme durumunda plastik dönmeler hesaplanmıştır.

**Çizelge 5.34 : Kiriş plastik mafsal tiplendirilmesi.**

Kiriş	ETABS	TİP	Montaj	i_üst	j_üst	Alt
K01	B1	B25/60TIP1	2 φ 14	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16
K02	B2	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K03	B3	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K04	B13	B25/60TIP1	2 φ 14	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16
K05	B14	B25/60TIP3	2 φ 14	3 φ 16	2 φ 14	3 φ 16
K06	B22	B25/60TIP9	2 φ 16	2 φ 16	4 φ 16	4 φ 16
K07	B23	B25/60TIP12	2 φ 16	4 φ 16	2 φ 16	4 φ 16
K08	B41	B25/60TIP7	2 φ 14	3 φ 16	-	4 φ 14
K09	B30	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K10	B31	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K11	B7	B25/60TIP11	2 φ 16	3 φ 16	4 φ 16	4 φ 16
K12	B8	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K13	B9	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K14	B17	B25/60TIP13	2 φ 20	2 φ 20	4 φ 20	3 φ 20
K15	B35	B25/60TIP6	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	5 φ 16
K16	B36	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K17	B26	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K18	B18	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K19	B39	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K20	B21	B25/60TIP14	2 φ 20	3 φ 20	3 φ 20	3 φ 20
K21	B6	B25/60TIP3	2 φ 14	3 φ 16	2 φ 14	3 φ 16
K22	B5	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K23	B4	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K24	B16	B25/60TIP3	2 φ 14	3 φ 16	2 φ 14	3 φ 16
K25	B15	B25/60TIP1	2 φ 14	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16
K26	B25	B25/60TIP12	2 φ 16	4 φ 16	2 φ 16	4 φ 16
K27	B24	B25/60TIP9	2 φ 16	2 φ 16	4 φ 16	4 φ 16
K28	B42	B25/60TIP8	2 φ 14	-	3 φ 16	4 φ 14
K29	B34	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K30	B33	B25/60TIP2	2 φ 14	2 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K31	B10	B25/60TIP11	2 φ 16	3 φ 16	4 φ 16	4 φ 16
K32	B11	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K33	B12	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K34	B20	B25/60TIP13	2 φ 20	2 φ 20	4 φ 20	3 φ 20
K35	B37	B25/60TIP6	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	5 φ 16
K36	B38	B25/60TIP5	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	3 φ 16
K37	B27	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16

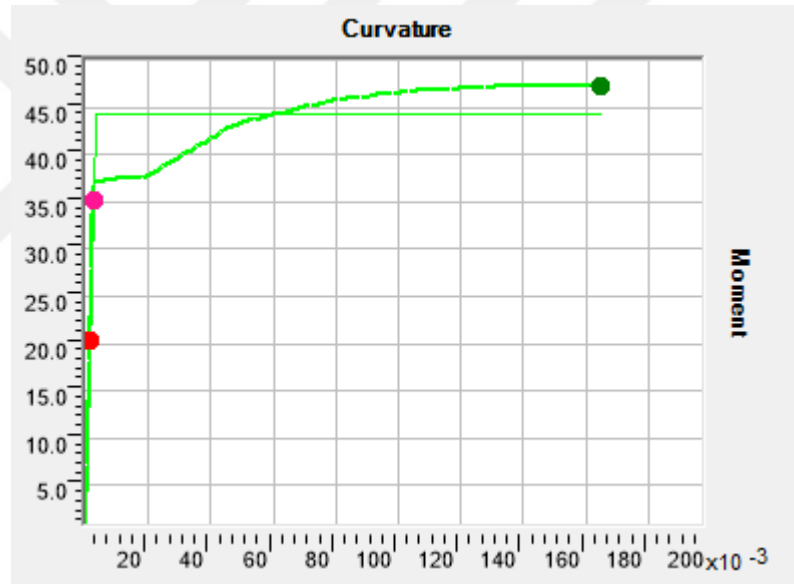
**Çizelge 5.34 (devam):** Kiriş plastik mafsal tipleştirilmesi.

Kiriş	ETABS	TİP	Montaj	i_üst	j_üst	Alt
K38	B19	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K39	B40	B25/60TIP10	2 φ 16	3 φ 16	3 φ 16	4 φ 16
K40	B32	B25/60TIP4	2 φ 14	3 φ 16	3 φ 16	2 φ 14
K41	B28	B25/60TIP16	4 φ 16	-	-	3 φ 16
K42	B43	B25/60TIP15	3 φ 16	-	-	3 φ 16
K43	B44	B25/60TIP15	3 φ 16	-	-	3 φ 16
K44	B29	B25/60TIP16	4 φ 16	-	-	3 φ 16

### 5.3.4.1 K40 kirişi i ucunda plastik dönmelerin hesaplanması

Pozitif eğilme durumunda;

SAP2000 programında oluşturulan Şekil 5.18’de yer alan moment-eğrilik grafiğinden okunan plastik moment  $M_p=44.36$  kNm’dir. Akma eğriliği  $\phi_y=0.023$ ’dür.



**Şekil 5.18 :** Pozitif eğilme durumunda K40 kirişi i ucu moment-eğrilik grafiği.

Hemen kullanım birim şekil değiştirme sınırı beton için 0.0035, donatı çeliği için 0.01’dir. Donatı çeliği betondan önce bu seviyeye ulaşmıştır. Donatı çeliğinin birim şekil değiştirmesi 0.01’e ulaştığında kirişin i ucunda oluşan toplam eğrilik  $\phi_T=0.0192$  olarak elde edilmiştir. Bu durumda plastik eğrilik  $\phi_p$  denklem 5.24 ile belirlenmiştir.

$$\phi_p = \phi_T - \phi_y \quad (5.24)$$

$$\phi_p = 0.0192 - 0.0023 = 0.0169$$

Plastik mafsal boyu kesitin büyük kenarının yarısı olduğundan  $L_p=0.3m$ 'dir. Plastik dönme  $\theta_p$  denklem 5.25 ile hesaplanmıştır.

$$\theta_p = \phi_p \times L_p \quad (5.25)$$

$$\theta_p = 0.0169 \times 0.3 = 0.00507$$

Can güvenliği birim şekil değiştirme sınırı beton için sargılı olması durumunda maksimum 0.0135, donatı çeliği için 0.04'dür. Donatı çeliği betondan önce bu seviyeye ulaşmıştır. Donatı çeliğinin birim şekil değiştirmesi 0.04'e ulaştığında kirişin i ucunda oluşan toplam eğrilik  $\phi_T=0.0737$  olarak elde edilmiştir.

$$\phi_p = 0.0737 - 0.0023 = 0.0714$$

$$\theta_p = 0.0714 \times 0.3 = 0.02142$$

Göçme öncesi birim şekil değiştirme sınırı beton için sargılı olması durumunda maksimum 0.018, donatı çeliği için 0.06'dır. Donatı çeliği betondan önce bu seviyeye ulaşmıştır. Donatı çeliğinin birim şekil değiştirmesi 0.06'a ulaştığında kirişin i ucunda oluşan toplam eğrilik  $\phi_T=0.11$  olarak elde edilmiştir.

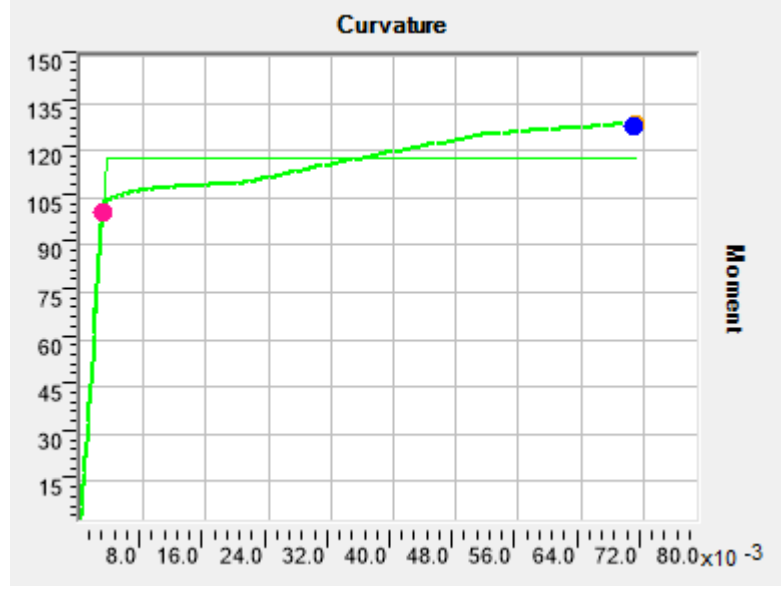
$$\phi_p = 0.11 - 0.0023 = 0.1077$$

$$\theta_p = 0.1077 \times 0.3 = 0.0324$$

Negatif eğilme durumunda;

SAP2000 programında oluşturulan Şekil 5.19'da gösterilen moment-eğrilik grafiğinden okunan plastik moment  $M_p=117.67$  kNm'dir. Akma eğriliği  $\phi_y=0.028$ 'dir. Hasar sınır durumlarına göre hesaplanan plastik dönmeler Çizelge 5.35'de belirtilmiştir. Moment-eğrilik grafiğinde donatı çeliği ve betonun can güvenliği sınır durumuna erişmemesi nedeniyle can güvenliği ve göçme öncesi sınır durumlarındaki eğrilik değerleri, PERFORM-3D modeli eğilme plastik mafsalı tanımlamak için belli bir değer girmek gerektiğinden grafiğin bittiği noktaya yakın değerler kabul edilmiştir.

Tüm kiriş tiplerine göre hesaplanan plastik mafsal değerleri Ek D'de yer alan Çizelge D.1'de gösterilmiştir.



**Şekil 5.19 :** Negatif eğilme durumunda K40 kirişi i ucu moment-eğrilik grafiği.

**Çizelge 5.35 :** Negatif eğilme durumunda hasar sınır durumlarına göre belirlenen K40 kirişi i ucu eğrilik ve dönme değerleri.

Limit Durumu	$\phi_T$	$\phi_p$	$\theta_p$
Hemen kullanım	0.0200	0.0172	0.00516
Can güvenliği	0.0700	0.0672	0.02016
Göçme öncesi	0.0710	0.0682	0.02046

PERFORM-3D programında eğilme plastik mafsalları tanımlarken moment-dönme ilişkisinin elastik-plastik (elastic perfectly plastic) olduğu kabul edilmiştir. Enerji azalım katsayıları uygulanmamıştır. Daha elverişsiz olan bu durumda dahi kirişlerde sorun çıkmadığını göstermek amaçlanmıştır.

Tanımlanan plastik mafsallar, kirişlerin iki ucunda kolon merkezinden kolon yüzüne kadar rijit bölgeler oluşturulduktan sonra iki uca da plastik mafsalları boyu kadar bir kısma atanmışlardır. Kirişin geri kalan kısmı 0.4 oranında çatlatılmış betonarme kesit olarak tanımlanmıştır.

### 5.3.5 Dolgu duvarların tanımlanması

Dolgu duvarlar PERFORM-3D programında da modellenirken eşdeğer basınç çubuğu kabulü yapılmıştır. Ancak dolgu duvarın mekanik özellikleri doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kabul edilen DBYBHY-2007 değerlerinden farklı alınmıştır. Elastisite modülü, basınç ve kesme dayanımı artırılmıştır. Böylece deprem kuvvetlerinin duvarlardan çok kolon, kiriş ve perdelerle taşıtılması amaçlanmıştır.

Özsayın ve diğ. (2011) delikli tuğla duvarlar üzerine yaptıkları deneylerde tuğla duvarın yerleştirilme şekline göre elde ettikleri elastisite modülü değerlerini paylaşmışlardır. Baran ve Sevil'in (2010) çalışmalarında kullandıkları duvarın diyagonal elastisite modülü formülü denklem 5.26'da verilmiştir. Bu iki çalışma bir araya getirilerek Çizelge 5.36 oluşturulmuştur [8,9].

$$E_{infill-\theta} = \frac{1}{\frac{1}{E_{infill-0}} \cos^4\theta + \left[ -\frac{2\nu_{0-90}}{E_{infill-0}} + \frac{1}{G} \right] \cos^2\theta \sin^2\theta + \frac{1}{E_{infill-90}} \sin^4\theta} \quad (5.26)$$

$E_{infill-0}$  tuğla deliklerinin yatay durduğu durumda,  $E_{infill-90}$  tuğla deliklerinin dik durduğu durumdaki elastisite modülünü ifade etmektedir.  $G$ , kayma modülü,  $\nu_{0-90}$  poisson oranını,  $\theta$  duvardan geçen köşegenin yatayla yaptığı açıyı göstermektedir. Çalışmada yapılacak elastisite modülü kabulüne yön vermesi açısından Özsayın ve diğ. (2011) deney sonuçlarını verdiği 3 çeşit tuğla duvar seçilmiştir [9].

**Çizelge 5.36 :** Seçilen tuğla numunelerine göre dolgu duvarın elastisite modülü.

$E_{infill-90}$ (Mpa)	$E_{infill-0}$ (Mpa)	$\nu_{0-90}$	$G$ (Mpa)	$\theta$ (°)	$E_{infill-\theta}$ (Mpa)
3707	5411	0.25	1482.8	45	3858.90
5048	4934	0.25	2019.2	45	5033.46
4216	3529	0.25	1686.4	45	4115.84

Çizelge 5.36'daki sonuçlar dikkate alınarak DBYBHY-2007'de belirtilen 1000 Mpa değeri bu çalışmada 3000 Mpa'a çıkarılmıştır. Baran ve Sevil (2010) başka araştırmalara dayandırarak denklem 5.27'i vermişlerdir.  $f_{infill-0}$  duvarın diyagonal basınç dayanımını,  $f_{infill-90}$  ise tuğla deliklerinin dik durması durumunda basınç dayanımını ifade etmektedir [8].

$$f_{infill-\theta} = 0.7f_{infill-90} \quad (5.27)$$

Özsayın ve diğ.' in (2011) verdiği deney sonuçları kullanılarak  $f_{infill-\theta}$  yaklaşık olarak 3.5Mpa hesaplanmıştır. Bu değer göz önüne alınarak DBYBHY-2007' de belirtilen 1Mpa duvar basınç dayanımı değeri bu bölümde 2.5Mpa kabul edilmiştir. Duvar kesme dayanımı  $\tau_{duvar}$  Eurocode 6 (2005)'da belirtilen 0.2Mpa değeri alınmıştır.

Doğrusal elastik hesapta detayları verilen D111 duvarı bu bölümde de detaylı bir şekilde incelenmiştir. Duvarın kabul edilen yeni mekanik özellikleri alınarak hesaplanan eşdeğer basınç çubuğu katsayısı;

$$\lambda_1 H = 2900 \times \left( \frac{3000 \times 200 \times \sin(2 \times 27.6)}{4 \times 18000 \times 1.27 \times 10^{10} \times 2300} \right)^{1/4} = 2.02$$

Eşdeğer basınç çubuğu genişliği;

$$a = 0.175 \times 4964.88 \times 2.02^{-0.4} \cong 656 \text{ mm}$$

Duvar boşluğunu dikkate alarak hesaplanan eşdeğer basınç çubuğu genişliği;

$$a_{\text{red}} = 656 \times 0.56 \times 1 \cong 370 \text{ mm}$$

D111 duvarının kesme dayanımı  $V_{\text{duvar}}$  denklem 5.28 ile hesaplanmıştır.

$$V_{\text{duvar}} = A_{\text{duvar}} \times \tau_{\text{duvar}} < 0.22 \times f_{\text{duvar}} \times A_{\text{duvar}} \quad (5.28)$$

$$V_{\text{duvar}} = 880 \times 0.2 = 176 \text{ kN} < 0.22 \times 2.5 \times 880 = 484 \text{ kN}$$

Duvar kesme dayanımı, DBYBHY-2007' de belirtilen denklem 5.28' da verilen duvar kesme kapasitesi değerinden küçüktür. Eğer bu değerden büyük olsaydı duvar kesme dayanımı, duvar kesme kapasitesi alınarak hesaplara devam edilecekti. Duvarın köşegen basınç dayanımı  $P_{\text{duvar}}$  denklem 5.29 ile hesaplanmıştır.

$$P_{\text{duvar}} = \frac{V_{\text{duvar}}}{\cos \theta} \quad (5.29)$$

$$P_{\text{duvar}} = \frac{176}{\cos(27.6)} = 198.6 \text{ kN}$$

Duvardaki boşluk dikkate alınarak duvar köşegen basınç dayanımı  $P_{\text{red}}$  denklem 5.30 ile belirlenmiştir.

$$P_{\text{red}} = P_{\text{duvar}} \times (R_1)_i \quad (5.30)$$

$$P_{\text{red}} = 198.6 \times 0.56 = 111.21 \text{ kN}$$

Eşdeğer basınç çubuğunda oluşan maksimum basınç gerilmesi  $\sigma_{\text{duvar}}$  denklem 5.31 ile hesaplanmıştır.

$$\sigma_{\text{duvar}} = \frac{P_{\text{red}}}{a_{\text{red}} \times t_{\text{duvar}}} \quad (5.31)$$

$$\sigma_{\text{duvar}} = \frac{111.21 \times 1000}{370 \times 200} = 1.5 \text{ N/mm}^2$$

Eşdeğer basınç çubuğunun birim şekil değiştirme sınırı  $\varepsilon_{\text{duvar}}$  denklem 5.32 ile belirlenmiştir.

$$\varepsilon_{\text{duvar}} = \frac{\sigma_{\text{duvar}}}{E_{\text{duvar}}} \quad (5.32)$$

$$\varepsilon_{\text{duvar}} = \frac{1.5}{3000} = 0.0005$$

Eşdeğer basınç çubuğunun yer değiştirme sınırı  $\Delta_{\text{duvar}}$  denklem 5.33 ile hesaplanmıştır.

$$\Delta_{\text{duvar}} = \varepsilon_{\text{duvar}} \times D \quad (5.33)$$

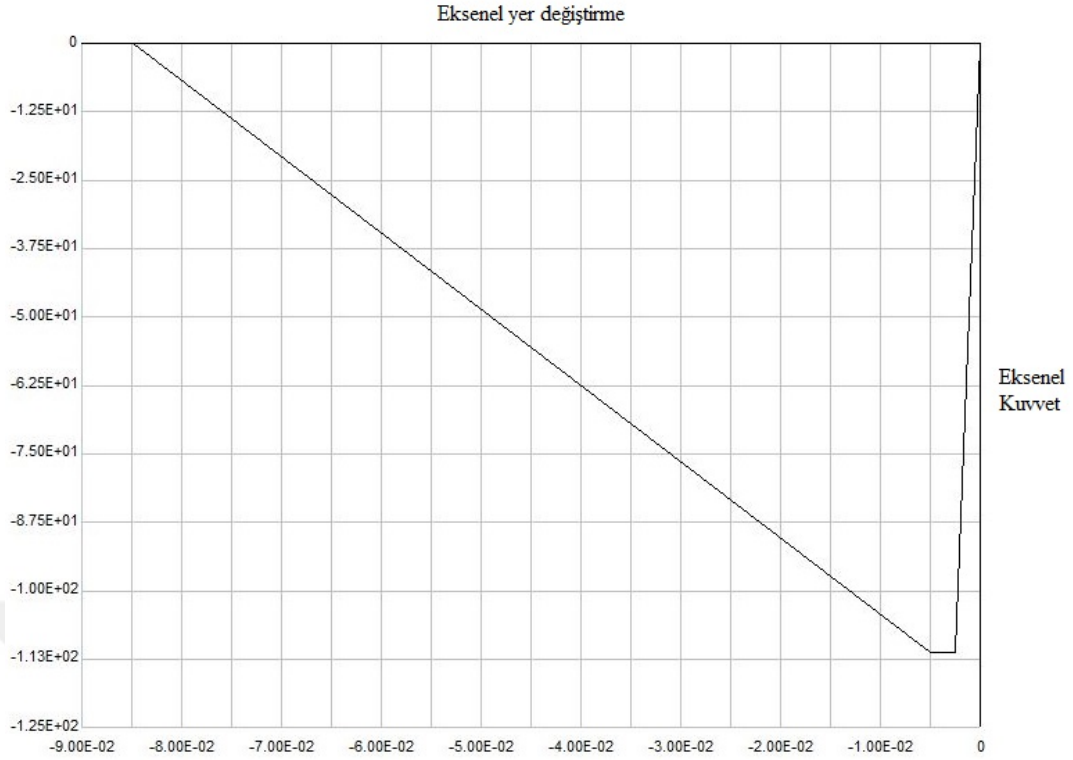
$$\Delta_{\text{duvar}} = 0.0005 \times 4964.88 = 2.49 \text{ mm}$$

Baran ve Sevil (2010) El-Dakhkhni (2003)'den alıntılanarak eşdeğer basınç çubuğu nihai birim şekil değiştirmesinin 0.0018 olduğunu belirtmiştir. Duvarlar için PERFORM-3D programında yarı rijit eksenel bağlantı tanımlarken bu değer analizin sonlanacağı noktayı ifade etmiştir. D111 duvarı için;

$$DX = 0.0018D = 0.0018 \times 4964.88 = 8.94 \text{ mm}$$

Yapıdaki tüm duvarlar için elde edilen sonuçlar Ek D'de yer alan Çizelge D.2'de verilmiştir. Eşdeğer basınç çubuklarına PERFORM-3D programında iki ucunda moment serbestliği tanımlanmıştır. Genişliği ve kalınlığı Al-Chaar yöntemiyle belirlenen çubuk elemanın orta noktasına Çizelge D.2'deki değerlerin kullanıldığı yarı rijit eksenel bağlantılar tanımlanmıştır. Eşdeğer basınç çubuklarının çekmeye çalışmaması gerektiğinden PERFORM-3D programında çekmeden sorun çıkmaması için, yarı rijit eksenel bağlantıların çekme dayanımı küçük, yer değiştirme limiti büyük bir değer seçilmiştir. D111 duvarı için tanımlanan yarı rijit eksenel bağlantı tanımı 5.20'de gösterilmiştir.





**Şekil 5.20 :** PERFORM-3D modeli D111 duvarı eksenel kuvvet-eksenel yer değiştirme ilişkisi.

### 5.3.6 Deprem hareketinin tanımlanması

23 Ekim 2011 tarihinde gerçekleşen merkez üssü Van ili Tabanlı Köyü olan depremin hareketini tanımlamak amacıyla Muradiye istasyonu ivme kayıtları kullanılmıştır. İvme kaydına SeismoSignal programında “Baseline düzeltmesi” yapılmıştır. KG (kuzey-güney) doğrultusu maksimum yer ivmesi  $178.5\text{cm/s}^2$ , DB (doğu-batı) doğrultusu maksimum yer ivmesi  $169.5\text{cm/s}^2$ ’dir.

Douglas (2011) tarafından hazırlanan raporda 1964-2010 yılları arası yer hareketi tahmin etme denklemleri bir araya getirilmiştir. Cömert’in (2014) excel çalışmasında bu denklemlerden 6 tanesi seçilerek, depremin merkez üssüne uzaklığına bağlı olarak bir yapıya etki eden deprem ivmesi hesaplanmıştır. Bu tez çalışmasında da bu 6 denklem kullanılmıştır [25,26].

Yücedağ B blok, depremin merkez üssü Tabanlı Köyü’ne 28 km mesafededir. Bu mesafe göz önüne alınarak ve yer hareketi tahmin denklemleri kullanılarak yapıya etki eden deprem ivmesi değerleri hesaplanmıştır.

Aydan ve diğ. (1996) tarafından hazırlanan denklem 5.34'de  $a_{\max}$  maksimum deprem ivmesini,  $M_s$  depremin yüzey dalgası büyüklüğünü,  $R$  ise merkez üssüne mesafeyi ifade etmektedir.

$$a_{\max} = 2.8 \left( e^{0.9M_s} \times e^{-0.025R} - 1 \right) \quad (5.34)$$

$$a_{\max} = 2.8 \left( e^{0.9 \times 6} \times e^{-0.025 \times 28} - 1 \right) = 305.05 \text{ cm/s}^2$$

$$a_{\max} = \frac{305.05}{981} g = 0.31g$$

Esteva ve Villaverde (1973) tarafından hazırlanan denklem 5.35'de  $Y_c$  deprem ivmesini,  $M$  depremin yerel büyüklüğünü,  $R$  merkez üssüne mesafeyi ifade etmektedir.

$$Y_c = 5600 e^{0.8M} (R+40)^{-2} \quad (5.35)$$

$$Y_c = \frac{5600 e^{(0.8 \times 6.6)} (28+40)^{-2}}{981} = 0.24g$$

Boore ve diğ. (1997) tarafından hazırlanan denklem 5.36'da  $Y$  deprem ivmesini,  $M$  depremin moment büyüklüğünü,  $V_s$  kayma dalgası hızını,  $r$  merkez üssüne mesafeyi ifade etmektedir.

$$\log(Y) = -0.105 + 0.229(M-6) - 0.778 \log(r) - 0.371 \times (\log(V_s) - \log(1400)) \quad (5.36)$$

$$\log(Y) = -0.105 + 0.229 \times (7.2-6) - 0.778 \times \log(28) - 0.371 \times (\log(300) - \log(1400))$$

$$Y = 0.19g$$

Ulusay ve diğ. (2004) tarafından hazırlanan denklem 5.37'de PGA maksimum yer ivmesini,  $M_w$  depremin moment büyüklüğünü,  $R_c$  merkez üssüne mesafeyi ifade etmektedir.

$$PGA = 2.18 \times e^{0.0218 \times (33.3M_w - R_c + 7.8427)} \quad (5.37)$$

$$PGA = \frac{2.18 \times e^{0.0218 \times (33.3 \times 7.2 - 28 + 7.8427)}}{981} = 0.27g$$

Özbey ve diğ. (2004) tarafından hazırlanan denklem 5.38'de Y deprem ivmesini, M depremin moment büyüklüğünü, R merkez üssüne mesafeyi,  $G_1$  ve  $G_2$  kayma dalgası hızına göre belirlenen katsayıları ifade etmedir.  $V_s=300\text{m/s}$  olduğundan denklemde  $G_1=1$ ,  $G_2=0$  alınmıştır.

$$\log(Y)=3.287+0.503\times(M-6)-0.079\times(M-6)^2-1.1177\times \log\left(\sqrt{R^2+14.82^2}\right)+0.141 \quad (5.38)$$

$$\log(Y)=3.287+0.503\times(7.2-6)-0.079\times(7.2-6)^2-1.1177\times\log\left(\sqrt{28^2+14.82^2}\right)+0.141$$

$$Y= 0.18g$$

Akkar ve Bommer (2010) tarafından hazırlanan denklem 5.39'da y deprem ivmesini, M depremin moment büyüklüğünü,  $R_{jb}$  merkez üssüne mesafeyi,  $S_A$  ve  $S_S$  zemin kategorisine göre belirlenen katsayıları ifade etmektedir. Yumuşak zemin kabulü yapılarak  $S_A=0$ ,  $S_S=1$  alınmıştır.

$$\log(y)=1.04159+0.91333\times M-0.0814\times M^2+(-2.92728+0.2812\times M)\times \log\left(\sqrt{R_{jb}^2+7.86638^2}\right)+0.08753\times S_S+0.01527\times S_A+0.08015 \quad (5.39)$$

$$\log(y)=1.04159+0.91333\times 7.2-0.0814\times 7.2^2+(-2.92728+0.2812\times 7.2)\times \log\left(\sqrt{28^2+7.86638^2}\right)+0.08753\times 1+0.01527\times 0+0.08015$$

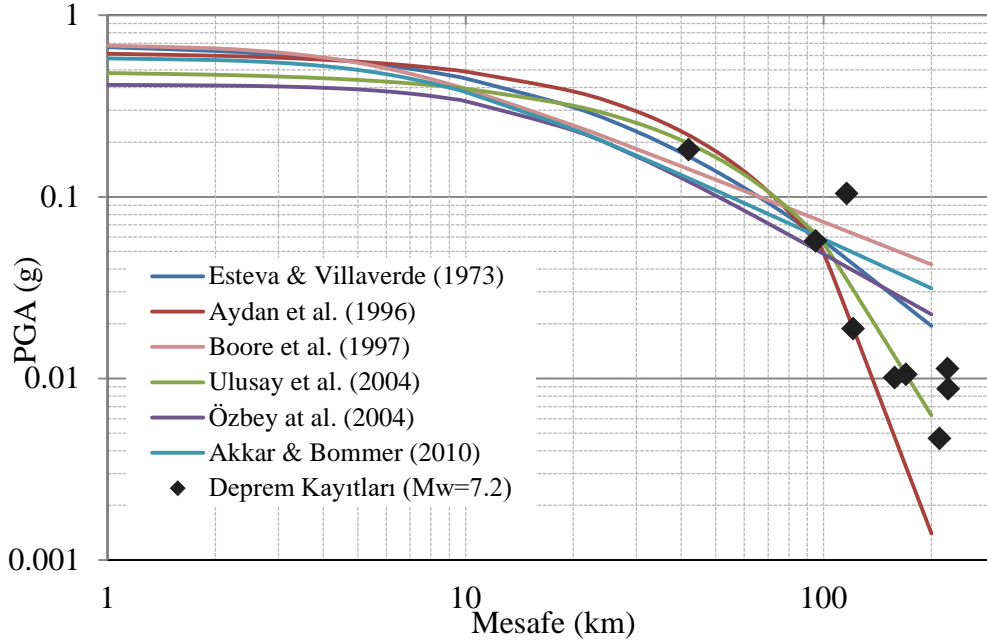
$$y= 0.18g$$

Denklemlerden hesaplanan maksimum yer ivmelerinin ortalaması alınmıştır.

$$PGA_{ort}=\frac{0.31+0.24+0.19+0.27+0.18+0.18}{6}\cong 0.23g$$

Cömert (2014) bu denklemleri kullanarak mesafeye bağlı yer ivmesi eğrilerini oluşturmuş ve bir grafikte birleştirmiştir. Bu grafiğe koordinatları Van deprem kayıtlarının alındığı istasyonların merkez üssüne mesafesi ve istasyonlarda okunan maksimum yer ivmesi olan noktalar yerleştirildiğinde Şekil 5.18'deki durum elde edilmiştir. Böylece istasyonlarda okunan maksimum yer ivmelerinin, seçilen 6 adet

yer ivmesi tahmin denklemleri kullanılarak elde edilen değerlere yakınlığı gösterilmiştir.

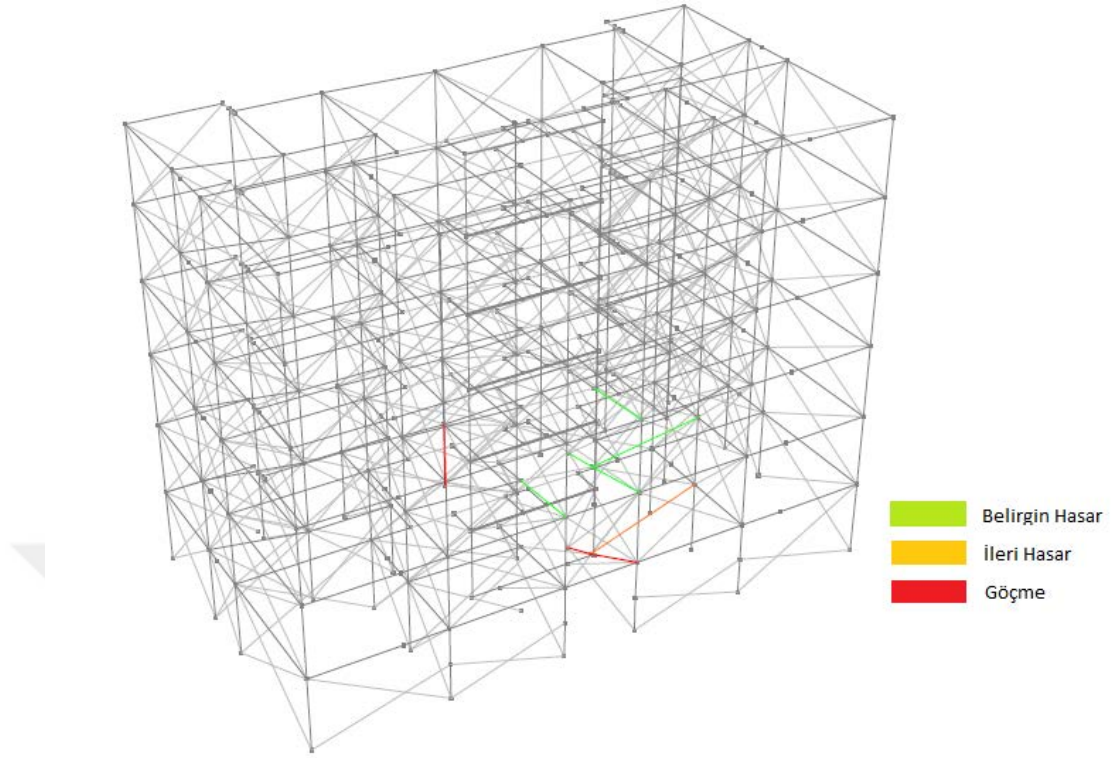


Şekil 5.21 : Yer ivmesi tahmin denklemleriyle Van-Tabanlı ivme kayıtlarının kontrol edilmesi [26].

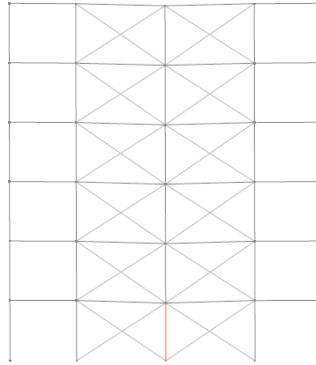
PERFORM-3D programında kullanılan Muradiye istasyonu deprem kayıtlarında KG doğrultusu maksimum yer ivmesi  $178.5\text{cm/s}^2=0.182\text{g}$ , DB doğrultusu maksimum yer ivmesi  $169.5\text{cm/s}^2=0.173\text{g}$ 'dir. Bu ivmeler her iki doğrultuda da tahmin denklemleriyle elde edilen ortalama yer ivmesine ölçeklendirilmiştir. KG doğrultusunda  $0.23\text{g}/0.182\text{g}=1.264$ , D-B doğrultusunda  $0.23\text{g}/0.1728\text{g}=1.331$  oranında ölçeklendirme yapılmıştır.

### 5.3.7 Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz sonuçları

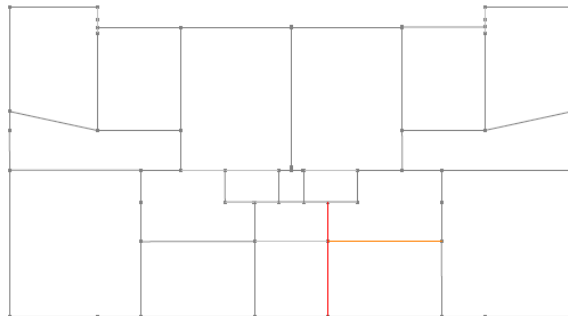
Yapının planda x doğrultusunun depremin DB doğrultusuyla yaptığı açının  $12^\circ$  olduğu belirlenmiştir. PERFORM-3D programında bu açı dikkate alınarak deprem kuvveti tanımlanmıştır. PERFORM-3D programında yapılan zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizin sonuçları hasar sınırlarını aşan elemanlar için görseller ile ifade edilmiştir. Şekil 5.19 ve Şekil 5.26 arası görsellerde yer alan renkli elemanlar Şekil 5.19'daki skalada belirtilen hasar sınırlarını aşan elemanları göstermektedir.



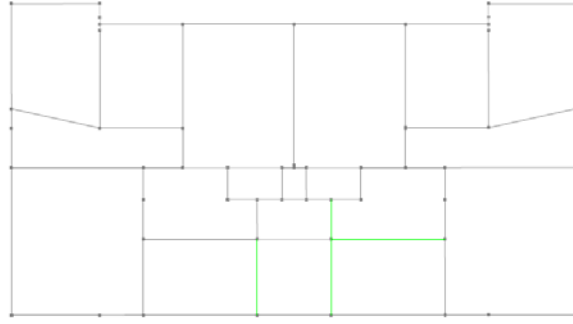
**Şekil 5.22 :** Doğrusal olmayan analizde hasar sınırını aşan elemanların PERFORM-3D görünümü.



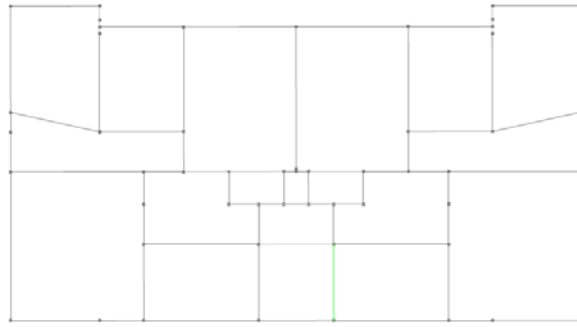
**Şekil 5.23 :** 7-7 aksında kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları.



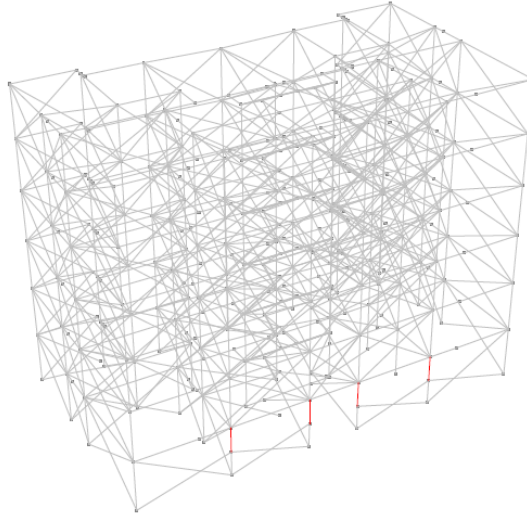
**Şekil 5.24 :** Bodrum katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları.



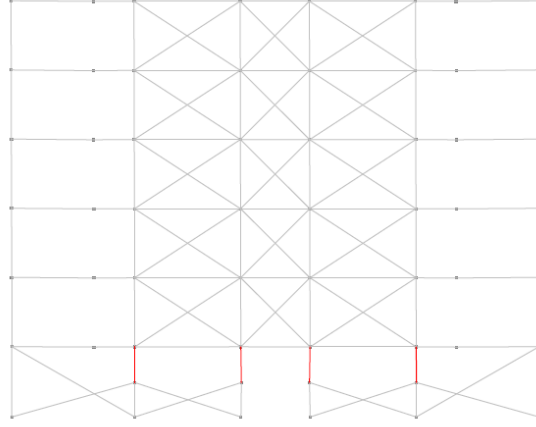
**Şekil 5.25 :** Zemin katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları.



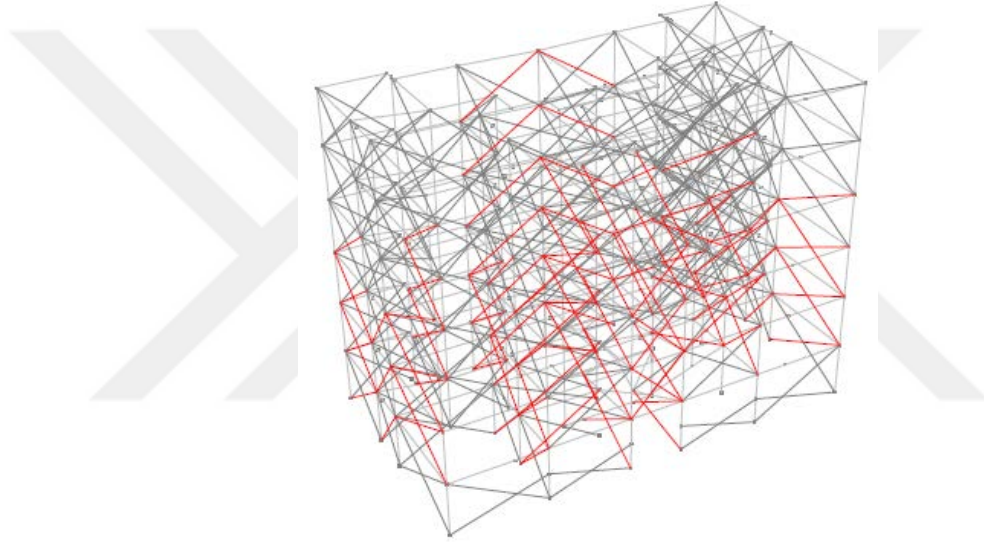
**Şekil 5.26 :** 1.katta kiriş, kolon ve perdelerin hasar durumları.



**Şekil 5.27 :** Kesme kırılması meydana gelen elemanlar.



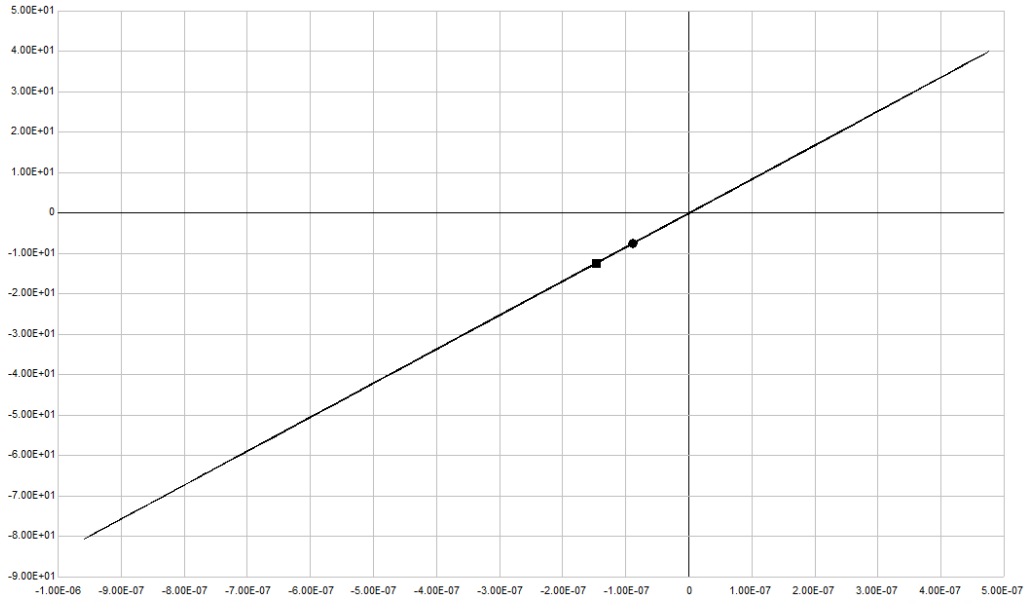
**Şekil 5.28 :** 1-1 aksında kesme kırılması meydana gelen elemanlar.



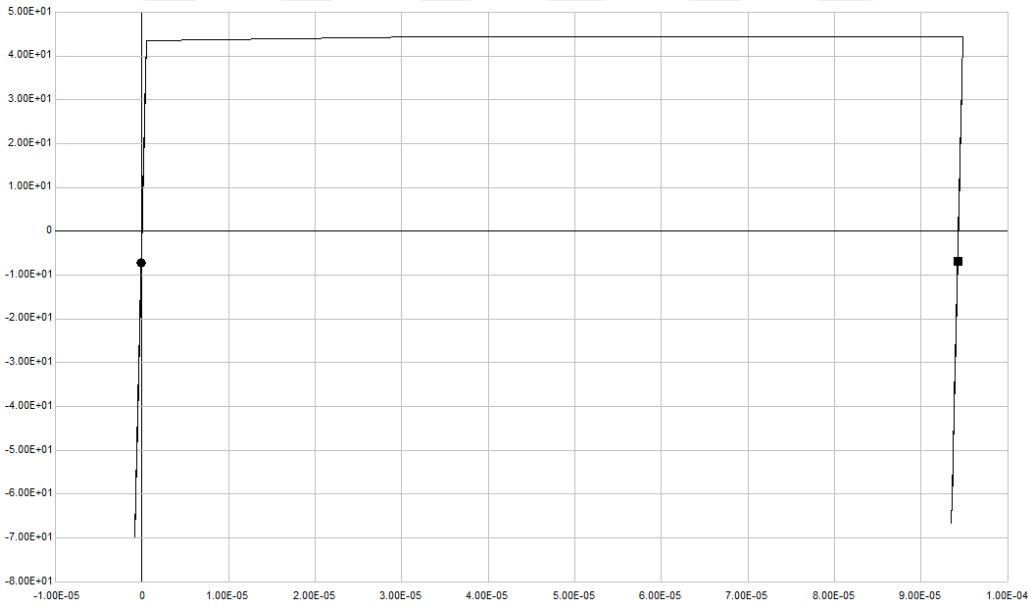
**Şekil 5.29 :** Hasar gören eşdeğer basınç çubukları.

#### **5.3.7.1 K40 kirişi için analiz sonuçlarının detaylı incelenmesi**

Zemin kat K40 kirişinin i ve j ucunda tanımlanan moment-dönme plastik mafsalında dönme değerlerinin minimum hasar sınırını aşmadığı belirlenmiştir. Şekil 5.27'de depremin K40 kirişi i ucunda maksimum  $9 \times 10^{-7}$  mertebelerinde toplam dönme oluşturduğu görülmektedir. K40 kirişi i ucunda tanımlanan moment-dönme plastik mafsalının minimum hasar dönme sınırı pozitif eğilmede 0.00507, negatif eğilmede 0.00516 olarak hesaplanmıştır. Böylece K40 kirişinin i ucunda eğilmeden hasar görmediği belirlenmiştir.



**Şekil 5.30 : K40 kiriş i ucu moment-dönme değerleri (kNm)**



**Şekil 5.31 : Şekil -K40 kiriş j ucu moment-dönme değerleri (kNm)**

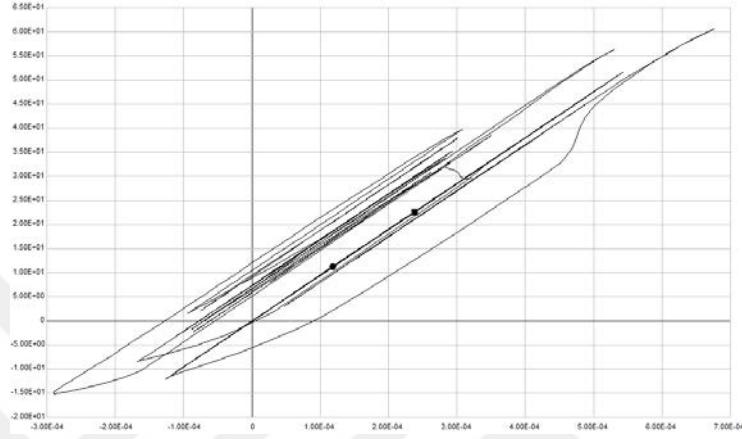
Aynı şekilde K40 kirişi j ucunda Şekil 5.28'de verilen histerezis döngüden okunan toplam dönme değerinin minimum hasar dönme sınırını aşmadığı tespit edilmiştir. K40 kirişi j ucu da eğilmeden hasar görmemiştir.

### **5.3.7.2 S14 kolonu için analiz sonuçlarının detaylı incelenmesi**

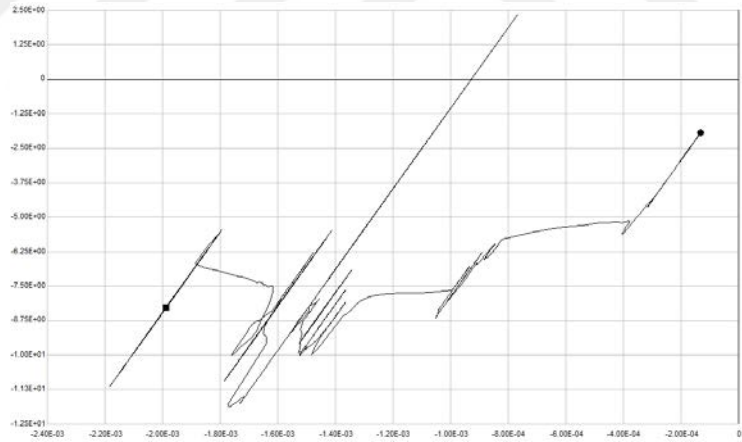
S14 kolonunun iki ucunda, eğilme performansının inceleneceği fiber parçalar ve ortasında kesme hasarının tahkik edileceği kesme plastik mafsalları tanımlanmıştır. Fiber elemanlarda elde edilen sonuçlar Şekil 5.29 ve Şekil 5.35 arasında



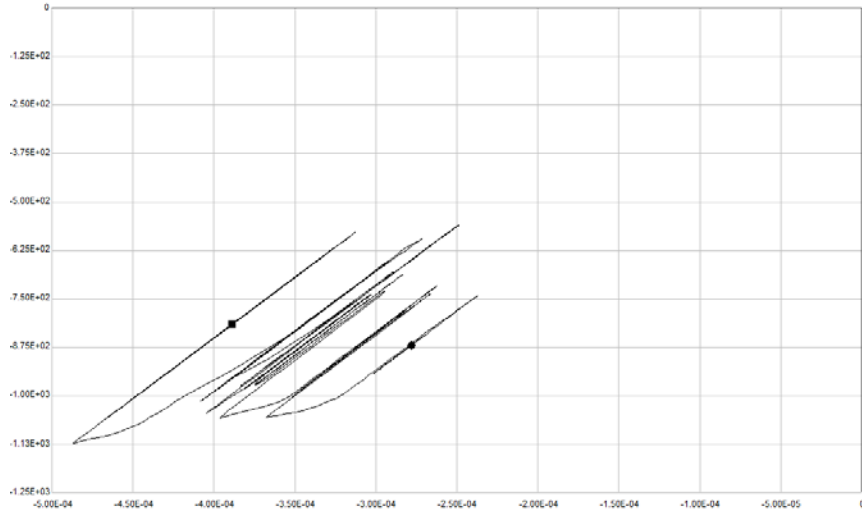
gösterilmiştir. Şekil’de birim şekil değiştirme değerleri incelendiğinde maksimum 0.00065 civarında ve basınçta olduğu görülmektedir. C7 betonu basınç durumunda birim şekil değiştirme için tanımlanan minimum hasar sınırı 0.0035’dir. S220 donatı çeliği için basınç durumunda şekil değiştirme minimum hasar sınırı 0.01’dir. Fiber elemanlarda okunan maksimum şekil değiştirme değerleri S14 kolonunda minimum hasar sınırını aşmamıştır.



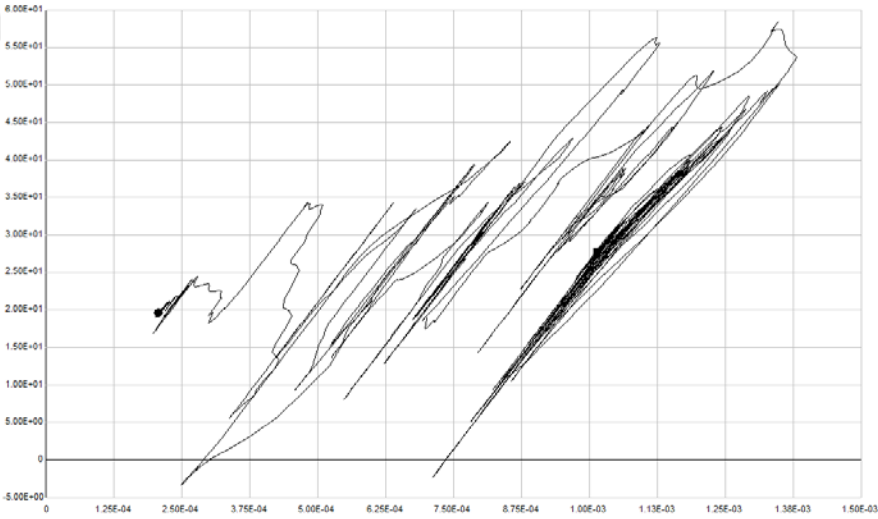
Şekil 5.32 : S14 kolonu alt ucu lokal 2 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm)



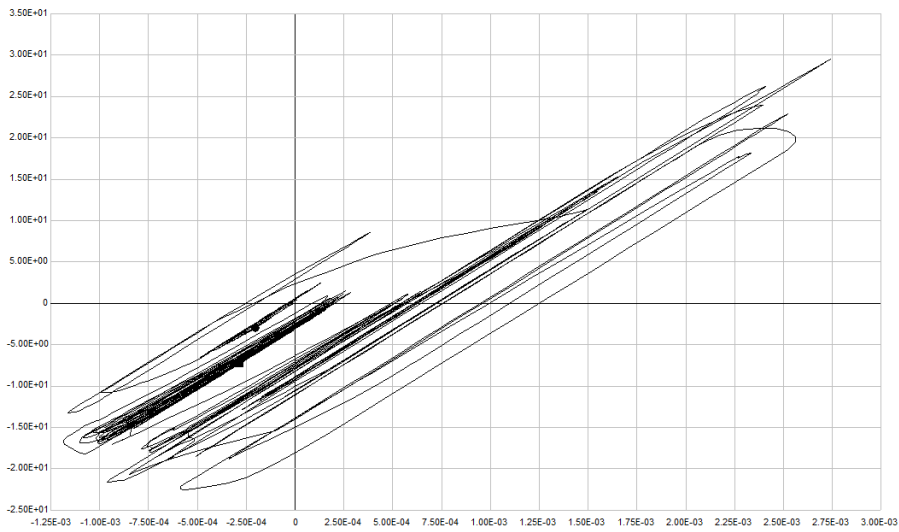
Şekil 5.33 : S14 kolonu alt ucu lokal 3 eksenli etrafında moment-eğrilik değerleri (kNm)



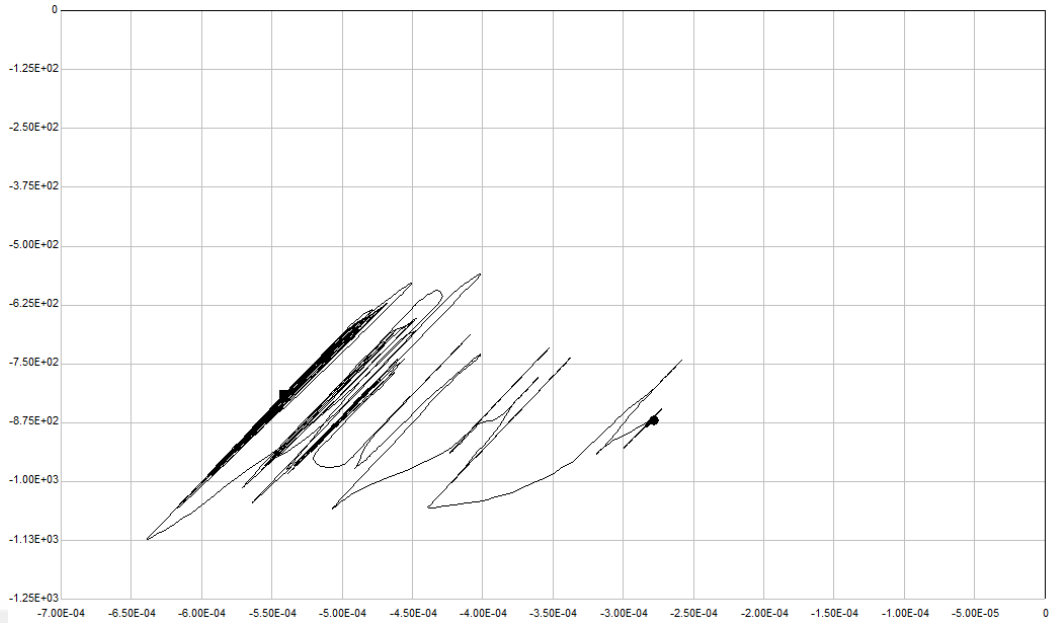
Şekil 5.34 : S14 kolonu alt ucu eksenel kuvvet-şekil değıştirme değeri (kN)



Şekil 5.35 : S14 kolonu üst ucu lokal 2 eksenli etrafında moment-eğrilik değeri (kNm)

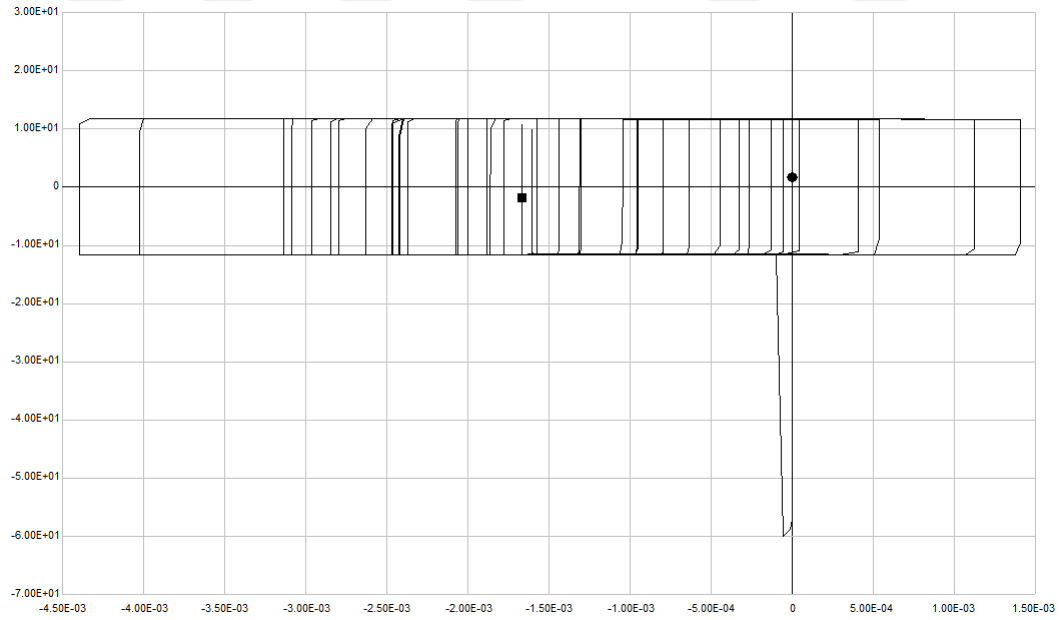


Şekil 5.36 : S14 kolonu üst ucu lokal 3 eksenli etrafında moment-eğrilik değeri (kNm)



**Şekil 5.37 :** S14 kolonu üst ucu aksel kuvvet-şekil değıştirme değeri (kN)

Şekil 5.35’de görüldüğü gibi S14 kolonu kesme plastik mafsalında kesme yer değıştirmesi, nihai kesme yer değıştirme değeri  $8.7434 \times 10^{-5}$  m’ye depremin erken safhasında ulaşmıştır. Kesme gevrek bir kırılma olduğundan bu aşamadan sonra S14 kolonu taşıyıcılığını yitirmiştir.



**Şekil 5.38 :** S14 kolonu kesme-yer değıştirme ilişkisi (kN,m)

Yapıda bodrum kat kritik olduğundan sadece bodrum kat kiriş, kolon ve perdelerinde zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz sonucu elde edilen şekil değıştirme ve dönme değeri içeren tablolar Ek D’de verilmiştir.



## 6. İNCELENEN YAPININ PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

### 6.1 Doğrusal Elastik Yöntemle Yapılan Analizin Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Doğrusal elastik yöntemle yapılan, dolgu duvarların dikkate alınmadığı Model-1 ve dikkate alındığı Model-2 analizlerinin sonuçları değerlendirilmiştir. Dolgu duvarların dikkate alınmadığı modelde yapının periyodu Model-2' ye kıyasla büyük değerler çıkmıştır. Model-1 analiz sonuçları, DBYBHY-2007'ye göre belirlenen hasar sınırlarıyla yapılan mukayeseye girişlerde, aralarında göçme de olmak üzere eğilmeden kaynaklanan hasar durumu oluştuğunu, kolon ve perdelerde ise alt katların tamamında eğilmeden kaynaklanan göçme hasar durumu oluştuğunu göstermiştir. Katlara ve hasar durumlarına göre giriş sayıları Çizelge 6.1'de, kolon sayıları da Çizelge 6.2'de özetlenmiştir.

**Çizelge 6.1 :** Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre giriş sayıları (Model-1).

Kat	Giriş Sayıları			
	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Göçme
Bodrum Kat	11	22	8	3
Zemin Kat	2	18	22	2
1.Kat	0	17	25	2
2.Kat	1	24	19	0
3.Kat	9	33	2	0
4.Kat	42	2	0	0

**Çizelge 6.2 :** Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kolon sayıları (Model-1).

Kat	Kolon Sayıları			
	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Göçme
Bodrum Kat	0	0	10	16
Zemin Kat	0	2	3	21
1.Kat	2	4	8	12
2.Kat	1	5	20	0
3.Kat	1	21	4	0
4.Kat	1	22	3	0

Dolgu duvarların hesaba katılmasıyla (Model-2) kirişlerde göçme hasar durumu meydana gelmemiştir. Diğer hasar durumlarında Model-1'e kıyasla büyük azalmalar olsa da hasarlı eleman sayısı dikkate alınacak boyuttadır. Katlara ve hasar durumlarına göre kiriş sayıları Çizelge 6.3'de, kolon sayıları da Çizelge 6.4'de özetlenmiştir. 1-1 aksı kolonlarında kısa kolon etkisiyle gevrek kırılmalar oluşmuştur. Kolon ve perdelerde Model-1'e kıyasla hasar durumu oluşan eleman sayısı azalsa da hala alt katların neredeyse tüm kolonlarında eğilmeden kaynaklanan göçme öncesi hasar sınırının aşıldığı görülmüştür. Model-2'de hasar durumu oluşan eleman sayısı daha az olmasına rağmen mevcut yapıdaki hasarı yakalamak açısından sonuca çok uzaktır.

**Çizelge 6.3 :** Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kiriş sayıları (Model-2).

Kat	Kiriş Sayıları			
	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Göçme
Bodrum Kat	23	19	2	0
Zemin Kat	22	20	2	0
1.Kat	24	18	2	0
2.Kat	38	6	0	0
3.Kat	44	0	0	0
4.Kat	44	0	0	0

**Çizelge 6.4 :** Doğrusal elastik yöntemle hasar durumlarına göre kolon sayıları (Model-2).

Kat	Kolon Sayıları			
	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Göçme
Bodrum Kat	0	1	1	24
Zemin Kat	4	3	4	15
1.Kat	4	15	0	7
2.Kat	9	17	0	0
3.Kat	26	0	0	0
4.Kat	26	0	0	0

Analiz detayları paylaşılmayan ancak bölüm başında bahsedilen, 1-1 aksı kolonlarında kısa kolon etkisiyle gevrek kırılma oluşmasına yetecek kadar yanal etkiye maruz kalan yapının kirişlerinde minimum hasar sınırı aşılmamasına karşın eğilmeden kaynaklanan göçme hasar durumlarının olduğu kolon sayısı yine dikkate alınacak derecede fazladır. Doğrusal elastik analizde ilk hasarı gören 1-1 aksı

kolonlarında gevrek kırılma meydana geldikten sonra yapının sönüm oranı, elemanların yeni rijitlikleri ve buna bağlı olarak elemanlara gelecek kuvvet dağılımı ETABS programı ile hesaplanmadığından böyle bir kabul yapılmıştır. Ancak bu analiz kolonlardaki kesme hasarında sonlandığı için depremin devam eden sürecinde diğer taşıyıcı elemanların yükleneceği sorumluluğu dikkate almadığından, aslında elde edilen hasarlı eleman sayısının daha da artacağı açıktır.

Model-1 ve Model-2’de kullanılan beton kalitesinin belirlenmesinde detayları paylaşılmayan pek çok analizin rolü olmuştur. Beton basınç dayanımının ortalama-standart sapma değerinin yapıdaki basınç dayanımına çevirmek amaçlı kullanılan 0.85 katsayısıyla çarpılması sonucu elde edilen 7 Mpa değeri kullanılması daha az gerçekçi sonuçlar elde edilmesine sebep olmuştur. Ardından bir önceki paragrafta bahsedilen yöntemle yapılan analizlerden de istenilen sonuçların elde edilmemesi neticesinde beton basınç dayanımı karot sonuçlarının ortalaması kabul edilerek Model-1 ve Model-2 ile analiz aşamasına geçilmiştir.

## **6.2 Zaman Tanım Alanında Doğrusal Olmayan Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi**

Zaman tanım alanında yapılan doğrusal olmayan analiz çalışmasında herhangi bir yönetmeliğe bağlı kalmadan hasar görmüş bir yapıdaki hasarı yakalamak amaçlandığı için elde edilen sonuçlar gerçeğe yakın olmuştur. Doğrusal elastik yöntemle yapılan analizde dolgu duvarların dikkate alınmasının gerçeğe daha yakın sonuçlar elde edilmesini sağladığı göz önünde bulundurularak bu analizde de dolgu duvarlar modele dahil edilmiştir.

Fiber eleman yöntemiyle modellenen düşey taşıyıcılarda hasara karar vermek için DBYBHY-2007’de belirtilen malzeme hasar sınırları kullanılmıştır. Yapının kolon ve perdelerinde eğilmeden dolayı sadece bir kolonda göçme hasar sınırı aşılmıştır. Bu kolonda yerinde yapılan incelemelerde kısa kolon olmadığı halde kısa kolon etkisi görüldüğü aktarılmıştır. Ancak kolonun görselleri beton ezilmesi ve donatıda basınç burkulması olarak da yorumlanabilir. Analiz sonuçlarında 1-1 aksı kolonlarında kısa kolon etkisiyle kesme nihai yer değiştirme sınırının aşıldığı görülmüştür. Bu durumda yapıdaki gerçek hasarla örtüşmektedir. Analizde sadece kısa kolon etkisiyle hasar görmesi muhtemel 1-1 aksı kolonlarında kesme plastik mafsali tanımlanmıştır.

Plastik mafsal yönteminin kullanıldığı kirişlerde, analiz sonucu sadece birkaç elemanda eğilmeden kaynaklanan hasar durumu oluşmuştur. Bunlardan birisi göçme hasar durumundadır. Hasar durumlarına göre kolon, perde ve kiriş sayıları Çizelge 6.5’de gösterilmiştir. Yerinde yapılan incelemelerde kirişlerde hasar olmadığı belirtilmiştir. Gerçekle uyumlu olmayan analiz sonuçlarında, bu çalışma kapsamında plastik mafsalarda dayanım kaybı ve enerji azalım katsayıları gibi detaylı düzenlemelerin yapılmamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Yine de analizlerde göçme hasarının birkaç kirişle sınırlı olması ve diğer hasar durumlarında kiriş olmaması, yöntemin gerçeğe yakın sonuçlar vermesi açısından doğrusal elastik yöntemlere kıyasla çok daha başarılı olduğunu göstermiştir. Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kirişlerde gevrek kırılma görülmediğinden ve gerçekte de kirişlerde kesme hasarına rastlanmadığından doğrusal olmayan analizlerde kirişlerde kesme plastik mafsalı tanımlanmamıştır.

**Çizelge 6.5 :** Doğrusal olmayan analizle hasar durumlarına göre eleman sayıları.

Kat	Eleman Sayıları				
	Minimum Hasar	Belirgin Hasar	İleri Hasar	Göçme	Kesme
Kolon	43	0	0	1	4
Perde	1	0	0	0	0
Kiriş	20	4	1	1	0

Yapıdaki gerçek hasar durumuyla uyumlu analiz sonuçlarının elde edilmesinde belirli bir yönetmeliğe bağlı kalmadan, son zamanlarda yapılan akademik çalışmalar referans alınarak ve yerinde yapılan inceleme sonuçları dikkate alınarak yapılan kabuller etkili olmuştur. İncelemelerde hasar gören kolonlarda beton kalitesinin çok kötü olduğu belirtildiğinden 1-1 aksı kolonlarının hesabında tüm yapı için yapılan beton basınç dayanımından daha az bir değer kullanılmıştır. Bu değer doğrusal elastik yöntemde modellerde kullanılacak beton basınç dayanımına karar verirken sınıranan  $0.85 \cdot (\text{ortalama-standart sapma})$  sonucu elde edilen 7Mpa’dır. Diğer tüm taşıyıcı elemanlarda beton basınç dayanımı, doğrusal elastik yöntemde kullanılmasına karar verilen karot sonuçlarının ortalaması alınarak kullanılmıştır. Yapılan bir diğer kabul ise dolgu duvar malzemesinin mekanik özelliklerinin DBYBHY-2007’de belirtilen değerlerin yapılan akademik çalışmalar dikkate alınarak arttırılması olmuştur. Böylece hasarların duvarlarda yoğunlaşması engellenmeye çalışılmıştır.



Dolgu duvarların hasar durumu incelendiğinde eşdeğer basınç çubuklarının büyük bir kısmının nihai şekil değiştirme sınır değerini aştığı belirlenmiştir. Yerinde yapılan incelemelerde sadece iç mekan duvarlarında x çatlakları ve çerçeve duvar ayrılmaları görüldüğü rapor edilmiştir. Bu kısımda analiz sonuçlarının gerçek durumla uyumlu olmadığı saptanmıştır.

Yapıya etki eden depremin modellenme yönteminin, elde edilen sonuçların gerçekle uyumu göz önüne alındığında doğru bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Yapının plandaki konumunun depremin doğrultusuna göre doğru teşkil edilmesinin deprem etkisinin doğru şekilde simule edilmesinde ve gerçek hasarı yakalamada önemli rolü olmuştur.





## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

23 Ekim 2011 Van depreminde hasar görmüş bir yapıdaki hasarı yakalamayı amaçlayan bu çalışmada doğrusal ve doğrusal olmayan analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analizlerde belirli bir yönetmeliğe bağlı kalınmamış, hasarı yakalamaya katkı sağlayacağı düşünülen kabuller yapılmıştır. Bu çalışmada aynı zamanda son zamanlarda yapılan akademik araştırmalardan faydalanılmıştır. Hesaplar 3 model üzerinden yürütülmüştür. Doğrusal elastik yöntemle yapılan analizlerde dolgu duvarların dikkate alındığı Model-1 ve dikkate alınmadığı Model-2, zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerde dolgu duvarların dikkate alındığı model kullanılmıştır. Depremin yapı üzerinde oluşturduğu ivme değerleri yer ivmesi tahmin denklemlerinden faydalanılarak gerçeğe yakın şekilde modellenmiştir. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesinin ardından sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

- Çalışmanın ilk aşaması kullanılacak malzemelerin dayanımlarını doğru tahmin etmeye çalışmak olmuştur. Donatı çeliğinin kalitesi sıyrılan yüzeylerde görsel inceleme ile saptanmıştır. Beton basınç dayanımı ise binanın kiriş ve kolonlarından alınan karot sonuçlarının ortalaması olarak alınmıştır. Yapı üzerinde beton kalitesinin dağılımı homojen olmadığından standart sapma farkı alınmamıştır. Günümüz yönetmelikleri güvenli bölgede kalmak için standart sapmayı da işin içine katmaktadır. Ancak çalışmanın amacı hasarı yakalamak olduğundan yönetmeliği yorumlamak daha gerçekçi sonuçlar elde etme de faydalı olmuştur.
- Dolgu duvarların hesaplara dahil edilmesi yapının depreme karşı rijitliğini arttırmıştır. Modellere Al-Chaar'ın yöntemiyle eşdeğer basınç çubukları olarak eklenmişlerdir. Taşıyıcılığa etkisi ihmal edilen duvarların yapıların deprem performansını ciddi şekilde etkilediği çalışma kapsamında belirtilmiştir. Yapıların elastik ötesi davranışlarını doğru tahmin etmek adına dolgu duvarların hesaplara dahil edilmesi günümüz standartlarına eklenmelidir.

- Doğrusal elastik yöntemlerden eşdeğer deprem yükü yöntemiyle yapılan performans analizlerinde, kolonların alt katlarda eğilmeden dolayı göçme hasar durumunda olduğu, kirişlerin ise çoğunda ileri ve belirgin hasar durumları meydana geldiği saptanmıştır. 1-1 aksı kolonlarında kısa kolon etkisiyle oluşan kesme hasarları bu analizlerde de yakalanmıştır. Buna rağmen gerçek hasarı yakalamaya çok uzak olan bu durum, dolgu duvarlar hesaplarda dikkate alınsa da alınmasa da doğrusal elastik yöntemle bu çalışmanın amacına ulaşamayacağı gerçeğini ortaya koymaktadır.
- Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerde elde edilen sonuçlar gerçeğe neredeyse birebir örtüşmektedir. Yapının kesme hasarı meydana gelen 1-1 aksı kolonlarında analiz sonucu nihai kesme yer değiştirme sınırının aşıldığı belirlenmiştir. Analiz sonuçları eğilme açısından yorumlandığında yine gerçeğe uyum içinde olduğu söylenebilir. Bir kolonda eğilmeden dolayı göçme hasar sınırının aşıldığı belirlenmiştir. Yerinde yapılan incelemelerde bu kolon için kısa kolon etkisine benzer bir hasarın oluştuğu belirtilse de görseller dikkatlice incelendiğinde basınçtan dolayı beton ezilmesi ve donatı burkulması olarak yorumlanabilir. Birkaç kirişte hasar sınırlarının aşıldığı, bunlardan birisinin göçme hasar durumunda olduğu saptanmıştır. Doğrusal elastik yöntemle elde edilen sonuçlara kıyasla birkaç kirişle sınırlı olması, zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizi gerçek hasarı yakalama konusunda çok daha başarılı kılmıştır.
- Dolgu duvarlar, doğrusal olmayan analize DBYBHY-2007’de belirtilen mekanik özellikleri revize edilerek dahil edilmiştir. Yeni mekanik özellikler akademik çalışmalar dikkate alınarak belirlenmiştir. Duvarların elastisite modülü, basınç ve kesme dayanımları artırılmıştır. Depremin oluşturacağı etkinin duvarlarda yoğunlaşması engellenerek olası taşıyıcı sistem hasarlarının gözden kaçırılmaması sağlanmıştır. DBYBHY-2007’de belirtilen dolgu duvar mekanik özelliklerinin akademik çalışmalar göz önüne alınarak revize edilmesi doğru sonuçlar elde edilmesi açısından faydalı olacaktır.
- Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizlerde gerçeğe yakın sonuçlar elde edilmesinin sebeplerinden biri de kolonlarda fiber eleman yöntemini kullanmak olmuştur. Beton ve donatı çeliği, literatürde kabul görmüş malzeme modelleri ve bunları PERFORM-3D programına doğru şekilde

yansıtmaya çalışmış son zamanlarda yapılan çalışmaları dikkate alarak tanımlanmıştır. Yapıdaki temel sorun olan kısa kolon etkisiyle kesme kırılması, yine akademik çalışmalar baz alınarak sorunlu kolonlara kesme plastik mafsalı atamakla mümkün olmuştur.

- Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analizin bel kemiğini oluşturan faktör, depremin bilgisayar modeline doğru şekilde dahil etmektir. Yer ivmesi tahmin denklemlerinden seçilen 6 tanesi, istasyonlardan alınan deprem kayıtlarıyla test edilerek güvenilirliği tespit edilmiştir. Yapının depremin merkez üssüne mesafesine göre ve Van deprem parametrelerine göre yapıya etkileyen maksimum yer ivmesi hesaplanmıştır. Her bir denklemden elde edilen sonuçların ortalaması alınarak PERFORM-3D modelindeki deprem kaydının maksimum yer ivmesi bu değere ölçeklendirilmiştir. Depremin doğrultusuna göre yapının plandaki konumunu doğru teşkil etmek de gerçek hasarı yakalama konusunda faydalı olmuştur.



## KAYNAKLAR

- [1] **Xuwei, C., Xiaolei, H., Fan, L. ve Shuang, W.** (2011). Fiber Element Based Elastic-Plastic Analysis Procedure and Engineering Application, *Procedia Engineering*, 14, 1807-1815.
- [2] **Görgülü, O. ve Taşkın, B.** (2015). Numerical Simulation of Reinforced Concrete Infill Walls Under Cyclic Loading and Calibration with Widely Used Hysteretic Models and Experiments, *Bulletin of Earthquake Engineering*, 13, 2591-2610.
- [3] **Guevara, L. T. ve Garcia, L. E.** (2005). The Captive and Short Column Effects, *Earthquake Spectra*, 21, 141-160.
- [4] **Calio, I. ve Panto, B.** (2014). A Macro-Element Modelling Approach of Infilled Frame Structures, *Computers and Structures*, 143, 91-107.
- [5] **Asteris, P., Cotsovos, D., Chrysostomou, C., Mohebkhah, A. ve Al-Chaar, G.** (2013). A Macro-Element Modelling Approach of Infilled Frame Structures, *Engineering Structures*, 56, 1905-1921.
- [6] **Pradhan, P. M., Maskey, R. K. ve Pradhan, P. L.** (2013). Stiffness Behavior and Shear Effect In Partially Infilled Reinforced Concrete Frames, *Journal of Earthquake Engineering*, 18:4, 580-588.
- [7] **Sattar, S.** (2010). *Influence of Masonry Infill Walls and Other Building Characteristics On Seismic Collapse of Concrete Frame Buildings* (Doktora Tezi). University of Colorado Boulder, Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering, Colorado.
- [8] **Baran, M. ve Sevil, T.** (2010). Analytical and Experimental Studies On Infilled Reinforced Concrete Frames, *International Journal of the Physical Sciences*, 5(13), 1981-1998.
- [9] **Özsayın, B., Yılmaz, E., İspir, M., Özkaynak, H., Yüksel, E. ve İlki, A.** (2011). Characteristics of CFRP Retrofitted Hollow Brick Infill Walls of Reinforced Concrete Frames, *Construction and Building Materials*, 25, 4017-4024.
- [10] **Haris, I.** (2013). *Experimental and Numerical Testing of Masonry Infilled Reinforced Concrete Frames for Static and Quasi-Static Loads* (Doktora Tezi). Budapest University of Technology and Economics, Department of Bridges and Structures, Budapest.
- [11] **Wu, X. H. ve Zhang, B.** (2012). The Transformation of Nonlinear Structure Analysis Model From NosaCAD to ABAQUS and PERFORM-3D, *The 15th World Conference on Earthquake Engineering*, Lisbon, 24-28 Ekim.

- [12] **Bhosale, A.** (2012). *Seismic Evaluation of Reinforced Concrete Framed Building Using Shear Failure Model* (Yüksek Lisans Tezi). National Institute of Technology Rourkela, Department of Civil Engineering, Orissa.
- [13] **Al-Chaar, G.** (2002). Evaluating Strength and Stiffness of Unreinforced Masonry Infill Structures, ERDC/CERL TR-02-1, US Army Corps of Engineers, Construction Engineering Research Laboratories.
- [14] **YTÜ,** (2011). 23 Ekim 2011 Van Depremi Teknik İnceleme Raporu, Kasım 2011, İstanbul.
- [15] **Yağmurlu, F., Şentürk, M. ve Dumlupınar, İ.** (2011). 23 Ekim 2011 ve 9 Kasım 2011 Tarihlerinde Meydana Gelen Van Depremlerinin Jeolojik Değerlendirmesi, *SDUGEO e-dergi, Cilt 4, Sayı 2*, 2011.
- [16] **Tapan, M., Cömert, M., Demir, C., Sayan, Y., Orakçal, K. ve İlki, A.** (2013). Failures of Structures During the October 23, 2011 Tabanlı (Van) and November 9, 2011 Edremit (Van) Earthquakes in Turkey, *Engineering Failure Analysis*, 34, 606-628.
- [17] **AFAD,** (2011). Van Depremi Raporu, Aralık 2011, Deprem Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- [18] **Güney, D., Aydın, E. ve Öztürk, B.** (2015). The Evaluation of Damage Mechanism of Unreinforced Masonry Buildings After Van (2011) and Elazığ (2010) Earthquakes, *11th International Conference on Damage Assessment of Structures*, Ghent University, 24-26 Ağustos.
- [19] **METU-EERC,** (2011). 23 Ekim 2011  $M_w$  7.2 Van Depremi Sismik ve Yapısal Hasara İlişkin Saha Gözlemleri, Rapor No: METU/EERC2011-04, Kasım 2011, Ankara.
- [20] **DBYBHY-2007,** (2007). Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Ankara.
- [21] **TS500,** (2000). Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.
- [22] **Aydın, A.** (2012). *Van Depreminde Hasar Gören Mevcut Betonarme Bir Binadaki Hasarın, DBYBHY-2007'ye Göre Yapılan Performans Analiz Sonuçları ile Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [23] **PERFORM-3D User Guide,** (2006). *Nonlinear Analysis and Performance Assessment for 3D Structures, Version 4*, Computer and Structures, Inc, Ağustos 2006, California.
- [24] **Eurocode 6,** (2005). Design of Masonry Structures – Part 1-1: General Rules of Reinforced and Unreinforced Masonry Structures, CEN: European Committee for Standardization.
- [25] **Douglas, J.,** (2011). Ground-motion prediction equations 1964-2010, (Rapor No. BRGM/RP-59356-FR), BRGM: The French Geological Survey, Şubat 2011.



- [26] **Cömert, M.**, (2014). Yer ivmesi tahmin denklemleriyle 23 Ekim 2011 Van-Tabanlı depremi maksimum yer ivmesi sonuçlarının incelenmesi, Excel çalışması.





## **EKLER**

**EK A:** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri

**EK B:** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta Model-1 analiz sonuçları

**EK C:** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta Model-2 analiz sonuçları

**EK D:** Zaman tanım alanında doğrusal olmayan analiz sonuçları



**EK A**

**Çizelge A.1 : Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri.**

Kat	Kolon	Kesit	Kesit Alanı (m <sup>2</sup> )	Yükleme	N <sub>d</sub> (kN)	0.1A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	0.4A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	(EI) <sub>e</sub>
4.KAT	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-39.88	-105	-420	0.400
3.KAT	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-109.42	-105	-420	0.406
2.KAT	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-178.33	-105	-420	0.493
1.KAT	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-246.7	-105	-420	0.580
ZEMİN K.	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-314.38	-105	-420	0.666
BODRUM K.	S01	C25/60	0.15	G+0.3Q	-380.66	-105	-420	0.750
4.KAT	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-96.9	-183.75	-735	0.400
3.KAT	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-251.11	-183.75	-735	0.449
2.KAT	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-404.25	-183.75	-735	0.560
1.KAT	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-556.26	-183.75	-735	0.670
ZEMİN K.	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-706.63	-183.75	-735	0.779
BODRUM K.	S02	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-855.22	-183.75	-735	0.800
4.KAT	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-86.83	-105	-420	0.400
3.KAT	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-228.04	-105	-420	0.556
2.KAT	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-370.1	-105	-420	0.737
1.KAT	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-513.32	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-658.28	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S03	C25/60	0.15	G+0.3Q	-804.98	-105	-420	0.800
4.KAT	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-112.96	-105	-420	0.410
3.KAT	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-301.85	-105	-420	0.650
2.KAT	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-492.19	-105	-420	0.800
1.KAT	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-684.76	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-880.56	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S04	C25/60	0.15	G+0.3Q	-1080.4	-105	-420	0.800
4.KAT	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-53.69	-105	-420	0.400
3.KAT	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-146.57	-105	-420	0.453
2.KAT	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-238.88	-105	-420	0.570
1.KAT	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-330.44	-105	-420	0.686
ZEMİN K.	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-420.76	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S05	C25/60	0.15	G+0.3Q	-507.91	-105	-420	0.800
4.KAT	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-117.11	-210	-840	0.400
3.KAT	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-285.41	-210	-840	0.448
2.KAT	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-451.68	-210	-840	0.553
1.KAT	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-614.56	-210	-840	0.657
ZEMİN K.	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-772.25	-210	-840	0.757
BODRUM K.	S06	C30/100	0.3	G+0.3Q	-924.78	-210	-840	0.800
4.KAT	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-79.8	-105	-420	0.400
3.KAT	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-207.04	-105	-420	0.530
2.KAT	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-335.67	-105	-420	0.693
1.KAT	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-465.94	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-598.67	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S07	C25/60	0.15	G+0.3Q	-734.82	-105	-420	0.800

**Çizelge A.1 (devam):** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri.

Kat	Kolon	Kesit	Kesit Alanı (m <sup>2</sup> )	Yükleme	N <sub>d</sub> (kN)	0.1A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	0.4A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	(EI) <sub>e</sub>
4.KAT	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-60.05	-105	-420	0.400
3.KAT	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-167.89	-105	-420	0.480
2.KAT	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-277.73	-105	-420	0.619
1.KAT	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-389.84	-105	-420	0.762
ZEMİN K.	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-505.59	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S08	C25/60	0.15	G+0.3Q	-626.76	-105	-420	0.800
4.KAT	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-75.57	-105	-420	0.400
3.KAT	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-204.42	-105	-420	0.526
2.KAT	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-333.19	-105	-420	0.690
1.KAT	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-462.74	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-593.49	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S09	C60/25	0.15	G+0.3Q	-726.52	-105	-420	0.800
4.KAT	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-116.73	-175	-700	0.400
3.KAT	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-300.47	-175	-700	0.496
2.KAT	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-484.8	-175	-700	0.636
1.KAT	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-669.88	-175	-700	0.777
ZEMİN K.	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-856.41	-175	-700	0.800
BODRUM K.	S10	C25/100	0.25	G+0.3Q	-1043.75	-175	-700	0.800
4.KAT	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-94.33	-105	-420	0.400
3.KAT	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-239.05	-105	-420	0.570
2.KAT	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-384.91	-105	-420	0.755
1.KAT	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-532.19	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-681.19	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S11	C25/60	0.15	G+0.3Q	-833.06	-105	-420	0.800
4.KAT	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-78.73	-175	-700	0.400
3.KAT	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-202.19	-175	-700	0.421
2.KAT	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-324.65	-175	-700	0.514
1.KAT	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-445.59	-175	-700	0.606
ZEMİN K.	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-564.42	-175	-700	0.697
BODRUM K.	S12	C25/100	0.25	G+0.3Q	-680.01	-175	-700	0.785
4.KAT	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-91.68	-105	-420	0.400
3.KAT	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-242.61	-105	-420	0.575
2.KAT	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-394.84	-105	-420	0.768
1.KAT	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-548.77	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-705.11	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S13	C25/60	0.15	G+0.3Q	-866.3	-105	-420	0.800
4.KAT	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-72.57	-105	-420	0.400
3.KAT	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-198	-105	-420	0.518
2.KAT	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-323.21	-105	-420	0.677
1.KAT	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-447.93	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-572.09	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S14	C25/60	0.15	G+0.3Q	-695.1	-105	-420	0.800

**Çizelge A.1 (devam):** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri.

Kat	Kolon	Kesit	Kesit Alanı (m <sup>2</sup> )	Yükleme	N <sub>d</sub> (kN)	0.1A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	0.4A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	(EI) <sub>e</sub>
4.KAT	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-87.2	-105	-420	0.400
3.KAT	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-228.79	-105	-420	0.557
2.KAT	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-371.18	-105	-420	0.738
1.KAT	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-514.67	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-659.82	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S15	C25/60	0.15	G+0.3Q	-806.62	-105	-420	0.800
4.KAT	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-98.55	-183.75	-735	0.400
3.KAT	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-254.53	-183.75	-735	0.451
2.KAT	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-409.31	-183.75	-735	0.564
1.KAT	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-562.76	-183.75	-735	0.675
ZEMİN K.	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-714.26	-183.75	-735	0.785
BODRUM K.	S16	C25/105	0.2625	G+0.3Q	-863.57	-183.75	-735	0.800
4.KAT	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-39.96	-105	-420	0.400
3.KAT	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-109.68	-105	-420	0.406
2.KAT	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-178.75	-105	-420	0.494
1.KAT	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-247.23	-105	-420	0.581
ZEMİN K.	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-314.98	-105	-420	0.667
BODRUM K.	S17	C25/60	0.15	G+0.3Q	-381.31	-105	-420	0.751
4.KAT	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-81.25	-105	-420	0.400
3.KAT	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-210.3	-105	-420	0.534
2.KAT	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-340.55	-105	-420	0.699
1.KAT	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-472.21	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-605.93	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S18	C25/60	0.15	G+0.3Q	-742.54	-105	-420	0.800
4.KAT	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-105.74	-175	-700	0.400
3.KAT	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-261.76	-175	-700	0.466
2.KAT	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-416.49	-175	-700	0.584
1.KAT	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-568.95	-175	-700	0.700
ZEMİN K.	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-717.88	-175	-700	0.800
BODRUM K.	S19	C25/100	0.25	G+0.3Q	-863.78	-175	-700	0.800
4.KAT	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-54.82	-105	-420	0.400
3.KAT	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-148.85	-105	-420	0.456
2.KAT	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-242.29	-105	-420	0.574
1.KAT	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-334.85	-105	-420	0.692
ZEMİN K.	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-426	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S20	C25/60	0.15	G+0.3Q	-513.74	-105	-420	0.800
4.KAT	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-77.52	-105	-420	0.400
3.KAT	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-207.97	-105	-420	0.531
2.KAT	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-338.27	-105	-420	0.696
1.KAT	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-469.15	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-600.91	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S21	C60/25	0.15	G+0.3Q	-734.49	-105	-420	0.800

**Çizelge A.1 (devam):** Doğrusal elastik yöntemle yapılan hesapta kullanılan etkin kolon ve perde rijitlikleri.

Kat	Kolon	Kesit	Kesit Alanı (m <sup>2</sup> )	Yükleme	N <sub>d</sub> (kN)	0.1A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	0.4A <sub>c</sub> f <sub>cm</sub> (kN)	(EI) <sub>e</sub>
4.KAT	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-60.89	-105	-420	0.400
3.KAT	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-169.91	-105	-420	0.482
2.KAT	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-280.78	-105	-420	0.623
1.KAT	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-393.75	-105	-420	0.767
ZEMİN K.	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-510.14	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S22	C25/60	0.15	G+0.3Q	-631.66	-105	-420	0.800
4.KAT	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-94.44	-105	-420	0.400
3.KAT	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-239.41	-105	-420	0.571
2.KAT	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-385.46	-105	-420	0.756
1.KAT	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-532.87	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-681.96	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S23	C25/60	0.15	G+0.3Q	-833.87	-105	-420	0.800
4.KAT	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-72.61	-105	-420	0.400
3.KAT	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-198.08	-105	-420	0.518
2.KAT	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-323.33	-105	-420	0.677
1.KAT	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-448.08	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-572.26	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S24	C25/60	0.15	G+0.3Q	-695.28	-105	-420	0.800
4.KAT	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-91.78	-105	-420	0.400
3.KAT	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-242.91	-105	-420	0.575
2.KAT	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-395.31	-105	-420	0.769
1.KAT	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-549.37	-105	-420	0.800
ZEMİN K.	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-705.82	-105	-420	0.800
BODRUM K.	S25	C25/60	0.15	G+0.3Q	-867.07	-105	-420	0.800
4.KAT	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-78.9	-175	-700	0.400
3.KAT	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-202.59	-175	-700	0.421
2.KAT	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-325.24	-175	-700	0.514
1.KAT	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-446.33	-175	-700	0.607
ZEMİN K.	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-565.26	-175	-700	0.697
BODRUM K.	S26	C25/100	0.25	G+0.3Q	-680.91	-175	-700	0.785

**EK B**

**Çizelge B.1 :** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-20.11	124.81	104.70	32.86	32.86	195.37	SÜNEK
K02	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-28.27	110.59	82.32	30.21	30.21	195.37	SÜNEK
K03	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.87	71.64	27.77	0.61	0.61	195.37	SÜNEK
K04	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-25.42	107.16	81.74	28.89	28.89	195.37	SÜNEK
K05	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-28.86	151.64	122.78	18.83	18.83	195.37	SÜNEK
K06	B.K	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-39.36	84.70	45.34	9.74	9.74	195.37	SÜNEK
K07	B.K	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-28.57	232.74	204.17	5.01	5.01	195.37	SÜNEK
K08	B.K	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-37.80	86.72	48.92	12.25	12.25	195.37	SÜNEK
K09	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-39.13	81.57	42.44	1.85	1.85	195.37	SÜNEK
K10	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-47.90	159.86	111.96	0.28	0.28	195.37	SÜNEK
K21	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.35	122.06	94.71	17.47	17.47	195.37	SÜNEK
K22	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-31.22	125.22	94.00	25.01	25.01	195.37	SÜNEK
K23	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.65	65.71	22.06	0.39	0.39	195.37	SÜNEK
K24	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-36.34	114.80	78.46	7.52	7.52	195.37	SÜNEK
K25	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-21.72	120.28	98.56	36.76	36.76	195.37	SÜNEK
K26	B.K	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-43.23	106.76	63.53	4.64	4.64	195.37	SÜNEK
K27	B.K	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-36.63	-21.90	58.53	5.89	5.89	195.37	SÜNEK
K28	B.K	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-17.88	-65.95	83.83	24.72	24.72	195.37	SÜNEK
K29	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-52.20	92.20	40.00	11.22	11.22	195.37	SÜNEK
K30	B.K	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-44.95	142.85	97.90	2.67	2.67	195.37	SÜNEK
K40	B.K	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	278.81	265.22	39.54	39.54	195.37	SÜNEK



**Çizelge B.1 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.38	121.73	149.11	80.35	80.35	195.37	SÜNEK
K02	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	31.21	125.75	156.96	89.69	89.69	195.37	SÜNEK
K03	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.65	65.53	109.18	86.91	86.91	195.37	SÜNEK
K04	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	36.84	136.18	173.02	91.15	91.15	195.37	SÜNEK
K05	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	21.54	134.96	156.50	69.23	69.23	195.37	SÜNEK
K06	B.K	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	42.84	107.50	150.34	91.94	91.94	195.37	SÜNEK
K07	B.K	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	36.65	-22.57	14.08	70.23	14.08	195.37	SÜNEK
K08	B.K	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	17.88	-65.97	48.09	43.43	43.43	195.37	SÜNEK
K09	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	52.19	92.24	144.43	93.17	93.17	195.37	SÜNEK
K10	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	44.94	142.88	187.82	92.56	92.56	195.37	SÜNEK
K21	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	20.14	124.67	144.81	64.96	64.96	195.37	SÜNEK
K22	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	28.28	111.48	139.76	84.51	84.51	195.37	SÜNEK
K23	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.87	71.52	115.39	87.13	87.13	195.37	SÜNEK
K24	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.90	94.18	120.08	69.76	69.76	195.37	SÜNEK
K25	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.73	123.98	152.71	87.21	87.21	195.37	SÜNEK
K26	B.K	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	39.53	82.50	122.03	78.12	78.12	195.37	SÜNEK
K27	B.K	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	28.55	234.90	263.45	71.07	71.07	195.37	SÜNEK
K28	B.K	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	37.79	86.63	124.42	80.39	80.39	195.37	SÜNEK
K29	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	39.12	81.57	120.69	80.10	80.10	195.37	SÜNEK
K30	B.K	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	47.89	159.93	207.82	95.51	95.51	195.37	SÜNEK
K40	B.K	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	278.81	292.38	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-20.26	167.69	147.43	32.71	32.71	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-29.78	159.27	129.49	28.70	28.70	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-44.68	106.39	61.71	1.42	1.42	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-25.45	157.11	131.66	28.86	28.86	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-31.13	223.41	192.28	16.56	16.56	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-39.68	121.69	82.01	9.42	9.42	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-27.99	344.18	316.19	5.59	5.59	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-37.91	146.18	108.27	12.36	12.36	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-40.72	81.02	40.30	0.26	0.26	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.87	73.83	23.96	2.25	2.25	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.15	164.73	137.58	17.67	17.67	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-29.55	178.58	149.03	26.68	26.68	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-42.91	97.10	54.19	0.35	0.35	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-36.43	166.50	130.07	7.43	7.43	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-20.87	175.69	154.82	37.61	37.61	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-42.02	170.63	128.61	3.43	3.43	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-34.47	-56.30	90.77	8.05	8.05	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-17.90	-99.54	117.44	24.70	24.70	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-50.39	73.17	22.78	9.41	9.41	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-42.34	64.34	22.00	5.28	5.28	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	122.00	108.41	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.20	164.01	191.21	80.17	80.17	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	29.53	179.16	208.69	88.01	88.01	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	42.93	96.99	139.92	86.19	86.19	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	37.23	195.59	232.82	91.54	91.54	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	20.37	196.06	216.43	68.06	68.06	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	41.29	171.37	212.66	90.39	90.39	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	34.51	-56.44	21.93	68.09	21.93	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	17.90	-99.56	81.66	43.45	43.45	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	50.38	73.14	123.52	91.36	91.36	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	42.33	64.34	106.67	89.95	89.95	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	20.31	167.74	188.05	65.13	65.13	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	29.81	160.75	190.56	86.04	86.04	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	44.69	106.18	150.87	87.95	87.95	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	26.13	139.69	165.82	69.99	69.99	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	30.31	185.32	215.63	88.79	88.79	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	40.00	118.77	158.77	78.59	78.59	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	27.98	347.12	375.10	70.50	70.50	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	37.91	146.17	184.08	80.51	80.51	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	40.71	81.00	121.71	81.69	81.69	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.86	73.82	123.68	97.48	97.48	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	122.00	135.57	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.95	169.87	149.92	33.02	33.02	195.37	SÜNEK
K02	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-30.76	167.58	136.82	27.72	27.72	195.37	SÜNEK
K03	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-45.05	120.12	75.07	1.79	1.79	195.37	SÜNEK
K04	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-24.82	168.01	143.19	29.49	29.49	195.37	SÜNEK
K05	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-32.97	243.62	210.65	14.72	14.72	195.37	SÜNEK
K06	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-38.77	130.47	91.70	10.33	10.33	195.37	SÜNEK
K07	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-28.12	387.39	359.27	5.46	5.46	195.37	SÜNEK
K08	1	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-37.53	173.96	136.43	11.98	11.98	195.37	SÜNEK
K09	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-40.94	96.40	55.46	0.04	0.04	195.37	SÜNEK
K10	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.18	98.37	49.19	1.56	1.56	195.37	SÜNEK
K21	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.42	167.31	139.89	17.40	17.40	195.37	SÜNEK
K22	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.51	187.92	159.41	27.72	27.72	195.37	SÜNEK
K23	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-42.48	109.89	67.41	0.78	0.78	195.37	SÜNEK
K24	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-37.32	173.44	136.12	6.54	6.54	195.37	SÜNEK
K25	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-20.11	187.47	167.36	38.37	38.37	195.37	SÜNEK
K26	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.42	198.84	157.42	2.83	2.83	195.37	SÜNEK
K27	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-33.70	-82.49	116.19	8.82	8.82	195.37	SÜNEK
K28	1	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-17.64	-118.96	136.60	24.96	24.96	195.37	SÜNEK
K29	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-50.15	90.81	40.66	9.17	9.17	195.37	SÜNEK
K30	1	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-43.02	86.50	43.48	4.60	4.60	195.37	SÜNEK
K40	1	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	145.27	131.68	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.50	166.03	193.53	80.47	80.47	195.37	SÜNEK
K02	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.48	188.82	217.30	86.96	86.96	195.37	SÜNEK
K03	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	42.52	109.72	152.24	85.78	85.78	195.37	SÜNEK
K04	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	38.36	206.13	244.49	92.67	92.67	195.37	SÜNEK
K05	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	19.40	210.03	229.43	67.09	67.09	195.37	SÜNEK
K06	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	40.45	199.12	239.57	89.55	89.55	195.37	SÜNEK
K07	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	33.75	-82.31	48.56	67.33	48.56	195.37	SÜNEK
K08	1	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	17.65	-119.01	101.36	43.20	43.20	195.37	SÜNEK
K09	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	50.14	90.73	140.87	91.12	91.12	195.37	SÜNEK
K10	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	43.01	86.46	129.47	90.63	90.63	195.37	SÜNEK
K21	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	20.04	170.38	190.42	64.86	64.86	195.37	SÜNEK
K22	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	30.80	169.07	199.87	87.03	87.03	195.37	SÜNEK
K23	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	45.06	119.96	165.02	88.32	88.32	195.37	SÜNEK
K24	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.64	148.87	174.51	69.50	69.50	195.37	SÜNEK
K25	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	31.70	200.58	232.28	90.18	90.18	195.37	SÜNEK
K26	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	39.19	127.38	166.57	77.78	77.78	195.37	SÜNEK
K27	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	28.11	391.39	419.50	70.63	70.63	195.37	SÜNEK
K28	1	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	37.53	173.97	211.50	80.13	80.13	195.37	SÜNEK
K29	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	40.93	96.40	137.33	81.91	81.91	195.37	SÜNEK
K30	1	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.17	98.37	147.54	96.79	96.79	195.37	SÜNEK
K40	1	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	145.27	158.84	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.80	155.83	136.03	33.17	33.17	195.37	SÜNEK
K02	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-31.01	145.04	114.03	27.47	27.47	195.37	SÜNEK
K03	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-45.04	110.93	65.89	1.78	1.78	195.37	SÜNEK
K04	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-24.26	154.07	129.81	30.05	30.05	195.37	SÜNEK
K05	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-33.99	222.12	188.13	13.70	13.70	195.37	SÜNEK
K06	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-37.69	116.43	78.74	11.41	11.41	195.37	SÜNEK
K07	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-28.41	370.38	341.97	5.17	5.17	195.37	SÜNEK
K08	2	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-37.25	173.22	135.97	11.70	11.70	195.37	SÜNEK
K09	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-40.83	93.08	52.25	0.15	0.15	195.37	SÜNEK
K10	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.16	93.62	44.46	1.54	1.54	195.37	SÜNEK
K21	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.77	147.00	119.23	17.05	17.05	195.37	SÜNEK
K22	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.23	163.73	135.50	28.00	28.00	195.37	SÜNEK
K23	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-42.37	101.88	59.51	0.89	0.89	195.37	SÜNEK
K24	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-38.20	153.81	115.61	5.66	5.66	195.37	SÜNEK
K25	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-19.71	163.01	143.30	38.77	38.77	195.37	SÜNEK
K26	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.15	193.54	152.39	2.56	2.56	195.37	SÜNEK
K27	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-34.21	-98.62	132.83	8.31	8.31	195.37	SÜNEK
K28	2	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-17.60	-124.44	142.04	25.00	25.00	195.37	SÜNEK
K29	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-50.16	88.47	38.31	9.18	9.18	195.37	SÜNEK
K30	2	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-42.93	81.52	38.59	4.69	4.69	195.37	SÜNEK
K40	2	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	126.73	113.14	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dyl</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dyl</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.67	151.62	179.29	80.64	80.64	195.37	SÜNEK
K02	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.25	163.76	192.01	86.73	86.73	195.37	SÜNEK
K03	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	42.43	101.80	144.23	85.69	85.69	195.37	SÜNEK
K04	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	39.39	186.63	226.02	93.70	93.70	195.37	SÜNEK
K05	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	18.92	184.46	203.38	66.61	66.61	195.37	SÜNEK
K06	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	40.01	193.23	233.24	89.11	89.11	195.37	SÜNEK
K07	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	34.27	-98.32	64.05	67.85	64.05	195.37	SÜNEK
K08	2	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	17.60	-124.50	106.90	43.15	43.15	195.37	SÜNEK
K09	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	50.13	88.41	138.54	91.11	91.11	195.37	SÜNEK
K10	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	42.91	81.46	124.37	90.53	90.53	195.37	SÜNEK
K21	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	19.68	149.78	169.46	64.50	64.50	195.37	SÜNEK
K22	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	31.11	147.56	178.67	87.34	87.34	195.37	SÜNEK
K23	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	45.06	110.70	155.76	88.32	88.32	195.37	SÜNEK
K24	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.16	135.27	160.43	69.02	69.02	195.37	SÜNEK
K25	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	32.48	179.92	212.40	90.96	90.96	195.37	SÜNEK
K26	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	38.16	113.44	151.60	76.75	76.75	195.37	SÜNEK
K27	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	28.43	375.23	403.66	70.95	70.95	195.37	SÜNEK
K28	2	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	37.25	173.28	210.53	79.85	79.85	195.37	SÜNEK
K29	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	40.81	93.05	133.86	81.79	81.79	195.37	SÜNEK
K30	2	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.14	93.62	142.76	96.76	96.76	195.37	SÜNEK
K40	2	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	126.73	140.30	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.56	135.35	115.79	33.41	33.41	195.37	SÜNEK
K02	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-30.82	113.58	82.76	27.66	27.66	195.37	SÜNEK
K03	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-44.59	83.04	38.45	1.33	1.33	195.37	SÜNEK
K04	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-23.76	135.55	111.79	30.55	30.55	195.37	SÜNEK
K05	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-34.50	188.61	154.11	13.19	13.19	195.37	SÜNEK
K06	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-36.59	96.84	60.25	12.51	12.51	195.37	SÜNEK
K07	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-28.75	327.14	298.39	4.83	4.83	195.37	SÜNEK
K08	3	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-36.72	153.36	116.64	11.17	11.17	195.37	SÜNEK
K09	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-40.62	83.13	42.51	0.36	0.36	195.37	SÜNEK
K10	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.46	75.10	25.64	1.84	1.84	195.37	SÜNEK
K21	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-28.01	126.18	98.17	16.81	16.81	195.37	SÜNEK
K22	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.60	126.29	97.69	27.63	27.63	195.37	SÜNEK
K23	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-42.57	74.80	32.23	0.69	0.69	195.37	SÜNEK
K24	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-38.95	129.93	90.98	4.91	4.91	195.37	SÜNEK
K25	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-19.54	124.97	105.43	38.94	38.94	195.37	SÜNEK
K26	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.04	177.21	136.17	2.45	2.45	195.37	SÜNEK
K27	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-34.77	-106.58	141.35	7.75	7.75	195.37	SÜNEK
K28	3	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-17.66	-120.75	138.41	24.94	24.94	195.37	SÜNEK
K29	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-50.20	78.07	27.87	9.22	9.22	195.37	SÜNEK
K30	3	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-42.54	64.56	22.02	5.08	5.08	195.37	SÜNEK
K40	3	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	101.27	87.68	39.54	39.54	195.37	SÜNEK



**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei.min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.91	131.32	159.23	80.88	80.88	195.37	SÜNEK
K02	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.61	126.54	155.15	87.09	87.09	195.37	SÜNEK
K03	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	42.63	74.74	117.37	85.89	85.89	195.37	SÜNEK
K04	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	40.22	162.17	202.39	94.53	94.53	195.37	SÜNEK
K05	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	18.73	145.70	164.43	66.42	66.42	195.37	SÜNEK
K06	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	39.82	177.09	216.91	88.92	88.92	195.37	SÜNEK
K07	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	34.84	-106.16	71.32	68.42	68.42	195.37	SÜNEK
K08	3	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	17.66	-120.82	103.16	43.21	43.21	195.37	SÜNEK
K09	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	50.17	78.02	128.19	91.15	91.15	195.37	SÜNEK
K10	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	42.52	64.52	107.04	90.14	90.14	195.37	SÜNEK
K21	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	19.44	128.75	148.19	64.26	64.26	195.37	SÜNEK
K22	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	30.92	115.84	146.76	87.15	87.15	195.37	SÜNEK
K23	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	44.61	82.83	127.44	87.87	87.87	195.37	SÜNEK
K24	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	24.69	117.30	141.99	68.55	68.55	195.37	SÜNEK
K25	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	32.88	147.26	180.14	91.36	91.36	195.37	SÜNEK
K26	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	37.08	93.78	130.86	75.67	75.67	195.37	SÜNEK
K27	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	28.79	331.55	360.34	71.31	71.31	195.37	SÜNEK
K28	3	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	36.72	153.38	190.10	79.32	79.32	195.37	SÜNEK
K29	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	40.61	83.08	123.69	81.59	81.59	195.37	SÜNEK
K30	3	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.44	75.06	124.50	97.06	97.06	195.37	SÜNEK
K40	3	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	101.27	114.84	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d yi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d yi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-8.70	64.26	55.56	44.27	44.27	195.37	SÜNEK
K02	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-17.19	50.83	33.64	41.29	33.64	195.37	SÜNEK
K03	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-25.88	35.72	9.84	17.38	9.84	195.37	SÜNEK
K04	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-12.00	70.28	58.28	42.31	42.31	195.37	SÜNEK
K05	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-22.24	86.35	64.11	25.45	25.45	195.37	SÜNEK
K06	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-19.88	44.12	24.24	29.22	24.24	195.37	SÜNEK
K07	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-15.85	204.47	188.62	17.73	17.73	195.37	SÜNEK
K08	4	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-21.40	107.42	86.02	4.15	4.15	195.37	SÜNEK
K09	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-21.92	42.12	20.20	19.06	19.06	195.37	SÜNEK
K10	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-29.18	37.06	7.88	18.44	7.88	195.37	SÜNEK
K21	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-15.15	62.85	47.70	29.67	29.67	195.37	SÜNEK
K22	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-16.04	56.80	40.76	40.19	40.19	195.37	SÜNEK
K23	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-24.69	29.93	5.24	18.57	5.24	195.37	SÜNEK
K24	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-24.64	66.15	41.51	19.22	19.22	195.37	SÜNEK
K25	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-10.69	46.62	35.93	47.79	35.93	195.37	SÜNEK
K26	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-23.52	90.29	66.77	15.07	15.07	195.37	SÜNEK
K27	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-18.98	-105.10	124.08	23.54	23.54	195.37	SÜNEK
K28	4	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-8.85	-120.56	129.41	33.75	33.75	195.37	SÜNEK
K29	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-29.89	41.37	11.48	11.09	11.09	195.37	SÜNEK
K30	4	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-23.85	25.68	1.83	23.77	1.83	195.37	SÜNEK
K40	4	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-4.98	48.10	43.12	48.15	43.12	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.1 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dyl</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dyl</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	15.18	62.22	77.40	68.15	68.15	195.37	SÜNEK
K02	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	16.02	57.97	73.99	74.50	73.99	195.37	SÜNEK
K03	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	24.74	29.84	54.58	68.00	54.58	195.37	SÜNEK
K04	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	25.86	85.35	111.21	80.17	80.17	195.37	SÜNEK
K05	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	10.01	58.65	68.66	57.70	57.70	195.37	SÜNEK
K06	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	22.33	90.12	112.45	71.43	71.43	195.37	SÜNEK
K07	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	19.03	-104.46	85.43	52.61	52.61	195.37	SÜNEK
K08	4	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	8.85	-120.65	111.80	34.40	34.40	195.37	SÜNEK
K09	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	29.86	41.32	71.18	70.84	70.84	195.37	SÜNEK
K10	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	23.85	25.65	49.50	71.47	49.50	195.37	SÜNEK
K21	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	8.75	64.41	73.16	53.57	53.57	195.37	SÜNEK
K22	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	17.25	51.21	68.46	73.48	68.46	195.37	SÜNEK
K23	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	25.89	35.74	61.63	69.15	61.63	195.37	SÜNEK
K24	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	12.76	59.77	72.53	56.62	56.62	195.37	SÜNEK
K25	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	20.52	61.52	82.04	79.00	79.00	195.37	SÜNEK
K26	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	20.30	42.22	62.52	58.89	58.89	195.37	SÜNEK
K27	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	16.02	207.06	223.08	58.54	58.54	195.37	SÜNEK
K28	4	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	21.40	107.40	128.80	64.00	64.00	195.37	SÜNEK
K29	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	21.91	42.09	64.00	62.89	62.89	195.37	SÜNEK
K30	4	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	29.17	37.02	66.19	76.79	66.19	195.37	SÜNEK
K40	4	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	4.96	48.10	53.06	58.09	53.06	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 : Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.**

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-20.11	-124.81	144.92	63.31	63.31	195.37	SÜNEK
K02	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-28.27	-110.59	138.86	86.75	86.75	195.37	SÜNEK
K03	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.87	-71.64	115.51	87.13	87.13	195.37	SÜNEK
K04	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-25.42	-107.16	132.58	69.71	69.71	195.37	SÜNEK
K05	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-28.86	-151.64	180.50	87.34	87.34	195.37	SÜNEK
K06	B.K	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-39.36	-84.70	124.06	79.34	79.34	195.37	SÜNEK
K07	B.K	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-28.57	-232.74	261.31	69.81	69.81	195.37	SÜNEK
K08	B.K	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-37.80	-86.72	124.52	79.20	79.20	195.37	SÜNEK
K09	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-39.13	-81.57	120.70	80.11	80.11	195.37	SÜNEK
K10	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-47.90	-159.86	207.76	95.52	95.52	195.37	SÜNEK
K21	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.35	-122.06	149.41	82.32	82.32	195.37	SÜNEK
K22	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-31.22	-125.22	156.44	87.45	87.45	195.37	SÜNEK
K23	B.K	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.65	-65.71	109.36	86.91	86.91	195.37	SÜNEK
K24	B.K	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-36.34	-114.80	151.14	90.12	90.12	195.37	SÜNEK
K25	B.K	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-21.72	-120.28	142.00	69.41	69.41	195.37	SÜNEK
K26	B.K	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-43.23	-106.76	149.99	90.62	90.62	195.37	SÜNEK
K27	B.K	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-36.63	21.90	14.73	71.26	14.73	195.37	SÜNEK
K28	B.K	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-17.88	65.95	48.07	44.17	44.17	195.37	SÜNEK
K29	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-52.20	-92.20	144.40	93.18	93.18	195.37	SÜNEK
K30	B.K	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-44.95	-142.85	187.80	87.29	87.29	195.37	SÜNEK
K40	B.K	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-278.81	292.40	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dyl</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dyl</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.38	-121.73	94.35	15.82	15.82	195.37	SÜNEK
K02	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	31.21	-125.75	94.54	27.27	27.27	195.37	SÜNEK
K03	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.65	-65.53	21.88	0.39	0.39	195.37	SÜNEK
K04	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	36.84	-136.18	99.34	7.45	7.45	195.37	SÜNEK
K05	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	21.54	-134.96	113.42	36.94	36.94	195.37	SÜNEK
K06	B.K	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	42.84	-107.50	64.66	2.86	2.86	195.37	SÜNEK
K07	B.K	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	36.65	22.57	59.22	4.59	4.59	195.37	SÜNEK
K08	B.K	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	17.88	65.97	83.85	23.52	23.52	195.37	SÜNEK
K09	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	52.19	-92.24	40.05	11.21	11.21	195.37	SÜNEK
K10	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	44.94	-142.88	97.94	2.68	2.68	195.37	SÜNEK
K21	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	20.14	-124.67	104.53	34.83	34.83	195.37	SÜNEK
K22	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	28.28	-111.48	83.20	27.95	27.95	195.37	SÜNEK
K23	B.K	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.87	-71.52	27.65	0.61	0.61	195.37	SÜNEK
K24	B.K	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.90	-94.18	68.28	27.88	27.88	195.37	SÜNEK
K25	B.K	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	28.73	-123.98	95.25	18.96	18.96	195.37	SÜNEK
K26	B.K	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	39.53	-82.50	42.97	7.86	7.86	195.37	SÜNEK
K27	B.K	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	28.55	-234.90	206.35	6.08	6.08	195.37	SÜNEK
K28	B.K	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	37.79	-86.63	48.84	11.50	11.50	195.37	SÜNEK
K29	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	39.12	-81.57	42.45	1.86	1.86	195.37	SÜNEK
K30	B.K	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	47.89	-159.93	112.04	5.55	5.55	195.37	SÜNEK
K40	B.K	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-278.81	265.24	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-20.26	-167.69	187.95	63.46	63.46	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-29.78	-159.27	189.05	88.26	88.26	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-44.68	-106.39	151.07	87.94	87.94	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-25.45	-157.11	182.56	69.74	69.74	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-31.13	-223.41	254.54	89.61	89.61	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-39.68	-121.69	161.37	79.66	79.66	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-27.99	-344.18	372.17	69.23	69.23	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-37.91	-146.18	184.09	79.31	79.31	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-40.72	-81.02	121.74	81.70	81.70	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.87	-73.83	123.70	97.49	97.49	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.15	-164.73	191.88	82.12	82.12	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-29.55	-178.58	208.13	85.78	85.78	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-42.91	-97.10	140.01	86.17	86.17	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-36.43	-166.50	202.93	90.21	90.21	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-20.87	-175.69	196.56	68.56	68.56	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-42.02	-170.63	212.65	89.41	89.41	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-34.47	56.30	21.83	69.10	21.83	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-17.90	99.54	81.64	44.19	44.19	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-50.39	-73.17	123.56	91.37	91.37	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-42.34	-64.34	106.68	84.68	84.68	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-122.00	135.59	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.20	-164.01	136.81	16.00	16.00	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	29.53	-179.16	149.63	28.95	28.95	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	42.93	-96.99	54.06	0.33	0.33	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	37.23	-195.59	158.36	7.06	7.06	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	20.37	-196.06	175.69	38.11	38.11	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	41.29	-171.37	130.08	1.31	1.31	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	34.51	56.44	90.95	6.73	6.73	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	17.90	99.56	117.46	23.50	23.50	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	50.38	-73.14	22.76	9.40	9.40	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	42.33	-64.34	22.01	5.29	5.29	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	20.31	-167.74	147.43	34.66	34.66	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	29.81	-160.75	130.94	26.42	26.42	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	44.69	-106.18	61.49	1.43	1.43	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	26.13	-139.69	113.56	27.65	27.65	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	30.31	-185.32	155.01	17.38	17.38	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	40.00	-118.77	78.77	7.39	7.39	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	27.98	-347.12	319.14	6.65	6.65	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	37.91	-146.17	108.26	11.62	11.62	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	40.71	-81.00	40.29	0.27	0.27	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.86	-73.82	23.96	7.52	7.52	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-122.00	108.43	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.95	-169.87	189.82	63.15	63.15	195.37	SÜNEK
K02	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-30.76	-167.58	198.34	89.24	89.24	195.37	SÜNEK
K03	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-45.05	-120.12	165.17	88.31	88.31	195.37	SÜNEK
K04	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-24.82	-168.01	192.83	69.11	69.11	195.37	SÜNEK
K05	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-32.97	-243.62	276.59	91.45	91.45	195.37	SÜNEK
K06	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-38.77	-130.47	169.24	78.75	78.75	195.37	SÜNEK
K07	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-28.12	-387.39	415.51	69.36	69.36	195.37	SÜNEK
K08	1	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-37.53	-173.96	211.49	78.93	78.93	195.37	SÜNEK
K09	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-40.94	-96.40	137.34	81.92	81.92	195.37	SÜNEK
K10	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.18	-98.37	147.55	96.80	96.80	195.37	SÜNEK
K21	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.42	-167.31	194.73	82.39	82.39	195.37	SÜNEK
K22	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.51	-187.92	216.43	84.74	84.74	195.37	SÜNEK
K23	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-42.48	-109.89	152.37	85.74	85.74	195.37	SÜNEK
K24	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-37.32	-173.44	210.76	91.10	91.10	195.37	SÜNEK
K25	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-20.11	-187.47	207.58	67.80	67.80	195.37	SÜNEK
K26	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.42	-198.84	240.26	88.81	88.81	195.37	SÜNEK
K27	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-33.70	82.49	48.79	68.33	48.79	195.37	SÜNEK
K28	1	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-17.64	118.96	101.32	43.93	43.93	195.37	SÜNEK
K29	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-50.15	-90.81	140.96	91.13	91.13	195.37	SÜNEK
K30	1	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-43.02	-86.50	129.52	85.36	85.36	195.37	SÜNEK
K40	1	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-145.27	158.86	66.72	66.72	195.37	SÜNEK



**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.50	-166.03	138.53	15.70	15.70	195.37	SÜNEK
K02	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.48	-188.82	160.34	30.00	30.00	195.37	SÜNEK
K03	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	42.52	-109.72	67.20	0.74	0.74	195.37	SÜNEK
K04	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	38.36	-206.13	167.77	5.93	5.93	195.37	SÜNEK
K05	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	19.40	-210.03	190.63	39.08	39.08	195.37	SÜNEK
K06	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	40.45	-199.12	158.67	0.47	0.47	195.37	SÜNEK
K07	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	33.75	82.31	116.06	7.49	7.49	195.37	SÜNEK
K08	1	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	17.65	119.01	136.66	23.75	23.75	195.37	SÜNEK
K09	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	50.14	-90.73	40.59	9.16	9.16	195.37	SÜNEK
K10	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	43.01	-86.46	43.45	4.61	4.61	195.37	SÜNEK
K21	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	20.04	-170.38	150.34	34.93	34.93	195.37	SÜNEK
K22	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	30.80	-169.07	138.27	25.43	25.43	195.37	SÜNEK
K23	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	45.06	-119.96	74.90	1.80	1.80	195.37	SÜNEK
K24	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.64	-148.87	123.23	28.14	28.14	195.37	SÜNEK
K25	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	31.70	-200.58	168.88	15.99	15.99	195.37	SÜNEK
K26	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	39.19	-127.38	88.19	8.20	8.20	195.37	SÜNEK
K27	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	28.11	-391.39	363.28	6.52	6.52	195.37	SÜNEK
K28	1	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	37.53	-173.97	136.44	11.24	11.24	195.37	SÜNEK
K29	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	40.93	-96.40	55.47	0.05	0.05	195.37	SÜNEK
K30	1	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.17	-98.37	49.20	6.83	6.83	195.37	SÜNEK
K40	1	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-145.27	131.70	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.80	-155.83	175.63	63.00	63.00	195.37	SÜNEK
K02	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-31.01	-145.04	176.05	89.49	89.49	195.37	SÜNEK
K03	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-45.04	-110.93	155.97	88.30	88.30	195.37	SÜNEK
K04	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-24.26	-154.07	178.33	68.55	68.55	195.37	SÜNEK
K05	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-33.99	-222.12	256.11	92.47	92.47	195.37	SÜNEK
K06	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-37.69	-116.43	154.12	77.67	77.67	195.37	SÜNEK
K07	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-28.41	-370.38	398.79	69.65	69.65	195.37	SÜNEK
K08	2	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-37.25	-173.22	210.47	78.65	78.65	195.37	SÜNEK
K09	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-40.83	-93.08	133.91	81.81	81.81	195.37	SÜNEK
K10	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.16	-93.62	142.78	96.78	96.78	195.37	SÜNEK
K21	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.77	-147.00	174.77	82.74	82.74	195.37	SÜNEK
K22	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.23	-163.73	191.96	84.46	84.46	195.37	SÜNEK
K23	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-42.37	-101.88	144.25	85.63	85.63	195.37	SÜNEK
K24	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-38.20	-153.81	192.01	91.98	91.98	195.37	SÜNEK
K25	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-19.71	-163.01	182.72	67.40	67.40	195.37	SÜNEK
K26	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.15	-193.54	234.69	88.54	88.54	195.37	SÜNEK
K27	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-34.21	98.62	64.41	68.84	64.41	195.37	SÜNEK
K28	2	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-17.60	124.44	106.84	43.89	43.89	195.37	SÜNEK
K29	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-50.16	-88.47	138.63	91.14	91.14	195.37	SÜNEK
K30	2	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-42.93	-81.52	124.45	85.27	85.27	195.37	SÜNEK
K40	2	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-126.73	140.32	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.67	-151.62	123.95	15.53	15.53	195.37	SÜNEK
K02	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.25	-163.76	135.51	30.23	30.23	195.37	SÜNEK
K03	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	42.43	-101.80	59.37	0.83	0.83	195.37	SÜNEK
K04	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	39.39	-186.63	147.24	4.90	4.90	195.37	SÜNEK
K05	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	18.92	-184.46	165.54	39.56	39.56	195.37	SÜNEK
K06	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	40.01	-193.23	153.22	0.03	0.03	195.37	SÜNEK
K07	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	34.27	98.32	132.59	6.97	6.97	195.37	SÜNEK
K08	2	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	17.60	124.50	142.10	23.80	23.80	195.37	SÜNEK
K09	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	50.13	-88.41	38.28	9.15	9.15	195.37	SÜNEK
K10	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	42.91	-81.46	38.55	4.71	4.71	195.37	SÜNEK
K21	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	19.68	-149.78	130.10	35.29	35.29	195.37	SÜNEK
K22	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	31.11	-147.56	116.45	25.12	25.12	195.37	SÜNEK
K23	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	45.06	-110.70	65.64	1.80	1.80	195.37	SÜNEK
K24	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.16	-135.27	110.11	28.62	28.62	195.37	SÜNEK
K25	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	32.48	-179.92	147.44	15.21	15.21	195.37	SÜNEK
K26	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	38.16	-113.44	75.28	9.23	9.23	195.37	SÜNEK
K27	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	28.43	-375.23	346.80	6.20	6.20	195.37	SÜNEK
K28	2	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	37.25	-173.28	136.03	10.96	10.96	195.37	SÜNEK
K29	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	40.81	-93.05	52.24	0.17	0.17	195.37	SÜNEK
K30	2	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.14	-93.62	44.48	6.80	6.80	195.37	SÜNEK
K40	2	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-126.73	113.16	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.56	-135.35	154.91	62.76	62.76	195.37	SÜNEK
K02	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-30.82	-113.58	144.40	89.30	89.30	195.37	SÜNEK
K03	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-44.59	-83.04	127.63	87.85	87.85	195.37	SÜNEK
K04	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-23.76	-135.55	159.31	68.05	68.05	195.37	SÜNEK
K05	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-34.50	-188.61	223.11	92.98	92.98	195.37	SÜNEK
K06	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-36.59	-96.84	133.43	76.57	76.57	195.37	SÜNEK
K07	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-28.75	-327.14	355.89	69.99	69.99	195.37	SÜNEK
K08	3	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-36.72	-153.36	190.08	78.12	78.12	195.37	SÜNEK
K09	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-40.62	-83.13	123.75	81.60	81.60	195.37	SÜNEK
K10	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.46	-75.10	124.56	97.08	97.08	195.37	SÜNEK
K21	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-28.01	-126.18	154.19	82.98	82.98	195.37	SÜNEK
K22	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.60	-126.29	154.89	84.83	84.83	195.37	SÜNEK
K23	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-42.57	-74.80	117.37	85.83	85.83	195.37	SÜNEK
K24	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-38.95	-129.93	168.88	92.73	92.73	195.37	SÜNEK
K25	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-19.54	-124.97	144.51	67.23	67.23	195.37	SÜNEK
K26	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.04	-177.21	218.25	88.43	88.43	195.37	SÜNEK
K27	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-34.77	106.58	71.81	69.40	69.40	195.37	SÜNEK
K28	3	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-17.66	120.75	103.09	43.95	43.95	195.37	SÜNEK
K29	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-50.20	-78.07	128.27	91.18	91.18	195.37	SÜNEK
K30	3	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-42.54	-64.56	107.10	84.88	84.88	195.37	SÜNEK
K40	3	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-101.27	114.86	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.91	-131.32	103.41	15.29	15.29	195.37	SÜNEK
K02	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.61	-126.54	97.93	29.87	29.87	195.37	SÜNEK
K03	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	42.63	-74.74	32.11	0.63	0.63	195.37	SÜNEK
K04	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	40.22	-162.17	121.95	4.07	4.07	195.37	SÜNEK
K05	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	18.73	-145.70	126.97	39.75	39.75	195.37	SÜNEK
K06	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	39.82	-177.09	137.27	0.16	0.16	195.37	SÜNEK
K07	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	34.84	106.16	141.00	6.40	6.40	195.37	SÜNEK
K08	3	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	17.66	120.82	138.48	23.74	23.74	195.37	SÜNEK
K09	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	50.17	-78.02	27.85	9.19	9.19	195.37	SÜNEK
K10	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	42.52	-64.52	22.00	5.10	5.10	195.37	SÜNEK
K21	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	19.44	-128.75	109.31	35.53	35.53	195.37	SÜNEK
K22	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	30.92	-115.84	84.92	25.31	25.31	195.37	SÜNEK
K23	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	44.61	-82.83	38.22	1.35	1.35	195.37	SÜNEK
K24	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	24.69	-117.30	92.61	29.09	29.09	195.37	SÜNEK
K25	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	32.88	-147.26	114.38	14.81	14.81	195.37	SÜNEK
K26	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	37.08	-93.78	56.70	10.31	10.31	195.37	SÜNEK
K27	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	28.79	-331.55	302.76	5.84	5.84	195.37	SÜNEK
K28	3	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	36.72	-153.38	116.66	10.43	10.43	195.37	SÜNEK
K29	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	40.61	-83.08	42.47	0.37	0.37	195.37	SÜNEK
K30	3	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.44	-75.06	25.62	7.10	7.10	195.37	SÜNEK
K40	3	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-101.27	87.70	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-8.70	-64.26	72.96	51.90	51.90	195.37	SÜNEK
K02	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-17.19	-50.83	68.02	75.67	68.02	195.37	SÜNEK
K03	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-25.88	-35.72	61.60	69.14	61.60	195.37	SÜNEK
K04	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-12.00	-70.28	82.28	56.29	56.29	195.37	SÜNEK
K05	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-22.24	-86.35	108.59	80.72	80.72	195.37	SÜNEK
K06	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-19.88	-44.12	64.00	59.86	59.86	195.37	SÜNEK
K07	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-15.85	-204.47	220.32	57.09	57.09	195.37	SÜNEK
K08	4	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-21.40	-107.42	128.82	62.80	62.80	195.37	SÜNEK
K09	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-21.92	-42.12	64.04	62.90	62.90	195.37	SÜNEK
K10	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-29.18	-37.06	66.24	76.80	66.24	195.37	SÜNEK
K21	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-15.15	-62.85	78.00	70.12	70.12	195.37	SÜNEK
K22	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-16.04	-56.80	72.84	72.27	72.27	195.37	SÜNEK
K23	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-24.69	-29.93	54.62	67.95	54.62	195.37	SÜNEK
K24	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-24.64	-66.15	90.79	78.42	78.42	195.37	SÜNEK
K25	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-10.69	-46.62	57.31	58.38	57.31	195.37	SÜNEK
K26	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-23.52	-90.29	113.81	70.91	70.91	195.37	SÜNEK
K27	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-18.98	105.10	86.12	53.61	53.61	195.37	SÜNEK
K28	4	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-8.85	120.56	111.71	35.14	35.14	195.37	SÜNEK
K29	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-29.89	-41.37	71.26	70.87	70.87	195.37	SÜNEK
K30	4	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-23.85	-25.68	49.53	66.19	49.53	195.37	SÜNEK
K40	4	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-4.98	-48.10	53.08	58.11	53.08	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.2 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	15.18	-62.22	47.04	28.02	28.02	195.37	SÜNEK
K02	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	16.02	-57.97	41.95	42.46	41.95	195.37	SÜNEK
K03	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	24.74	-29.84	5.10	18.52	5.10	195.37	SÜNEK
K04	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	25.86	-85.35	59.49	18.43	18.43	195.37	SÜNEK
K05	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	10.01	-58.65	48.64	48.47	48.47	195.37	SÜNEK
K06	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	22.33	-90.12	67.79	17.65	17.65	195.37	SÜNEK
K07	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	19.03	104.46	123.49	22.21	22.21	195.37	SÜNEK
K08	4	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	8.85	120.65	129.50	32.55	32.55	195.37	SÜNEK
K09	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	29.86	-41.32	11.46	11.12	11.12	195.37	SÜNEK
K10	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	23.85	-25.65	1.80	23.77	1.80	195.37	SÜNEK
K21	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	8.75	-64.41	55.66	46.22	46.22	195.37	SÜNEK
K22	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	17.25	-51.21	33.96	38.98	33.96	195.37	SÜNEK
K23	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	25.89	-35.74	9.85	17.37	9.85	195.37	SÜNEK
K24	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	12.76	-59.77	47.01	41.02	41.02	195.37	SÜNEK
K25	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	20.52	-61.52	41.00	27.17	27.17	195.37	SÜNEK
K26	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	20.30	-42.22	21.92	27.09	21.92	195.37	SÜNEK
K27	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	16.02	-207.06	191.04	18.61	18.61	195.37	SÜNEK
K28	4	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	21.40	-107.40	86.00	4.89	4.89	195.37	SÜNEK
K29	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	21.91	-42.09	20.18	19.07	19.07	195.37	SÜNEK
K30	4	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	29.17	-37.02	7.85	13.17	7.85	195.37	SÜNEK
K40	4	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	4.96	-48.10	43.14	48.17	43.14	195.37	SÜNEK

**Çizelge B.3 :** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-45.08	-134.40	179.48	86.30	86.30	195.37	SÜNEK
K12	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-11.21	-462.20	473.41	119.40	119.40	195.37	SÜNEK
K13	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.46	-205.84	234.30	85.40	85.40	195.37	SÜNEK
K14	B.K	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.48	292.37	259.89	46.96	46.96	195.37	SÜNEK
K15	B.K	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-31.00	476.58	445.58	55.19	55.19	195.37	SÜNEK
K16	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-31.84	290.67	258.83	45.15	45.15	195.37	SÜNEK
K17	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	2.60	241.23	243.83	175.70	175.70	195.37	SÜNEK
K18	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-42.91	244.93	202.02	14.79	14.79	195.37	SÜNEK
K19	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-39.10	251.31	212.21	8.98	8.98	195.37	SÜNEK
K20	B.K	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-64.40	187.34	122.94	9.44	9.44	195.37	SÜNEK
K31	B.K	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-45.37	125.20	79.83	1.67	1.67	195.37	SÜNEK
K32	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-9.91	479.22	469.31	98.28	98.28	195.37	SÜNEK
K33	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.07	224.46	196.39	28.87	28.87	195.37	SÜNEK
K34	B.K	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.06	292.88	260.82	47.38	47.38	195.37	SÜNEK
K35	B.K	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-31.01	479.00	447.99	55.18	55.18	195.37	SÜNEK
K36	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-31.88	291.93	260.05	45.11	45.11	195.37	SÜNEK
K37	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	2.56	242.07	244.63	175.66	175.66	195.37	SÜNEK
K38	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-42.93	245.74	202.81	14.77	14.77	195.37	SÜNEK
K39	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-39.10	251.60	212.50	8.98	8.98	195.37	SÜNEK
K41	B.K	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-19.40	149.99	130.59	90.65	90.65	145.93	SÜNEK
K42	B.K	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-10.70	197.86	187.16	84.84	84.84	145.93	SÜNEK
K43	B.K	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-10.70	197.96	187.26	84.84	84.84	145.93	SÜNEK
K44	B.K	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-19.42	150.44	131.02	90.63	90.63	145.93	SÜNEK



**Çizelge B.3 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	45.37	-124.15	78.78	4.15	4.15	195.37	SÜNEK
K12	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	9.80	-474.74	464.94	98.39	98.39	195.37	SÜNEK
K13	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.04	-222.40	194.36	28.90	28.90	195.37	SÜNEK
K14	B.K	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.39	0.91	78.14	0.91	195.37	SÜNEK
K15	B.K	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	24.91	511.92	536.83	111.10	111.10	195.37	SÜNEK
K16	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.57	237.67	259.24	98.56	98.56	195.37	SÜNEK
K17	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	28.91	329.65	358.56	202.01	202.01	195.37	GEVREK
K18	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	37.21	211.46	248.67	94.91	94.91	195.37	SÜNEK
K19	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	39.95	200.27	240.22	88.03	88.03	195.37	SÜNEK
K20	B.K	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	58.77	148.52	207.29	113.73	113.73	195.37	SÜNEK
K31	B.K	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	45.05	135.58	180.63	88.75	88.75	195.37	SÜNEK
K32	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	11.16	466.42	477.58	119.35	119.35	195.37	SÜNEK
K33	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.46	207.55	236.01	85.40	85.40	195.37	SÜNEK
K34	B.K	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.39	0.91	78.14	0.91	195.37	SÜNEK
K35	B.K	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	24.89	514.51	539.40	111.08	111.08	195.37	SÜNEK
K36	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.52	238.71	260.23	98.51	98.51	195.37	SÜNEK
K37	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	28.90	330.81	359.71	202.00	202.00	195.37	GEVREK
K38	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	37.24	212.22	249.46	94.94	94.94	195.37	SÜNEK
K39	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	39.95	200.53	240.48	88.03	88.03	195.37	SÜNEK
K41	B.K	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-8.15	149.99	141.84	101.90	101.90	145.93	SÜNEK
K42	B.K	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	0.55	197.86	198.41	96.09	96.09	145.93	SÜNEK
K43	B.K	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	0.55	197.96	198.51	96.09	96.09	145.93	SÜNEK
K44	B.K	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-8.17	150.44	142.27	101.88	101.88	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.92	-192.07	236.99	86.14	86.14	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-14.63	-628.25	642.88	122.82	122.82	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.95	-288.11	317.06	85.89	85.89	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.49	407.85	375.36	46.95	46.95	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-29.27	459.44	430.17	56.92	56.92	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.49	441.62	411.13	46.50	46.50	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.69	345.16	346.85	174.79	174.79	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-42.81	347.63	304.82	14.89	14.89	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-37.55	268.52	230.97	10.53	10.53	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-65.51	263.42	197.91	10.55	10.55	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-45.87	185.71	139.84	2.17	2.17	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-6.47	650.37	643.90	101.72	101.72	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.59	313.31	285.72	29.35	29.35	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-31.83	405.75	373.92	47.61	47.61	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-29.30	460.48	431.18	56.89	56.89	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.57	442.59	412.02	46.42	46.42	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.60	345.65	347.25	174.70	174.70	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-42.87	348.28	305.41	14.83	14.83	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-37.56	268.63	231.07	10.52	10.52	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-20.57	211.59	191.02	89.48	89.48	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.57	277.17	265.60	83.97	83.97	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.57	277.24	265.67	83.97	83.97	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-20.60	212.04	191.44	89.45	89.45	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	45.84	-184.83	138.99	4.62	4.62	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	6.25	-646.03	639.78	101.94	101.94	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.53	-311.44	283.91	29.41	29.41	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.55	0.75	78.14	0.75	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	26.66	520.74	547.40	112.85	112.85	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.54	366.02	388.56	99.53	99.53	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	27.63	469.55	497.18	200.73	200.73	195.37	GEVREK
K18	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	37.14	299.31	336.45	94.84	94.84	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.60	220.59	261.19	88.68	88.68	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	58.10	209.74	267.84	113.06	113.06	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.86	193.07	237.93	88.56	88.56	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	14.50	632.35	646.85	122.69	122.69	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.94	289.48	318.42	85.88	85.88	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.55	0.75	78.14	0.75	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	26.61	521.92	548.53	112.80	112.80	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.45	366.86	389.31	99.44	99.44	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	27.61	470.28	497.89	200.71	200.71	195.37	GEVREK
K38	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	37.19	299.76	336.95	94.89	94.89	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.59	220.74	261.33	88.67	88.67	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.32	211.59	202.27	100.73	100.73	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.32	277.17	276.85	95.22	95.22	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.32	277.24	276.92	95.22	95.22	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.35	212.04	202.69	100.70	100.70	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.52	-186.57	231.09	85.74	85.74	195.37	SÜNEK
K12	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-15.95	-548.66	564.61	124.14	124.14	195.37	SÜNEK
K13	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-29.13	-270.30	299.43	86.07	86.07	195.37	SÜNEK
K14	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.60	386.71	354.11	46.84	46.84	195.37	SÜNEK
K15	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-28.37	453.96	425.59	57.82	57.82	195.37	SÜNEK
K16	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-29.97	426.33	396.36	47.02	47.02	195.37	SÜNEK
K17	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.36	327.55	328.91	174.46	174.46	195.37	SÜNEK
K18	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-42.95	333.14	290.19	14.75	14.75	195.37	SÜNEK
K19	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-37.29	270.44	233.15	10.79	10.79	195.37	SÜNEK
K20	1	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-66.30	254.78	188.48	11.34	11.34	195.37	SÜNEK
K31	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-46.34	178.75	132.41	2.64	2.64	195.37	SÜNEK
K32	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-5.13	567.97	562.84	103.06	103.06	195.37	SÜNEK
K33	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.29	293.20	265.91	29.65	29.65	195.37	SÜNEK
K34	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-31.75	383.47	351.72	47.69	47.69	195.37	SÜNEK
K35	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-28.43	454.13	425.70	57.76	57.76	195.37	SÜNEK
K36	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.08	426.88	396.80	46.91	46.91	195.37	SÜNEK
K37	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.22	327.90	329.12	174.32	174.32	195.37	SÜNEK
K38	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.03	333.57	290.54	14.67	14.67	195.37	SÜNEK
K39	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-37.30	270.41	233.11	10.78	10.78	195.37	SÜNEK
K41	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.20	198.33	177.13	88.85	88.85	145.93	SÜNEK
K42	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-12.07	250.39	238.32	83.47	83.47	145.93	SÜNEK
K43	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-12.07	250.41	238.34	83.47	83.47	145.93	SÜNEK
K44	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.24	198.64	177.40	88.81	88.81	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	46.30	-178.54	132.24	5.08	5.08	195.37	SÜNEK
K12	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	4.83	-565.54	560.71	103.36	103.36	195.37	SÜNEK
K13	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.20	-292.43	265.23	29.74	29.74	195.37	SÜNEK
K14	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.52	0.78	78.14	0.78	195.37	SÜNEK
K15	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	27.61	510.78	538.39	113.80	113.80	195.37	SÜNEK
K16	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.90	352.26	375.16	99.89	99.89	195.37	SÜNEK
K17	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	26.68	444.17	470.85	199.78	199.78	195.37	GEVREK
K18	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.84	286.70	323.54	94.54	94.54	195.37	SÜNEK
K19	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.64	219.28	259.92	88.72	88.72	195.37	SÜNEK
K20	1	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	57.34	204.13	261.47	112.30	112.30	195.37	SÜNEK
K31	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.42	186.93	231.35	88.12	88.12	195.37	SÜNEK
K32	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	15.76	550.88	566.64	123.95	123.95	195.37	SÜNEK
K33	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	29.10	270.67	299.77	86.04	86.04	195.37	SÜNEK
K34	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.52	0.78	78.14	0.78	195.37	SÜNEK
K35	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	27.54	510.96	538.50	113.73	113.73	195.37	SÜNEK
K36	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.77	352.89	375.66	99.76	99.76	195.37	SÜNEK
K37	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	26.65	444.74	471.39	199.75	199.75	195.37	GEVREK
K38	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.92	286.82	323.74	94.62	94.62	195.37	SÜNEK
K39	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.62	219.34	259.96	88.70	88.70	195.37	SÜNEK
K41	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.95	198.33	188.38	100.10	100.10	145.93	SÜNEK
K42	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.82	250.39	249.57	94.72	94.72	145.93	SÜNEK
K43	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.82	250.41	249.59	94.72	94.72	145.93	SÜNEK
K44	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.99	198.64	188.65	100.06	100.06	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.10	-156.18	200.28	85.32	85.32	195.37	SÜNEK
K12	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-16.00	-387.22	403.22	124.19	124.19	195.37	SÜNEK
K13	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-29.10	-218.81	247.91	86.04	86.04	195.37	SÜNEK
K14	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.69	319.53	286.84	46.75	46.75	195.37	SÜNEK
K15	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-27.59	351.04	323.45	58.60	58.60	195.37	SÜNEK
K16	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.16	340.19	310.03	46.83	46.83	195.37	SÜNEK
K17	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.42	258.69	260.11	174.52	174.52	195.37	SÜNEK
K18	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.07	267.89	224.82	14.63	14.63	195.37	SÜNEK
K19	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.94	221.80	184.86	11.14	11.14	195.37	SÜNEK
K20	2	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-66.69	214.22	147.53	11.73	11.73	195.37	SÜNEK
K31	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-46.75	150.26	103.51	3.05	3.05	195.37	SÜNEK
K32	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-5.07	402.00	396.93	103.12	103.12	195.37	SÜNEK
K33	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.22	237.24	210.02	29.72	29.72	195.37	SÜNEK
K34	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-31.73	315.80	284.07	47.71	47.71	195.37	SÜNEK
K35	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-27.67	351.03	323.36	58.52	58.52	195.37	SÜNEK
K36	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.28	340.96	310.68	46.71	46.71	195.37	SÜNEK
K37	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.24	259.34	260.58	174.34	174.34	195.37	SÜNEK
K38	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.18	268.57	225.39	14.52	14.52	195.37	SÜNEK
K39	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.95	221.72	184.77	11.13	11.13	195.37	SÜNEK
K41	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.41	160.75	139.34	88.64	88.64	145.93	SÜNEK
K42	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.94	195.15	183.21	83.60	83.60	145.93	SÜNEK
K43	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.94	195.16	183.22	83.60	83.60	145.93	SÜNEK
K44	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.45	161.08	139.63	88.60	88.60	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	46.70	-150.23	103.53	5.48	5.48	195.37	SÜNEK
K12	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	4.70	-400.76	396.06	103.49	103.49	195.37	SÜNEK
K13	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.11	-236.85	209.74	29.83	29.83	195.37	SÜNEK
K14	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.43	0.87	78.14	0.87	195.37	SÜNEK
K15	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	28.50	396.34	424.84	114.69	114.69	195.37	SÜNEK
K16	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.67	277.52	300.19	99.66	99.66	195.37	SÜNEK
K17	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	26.15	347.60	373.75	199.25	199.25	195.37	GEVREK
K18	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.59	231.39	267.98	94.29	94.29	195.37	SÜNEK
K19	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.88	178.50	219.38	88.96	88.96	195.37	SÜNEK
K20	2	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	56.90	173.00	229.90	111.86	111.86	195.37	SÜNEK
K31	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	43.98	156.34	200.32	87.68	87.68	195.37	SÜNEK
K32	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	15.75	388.30	404.05	123.94	123.94	195.37	SÜNEK
K33	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	29.05	218.81	247.86	85.99	85.99	195.37	SÜNEK
K34	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.43	0.87	78.14	0.87	195.37	SÜNEK
K35	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	28.40	396.33	424.73	114.59	114.59	195.37	SÜNEK
K36	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.54	278.44	300.98	99.53	99.53	195.37	SÜNEK
K37	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	26.10	348.59	374.69	199.20	199.20	195.37	GEVREK
K38	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.66	231.58	268.24	94.36	94.36	195.37	SÜNEK
K39	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.86	178.54	219.40	88.94	88.94	195.37	SÜNEK
K41	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-10.16	160.75	150.59	99.89	99.89	145.93	SÜNEK
K42	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.69	195.15	194.46	94.85	94.85	145.93	SÜNEK
K43	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.69	195.16	194.47	94.85	94.85	145.93	SÜNEK
K44	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-10.20	161.08	150.88	99.85	99.85	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-43.73	-111.85	155.58	84.95	84.95	195.37	SÜNEK
K12	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-15.85	-209.24	225.09	124.04	124.04	195.37	SÜNEK
K13	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-29.28	-152.38	181.66	86.22	86.22	195.37	SÜNEK
K14	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.51	214.35	181.84	46.93	46.93	195.37	SÜNEK
K15	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-26.83	209.50	182.67	59.36	59.36	195.37	SÜNEK
K16	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.72	222.30	191.58	46.27	46.27	195.37	SÜNEK
K17	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.72	166.74	168.46	174.82	168.46	195.37	SÜNEK
K18	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.22	176.59	133.37	14.48	14.48	195.37	SÜNEK
K19	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.46	154.65	118.19	11.62	11.62	195.37	SÜNEK
K20	3	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-67.22	148.90	81.68	12.26	12.26	195.37	SÜNEK
K31	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-47.10	107.18	60.08	3.40	3.40	195.37	SÜNEK
K32	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-5.25	218.30	213.05	102.94	102.94	195.37	SÜNEK
K33	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-26.94	164.73	137.79	30.00	30.00	195.37	SÜNEK
K34	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-31.47	211.21	179.74	47.97	47.97	195.37	SÜNEK
K35	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-26.92	209.23	182.31	59.27	59.27	195.37	SÜNEK
K36	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.85	222.33	191.48	46.14	46.14	195.37	SÜNEK
K37	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.52	166.94	168.46	174.62	168.46	195.37	SÜNEK
K38	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.34	176.85	133.51	14.36	14.36	195.37	SÜNEK
K39	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.48	154.54	118.06	11.60	11.60	195.37	SÜNEK
K41	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.40	106.21	84.81	88.65	84.81	145.93	SÜNEK
K42	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.74	116.16	104.42	83.80	83.80	145.93	SÜNEK
K43			6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-11.74	116.14	104.40	83.80	83.80	145.93	SÜNEK
K44			8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-21.45	106.41	84.96	88.60	84.96	145.93	SÜNEK



**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	47.03	-107.38	60.35	5.81	5.81	195.37	SÜNEK
K12	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	4.81	-218.27	213.46	103.38	103.38	195.37	SÜNEK
K13	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	26.80	-164.90	138.10	30.14	30.14	195.37	SÜNEK
K14	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.29	1.01	78.14	1.01	195.37	SÜNEK
K15	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	29.41	237.71	267.12	115.60	115.60	195.37	SÜNEK
K16	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.10	178.81	200.91	99.09	99.09	195.37	SÜNEK
K17	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	25.90	221.22	247.12	199.00	199.00	195.37	GEVREK
K18	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.33	152.40	188.73	94.03	94.03	195.37	SÜNEK
K19	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.32	122.11	163.43	89.40	89.40	195.37	SÜNEK
K20	3	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	56.27	122.04	178.31	111.23	111.23	195.37	SÜNEK
K31	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	43.59	111.77	155.36	87.29	87.29	195.37	SÜNEK
K32	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	15.53	209.11	224.64	123.72	123.72	195.37	SÜNEK
K33	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	29.20	151.96	181.16	86.14	86.14	195.37	SÜNEK
K34	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.29	1.01	78.14	1.01	195.37	SÜNEK
K35	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	29.30	237.43	266.73	115.49	115.49	195.37	SÜNEK
K36	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.97	179.00	200.97	98.96	98.96	195.37	SÜNEK
K37	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	25.84	221.46	247.30	198.94	198.94	195.37	GEVREK
K38	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.41	152.32	188.73	94.11	94.11	195.37	SÜNEK
K39	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.30	122.11	163.41	89.38	89.38	195.37	SÜNEK
K41	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-10.15	106.21	96.06	99.90	96.06	145.93	SÜNEK
K42	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.49	116.16	115.67	95.05	95.05	145.93	SÜNEK
K43	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.49	116.14	115.65	95.05	95.05	145.93	SÜNEK
K44	5	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-10.20	106.41	96.21	99.85	96.21	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-23.90	-70.41	94.31	65.12	65.12	195.37	SÜNEK
K12	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-7.54	-33.57	41.11	115.73	41.11	195.37	SÜNEK
K13	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-15.70	-82.85	98.55	72.64	72.64	195.37	SÜNEK
K14	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-20.21	122.60	102.39	59.23	59.23	195.37	SÜNEK
K15	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-15.88	70.85	54.97	70.31	54.97	195.37	SÜNEK
K16	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-19.85	101.37	81.52	57.14	57.14	195.37	SÜNEK
K17	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	2.98	68.29	71.27	176.08	71.27	195.37	SÜNEK
K18	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-27.76	77.80	50.04	29.94	29.94	195.37	SÜNEK
K19	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-18.99	77.84	58.85	29.09	29.09	195.37	SÜNEK
K20	4	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-44.83	82.72	37.89	10.13	10.13	195.37	SÜNEK
K31	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-28.29	68.34	40.05	15.41	15.41	195.37	SÜNEK
K32	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-1.65	37.41	35.76	106.54	35.76	195.37	SÜNEK
K33	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-14.65	90.61	75.96	42.29	42.29	195.37	SÜNEK
K34	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-19.28	118.04	98.76	60.16	60.16	195.37	SÜNEK
K35	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-15.92	70.53	54.61	70.27	54.61	195.37	SÜNEK
K36	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-19.86	100.97	81.11	57.13	57.13	195.37	SÜNEK
K37	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	2.78	67.98	70.76	175.88	70.76	195.37	SÜNEK
K38	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-27.86	77.86	50.00	29.84	29.84	195.37	SÜNEK
K39	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-19.00	77.74	58.74	29.08	29.08	195.37	SÜNEK
K41	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.93	43.32	33.39	100.12	33.39	145.93	SÜNEK
K42	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-5.45	41.68	36.23	90.09	36.23	145.93	SÜNEK
K43	5	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-5.44	41.65	36.21	90.10	36.21	145.93	SÜNEK
K44	6	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-9.94	43.36	33.42	100.11	33.42	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.3 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	28.24	-68.68	40.44	12.98	12.98	195.37	SÜNEK
K12	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	1.38	-38.14	36.76	106.81	36.76	195.37	SÜNEK
K13	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	14.52	-90.94	76.42	42.42	42.42	195.37	SÜNEK
K14	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-0.45	0.17	0.28	78.99	0.28	195.37	SÜNEK
K15	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	18.70	81.17	99.87	104.89	99.87	195.37	SÜNEK
K16	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	11.78	78.17	89.95	88.77	88.77	195.37	SÜNEK
K17	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	14.37	88.92	103.29	187.47	103.29	195.37	SÜNEK
K18	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	22.04	68.48	90.52	79.74	79.74	195.37	SÜNEK
K19	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	19.80	53.56	73.36	67.88	67.88	195.37	SÜNEK
K20	4	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	34.41	64.28	98.69	89.37	89.37	195.37	SÜNEK
K31	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	23.78	70.18	93.96	67.48	67.48	195.37	SÜNEK
K32	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	7.39	32.81	40.20	115.58	40.20	195.37	SÜNEK
K33	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	15.64	82.27	97.91	72.58	72.58	195.37	SÜNEK
K34	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-0.45	0.17	0.28	78.99	0.28	195.37	SÜNEK
K35	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	18.64	80.80	99.44	104.83	99.44	195.37	SÜNEK
K36	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	11.78	77.89	89.67	88.77	88.77	195.37	SÜNEK
K37	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	14.31	88.55	102.86	187.41	102.86	195.37	SÜNEK
K38	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	22.13	68.09	90.22	79.83	79.83	195.37	SÜNEK
K39	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	19.78	53.55	73.33	67.86	67.86	195.37	SÜNEK
K41	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-6.81	43.32	36.51	103.24	36.51	145.93	SÜNEK
K42	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-2.32	41.68	39.36	93.22	39.36	145.93	SÜNEK
K43	5	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-2.32	41.65	39.33	93.22	39.33	145.93	SÜNEK
K44	6	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-6.82	43.36	36.54	103.23	36.54	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 : Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.**

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-45.08	134.40	89.32	0.28	0.28	195.37	SÜNEK
K12	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-11.21	462.20	450.99	96.98	96.98	195.37	SÜNEK
K13	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.46	205.84	177.38	28.48	28.48	195.37	SÜNEK
K14	B.K	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.48	-292.37	324.85	96.40	96.40	195.37	SÜNEK
K15	B.K	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-31.00	-476.58	507.58	117.19	117.19	195.37	SÜNEK
K16	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-31.84	-290.67	322.51	108.83	108.83	195.37	SÜNEK
K17	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	2.60	-241.23	238.63	170.50	170.50	195.37	SÜNEK
K18	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-42.91	-244.93	287.84	100.61	100.61	195.37	SÜNEK
K19	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-39.10	-251.31	290.41	87.18	87.18	195.37	SÜNEK
K20	B.K	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-64.40	-187.34	251.74	119.36	119.36	195.37	SÜNEK
K31	B.K	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-45.37	-125.20	170.57	85.07	85.07	195.37	SÜNEK
K32	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-9.91	-479.22	489.13	118.10	118.10	195.37	SÜNEK
K33	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.07	-224.46	252.53	85.01	85.01	195.37	SÜNEK
K34	B.K	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.06	-292.88	324.94	95.98	95.98	195.37	SÜNEK
K35	B.K	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-31.01	-479.00	510.01	117.20	117.20	195.37	SÜNEK
K36	B.K	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-31.88	-291.93	323.81	108.87	108.87	195.37	SÜNEK
K37	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	2.56	-242.07	239.51	170.54	170.54	195.37	SÜNEK
K38	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-42.93	-245.74	288.67	100.63	100.63	195.37	SÜNEK
K39	B.K	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-39.10	-251.60	290.70	87.18	87.18	195.37	SÜNEK
K41	B.K	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-19.40	-149.99	169.39	129.45	129.45	145.93	SÜNEK
K42	B.K	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-10.70	-197.86	208.56	106.24	106.24	145.93	SÜNEK
K43	B.K	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-10.70	-197.96	208.66	106.24	106.24	145.93	SÜNEK
K44	B.K	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-19.42	-150.44	169.86	129.47	129.47	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dyl</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dyl</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	45.37	124.15	169.52	90.73	90.73	195.37	SÜNEK
K12	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	9.80	474.74	484.54	117.99	117.99	195.37	SÜNEK
K13	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.04	222.40	250.44	84.98	84.98	195.37	SÜNEK
K14	B.K	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.39	1.69	65.22	1.69	195.37	SÜNEK
K15	B.K	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	24.91	-511.92	487.01	61.28	61.28	195.37	SÜNEK
K16	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.57	-237.67	216.10	55.42	55.42	195.37	SÜNEK
K17	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	28.91	-329.65	300.74	144.19	144.19	195.37	SÜNEK
K18	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	37.21	-211.46	174.25	20.49	20.49	195.37	SÜNEK
K19	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	39.95	-200.27	160.32	8.13	8.13	195.37	SÜNEK
K20	B.K	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	58.77	-148.52	89.75	3.81	3.81	195.37	SÜNEK
K31	B.K	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	45.05	-135.58	90.53	5.35	5.35	195.37	SÜNEK
K32	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	11.16	-466.42	455.26	97.03	97.03	195.37	SÜNEK
K33	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.46	-207.55	179.09	28.48	28.48	195.37	SÜNEK
K34	B.K	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.39	1.69	65.22	1.69	195.37	SÜNEK
K35	B.K	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	24.89	-514.51	489.62	61.30	61.30	195.37	SÜNEK
K36	B.K	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.52	-238.71	217.19	55.47	55.47	195.37	SÜNEK
K37	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	28.90	-330.81	301.91	144.20	144.20	195.37	SÜNEK
K38	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	37.24	-212.22	174.98	20.46	20.46	195.37	SÜNEK
K39	B.K	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	39.95	-200.53	160.58	8.13	8.13	195.37	SÜNEK
K41	B.K	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-8.15	-149.99	158.14	118.20	118.20	145.93	SÜNEK
K42	B.K	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	0.55	-197.86	197.31	94.99	94.99	145.93	SÜNEK
K43	B.K	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	0.55	-197.96	197.41	94.99	94.99	145.93	SÜNEK
K44	B.K	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-8.17	-150.44	158.61	118.22	118.22	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.92	192.07	147.15	0.44	0.44	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-14.63	628.25	613.62	93.56	93.56	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.95	288.11	259.16	27.99	27.99	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.49	-407.85	440.34	96.41	96.41	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-29.27	-459.44	488.71	115.46	115.46	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.49	-441.62	472.11	107.48	107.48	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.69	-345.16	343.47	171.41	171.41	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-42.81	-347.63	390.44	100.51	100.51	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-37.55	-268.52	306.07	85.63	85.63	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-65.51	-263.42	328.93	120.47	120.47	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-45.87	-185.71	231.58	85.57	85.57	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-6.47	-650.37	656.84	114.66	114.66	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.59	-313.31	340.90	84.53	84.53	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-31.83	-405.75	437.58	95.75	95.75	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-29.30	-460.48	489.78	115.49	115.49	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.57	-442.59	473.16	107.56	107.56	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.60	-345.65	344.05	171.50	171.50	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-42.87	-348.28	391.15	100.57	100.57	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-37.56	-268.63	306.19	85.64	85.64	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-20.57	-211.59	232.16	130.62	130.62	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.57	-277.17	288.74	107.11	107.11	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.57	-277.24	288.81	107.11	107.11	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-20.60	-212.04	232.64	130.65	130.65	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	45.84	184.83	230.67	91.20	91.20	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	6.25	646.03	652.28	114.44	114.44	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.53	311.44	338.97	84.47	84.47	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.55	1.85	65.22	1.85	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	26.66	-520.74	494.08	59.53	59.53	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.54	-366.02	343.48	54.45	54.45	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	27.63	-469.55	441.92	145.47	145.47	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	37.14	-299.31	262.17	20.56	20.56	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.60	-220.59	179.99	7.48	7.48	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	58.10	-209.74	151.64	3.14	3.14	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.86	-193.07	148.21	5.16	5.16	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	14.50	-632.35	617.85	93.69	93.69	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.94	-289.48	260.54	28.00	28.00	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.55	1.85	65.22	1.85	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	26.61	-521.92	495.31	59.58	59.58	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.45	-366.86	344.41	54.54	54.54	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	27.61	-470.28	442.67	145.49	145.49	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	37.19	-299.76	262.57	20.51	20.51	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.59	-220.74	180.15	7.49	7.49	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.32	-211.59	220.91	119.37	119.37	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.32	-277.17	277.49	95.86	95.86	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.32	-277.24	277.56	95.86	95.86	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.35	-212.04	221.39	119.40	119.40	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.52	186.57	142.05	0.84	0.84	195.37	SÜNEK
K12	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-15.95	548.66	532.71	92.24	92.24	195.37	SÜNEK
K13	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-29.13	270.30	241.17	27.81	27.81	195.37	SÜNEK
K14	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.60	-386.71	419.31	96.52	96.52	195.37	SÜNEK
K15	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-28.37	-453.96	482.33	114.56	114.56	195.37	SÜNEK
K16	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-29.97	-426.33	456.30	106.96	106.96	195.37	SÜNEK
K17	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.36	-327.55	326.19	171.74	171.74	195.37	SÜNEK
K18	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-42.95	-333.14	376.09	100.65	100.65	195.37	SÜNEK
K19	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-37.29	-270.44	307.73	85.37	85.37	195.37	SÜNEK
K20	1	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-66.30	-254.78	321.08	121.26	121.26	195.37	SÜNEK
K31	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-46.34	-178.75	225.09	86.04	86.04	195.37	SÜNEK
K32	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-5.13	-567.97	573.10	113.32	113.32	195.37	SÜNEK
K33	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.29	-293.20	320.49	84.23	84.23	195.37	SÜNEK
K34	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-31.75	-383.47	415.22	95.67	95.67	195.37	SÜNEK
K35	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-28.43	-454.13	482.56	114.62	114.62	195.37	SÜNEK
K36	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.08	-426.88	456.96	107.07	107.07	195.37	SÜNEK
K37	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.22	-327.90	326.68	171.88	171.88	195.37	SÜNEK
K38	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.03	-333.57	376.60	100.73	100.73	195.37	SÜNEK
K39	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-37.30	-270.41	307.71	85.38	85.38	195.37	SÜNEK
K41	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.20	-198.33	219.53	131.25	131.25	145.93	SÜNEK
K42	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-12.07	-250.39	262.46	107.61	107.61	145.93	SÜNEK
K43	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-12.07	-250.41	262.48	107.61	107.61	145.93	SÜNEK
K44	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.24	-198.64	219.88	131.29	131.29	145.93	SÜNEK



**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	46.30	178.54	224.84	91.66	91.66	195.37	SÜNEK
K12	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	4.83	565.54	570.37	113.02	113.02	195.37	SÜNEK
K13	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.20	292.43	319.63	84.14	84.14	195.37	SÜNEK
K14	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.52	1.82	65.22	1.82	195.37	SÜNEK
K15	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	27.61	-510.78	483.17	58.58	58.58	195.37	SÜNEK
K16	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.90	-352.26	329.36	54.09	54.09	195.37	SÜNEK
K17	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	26.68	-444.17	417.49	146.42	146.42	195.37	SÜNEK
K18	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.84	-286.70	249.86	20.86	20.86	195.37	SÜNEK
K19	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.64	-219.28	178.64	7.44	7.44	195.37	SÜNEK
K20	1	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	57.34	-204.13	146.79	2.38	2.38	195.37	SÜNEK
K31	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.42	-186.93	142.51	4.72	4.72	195.37	SÜNEK
K32	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	15.76	-550.88	535.12	92.43	92.43	195.37	SÜNEK
K33	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	29.10	-270.67	241.57	27.84	27.84	195.37	SÜNEK
K34	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.52	1.82	65.22	1.82	195.37	SÜNEK
K35	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	27.54	-510.96	483.42	58.65	58.65	195.37	SÜNEK
K36	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.77	-352.89	330.12	54.22	54.22	195.37	SÜNEK
K37	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	26.65	-444.74	418.09	146.45	146.45	195.37	SÜNEK
K38	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.92	-286.82	249.90	20.78	20.78	195.37	SÜNEK
K39	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.62	-219.34	178.72	7.46	7.46	195.37	SÜNEK
K41	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.95	-198.33	208.28	120.00	120.00	145.93	SÜNEK
K42	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.82	-250.39	251.21	96.36	96.36	145.93	SÜNEK
K43	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.82	-250.41	251.23	96.36	96.36	145.93	SÜNEK
K44	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.99	-198.64	208.63	120.04	120.04	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.10	156.18	112.08	1.26	1.26	195.37	SÜNEK
K12	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-16.00	387.22	371.22	92.19	92.19	195.37	SÜNEK
K13	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-29.10	218.81	189.71	27.84	27.84	195.37	SÜNEK
K14	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.69	-319.53	352.22	96.61	96.61	195.37	SÜNEK
K15	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-27.59	-351.04	378.63	113.78	113.78	195.37	SÜNEK
K16	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.16	-340.19	370.35	107.15	107.15	195.37	SÜNEK
K17	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.42	-258.69	257.27	171.68	171.68	195.37	SÜNEK
K18	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.07	-267.89	310.96	100.77	100.77	195.37	SÜNEK
K19	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.94	-221.80	258.74	85.02	85.02	195.37	SÜNEK
K20	2	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-66.69	-214.22	280.91	121.65	121.65	195.37	SÜNEK
K31	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-46.75	-150.26	197.01	86.45	86.45	195.37	SÜNEK
K32	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-5.07	-402.00	407.07	113.26	113.26	195.37	SÜNEK
K33	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.22	-237.24	264.46	84.16	84.16	195.37	SÜNEK
K34	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-31.73	-315.80	347.53	95.65	95.65	195.37	SÜNEK
K35	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-27.67	-351.03	378.70	113.86	113.86	195.37	SÜNEK
K36	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.28	-340.96	371.24	107.27	107.27	195.37	SÜNEK
K37	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.24	-259.34	258.10	171.86	171.86	195.37	SÜNEK
K38	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.18	-268.57	311.75	100.88	100.88	195.37	SÜNEK
K39	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.95	-221.72	258.67	85.03	85.03	195.37	SÜNEK
K41	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.41	-160.75	182.16	131.46	131.46	145.93	SÜNEK
K42	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.94	-195.15	207.09	107.48	107.48	145.93	SÜNEK
K43	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.94	-195.16	207.10	107.48	107.48	145.93	SÜNEK
K44	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.45	-161.08	182.53	131.50	131.50	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	46.70	150.23	196.93	92.06	92.06	195.37	SÜNEK
K12	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	4.70	400.76	405.46	112.89	112.89	195.37	SÜNEK
K13	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.11	236.85	263.96	84.05	84.05	195.37	SÜNEK
K14	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.43	1.73	65.22	1.73	195.37	SÜNEK
K15	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	28.50	-396.34	367.84	57.69	57.69	195.37	SÜNEK
K16	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.67	-277.52	254.85	54.32	54.32	195.37	SÜNEK
K17	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	26.15	-347.60	321.45	146.95	146.95	195.37	SÜNEK
K18	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.59	-231.39	194.80	21.11	21.11	195.37	SÜNEK
K19	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.88	-178.50	137.62	7.20	7.20	195.37	SÜNEK
K20	2	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	56.90	-173.00	116.10	1.94	1.94	195.37	SÜNEK
K31	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	43.98	-156.34	112.36	4.28	4.28	195.37	SÜNEK
K32	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	15.75	-388.30	372.55	92.44	92.44	195.37	SÜNEK
K33	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	29.05	-218.81	189.76	27.89	27.89	195.37	SÜNEK
K34	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.43	1.73	65.22	1.73	195.37	SÜNEK
K35	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	28.40	-396.33	367.93	57.79	57.79	195.37	SÜNEK
K36	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.54	-278.44	255.90	54.45	54.45	195.37	SÜNEK
K37	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	26.10	-348.59	322.49	147.00	147.00	195.37	SÜNEK
K38	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.66	-231.58	194.92	21.04	21.04	195.37	SÜNEK
K39	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.86	-178.54	137.68	7.22	7.22	195.37	SÜNEK
K41	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-10.16	-160.75	170.91	120.21	120.21	145.93	SÜNEK
K42	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.69	-195.15	195.84	96.23	96.23	145.93	SÜNEK
K43	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.69	-195.16	195.85	96.23	96.23	145.93	SÜNEK
K44	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-10.20	-161.08	171.28	120.25	120.25	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-43.73	111.85	68.12	1.63	1.63	195.37	SÜNEK
K12	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-15.85	209.24	193.39	92.34	92.34	195.37	SÜNEK
K13	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-29.28	152.38	123.10	27.66	27.66	195.37	SÜNEK
K14	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.51	-214.35	246.86	96.43	96.43	195.37	SÜNEK
K15	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-26.83	-209.50	236.33	113.02	113.02	195.37	SÜNEK
K16	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.72	-222.30	253.02	107.71	107.71	195.37	SÜNEK
K17	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.72	-166.74	165.02	171.38	165.02	195.37	SÜNEK
K18	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.22	-176.59	219.81	100.92	100.92	195.37	SÜNEK
K19	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.46	-154.65	191.11	84.54	84.54	195.37	SÜNEK
K20	3	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-67.22	-148.90	216.12	122.18	122.18	195.37	SÜNEK
K31	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-47.10	-107.18	154.28	86.80	86.80	195.37	SÜNEK
K32	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-5.25	-218.30	223.55	113.44	113.44	195.37	SÜNEK
K33	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-26.94	-164.73	191.67	83.88	83.88	195.37	SÜNEK
K34	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-31.47	-211.21	242.68	95.39	95.39	195.37	SÜNEK
K35	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-26.92	-209.23	236.15	113.11	113.11	195.37	SÜNEK
K36	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.85	-222.33	253.18	107.84	107.84	195.37	SÜNEK
K37	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.52	-166.94	165.42	171.58	165.42	195.37	SÜNEK
K38	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.34	-176.85	220.19	101.04	101.04	195.37	SÜNEK
K39	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.48	-154.54	191.02	84.56	84.56	195.37	SÜNEK
K41	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.40	-106.21	127.61	131.45	127.61	145.93	SÜNEK
K42	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.74	-116.16	127.90	107.28	107.28	145.93	SÜNEK
K43	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-11.74	-116.14	127.88	107.28	107.28	145.93	SÜNEK
K44	5	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-21.45	-106.41	127.86	131.50	127.86	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	47.03	107.38	154.41	92.39	92.39	195.37	SÜNEK
K12	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	4.81	218.27	223.08	113.00	113.00	195.37	SÜNEK
K13	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	26.80	164.90	191.70	83.74	83.74	195.37	SÜNEK
K14	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.29	1.59	65.22	1.59	195.37	SÜNEK
K15	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	29.41	-237.71	208.30	56.78	56.78	195.37	SÜNEK
K16	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.10	-178.81	156.71	54.89	54.89	195.37	SÜNEK
K17	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	25.90	-221.22	195.32	147.20	147.20	195.37	SÜNEK
K18	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.33	-152.40	116.07	21.37	21.37	195.37	SÜNEK
K19	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.32	-122.11	80.79	6.76	6.76	195.37	SÜNEK
K20	3	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	56.27	-122.04	65.77	1.31	1.31	195.37	SÜNEK
K31	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	43.59	-111.77	68.18	3.89	3.89	195.37	SÜNEK
K32	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	15.53	-209.11	193.58	92.66	92.66	195.37	SÜNEK
K33	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	29.20	-151.96	122.76	27.74	27.74	195.37	SÜNEK
K34	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.29	1.59	65.22	1.59	195.37	SÜNEK
K35	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	29.30	-237.43	208.13	56.89	56.89	195.37	SÜNEK
K36	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.97	-179.00	157.03	55.02	55.02	195.37	SÜNEK
K37	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	25.84	-221.46	195.62	147.26	147.26	195.37	SÜNEK
K38	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.41	-152.32	115.91	21.29	21.29	195.37	SÜNEK
K39	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.30	-122.11	80.81	6.78	6.78	195.37	SÜNEK
K41	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-10.15	-106.21	116.36	120.20	116.36	145.93	SÜNEK
K42	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.49	-116.16	116.65	96.03	96.03	145.93	SÜNEK
K43	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.49	-116.14	116.63	96.03	96.03	145.93	SÜNEK
K44	5	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-10.20	-106.41	116.61	120.25	116.61	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-23.90	70.41	46.51	21.46	21.46	195.37	SÜNEK
K12	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-7.54	33.57	26.03	100.65	26.03	195.37	SÜNEK
K13	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-15.70	82.85	67.15	41.24	41.24	195.37	SÜNEK
K14	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-20.21	-122.60	142.81	84.13	84.13	195.37	SÜNEK
K15	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-15.88	-70.85	86.73	102.07	86.73	195.37	SÜNEK
K16	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-19.85	-101.37	121.22	96.84	96.84	195.37	SÜNEK
K17	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	2.98	-68.29	65.31	170.12	65.31	195.37	SÜNEK
K18	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-27.76	-77.80	105.56	85.46	85.46	195.37	SÜNEK
K19	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-18.99	-77.84	96.83	67.07	67.07	195.37	SÜNEK
K20	4	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-44.83	-82.72	127.55	99.79	99.79	195.37	SÜNEK
K31	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-28.29	-68.34	96.63	67.99	67.99	195.37	SÜNEK
K32	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-1.65	-37.41	39.06	109.84	39.06	195.37	SÜNEK
K33	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-14.65	-90.61	105.26	71.59	71.59	195.37	SÜNEK
K34	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-19.28	-118.04	137.32	83.20	83.20	195.37	SÜNEK
K35	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-15.92	-70.53	86.45	102.11	86.45	195.37	SÜNEK
K36	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-19.86	-100.97	120.83	96.85	96.85	195.37	SÜNEK
K37	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	2.78	-67.98	65.20	170.32	65.20	195.37	SÜNEK
K38	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-27.86	-77.86	105.72	85.56	85.56	195.37	SÜNEK
K39	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-19.00	-77.74	96.74	67.08	67.08	195.37	SÜNEK
K41	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.93	-43.32	53.25	119.98	53.25	145.93	SÜNEK
K42	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-5.45	-41.68	47.13	100.99	47.13	145.93	SÜNEK
K43	5	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-5.44	-41.65	47.09	100.98	47.09	145.93	SÜNEK
K44	6	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-9.94	-43.36	53.30	119.99	53.30	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.4 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolleri.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	28.24	68.68	96.92	73.60	73.60	195.37	SÜNEK
K12	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	1.38	38.14	39.52	109.57	39.52	195.37	SÜNEK
K13	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	14.52	90.94	105.46	71.46	71.46	195.37	SÜNEK
K14	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-0.45	-0.17	0.62	64.37	0.62	195.37	SÜNEK
K15	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	18.70	-81.17	62.47	67.49	62.47	195.37	SÜNEK
K16	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	11.78	-78.17	66.39	65.21	65.21	195.37	SÜNEK
K17	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	14.37	-88.92	74.55	158.73	74.55	195.37	SÜNEK
K18	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	22.04	-68.48	46.44	35.66	35.66	195.37	SÜNEK
K19	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	19.80	-53.56	33.76	28.28	28.28	195.37	SÜNEK
K20	4	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	34.41	-64.28	29.87	20.55	20.55	195.37	SÜNEK
K31	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	23.78	-70.18	46.40	15.92	15.92	195.37	SÜNEK
K32	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	7.39	-32.81	25.42	100.80	25.42	195.37	SÜNEK
K33	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	15.64	-82.27	66.63	41.30	41.30	195.37	SÜNEK
K34	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-0.45	-0.17	0.62	64.37	0.62	195.37	SÜNEK
K35	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	18.64	-80.80	62.16	67.55	62.16	195.37	SÜNEK
K36	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	11.78	-77.89	66.11	65.21	65.21	195.37	SÜNEK
K37	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	14.31	-88.55	74.24	158.79	74.24	195.37	SÜNEK
K38	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	22.13	-68.09	45.96	35.57	35.57	195.37	SÜNEK
K39	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	19.78	-53.55	33.77	28.30	28.30	195.37	SÜNEK
K41	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-6.81	-43.32	50.13	116.86	50.13	145.93	SÜNEK
K42	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-2.32	-41.68	44.00	97.86	44.00	145.93	SÜNEK
K43	5	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-2.32	-41.65	43.97	97.86	43.97	145.93	SÜNEK
K44	6	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-6.82	-43.36	50.18	116.87	50.18	145.93	SÜNEK

**Çizelge B.5 :** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K	i	73.78	-4.03	77.81	202.61	2.60	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	B.K	i	73.78	-19.60	93.38	200.03	2.14	-0.07	0.17	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	B.K	i	73.78	-26.72	100.50	127.08	1.26	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	B.K	i	73.78	-4.99	78.77	177.86	2.26	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	B.K	i	73.78	-17.80	91.58	220.44	2.41	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	B.K	i	96.96	-18.31	115.26	168.40	1.46	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K	i	96.96	-20.63	117.59	312.32	2.66	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K08	B.K	i	75.25	-27.15	102.39	181.73	1.77	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	B.K	i	96.96	-21.90	118.86	169.59	1.43	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	B.K	i	96.96	-36.15	133.11	293.66	2.21	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	B.K	i	73.78	-18.25	92.03	209.64	2.28	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	B.K	i	73.78	-19.54	93.32	158.61	1.70	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	B.K	i	73.78	-31.37	105.14	132.77	1.26	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	B.K	i	73.78	-20.79	94.57	165.30	1.75	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	B.K	i	73.78	-10.16	83.94	152.45	1.82	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	B.K	i	96.96	-32.90	129.85	187.68	1.45	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K	i	96.96	-26.94	123.89	61.02	0.49	0.00	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	B.K	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.14	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	B.K	i	96.96	-45.68	142.63	215.48	1.51	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	B.K	i	96.96	-30.38	127.33	276.26	2.17	0.02	0.01	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	B.K	i	38.45	-8.61	47.06	369.42	7.85	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Göçme



**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K	j	-108.98	-18.30	-90.68	-209.65	2.31	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	B.K	j	-108.98	-19.53	-89.45	-158.54	1.77	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	B.K	j	-108.98	-31.38	-77.60	-132.62	1.71	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	B.K	j	-108.98	-21.22	-87.76	-205.61	2.34	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	B.K	j	-75.25	-9.76	-65.49	-162.39	2.48	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	B.K	j	-141.18	-32.66	-108.52	-186.06	1.71	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	B.K	j	-96.96	-26.94	-70.02	-60.74	0.87	0.00	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	B.K	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	B.K	j	-108.98	-45.66	-63.32	-215.50	3.40	0.02	0.51	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	B.K	j	-108.98	-30.36	-78.62	-276.29	3.51	0.02	0.51	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K21	B.K	j	-75.25	-4.05	-71.20	-203.08	2.85	0.00	0.36	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K22	B.K	j	-108.98	-19.60	-89.38	-200.16	2.24	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	B.K	j	-108.98	-26.74	-82.24	-127.29	1.55	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	B.K	j	-75.25	-5.57	-69.68	-168.62	2.42	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	B.K	j	-108.98	-18.17	-90.81	-174.89	1.93	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	B.K	j	-96.96	-18.44	-78.52	-167.91	2.14	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K	j	-141.18	-20.59	-120.59	-312.16	2.59	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K28	B.K	j	-108.98	-27.14	-81.84	-181.63	2.22	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	B.K	j	-108.98	-21.88	-87.10	-169.60	1.95	0.02	0.44	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	B.K	j	-108.98	-36.13	-72.85	-293.71	4.03	0.02	0.52	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K40	B.K	j	-108.98	-8.58	-100.40	-369.42	3.68	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Belirgin Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	i	73.78	-4.75	78.53	269.85	3.44	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	Z.K.	i	73.78	-22.08	95.86	282.19	2.94	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K03	Z.K.	i	73.78	-27.81	101.59	189.75	1.87	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	Z.K.	i	73.78	-5.59	79.36	258.89	3.26	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	Z.K.	i	73.78	-20.40	94.18	316.85	3.36	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	Z.K.	i	96.96	-20.31	117.27	251.39	2.14	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	Z.K.	i	96.96	-19.16	116.12	473.49	4.08	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K08	Z.K.	i	75.25	-27.02	102.27	279.42	2.73	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K09	Z.K.	i	96.96	-25.42	122.38	212.78	1.74	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	Z.K.	i	96.96	-38.51	135.47	134.68	0.99	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	Z.K.	i	73.78	-18.38	92.16	284.63	3.09	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	Z.K.	i	73.78	-17.12	90.90	230.76	2.54	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K23	Z.K.	i	73.78	-29.59	103.37	195.59	1.89	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	Z.K.	i	73.78	-21.50	95.28	241.91	2.54	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	Z.K.	i	73.78	-8.44	82.22	226.85	2.76	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K26	Z.K.	i	96.96	-31.75	128.71	289.55	2.25	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	Z.K.	i	96.96	-26.14	123.10	77.09	0.63	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	Z.K.	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	Z.K.	i	96.96	-41.49	138.45	148.73	1.07	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	Z.K.	i	96.96	-24.16	121.12	134.12	1.11	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	Z.K.	i	38.45	-14.55	53.00	161.65	3.05	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	j	-108.98	-18.49	-90.49	-284.01	3.14	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K02	Z.K.	j	-108.98	-17.12	-91.86	-230.53	2.51	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	Z.K.	j	-108.98	-29.62	-79.36	-195.59	2.46	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K04	Z.K.	j	-108.98	-22.33	-86.65	-296.76	3.42	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K05	Z.K.	j	-75.25	-7.59	-67.66	-240.80	3.56	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K06	Z.K.	j	-141.18	-31.36	-109.83	-286.96	2.61	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K07	Z.K.	j	-96.96	-26.15	-70.80	-77.23	1.09	0.00	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	Z.K.	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	Z.K.	j	-108.98	-41.48	-67.50	-148.70	2.20	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	Z.K.	j	-108.98	-24.14	-84.84	-134.11	1.58	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	Z.K.	j	-75.25	-4.80	-70.45	-270.72	3.84	0.00	0.36	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K22	Z.K.	j	-108.98	-22.08	-86.90	-282.88	3.26	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	Z.K.	j	-108.98	-27.87	-81.12	-189.84	2.34	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	Z.K.	j	-75.25	-6.51	-68.74	-246.97	3.59	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K25	Z.K.	j	-108.98	-19.87	-89.11	-254.55	2.86	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K26	Z.K.	j	-96.96	-20.60	-76.36	-251.13	3.29	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K27	Z.K.	j	-141.18	-19.09	-122.10	-473.20	3.88	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K28	Z.K.	j	-108.98	-27.01	-81.97	-279.34	3.41	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K29	Z.K.	j	-108.98	-25.40	-83.58	-212.85	2.55	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	Z.K.	j	-108.98	-38.49	-70.49	-134.65	1.91	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	Z.K.	j	-108.98	-14.52	-94.46	-161.65	1.71	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	i	73.78	-4.19	77.97	274.22	3.52	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	1	i	73.78	-23.97	97.75	292.38	2.99	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K03	1	i	73.78	-28.09	101.86	214.03	2.10	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	1	i	73.78	-4.10	77.88	273.88	3.52	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	1	i	73.78	-22.83	96.61	340.80	3.53	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	1	i	96.96	-18.52	115.47	272.63	2.36	0.00	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	1	i	96.96	-18.96	115.92	544.44	4.70	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K08	1	i	75.25	-26.15	101.40	333.42	3.29	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K09	1	i	96.96	-25.18	122.14	246.18	2.02	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	1	i	96.96	-37.11	134.07	183.05	1.37	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	1	i	73.78	-18.81	92.59	286.94	3.10	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	1	i	73.78	-15.87	89.65	247.16	2.76	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K23	1	i	73.78	-28.43	102.21	221.96	2.17	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	1	i	73.78	-22.35	96.13	253.13	2.63	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	1	i	73.78	-7.32	81.10	244.51	3.01	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K26	1	i	96.96	-31.36	128.31	332.89	2.59	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K27	1	i	96.96	-26.05	123.01	75.60	0.61	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	1	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.14	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	1	i	96.96	-40.27	137.22	188.02	1.37	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	1	i	96.96	-25.44	122.39	175.55	1.43	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	1	i	38.45	-14.81	53.26	192.50	3.61	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	j	-108.98	-18.98	-90.01	-286.11	3.18	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K02	1	j	-108.98	-15.86	-93.12	-246.88	2.65	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	1	j	-108.98	-28.48	-80.50	-221.91	2.76	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K04	1	j	-108.98	-23.54	-85.44	-315.87	3.70	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K05	1	j	-75.25	-6.18	-69.07	-259.01	3.75	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K06	1	j	-141.18	-30.84	-110.34	-329.00	2.98	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K07	1	j	-96.96	-26.07	-70.89	-75.95	1.07	0.00	0.27	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	1	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	1	j	-108.98	-40.24	-68.74	-187.90	2.73	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	1	j	-108.98	-25.41	-83.58	-175.51	2.10	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	1	j	-75.25	-4.29	-70.96	-276.56	3.90	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K22	1	j	-108.98	-23.96	-85.02	-292.46	3.44	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	1	j	-108.98	-28.17	-80.81	-214.34	2.65	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K24	1	j	-75.25	-5.25	-70.00	-262.01	3.74	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K25	1	j	-108.98	-21.73	-87.25	-269.49	3.09	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K26	1	j	-96.96	-18.91	-78.05	-273.15	3.50	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K27	1	j	-141.18	-18.86	-122.32	-544.57	4.45	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K28	1	j	-108.98	-26.14	-82.84	-333.41	4.02	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K29	1	j	-108.98	-25.16	-83.82	-246.28	2.94	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	1	j	-108.98	-37.08	-71.90	-183.10	2.55	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K40	1	j	-108.98	-14.78	-94.20	-192.48	2.04	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	i	73.78	-4.01	77.79	256.57	3.30	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	2	i	73.78	-24.76	98.53	254.14	2.58	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K03	2	i	73.78	-27.67	101.44	195.40	1.93	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	2	i	73.78	-2.72	76.50	248.01	3.24	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	2	i	73.78	-24.30	98.08	311.30	3.17	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	2	i	96.96	-16.02	112.97	245.78	2.18	0.00	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	2	i	96.96	-19.25	116.21	532.27	4.58	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K08	2	i	75.25	-25.44	100.69	325.58	3.23	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K09	2	i	96.96	-24.11	121.07	239.62	1.98	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	2	i	96.96	-36.80	133.75	174.00	1.30	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	2	i	73.78	-19.33	93.11	250.88	2.69	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	2	i	73.78	-15.81	89.59	213.63	2.38	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	2	i	73.78	-27.85	101.63	209.03	2.06	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	2	i	73.78	-23.10	96.88	226.16	2.33	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	2	i	73.78	-6.91	80.68	209.84	2.60	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K26	2	i	96.96	-31.28	128.24	318.24	2.48	-0.09	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	2	i	96.96	-26.52	123.47	61.83	0.50	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	2	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.14	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	2	i	96.96	-39.64	136.59	180.08	1.32	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	2	i	96.96	-25.01	121.96	167.13	1.37	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	2	i	38.45	-15.98	54.43	167.93	3.09	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	j	-108.98	-19.34	-89.64	-255.57	2.85	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K02	2	j	-108.98	-15.84	-93.14	-212.58	2.28	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	2	j	-108.98	-27.92	-81.06	-209.16	2.58	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K04	2	j	-108.98	-24.54	-84.44	-289.45	3.43	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K05	2	j	-75.25	-5.66	-69.59	-222.38	3.20	0.00	0.36	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K06	2	j	-141.18	-30.68	-110.50	-313.41	2.84	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K07	2	j	-96.96	-26.54	-70.42	-62.29	0.88	0.00	0.35	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	2	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	2	j	-108.98	-39.60	-69.38	-179.98	2.59	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	2	j	-108.98	-24.98	-84.01	-167.07	1.99	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	2	j	-75.25	-3.61	-71.64	-244.00	3.41	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K22	2	j	-108.98	-24.84	-84.14	-256.40	3.05	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	2	j	-108.98	-27.77	-81.21	-195.49	2.41	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	2	j	-75.25	-3.92	-71.33	-236.44	3.31	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K25	2	j	-108.98	-22.90	-86.08	-240.24	2.79	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K26	2	j	-96.96	-16.40	-80.55	-246.55	3.06	0.00	0.42	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K27	2	j	-141.18	-19.15	-122.04	-533.06	4.37	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K28	2	j	-108.98	-25.44	-83.54	-325.73	3.90	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K29	2	j	-108.98	-24.06	-84.92	-239.64	2.82	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	2	j	-108.98	-36.76	-72.22	-174.08	2.41	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	2	j	-108.98	-15.95	-93.03	-167.90	1.80	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	i	73.78	-3.39	77.17	224.85	2.91	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	3	i	73.78	-25.02	98.79	205.60	2.08	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	3	i	73.78	-26.43	100.21	145.11	1.45	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	3	i	73.78	-1.29	75.07	213.97	2.85	0.00	0.17	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	3	i	73.78	-25.25	99.03	268.43	2.71	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	3	i	96.96	-13.29	110.24	207.88	1.89	0.00	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	i	96.96	-19.77	116.72	483.95	4.15	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K08	3	i	75.25	-24.18	99.43	277.95	2.80	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K09	3	i	96.96	-22.96	119.91	223.18	1.86	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	3	i	96.96	-37.05	134.00	134.68	1.01	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	3	i	73.78	-19.53	93.30	213.03	2.28	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	3	i	73.78	-16.85	90.63	158.29	1.75	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	3	i	73.78	-27.90	101.67	156.47	1.54	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	3	i	73.78	-23.55	97.33	192.80	1.98	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	3	i	73.78	-6.98	80.76	154.56	1.91	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	3	i	96.96	-31.34	128.29	283.94	2.21	-0.09	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	3	i	96.96	-26.91	123.87	46.08	0.37	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	3	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.14	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	3	i	96.96	-39.34	136.29	149.64	1.10	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	3	i	96.96	-23.95	120.90	139.43	1.15	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	3	i	38.45	-17.30	55.76	134.20	2.41	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar



**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	j	-108.98	-19.55	-89.43	-218.56	2.44	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K02	3	j	-108.98	-16.89	-92.10	-157.35	1.71	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	3	j	-108.98	-27.96	-81.02	-156.63	1.93	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	3	j	-108.98	-25.13	-83.85	-255.81	3.05	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K05	3	j	-75.25	-5.72	-69.53	-165.99	2.39	0.00	0.36	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	3	j	-141.18	-30.70	-110.49	-279.52	2.53	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K07	3	j	-96.96	-26.94	-70.02	-46.70	0.67	0.00	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	3	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	3	j	-108.98	-39.30	-69.68	-149.61	2.15	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	3	j	-108.98	-23.91	-85.07	-139.40	1.64	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	3	j	-75.25	-2.96	-72.29	-211.37	2.92	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K22	3	j	-108.98	-25.11	-83.87	-207.25	2.47	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	3	j	-108.98	-26.55	-82.43	-145.22	1.76	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	3	j	-75.25	-2.50	-72.75	-203.30	2.79	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K25	3	j	-108.98	-23.69	-85.29	-197.68	2.32	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	3	j	-96.96	-13.64	-83.31	-208.61	2.50	0.00	0.41	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K27	3	j	-141.18	-19.67	-121.51	-483.95	3.98	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K28	3	j	-108.98	-24.19	-84.79	-277.95	3.28	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K29	3	j	-108.98	-22.90	-86.08	-223.19	2.59	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	3	j	-108.98	-37.02	-71.96	-134.66	1.87	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	3	j	-108.98	-17.27	-91.71	-134.18	1.46	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	i	73.78	0.04	73.74	105.53	1.43	0.00	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	4	i	73.78	-16.22	89.99	101.10	1.12	-0.07	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	4	i	73.78	-14.12	87.90	63.63	0.72	-0.07	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	4	i	73.78	2.45	71.33	107.62	1.51	0.00	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	4	i	73.78	-18.59	92.37	134.99	1.46	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	4	i	96.96	-3.60	100.55	101.87	1.01	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	i	96.96	-12.71	109.66	305.30	2.78	-0.09	0.10	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K08	4	i	75.25	-14.93	90.18	159.46	1.77	-0.07	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	4	i	96.96	-8.79	105.74	126.46	1.20	-0.02	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	4	i	96.96	-22.52	119.47	54.88	0.46	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	4	i	73.78	-12.30	86.08	104.28	1.21	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	4	i	73.78	-10.86	84.63	62.68	0.74	-0.07	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	4	i	73.78	-15.39	89.17	66.24	0.74	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	4	i	73.78	-16.17	89.95	98.30	1.09	-0.07	0.11	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	4	i	73.78	-4.64	78.42	43.10	0.55	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	4	i	96.96	-17.98	114.93	129.94	1.13	-0.09	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	i	96.96	-16.36	113.31	16.60	0.15	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	4	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.18	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	4	i	96.96	-22.63	119.59	64.11	0.54	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	4	i	96.96	-13.01	109.96	74.61	0.68	0.02	0.01	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	4	i	38.45	-11.73	50.18	63.74	1.27	-0.13	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.5 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	j	-108.98	-12.42	-96.56	-104.77	1.09	0.07	0.37	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	4	j	-108.98	-10.88	-98.10	-62.51	0.64	0.07	0.40	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	4	j	-108.98	-15.42	-93.56	-66.37	0.71	0.07	0.30	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	4	j	-108.98	-17.88	-91.10	-137.09	1.50	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	4	j	-75.25	-3.63	-71.61	-48.34	0.67	0.00	0.32	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	4	j	-141.18	-17.44	-123.74	-127.24	1.03	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	4	j	-96.96	-16.37	-80.59	-17.70	0.22	0.00	0.29	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	4	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	4	j	-108.98	-22.60	-86.38	-64.10	0.74	0.02	0.39	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	4	j	-108.98	-12.99	-95.99	-74.59	0.78	0.02	0.27	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	4	j	-75.25	0.06	-75.31	-107.47	1.43	0.00	0.29	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	4	j	-108.98	-16.20	-92.78	-99.40	1.07	0.07	0.37	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	4	j	-108.98	-14.25	-94.73	-64.07	0.68	0.07	0.34	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	4	j	-75.25	1.63	-76.87	-103.02	1.34	0.00	0.31	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	4	j	-108.98	-16.71	-92.27	-90.90	0.99	0.07	0.43	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	4	j	-96.96	-3.73	-93.22	-102.75	1.10	0.00	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	j	-141.18	-12.78	-128.40	-304.11	2.37	0.09	0.32	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K28	4	j	-108.98	-14.97	-94.01	-159.24	1.69	0.07	0.35	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	4	j	-108.98	-8.73	-100.25	-126.49	1.26	0.02	0.34	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	4	j	-108.98	-22.51	-86.47	-54.85	0.63	0.02	0.36	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	4	j	-108.98	-11.71	-97.27	-63.72	0.66	0.13	0.29	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 :** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K	i	-75.25	-4.03	-71.22	-202.61	2.84	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K02	B.K	i	-108.98	-19.60	-89.38	-200.03	2.24	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	B.K	i	-108.98	-26.72	-82.26	-127.08	1.54	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	B.K	i	-75.25	-4.99	-70.26	-177.86	2.53	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K05	B.K	i	-108.98	-17.80	-91.18	-220.44	2.42	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	B.K	i	-96.96	-18.31	-78.65	-168.40	2.14	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K	i	-141.18	-20.63	-120.55	-312.32	2.59	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K08	B.K	i	-108.98	-27.15	-81.83	-181.73	2.22	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	B.K	i	-108.98	-21.90	-87.08	-169.59	1.95	0.02	0.44	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	B.K	i	-108.98	-36.15	-72.83	-293.66	4.03	0.02	0.52	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K21	B.K	i	-108.98	-18.25	-90.73	-209.64	2.31	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	B.K	i	-108.98	-19.54	-89.44	-158.61	1.77	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	B.K	i	-108.98	-31.37	-77.62	-132.77	1.71	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	B.K	i	-108.98	-20.79	-88.19	-165.30	1.87	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	B.K	i	-75.25	-10.16	-65.08	-152.45	2.34	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	B.K	i	-141.18	-32.90	-108.29	-187.68	1.73	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	B.K	i	-96.96	-26.94	-70.02	-61.02	0.87	0.00	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	B.K	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	B.K	i	-108.98	-45.68	-63.30	-215.48	3.40	0.02	0.51	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	B.K	i	-86.18	-30.38	-55.80	-276.26	4.95	-0.02	0.48	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K40	B.K	i	-108.98	-8.61	-100.37	-369.42	3.68	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Belirgin Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K	j	73.78	-18.30	92.08	209.65	2.28	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	B.K	j	73.78	-19.53	93.31	158.54	1.70	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	B.K	j	73.78	-31.38	105.16	132.62	1.26	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	B.K	j	73.78	-21.22	95.00	205.61	2.16	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	B.K	j	73.78	-9.76	83.54	162.39	1.94	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	B.K	j	96.96	-32.66	129.62	186.06	1.44	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K	j	96.96	-26.94	123.89	60.74	0.49	0.00	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	B.K	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	B.K	j	96.96	-45.66	142.62	215.50	1.51	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	B.K	j	96.96	-30.36	127.31	276.29	2.17	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	B.K	j	73.78	-4.05	77.83	203.08	2.61	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	B.K	j	73.78	-19.60	93.38	200.16	2.14	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	B.K	j	73.78	-26.74	100.52	127.29	1.27	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	B.K	j	73.78	-5.57	79.35	168.62	2.13	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	B.K	j	73.78	-18.17	91.95	174.89	1.90	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	B.K	j	96.96	-18.44	115.39	167.91	1.46	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K	j	96.96	-20.59	117.55	312.16	2.66	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K28	B.K	j	75.25	-27.14	102.39	181.63	1.77	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	B.K	j	96.96	-21.88	118.84	169.60	1.43	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	B.K	j	96.96	-36.13	133.09	293.71	2.21	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	B.K	j	38.45	-8.58	47.04	369.42	7.85	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Göçme

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	i	-75.25	-4.75	-70.50	-269.85	3.83	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K02	Z.K.	i	-108.98	-22.08	-86.90	-282.19	3.25	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	Z.K.	i	-108.98	-27.81	-81.17	-189.75	2.34	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	Z.K.	i	-75.25	-5.59	-69.66	-258.89	3.72	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K05	Z.K.	i	-108.98	-20.40	-88.58	-316.85	3.58	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K06	Z.K.	i	-96.96	-20.31	-76.65	-251.39	3.28	0.00	0.44	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K07	Z.K.	i	-141.18	-19.16	-122.02	-473.49	3.88	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K08	Z.K.	i	-108.98	-27.02	-81.96	-279.42	3.41	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K09	Z.K.	i	-108.98	-25.42	-83.56	-212.78	2.55	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	Z.K.	i	-108.98	-38.51	-70.47	-134.68	1.91	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	Z.K.	i	-108.98	-18.38	-90.60	-284.63	3.14	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K22	Z.K.	i	-108.98	-17.12	-91.86	-230.76	2.51	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	Z.K.	i	-108.98	-29.59	-79.39	-195.59	2.46	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K24	Z.K.	i	-108.98	-21.50	-87.48	-241.91	2.77	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K25	Z.K.	i	-75.25	-8.44	-66.81	-226.85	3.40	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K26	Z.K.	i	-141.18	-31.75	-109.43	-289.55	2.65	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K27	Z.K.	i	-96.96	-26.14	-70.81	-77.09	1.09	0.00	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	Z.K.	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	Z.K.	i	-108.98	-41.49	-67.49	-148.73	2.20	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	Z.K.	i	-86.18	-24.16	-62.02	-134.12	2.16	-0.02	0.46	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	Z.K.	i	-108.98	-14.55	-94.44	-161.65	1.71	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	j	73.78	-18.49	92.27	284.01	3.08	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	Z.K.	j	73.78	-17.12	90.90	230.53	2.54	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K03	Z.K.	j	73.78	-29.62	103.40	195.59	1.89	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	Z.K.	j	73.78	-22.33	96.11	296.76	3.09	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	Z.K.	j	73.78	-7.59	81.37	240.80	2.96	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	Z.K.	j	96.96	-31.36	128.31	286.96	2.24	-0.09	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	Z.K.	j	96.96	-26.15	123.11	77.23	0.63	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	Z.K.	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	Z.K.	j	96.96	-41.48	138.43	148.70	1.07	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	Z.K.	j	96.96	-24.14	121.10	134.11	1.11	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	Z.K.	j	73.78	-4.80	78.58	270.72	3.45	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	Z.K.	j	73.78	-22.08	95.86	282.88	2.95	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K23	Z.K.	j	73.78	-27.87	101.64	189.84	1.87	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	Z.K.	j	73.78	-6.51	80.29	246.97	3.08	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	Z.K.	j	73.78	-19.87	93.65	254.55	2.72	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K26	Z.K.	j	96.96	-20.60	117.55	251.13	2.14	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	Z.K.	j	96.96	-19.09	116.04	473.20	4.08	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K28	Z.K.	j	75.25	-27.01	102.26	279.34	2.73	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K29	Z.K.	j	96.96	-25.40	122.36	212.85	1.74	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	Z.K.	j	96.96	-38.49	135.45	134.65	0.99	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	Z.K.	j	38.45	-14.52	52.98	161.65	3.05	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	i	-75.25	-4.19	-71.06	-274.22	3.86	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K02	1	i	-108.98	-23.97	-85.01	-292.38	3.44	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	1	i	-108.98	-28.09	-80.90	-214.03	2.65	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K04	1	i	-75.25	-4.10	-71.15	-273.88	3.85	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K05	1	i	-108.98	-22.83	-86.15	-340.80	3.96	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	İleri Hasar
K06	1	i	-96.96	-18.52	-78.44	-272.63	3.48	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K07	1	i	-141.18	-18.96	-122.22	-544.44	4.45	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K08	1	i	-108.98	-26.15	-82.83	-333.42	4.03	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K09	1	i	-108.98	-25.18	-83.80	-246.18	2.94	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	1	i	-108.98	-37.11	-71.87	-183.05	2.55	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K21	1	i	-108.98	-18.81	-90.17	-286.94	3.18	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K22	1	i	-108.98	-15.87	-93.11	-247.16	2.65	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K23	1	i	-108.98	-28.43	-80.55	-221.96	2.76	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K24	1	i	-108.98	-22.35	-86.63	-253.13	2.92	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K25	1	i	-75.25	-7.32	-67.93	-244.51	3.60	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K26	1	i	-141.18	-31.36	-109.83	-332.89	3.03	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K27	1	i	-96.96	-26.05	-70.90	-75.60	1.07	0.00	0.27	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	1	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	1	i	-108.98	-40.27	-68.72	-188.02	2.74	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	1	i	-86.18	-25.44	-60.74	-175.55	2.89	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K40	1	i	-108.98	-14.81	-94.17	-192.50	2.04	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar



**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	j	73.78	-18.98	92.75	286.11	3.08	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	1	j	73.78	-15.86	89.64	246.88	2.75	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K03	1	j	73.78	-28.48	102.26	221.91	2.17	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	1	j	73.78	-23.54	97.32	315.87	3.25	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	1	j	73.78	-6.18	79.96	259.01	3.24	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	1	j	96.96	-30.84	127.80	329.00	2.57	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K07	1	j	96.96	-26.07	123.02	75.95	0.62	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	1	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	1	j	96.96	-40.24	137.19	187.90	1.37	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	1	j	96.96	-25.41	122.36	175.51	1.43	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	1	j	73.78	-4.29	78.07	276.56	3.54	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	1	j	73.78	-23.96	97.74	292.46	2.99	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K23	1	j	73.78	-28.17	101.95	214.34	2.10	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	1	j	73.78	-5.25	79.03	262.01	3.32	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	1	j	73.78	-21.73	95.51	269.49	2.82	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K26	1	j	96.96	-18.91	115.86	273.15	2.36	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	1	j	96.96	-18.86	115.82	544.57	4.70	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K28	1	j	75.25	-26.14	101.39	333.41	3.29	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K29	1	j	96.96	-25.16	122.11	246.28	2.02	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	1	j	96.96	-37.08	134.03	183.10	1.37	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	1	j	38.45	-14.78	53.23	192.48	3.62	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	i	-75.25	-4.01	-71.24	-256.57	3.60	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K02	2	i	-108.98	-24.76	-84.23	-254.14	3.02	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	2	i	-108.98	-27.67	-81.32	-195.40	2.40	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	2	i	-75.25	-2.72	-72.53	-248.01	3.42	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K05	2	i	-108.98	-24.30	-84.68	-311.30	3.68	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K06	2	i	-96.96	-16.02	-80.94	-245.78	3.04	0.00	0.42	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K07	2	i	-141.18	-19.25	-121.93	-532.27	4.37	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K08	2	i	-108.98	-25.44	-83.54	-325.58	3.90	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K09	2	i	-108.98	-24.11	-84.87	-239.62	2.82	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	2	i	-108.98	-36.80	-72.18	-174.00	2.41	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	2	i	-108.98	-19.33	-89.65	-250.88	2.80	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K22	2	i	-108.98	-15.81	-93.17	-213.63	2.29	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	2	i	-108.98	-27.85	-81.13	-209.03	2.58	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K24	2	i	-108.98	-23.10	-85.88	-226.16	2.63	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K25	2	i	-75.25	-6.91	-68.34	-209.84	3.07	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K26	2	i	-141.18	-31.28	-109.90	-318.24	2.90	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K27	2	i	-96.96	-26.52	-70.44	-61.83	0.88	0.00	0.35	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	2	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	2	i	-108.98	-39.64	-69.34	-180.08	2.60	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K30	2	i	-86.18	-25.01	-61.17	-167.13	2.73	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K40	2	i	-108.98	-15.98	-93.00	-167.93	1.81	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	j	73.78	-19.34	93.12	255.57	2.74	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K02	2	j	73.78	-15.84	89.62	212.58	2.37	-0.07	0.17	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	2	j	73.78	-27.92	101.70	209.16	2.06	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	2	j	73.78	-24.54	98.32	289.45	2.94	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	2	j	73.78	-5.66	79.43	222.38	2.80	0.00	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K06	2	j	96.96	-30.68	127.64	313.41	2.46	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	2	j	96.96	-26.54	123.49	62.29	0.50	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	2	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	2	j	96.96	-39.60	136.55	179.98	1.32	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	2	j	96.96	-24.98	121.93	167.07	1.37	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	2	j	73.78	-3.61	77.39	244.00	3.15	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	2	j	73.78	-24.84	98.62	256.40	2.60	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K23	2	j	73.78	-27.77	101.55	195.49	1.93	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	2	j	73.78	-3.92	77.70	236.44	3.04	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	2	j	73.78	-22.90	96.68	240.24	2.48	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	2	j	96.96	-16.40	113.36	246.55	2.17	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	2	j	96.96	-19.15	116.10	533.06	4.59	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K28	2	j	75.25	-25.44	100.69	325.73	3.23	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K29	2	j	96.96	-24.06	121.02	239.64	1.98	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	2	j	96.96	-36.76	133.72	174.08	1.30	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	2	j	38.45	-15.95	54.40	167.90	3.09	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	i	-75.25	-3.39	-71.86	-224.85	3.13	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K02	3	i	-108.98	-25.02	-83.97	-205.60	2.45	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K03	3	i	-108.98	-26.43	-82.55	-145.11	1.76	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	3	i	-75.25	-1.29	-73.96	-213.97	2.89	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Belirgin Hasar
K05	3	i	-108.98	-25.25	-83.73	-268.43	3.21	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K06	3	i	-96.96	-13.29	-83.67	-207.88	2.48	0.00	0.42	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	i	-141.18	-19.77	-121.42	-483.95	3.99	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K08	3	i	-108.98	-24.18	-84.80	-277.95	3.28	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K09	3	i	-108.98	-22.96	-86.02	-223.18	2.59	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K10	3	i	-108.98	-37.05	-71.93	-134.68	1.87	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	3	i	-108.98	-19.53	-89.46	-213.03	2.38	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	3	i	-108.98	-16.85	-92.13	-158.29	1.72	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	3	i	-108.98	-27.90	-81.09	-156.47	1.93	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	3	i	-108.98	-23.55	-85.43	-192.80	2.26	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	3	i	-75.25	-6.98	-68.27	-154.56	2.26	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	3	i	-141.18	-31.34	-109.85	-283.94	2.58	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K27	3	i	-96.96	-26.91	-70.04	-46.08	0.66	0.00	0.38	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	3	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	3	i	-108.98	-39.34	-69.64	-149.64	2.15	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	3	i	-86.18	-23.95	-62.23	-139.43	2.24	-0.02	0.46	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	3	i	-108.98	-17.30	-91.68	-134.20	1.46	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	j	73.78	-19.55	93.33	218.56	2.34	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	3	j	73.78	-16.89	90.66	157.35	1.74	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	3	j	73.78	-27.96	101.74	156.63	1.54	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	3	j	73.78	-25.13	98.91	255.81	2.59	-0.07	0.02	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K05	3	j	73.78	-5.72	79.50	165.99	2.09	0.00	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	3	j	96.96	-30.70	127.65	279.52	2.19	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	j	96.96	-26.94	123.89	46.70	0.38	0.00	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	3	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	3	j	96.96	-39.30	136.25	149.61	1.10	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	3	j	96.96	-23.91	120.87	139.40	1.15	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	3	j	73.78	-2.96	76.74	211.37	2.75	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K22	3	j	73.78	-25.11	98.89	207.25	2.10	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	3	j	73.78	-26.55	100.33	145.22	1.45	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	3	j	73.78	-2.50	76.27	203.30	2.67	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K25	3	j	73.78	-23.69	97.47	197.68	2.03	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	3	j	96.96	-13.64	110.60	208.61	1.89	0.00	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	3	j	96.96	-19.67	116.63	483.95	4.15	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K28	3	j	75.25	-24.19	99.44	277.95	2.80	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K29	3	j	96.96	-22.90	119.86	223.19	1.86	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	3	j	96.96	-37.02	133.97	134.66	1.01	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	3	j	38.45	-17.27	55.72	134.18	2.41	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	i	-75.25	0.04	-75.29	-105.53	1.40	0.00	0.28	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	4	i	-108.98	-16.22	-92.77	-101.10	1.09	0.07	0.37	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	4	i	-108.98	-14.12	-94.86	-63.63	0.67	0.07	0.34	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	4	i	-75.25	2.45	-77.70	-107.62	1.39	0.00	0.31	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	4	i	-108.98	-18.59	-90.39	-134.99	1.49	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	4	i	-96.96	-3.60	-93.36	-101.87	1.09	0.00	0.33	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	i	-141.18	-12.71	-128.48	-305.30	2.38	0.09	0.31	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K08	4	i	-108.98	-14.93	-94.05	-159.46	1.70	0.07	0.34	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	4	i	-108.98	-8.79	-100.19	-126.46	1.26	0.02	0.34	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	4	i	-108.98	-22.52	-86.46	-54.88	0.63	0.02	0.36	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	4	i	-108.98	-12.30	-96.68	-104.28	1.08	0.07	0.38	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	4	i	-108.98	-10.86	-98.13	-62.68	0.64	0.07	0.39	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	4	i	-108.98	-15.39	-93.59	-66.24	0.71	0.07	0.30	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	4	i	-108.98	-16.17	-92.81	-98.30	1.06	0.07	0.43	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	4	i	-75.25	-4.64	-70.61	-43.10	0.61	0.00	0.31	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	4	i	-141.18	-17.98	-123.21	-129.94	1.05	0.09	0.39	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	4	i	-96.96	-16.36	-80.60	-16.60	0.21	0.00	0.29	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	4	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	4	i	-108.98	-22.63	-86.35	-64.11	0.74	0.02	0.39	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	4	i	-86.18	-13.01	-73.17	-74.61	1.02	-0.02	0.27	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	4	i	-108.98	-11.73	-97.25	-63.74	0.66	0.13	0.29	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge B.6 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	j	73.78	-12.42	86.20	104.77	1.22	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	4	j	73.78	-10.88	84.66	62.51	0.74	-0.07	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	4	j	73.78	-15.42	89.20	66.37	0.74	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	4	j	73.78	-17.88	91.66	137.09	1.50	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	4	j	73.78	-3.63	77.41	48.34	0.62	0.00	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	4	j	96.96	-17.44	114.40	127.24	1.11	-0.09	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	j	96.96	-16.37	113.32	17.70	0.16	0.00	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	4	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.18	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	4	j	96.96	-22.60	119.56	64.10	0.54	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	4	j	96.96	-12.99	109.95	74.59	0.68	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	4	j	73.78	0.06	73.72	107.47	1.46	0.00	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	4	j	73.78	-16.20	89.98	99.40	1.10	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	4	j	73.78	-14.25	88.03	64.07	0.73	-0.07	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	4	j	73.78	1.63	72.15	103.02	1.43	0.00	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	4	j	73.78	-16.71	90.49	90.90	1.00	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	4	j	96.96	-3.73	100.69	102.75	1.02	0.00	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	j	96.96	-12.78	109.74	304.11	2.77	-0.09	0.10	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K28	4	j	75.25	-14.97	90.22	159.24	1.77	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	4	j	96.96	-8.73	105.68	126.49	1.20	-0.02	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	4	j	96.96	-22.51	119.47	54.85	0.46	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	4	j	38.45	-11.71	50.16	63.72	1.27	-0.13	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 :** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K	i	-119.42	-33.54	-85.89	-300.13	3.49	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	B.K	i	-119.42	-6.66	-112.77	-395.51	3.51	0.04	0.65	2.45	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	B.K	i	-119.42	-13.91	-105.52	-379.44	3.60	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	B.K	i	112.48	-10.21	122.69	431.23	3.51	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	B.K	i	119.42	-13.97	133.40	659.12	4.94	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K16	B.K	i	96.96	-7.06	104.02	337.11	3.24	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	B.K	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.96	2.26	3.52	5.52	Minimum Hasar
K18	B.K	i	96.96	-20.91	117.87	365.77	3.10	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	B.K	i	96.96	-25.80	122.76	525.70	4.28	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K20	B.K	i	112.48	-37.85	150.33	341.25	2.27	-0.14	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	B.K	i	96.96	-29.14	126.09	311.31	2.47	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	B.K	i	96.96	-5.41	102.37	407.62	3.98	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	B.K	i	96.96	-11.65	108.61	356.05	3.28	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	B.K	i	112.48	-9.57	122.05	431.62	3.54	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	B.K	i	119.42	-13.99	133.41	662.53	4.97	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K36	B.K	i	96.96	-7.15	104.11	338.60	3.25	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	B.K	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.96	2.26	3.52	5.52	Minimum Hasar
K38	B.K	i	96.96	-20.89	117.85	367.03	3.11	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	B.K	i	96.96	-25.80	122.76	526.31	4.29	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K41	B.K	i	59.71	-17.22	76.93	187.48	2.44	-0.07	0.75	2.42	3.85	5.85	Belirgin Hasar
K42	B.K	i	59.71	-6.34	66.05	247.33	3.74	0.00	0.70	2.46	3.92	5.92	Belirgin Hasar
K43	B.K	i	59.71	-6.34	66.05	247.45	3.75	0.00	0.70	2.46	3.92	5.92	Belirgin Hasar
K44	B.K	i	59.71	-17.24	76.95	188.05	2.44	-0.07	0.75	2.42	3.85	5.85	Belirgin Hasar



**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K	j	96.96	-29.11	126.06	308.65	2.45	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	B.K	j	96.96	-5.35	102.31	403.87	3.95	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	B.K	j	96.96	-11.65	108.60	353.11	3.25	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	B.K	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.66	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	B.K	j	-108.98	-3.54	-105.45	-475.78	4.51	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	B.K	j	-108.98	-4.52	-104.46	-262.23	2.51	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	B.K	j	-119.42	-18.84	-100.58	-352.88	3.51	0.04	1.10	2.11	3.24	5.21	İleri Hasar
K18	B.K	j	-119.42	-17.87	-101.56	-382.61	3.77	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	B.K	j	-119.42	-28.00	-91.43	-421.37	4.61	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	B.K	j	-178.82	-41.68	-137.14	-341.79	2.49	0.14	0.62	2.36	3.72	5.72	Belirgin Hasar
K31	B.K	j	-141.18	-33.50	-107.69	-302.64	2.81	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K32	B.K	j	-119.42	-6.58	-112.84	-399.18	3.54	0.04	0.65	2.45	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K33	B.K	j	-119.42	-13.92	-105.50	-382.68	3.63	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	B.K	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.66	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	B.K	j	-108.98	-3.53	-105.45	-478.11	4.53	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	B.K	j	-108.98	-4.52	-104.46	-263.35	2.52	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	B.K	j	-119.42	-18.81	-100.62	-354.11	3.52	0.04	1.10	2.11	3.24	5.21	İleri Hasar
K38	B.K	j	-119.42	-17.91	-101.52	-383.98	3.78	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	B.K	j	-119.42	-27.99	-91.43	-421.83	4.61	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	B.K	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.84	2.29	3.59	5.57	Minimum Hasar
K42	B.K	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K43	B.K	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K44	B.K	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.84	2.29	3.59	5.57	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho - \rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	i	-119.42	-33.16	-86.26	-430.73	4.99	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K12	Z.K.	i	-119.42	-8.76	-110.67	-533.92	4.82	0.04	0.67	2.44	3.88	5.88	İleri Hasar
K13	Z.K.	i	-119.42	-15.01	-104.41	-530.85	5.08	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K14	Z.K.	i	112.48	-10.29	122.77	602.55	4.91	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K15	Z.K.	i	119.42	-11.39	130.81	566.89	4.33	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K16	Z.K.	i	96.96	-6.12	103.08	526.24	5.11	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K17	Z.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.96	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K18	Z.K.	i	96.96	-21.13	118.08	519.78	4.40	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K19	Z.K.	i	96.96	-22.43	119.38	504.91	4.23	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K20	Z.K.	i	112.48	-40.02	152.50	481.03	3.15	-0.14	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	Z.K.	i	96.96	-30.12	127.08	447.08	3.52	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	Z.K.	i	96.96	-1.64	98.59	556.78	5.65	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K33	Z.K.	i	96.96	-11.17	108.12	497.36	4.60	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K34	Z.K.	i	112.48	-9.33	121.81	598.57	4.91	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K35	Z.K.	i	119.42	-11.44	130.86	568.11	4.34	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K36	Z.K.	i	96.96	-6.32	103.27	527.47	5.11	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K37	Z.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K38	Z.K.	i	96.96	-21.10	118.06	520.64	4.41	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K39	Z.K.	i	96.96	-22.44	119.40	505.07	4.23	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K41	Z.K.	i	59.71	-18.68	78.39	264.49	3.37	-0.07	0.74	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K42	Z.K.	i	59.71	-7.43	67.14	346.46	5.16	0.00	0.69	2.47	3.93	5.93	İleri Hasar
K43	Z.K.	i	59.71	-7.43	67.14	346.54	5.16	0.00	0.69	2.47	3.93	5.93	İleri Hasar
K44	Z.K.	i	59.71	-18.71	78.43	265.05	3.38	-0.07	0.74	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	j	96.96	-30.03	126.99	445.00	3.50	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	Z.K.	j	96.96	-1.51	98.47	553.25	5.62	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K13	Z.K.	j	96.96	-11.14	108.09	494.75	4.58	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K14	Z.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.92	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	Z.K.	j	-108.98	-5.00	-103.98	-555.76	5.34	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	Z.K.	j	-108.98	-6.15	-102.83	-393.15	3.82	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	Z.K.	j	-119.42	-17.50	-101.92	-503.64	4.94	0.04	1.10	2.11	3.25	5.22	İleri Hasar
K18	Z.K.	j	-119.42	-18.07	-101.36	-540.35	5.33	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	Z.K.	j	-119.42	-30.04	-89.38	-510.78	5.71	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	Z.K.	j	-178.82	-40.57	-138.25	-482.66	3.49	0.14	0.62	2.36	3.72	5.72	Belirgin Hasar
K31	Z.K.	j	-141.18	-33.07	-108.12	-432.90	4.00	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K32	Z.K.	j	-119.42	-8.59	-110.84	-537.58	4.85	0.04	0.67	2.44	3.88	5.88	İleri Hasar
K33	Z.K.	j	-119.42	-15.00	-104.42	-533.27	5.11	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K34	Z.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.92	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	Z.K.	j	-108.98	-4.96	-104.02	-557.08	5.36	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	Z.K.	j	-108.98	-6.14	-102.84	-393.98	3.83	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	Z.K.	j	-119.42	-17.42	-102.00	-504.37	4.94	0.04	1.10	2.11	3.25	5.22	İleri Hasar
K38	Z.K.	j	-119.42	-18.13	-101.30	-541.26	5.34	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	Z.K.	j	-119.42	-30.03	-89.40	-511.01	5.72	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	Z.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.83	2.29	3.61	5.59	Minimum Hasar
K42	Z.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K43	Z.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K44	Z.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.83	2.29	3.61	5.59	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	i	-119.42	-31.84	-87.59	-418.08	4.77	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K12	1	i	-119.42	-10.33	-109.10	-463.29	4.25	0.04	0.68	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K13	1	i	-119.42	-15.21	-104.21	-499.31	4.79	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K14	1	i	112.48	-10.28	122.76	571.87	4.66	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K15	1	i	119.42	-10.39	129.82	575.90	4.44	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K16	1	i	96.96	-5.33	102.28	509.17	4.98	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K17	1	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K18	1	i	96.96	-21.35	118.31	497.30	4.20	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K19	1	i	96.96	-21.88	118.84	518.70	4.36	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K20	1	i	112.48	-41.49	153.97	466.58	3.03	-0.14	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	1	i	96.96	-30.87	127.82	432.27	3.38	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	1	i	96.96	-0.91	97.86	489.08	5.00	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K33	1	i	96.96	-10.58	107.54	464.86	4.32	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K34	1	i	112.48	-9.03	121.50	566.32	4.66	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K35	1	i	119.42	-10.48	129.90	576.12	4.44	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K36	1	i	96.96	-5.60	102.56	509.66	4.97	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K37	1	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K38	1	i	96.96	-21.33	118.29	497.87	4.21	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K39	1	i	96.96	-21.90	118.86	518.61	4.36	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K41	1	i	59.71	-19.47	79.18	247.91	3.13	-0.07	0.73	2.44	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K42	1	i	59.71	-8.06	67.77	312.99	4.62	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	İleri Hasar
K43	2	i	59.71	-8.06	67.77	313.01	4.62	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	İleri Hasar
K44	3	i	59.71	-19.51	79.23	248.30	3.13	-0.07	0.73	2.44	3.87	5.87	Belirgin Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	j	96.96	-30.74	127.69	431.87	3.38	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	1	j	96.96	-0.75	97.70	487.24	4.99	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K13	1	j	96.96	-10.53	107.48	463.82	4.32	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K14	1	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.87	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	1	j	-108.98	-6.12	-102.86	-529.18	5.14	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	1	j	-108.98	-6.32	-102.66	-377.04	3.67	0.02	0.55	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	1	j	-119.42	-16.73	-102.70	-477.07	4.65	0.04	1.09	2.12	3.26	5.23	İleri Hasar
K18	1	j	-119.42	-17.53	-101.90	-518.38	5.09	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	1	j	-119.42	-30.58	-88.85	-502.84	5.66	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	1	j	-178.82	-38.77	-140.04	-469.46	3.35	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Belirgin Hasar
K31	1	j	-141.18	-31.70	-109.48	-418.91	3.83	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K32	1	j	-119.42	-10.08	-109.34	-465.42	4.26	0.04	0.68	2.43	3.87	5.87	İleri Hasar
K33	1	j	-119.42	-15.18	-104.25	-499.69	4.79	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K34	1	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.87	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	1	j	-108.98	-6.06	-102.92	-529.37	5.14	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	1	j	-108.98	-6.33	-102.66	-377.95	3.68	0.02	0.55	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	1	j	-119.42	-16.61	-102.81	-477.62	4.65	0.04	1.09	2.12	3.26	5.23	İleri Hasar
K38	1	j	-119.42	-17.61	-101.82	-518.60	5.09	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	1	j	-119.42	-30.55	-88.87	-502.80	5.66	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	1	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.83	2.30	3.61	5.59	Minimum Hasar
K42	1	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K43	2	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K44	3	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.83	2.30	3.61	5.60	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	i	-119.42	-30.44	-88.98	-346.78	3.90	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	2	i	-119.42	-11.04	-108.39	-329.01	3.04	0.04	0.68	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K13	2	i	-119.42	-15.02	-104.40	-405.63	3.89	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	2	i	112.48	-10.26	122.74	472.74	3.85	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	2	i	119.42	-9.29	128.72	447.83	3.48	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	2	i	96.96	-5.12	102.08	415.75	4.07	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K17	2	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K18	2	i	96.96	-21.46	118.41	397.09	3.35	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	2	i	96.96	-20.95	117.91	420.40	3.57	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	2	i	112.48	-42.23	154.71	394.56	2.55	-0.14	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	2	i	96.96	-31.42	128.38	366.19	2.85	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	2	i	96.96	-1.50	98.46	344.04	3.49	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	2	i	96.96	-10.33	107.29	375.28	3.50	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	2	i	112.48	-8.83	121.31	466.37	3.84	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	2	i	119.42	-9.41	128.83	447.81	3.48	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	2	i	96.96	-5.45	102.41	416.33	4.07	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K37	2	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K38	2	i	96.96	-21.44	118.40	398.02	3.36	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	2	i	96.96	-20.98	117.93	420.22	3.56	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	2	i	59.71	-19.74	79.45	200.94	2.53	-0.07	0.73	2.44	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K42	2	i	59.71	-7.89	67.60	243.94	3.61	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	Belirgin Hasar
K43	3	i	59.71	-7.89	67.61	243.95	3.61	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	Belirgin Hasar
K44	4	i	59.71	-19.79	79.50	201.34	2.53	-0.07	0.73	2.44	3.87	5.87	Belirgin Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	j	96.96	-31.24	128.19	366.14	2.86	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	2	j	96.96	-1.29	98.25	343.15	3.49	-0.04	0.57	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	2	j	96.96	-10.25	107.21	374.98	3.50	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	2	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.72	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	2	j	-108.98	-6.94	-102.04	-408.02	4.00	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	2	j	-108.98	-5.61	-103.37	-286.51	2.77	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	2	j	-119.42	-16.45	-102.97	-374.88	3.64	0.04	1.09	2.12	3.27	5.24	İleri Hasar
K18	2	j	-119.42	-16.95	-102.48	-422.33	4.12	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	2	j	-119.42	-31.10	-88.33	-418.03	4.73	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	2	j	-178.82	-37.57	-141.25	-397.01	2.81	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Belirgin Hasar
K31	2	j	-141.18	-30.27	-110.92	-347.12	3.13	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K32	2	j	-119.42	-10.72	-108.70	-330.11	3.04	0.04	0.68	2.43	3.87	5.87	Belirgin Hasar
K33	2	j	-119.42	-14.95	-104.47	-405.47	3.88	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	2	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.72	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	2	j	-108.98	-6.85	-102.13	-408.02	4.00	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	2	j	-108.98	-5.67	-103.31	-287.94	2.79	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	2	j	-119.42	-16.30	-103.12	-375.88	3.64	0.04	1.09	2.12	3.27	5.24	İleri Hasar
K38	2	j	-119.42	-17.03	-102.40	-422.59	4.13	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	2	j	-119.42	-31.06	-88.36	-417.92	4.73	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	2	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.82	2.30	3.62	5.60	Minimum Hasar
K42	2	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K43	3	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K44	4	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.82	2.30	3.62	5.60	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	i	-119.42	-29.23	-90.20	-248.73	2.76	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	3	i	-119.42	-11.70	-107.73	-179.19	1.66	0.04	0.68	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K13	3	i	-119.42	-15.26	-104.17	-281.78	2.71	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	3	i	112.48	-9.90	122.38	317.99	2.60	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	3	i	119.42	-8.12	127.54	274.43	2.15	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	3	i	96.96	-5.18	102.14	277.34	2.72	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	3	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.92	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K18	3	i	96.96	-21.46	118.41	259.93	2.20	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	3	i	96.96	-19.62	116.57	290.83	2.49	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	3	i	112.48	-43.07	155.55	277.60	1.78	-0.14	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	3	i	96.96	-31.94	128.89	260.71	2.02	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	3	i	96.96	-2.45	99.40	185.20	1.86	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	3	i	96.96	-9.78	106.74	261.00	2.45	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	3	i	112.48	-8.34	120.82	312.85	2.59	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	3	i	119.42	-8.25	127.68	274.06	2.15	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	3	i	96.96	-5.55	102.50	277.40	2.71	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	3	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.92	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K38	3	i	96.96	-21.44	118.39	260.16	2.20	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	3	i	96.96	-19.65	116.61	290.60	2.49	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	3	i	59.71	-19.72	79.44	132.77	1.67	-0.07	0.70	2.46	3.92	5.92	Minimum Hasar
K42	3	i	59.71	-7.64	67.35	145.20	2.16	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	Minimum Hasar
K43	4	i	59.71	-7.64	67.35	145.18	2.16	0.00	0.69	2.47	3.94	5.94	Minimum Hasar
K44	5	i	59.71	-19.78	79.49	133.01	1.67	-0.07	0.70	2.46	3.92	5.92	Minimum Hasar



**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	j	96.96	-31.71	128.66	261.15	2.03	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	3	j	96.96	-2.17	99.13	185.41	1.87	-0.04	0.56	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	3	j	96.96	-9.68	106.63	261.50	2.45	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	3	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.49	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	3	j	-108.98	-7.66	-101.32	-237.48	2.34	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	3	j	-108.98	-4.36	-104.62	-178.34	1.70	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	3	j	-119.42	-16.51	-102.91	-239.96	2.33	0.04	1.09	2.12	3.27	5.24	Belirgin Hasar
K18	3	j	-119.42	-16.22	-103.20	-280.83	2.72	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	3	j	-119.42	-31.82	-87.60	-293.59	3.35	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	3	j	-178.82	-35.75	-143.07	-278.59	1.95	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	3	j	-141.18	-29.00	-112.18	-248.45	2.21	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	3	j	-119.42	-11.32	-108.10	-179.32	1.66	0.04	0.68	2.44	3.87	5.87	Minimum Hasar
K33	3	j	-119.42	-15.15	-104.28	-280.88	2.69	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	3	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.48	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	3	j	-108.98	-7.57	-101.41	-237.22	2.34	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	3	j	-108.98	-4.45	-104.53	-178.57	1.71	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	3	j	-119.42	-16.33	-103.09	-240.23	2.33	0.04	1.09	2.12	3.27	5.24	Belirgin Hasar
K38	3	j	-119.42	-16.31	-103.12	-280.71	2.72	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	3	j	-119.42	-31.78	-87.65	-293.41	3.35	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	3	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.79	2.32	3.66	5.65	Minimum Hasar
K42	3	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K43	4	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K44	5	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.79	2.32	3.66	5.64	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	i	-119.42	-13.51	-105.92	-153.35	1.45	0.04	0.36	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K12	4	i	-119.42	-8.50	-110.93	-35.21	0.32	0.04	0.22	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	4	i	-119.42	-7.90	-111.53	-150.28	1.35	0.04	0.40	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	4	i	112.48	-5.85	118.32	182.26	1.54	-0.07	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	4	i	119.42	-3.58	123.00	107.35	0.87	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	4	i	96.96	-2.65	99.60	132.89	1.33	-0.02	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	4	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.39	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K18	4	i	96.96	-13.10	110.05	112.43	1.02	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	4	i	96.96	-8.80	105.76	144.22	1.36	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	4	i	112.48	-29.23	141.71	162.30	1.15	-0.14	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	4	i	96.96	-19.52	116.47	169.00	1.45	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	4	i	96.96	-3.25	100.21	25.15	0.25	-0.04	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	4	i	96.96	-4.90	101.86	146.88	1.44	-0.04	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	4	i	112.48	-4.39	116.87	174.32	1.49	-0.07	0.33	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	4	i	119.42	-3.66	123.09	106.90	0.87	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	4	i	96.96	-2.92	99.87	132.65	1.33	-0.02	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	4	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.39	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K38	4	i	96.96	-13.00	109.95	112.00	1.02	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	4	i	96.96	-8.83	105.78	144.00	1.36	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	4	i	59.71	-10.47	70.18	54.15	0.77	-0.07	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	4	i	59.71	-4.85	64.57	52.10	0.81	0.00	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	5	i	59.71	-4.85	64.56	52.06	0.81	0.00	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	6	i	59.71	-10.47	70.19	54.19	0.77	-0.07	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.7 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	j	96.96	-19.32	116.27	169.80	1.46	-0.09	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	4	j	96.96	-3.17	100.12	25.83	0.26	-0.04	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	4	j	96.96	-4.83	101.78	147.82	1.45	-0.04	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	4	j	-209.39	-0.04	-209.35	-0.29	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	4	j	-108.98	-4.15	-104.83	-66.43	0.63	-0.02	0.55	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	4	j	-108.98	-0.65	-108.33	-70.68	0.65	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	4	j	-119.42	-10.25	-109.17	-97.37	0.89	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K18	4	j	-119.42	-8.35	-111.07	-130.71	1.18	0.04	0.44	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	4	j	-119.42	-14.78	-104.65	-146.23	1.40	0.04	0.37	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	4	j	-178.82	-18.02	-160.80	-139.97	0.87	0.14	0.49	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	4	j	-141.18	-13.37	-127.81	-152.79	1.20	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	4	j	-119.42	-8.23	-111.20	-34.62	0.31	0.04	0.22	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	4	j	-119.42	-7.79	-111.63	-149.26	1.34	0.04	0.40	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	4	j	-209.39	-0.05	-209.35	-0.28	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	4	j	-108.98	-4.14	-104.84	-66.09	0.63	-0.02	0.54	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	4	j	-108.98	-0.93	-108.05	-70.15	0.65	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	4	j	-119.42	-10.08	-109.35	-96.94	0.89	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K38	4	j	-119.42	-8.41	-111.02	-130.32	1.17	0.04	0.44	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	4	j	-119.42	-14.74	-104.69	-146.06	1.40	0.04	0.37	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	4	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.30	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	4	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	5	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	6	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.30	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 :** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K	i	96.96	-33.54	130.49	300.13	2.30	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	B.K	i	96.96	-6.66	103.61	395.51	3.82	-0.04	0.53	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	B.K	i	96.96	-13.91	110.86	379.44	3.42	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	B.K	i	-146.51	-10.21	-136.30	-431.23	3.16	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K15	B.K	i	-108.98	-13.97	-95.01	-659.12	6.94	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Göçme
K16	B.K	i	-108.98	-7.06	-101.92	-337.11	3.31	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	B.K	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.93	2.24	3.50	5.48	Minimum Hasar
K18	B.K	i	-119.42	-20.91	-98.51	-365.77	3.71	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	B.K	i	-119.42	-25.80	-93.62	-525.70	5.62	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	B.K	i	-178.82	-37.85	-140.97	-341.25	2.42	0.14	0.65	2.36	3.72	5.72	Belirgin Hasar
K31	B.K	i	-119.42	-29.14	-90.29	-311.31	3.45	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K32	B.K	i	-119.42	-5.41	-114.01	-407.62	3.58	0.04	0.65	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K33	B.K	i	-119.42	-11.65	-107.77	-356.05	3.30	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	B.K	i	-146.51	-9.57	-136.94	-431.62	3.15	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K35	B.K	i	-108.98	-13.99	-94.99	-662.53	6.97	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Göçme
K36	B.K	i	-108.98	-7.15	-101.83	-338.60	3.33	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	B.K	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.93	2.24	3.50	5.48	Minimum Hasar
K38	B.K	i	-119.42	-20.89	-98.53	-367.03	3.72	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	B.K	i	-119.42	-25.80	-93.62	-526.31	5.62	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	B.K	i	-77.85	-17.22	-60.62	-187.48	3.09	0.07	1.07	2.11	3.27	5.22	Belirgin Hasar
K42	B.K	i	-59.71	-6.34	-53.37	-247.33	4.63	0.00	0.88	2.33	3.65	5.65	İleri Hasar
K43	B.K	i	-59.71	-6.34	-53.37	-247.45	4.64	0.00	0.88	2.33	3.65	5.65	İleri Hasar
K44	B.K	i	-77.85	-17.24	-60.61	-188.05	3.10	0.07	1.07	2.11	3.26	5.22	Belirgin Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K	j	-141.18	-29.11	-112.08	-308.65	2.75	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K12	B.K	j	-119.42	-5.35	-114.07	-403.87	3.54	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	B.K	j	-119.42	-11.65	-107.78	-353.11	3.28	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	B.K	j	112.48	-0.10	112.57	0.66	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	B.K	j	119.42	-3.54	122.96	475.78	3.87	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	B.K	j	96.96	-4.52	101.47	262.23	2.58	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	B.K	j	96.96	-18.84	115.80	352.88	3.05	-0.04	0.79	2.39	3.79	5.79	Belirgin Hasar
K18	B.K	j	96.96	-17.87	114.82	382.61	3.33	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	B.K	j	96.96	-28.00	124.95	421.37	3.37	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	B.K	j	112.48	-41.68	154.16	341.79	2.22	-0.14	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	B.K	j	96.96	-33.50	130.45	302.64	2.32	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	B.K	j	96.96	-6.58	103.54	399.18	3.86	-0.04	0.53	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	B.K	j	96.96	-13.92	110.88	382.68	3.45	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	B.K	j	112.48	-0.10	112.58	0.66	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	B.K	j	119.42	-3.53	122.95	478.11	3.89	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	B.K	j	96.96	-4.52	101.47	263.35	2.60	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	B.K	j	96.96	-18.81	115.76	354.11	3.06	-0.04	0.79	2.39	3.79	5.79	Belirgin Hasar
K38	B.K	j	96.96	-17.91	114.86	383.98	3.34	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	B.K	j	96.96	-27.99	124.95	421.83	3.38	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	B.K	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.98	2.25	3.50	5.50	Minimum Hasar
K42	B.K	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K43	B.K	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.79	5.79	Minimum Hasar
K44	B.K	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.98	2.25	3.50	5.50	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	i	96.96	-33.16	130.12	430.73	3.31	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	Z.K.	i	96.96	-8.76	105.71	533.92	5.05	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K13	Z.K.	i	96.96	-15.01	111.97	530.85	4.74	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K14	Z.K.	i	-146.51	-10.29	-136.22	-602.55	4.42	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	İleri Hasar
K15	Z.K.	i	-108.98	-11.39	-97.59	-566.89	5.81	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	Z.K.	i	-108.98	-6.12	-102.86	-526.24	5.12	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K17	Z.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.24	3.49	5.47	Minimum Hasar
K18	Z.K.	i	-119.42	-21.13	-98.30	-519.78	5.29	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	Z.K.	i	-119.42	-22.43	-97.00	-504.91	5.21	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	Z.K.	i	-178.82	-40.02	-138.80	-481.03	3.47	0.14	0.66	2.35	3.71	5.71	Belirgin Hasar
K31	Z.K.	i	-119.42	-30.12	-89.30	-447.08	5.01	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K32	Z.K.	i	-119.42	-1.64	-117.79	-556.78	4.73	0.04	0.63	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K33	Z.K.	i	-119.42	-11.17	-108.26	-497.36	4.59	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K34	Z.K.	i	-146.51	-9.33	-137.19	-598.57	4.36	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	İleri Hasar
K35	Z.K.	i	-108.98	-11.44	-97.54	-568.11	5.82	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	Z.K.	i	-108.98	-6.32	-102.67	-527.47	5.14	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K37	Z.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K38	Z.K.	i	-119.42	-21.10	-98.32	-520.64	5.30	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	Z.K.	i	-119.42	-22.44	-96.98	-505.07	5.21	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	Z.K.	i	-77.85	-18.68	-59.16	-264.49	4.47	0.07	1.08	2.10	3.25	5.21	İleri Hasar
K42	Z.K.	i	-59.71	-7.43	-52.28	-346.46	6.63	0.00	0.88	2.32	3.64	5.64	Göçme
K43	Z.K.	i	-59.71	-7.43	-52.28	-346.54	6.63	0.00	0.88	2.32	3.64	5.64	Göçme
K44	Z.K.	i	-77.85	-18.71	-59.13	-265.05	4.48	0.07	1.08	2.10	3.25	5.21	İleri Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho - \rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	j	-141.18	-30.03	-111.15	-445.00	4.00	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K12	Z.K.	j	-119.42	-1.51	-117.91	-553.25	4.69	0.04	0.63	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K13	Z.K.	j	-119.42	-11.14	-108.29	-494.75	4.57	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K14	Z.K.	j	112.48	-0.10	112.57	0.92	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	Z.K.	j	119.42	-5.00	124.42	555.76	4.47	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K16	Z.K.	j	96.96	-6.15	103.11	393.15	3.81	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	Z.K.	j	96.96	-17.50	114.46	503.64	4.40	-0.04	0.80	2.39	3.78	5.78	İleri Hasar
K18	Z.K.	j	96.96	-18.07	115.02	540.35	4.70	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K19	Z.K.	j	96.96	-30.04	127.00	510.78	4.02	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K20	Z.K.	j	112.48	-40.57	153.04	482.66	3.15	-0.14	0.02	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	Z.K.	j	96.96	-33.07	130.02	432.90	3.33	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	Z.K.	j	96.96	-8.59	105.54	537.58	5.09	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K33	Z.K.	j	96.96	-15.00	111.96	533.27	4.76	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K34	Z.K.	j	112.48	-0.10	112.58	0.92	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	Z.K.	j	119.42	-4.96	124.39	557.08	4.48	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K36	Z.K.	j	96.96	-6.14	103.09	393.98	3.82	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	Z.K.	j	96.96	-17.42	114.38	504.37	4.41	-0.04	0.80	2.39	3.78	5.78	İleri Hasar
K38	Z.K.	j	96.96	-18.13	115.08	541.26	4.70	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K39	Z.K.	j	96.96	-30.03	126.98	511.01	4.02	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K41	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.48	5.48	Minimum Hasar
K42	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K43	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K44	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.48	5.48	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	i	96.96	-31.84	128.79	418.08	3.25	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	1	i	96.96	-10.33	107.28	463.29	4.32	-0.04	0.50	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K13	1	i	96.96	-15.21	112.17	499.31	4.45	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K14	1	i	-146.51	-10.28	-136.24	-571.87	4.20	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	İleri Hasar
K15	1	i	-108.98	-10.39	-98.59	-575.90	5.84	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	1	i	-108.98	-5.33	-103.65	-509.17	4.91	0.02	0.58	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K17	1	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K18	1	i	-119.42	-21.35	-98.07	-497.30	5.07	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	1	i	-119.42	-21.88	-97.54	-518.70	5.32	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	1	i	-178.82	-41.49	-137.33	-466.58	3.40	0.14	0.66	2.35	3.71	5.70	Belirgin Hasar
K31	1	i	-119.42	-30.87	-88.56	-432.27	4.88	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K32	1	i	-119.42	-0.91	-118.52	-489.08	4.13	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K33	1	i	-119.42	-10.58	-108.84	-464.86	4.27	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K34	1	i	-146.51	-9.03	-137.49	-566.32	4.12	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	İleri Hasar
K35	1	i	-108.98	-10.48	-98.50	-576.12	5.85	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	1	i	-108.98	-5.60	-103.38	-509.66	4.93	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K37	1	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K38	1	i	-119.42	-21.33	-98.09	-497.87	5.08	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	1	i	-119.42	-21.90	-97.52	-518.61	5.32	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	1	i	-77.85	-19.47	-58.38	-247.91	4.25	0.07	1.08	2.10	3.24	5.20	İleri Hasar
K42	1	i	-59.71	-8.06	-51.66	-312.99	6.06	0.00	0.89	2.32	3.63	5.63	Göçme
K43	2	i	-59.71	-8.06	-51.66	-313.01	6.06	0.00	0.89	2.32	3.63	5.63	Göçme
K44	3	i	-77.85	-19.51	-58.33	-248.30	4.26	0.07	1.08	2.10	3.24	5.20	İleri Hasar



**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	j	-141.18	-30.74	-110.45	-431.87	3.91	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	İleri Hasar
K12	1	j	-119.42	-0.75	-118.68	-487.24	4.11	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K13	1	j	-119.42	-10.53	-108.90	-463.82	4.26	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K14	1	j	112.48	-0.10	112.57	0.87	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	1	j	119.42	-6.12	125.54	529.18	4.22	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K16	1	j	96.96	-6.32	103.28	377.04	3.65	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	1	j	96.96	-16.73	113.68	477.07	4.20	-0.04	0.80	2.38	3.77	5.77	İleri Hasar
K18	1	j	96.96	-17.53	114.48	518.38	4.53	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K19	1	j	96.96	-30.58	127.53	502.84	3.94	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	1	j	112.48	-38.77	151.25	469.46	3.10	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	1	j	96.96	-31.70	128.66	418.91	3.26	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	1	j	96.96	-10.08	107.04	465.42	4.35	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K33	1	j	96.96	-15.18	112.13	499.69	4.46	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K34	1	j	112.48	-0.10	112.58	0.87	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	1	j	119.42	-6.06	125.48	529.37	4.22	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	İleri Hasar
K36	1	j	96.96	-6.33	103.28	377.95	3.66	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	1	j	96.96	-16.61	113.57	477.62	4.21	-0.04	0.80	2.38	3.77	5.77	İleri Hasar
K38	1	j	96.96	-17.61	114.56	518.60	4.53	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K39	1	j	96.96	-30.55	127.51	502.80	3.94	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.48	5.48	Minimum Hasar
K42	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K43	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K44	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.48	5.48	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	i	96.96	-30.44	127.40	346.78	2.72	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K12	2	i	96.96	-11.04	107.99	329.01	3.05	-0.04	0.50	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	2	i	96.96	-15.02	111.98	405.63	3.62	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	2	i	-146.51	-10.26	-136.25	-472.74	3.47	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K15	2	i	-108.98	-9.29	-99.69	-447.83	4.49	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K16	2	i	-108.98	-5.12	-103.86	-415.75	4.00	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K17	2	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K18	2	i	-119.42	-21.46	-97.97	-397.09	4.05	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K19	2	i	-119.42	-20.95	-98.47	-420.40	4.27	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K20	2	i	-178.82	-42.23	-136.58	-394.56	2.89	0.14	0.66	2.35	3.70	5.70	Belirgin Hasar
K31	2	i	-119.42	-31.42	-88.00	-366.19	4.16	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K32	2	i	-119.42	-1.50	-117.92	-344.04	2.92	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K33	2	i	-119.42	-10.33	-109.09	-375.28	3.44	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	2	i	-146.51	-8.83	-137.68	-466.37	3.39	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K35	2	i	-108.98	-9.41	-99.57	-447.81	4.50	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	İleri Hasar
K36	2	i	-108.98	-5.45	-103.53	-416.33	4.02	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	İleri Hasar
K37	2	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K38	2	i	-119.42	-21.44	-97.98	-398.02	4.06	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K39	2	i	-119.42	-20.98	-98.45	-420.22	4.27	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	İleri Hasar
K41	2	i	-77.85	-19.74	-58.11	-200.94	3.46	0.07	1.09	2.10	3.24	5.20	İleri Hasar
K42	2	i	-59.71	-7.89	-51.82	-243.94	4.71	0.00	0.89	2.32	3.64	5.64	İleri Hasar
K43	3	i	-59.71	-7.89	-51.82	-243.95	4.71	0.00	0.89	2.32	3.64	5.64	İleri Hasar
K44	4	i	-77.85	-19.79	-58.06	-201.34	3.47	0.07	1.09	2.10	3.24	5.20	İleri Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	j	-141.18	-31.24	-109.95	-366.14	3.33	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K12	2	j	-119.42	-1.29	-118.13	-343.15	2.90	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	2	j	-119.42	-10.25	-109.17	-374.98	3.43	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	2	j	112.48	-0.10	112.57	0.72	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	2	j	119.42	-6.94	126.36	408.02	3.23	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	2	j	96.96	-5.61	102.56	286.51	2.79	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	2	j	96.96	-16.45	113.41	374.88	3.31	-0.04	0.80	2.38	3.76	5.76	Belirgin Hasar
K18	2	j	96.96	-16.95	113.90	422.33	3.71	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	2	j	96.96	-31.10	128.05	418.03	3.26	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	2	j	112.48	-37.57	150.05	397.01	2.65	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K31	2	j	96.96	-30.27	127.22	347.12	2.73	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K32	2	j	96.96	-10.72	107.68	330.11	3.07	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	2	j	96.96	-14.95	111.91	405.47	3.62	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	2	j	112.48	-0.10	112.58	0.72	0.01	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	2	j	119.42	-6.85	126.28	408.02	3.23	0.02	0.32	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	2	j	96.96	-5.67	102.62	287.94	2.81	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	2	j	96.96	-16.30	113.26	375.88	3.32	-0.04	0.80	2.38	3.76	5.76	Belirgin Hasar
K38	2	j	96.96	-17.03	113.98	422.59	3.71	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	2	j	96.96	-31.06	128.02	417.92	3.26	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.47	5.47	Minimum Hasar
K42	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K43	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K44	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.99	2.24	3.47	5.47	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	i	96.96	-29.23	126.18	248.73	1.97	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	3	i	96.96	-11.70	108.65	179.19	1.65	-0.04	0.50	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	3	i	96.96	-15.26	112.21	281.78	2.51	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	3	i	-146.51	-9.90	-136.61	-317.99	2.33	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	3	i	-108.98	-8.12	-100.86	-274.43	2.72	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	3	i	-108.98	-5.18	-103.80	-277.34	2.67	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	3	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.90	2.26	3.54	5.52	Minimum Hasar
K18	3	i	-119.42	-21.46	-97.97	-259.93	2.65	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	3	i	-119.42	-19.62	-99.81	-290.83	2.91	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	3	i	-178.82	-43.07	-135.75	-277.60	2.04	0.14	0.67	2.35	3.70	5.70	Minimum Hasar
K31	3	i	-119.42	-31.94	-87.49	-260.71	2.98	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K32	3	i	-119.42	-2.45	-116.98	-185.20	1.58	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	3	i	-119.42	-9.78	-109.64	-261.00	2.38	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	3	i	-146.51	-8.34	-138.18	-312.85	2.26	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	3	i	-108.98	-8.25	-100.73	-274.06	2.72	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	3	i	-108.98	-5.55	-103.43	-277.40	2.68	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	3	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.90	2.26	3.54	5.52	Minimum Hasar
K38	3	i	-119.42	-21.44	-97.99	-260.16	2.66	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	3	i	-119.42	-19.65	-99.77	-290.60	2.91	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	3	i	-77.85	-19.72	-58.12	-132.77	2.28	0.07	1.05	2.12	3.29	5.25	Belirgin Hasar
K42	3	i	-59.71	-7.64	-52.07	-145.20	2.79	0.00	0.89	2.32	3.64	5.64	Belirgin Hasar
K43	4	i	-59.71	-7.64	-52.07	-145.18	2.79	0.00	0.89	2.32	3.64	5.64	Belirgin Hasar
K44	5	i	-77.85	-19.78	-58.07	-133.01	2.29	0.07	1.06	2.12	3.28	5.24	Belirgin Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	j	-141.18	-31.71	-109.48	-261.15	2.39	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	3	j	-119.42	-2.17	-117.25	-185.41	1.58	0.04	0.62	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	3	j	-119.42	-9.68	-109.75	-261.50	2.38	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	3	j	112.48	-0.10	112.57	0.49	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	3	j	119.42	-7.66	127.08	237.48	1.87	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	3	j	96.96	-4.36	101.32	178.34	1.76	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	3	j	96.96	-16.51	113.47	239.96	2.11	-0.04	0.80	2.38	3.76	5.76	Minimum Hasar
K18	3	j	96.96	-16.22	113.18	280.83	2.48	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	3	j	96.96	-31.82	128.78	293.59	2.28	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	3	j	112.48	-35.75	148.23	278.59	1.88	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	3	j	96.96	-29.00	125.96	248.45	1.97	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	3	j	96.96	-11.32	108.28	179.32	1.66	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	3	j	96.96	-15.15	112.10	280.88	2.51	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	3	j	112.48	-0.10	112.58	0.48	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	3	j	119.42	-7.57	126.99	237.22	1.87	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	3	j	96.96	-4.45	101.41	178.57	1.76	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	3	j	96.96	-16.33	113.29	240.23	2.12	-0.04	0.80	2.38	3.76	5.76	Minimum Hasar
K38	3	j	96.96	-16.31	113.26	280.71	2.48	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	3	j	96.96	-31.78	128.73	293.41	2.28	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.96	2.26	3.52	5.52	Minimum Hasar
K42	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K43	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar
K44	5	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.96	2.26	3.52	5.52	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	i	96.96	-13.51	110.46	153.35	1.39	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	4	i	96.96	-8.50	105.45	35.21	0.33	-0.04	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	4	i	96.96	-7.90	104.85	150.28	1.43	-0.04	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	4	i	-146.51	-5.85	-140.67	-182.26	1.30	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	4	i	-108.98	-3.58	-105.40	-107.35	1.02	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	4	i	-108.98	-2.65	-106.33	-132.89	1.25	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	4	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.36	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K18	4	i	-119.42	-13.10	-106.33	-112.43	1.06	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	4	i	-119.42	-8.80	-110.62	-144.22	1.30	0.04	0.37	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	4	i	-178.82	-29.23	-149.59	-162.30	1.08	0.14	0.55	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	4	i	-119.42	-19.52	-99.91	-169.00	1.69	0.04	0.37	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K32	4	i	-119.42	-3.25	-116.17	-25.15	0.22	0.04	0.21	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	4	i	-119.42	-4.90	-114.52	-146.88	1.28	0.04	0.39	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	4	i	-146.51	-4.39	-142.12	-174.32	1.23	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	4	i	-108.98	-3.66	-105.32	-106.90	1.02	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	4	i	-108.98	-2.92	-106.06	-132.65	1.25	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	4	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.36	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K38	4	i	-119.42	-13.00	-106.43	-112.00	1.05	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	4	i	-119.42	-8.83	-110.60	-144.00	1.30	0.04	0.37	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	4	i	-77.85	-10.47	-67.38	-54.15	0.80	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	4	i	-59.71	-4.85	-54.86	-52.10	0.95	0.00	0.39	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	5	i	-59.71	-4.85	-54.86	-52.06	0.95	0.00	0.39	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	6	i	-77.85	-10.47	-67.37	-54.19	0.80	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge B.8 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	j	-141.18	-19.32	-121.87	-169.80	1.39	0.09	0.40	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	4	j	-119.42	-3.17	-116.26	-25.83	0.22	0.04	0.22	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	4	j	-119.42	-4.83	-114.60	-147.82	1.29	0.04	0.39	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	4	j	112.48	-0.04	112.52	0.29	0.00	-0.21	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	4	j	119.42	-4.15	123.57	66.43	0.54	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	4	j	96.96	-0.65	97.61	70.68	0.72	-0.02	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	4	j	96.96	-10.25	107.21	97.37	0.91	-0.04	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K18	4	j	96.96	-8.35	105.31	130.71	1.24	-0.04	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	4	j	96.96	-14.78	111.73	146.23	1.31	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	4	j	112.48	-18.02	130.49	139.97	1.07	-0.14	0.11	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	4	j	96.96	-13.37	110.33	152.79	1.38	-0.09	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	4	j	96.96	-8.23	105.18	34.62	0.33	-0.04	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	4	j	96.96	-7.79	104.75	149.26	1.42	-0.04	0.23	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	4	j	112.48	-0.05	112.52	0.28	0.00	-0.21	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	4	j	119.42	-4.14	123.56	66.09	0.53	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	4	j	96.96	-0.93	97.88	70.15	0.72	-0.02	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	4	j	96.96	-10.08	107.03	96.94	0.91	-0.04	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K38	4	j	96.96	-8.41	105.36	130.32	1.24	-0.04	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	4	j	96.96	-14.74	111.69	146.06	1.31	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	5	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	6	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.9 :** Deprem +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.29	68.09	65.80	37.06	37.06	114.36	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	0.10	120.13	120.23	108.10	108.10	195.79	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.17	81.15	78.98	58.60	58.60	131.68	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.00	76.61	76.61	64.31	64.31	144.07	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-3.11	56.35	53.24	37.62	37.62	119.52	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	1.22	136.37	137.59	101.36	101.36	229.77	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.71	68.24	67.53	65.10	65.10	128.37	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-6.26	50.56	44.30	27.73	27.73	124.84	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	3.91	183.56	187.47	94.69	94.69	178.20	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	0.00	47.84	47.84	0.23	0.23	193.13	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.09	45.30	43.21	38.50	38.50	130.62	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-8.06	52.44	44.38	39.26	39.26	181.42	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	8.92	585.79	594.71	187.38	187.38	135.12	GEVREK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	22.73	695.48	718.21	176.88	176.88	127.13	GEVREK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.17	81.01	83.18	63.13	63.13	131.70	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	-0.11	120.43	120.32	86.47	86.47	196.01	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.30	67.92	70.22	64.19	64.19	114.34	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.65	66.47	67.12	67.60	67.12	128.56	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-0.92	97.14	96.22	102.98	96.22	189.55	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	3.21	54.54	57.75	58.96	57.75	119.70	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	-3.98	183.90	179.92	93.76	93.76	178.53	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.30	50.13	56.43	43.37	43.37	124.97	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.09	45.30	47.39	40.45	40.45	130.63	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-22.77	695.44	672.67	184.98	184.98	127.13	GEVREK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.96	585.80	576.84	171.76	171.76	138.89	GEVREK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	8.06	52.43	60.49	84.54	60.49	181.43	SÜNEK



**Çizelge B.9 (devam):** Deprem +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.29	68.09	65.80	37.06	37.06	114.02	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	0.10	120.13	120.23	108.10	108.10	195.20	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.17	81.15	78.98	58.60	58.60	131.34	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.00	76.61	76.61	64.31	64.31	143.73	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-3.11	56.35	53.24	37.62	37.62	119.18	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	1.22	136.37	137.59	101.36	101.36	229.07	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.71	68.24	67.53	65.10	65.10	128.03	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-6.26	50.56	44.30	27.73	27.73	124.50	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	3.91	183.56	187.47	94.69	94.69	177.83	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	0.00	47.84	47.84	0.23	0.23	192.57	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.09	45.30	43.21	38.50	38.50	130.28	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-8.06	52.44	44.38	39.26	39.26	180.86	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	8.92	585.79	594.71	187.38	187.38	134.99	GEVREK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	22.73	695.48	718.21	176.88	176.88	127.00	GEVREK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.17	81.01	83.18	63.13	63.13	131.36	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	-0.11	120.43	120.32	86.47	86.47	195.42	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.30	67.92	70.22	64.19	64.19	114.00	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.65	66.47	67.12	67.60	67.12	128.22	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-0.92	97.14	96.22	102.98	96.22	188.99	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	3.21	54.54	57.75	58.96	57.75	119.36	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	-3.98	183.90	179.92	93.76	93.76	178.15	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.30	50.13	56.43	43.37	43.37	124.63	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.09	45.30	47.39	40.45	40.45	130.29	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-22.77	695.44	672.67	184.98	184.98	127.00	GEVREK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.96	585.80	576.84	171.76	171.76	138.76	GEVREK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	8.06	52.43	60.49	84.54	60.49	180.86	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.93	106.95	103.02	44.17	44.17	111.77	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	-0.46	220.63	220.17	102.19	102.19	190.10	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.86	158.42	153.56	72.32	72.32	125.94	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	147.86	147.87	72.29	72.29	136.30	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.99	110.33	104.34	48.08	48.08	116.07	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	1.69	248.03	249.72	114.80	114.80	223.72	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.68	139.76	138.08	72.81	72.81	123.13	SÜNEK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-12.18	99.90	87.72	42.28	42.28	120.12	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	7.10	320.16	327.26	141.42	141.42	172.72	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	0.00	68.78	68.78	99.02	68.78	186.52	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.99	103.78	99.79	54.18	54.18	125.23	SÜNEK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.65	89.00	74.35	53.62	53.62	177.06	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.19	66.22	67.41	69.50	67.41	128.91	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.34	69.64	73.98	53.94	53.94	122.59	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.85	158.10	162.95	68.83	68.83	125.96	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	0.47	222.90	223.37	90.29	90.29	190.31	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.98	106.83	110.81	72.05	72.05	111.76	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.48	135.60	137.08	69.94	69.94	123.31	SÜNEK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-1.38	196.19	194.81	102.18	102.18	183.90	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	6.28	105.86	112.14	72.14	72.14	116.23	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.30	321.17	313.87	166.73	166.73	173.03	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	12.29	98.78	111.07	67.26	67.26	120.25	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.99	103.80	107.79	64.12	64.12	125.23	SÜNEK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.36	69.64	65.28	66.76	65.28	122.59	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.20	66.23	65.03	69.27	65.03	132.68	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	14.64	88.93	103.57	102.87	102.87	177.06	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.93	106.95	103.02	44.17	44.17	111.44	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	-0.46	220.63	220.17	102.19	102.19	189.52	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.86	158.42	153.56	72.32	72.32	125.61	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	147.86	147.87	72.29	72.29	135.97	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.99	110.33	104.34	48.08	48.08	115.73	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	1.69	248.03	249.72	114.80	114.80	223.03	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.68	139.76	138.08	72.81	72.81	122.80	SÜNEK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-12.18	99.90	87.72	42.28	42.28	119.79	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	7.10	320.16	327.26	141.42	141.42	172.35	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	0.00	68.78	68.78	99.02	68.78	185.97	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.99	103.78	99.79	54.18	54.18	124.90	SÜNEK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.65	89.00	74.35	53.62	53.62	176.50	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.19	66.22	67.41	69.50	67.41	128.58	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.34	69.64	73.98	53.94	53.94	122.26	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.85	158.10	162.95	68.83	68.83	125.63	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	0.47	222.90	223.37	90.29	90.29	189.72	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.98	106.83	110.81	72.05	72.05	111.43	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.48	135.60	137.08	69.94	69.94	122.98	SÜNEK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-1.38	196.19	194.81	102.18	102.18	183.35	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	6.28	105.86	112.14	72.14	72.14	115.90	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.30	321.17	313.87	166.73	166.73	172.66	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	12.29	98.78	111.07	67.26	67.26	119.92	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.99	103.80	107.79	64.12	64.12	124.90	SÜNEK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.36	69.64	65.28	66.76	65.28	122.26	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.20	66.23	65.03	69.27	65.03	132.34	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	14.64	88.93	103.57	102.87	102.87	176.51	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.62	118.00	114.38	44.79	44.79	109.17	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.29	240.55	239.26	91.70	91.70	184.36	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.67	192.79	187.12	72.19	72.19	120.25	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	179.66	179.68	72.69	72.69	128.63	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.02	123.98	118.96	48.06	48.06	112.51	SÜNEK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	0.78	285.91	286.69	108.10	108.10	217.53	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.16	176.28	174.12	69.02	69.02	118.02	SÜNEK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-11.35	123.76	112.41	47.84	47.84	115.56	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	6.41	411.70	418.11	145.45	145.45	167.33	SÜNEK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	75.86	75.87	90.71	75.87	180.06	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.56	141.08	137.52	56.44	56.44	119.83	SÜNEK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.02	101.74	87.72	57.73	57.73	172.62	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.52	143.28	144.80	69.13	69.13	122.47	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	6.53	142.51	149.04	59.03	59.03	117.91	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.66	192.35	198.01	67.12	67.12	120.26	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	1.33	243.16	244.49	84.31	84.31	184.54	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.67	117.72	121.39	68.95	68.95	109.15	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.84	171.03	172.87	68.32	68.32	118.17	SÜNEK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.68	225.06	224.38	94.23	94.23	178.18	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.41	119.93	125.34	70.93	70.93	112.64	SÜNEK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.69	412.51	405.82	178.48	178.48	167.60	GEVREK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	11.56	123.02	134.58	72.81	72.81	115.66	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.55	141.08	144.63	72.11	72.11	119.83	SÜNEK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.55	142.52	135.97	72.10	72.10	117.91	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.54	143.27	141.73	72.49	72.49	126.24	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	14.02	101.78	115.80	99.18	99.18	172.63	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.62	118.00	114.38	44.79	44.79	108.83	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.29	240.55	239.26	91.70	91.70	183.78	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.67	192.79	187.12	72.19	72.19	119.92	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	179.66	179.68	72.69	72.69	128.30	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.02	123.98	118.96	48.06	48.06	112.17	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	0.78	285.91	286.69	108.10	108.10	216.84	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.16	176.28	174.12	69.02	69.02	117.68	SÜNEK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-11.35	123.76	112.41	47.84	47.84	115.22	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	6.41	411.70	418.11	145.45	145.45	166.96	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	75.86	75.87	90.71	75.87	179.50	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.56	141.08	137.52	56.44	56.44	119.50	SÜNEK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.02	101.74	87.72	57.73	57.73	172.07	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.52	143.28	144.80	69.13	69.13	122.14	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	6.53	142.51	149.04	59.03	59.03	117.58	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.66	192.35	198.01	67.12	67.12	119.93	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	1.33	243.16	244.49	84.31	84.31	183.96	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.67	117.72	121.39	68.95	68.95	108.82	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.84	171.03	172.87	68.32	68.32	117.84	SÜNEK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.68	225.06	224.38	94.23	94.23	177.63	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.41	119.93	125.34	70.93	70.93	112.31	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.69	412.51	405.82	178.48	178.48	167.23	GEVREK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	11.56	123.02	134.58	72.81	72.81	115.33	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.55	141.08	144.63	72.11	72.11	119.50	SÜNEK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.55	142.52	135.97	72.10	72.10	117.58	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.54	143.27	141.73	72.49	72.49	125.90	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	14.02	101.78	115.80	99.18	99.18	172.07	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.32	108.39	105.07	43.53	43.53	106.57	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.59	224.73	223.14	81.42	81.42	178.56	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.08	192.24	186.16	68.10	68.10	114.60	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	0.03	191.10	191.13	69.20	69.20	121.02	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.58	118.20	113.62	45.97	45.97	108.93	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	0.52	277.76	278.28	98.12	98.12	211.17	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.38	171.33	168.95	62.12	62.12	112.99	SÜNEK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.21	117.58	107.37	48.02	48.02	111.10	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	6.34	424.00	430.34	140.18	140.18	161.96	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	65.96	65.97	81.00	65.97	173.62	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.31	153.12	149.81	54.19	54.19	114.43	SÜNEK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.96	108.26	94.30	58.07	58.07	168.16	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.52	155.31	156.83	65.81	65.81	116.11	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.96	138.79	144.75	55.00	55.00	113.22	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	6.08	192.03	198.11	61.98	61.98	114.61	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	1.62	226.77	228.39	76.78	76.78	178.70	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.47	110.24	113.71	63.63	63.63	106.55	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	2.01	167.45	169.46	65.22	65.22	113.11	SÜNEK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.47	213.60	213.13	82.54	82.54	172.34	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.01	114.31	119.32	67.03	67.03	109.03	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.71	426.90	420.19	171.93	171.93	162.18	GEVREK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	10.44	116.92	127.36	68.64	68.64	111.19	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.30	153.22	156.52	71.09	71.09	114.43	SÜNEK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.99	138.81	132.82	68.22	68.22	113.22	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.55	155.47	153.92	68.32	68.32	119.87	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	13.94	108.18	122.12	84.79	84.79	168.16	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.32	108.39	105.07	43.53	43.53	106.23	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.59	224.73	223.14	81.42	81.42	177.98	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.08	192.24	186.16	68.10	68.10	114.26	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	0.03	191.10	191.13	69.20	69.20	120.69	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.58	118.20	113.62	45.97	45.97	108.60	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	0.52	277.76	278.28	98.12	98.12	210.48	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.38	171.33	168.95	62.12	62.12	112.65	SÜNEK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.21	117.58	107.37	48.02	48.02	110.77	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	6.34	424.00	430.34	140.18	140.18	161.59	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	65.96	65.97	81.00	65.97	173.06	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.31	153.12	149.81	54.19	54.19	114.09	SÜNEK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.96	108.26	94.30	58.07	58.07	167.60	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.52	155.31	156.83	65.81	65.81	115.78	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.96	138.79	144.75	55.00	55.00	112.88	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	6.08	192.03	198.11	61.98	61.98	114.27	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	1.62	226.77	228.39	76.78	76.78	178.12	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.47	110.24	113.71	63.63	63.63	106.22	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	2.01	167.45	169.46	65.22	65.22	112.77	SÜNEK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.47	213.60	213.13	82.54	82.54	171.79	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.01	114.31	119.32	67.03	67.03	108.70	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.71	426.90	420.19	171.93	171.93	161.81	GEVREK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	10.44	116.92	127.36	68.64	68.64	110.85	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.30	153.22	156.52	71.09	71.09	114.09	SÜNEK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.99	138.81	132.82	68.22	68.22	112.89	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.55	155.47	153.92	68.32	68.32	119.54	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	13.94	108.18	122.12	84.79	84.79	167.61	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.55	104.55	101.00	42.82	42.82	103.97	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.52	180.87	179.35	70.51	70.51	172.74	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.32	147.49	142.17	59.93	59.93	108.96	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	0.04	156.88	156.92	61.56	61.56	113.44	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.04	97.19	93.15	43.07	43.07	105.38	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	0.46	231.89	232.35	86.53	86.53	204.69	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.21	137.63	135.42	52.85	52.85	108.00	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.90	96.75	87.85	46.04	46.04	106.71	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	5.83	364.25	370.08	129.34	129.34	156.61	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	49.76	49.77	70.55	49.77	167.12	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.76	128.20	125.44	49.11	49.11	108.98	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.00	93.60	80.60	55.42	55.42	163.68	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.24	128.39	129.63	57.53	57.53	109.78	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.15	112.69	117.84	49.60	49.60	108.54	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.34	147.41	152.75	54.58	54.58	108.97	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	1.54	181.74	183.28	67.10	67.10	172.83	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	3.13	89.56	92.69	55.80	55.80	103.96	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.88	134.31	136.19	58.89	58.89	108.08	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.39	174.62	174.23	71.11	71.11	166.41	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	4.46	94.08	98.54	59.22	59.22	105.45	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.20	367.22	361.02	154.77	154.77	156.77	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.11	96.10	105.21	59.25	59.25	106.77	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.75	128.35	131.10	65.61	65.61	108.98	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.17	112.70	107.53	60.28	60.28	108.54	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.26	128.37	127.11	59.59	59.59	113.54	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	12.99	93.55	106.54	71.99	71.99	163.68	SÜNEK



**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.55	104.55	101.00	42.82	42.82	103.64	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.52	180.87	179.35	70.51	70.51	172.16	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.32	147.49	142.17	59.93	59.93	108.63	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	0.04	156.88	156.92	61.56	61.56	113.11	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.04	97.19	93.15	43.07	43.07	105.05	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	0.46	231.89	232.35	86.53	86.53	204.00	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.21	137.63	135.42	52.85	52.85	107.66	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.90	96.75	87.85	46.04	46.04	106.38	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	5.83	364.25	370.08	129.34	129.34	156.24	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	49.76	49.77	70.55	49.77	166.57	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.76	128.20	125.44	49.11	49.11	108.65	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.00	93.60	80.60	55.42	55.42	163.13	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.24	128.39	129.63	57.53	57.53	109.45	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.15	112.69	117.84	49.60	49.60	108.21	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.34	147.41	152.75	54.58	54.58	108.64	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	1.54	181.74	183.28	67.10	67.10	172.25	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	3.13	89.56	92.69	55.80	55.80	103.63	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.88	134.31	136.19	58.89	58.89	107.74	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.39	174.62	174.23	71.11	71.11	165.86	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	4.46	94.08	98.54	59.22	59.22	105.12	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.20	367.22	361.02	154.77	154.77	156.40	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.11	96.10	105.21	59.25	59.25	106.43	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.75	128.35	131.10	65.61	65.61	108.65	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.17	112.70	107.53	60.28	60.28	108.21	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.26	128.37	127.11	59.59	59.59	113.21	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	12.99	93.55	106.54	71.99	71.99	163.13	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.65	84.59	81.94	41.87	41.87	101.38	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.70	157.59	155.89	58.47	58.47	166.91	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.12	105.15	101.03	49.48	49.48	103.34	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.03	99.17	99.20	49.82	49.82	105.86	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.31	88.06	84.75	41.78	41.78	101.88	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	0.12	217.81	217.93	74.17	74.17	198.14	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.11	107.58	105.47	43.77	43.77	103.02	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.21	84.52	77.31	43.80	43.80	102.38	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	5.84	372.88	378.72	118.54	118.54	151.29	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	0.02	39.62	39.64	58.50	39.64	160.56	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.22	107.73	106.51	43.84	43.84	103.49	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-12.86	101.15	88.29	53.38	53.38	159.20	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.96	100.05	101.01	48.33	48.33	103.47	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.84	89.76	93.60	43.78	43.78	103.90	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	4.12	104.85	108.97	46.49	46.49	103.35	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	1.73	158.36	160.09	57.30	57.30	166.95	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.81	86.05	88.86	46.43	46.43	101.38	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.78	104.86	106.64	51.26	51.26	103.06	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.15	150.85	150.70	58.40	58.40	160.42	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.74	85.27	89.01	48.25	48.25	101.91	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.27	374.08	367.81	130.91	130.91	151.37	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.42	83.82	91.24	47.61	47.61	102.40	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.20	107.73	108.93	52.49	52.49	103.49	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	89.77	85.91	49.52	49.52	103.90	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.99	100.05	99.06	48.76	48.76	107.23	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	12.84	101.08	113.92	57.71	57.71	159.20	SÜNEK

**Çizelge B.9 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.65	84.59	81.94	41.87	41.87	101.05	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.70	157.59	155.89	58.47	58.47	166.32	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.12	105.15	101.03	49.48	49.48	103.01	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.03	99.17	99.20	49.82	49.82	105.53	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.31	88.06	84.75	41.78	41.78	101.54	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	0.12	217.81	217.93	74.17	74.17	197.45	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.11	107.58	105.47	43.77	43.77	102.69	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.21	84.52	77.31	43.80	43.80	102.04	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	5.84	372.88	378.72	118.54	118.54	150.92	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	0.02	39.62	39.64	58.50	39.64	160.01	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.22	107.73	106.51	43.84	43.84	103.16	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-12.86	101.15	88.29	53.38	53.38	158.64	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.96	100.05	101.01	48.33	48.33	103.14	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.84	89.76	93.60	43.78	43.78	103.56	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	4.12	104.85	108.97	46.49	46.49	103.02	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	1.73	158.36	160.09	57.30	57.30	166.37	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.81	86.05	88.86	46.43	46.43	101.05	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.78	104.86	106.64	51.26	51.26	102.73	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.15	150.85	150.70	58.40	58.40	159.87	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.74	85.27	89.01	48.25	48.25	101.58	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.27	374.08	367.81	130.91	130.91	151.00	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.42	83.82	91.24	47.61	47.61	102.07	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.20	107.73	108.93	52.49	52.49	103.16	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	89.77	85.91	49.52	49.52	103.56	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.99	100.05	99.06	48.76	48.76	106.90	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	12.84	101.08	113.92	57.71	57.71	158.64	SÜNEK

**Çizelge B.10** :Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.29	-68.09	70.38	64.00	64.00	114.36	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	0.10	-120.13	120.03	85.60	85.60	195.79	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.17	-81.15	83.32	62.73	62.73	131.68	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.00	-76.61	76.61	64.25	64.25	144.07	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-3.11	-56.35	59.46	57.23	57.23	119.52	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	1.22	-136.37	135.15	146.20	135.15	229.77	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.71	-68.24	68.95	63.68	63.68	128.37	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-6.26	-50.56	56.82	42.96	42.96	124.84	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	3.91	-183.56	179.65	95.90	95.90	178.20	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	0.00	-47.84	47.84	0.59	0.59	193.13	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.09	-45.30	47.39	40.47	40.47	130.62	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-8.06	-52.44	60.50	84.54	60.50	181.42	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	8.92	-585.79	576.87	171.75	171.75	135.12	GEVREK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	22.73	-695.48	672.75	184.97	184.97	127.13	GEVREK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.17	-81.01	78.84	58.96	58.96	131.70	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	-0.11	-120.43	120.54	107.97	107.97	196.01	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.30	-67.92	65.62	37.39	37.39	114.34	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.65	-66.47	65.82	68.23	65.82	128.56	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-0.92	-97.14	98.06	79.87	79.87	189.55	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	3.21	-54.54	51.33	39.56	39.56	119.70	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	-3.98	-183.90	187.88	93.62	93.62	178.53	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.30	-50.13	43.83	28.28	28.28	124.97	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.09	-45.30	43.21	38.49	38.49	130.63	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-22.77	-695.44	718.21	176.89	176.89	127.13	GEVREK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.96	-585.80	594.76	187.40	187.40	138.89	GEVREK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	8.06	-52.43	44.37	39.27	39.27	181.43	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.29	-68.09	70.38	64.00	64.00	114.02	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	0.10	-120.13	120.03	85.60	85.60	195.20	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.17	-81.15	83.32	62.73	62.73	131.34	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.00	-76.61	76.61	64.25	64.25	143.73	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-3.11	-56.35	59.46	57.23	57.23	119.18	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	1.22	-136.37	135.15	146.20	135.15	229.07	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.71	-68.24	68.95	63.68	63.68	128.03	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-6.26	-50.56	56.82	42.96	42.96	124.50	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	3.91	-183.56	179.65	95.90	95.90	177.83	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	0.00	-47.84	47.84	0.59	0.59	192.57	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.09	-45.30	47.39	40.47	40.47	130.28	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-8.06	-52.44	60.50	84.54	60.50	180.86	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	8.92	-585.79	576.87	171.75	171.75	134.99	GEVREK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	22.73	-695.48	672.75	184.97	184.97	127.00	GEVREK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.17	-81.01	78.84	58.96	58.96	131.36	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	-0.11	-120.43	120.54	107.97	107.97	195.42	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.30	-67.92	65.62	37.39	37.39	114.00	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.65	-66.47	65.82	68.23	65.82	128.22	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-0.92	-97.14	98.06	79.87	79.87	188.99	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	3.21	-54.54	51.33	39.56	39.56	119.36	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	-3.98	-183.90	187.88	93.62	93.62	178.15	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.30	-50.13	43.83	28.28	28.28	124.63	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.09	-45.30	43.21	38.49	38.49	130.29	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-22.77	-695.44	718.21	176.89	176.89	127.00	GEVREK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.96	-585.80	594.76	187.40	187.40	138.76	GEVREK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	8.06	-52.43	44.37	39.27	39.27	180.86	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.93	-106.95	110.88	72.20	72.20	111.77	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	-0.46	-220.63	221.09	89.62	89.62	190.10	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.86	-158.42	163.28	68.68	68.68	125.94	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	-147.86	147.85	72.28	72.28	136.30	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.99	-110.33	116.32	71.65	71.65	116.07	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	1.69	-248.03	246.34	142.31	142.31	223.72	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.68	-139.76	141.44	68.79	68.79	123.13	SÜNEK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-12.18	-99.90	112.08	66.92	66.92	120.12	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	7.10	-320.16	313.06	168.73	168.73	172.72	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	0.00	-68.78	68.78	98.91	68.78	186.52	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.99	-103.78	107.77	64.15	64.15	125.23	SÜNEK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.65	-89.00	103.65	102.88	102.88	177.06	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.19	-66.22	65.03	69.20	65.03	128.91	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.34	-69.64	65.30	66.73	65.30	122.59	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.85	-158.10	153.25	72.43	72.43	125.96	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	0.47	-222.90	222.43	102.11	102.11	190.31	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.98	-106.83	102.85	44.49	44.49	111.76	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.48	-135.60	134.12	72.40	72.40	123.31	SÜNEK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-1.38	-196.19	197.57	87.15	87.15	183.90	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	6.28	-105.86	99.58	49.58	49.58	116.23	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.30	-321.17	328.47	140.17	140.17	173.03	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	12.29	-98.78	86.49	42.97	42.97	120.25	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.99	-103.80	99.81	54.15	54.15	125.23	SÜNEK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.36	-69.64	74.00	53.99	53.99	122.59	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.20	-66.23	67.43	69.57	67.43	132.68	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	14.64	-88.93	74.29	53.63	53.63	177.06	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.93	-106.95	110.88	72.20	72.20	111.44	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	-0.46	-220.63	221.09	89.62	89.62	189.52	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.86	-158.42	163.28	68.68	68.68	125.61	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	-147.86	147.85	72.28	72.28	135.97	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.99	-110.33	116.32	71.65	71.65	115.73	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	1.69	-248.03	246.34	142.31	142.31	223.03	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.68	-139.76	141.44	68.79	68.79	122.80	SÜNEK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-12.18	-99.90	112.08	66.92	66.92	119.79	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	7.10	-320.16	313.06	168.73	168.73	172.35	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	0.00	-68.78	68.78	98.91	68.78	185.97	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.99	-103.78	107.77	64.15	64.15	124.90	SÜNEK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.65	-89.00	103.65	102.88	102.88	176.50	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.19	-66.22	65.03	69.20	65.03	128.58	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.34	-69.64	65.30	66.73	65.30	122.26	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.85	-158.10	153.25	72.43	72.43	125.63	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	0.47	-222.90	222.43	102.11	102.11	189.72	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.98	-106.83	102.85	44.49	44.49	111.43	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.48	-135.60	134.12	72.40	72.40	122.98	SÜNEK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-1.38	-196.19	197.57	87.15	87.15	183.35	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	6.28	-105.86	99.58	49.58	49.58	115.90	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.30	-321.17	328.47	140.17	140.17	172.66	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	12.29	-98.78	86.49	42.97	42.97	119.92	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.99	-103.80	99.81	54.15	54.15	124.90	SÜNEK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.36	-69.64	74.00	53.99	53.99	122.26	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.20	-66.23	67.43	69.57	67.43	132.34	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	14.64	-88.93	74.29	53.63	53.63	176.51	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.62	-118.00	121.62	69.16	69.16	109.17	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.29	-240.55	241.84	83.73	83.73	184.36	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.67	-192.79	198.46	66.93	66.93	120.25	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	-179.66	179.64	72.69	72.69	128.63	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.02	-123.98	129.00	71.27	71.27	112.51	SÜNEK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	0.78	-285.91	285.13	126.83	126.83	217.53	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.16	-176.28	178.44	67.57	67.57	118.02	SÜNEK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-11.35	-123.76	135.11	72.97	72.97	115.56	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	6.41	-411.70	405.29	178.55	178.55	167.33	GEVREK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-75.86	75.85	90.52	75.85	180.06	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.56	-141.08	144.64	72.13	72.13	119.83	SÜNEK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.02	-101.74	115.76	99.21	99.21	172.62	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.52	-143.28	141.76	72.50	72.50	122.47	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	6.53	-142.51	135.98	72.11	72.11	117.91	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.66	-192.35	186.69	72.13	72.13	120.26	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	1.33	-243.16	241.83	91.59	91.59	184.54	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.67	-117.72	114.05	45.08	45.08	109.15	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.84	-171.03	169.19	68.39	68.39	118.17	SÜNEK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.68	-225.06	225.74	82.30	82.30	178.18	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.41	-119.93	114.52	49.22	49.22	112.64	SÜNEK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.69	-412.51	419.20	144.70	144.70	167.60	SÜNEK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	11.56	-123.02	111.46	48.53	48.53	115.66	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.55	-141.08	137.53	56.41	56.41	119.83	SÜNEK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.55	-142.52	149.07	59.06	59.06	117.91	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.54	-143.27	144.81	69.16	69.16	126.24	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	14.02	-101.78	87.76	57.77	57.77	172.63	SÜNEK



**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.62	-118.00	121.62	69.16	69.16	108.83	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.29	-240.55	241.84	83.73	83.73	183.78	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.67	-192.79	198.46	66.93	66.93	119.92	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	-179.66	179.64	72.69	72.69	128.30	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.02	-123.98	129.00	71.27	71.27	112.17	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	0.78	-285.91	285.13	126.83	126.83	216.84	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.16	-176.28	178.44	67.57	67.57	117.68	SÜNEK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-11.35	-123.76	135.11	72.97	72.97	115.22	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	6.41	-411.70	405.29	178.55	178.55	166.96	GEVREK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-75.86	75.85	90.52	75.85	179.50	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.56	-141.08	144.64	72.13	72.13	119.50	SÜNEK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.02	-101.74	115.76	99.21	99.21	172.07	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.52	-143.28	141.76	72.50	72.50	122.14	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	6.53	-142.51	135.98	72.11	72.11	117.58	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.66	-192.35	186.69	72.13	72.13	119.93	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	1.33	-243.16	241.83	91.59	91.59	183.96	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.67	-117.72	114.05	45.08	45.08	108.82	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.84	-171.03	169.19	68.39	68.39	117.84	SÜNEK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.68	-225.06	225.74	82.30	82.30	177.63	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.41	-119.93	114.52	49.22	49.22	112.31	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.69	-412.51	419.20	144.70	144.70	167.23	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	11.56	-123.02	111.46	48.53	48.53	115.33	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.55	-141.08	137.53	56.41	56.41	119.50	SÜNEK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.55	-142.52	149.07	59.06	59.06	117.58	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.54	-143.27	144.81	69.16	69.16	125.90	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	14.02	-101.78	87.76	57.77	57.77	172.07	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.32	-108.39	111.71	64.21	64.21	106.57	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.59	-224.73	226.32	76.20	76.20	178.56	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.08	-192.24	198.32	61.81	61.81	114.60	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	0.03	-191.10	191.07	69.20	69.20	121.02	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.58	-118.20	122.78	67.71	67.71	108.93	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	0.52	-277.76	277.24	110.11	110.11	211.17	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.38	-171.33	173.71	63.77	63.77	112.99	SÜNEK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.21	-117.58	127.79	68.86	68.86	111.10	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	6.34	-424.00	417.66	170.84	170.84	161.96	GEVREK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-65.96	65.95	80.83	65.95	173.62	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.31	-153.12	156.43	71.08	71.08	114.43	SÜNEK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.96	-108.26	122.22	84.80	84.80	168.16	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.52	-155.31	153.79	68.33	68.33	116.11	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.96	-138.79	132.83	68.23	68.23	113.22	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	6.08	-192.03	185.95	68.02	68.02	114.61	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	1.62	-226.77	225.15	81.29	81.29	178.70	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.47	-110.24	106.77	44.03	44.03	106.55	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	2.01	-167.45	165.44	61.10	61.10	113.11	SÜNEK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.47	-213.60	214.07	75.78	75.78	172.34	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.01	-114.31	109.30	46.87	46.87	109.03	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.71	-426.90	433.61	139.85	139.85	162.18	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	10.44	-116.92	106.48	48.64	48.64	111.19	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.30	-153.22	149.92	54.17	54.17	114.43	SÜNEK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.99	-138.81	144.80	55.03	55.03	113.22	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.55	-155.47	157.02	65.88	65.88	119.87	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	13.94	-108.18	94.24	58.09	58.09	168.16	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.32	-108.39	111.71	64.21	64.21	106.23	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.59	-224.73	226.32	76.20	76.20	177.98	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.08	-192.24	198.32	61.81	61.81	114.26	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	0.03	-191.10	191.07	69.20	69.20	120.69	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.58	-118.20	122.78	67.71	67.71	108.60	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	0.52	-277.76	277.24	110.11	110.11	210.48	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.38	-171.33	173.71	63.77	63.77	112.65	SÜNEK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.21	-117.58	127.79	68.86	68.86	110.77	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	6.34	-424.00	417.66	170.84	170.84	161.59	GEVREK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-65.96	65.95	80.83	65.95	173.06	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.31	-153.12	156.43	71.08	71.08	114.09	SÜNEK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.96	-108.26	122.22	84.80	84.80	167.60	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.52	-155.31	153.79	68.33	68.33	115.78	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.96	-138.79	132.83	68.23	68.23	112.88	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	6.08	-192.03	185.95	68.02	68.02	114.27	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	1.62	-226.77	225.15	81.29	81.29	178.12	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.47	-110.24	106.77	44.03	44.03	106.22	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	2.01	-167.45	165.44	61.10	61.10	112.77	SÜNEK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.47	-213.60	214.07	75.78	75.78	171.79	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.01	-114.31	109.30	46.87	46.87	108.70	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.71	-426.90	433.61	139.85	139.85	161.81	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	10.44	-116.92	106.48	48.64	48.64	110.85	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.30	-153.22	149.92	54.17	54.17	114.09	SÜNEK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.99	-138.81	144.80	55.03	55.03	112.89	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.55	-155.47	157.02	65.88	65.88	119.54	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	13.94	-108.18	94.24	58.09	58.09	167.61	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.55	-104.55	108.10	54.97	54.97	103.97	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.52	-180.87	182.39	66.74	66.74	172.74	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.32	-147.49	152.81	54.43	54.43	108.96	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	0.04	-156.88	156.84	61.56	61.56	113.44	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.04	-97.19	101.23	59.97	59.97	105.38	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	0.46	-231.89	231.43	92.13	92.13	204.69	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.21	-137.63	139.84	57.84	57.84	108.00	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.90	-96.75	105.65	59.67	59.67	106.71	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	5.83	-364.25	358.42	153.65	153.65	156.61	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-49.76	49.75	70.36	49.75	167.12	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.76	-128.20	130.96	65.60	65.60	108.98	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.00	-93.60	106.60	72.00	72.00	163.68	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.24	-128.39	127.15	59.62	59.62	109.78	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.15	-112.69	107.54	60.31	60.31	108.54	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.34	-147.41	142.07	59.75	59.75	108.97	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	1.54	-181.74	180.20	70.47	70.47	172.83	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	3.13	-89.56	86.43	42.25	42.25	103.96	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.88	-134.31	132.43	52.20	52.20	108.08	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.39	-174.62	175.01	67.32	67.32	166.41	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	4.46	-94.08	89.62	43.68	43.68	105.45	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.20	-367.22	373.42	129.17	129.17	156.77	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.11	-96.10	86.99	46.57	46.57	106.77	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.75	-128.35	125.60	49.09	49.09	108.98	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.17	-112.70	117.87	49.63	49.63	108.54	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.26	-128.37	129.63	57.57	57.57	113.54	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	12.99	-93.55	80.56	55.44	55.44	163.68	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.55	-104.55	108.10	54.97	54.97	103.64	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.52	-180.87	182.39	66.74	66.74	172.16	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.32	-147.49	152.81	54.43	54.43	108.63	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	0.04	-156.88	156.84	61.56	61.56	113.11	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.04	-97.19	101.23	59.97	59.97	105.05	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	0.46	-231.89	231.43	92.13	92.13	204.00	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.21	-137.63	139.84	57.84	57.84	107.66	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.90	-96.75	105.65	59.67	59.67	106.38	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	5.83	-364.25	358.42	153.65	153.65	156.24	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-49.76	49.75	70.36	49.75	166.57	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.76	-128.20	130.96	65.60	65.60	108.65	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.00	-93.60	106.60	72.00	72.00	163.13	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.24	-128.39	127.15	59.62	59.62	109.45	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.15	-112.69	107.54	60.31	60.31	108.21	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.34	-147.41	142.07	59.75	59.75	108.64	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	1.54	-181.74	180.20	70.47	70.47	172.25	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	3.13	-89.56	86.43	42.25	42.25	103.63	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.88	-134.31	132.43	52.20	52.20	107.74	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.39	-174.62	175.01	67.32	67.32	165.86	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	4.46	-94.08	89.62	43.68	43.68	105.12	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.20	-367.22	373.42	129.17	129.17	156.40	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.11	-96.10	86.99	46.57	46.57	106.43	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.75	-128.35	125.60	49.09	49.09	108.65	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.17	-112.70	117.87	49.63	49.63	108.21	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.26	-128.37	129.63	57.57	57.57	113.21	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	12.99	-93.55	80.56	55.44	55.44	163.13	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.65	-84.59	87.24	46.49	46.49	101.38	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.70	-157.59	159.29	57.23	57.23	166.91	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.12	-105.15	109.27	46.37	46.37	103.34	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.03	-99.17	99.14	49.82	49.82	105.86	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.31	-88.06	91.37	48.45	48.45	101.88	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	0.12	-217.81	217.69	74.97	74.97	198.14	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.11	-107.58	109.69	50.75	50.75	103.02	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.21	-84.52	91.73	47.78	47.78	102.38	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	5.84	-372.88	367.04	130.23	130.23	151.29	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	0.02	-39.62	39.60	58.36	39.60	160.56	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.22	-107.73	108.95	52.48	52.48	103.49	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-12.86	-101.15	114.01	57.71	57.71	159.20	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.96	-100.05	99.09	48.78	48.78	103.47	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.84	-89.76	85.92	49.54	49.54	103.90	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	4.12	-104.85	100.73	49.35	49.35	103.35	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	1.73	-158.36	156.63	58.56	58.56	166.95	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.81	-86.05	83.24	41.91	41.91	101.38	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.78	-104.86	103.08	43.49	43.49	103.06	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.15	-150.85	151.00	57.97	57.97	160.42	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.74	-85.27	81.53	42.02	42.02	101.91	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	-6.27	-374.08	380.35	118.58	118.58	151.37	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.42	-83.82	76.40	44.07	44.07	102.40	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.20	-107.73	106.53	43.82	43.82	103.49	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	-89.77	93.63	43.79	43.79	103.90	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.99	-100.05	101.04	48.36	48.36	107.23	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	12.84	-101.08	88.24	53.39	53.39	159.20	SÜNEK

**Çizelge B.10 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.65	-84.59	87.24	46.49	46.49	101.05	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.70	-157.59	159.29	57.23	57.23	166.32	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.12	-105.15	109.27	46.37	46.37	103.01	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.03	-99.17	99.14	49.82	49.82	105.53	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.31	-88.06	91.37	48.45	48.45	101.54	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	0.12	-217.81	217.69	74.97	74.97	197.45	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.11	-107.58	109.69	50.75	50.75	102.69	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.21	-84.52	91.73	47.78	47.78	102.04	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	5.84	-372.88	367.04	130.23	130.23	150.92	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	0.02	-39.62	39.60	58.36	39.60	160.01	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.22	-107.73	108.95	52.48	52.48	103.16	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-12.86	-101.15	114.01	57.71	57.71	158.64	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.96	-100.05	99.09	48.78	48.78	103.14	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.84	-89.76	85.92	49.54	49.54	103.56	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	4.12	-104.85	100.73	49.35	49.35	103.02	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	1.73	-158.36	156.63	58.56	58.56	166.37	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.81	-86.05	83.24	41.91	41.91	101.05	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.78	-104.86	103.08	43.49	43.49	102.73	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.15	-150.85	151.00	57.97	57.97	159.87	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.74	-85.27	81.53	42.02	42.02	101.58	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	-6.27	-374.08	380.35	118.58	118.58	151.00	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.42	-83.82	76.40	44.07	44.07	102.07	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.20	-107.73	106.53	43.82	43.82	103.16	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	-89.77	93.63	43.79	43.79	103.56	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.99	-100.05	101.04	48.36	48.36	106.90	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	12.84	-101.08	88.24	53.39	53.39	158.64	SÜNEK

**Çizelge B.11 :Deprem +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.**

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.51	147.59	154.10	49.43	49.43	153.82	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	11.46	387.78	399.24	12.50	12.50	292.28	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.85	143.24	149.09	44.54	44.54	173.07	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	11.21	134.45	145.66	41.68	41.68	188.98	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-1.25	236.84	235.59	96.72	96.72	159.56	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	-2.89	411.52	408.63	25.57	25.57	313.97	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.90	228.35	227.45	95.70	95.70	169.39	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.53	229.74	240.27	77.74	77.74	165.47	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.36	84.77	87.13	69.66	69.66	130.83	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-15.88	326.69	310.81	19.85	19.85	284.42	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.26	275.58	275.32	138.80	138.80	171.89	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-10.85	307.00	296.15	15.05	15.05	271.04	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-6.50	1899.58	1893.08	84.06	84.06	176.41	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-15.00	1701.13	1686.13	40.41	40.41	170.15	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.87	143.99	149.86	44.60	44.60	173.09	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	11.68	389.54	401.22	12.24	12.24	292.54	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.53	149.39	155.92	49.35	49.35	153.81	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.91	229.44	228.53	95.78	95.78	169.61	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-3.07	356.96	353.89	19.49	19.49	280.33	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-1.22	239.86	238.64	97.37	97.37	159.76	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.32	85.25	87.57	69.77	69.77	131.12	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.51	232.74	243.25	78.27	78.27	165.62	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.27	277.30	277.03	139.02	139.02	171.90	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-14.99	1703.60	1688.61	40.34	40.34	170.16	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-6.50	1910.75	1904.25	83.97	83.97	186.43	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-10.77	312.27	301.50	15.03	15.03	271.04	SÜNEK



**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.51	147.59	154.10	49.43	49.43	153.45	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	11.46	387.78	399.24	12.50	12.50	291.60	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.85	143.24	149.09	44.54	44.54	172.69	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	11.21	134.45	145.66	41.68	41.68	188.60	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-1.25	236.84	235.59	96.72	96.72	159.18	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	-2.89	411.52	408.63	25.57	25.57	313.19	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.90	228.35	227.45	95.70	95.70	169.02	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.53	229.74	240.27	77.74	77.74	165.09	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.36	84.77	87.13	69.66	69.66	130.49	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-15.88	326.69	310.81	19.85	19.85	283.77	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.26	275.58	275.32	138.80	138.80	171.52	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-10.85	307.00	296.15	15.05	15.05	270.39	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-6.50	1899.58	1893.08	84.06	84.06	176.27	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-15.00	1701.13	1686.13	40.41	40.41	170.01	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.87	143.99	149.86	44.60	44.60	172.72	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	11.68	389.54	401.22	12.24	12.24	291.86	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.53	149.39	155.92	49.35	49.35	153.43	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.91	229.44	228.53	95.78	95.78	169.23	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-3.07	356.96	353.89	19.49	19.49	279.68	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-1.22	239.86	238.64	97.37	97.37	159.38	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.32	85.25	87.57	69.77	69.77	130.78	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.51	232.74	243.25	78.27	78.27	165.24	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.27	277.30	277.03	139.02	139.02	171.52	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-14.99	1703.60	1688.61	40.34	40.34	170.01	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-6.50	1910.75	1904.25	83.97	83.97	186.29	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-10.77	312.27	301.50	15.03	15.03	270.40	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	10.01	276.26	286.27	157.96	157.96	150.95	GEVREK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	15.67	744.46	760.13	276.81	276.81	285.77	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.40	308.91	318.31	146.92	146.92	166.69	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.83	288.07	306.90	133.19	133.19	180.34	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.56	546.05	543.49	177.43	177.43	155.72	GEVREK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	-10.98	764.59	753.61	231.16	231.16	307.26	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.21	513.72	510.51	179.33	179.33	163.57	GEVREK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	19.19	517.15	536.34	136.58	136.58	160.23	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.62	203.49	208.11	70.00	70.00	125.89	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-35.16	630.76	595.60	217.89	217.89	276.86	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.76	584.39	583.63	180.40	180.40	165.90	GEVREK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.85	501.79	477.94	126.55	126.55	266.05	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.41	147.06	141.65	72.82	72.82	169.51	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	95.91	87.35	59.38	59.38	165.11	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.43	310.05	319.48	147.14	147.14	166.71	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	16.14	750.52	766.66	279.18	279.18	286.00	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	10.02	278.89	288.91	158.59	158.59	150.93	GEVREK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.26	515.63	512.37	179.36	179.36	163.77	GEVREK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-10.70	710.75	700.05	226.40	226.40	273.87	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.58	550.07	547.49	177.51	177.51	155.90	GEVREK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.50	204.32	208.82	70.14	70.14	126.17	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	19.02	521.45	540.47	136.93	136.93	160.37	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.83	587.00	586.17	180.41	180.41	165.91	GEVREK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	95.98	87.42	59.42	59.42	165.11	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.43	147.58	142.15	72.98	72.98	179.53	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.89	508.27	484.38	131.04	131.04	266.06	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.01	276.26	286.27	157.96	157.96	150.58	GEVREK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	15.67	744.46	760.13	276.81	276.81	285.10	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.40	308.91	318.31	146.92	146.92	166.32	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.83	288.07	306.90	133.19	133.19	179.97	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.56	546.05	543.49	177.43	177.43	155.35	GEVREK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	-10.98	764.59	753.61	231.16	231.16	306.50	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.21	513.72	510.51	179.33	179.33	163.20	GEVREK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.19	517.15	536.34	136.58	136.58	159.86	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.62	203.49	208.11	70.00	70.00	125.56	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-35.16	630.76	595.60	217.89	217.89	276.23	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.76	584.39	583.63	180.40	180.40	165.53	GEVREK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.85	501.79	477.94	126.55	126.55	265.41	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.41	147.06	141.65	72.82	72.82	169.14	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	95.91	87.35	59.38	59.38	164.74	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.43	310.05	319.48	147.14	147.14	166.34	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	16.14	750.52	766.66	279.18	279.18	285.34	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.02	278.89	288.91	158.59	158.59	150.56	GEVREK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.26	515.63	512.37	179.36	179.36	163.40	GEVREK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-10.70	710.75	700.05	226.40	226.40	273.24	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.58	550.07	547.49	177.51	177.51	155.53	GEVREK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.50	204.32	208.82	70.14	70.14	125.84	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.02	521.45	540.47	136.93	136.93	160.00	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.83	587.00	586.17	180.41	180.41	165.54	GEVREK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	95.98	87.42	59.42	59.42	164.74	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.43	147.58	142.15	72.98	72.98	179.16	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.89	508.27	484.38	131.04	131.04	265.42	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.57	236.77	246.34	177.67	177.67	148.06	GEVREK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	14.42	474.99	489.41	466.87	466.87	279.19	GEVREK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	8.42	277.88	286.30	173.42	173.42	160.37	GEVREK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	16.05	252.48	268.53	165.16	165.16	171.82	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.72	494.80	494.08	171.29	171.29	151.76	GEVREK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.27	485.16	475.89	302.87	302.87	300.40	GEVREK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.46	510.83	507.37	174.28	174.28	157.89	GEVREK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	18.78	496.70	515.48	140.87	140.87	155.16	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.92	222.37	227.29	67.40	67.40	121.04	SÜNEK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-33.63	413.82	380.19	403.59	380.19	269.47	GEVREK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.83	556.19	557.02	173.84	173.84	159.90	GEVREK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.03	273.22	251.19	212.93	212.93	260.98	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.77	366.12	360.35	128.09	128.09	162.35	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.79	302.37	291.58	120.20	120.20	159.91	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	8.46	277.69	286.15	173.46	173.46	160.38	GEVREK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	15.04	472.01	487.05	467.70	467.70	279.40	GEVREK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.56	236.63	246.19	177.75	177.75	148.04	GEVREK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.53	510.59	507.06	174.43	174.43	158.06	GEVREK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-8.87	473.03	464.16	280.08	280.08	267.33	GEVREK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.77	497.17	496.40	171.29	171.29	151.91	GEVREK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.72	222.47	227.19	67.52	67.52	121.28	SÜNEK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	18.57	498.68	517.25	141.10	141.10	155.27	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.70	556.29	556.99	173.83	173.83	159.91	GEVREK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.80	302.34	291.54	120.23	120.23	159.91	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.81	366.23	360.42	128.17	128.17	172.37	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.10	270.90	248.80	212.36	212.36	260.99	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.57	236.77	246.34	177.67	177.67	147.69	GEVREK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.42	474.99	489.41	466.87	466.87	278.53	GEVREK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	8.42	277.88	286.30	173.42	173.42	160.00	GEVREK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	16.05	252.48	268.53	165.16	165.16	171.45	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.72	494.80	494.08	171.29	171.29	151.40	GEVREK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.27	485.16	475.89	302.87	302.87	299.64	GEVREK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.46	510.83	507.37	174.28	174.28	157.52	GEVREK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	18.78	496.70	515.48	140.87	140.87	154.79	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.92	222.37	227.29	67.40	67.40	120.70	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.63	413.82	380.19	403.59	380.19	268.84	GEVREK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.83	556.19	557.02	173.84	173.84	159.53	GEVREK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.03	273.22	251.19	212.93	212.93	260.35	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.77	366.12	360.35	128.09	128.09	161.98	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.79	302.37	291.58	120.20	120.20	159.54	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	8.46	277.69	286.15	173.46	173.46	160.01	GEVREK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	15.04	472.01	487.05	467.70	467.70	278.73	GEVREK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.56	236.63	246.19	177.75	177.75	147.67	GEVREK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.53	510.59	507.06	174.43	174.43	157.69	GEVREK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.87	473.03	464.16	280.08	280.08	266.70	GEVREK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.77	497.17	496.40	171.29	171.29	151.54	GEVREK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.72	222.47	227.19	67.52	67.52	120.95	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	18.57	498.68	517.25	141.10	141.10	154.91	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.70	556.29	556.99	173.83	173.83	159.54	GEVREK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.80	302.34	291.54	120.23	120.23	159.54	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.81	366.23	360.42	128.17	128.17	172.00	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.10	270.90	248.80	212.36	212.36	260.35	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.74	201.14	210.88	175.89	175.89	145.17	GEVREK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	14.77	380.24	395.01	474.62	395.01	272.55	GEVREK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	8.44	240.64	249.08	179.42	179.42	154.09	GEVREK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.17	229.75	245.92	179.86	179.86	163.37	GEVREK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.30	398.58	398.28	152.91	152.91	147.79	GEVREK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.55	391.25	381.70	291.61	291.61	293.36	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.88	428.97	425.09	162.46	162.46	152.30	GEVREK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	18.33	395.36	413.69	138.83	138.83	150.21	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.80	181.76	186.56	61.22	61.22	116.21	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-34.90	320.93	286.03	430.66	286.03	262.12	GEVREK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.44	493.34	494.78	161.71	161.71	153.90	GEVREK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.31	216.96	193.65	195.48	193.65	255.88	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.29	275.38	270.09	125.85	125.85	155.28	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.79	213.51	203.72	113.87	113.87	154.70	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	8.51	240.67	249.18	179.39	179.39	154.10	GEVREK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	15.56	377.60	393.16	474.26	393.16	272.72	GEVREK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.73	201.00	210.73	175.82	175.82	145.15	GEVREK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.01	430.76	426.75	162.70	162.70	152.43	GEVREK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.00	382.10	373.10	270.75	270.75	260.66	GEVREK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.38	399.14	398.76	152.89	152.89	147.91	GEVREK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.60	182.98	187.58	61.47	61.47	116.40	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	18.04	396.23	414.27	139.02	139.02	150.30	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.27	493.61	494.88	161.68	161.68	153.90	GEVREK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.80	213.40	203.60	113.88	113.88	154.70	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.34	275.34	270.00	125.90	125.90	165.30	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.37	216.18	192.81	195.00	192.81	255.88	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.74	201.14	210.88	175.89	175.89	144.80	GEVREK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	14.77	380.24	395.01	474.62	395.01	271.88	GEVREK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	8.44	240.64	249.08	179.42	179.42	153.72	GEVREK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.17	229.75	245.92	179.86	179.86	163.00	GEVREK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.30	398.58	398.28	152.91	152.91	147.42	GEVREK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.55	391.25	381.70	291.61	291.61	292.60	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.88	428.97	425.09	162.46	162.46	151.93	GEVREK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	18.33	395.36	413.69	138.83	138.83	149.84	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.80	181.76	186.56	61.22	61.22	115.87	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-34.90	320.93	286.03	430.66	286.03	261.48	GEVREK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.44	493.34	494.78	161.71	161.71	153.53	GEVREK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.31	216.96	193.65	195.48	193.65	255.24	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.29	275.38	270.09	125.85	125.85	154.91	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.79	213.51	203.72	113.87	113.87	154.33	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	8.51	240.67	249.18	179.39	179.39	153.73	GEVREK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	15.56	377.60	393.16	474.26	393.16	272.05	GEVREK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.73	201.00	210.73	175.82	175.82	144.78	GEVREK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.01	430.76	426.75	162.70	162.70	152.06	GEVREK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.00	382.10	373.10	270.75	270.75	260.03	GEVREK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.38	399.14	398.76	152.89	152.89	147.54	GEVREK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.60	182.98	187.58	61.47	61.47	116.07	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	18.04	396.23	414.27	139.02	139.02	149.93	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.27	493.61	494.88	161.68	161.68	153.53	GEVREK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.80	213.40	203.60	113.88	113.88	154.33	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.34	275.34	270.00	125.90	125.90	164.93	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.37	216.18	192.81	195.00	192.81	255.25	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.15	144.10	153.25	162.42	153.25	142.28	GEVREK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	13.54	283.63	297.17	434.17	297.17	265.89	GEVREK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.80	164.82	172.62	168.09	168.09	147.83	GEVREK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.53	165.35	180.88	173.21	173.21	154.95	GEVREK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.15	263.99	263.84	133.57	133.57	143.85	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.14	293.22	284.08	262.13	262.13	286.19	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.72	294.56	290.84	146.31	146.31	146.75	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	17.16	265.70	282.86	133.60	133.60	145.33	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.22	117.67	121.89	53.92	53.92	111.40	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-32.93	239.19	206.26	393.03	206.26	254.69	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.73	327.03	328.76	145.23	145.23	147.85	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.86	174.82	152.96	141.80	141.80	250.76	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.60	184.90	180.30	121.11	121.11	148.25	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.56	159.54	149.98	110.38	110.38	149.50	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.84	164.99	172.83	167.97	167.97	147.84	GEVREK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	14.21	282.43	296.64	433.18	296.64	265.99	GEVREK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.11	144.02	153.13	162.25	153.13	142.27	GEVREK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	295.50	291.64	146.41	146.41	146.84	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-8.66	282.10	273.44	252.60	252.60	253.88	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.29	264.68	264.39	133.46	133.46	143.93	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.02	118.57	122.59	54.08	54.08	111.53	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	16.83	266.31	283.14	133.80	133.80	145.39	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.53	327.35	328.88	145.22	145.22	147.85	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.58	159.50	149.92	110.39	110.39	149.50	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.67	184.88	180.21	121.18	121.18	158.27	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.98	175.72	153.74	142.45	142.45	250.76	SÜNEK



**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.15	144.10	153.25	162.42	153.25	141.91	GEVREK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	13.54	283.63	297.17	434.17	297.17	265.22	GEVREK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.80	164.82	172.62	168.09	168.09	147.46	GEVREK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.53	165.35	180.88	173.21	173.21	154.58	GEVREK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.15	263.99	263.84	133.57	133.57	143.48	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.14	293.22	284.08	262.13	262.13	285.42	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.72	294.56	290.84	146.31	146.31	146.39	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	17.16	265.70	282.86	133.60	133.60	144.96	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.22	117.67	121.89	53.92	53.92	111.06	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-32.93	239.19	206.26	393.03	206.26	254.06	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.73	327.03	328.76	145.23	145.23	147.48	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.86	174.82	152.96	141.80	141.80	250.13	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.60	184.90	180.30	121.11	121.11	147.88	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.56	159.54	149.98	110.38	110.38	149.13	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.84	164.99	172.83	167.97	167.97	147.47	GEVREK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	14.21	282.43	296.64	433.18	296.64	265.33	GEVREK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.11	144.02	153.13	162.25	153.13	141.90	GEVREK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	295.50	291.64	146.41	146.41	146.47	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.66	282.10	273.44	252.60	252.60	253.25	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.29	264.68	264.39	133.46	133.46	143.56	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.02	118.57	122.59	54.08	54.08	111.20	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	16.83	266.31	283.14	133.80	133.80	145.02	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.53	327.35	328.88	145.22	145.22	147.48	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.58	159.50	149.92	110.39	110.39	149.13	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.67	184.88	180.21	121.18	121.18	157.90	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.98	175.72	153.74	142.45	142.45	250.13	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	10.24	95.77	106.01	138.62	106.01	139.40	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	17.80	97.90	115.70	77.80	77.80	259.21	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.76	89.93	97.69	141.59	97.69	141.59	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	13.89	93.71	107.60	147.88	107.60	146.52	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.13	142.08	143.21	112.19	112.19	139.96	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	-8.49	96.37	87.88	19.70	19.70	278.93	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.11	166.72	162.61	125.88	125.88	141.23	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	16.77	147.48	164.25	126.39	126.39	140.51	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.43	63.37	66.80	45.94	45.94	106.61	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-40.65	65.09	24.44	3.58	3.58	247.19	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.32	174.13	176.45	123.55	123.55	141.75	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.34	35.34	9.00	2.30	2.30	245.64	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.17	82.50	78.33	112.35	78.33	141.24	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.77	93.96	86.19	105.43	86.19	144.34	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.85	89.44	97.29	141.56	97.29	141.59	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	19.03	92.89	111.92	74.51	74.51	259.25	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	10.19	94.81	105.00	138.73	105.00	139.40	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.29	166.38	162.09	125.85	125.85	141.27	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-7.66	107.65	99.99	34.87	34.87	247.04	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.95	140.76	141.71	111.97	111.97	139.99	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.21	63.28	66.49	46.03	46.03	106.68	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	16.31	146.53	162.84	126.58	126.58	140.54	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.11	173.45	175.56	123.54	123.54	141.75	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.79	93.79	86.00	105.42	86.00	144.34	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.25	82.06	77.81	112.34	77.81	151.25	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.52	33.98	7.46	1.80	1.80	245.64	SÜNEK

**Çizelge B.11 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	10.24	95.77	106.01	138.62	106.01	139.03	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	17.80	97.90	115.70	77.80	77.80	258.54	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.76	89.93	97.69	141.59	97.69	141.22	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	13.89	93.71	107.60	147.88	107.60	146.15	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.13	142.08	143.21	112.19	112.19	139.59	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	-8.49	96.37	87.88	19.70	19.70	278.17	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.11	166.72	162.61	125.88	125.88	140.86	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	16.77	147.48	164.25	126.39	126.39	140.14	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.43	63.37	66.80	45.94	45.94	106.27	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-40.65	65.09	24.44	3.58	3.58	246.56	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.32	174.13	176.45	123.55	123.55	141.38	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.34	35.34	9.00	2.30	2.30	245.00	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.17	82.50	78.33	112.35	78.33	140.87	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.77	93.96	86.19	105.43	86.19	143.97	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.85	89.44	97.29	141.56	97.29	141.22	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	19.03	92.89	111.92	74.51	74.51	258.59	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	10.19	94.81	105.00	138.73	105.00	139.03	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.29	166.38	162.09	125.85	125.85	140.90	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-7.66	107.65	99.99	34.87	34.87	246.40	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.95	140.76	141.71	111.97	111.97	139.62	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.21	63.28	66.49	46.03	46.03	106.35	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	16.31	146.53	162.84	126.58	126.58	140.17	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.11	173.45	175.56	123.54	123.54	141.38	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.79	93.79	86.00	105.42	86.00	143.97	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.25	82.06	77.81	112.34	77.81	150.88	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.52	33.98	7.46	1.80	1.80	245.00	SÜNEK

**Çizelge B.12** :Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.51	-147.59	141.08	28.66	28.66	153.82	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	11.46	-387.78	376.32	29.37	29.37	292.28	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.85	-143.24	137.39	36.73	36.73	173.07	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	11.21	-134.45	123.24	30.00	30.00	188.98	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-1.25	-236.84	238.09	77.30	77.30	159.56	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	-2.89	-411.52	414.41	8.87	8.87	313.97	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.90	-228.35	229.25	97.40	97.40	169.39	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.53	-229.74	219.21	73.89	73.89	165.47	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.36	-84.77	82.41	71.96	71.96	130.83	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-15.88	-326.69	342.57	40.54	40.54	284.42	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.26	-275.58	275.84	139.44	139.44	171.89	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-10.85	-307.00	317.85	5.23	5.23	271.04	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-6.50	-1899.58	1906.08	105.24	105.24	176.41	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-15.00	-1701.13	1716.13	37.23	37.23	170.15	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.87	-143.99	138.12	36.77	36.77	173.09	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	11.68	-389.54	377.86	29.20	29.20	292.54	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.53	-149.39	142.86	28.76	28.76	153.81	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.91	-229.44	230.35	97.74	97.74	169.61	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-3.07	-356.96	360.03	0.83	0.83	280.33	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-1.22	-239.86	241.08	78.38	78.38	159.76	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.32	-85.25	82.93	72.03	72.03	131.12	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.51	-232.74	222.23	74.13	74.13	165.62	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.27	-277.30	277.57	139.66	139.66	171.90	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-14.99	-1703.60	1718.59	37.14	37.14	170.16	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-6.50	-1910.75	1917.25	105.11	105.11	186.43	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-10.77	-312.27	323.04	5.22	5.22	271.04	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.51	-147.59	141.08	28.66	28.66	153.45	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	11.46	-387.78	376.32	29.37	29.37	291.60	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.85	-143.24	137.39	36.73	36.73	172.69	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	11.21	-134.45	123.24	30.00	30.00	188.60	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-1.25	-236.84	238.09	77.30	77.30	159.18	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	-2.89	-411.52	414.41	8.87	8.87	313.19	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.90	-228.35	229.25	97.40	97.40	169.02	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.53	-229.74	219.21	73.89	73.89	165.09	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.36	-84.77	82.41	71.96	71.96	130.49	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-15.88	-326.69	342.57	40.54	40.54	283.77	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.26	-275.58	275.84	139.44	139.44	171.52	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-10.85	-307.00	317.85	5.23	5.23	270.39	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-6.50	-1899.58	1906.08	105.24	105.24	176.27	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-15.00	-1701.13	1716.13	37.23	37.23	170.01	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.87	-143.99	138.12	36.77	36.77	172.72	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	11.68	-389.54	377.86	29.20	29.20	291.86	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.53	-149.39	142.86	28.76	28.76	153.43	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.91	-229.44	230.35	97.74	97.74	169.23	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-3.07	-356.96	360.03	0.83	0.83	279.68	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-1.22	-239.86	241.08	78.38	78.38	159.38	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.32	-85.25	82.93	72.03	72.03	130.78	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.51	-232.74	222.23	74.13	74.13	165.24	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.27	-277.30	277.57	139.66	139.66	171.52	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-14.99	-1703.60	1718.59	37.14	37.14	170.01	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-6.50	-1910.75	1917.25	105.11	105.11	186.29	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-10.77	-312.27	323.04	5.22	5.22	270.40	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	10.01	-276.26	266.25	82.41	82.41	150.95	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	15.67	-744.46	728.79	178.83	178.83	285.77	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.40	-308.91	299.51	123.49	123.49	166.69	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.83	-288.07	269.24	139.71	139.71	180.34	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.56	-546.05	548.61	136.81	136.81	155.72	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	-10.98	-764.59	775.57	337.97	337.97	307.26	GEVREK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.21	-513.72	516.93	165.20	165.20	163.57	GEVREK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	19.19	-517.15	497.96	166.91	166.91	160.23	GEVREK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.62	-203.49	198.87	71.19	71.19	125.89	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-35.16	-630.76	665.92	184.77	184.77	276.86	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.76	-584.39	585.15	173.85	173.85	165.90	GEVREK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.85	-501.79	525.64	169.74	169.74	266.05	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.41	-147.06	152.47	83.51	83.51	169.51	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.91	104.47	100.02	100.02	165.11	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.43	-310.05	300.62	123.80	123.80	166.71	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	16.14	-750.52	734.38	181.04	181.04	286.00	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	10.02	-278.89	268.87	82.87	82.87	150.93	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.26	-515.63	518.89	165.53	165.53	163.77	GEVREK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-10.70	-710.75	721.45	317.71	317.71	273.87	GEVREK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.58	-550.07	552.65	137.71	137.71	155.90	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.50	-204.32	199.82	71.37	71.37	126.17	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	19.02	-521.45	502.43	166.89	166.89	160.37	GEVREK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.83	-587.00	587.83	173.87	173.87	165.91	GEVREK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.98	104.54	100.05	100.05	165.11	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.43	-147.58	153.01	83.62	83.62	179.53	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.89	-508.27	532.16	179.66	179.66	266.06	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.01	-276.26	266.25	82.41	82.41	150.58	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	15.67	-744.46	728.79	178.83	178.83	285.10	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.40	-308.91	299.51	123.49	123.49	166.32	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.83	-288.07	269.24	139.71	139.71	179.97	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.56	-546.05	548.61	136.81	136.81	155.35	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	-10.98	-764.59	775.57	337.97	337.97	306.50	GEVREK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.21	-513.72	516.93	165.20	165.20	163.20	GEVREK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.19	-517.15	497.96	166.91	166.91	159.86	GEVREK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.62	-203.49	198.87	71.19	71.19	125.56	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-35.16	-630.76	665.92	184.77	184.77	276.23	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.76	-584.39	585.15	173.85	173.85	165.53	GEVREK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.85	-501.79	525.64	169.74	169.74	265.41	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.41	-147.06	152.47	83.51	83.51	169.14	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.91	104.47	100.02	100.02	164.74	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.43	-310.05	300.62	123.80	123.80	166.34	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	16.14	-750.52	734.38	181.04	181.04	285.34	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.02	-278.89	268.87	82.87	82.87	150.56	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.26	-515.63	518.89	165.53	165.53	163.40	GEVREK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-10.70	-710.75	721.45	317.71	317.71	273.24	GEVREK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.58	-550.07	552.65	137.71	137.71	155.53	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.50	-204.32	199.82	71.37	71.37	125.84	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.02	-521.45	502.43	166.89	166.89	160.00	GEVREK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.83	-587.00	587.83	173.87	173.87	165.54	GEVREK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.98	104.54	100.05	100.05	164.74	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.43	-147.58	153.01	83.62	83.62	179.16	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.89	-508.27	532.16	179.66	179.66	265.42	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.01	-276.26	266.25	82.41	82.41	150.58	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	15.67	-744.46	728.79	178.83	178.83	285.10	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.40	-308.91	299.51	123.49	123.49	166.32	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.83	-288.07	269.24	139.71	139.71	179.97	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.56	-546.05	548.61	136.81	136.81	155.35	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	-10.98	-764.59	775.57	337.97	337.97	306.50	GEVREK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.21	-513.72	516.93	165.20	165.20	163.20	GEVREK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.19	-517.15	497.96	166.91	166.91	159.86	GEVREK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.62	-203.49	198.87	71.19	71.19	125.56	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-35.16	-630.76	665.92	184.77	184.77	276.23	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.76	-584.39	585.15	173.85	173.85	165.53	GEVREK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.85	-501.79	525.64	169.74	169.74	265.41	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.41	-147.06	152.47	83.51	83.51	169.14	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.91	104.47	100.02	100.02	164.74	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.43	-310.05	300.62	123.80	123.80	166.34	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	16.14	-750.52	734.38	181.04	181.04	285.34	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	10.02	-278.89	268.87	82.87	82.87	150.56	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.26	-515.63	518.89	165.53	165.53	163.40	GEVREK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-10.70	-710.75	721.45	317.71	317.71	273.24	GEVREK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.58	-550.07	552.65	137.71	137.71	155.53	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.50	-204.32	199.82	71.37	71.37	125.84	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	19.02	-521.45	502.43	166.89	166.89	160.00	GEVREK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.83	-587.00	587.83	173.87	173.87	165.54	GEVREK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	-95.98	104.54	100.05	100.05	164.74	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.43	-147.58	153.01	83.62	83.62	179.16	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.89	-508.27	532.16	179.66	179.66	265.42	SÜNEK



**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.57	-236.77	227.20	89.51	89.51	147.69	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.42	-474.99	460.57	221.49	221.49	278.53	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	8.42	-277.88	269.46	131.35	131.35	160.00	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	16.05	-252.48	236.43	145.44	145.44	171.45	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.72	-494.80	495.52	139.55	139.55	151.40	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.27	-485.16	494.43	532.68	494.43	299.64	GEVREK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.46	-510.83	514.29	159.81	159.81	157.52	GEVREK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	18.78	-496.70	477.92	179.08	179.08	154.79	GEVREK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.92	-222.37	217.45	68.15	68.15	120.70	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.63	-413.82	447.45	235.94	235.94	268.84	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.83	-556.19	555.36	169.14	169.14	159.53	GEVREK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.03	-273.22	295.25	441.96	295.25	260.35	GEVREK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.77	-366.12	371.89	161.74	161.74	161.98	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.79	-302.37	313.16	176.83	176.83	159.54	GEVREK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	8.46	-277.69	269.23	131.43	131.43	160.01	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	15.04	-472.01	456.97	222.73	222.73	278.73	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.56	-236.63	227.07	89.54	89.54	147.67	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.53	-510.59	514.12	160.21	160.21	157.69	GEVREK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.87	-473.03	481.90	437.84	437.84	266.70	GEVREK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.77	-497.17	497.94	140.32	140.32	151.54	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.72	-222.47	217.75	68.32	68.32	120.95	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	18.57	-498.68	480.11	179.11	179.11	154.91	GEVREK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.70	-556.29	555.59	169.18	169.18	159.54	GEVREK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.80	-302.34	313.14	176.85	176.85	159.54	GEVREK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.81	-366.23	372.04	161.78	161.78	172.00	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.10	-270.90	293.00	442.84	293.00	260.35	GEVREK

**Çizelge B.12 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.74	-201.14	191.40	94.27	94.27	145.17	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	14.77	-380.24	365.47	214.67	214.67	272.55	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	8.44	-240.64	232.20	129.43	129.43	154.09	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.17	-229.75	213.58	141.95	141.95	163.37	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.30	-398.58	398.88	138.91	138.91	147.79	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.55	-391.25	400.80	487.10	400.80	293.36	GEVREK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.88	-428.97	432.85	151.01	151.01	152.30	SÜNEK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	18.33	-395.36	377.03	169.30	169.30	150.21	GEVREK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.80	-181.76	176.96	62.73	62.73	116.21	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-34.90	-320.93	355.83	238.34	238.34	262.12	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.44	-493.34	491.90	158.51	158.51	153.90	GEVREK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.31	-216.96	240.27	422.04	240.27	255.88	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.29	-275.38	280.67	178.67	178.67	155.28	GEVREK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.79	-213.51	223.30	179.57	179.57	154.70	GEVREK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	8.51	-240.67	232.16	129.53	129.53	154.10	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	15.56	-377.60	362.04	215.49	215.49	272.72	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.73	-201.00	191.27	94.31	94.31	145.15	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.01	-430.76	434.77	151.38	151.38	152.43	SÜNEK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.00	-382.10	391.10	411.49	391.10	260.66	GEVREK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.38	-399.14	399.52	139.55	139.55	147.91	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.60	-182.98	178.38	63.08	63.08	116.40	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	18.04	-396.23	378.19	169.46	169.46	150.30	GEVREK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.27	-493.61	492.34	158.54	158.54	153.90	GEVREK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.80	-213.40	223.20	179.56	179.56	154.70	GEVREK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.34	-275.34	280.68	178.68	178.68	165.30	GEVREK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.37	-216.18	239.55	421.68	239.55	255.88	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.74	-201.14	191.40	94.27	94.27	144.80	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	14.77	-380.24	365.47	214.67	214.67	271.88	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	8.44	-240.64	232.20	129.43	129.43	153.72	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.17	-229.75	213.58	141.95	141.95	163.00	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.30	-398.58	398.88	138.91	138.91	147.42	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.55	-391.25	400.80	487.10	400.80	292.60	GEVREK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.88	-428.97	432.85	151.01	151.01	151.93	SÜNEK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	18.33	-395.36	377.03	169.30	169.30	149.84	GEVREK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.80	-181.76	176.96	62.73	62.73	115.87	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-34.90	-320.93	355.83	238.34	238.34	261.48	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.44	-493.34	491.90	158.51	158.51	153.53	GEVREK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.31	-216.96	240.27	422.04	240.27	255.24	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.29	-275.38	280.67	178.67	178.67	154.91	GEVREK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.79	-213.51	223.30	179.57	179.57	154.33	GEVREK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	8.51	-240.67	232.16	129.53	129.53	153.73	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	15.56	-377.60	362.04	215.49	215.49	272.05	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.73	-201.00	191.27	94.31	94.31	144.78	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.01	-430.76	434.77	151.38	151.38	152.06	SÜNEK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.00	-382.10	391.10	411.49	391.10	260.03	GEVREK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.38	-399.14	399.52	139.55	139.55	147.54	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.60	-182.98	178.38	63.08	63.08	116.07	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	18.04	-396.23	378.19	169.46	169.46	149.93	GEVREK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.27	-493.61	492.34	158.54	158.54	153.53	GEVREK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.80	-213.40	223.20	179.56	179.56	154.33	GEVREK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.34	-275.34	280.68	178.68	178.68	164.93	GEVREK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.37	-216.18	239.55	421.68	239.55	255.25	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.15	-144.10	134.95	96.41	96.41	142.28	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	13.54	-283.63	270.09	194.98	194.98	265.89	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.80	-164.82	157.02	121.32	121.32	147.83	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.53	-165.35	149.82	128.26	128.26	154.95	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.15	-263.99	264.14	135.67	135.67	143.85	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.14	-293.22	302.36	433.14	302.36	286.19	GEVREK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.72	-294.56	298.28	140.81	140.81	146.75	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	17.16	-265.70	248.54	145.87	145.87	145.33	GEVREK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.22	-117.67	113.45	55.27	55.27	111.40	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-32.93	-239.19	272.12	227.68	227.68	254.69	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.73	-327.03	325.30	146.91	146.91	147.85	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.86	-174.82	196.68	297.68	196.68	250.76	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.60	-184.90	189.50	173.03	173.03	148.25	GEVREK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.56	-159.54	169.10	168.03	168.03	149.50	GEVREK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.84	-164.99	157.15	121.46	121.46	147.84	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	14.21	-282.43	268.22	195.13	195.13	265.99	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.11	-144.02	134.91	96.51	96.51	142.27	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	-295.50	299.36	141.20	141.20	146.84	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-8.66	-282.10	290.76	364.23	290.76	253.88	GEVREK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.29	-264.68	264.97	136.32	136.32	143.93	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.02	-118.57	114.55	55.54	55.54	111.53	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	16.83	-266.31	249.48	145.99	145.99	145.39	GEVREK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.53	-327.35	325.82	146.91	146.91	147.85	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.58	-159.50	169.08	168.01	168.01	149.50	GEVREK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.67	-184.88	189.55	173.00	173.00	158.27	GEVREK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.98	-175.72	197.70	299.55	197.70	250.76	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.15	-144.10	134.95	96.41	96.41	141.91	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	13.54	-283.63	270.09	194.98	194.98	265.22	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.80	-164.82	157.02	121.32	121.32	147.46	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.53	-165.35	149.82	128.26	128.26	154.58	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.15	-263.99	264.14	135.67	135.67	143.48	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.14	-293.22	302.36	433.14	302.36	285.42	GEVREK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.72	-294.56	298.28	140.81	140.81	146.39	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	17.16	-265.70	248.54	145.87	145.87	144.96	GEVREK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.22	-117.67	113.45	55.27	55.27	111.06	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-32.93	-239.19	272.12	227.68	227.68	254.06	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.73	-327.03	325.30	146.91	146.91	147.48	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.86	-174.82	196.68	297.68	196.68	250.13	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.60	-184.90	189.50	173.03	173.03	147.88	GEVREK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.56	-159.54	169.10	168.03	168.03	149.13	GEVREK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.84	-164.99	157.15	121.46	121.46	147.47	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	14.21	-282.43	268.22	195.13	195.13	265.33	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.11	-144.02	134.91	96.51	96.51	141.90	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	-295.50	299.36	141.20	141.20	146.47	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.66	-282.10	290.76	364.23	290.76	253.25	GEVREK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.29	-264.68	264.97	136.32	136.32	143.56	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.02	-118.57	114.55	55.54	55.54	111.20	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	16.83	-266.31	249.48	145.99	145.99	145.02	GEVREK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.53	-327.35	325.82	146.91	146.91	147.48	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.58	-159.50	169.08	168.01	168.01	149.13	GEVREK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.67	-184.88	189.55	173.00	173.00	157.90	GEVREK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.98	-175.72	197.70	299.55	197.70	250.13	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	10.24	-95.77	85.53	100.82	85.53	139.40	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	17.80	-97.90	80.10	34.04	34.04	259.21	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.76	-89.93	82.17	112.02	82.17	141.59	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	13.89	-93.71	79.82	111.57	79.82	146.52	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.13	-142.08	140.95	130.48	130.48	139.96	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	-8.49	-96.37	104.86	37.08	37.08	278.93	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.11	-166.72	170.83	124.48	124.48	141.23	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	16.77	-147.48	130.71	117.87	117.87	140.51	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.43	-63.37	59.94	47.32	47.32	106.61	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-40.65	-65.09	105.74	1.28	1.28	247.19	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.32	-174.13	171.81	130.84	130.84	141.75	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.34	-35.34	61.68	19.86	19.86	245.64	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.17	-82.50	86.67	145.00	86.67	141.24	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.77	-93.96	101.73	142.87	101.73	144.34	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.85	-89.44	81.59	112.06	81.59	141.59	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	19.03	-92.89	73.86	30.05	30.05	259.25	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	10.19	-94.81	84.62	100.70	84.62	139.40	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.29	-166.38	170.67	124.80	124.80	141.27	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-7.66	-107.65	115.31	65.09	65.09	247.04	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.95	-140.76	139.81	131.07	131.07	139.99	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.21	-63.28	60.07	47.50	47.50	106.68	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	16.31	-146.53	130.22	117.89	117.89	140.54	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.11	-173.45	171.34	130.82	130.82	141.75	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.79	-93.79	101.58	142.88	101.58	144.34	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.25	-82.06	86.31	145.00	86.31	151.25	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.52	-33.98	60.50	18.92	18.92	245.64	SÜNEK

**Çizelge B.12 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	10.24	-95.77	85.53	100.82	85.53	139.03	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	17.80	-97.90	80.10	34.04	34.04	258.54	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.76	-89.93	82.17	112.02	82.17	141.22	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	13.89	-93.71	79.82	111.57	79.82	146.15	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.13	-142.08	140.95	130.48	130.48	139.59	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	-8.49	-96.37	104.86	37.08	37.08	278.17	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.11	-166.72	170.83	124.48	124.48	140.86	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	16.77	-147.48	130.71	117.87	117.87	140.14	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.43	-63.37	59.94	47.32	47.32	106.27	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-40.65	-65.09	105.74	1.28	1.28	246.56	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.32	-174.13	171.81	130.84	130.84	141.38	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.34	-35.34	61.68	19.86	19.86	245.00	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.17	-82.50	86.67	145.00	86.67	140.87	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.77	-93.96	101.73	142.87	101.73	143.97	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.85	-89.44	81.59	112.06	81.59	141.22	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	19.03	-92.89	73.86	30.05	30.05	258.59	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	10.19	-94.81	84.62	100.70	84.62	139.03	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.29	-166.38	170.67	124.80	124.80	140.90	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-7.66	-107.65	115.31	65.09	65.09	246.40	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.95	-140.76	139.81	131.07	131.07	139.62	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.21	-63.28	60.07	47.50	47.50	106.35	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	16.31	-146.53	130.22	117.89	117.89	140.17	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.11	-173.45	171.34	130.82	130.82	141.38	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.79	-93.79	101.58	142.88	101.58	143.97	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.25	-82.06	86.31	145.00	86.31	150.88	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.52	-33.98	60.50	18.92	18.92	245.00	SÜNEK

**Çizelge B.13 :** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	-2.23	-375.10	54.05	-74.66	56.28	300.44	118.58	633.02	2.11	0.04	0.23	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	B.K.	Alt	0.10	-842.77	124.26	-1046.13	124.16	-203.36	206.74	-338.62	1.67	0.31	0.39	1.66	2.47	3.62	Belirgin H.
S03	B.K.	Alt	-2.12	-824.10	74.59	-1129.95	76.71	-305.85	129.82	-517.60	1.69	0.58	0.37	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S04	B.K.	Alt	0.00	-1109.51	75.38	-1109.01	75.38	0.50	125.39	0.84	1.66	0.57	0.40	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S05	B.K.	Alt	-3.03	-508.84	57.10	-112.53	60.13	396.31	99.47	655.64	1.65	0.06	0.24	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	B.K.	Alt	1.18	-908.23	141.26	-661.14	140.08	247.09	256.68	452.77	1.83	0.17	0.31	1.88	3.15	4.54	Minimum H.
S07	B.K.	Alt	-0.70	-738.30	80.54	-972.35	81.24	-234.05	109.67	-315.95	1.35	0.50	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S08	B.K.	Alt	-6.10	-646.71	47.11	11.57	53.21	658.28	89.53	1107.55	1.68	0.01	0.17	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	B.K.	Alt	3.66	-700.59	180.79	-343.47	177.13	357.12	403.59	813.71	2.28	0.18	0.54	1.87	3.12	4.49	Belirgin H.
S10	B.K.	Alt	0.00	-952.50	119.03	-952.88	119.03	-0.38	113.69	-0.36	0.96	0.29	0.00	1.68	2.53	3.71	Minimum H.
S11	B.K.	Alt	-2.04	-796.62	59.98	-152.41	62.02	644.21	79.17	822.41	1.28	0.08	0.24	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	B.K.	Alt	-7.86	-648.94	68.73	-119.99	76.59	528.95	100.29	692.60	1.31	0.04	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	B.K.	Alt	3.30	-921.42	84.75	-828.77	81.45	92.65	352.25	400.72	4.32	0.43	1.18	1.09	1.59	2.19	Göçme
S14	B.K.	Alt	8.42	-670.45	80.53	-544.95	72.12	125.50	392.89	683.72	5.45	0.28	1.11	1.35	2.10	2.95	Göçme
S15	B.K.	Alt	2.11	-824.59	79.99	-523.72	77.88	300.87	129.68	500.99	1.67	0.27	0.40	1.72	2.66	3.88	Minimum H.
S16	B.K.	Alt	-0.11	-848.54	109.73	-675.98	109.84	172.56	207.03	325.26	1.88	0.20	0.31	1.84	3.01	4.35	Belirgin H.
S17	B.K.	Alt	2.24	-374.76	84.51	-803.31	82.27	-428.55	118.41	-616.81	1.44	0.41	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	B.K.	Alt	0.64	-743.23	81.70	-590.50	81.06	152.73	107.94	203.37	1.33	0.30	0.42	1.66	2.49	3.65	Minimum H.
S19	B.K.	Alt	-0.89	-859.69	123.68	-1164.74	124.57	-305.05	166.60	-407.97	1.34	0.36	0.36	1.57	2.21	3.28	Minimum H.
S20	B.K.	Alt	3.14	-513.55	80.98	-960.78	77.84	-447.23	97.71	-561.35	1.26	0.49	0.36	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	B.K.	Alt	-3.73	-708.24	192.38	-1128.99	196.12	-420.75	403.91	-866.56	2.06	0.58	0.53	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S22	B.K.	Alt	6.14	-650.23	64.46	-1349.73	58.32	-699.50	89.11	-1068.77	1.53	0.69	0.27	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S23	B.K.	Alt	2.03	-796.70	61.34	-1413.16	59.31	-616.46	79.17	-822.87	1.33	0.72	0.25	1.00	1.00	1.00	Göçme
S24	B.K.	Alt	-8.44	-670.47	84.78	-832.48	93.22	-162.01	392.87	-682.77	4.21	0.43	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
S25	B.K.	Alt	-3.32	-921.78	78.93	-1014.99	82.25	-93.21	352.26	-399.20	4.28	0.52	1.08	1.17	1.67	2.34	Göçme
S26	B.K.	Alt	7.86	-649.11	124.55	-1454.62	116.69	-805.51	100.28	-692.20	0.86	0.45	0.23	1.50	2.00	3.00	Minimum H.



**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	3.14	-366.29	-33.03	186.38	-36.18	552.67	-41.44	633.02	1.15	0.10	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	B.K.	Üst	-0.14	-827.34	-129.77	-1408.24	-129.63	-580.90	-75.57	-338.62	0.58	0.41	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S03	B.K.	Üst	2.99	-815.29	-63.11	-1377.20	-66.10	-561.91	-60.89	-517.60	0.92	0.71	0.37	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	0.00	-1100.70	-75.74	-1099.54	-75.74	1.16	-54.65	0.84	0.72	0.56	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	4.27	-500.03	-31.31	207.81	-35.58	707.84	-32.95	655.64	0.93	0.11	0.24	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S06	B.K.	Üst	-1.68	-890.61	-96.95	-214.35	-95.27	676.26	-63.79	452.77	0.67	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	0.98	-729.49	-72.44	-1187.01	-73.42	-457.52	-50.70	-315.95	0.69	0.61	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	8.61	-637.89	-18.05	370.14	-26.65	1008.03	-29.28	1107.55	1.10	0.19	0.17	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S09	B.K.	Üst	-5.53	-691.78	-41.74	368.73	-36.21	1060.51	-27.79	813.71	0.77	0.19	0.54	1.85	3.05	4.41	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	0.00	-937.81	119.58	-971.60	119.58	-33.79	1.27	-0.36	0.01	0.30	0.00	1.67	2.51	3.67	Minimum H.
S11	B.K.	Üst	2.87	-787.81	-30.49	217.97	-33.36	1005.78	-27.28	822.41	0.82	0.11	0.24	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	11.07	-634.26	-23.53	409.84	-34.60	1044.10	-22.95	692.60	0.66	0.13	0.15	1.96	3.37	4.83	Minimum H.
S13	B.K.	Üst	-4.73	-918.04	-83.89	-736.73	-79.16	181.31	-174.95	400.72	2.21	0.38	1.18	1.13	1.67	2.30	İleri H.
S14	B.K.	Üst	-12.04	-667.07	-78.66	-471.64	-66.61	195.43	-233.05	683.72	3.50	0.24	1.11	1.41	2.25	3.16	Göçme
S15	B.K.	Üst	-2.98	-815.78	-68.38	-275.90	-65.40	539.88	-60.69	500.99	0.93	0.14	0.40	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	0.15	-833.12	-93.47	-432.33	-93.62	400.79	-75.98	325.26	0.81	0.13	0.31	1.96	3.37	4.82	Minimum H.
S17	B.K.	Üst	-3.16	-365.94	-66.34	-1311.64	-63.18	-945.70	-41.21	-616.81	0.65	0.67	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	B.K.	Üst	-0.90	-734.42	-77.16	-413.10	-76.26	321.32	-48.27	203.37	0.63	0.21	0.42	1.81	2.94	4.25	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	1.26	-845.00	-118.33	-1635.91	-119.59	-790.91	-61.69	-407.97	0.52	0.50	0.36	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S20	B.K.	Üst	-4.42	-504.73	-57.58	-1484.25	-53.16	-979.52	-30.47	-561.35	0.57	0.76	0.36	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S21	B.K.	Üst	5.63	-699.42	-27.95	-1729.19	-33.58	-1029.77	-28.26	-866.56	0.84	0.89	0.53	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-8.66	-641.41	-37.45	-1713.75	-28.79	-1072.34	-28.69	-1068.77	1.00	0.88	0.27	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S23	B.K.	Üst	-2.87	-787.89	-33.71	-1718.23	-30.84	-930.34	-27.28	-822.87	0.88	0.88	0.25	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	12.06	-667.09	-81.70	-941.78	-93.75	-274.69	-233.03	-682.77	2.49	0.48	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
S25	B.K.	Üst	4.74	-918.40	-75.65	-1101.83	-80.39	-183.43	-174.96	-399.20	2.18	0.57	1.08	1.17	1.67	2.34	İleri H.
S26	B.K.	Üst	-11.08	-634.43	-74.13	-2536.84	-63.05	-1902.41	-22.94	-692.20	0.36	0.78	0.23	1.00	1.00	1.00	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	-5.70	-308.09	55.49	-92.59	61.20	215.50	159.97	563.33	2.61	0.05	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	-0.33	-695.29	116.54	-784.73	116.88	-89.44	330.73	-253.08	2.83	0.23	0.37	1.78	2.85	4.13	Belirgin H.
S03	Z.K.	Alt	-6.87	-675.33	84.87	-841.18	91.73	-165.85	234.80	-424.50	2.56	0.43	0.45	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S04	Z.K.	Alt	0.01	-908.13	82.97	-907.95	82.96	0.18	220.06	0.47	2.65	0.47	0.45	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S05	Z.K.	Alt	-8.90	-419.42	60.69	-162.96	69.59	256.46	166.91	615.07	2.40	0.08	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	Z.K.	Alt	2.80	-756.08	138.54	-623.54	135.74	132.54	381.80	372.80	2.81	0.16	0.35	1.90	3.20	4.60	Belirgin H.
S07	Z.K.	Alt	-2.34	-602.53	83.44	-688.19	85.77	-85.66	207.99	-207.71	2.42	0.35	0.46	1.58	2.24	3.31	İleri H.
S08	Z.K.	Alt	-18.04	-524.54	55.83	-96.73	73.87	427.81	153.42	888.54	2.08	0.05	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	Z.K.	Alt	10.81	-572.78	180.86	-344.07	170.05	228.71	531.39	714.71	3.12	0.18	0.80	1.76	2.92	4.17	İleri H.
S10	Z.K.	Alt	0.01	-781.13	114.04	-782.03	114.04	-0.90	124.99	-0.99	1.10	0.24	0.26	1.77	2.80	4.06	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	-5.95	-656.90	68.67	-280.26	74.62	376.64	154.68	780.71	2.07	0.14	0.34	1.93	3.28	4.71	Belirgin H.
S12	Z.K.	Alt	-21.20	-535.84	73.58	-179.61	94.78	356.23	149.59	562.25	1.58	0.06	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	1.58	-760.36	80.33	-536.93	78.75	223.43	80.02	227.02	1.02	0.28	0.42	1.71	2.62	3.83	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	5.27	-552.73	64.17	-214.08	58.90	338.65	88.63	509.55	1.50	0.11	0.34	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	6.86	-675.78	80.59	-547.04	73.73	128.74	234.35	409.19	3.18	0.28	0.43	1.70	2.60	3.80	İleri H.
S16	Z.K.	Alt	0.35	-700.62	106.31	-624.70	105.96	75.92	334.11	239.38	3.15	0.18	0.32	1.86	3.08	4.45	İleri H.
S17	Z.K.	Alt	5.77	-307.72	81.07	-565.86	75.30	-258.14	159.81	-547.83	2.12	0.29	0.45	1.68	2.55	3.73	Belirgin H.
S18	Z.K.	Alt	2.09	-607.23	81.01	-563.64	78.92	43.59	202.20	111.66	2.56	0.29	0.44	1.68	2.55	3.74	İleri H.
S19	Z.K.	Alt	-2.26	-713.22	115.94	-847.00	118.20	-133.78	294.56	-333.39	2.49	0.26	0.39	1.73	2.70	3.93	Belirgin H.
S20	Z.K.	Alt	9.29	-423.60	83.27	-669.76	73.98	-246.16	160.79	-535.00	2.17	0.34	0.45	1.59	2.28	3.38	Belirgin H.
S21	Z.K.	Alt	-11.07	-579.97	205.15	-888.83	216.22	-308.86	532.69	-760.92	2.46	0.46	0.94	1.27	1.77	2.55	İleri H.
S22	Z.K.	Alt	18.18	-527.81	83.48	-894.64	65.29	-366.83	151.90	-853.39	2.33	0.46	0.42	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S23	Z.K.	Alt	5.94	-656.95	78.58	-1024.30	72.64	-367.35	154.70	-782.33	2.13	0.53	0.40	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S24	Z.K.	Alt	-5.28	-552.76	78.29	-1031.88	83.58	-479.12	88.63	-508.06	1.06	0.53	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-1.59	-760.71	79.91	-989.18	81.50	-228.47	80.03	-224.35	0.98	0.51	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	21.18	-536.01	117.42	-897.52	96.23	-361.51	149.51	-561.65	1.55	0.28	0.39	1.71	2.62	3.83	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	3.34	-299.47	-46.09	24.25	-49.43	323.72	-86.01	563.33	1.74	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	Z.K.	Üst	0.72	-680.20	-118.50	-850.93	-119.22	-170.73	-176.73	-253.08	1.48	0.25	0.37	1.75	2.75	4.00	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	4.32	-666.70	-81.47	-947.78	-85.79	-281.08	-129.56	-424.50	1.51	0.49	0.45	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S04	Z.K.	Üst	-0.01	-899.50	-83.30	-899.17	-83.30	0.33	-120.02	0.47	1.44	0.46	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	4.88	-410.79	-49.88	-22.90	-54.77	387.89	-86.84	615.07	1.59	0.01	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	Z.K.	Üst	-1.09	-738.83	-125.50	-493.03	-124.40	245.80	-188.68	372.80	1.52	0.13	0.35	1.96	3.37	4.82	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	1.53	-593.90	-84.02	-750.51	-85.55	-156.61	-113.46	-207.71	1.33	0.38	0.46	1.53	2.08	3.10	Minimum H.
S08	Z.K.	Üst	9.98	-515.92	-41.42	82.17	-51.40	598.09	-76.37	888.54	1.49	0.04	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	Z.K.	Üst	-5.52	-564.16	-144.42	-79.85	-138.90	484.31	-204.98	714.71	1.48	0.04	0.80	1.88	3.27	4.65	Minimum H.
S10	Z.K.	Üst	0.00	-766.76	-113.70	-770.15	-113.69	-3.39	-33.21	-0.99	0.29	0.24	0.26	1.77	2.82	4.09	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	3.23	-648.27	-55.95	-98.28	-59.18	549.99	-84.01	780.71	1.42	0.05	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	Z.K.	Üst	12.50	-521.47	-49.74	113.60	-62.24	635.07	-55.11	562.25	0.89	0.03	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	-1.17	-751.74	-79.53	-505.66	-78.36	246.08	-72.29	227.02	0.92	0.26	0.42	1.73	2.70	3.94	Minimum H.
S14	Z.K.	Üst	-4.72	-544.11	-59.89	-151.15	-55.17	392.96	-71.54	509.55	1.30	0.08	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Üst	-4.30	-667.16	-77.71	-434.82	-73.41	232.34	-129.29	409.19	1.76	0.22	0.43	1.80	2.89	4.18	Minimum H.
S16	Z.K.	Üst	-0.73	-685.53	-101.36	-550.62	-100.64	134.91	-178.56	239.38	1.77	0.16	0.32	1.90	3.19	4.59	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-3.38	-299.10	-84.64	-817.31	-81.26	-518.21	-85.91	-547.83	1.06	0.42	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	Z.K.	Üst	-1.33	-598.60	-79.86	-518.64	-78.53	79.96	-109.67	111.66	1.40	0.27	0.44	1.72	2.67	3.89	Minimum H.
S19	Z.K.	Üst	0.93	-698.85	-119.07	-954.20	-120.00	-255.35	-156.68	-333.39	1.31	0.29	0.39	1.68	2.53	3.71	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	-5.15	-414.97	-82.65	-916.43	-77.50	-501.46	-82.69	-535.00	1.07	0.47	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	Z.K.	Üst	5.72	-571.35	-178.34	-1251.22	-184.06	-679.87	-206.00	-760.92	1.12	0.64	0.94	1.27	1.77	2.55	Minimum H.
S22	Z.K.	Üst	-10.08	-519.18	-71.23	-1212.22	-61.15	-693.04	-75.30	-853.39	1.23	0.62	0.42	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	Z.K.	Üst	-3.23	-648.32	-68.89	-1259.65	-65.67	-611.33	-84.04	-782.33	1.28	0.65	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S24	Z.K.	Üst	4.73	-544.13	-75.26	-1112.25	-79.99	-568.12	-71.54	-508.06	0.89	0.57	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Üst	1.18	-752.09	-79.42	-1002.16	-80.59	-250.07	-72.30	-224.35	0.90	0.51	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Üst	-12.49	-521.64	-119.19	-1610.94	-106.70	-1089.30	-55.01	-561.65	0.52	0.50	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	-5.15	-240.59	54.85	-84.56	59.99	156.03	171.77	446.75	2.86	0.04	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	1	Alt	-1.71	-546.51	104.65	-599.88	106.36	-53.37	349.42	-175.33	3.29	0.18	0.33	1.87	3.12	4.49	İleri H.
S03	1	Alt	-8.01	-527.77	82.63	-626.71	90.63	-98.94	281.24	-307.03	3.10	0.32	0.45	1.63	2.39	3.52	İleri H.
S04	1	Alt	0.03	-709.34	83.63	-709.24	83.61	0.10	262.89	0.30	3.14	0.36	0.46	1.56	2.18	3.24	İleri H.
S05	1	Alt	-7.16	-327.10	59.02	-138.34	66.18	188.76	180.59	515.11	2.73	0.07	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	1	Alt	1.18	-600.64	128.02	-517.70	126.85	82.94	419.38	274.20	3.31	0.13	0.33	1.95	3.34	4.78	Belirgin H.
S07	1	Alt	-3.00	-469.95	79.25	-494.88	82.25	-24.93	257.07	-77.90	3.13	0.25	0.43	1.74	2.73	3.97	İleri H.
S08	1	Alt	-16.23	-406.19	59.46	-144.77	75.69	261.42	181.26	626.03	2.39	0.07	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	1	Alt	9.15	-446.90	175.22	-294.89	166.07	152.01	626.13	573.14	3.77	0.15	0.82	1.78	3.00	4.28	İleri H.
S10	1	Alt	0.01	-613.52	104.76	-614.54	104.74	-1.02	121.76	-1.18	1.16	0.19	0.29	1.85	3.05	4.41	Minimum H.
S11	1	Alt	-5.22	-516.95	69.25	-288.74	74.46	228.21	207.93	637.22	2.79	0.15	0.35	1.92	3.26	4.68	Belirgin H.
S12	1	Alt	-19.76	-420.89	71.95	-159.57	91.71	261.32	151.48	431.65	1.65	0.05	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	1	Alt	2.19	-593.47	80.23	-533.16	78.04	60.31	212.55	164.25	2.72	0.27	0.43	1.71	2.63	3.84	İleri H.
S14	1	Alt	9.42	-431.51	71.00	-314.52	61.58	116.99	209.83	398.61	3.41	0.16	0.37	1.90	3.19	4.59	İleri H.
S15	1	Alt	8.00	-528.15	78.22	-454.59	70.22	73.56	280.66	294.00	4.00	0.23	0.42	1.78	2.83	4.11	İleri H.
S16	1	Alt	1.77	-551.15	98.45	-506.89	96.68	44.26	353.04	161.62	3.65	0.15	0.30	1.92	3.26	4.68	İleri H.
S17	1	Alt	5.23	-240.19	77.38	-421.85	72.15	-181.66	171.49	-431.76	2.38	0.22	0.43	1.81	2.92	4.22	Belirgin H.
S18	1	Alt	2.56	-474.00	78.69	-472.87	76.13	1.13	249.75	3.71	3.28	0.24	0.43	1.76	2.79	4.05	İleri H.
S19	1	Alt	-1.03	-564.98	106.79	-644.98	107.82	-80.00	327.59	-243.06	3.04	0.20	0.36	1.84	3.01	4.34	İleri H.
S20	1	Alt	7.70	-330.59	79.82	-517.20	72.12	-186.61	175.02	-452.84	2.43	0.27	0.45	1.72	2.67	3.90	Belirgin H.
S21	1	Alt	-9.54	-453.18	204.02	-660.94	213.56	-207.76	627.57	-610.55	2.94	0.34	1.01	1.32	1.97	2.80	Göçme
S22	1	Alt	16.53	-408.97	82.66	-627.91	66.13	-218.94	180.31	-596.97	2.73	0.32	0.46	1.63	2.39	3.52	İleri H.
S23	1	Alt	5.20	-516.97	84.10	-759.33	78.90	-242.36	207.95	-638.76	2.64	0.39	0.45	1.52	2.05	3.07	İleri H.
S24	1	Alt	-9.45	-431.53	82.06	-604.76	91.52	-173.23	209.84	-397.21	2.29	0.31	0.45	1.65	2.45	3.60	Belirgin H.
S25	1	Alt	-2.22	-593.79	83.16	-658.79	85.38	-65.00	212.55	-161.82	2.49	0.34	0.46	1.60	2.31	3.41	İleri H.
S26	1	Alt	19.76	-421.04	108.74	-674.11	88.98	-253.07	151.55	-431.04	1.70	0.21	0.37	1.82	2.96	4.28	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	3.17	-231.96	-48.18	-1.71	-51.35	230.25	-99.63	446.75	1.94	0.00	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	1	Üst	1.26	-531.42	-106.26	-623.90	-107.52	-92.48	-203.84	-175.33	1.90	0.18	0.33	1.86	3.09	4.45	Belirgin H.
S03	1	Üst	5.04	-519.14	-83.42	-686.62	-88.47	-167.48	-162.18	-307.03	1.83	0.35	0.45	1.58	2.24	3.32	Belirgin H.
S04	1	Üst	-0.02	-700.72	-83.55	-700.55	-83.54	0.17	-150.32	0.30	1.80	0.36	0.46	1.57	2.20	3.27	Belirgin H.
S05	1	Üst	4.38	-318.48	-51.51	-43.16	-55.89	275.32	-104.57	515.11	1.87	0.02	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	1	Üst	-0.61	-583.39	-120.60	-445.27	-120.00	138.12	-238.22	274.20	1.99	0.11	0.33	1.98	3.43	4.91	Belirgin H.
S07	1	Üst	1.98	-461.33	-79.49	-504.10	-81.46	-42.77	-148.37	-77.90	1.82	0.26	0.43	1.74	2.71	3.94	Belirgin H.
S08	1	Üst	9.88	-397.56	-50.57	-31.49	-60.45	366.07	-103.39	626.03	1.71	0.02	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	1	Üst	-5.60	-438.27	-159.32	-163.61	-153.72	274.66	-320.78	573.14	2.09	0.08	0.82	1.87	3.23	4.60	Belirgin H.
S10	1	Üst	-0.01	-599.14	-103.88	-601.47	-103.88	-2.33	-52.72	-1.18	0.51	0.19	0.29	1.86	3.07	4.43	Minimum H.
S11	1	Üst	2.98	-508.33	-60.56	-160.99	-63.54	347.34	-116.57	637.22	1.83	0.08	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	1	Üst	12.49	-406.51	-60.84	-22.93	-73.33	383.58	-82.52	431.65	1.13	0.01	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	1	Üst	-1.30	-584.85	-78.77	-476.08	-77.47	108.77	-116.99	164.25	1.51	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Minimum H.
S14	1	Üst	-5.59	-422.88	-64.77	-222.87	-59.18	200.01	-117.94	398.61	1.99	0.11	0.37	1.98	3.43	4.90	Belirgin H.
S15	1	Üst	-5.03	-519.52	-76.15	-390.25	-71.13	129.27	-161.76	294.00	2.27	0.20	0.42	1.83	3.00	4.33	Belirgin H.
S16	1	Üst	-1.29	-536.06	-95.47	-462.25	-94.17	73.81	-206.22	161.62	2.19	0.14	0.30	1.94	3.32	4.76	Belirgin H.
S17	1	Üst	-3.22	-231.56	-81.19	-570.71	-77.97	-339.15	-99.26	-431.76	1.27	0.29	0.43	1.68	2.54	3.72	Minimum H.
S18	1	Üst	-1.67	-465.37	-78.44	-463.39	-76.78	1.98	-143.63	3.71	1.87	0.24	0.43	1.77	2.81	4.08	Belirgin H.
S19	1	Üst	0.54	-550.61	-109.93	-691.90	-110.47	-141.29	-190.04	-243.06	1.72	0.21	0.36	1.81	2.94	4.25	Minimum H.
S20	1	Üst	-4.74	-321.96	-83.31	-674.90	-78.58	-352.94	-100.82	-452.84	1.28	0.35	0.45	1.59	2.27	3.36	Minimum H.
S21	1	Üst	5.86	-444.56	-206.49	-848.20	-212.35	-403.64	-321.21	-610.55	1.51	0.43	1.01	1.22	1.72	2.45	Belirgin H.
S22	1	Üst	-10.07	-400.35	-84.81	-835.11	-74.74	-434.76	-102.63	-596.97	1.37	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	1	Üst	-2.97	-508.35	-81.76	-940.16	-78.79	-431.81	-116.55	-638.76	1.48	0.48	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S24	1	Üst	5.61	-422.91	-83.77	-723.93	-89.38	-301.02	-117.95	-397.21	1.32	0.37	0.45	1.55	2.14	3.19	Minimum H.
S25	1	Üst	1.31	-585.16	-83.57	-702.59	-84.88	-117.43	-116.97	-161.82	1.38	0.36	0.46	1.57	2.20	3.26	Minimum H.
S26	1	Üst	-12.49	-406.67	-119.38	-964.85	-106.89	-558.18	-82.54	-431.04	0.77	0.30	0.37	1.67	2.52	3.69	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	-4.78	-173.20	52.67	-57.48	57.45	115.72	156.85	315.94	2.73	0.03	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	2	Alt	-2.19	-396.17	93.38	-430.91	95.56	-34.74	322.48	-117.24	3.37	0.13	0.29	1.96	3.37	4.82	İleri H.
S03	2	Alt	-8.60	-381.26	77.93	-443.20	86.53	-61.94	276.63	-198.04	3.20	0.23	0.43	1.79	2.86	4.15	İleri H.
S04	2	Alt	0.04	-512.22	79.69	-512.19	79.65	0.03	276.15	0.10	3.47	0.26	0.44	1.73	2.69	3.92	İleri H.
S05	2	Alt	-6.54	-234.47	55.68	-94.96	62.22	139.51	169.62	380.29	2.73	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	2	Alt	0.78	-440.94	115.20	-392.53	114.42	48.41	398.93	168.78	3.49	0.10	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	2	Alt	-3.32	-339.53	71.96	-328.58	75.28	10.95	246.06	35.79	3.27	0.17	0.39	1.89	3.16	4.54	İleri H.
S08	2	Alt	-14.52	-290.73	58.17	-125.82	72.69	164.91	168.45	382.14	2.32	0.06	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	2	Alt	8.94	-321.70	166.11	-215.36	157.17	106.34	604.80	409.21	3.85	0.11	0.79	1.87	3.23	4.60	İleri H.
S10	2	Alt	0.02	-446.70	93.60	-447.77	93.59	-1.07	97.27	-1.11	1.04	0.14	0.25	1.94	3.31	4.75	Minimum H.
S11	2	Alt	-4.78	-376.91	65.07	-227.29	69.85	149.62	219.73	470.65	3.15	0.12	0.34	1.97	3.42	4.89	Belirgin H.
S12	2	Alt	-19.73	-305.19	70.25	-138.63	89.97	166.56	156.59	289.88	1.74	0.04	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Alt	2.18	-428.61	76.67	-397.82	74.49	30.79	224.13	92.65	3.01	0.20	0.41	1.83	2.98	4.31	İleri H.
S14	2	Alt	8.47	-309.88	65.33	-231.05	56.85	78.83	200.54	278.07	3.53	0.12	0.35	1.97	3.41	4.88	İleri H.
S15	2	Alt	8.60	-381.54	72.59	-337.90	63.99	43.64	276.31	188.46	4.32	0.17	0.39	1.88	3.13	4.51	İleri H.
S16	2	Alt	2.25	-399.94	89.47	-372.37	87.22	27.57	325.67	102.95	3.73	0.11	0.28	1.98	3.45	4.94	İleri H.
S17	2	Alt	4.95	-172.75	69.73	-295.85	64.78	-123.10	158.42	-301.04	2.45	0.15	0.40	1.91	3.24	4.66	Belirgin H.
S18	2	Alt	2.82	-342.65	74.68	-368.55	71.86	-25.90	240.54	-86.70	3.35	0.19	0.41	1.85	3.05	4.41	İleri H.
S19	2	Alt	-0.69	-413.63	94.36	-459.18	95.05	-45.55	307.30	-147.26	3.23	0.14	0.31	1.93	3.29	4.72	Belirgin H.
S20	2	Alt	7.13	-237.11	75.26	-377.07	68.13	-139.96	163.94	-336.81	2.41	0.19	0.42	1.84	3.03	4.38	Belirgin H.
S21	2	Alt	-9.44	-326.75	195.70	-473.65	205.14	-146.90	609.33	-436.34	2.97	0.24	0.97	1.51	2.41	3.42	İleri H.
S22	2	Alt	14.83	-292.88	77.53	-427.80	62.70	-134.92	167.46	-360.35	2.67	0.22	0.43	1.80	2.90	4.20	Belirgin H.
S23	2	Alt	4.77	-376.89	80.38	-539.18	75.61	-162.29	219.90	-471.97	2.91	0.28	0.45	1.71	2.62	3.82	İleri H.
S24	2	Alt	-8.51	-309.90	77.56	-428.75	86.07	-118.85	200.56	-276.94	2.33	0.22	0.43	1.80	2.90	4.20	Belirgin H.
S25	2	Alt	-2.22	-428.86	78.40	-461.45	80.62	-32.59	224.36	-90.71	2.78	0.24	0.43	1.77	2.82	4.09	Belirgin H.
S26	2	Alt	19.70	-305.32	93.16	-441.18	73.46	-135.86	156.46	-289.35	2.13	0.14	0.32	1.94	3.32	4.76	Belirgin H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	2.86	-164.57	-47.45	7.36	-50.31	171.93	-92.45	315.94	1.84	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	2	Üst	1.47	-381.08	-93.89	-438.59	-95.36	-57.51	-194.40	-117.24	2.04	0.13	0.29	1.95	3.36	4.81	Belirgin H.
S03	2	Üst	5.39	-372.64	-78.70	-473.24	-84.09	-100.60	-165.52	-198.04	1.97	0.24	0.43	1.76	2.79	4.05	Belirgin H.
S04	2	Üst	-0.02	-503.59	-79.47	-503.54	-79.45	0.05	-163.38	0.10	2.06	0.26	0.44	1.74	2.71	3.95	Belirgin H.
S05	2	Üst	4.00	-225.85	-50.04	-24.86	-54.04	200.99	-102.25	380.29	1.89	0.01	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	2	Üst	-0.41	-423.69	-110.46	-346.27	-110.05	77.42	-239.93	168.78	2.18	0.09	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	2	Üst	2.15	-330.91	-70.91	-313.24	-73.06	17.67	-148.00	35.79	2.03	0.16	0.39	1.90	3.20	4.60	Belirgin H.
S08	2	Üst	8.97	-282.10	-52.28	-52.63	-61.24	229.47	-101.99	382.14	1.67	0.03	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	2	Üst	-5.64	-313.08	-156.30	-146.63	-150.66	166.45	-370.39	409.21	2.46	0.08	0.79	1.89	3.28	4.67	Belirgin H.
S10	2	Üst	-0.01	-432.32	-92.69	-434.21	-92.69	-1.89	-54.44	-1.11	0.59	0.13	0.25	1.94	3.33	4.78	Minimum H.
S11	2	Üst	2.84	-368.28	-59.58	-146.50	-62.41	221.78	-132.44	470.65	2.12	0.08	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S12	2	Üst	12.38	-290.82	-63.32	-53.39	-75.69	237.43	-92.41	289.88	1.22	0.02	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Üst	-1.32	-419.98	-74.70	-368.90	-73.38	51.08	-133.09	92.65	1.81	0.19	0.41	1.85	3.05	4.41	Minimum H.
S14	2	Üst	-5.24	-301.25	-61.18	-170.17	-55.94	131.08	-118.68	278.07	2.12	0.09	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S15	2	Üst	-5.39	-372.91	-69.97	-299.31	-64.58	73.60	-165.37	188.46	2.56	0.15	0.39	1.91	3.23	4.64	Belirgin H.
S16	2	Üst	-1.48	-384.84	-87.12	-339.83	-85.64	45.01	-195.89	102.95	2.29	0.10	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	2	Üst	-3.03	-164.12	-76.61	-396.97	-73.58	-232.85	-95.13	-301.04	1.29	0.20	0.40	1.83	2.98	4.31	Minimum H.
S18	2	Üst	-1.82	-334.02	-75.32	-378.09	-73.51	-44.07	-144.60	-86.70	1.97	0.19	0.41	1.84	3.03	4.37	Belirgin H.
S19	2	Üst	0.38	-399.26	-95.49	-476.00	-95.87	-76.74	-183.97	-147.26	1.92	0.15	0.31	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S20	2	Üst	-4.39	-228.49	-78.92	-482.12	-74.54	-253.63	-98.98	-336.81	1.33	0.25	0.42	1.75	2.76	4.02	Minimum H.
S21	2	Üst	5.99	-318.13	-199.75	-559.10	-205.74	-240.97	-372.55	-436.34	1.81	0.29	0.97	1.44	2.22	3.16	Belirgin H.
S22	2	Üst	-9.17	-284.25	-80.33	-536.96	-71.15	-252.71	-101.46	-360.35	1.43	0.28	0.43	1.71	2.62	3.83	Minimum H.
S23	2	Üst	-2.83	-368.26	-83.12	-654.26	-80.30	-286.00	-132.51	-471.97	1.65	0.34	0.45	1.61	2.32	3.43	Belirgin H.
S24	2	Üst	5.26	-301.27	-79.35	-498.69	-84.61	-197.42	-118.69	-276.94	1.40	0.26	0.43	1.74	2.72	3.96	Minimum H.
S25	2	Üst	1.35	-420.24	-78.74	-474.77	-80.08	-54.53	-133.22	-90.71	1.66	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Minimum H.
S26	2	Üst	-12.37	-290.94	-101.87	-571.32	-89.50	-280.38	-92.36	-289.35	1.03	0.18	0.32	1.87	3.12	4.49	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	-5.07	-105.98	50.99	-36.65	56.06	69.33	150.11	185.64	2.68	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	3	Alt	-2.18	-245.34	81.15	-266.56	83.33	-21.22	259.32	-66.03	3.11	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	3	Alt	-7.53	-235.29	68.38	-276.02	75.91	-40.73	210.74	-113.08	2.78	0.14	0.38	1.93	3.29	4.72	Belirgin H.
S04	3	Alt	0.05	-315.73	71.08	-315.71	71.03	0.02	223.27	0.05	3.14	0.16	0.39	1.90	3.19	4.59	Belirgin H.
S05	3	Alt	-5.75	-142.53	51.67	-45.12	57.42	97.41	139.02	235.81	2.42	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	3	Alt	0.63	-278.20	101.11	-254.94	100.47	23.26	331.86	76.83	3.30	0.07	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	3	Alt	-3.12	-210.24	61.69	-177.60	64.81	32.64	196.53	98.98	3.03	0.09	0.33	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S08	3	Alt	-12.66	-176.96	54.88	-84.95	67.54	92.01	138.23	188.32	2.05	0.04	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	3	Alt	8.19	-197.05	152.71	-126.47	144.52	70.58	511.20	249.65	3.54	0.06	0.73	1.94	3.37	4.81	İleri H.
S10	3	Alt	0.02	-278.38	81.70	-279.48	81.68	-1.10	69.97	-0.94	0.86	0.09	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Alt	-3.89	-235.85	58.66	-133.11	62.55	102.74	181.75	298.50	2.91	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S12	3	Alt	-18.52	-189.16	66.19	-88.73	84.71	100.43	135.52	160.67	1.60	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Alt	1.77	-264.63	66.72	-251.60	64.96	13.03	182.75	36.67	2.81	0.13	0.36	1.95	3.35	4.81	Belirgin H.
S14	3	Alt	7.32	-188.66	58.76	-134.53	51.45	54.13	162.26	170.74	3.15	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S15	3	Alt	7.55	-235.49	63.70	-207.19	56.15	28.30	210.63	106.16	3.75	0.11	0.34	1.99	3.47	4.96	İleri H.
S16	3	Alt	2.21	-247.82	78.22	-230.57	76.01	17.25	260.50	59.12	3.43	0.07	0.24	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	3	Alt	4.47	-105.72	62.23	-185.48	57.75	-79.76	128.59	-177.59	2.23	0.10	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	3	Alt	2.64	-212.31	66.99	-255.59	64.36	-43.28	191.73	-128.95	2.98	0.13	0.37	1.95	3.34	4.79	Belirgin H.
S19	3	Alt	-0.55	-259.91	81.81	-280.83	82.35	-20.92	250.60	-63.65	3.04	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S20	3	Alt	6.35	-144.28	65.74	-237.18	59.40	-92.90	134.52	-210.40	2.26	0.12	0.37	1.96	3.39	4.86	Belirgin H.
S21	3	Alt	-8.69	-200.60	175.31	-295.71	184.00	-95.11	514.98	-266.18	2.80	0.15	0.88	1.74	2.92	4.16	Belirgin H.
S22	3	Alt	12.95	-178.37	66.35	-246.16	53.40	-67.79	137.28	-174.28	2.57	0.13	0.37	1.96	3.37	4.83	Belirgin H.
S23	3	Alt	3.88	-235.82	73.43	-350.27	69.55	-114.45	181.93	-299.36	2.62	0.18	0.41	1.87	3.10	4.47	Belirgin H.
S24	3	Alt	-7.35	-188.67	67.80	-267.39	75.15	-78.72	162.28	-170.00	2.16	0.14	0.38	1.94	3.31	4.75	Belirgin H.
S25	3	Alt	-1.81	-264.79	68.54	-278.39	70.35	-13.60	182.71	-35.31	2.60	0.14	0.37	1.93	3.29	4.71	Belirgin H.
S26	3	Alt	18.50	-189.25	80.31	-262.40	61.81	-73.15	135.45	-160.30	2.19	0.08	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.



**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	3.09	-97.35	-47.51	6.62	-50.60	103.97	-90.35	185.64	1.79	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	3	Üst	1.32	-230.24	-81.02	-264.94	-82.34	-34.70	-156.68	-66.03	1.90	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Üst	4.71	-226.66	-69.47	-291.94	-74.18	-65.28	-128.49	-113.08	1.73	0.15	0.38	1.92	3.25	4.67	Minimum H.
S04	3	Üst	-0.03	-307.11	-70.50	-307.08	-70.46	0.03	-137.55	0.05	1.95	0.16	0.39	1.90	3.21	4.62	Belirgin H.
S05	3	Üst	3.55	-133.91	-47.38	8.16	-50.93	142.07	-84.53	235.81	1.66	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	3	Üst	-0.43	-260.95	-97.92	-223.78	-97.48	37.17	-201.50	76.83	2.07	0.06	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	3	Üst	1.98	-201.62	-59.86	-150.62	-61.83	51.00	-120.01	98.98	1.94	0.08	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	3	Üst	7.81	-168.34	-51.01	-36.92	-58.82	131.42	-84.29	188.32	1.43	0.02	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	3	Üst	-5.23	-188.42	-144.76	-81.76	-139.53	106.66	-326.59	249.65	2.34	0.04	0.73	1.94	3.37	4.81	Belirgin H.
S10	3	Üst	-0.01	-264.00	-80.58	-265.70	-80.57	-1.70	-44.47	-0.94	0.55	0.08	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Üst	2.45	-227.22	-54.28	-77.52	-56.73	149.70	-113.12	298.50	1.99	0.04	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	3	Üst	11.38	-174.79	-61.29	-28.42	-72.67	146.37	-79.77	160.67	1.10	0.01	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Üst	-1.08	-256.00	-65.59	-234.98	-64.52	21.02	-112.55	36.67	1.74	0.12	0.36	1.97	3.40	4.86	Minimum H.
S14	3	Üst	-4.52	-180.03	-55.33	-90.53	-50.80	89.50	-96.92	170.74	1.91	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	3	Üst	-4.72	-226.87	-61.83	-179.66	-57.11	47.21	-128.42	106.16	2.25	0.09	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S16	3	Üst	-1.34	-232.73	-76.11	-204.66	-74.77	28.07	-157.51	59.12	2.11	0.06	0.24	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	3	Üst	-2.73	-97.09	-66.11	-242.53	-63.38	-145.44	-77.39	-177.59	1.22	0.12	0.35	1.96	3.38	4.84	Minimum H.
S18	3	Üst	-1.68	-203.68	-68.46	-277.17	-66.79	-73.49	-117.19	-128.95	1.75	0.14	0.37	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S19	3	Üst	0.36	-245.54	-81.75	-280.15	-82.11	-34.61	-151.03	-63.65	1.84	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Üst	-3.92	-135.65	-70.47	-306.66	-66.55	-171.01	-81.88	-210.40	1.23	0.16	0.37	1.90	3.21	4.62	Minimum H.
S21	3	Üst	5.56	-191.98	-180.66	-342.36	-186.22	-150.38	-329.62	-266.18	1.77	0.18	0.88	1.70	2.82	4.02	Belirgin H.
S22	3	Üst	-8.01	-169.75	-69.92	-298.58	-61.91	-128.83	-83.75	-174.28	1.35	0.15	0.37	1.91	3.23	4.65	Minimum H.
S23	3	Üst	-2.44	-227.19	-77.48	-425.52	-75.04	-198.33	-113.26	-299.36	1.51	0.22	0.41	1.80	2.91	4.21	Minimum H.
S24	3	Üst	4.55	-180.05	-70.85	-312.28	-75.40	-132.23	-96.93	-170.00	1.29	0.16	0.38	1.90	3.20	4.60	Minimum H.
S25	3	Üst	1.10	-256.17	-68.52	-278.01	-69.62	-21.84	-112.55	-35.31	1.62	0.14	0.37	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S26	3	Üst	-11.38	-174.87	-85.28	-323.48	-73.90	-148.61	-79.72	-160.30	1.08	0.10	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	-4.02	-38.80	48.97	-11.54	52.99	27.26	117.57	60.48	2.22	0.01	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	4	Alt	-2.32	-94.16	67.70	-101.29	70.01	-7.13	221.94	-22.59	3.17	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	4	Alt	-5.97	-89.67	56.82	-109.11	62.80	-19.44	149.17	-46.17	2.38	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S04	4	Alt	0.04	-119.28	57.64	-119.26	57.60	0.02	139.17	0.04	2.42	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S05	4	Alt	-5.03	-51.65	49.07	-12.79	54.10	38.86	123.41	88.65	2.28	0.01	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	4	Alt	0.35	-113.67	86.27	-110.06	85.92	3.61	301.24	12.66	3.51	0.03	0.23	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S07	4	Alt	-2.92	-81.39	51.46	-42.52	54.38	38.87	151.96	108.63	2.79	0.02	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S08	4	Alt	-10.77	-64.61	51.14	-38.48	61.90	26.13	118.38	49.96	1.91	0.02	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Alt	7.99	-72.89	137.85	-42.94	129.87	29.95	483.66	111.53	3.72	0.02	0.67	1.98	3.47	4.95	İleri H.
S10	4	Alt	0.02	-108.29	67.85	-109.13	67.83	-0.84	52.73	-0.65	0.78	0.03	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	-2.19	-93.49	51.51	-43.14	53.70	50.35	147.62	138.41	2.75	0.02	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S12	4	Alt	-18.72	-72.98	62.33	-41.27	81.05	31.71	137.80	53.92	1.70	0.01	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	1.36	-101.09	55.98	-98.64	54.62	2.45	140.50	6.30	2.57	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S14	4	Alt	5.75	-68.28	51.39	-41.62	45.64	26.66	127.92	74.72	2.80	0.02	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S15	4	Alt	5.98	-89.79	54.16	-76.07	48.19	13.72	148.76	42.35	3.09	0.04	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S16	4	Alt	2.36	-95.25	66.66	-88.52	64.29	6.73	222.78	23.32	3.47	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	4	Alt	4.27	-38.76	53.11	-63.01	48.84	-24.25	120.61	-59.87	2.47	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	4	Alt	2.46	-82.36	58.26	-127.13	55.79	-44.77	147.73	-118.53	2.65	0.07	0.32	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S19	4	Alt	-0.33	-104.74	67.69	-107.15	68.02	-2.41	212.86	-7.54	3.13	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S20	4	Alt	5.62	-52.51	54.94	-85.76	49.32	-33.25	119.09	-80.29	2.41	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	4	Alt	-8.54	-74.80	150.38	-113.35	158.92	-38.55	484.94	-117.63	3.05	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Belirgin H.
S22	4	Alt	11.05	-65.21	54.61	-81.60	43.56	-16.39	117.28	-44.12	2.69	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	4	Alt	2.17	-93.45	59.65	-147.54	57.48	-54.09	147.61	-138.90	2.57	0.08	0.33	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S24	4	Alt	-5.79	-68.28	56.45	-104.46	62.24	-36.18	127.93	-74.37	2.06	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S25	4	Alt	-1.40	-101.15	56.37	-103.47	57.77	-2.32	140.50	-5.65	2.43	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S26	4	Alt	18.70	-73.01	66.43	-91.66	47.73	-18.65	137.70	-53.79	2.88	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.

**Çizelge B.13 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	2.08	-30.17	-47.34	8.66	-49.42	38.83	-76.98	60.48	1.56	0.00	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	1.58	-79.07	-66.78	-90.06	-68.37	-10.99	-140.52	-22.59	2.06	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	4	Üst	3.51	-81.04	-56.99	-111.18	-60.50	-30.14	-92.67	-46.17	1.53	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-0.03	-110.65	-56.94	-110.62	-56.92	0.03	-88.92	0.04	1.56	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	2.59	-43.02	-47.03	12.57	-49.62	55.59	-79.14	88.65	1.59	0.01	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Üst	0.08	-96.42	-84.32	-91.07	-84.41	5.35	-199.72	12.66	2.37	0.02	0.23	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	4	Üst	1.93	-72.76	-49.21	-14.57	-51.14	58.19	-95.47	108.63	1.87	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Üst	5.81	-55.98	-49.61	-19.55	-55.43	36.43	-76.02	49.96	1.37	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Üst	-5.43	-64.27	-134.79	-25.69	-129.35	38.58	-373.96	111.53	2.89	0.01	0.67	1.98	3.47	4.95	Belirgin H.
S10	4	Üst	-0.02	-93.92	-66.70	-95.05	-66.69	-1.13	-38.40	-0.65	0.58	0.03	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	0.61	-84.87	-49.32	-15.88	-49.93	68.99	-100.17	138.41	2.01	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S12	4	Üst	10.85	-58.60	-60.45	-18.07	-71.30	40.53	-94.85	53.92	1.33	0.01	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	-0.85	-92.47	-55.18	-88.65	-54.33	3.82	-89.61	6.30	1.65	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Üst	-3.08	-59.66	-49.30	-15.68	-46.23	43.98	-78.53	74.72	1.70	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-3.50	-81.17	-52.76	-58.60	-49.25	22.57	-92.40	42.35	1.88	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-1.63	-80.16	-65.12	-69.69	-63.50	10.47	-141.45	23.32	2.23	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	4	Üst	-2.18	-30.13	-53.68	-70.01	-51.49	-39.88	-77.30	-59.87	1.50	0.04	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	-1.64	-73.73	-59.63	-147.29	-57.99	-73.56	-93.44	-118.53	1.61	0.08	0.32	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Üst	0.02	-90.37	-66.63	-94.12	-66.65	-3.75	-134.09	-7.54	2.01	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S20	4	Üst	-2.98	-43.88	-56.02	-99.17	-53.04	-55.29	-77.03	-80.29	1.45	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Üst	5.89	-66.17	-150.71	-115.24	-156.60	-49.07	-375.44	-117.63	2.40	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Belirgin H.
S22	4	Üst	-6.01	-56.58	-54.89	-85.14	-48.88	-28.56	-75.51	-44.12	1.54	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Üst	-0.59	-84.82	-61.08	-168.69	-60.49	-83.87	-100.18	-138.90	1.66	0.09	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Üst	3.10	-59.66	-57.46	-117.00	-60.56	-57.34	-78.54	-74.37	1.30	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	0.87	-92.53	-55.78	-96.10	-56.65	-3.57	-89.62	-5.65	1.58	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Üst	-10.85	-58.63	-66.30	-90.10	-55.46	-31.47	-94.79	-53.79	1.71	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 :Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.**

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	-2.23	-375.10	-84.62	-814.96	-82.39	-439.86	-118.58	-633.02	1.44	0.42	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	B.K.	Alt	0.10	-842.77	-108.94	-664.17	-109.04	178.60	-206.74	338.62	1.90	0.19	0.31	1.84	3.03	4.37	Belirgin H.
S03	B.K.	Alt	-2.12	-824.10	-79.75	-514.56	-77.64	309.54	-129.82	517.60	1.67	0.26	0.39	1.73	2.68	3.91	Minimum H.
S04	B.K.	Alt	0.00	-1109.51	-75.34	-1110.01	-75.35	-0.50	-125.39	-0.84	1.66	0.57	0.40	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S05	B.K.	Alt	-3.03	-508.84	-79.11	-1010.30	-76.08	-501.46	-99.47	-655.64	1.31	0.52	0.36	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	B.K.	Alt	1.18	-908.23	-172.45	-1214.50	-173.63	-306.27	-256.68	-452.77	1.48	0.31	0.41	1.65	2.44	3.59	Minimum H.
S07	B.K.	Alt	-0.70	-738.30	-79.66	-510.81	-78.96	227.49	-109.67	315.95	1.39	0.26	0.40	1.73	2.69	3.92	Minimum H.
S08	B.K.	Alt	-6.10	-646.71	-63.88	-1361.51	-57.78	-714.80	-89.53	-1107.55	1.55	0.70	0.27	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S09	B.K.	Alt	3.66	-700.59	-195.47	-1102.07	-199.13	-401.48	-403.59	-813.71	2.03	0.57	0.54	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S10	B.K.	Alt	0.00	-952.50	-119.01	-952.12	-119.01	0.38	-113.69	0.36	0.96	0.29	0.00	1.68	2.54	3.71	Minimum H.
S11	B.K.	Alt	-2.04	-796.62	-61.36	-1412.85	-59.32	-616.23	-79.17	-822.41	1.33	0.72	0.25	1.00	1.00	1.00	Göçme
S12	B.K.	Alt	-7.86	-648.94	-124.54	-1454.80	-116.68	-805.86	-100.29	-692.60	0.86	0.45	0.23	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	B.K.	Alt	3.30	-921.42	-78.93	-1014.97	-82.23	-93.55	-352.25	-400.72	4.28	0.52	1.08	1.17	1.67	2.34	Göçme
S14	B.K.	Alt	8.42	-670.45	-84.79	-832.65	-93.20	-162.20	-392.89	-683.72	4.22	0.43	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
S15	B.K.	Alt	2.11	-824.59	-74.89	-1122.07	-77.00	-297.48	-129.68	-500.99	1.68	0.58	0.37	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S16	B.K.	Alt	-0.11	-848.54	-124.18	-1043.47	-124.07	-194.93	-207.03	-325.26	1.67	0.31	0.39	1.66	2.47	3.63	Belirgin H.
S17	B.K.	Alt	2.24	-374.76	-54.44	-79.51	-56.68	295.25	-118.41	616.81	2.09	0.04	0.24	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	B.K.	Alt	0.64	-743.23	-83.23	-901.23	-83.86	-158.00	-107.94	-203.37	1.29	0.46	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S19	B.K.	Alt	-0.89	-859.69	-104.23	-606.64	-103.33	253.05	-166.60	407.97	1.61	0.19	0.30	1.86	3.07	4.42	Minimum H.
S20	B.K.	Alt	3.14	-513.55	-59.91	-151.37	-63.04	362.18	-97.71	561.35	1.55	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	B.K.	Alt	-3.73	-708.24	-179.40	-331.36	-175.67	376.88	-403.91	866.56	2.30	0.17	0.53	1.88	3.15	4.53	Belirgin H.
S22	B.K.	Alt	6.14	-650.23	-48.05	-0.17	-54.20	650.06	-89.11	1068.77	1.64	0.00	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	B.K.	Alt	2.03	-796.70	-59.97	-152.27	-62.00	644.43	-79.17	822.87	1.28	0.08	0.24	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	B.K.	Alt	-8.44	-670.47	-80.54	-545.17	-72.10	125.30	-392.87	682.77	5.45	0.28	1.11	1.34	2.10	2.95	Göçme
S25	B.K.	Alt	-3.32	-921.78	-84.76	-829.49	-81.43	92.29	-352.26	399.20	4.33	0.43	1.18	1.09	1.59	2.19	Göçme
S26	B.K.	Alt	7.86	-649.11	-68.76	-120.28	-76.61	528.83	-100.28	692.20	1.31	0.04	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	$M_D$ (kNm)	$N_D$ (kNm)	$M_K$ (kNm)	$N_K$ (kN)	$M_A$ (kNm)	$N_A$ (kN)	$M_E$ (kNm)	$N_E$ (kN)	$r$	$N_k/(A_c \cdot f_{cm})$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	3.14	-366.29	65.77	-1323.10	62.63	-956.81	41.44	-633.02	0.66	0.68	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	B.K.	Üst	-0.14	-827.34	92.21	-413.50	92.35	413.84	75.57	338.62	0.82	0.12	0.31	1.96	3.39	4.86	Minimum H.
S03	B.K.	Üst	2.99	-815.29	67.67	-265.48	64.68	549.81	60.89	517.60	0.94	0.14	0.39	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	0.00	-1100.70	75.65	-1101.86	75.65	-1.16	54.65	-0.84	0.72	0.57	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	4.27	-500.03	55.38	-1516.97	51.11	-1016.94	32.95	-655.64	0.64	0.78	0.36	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S06	B.K.	Üst	-1.68	-890.61	171.13	-2117.21	172.81	-1226.60	63.79	-452.77	0.37	0.54	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	0.98	-729.49	69.98	-299.50	69.00	429.99	50.70	315.95	0.73	0.15	0.40	1.91	3.23	4.64	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	8.61	-637.89	37.06	-1714.21	28.46	-1076.32	29.28	-1107.55	1.03	0.88	0.27	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	B.K.	Üst	-5.53	-691.78	29.90	-1729.19	35.42	-1037.41	27.79	-813.71	0.78	0.89	0.54	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	0.00	-937.81	-117.62	-904.57	-117.62	33.24	-1.27	0.36	0.01	0.28	0.00	1.70	2.61	3.81	Minimum H.
S11	B.K.	Üst	2.87	-787.81	33.73	-1718.20	30.86	-930.39	27.28	-822.41	0.88	0.88	0.25	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	11.07	-634.26	74.12	-2536.91	63.05	-1902.65	22.95	-692.60	0.36	0.78	0.23	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S13	B.K.	Üst	-4.73	-918.04	75.64	-1102.13	80.37	-184.09	174.95	-400.72	2.18	0.57	1.08	1.17	1.67	2.34	İleri H.
S14	B.K.	Üst	-12.04	-667.07	81.69	-942.05	93.73	-274.98	233.05	-683.72	2.49	0.48	1.16	1.11	1.61	2.21	Göçme
S15	B.K.	Üst	-2.98	-815.78	63.67	-1365.94	66.64	-550.16	60.69	-500.99	0.91	0.70	0.37	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	0.15	-833.12	129.55	-1387.09	129.40	-553.97	75.98	-325.26	0.59	0.41	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S17	B.K.	Üst	-3.16	-365.94	33.42	181.58	36.58	547.52	41.21	616.81	1.13	0.09	0.24	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	B.K.	Üst	-0.90	-734.42	77.12	-1063.11	78.01	-328.69	48.27	-203.37	0.62	0.55	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	1.26	-845.00	83.47	-301.30	82.21	543.70	61.69	407.97	0.75	0.09	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	B.K.	Üst	-4.42	-504.73	33.07	185.98	37.49	690.71	30.47	561.35	0.81	0.10	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	B.K.	Üst	5.63	-699.42	40.61	373.11	34.98	1072.53	28.26	866.56	0.81	0.19	0.53	1.85	3.04	4.39	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-8.66	-641.41	18.41	366.95	27.07	1008.36	28.69	1068.77	1.06	0.19	0.18	1.85	3.06	4.41	Minimum H.
S23	B.K.	Üst	-2.87	-787.89	30.48	218.10	33.35	1005.99	27.28	822.87	0.82	0.11	0.24	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	12.06	-667.09	78.66	-471.93	66.61	195.16	233.03	682.77	3.50	0.24	1.11	1.41	2.25	3.15	Göçme
S25	B.K.	Üst	4.74	-918.40	83.90	-737.79	79.16	180.61	174.96	399.20	2.21	0.38	1.18	1.13	1.67	2.30	İleri H.
S26	B.K.	Üst	-11.08	-634.43	23.53	409.80	34.61	1044.23	22.94	692.20	0.66	0.13	0.15	1.96	3.37	4.83	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	-5.70	-308.09	-81.28	-574.23	-75.58	-266.14	-159.97	-563.33	2.12	0.29	0.45	1.68	2.53	3.70	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	-0.33	-695.29	-105.64	-614.71	-105.31	80.58	-330.73	253.08	3.14	0.18	0.32	1.87	3.10	4.47	İleri H.
S03	Z.K.	Alt	-6.87	-675.33	-80.46	-542.27	-73.60	133.06	-234.80	424.50	3.19	0.28	0.43	1.70	2.61	3.81	İleri H.
S04	Z.K.	Alt	0.01	-908.13	-82.96	-908.31	-82.97	-0.18	-220.06	-0.47	2.65	0.47	0.45	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S05	Z.K.	Alt	-8.90	-419.42	-83.49	-694.31	-74.60	-274.89	-166.91	-615.07	2.24	0.36	0.45	1.57	2.22	3.29	İleri H.
S06	Z.K.	Alt	2.80	-756.08	-159.55	-914.60	-162.35	-158.52	-381.80	-372.80	2.35	0.23	0.43	1.78	2.83	4.10	Belirgin H.
S07	Z.K.	Alt	-2.34	-602.53	-80.02	-524.95	-77.69	77.58	-207.99	207.71	2.68	0.27	0.43	1.72	2.65	3.87	İleri H.
S08	Z.K.	Alt	-18.04	-524.54	-83.20	-901.94	-65.16	-377.40	-153.42	-888.54	2.35	0.46	0.42	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S09	Z.K.	Alt	10.81	-572.78	-205.96	-864.33	-216.77	-291.55	-531.39	-714.71	2.45	0.44	0.96	1.27	1.77	2.53	İleri H.
S10	Z.K.	Alt	0.01	-781.13	-113.99	-780.23	-113.99	0.90	-124.99	0.99	1.10	0.24	0.26	1.77	2.80	4.07	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	-5.95	-656.90	-78.61	-1023.61	-72.66	-366.71	-154.68	-780.71	2.13	0.52	0.40	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S12	Z.K.	Alt	-21.20	-535.84	-117.41	-897.49	-96.22	-361.65	-149.59	-562.25	1.55	0.28	0.39	1.71	2.62	3.83	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	1.58	-760.36	-79.83	-991.31	-81.40	-230.95	-80.02	-227.02	0.98	0.51	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	5.27	-552.73	-78.26	-1032.92	-83.52	-480.19	-88.63	-509.55	1.06	0.53	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	6.86	-675.78	-84.82	-835.85	-91.67	-160.07	-234.35	-409.19	2.56	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S16	Z.K.	Alt	0.35	-700.62	-116.53	-784.36	-116.88	-83.74	-334.11	-239.38	2.86	0.23	0.37	1.78	2.85	4.13	İleri H.
S17	Z.K.	Alt	5.77	-307.72	-55.82	-96.61	-61.58	211.11	-159.81	547.83	2.59	0.05	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	Z.K.	Alt	2.09	-607.23	-83.12	-654.28	-85.21	-47.05	-202.20	-111.66	2.37	0.34	0.46	1.61	2.32	3.43	İleri H.
S19	Z.K.	Alt	-2.26	-713.22	-103.68	-598.43	-101.42	114.79	-294.56	333.39	2.90	0.18	0.33	1.86	3.08	4.44	Belirgin H.
S20	Z.K.	Alt	9.29	-423.60	-62.24	-185.62	-71.52	237.98	-160.79	535.00	2.25	0.10	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	Z.K.	Alt	-11.07	-579.97	-180.20	-338.37	-169.13	241.60	-532.69	760.92	3.15	0.17	0.79	1.77	2.94	4.21	İleri H.
S22	Z.K.	Alt	18.18	-527.81	-56.67	-107.26	-74.86	420.55	-151.90	853.39	2.03	0.06	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	Z.K.	Alt	5.94	-656.95	-68.64	-279.79	-74.58	377.16	-154.70	782.33	2.07	0.14	0.34	1.93	3.28	4.71	Belirgin H.
S24	Z.K.	Alt	-5.28	-552.76	-64.23	-214.88	-58.94	337.88	-88.63	508.06	1.50	0.11	0.34	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-1.59	-760.71	-80.40	-539.78	-78.81	220.93	-80.03	224.35	1.02	0.28	0.42	1.71	2.62	3.82	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	21.18	-536.01	-73.61	-179.94	-94.79	356.07	-149.51	561.65	1.58	0.06	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	3.34	-299.47	84.79	-832.94	81.45	-533.47	86.01	-563.33	1.06	0.43	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	Z.K.	Üst	0.72	-680.20	100.48	-537.34	99.76	142.86	176.73	253.08	1.77	0.16	0.32	1.90	3.21	4.62	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	4.32	-666.70	77.51	-426.89	73.19	239.81	129.56	424.50	1.77	0.22	0.43	1.80	2.91	4.21	Minimum H.
S04	Z.K.	Üst	-0.01	-899.50	83.28	-899.83	83.29	-0.33	120.02	-0.47	1.44	0.46	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	4.88	-410.79	81.31	-952.07	76.42	-541.28	86.84	-615.07	1.14	0.49	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	Z.K.	Üst	-1.09	-738.83	167.77	-1072.48	168.87	-333.65	188.68	-372.80	1.12	0.27	0.43	1.71	2.63	3.83	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	1.53	-593.90	78.19	-453.56	76.66	140.34	113.46	207.71	1.48	0.23	0.43	1.78	2.84	4.12	Minimum H.
S08	Z.K.	Üst	9.98	-515.92	70.72	-1222.59	60.74	-706.67	76.37	-888.54	1.26	0.63	0.42	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	Z.K.	Üst	-5.52	-564.16	182.11	-1218.38	187.63	-654.22	204.98	-714.71	1.09	0.62	0.96	1.27	1.77	2.53	Minimum H.
S10	Z.K.	Üst	0.00	-766.76	113.50	-763.38	113.50	3.38	33.21	0.99	0.29	0.23	0.26	1.78	2.83	4.10	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	3.23	-648.27	68.93	-1258.84	65.70	-610.57	84.01	-780.71	1.28	0.65	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S12	Z.K.	Üst	12.50	-521.47	119.21	-1610.28	106.71	-1088.81	55.11	-562.25	0.52	0.50	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	-1.17	-751.74	79.33	-1004.53	80.50	-252.79	72.29	-227.02	0.90	0.52	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Üst	-4.72	-544.11	75.21	-1113.50	79.94	-569.39	71.54	-509.55	0.89	0.57	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Üst	-4.30	-667.16	81.78	-939.61	86.08	-272.45	129.29	-409.19	1.50	0.48	0.46	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S16	Z.K.	Üst	-0.73	-685.53	118.33	-845.13	119.05	-159.60	178.56	-239.38	1.50	0.25	0.37	1.75	2.76	4.02	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-3.38	-299.10	46.51	19.02	49.89	318.12	85.91	547.83	1.72	0.01	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	Z.K.	Üst	-1.33	-598.60	83.41	-684.87	84.73	-86.27	109.67	-111.66	1.29	0.35	0.46	1.58	2.24	3.33	Minimum H.
S19	Z.K.	Üst	0.93	-698.85	96.76	-494.94	95.83	203.91	156.68	333.39	1.63	0.15	0.33	1.91	3.24	4.65	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	-5.15	-414.97	51.79	-46.58	56.94	368.39	82.69	535.00	1.45	0.02	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	Z.K.	Üst	5.72	-571.35	142.18	-67.29	136.46	504.06	206.00	760.92	1.51	0.03	0.79	1.89	3.28	4.67	Minimum H.
S22	Z.K.	Üst	-10.08	-519.18	42.17	72.93	52.24	592.11	75.30	853.39	1.44	0.04	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	Z.K.	Üst	-3.23	-648.32	55.91	-97.79	59.14	550.53	84.04	782.33	1.42	0.05	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	Z.K.	Üst	4.73	-544.13	59.95	-151.98	55.22	392.15	71.54	508.06	1.30	0.08	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Üst	1.18	-752.09	79.61	-508.73	78.43	243.36	72.30	224.35	0.92	0.26	0.42	1.73	2.70	3.93	Minimum H.
S26	Z.K.	Üst	-12.49	-521.64	49.74	113.66	62.23	635.30	55.01	561.65	0.88	0.03	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	-5.15	-240.59	-77.56	-428.93	-72.42	-188.34	-171.77	-446.75	2.37	0.22	0.43	1.80	2.90	4.20	Belirgin H.
S02	1	Alt	-1.71	-546.51	-97.87	-498.26	-96.16	48.25	-349.42	175.33	3.63	0.15	0.30	1.92	3.27	4.69	İleri H.
S03	1	Alt	-8.01	-527.77	-78.13	-451.22	-70.12	76.55	-281.24	307.03	4.01	0.23	0.42	1.78	2.84	4.12	İleri H.
S04	1	Alt	0.03	-709.34	-83.64	-709.44	-83.66	-0.10	-262.89	-0.30	3.14	0.36	0.46	1.56	2.18	3.24	İleri H.
S05	1	Alt	-7.16	-327.10	-80.30	-535.72	-73.14	-208.62	-180.59	-515.11	2.47	0.27	0.45	1.71	2.63	3.84	Belirgin H.
S06	1	Alt	1.18	-600.64	-143.73	-695.38	-144.90	-94.74	-419.38	-274.20	2.89	0.18	0.39	1.87	3.11	4.48	Belirgin H.
S07	1	Alt	-3.00	-469.95	-78.03	-447.21	-75.03	22.74	-257.07	77.90	3.43	0.23	0.42	1.78	2.85	4.14	İleri H.
S08	1	Alt	-16.23	-406.19	-82.87	-636.35	-66.64	-230.16	-181.26	-626.03	2.72	0.33	0.46	1.62	2.37	3.49	İleri H.
S09	1	Alt	9.15	-446.90	-203.20	-641.28	-212.35	-194.38	-626.13	-573.14	2.95	0.33	1.01	1.34	2.01	2.85	Göçme
S10	1	Alt	0.01	-613.52	-104.62	-612.51	-104.63	1.01	-121.76	1.18	1.16	0.19	0.29	1.85	3.06	4.41	Minimum H.
S11	1	Alt	-5.22	-516.95	-84.10	-758.69	-78.88	-241.74	-207.93	-637.22	2.64	0.39	0.45	1.52	2.05	3.07	İleri H.
S12	1	Alt	-19.76	-420.89	-108.77	-674.53	-89.01	-253.64	-151.48	-431.65	1.70	0.21	0.37	1.82	2.96	4.28	Minimum H.
S13	1	Alt	2.19	-593.47	-83.17	-659.43	-85.36	-65.96	-212.55	-164.25	2.49	0.34	0.46	1.60	2.31	3.41	İleri H.
S14	1	Alt	9.42	-431.51	-82.08	-605.33	-91.50	-173.82	-209.83	-398.61	2.29	0.31	0.45	1.65	2.45	3.60	Belirgin H.
S15	1	Alt	8.00	-528.15	-82.53	-622.98	-90.53	-94.83	-280.66	-294.00	3.10	0.32	0.45	1.63	2.40	3.54	İleri H.
S16	1	Alt	1.77	-551.15	-104.65	-599.87	-106.42	-48.72	-353.04	-161.62	3.32	0.18	0.33	1.87	3.12	4.49	İleri H.
S17	1	Alt	5.23	-240.19	-55.14	-88.20	-60.37	151.99	-171.49	431.76	2.84	0.05	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	1	Alt	2.56	-474.00	-78.75	-475.21	-81.30	-1.21	-249.75	-3.71	3.07	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	İleri H.
S19	1	Alt	-1.03	-564.98	-96.69	-494.00	-95.66	70.98	-327.59	243.06	3.42	0.15	0.31	1.91	3.24	4.65	İleri H.
S20	1	Alt	7.70	-330.59	-60.16	-155.03	-67.85	175.56	-175.02	452.84	2.58	0.08	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	1	Alt	-9.54	-453.18	-174.92	-292.28	-165.39	160.90	-627.57	610.55	3.79	0.15	0.82	1.79	3.01	4.30	İleri H.
S22	1	Alt	16.53	-408.97	-60.16	-155.09	-76.68	253.88	-180.31	596.97	2.35	0.08	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	1	Alt	5.20	-516.97	-69.22	-288.36	-74.42	228.61	-207.95	638.76	2.79	0.15	0.35	1.92	3.26	4.68	Belirgin H.
S24	1	Alt	-9.45	-431.53	-71.03	-314.96	-61.58	116.57	-209.84	397.21	3.41	0.16	0.37	1.90	3.19	4.59	İleri H.
S25	1	Alt	-2.22	-593.79	-80.26	-534.37	-78.04	59.42	-212.55	161.82	2.72	0.27	0.43	1.71	2.63	3.84	İleri H.
S26	1	Alt	19.76	-421.04	-71.99	-160.08	-91.75	260.96	-151.55	431.04	1.65	0.05	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.



**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	3.17	-231.96	81.51	-583.25	78.34	-351.29	99.63	-446.75	1.27	0.30	0.43	1.67	2.50	3.67	Minimum H.
S02	1	Üst	1.26	-531.42	94.72	-451.03	93.46	80.39	203.84	175.33	2.18	0.13	0.30	1.95	3.34	4.79	Belirgin H.
S03	1	Üst	5.04	-519.14	75.81	-385.17	70.76	133.97	162.18	307.03	2.29	0.20	0.42	1.84	3.01	4.35	Belirgin H.
S04	1	Üst	-0.02	-700.72	83.56	-700.89	83.57	-0.17	150.32	-0.30	1.80	0.36	0.46	1.57	2.20	3.27	Belirgin H.
S05	1	Üst	4.38	-318.48	83.63	-708.86	79.25	-390.38	104.57	-515.11	1.32	0.36	0.45	1.56	2.18	3.24	Minimum H.
S06	1	Üst	-0.61	-583.39	147.99	-754.43	148.60	-171.04	238.22	-274.20	1.60	0.19	0.39	1.84	3.03	4.38	Minimum H.
S07	1	Üst	1.98	-461.33	77.38	-421.74	75.40	39.59	148.37	77.90	1.97	0.22	0.42	1.81	2.92	4.22	Belirgin H.
S08	1	Üst	9.88	-397.56	84.97	-852.24	75.09	-454.68	103.39	-626.03	1.38	0.44	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	1	Üst	-5.60	-438.27	207.46	-818.94	213.06	-380.67	320.78	-573.14	1.51	0.42	1.01	1.22	1.72	2.45	Belirgin H.
S10	1	Üst	-0.01	-599.14	103.57	-596.82	103.58	2.32	52.72	1.18	0.51	0.18	0.29	1.86	3.08	4.44	Minimum H.
S11	1	Üst	2.98	-508.33	81.79	-939.18	78.82	-430.85	116.57	-637.22	1.48	0.48	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S12	1	Üst	12.49	-406.51	119.41	-965.83	106.92	-559.32	82.52	-431.65	0.77	0.30	0.37	1.67	2.51	3.69	Minimum H.
S13	1	Üst	-1.30	-584.85	83.59	-704.02	84.88	-119.17	116.99	-164.25	1.38	0.36	0.46	1.56	2.19	3.26	Minimum H.
S14	1	Üst	-5.59	-422.88	83.78	-724.95	89.37	-302.07	117.94	-398.61	1.32	0.37	0.45	1.55	2.14	3.19	Minimum H.
S15	1	Üst	-5.03	-519.52	83.36	-680.17	88.39	-160.65	161.76	-294.00	1.83	0.35	0.45	1.59	2.26	3.34	Belirgin H.
S16	1	Üst	-1.29	-536.06	106.01	-620.15	107.30	-84.09	206.22	-161.62	1.92	0.18	0.33	1.86	3.09	4.46	Belirgin H.
S17	1	Üst	-3.22	-231.56	48.55	-6.38	51.77	225.18	99.26	431.76	1.92	0.00	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	1	Üst	-1.67	-465.37	78.55	-467.44	80.22	-2.07	143.63	-3.71	1.79	0.24	0.43	1.77	2.80	4.07	Belirgin H.
S19	1	Üst	0.54	-550.61	92.60	-432.86	92.06	117.75	190.04	243.06	2.06	0.13	0.31	1.94	3.33	4.78	Belirgin H.
S20	1	Üst	-4.74	-321.96	53.06	-62.36	57.80	259.60	100.82	452.84	1.74	0.03	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	1	Üst	5.86	-444.56	157.89	-155.58	152.03	288.98	321.21	610.55	2.11	0.08	0.82	1.87	3.24	4.61	Belirgin H.
S22	1	Üst	-10.07	-400.35	51.46	-42.46	61.53	357.89	102.63	596.97	1.67	0.02	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	1	Üst	-2.97	-508.35	60.52	-160.38	63.49	347.97	116.55	638.76	1.84	0.08	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	1	Üst	5.61	-422.91	64.81	-223.54	59.20	199.37	117.95	397.21	1.99	0.11	0.37	1.98	3.43	4.90	Belirgin H.
S25	1	Üst	1.31	-585.16	78.82	-477.94	77.51	107.22	116.97	161.82	1.51	0.25	0.43	1.76	2.77	4.03	Minimum H.
S26	1	Üst	-12.49	-406.67	60.89	-23.48	73.38	383.19	82.54	431.04	1.12	0.01	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	-4.78	-173.20	-70.38	-305.33	-65.60	-132.13	-156.85	-315.94	2.39	0.16	0.40	1.91	3.22	4.62	Belirgin H.
S02	2	Alt	-2.19	-396.17	-88.95	-364.63	-86.77	31.54	-322.48	117.24	3.72	0.11	0.27	1.99	3.47	4.95	İleri H.
S03	2	Alt	-8.60	-381.26	-72.43	-335.56	-63.83	45.70	-276.63	198.04	4.33	0.17	0.39	1.88	3.14	4.52	İleri H.
S04	2	Alt	0.04	-512.22	-79.70	-512.25	-79.74	-0.03	-276.15	-0.10	3.46	0.26	0.44	1.73	2.69	3.92	İleri H.
S05	2	Alt	-6.54	-234.47	-76.17	-390.59	-69.63	-156.12	-169.62	-380.29	2.44	0.20	0.43	1.83	3.00	4.33	Belirgin H.
S06	2	Alt	0.78	-440.94	-125.64	-494.43	-126.42	-53.49	-398.93	-168.78	3.16	0.13	0.34	1.96	3.37	4.82	Belirgin H.
S07	2	Alt	-3.32	-339.53	-73.40	-349.72	-70.08	-10.19	-246.06	-35.79	3.51	0.18	0.40	1.87	3.10	4.47	İleri H.
S08	2	Alt	-14.52	-290.73	-77.69	-434.04	-63.17	-143.31	-168.45	-382.14	2.67	0.22	0.43	1.80	2.89	4.18	Belirgin H.
S09	2	Alt	8.94	-321.70	-194.02	-459.02	-202.96	-137.32	-604.80	-409.21	2.98	0.24	0.97	1.53	2.45	3.48	İleri H.
S10	2	Alt	0.02	-446.70	-93.46	-445.63	-93.47	1.07	-97.27	1.11	1.04	0.14	0.25	1.94	3.31	4.75	Minimum H.
S11	2	Alt	-4.78	-376.91	-80.38	-538.83	-75.59	-161.92	-219.73	-470.65	2.91	0.28	0.45	1.71	2.62	3.82	İleri H.
S12	2	Alt	-19.73	-305.19	-93.16	-441.13	-73.43	-135.94	-156.59	-289.88	2.13	0.14	0.32	1.94	3.32	4.76	Belirgin H.
S13	2	Alt	2.18	-428.61	-78.41	-461.92	-80.59	-33.31	-224.13	-92.65	2.78	0.24	0.43	1.77	2.82	4.09	Belirgin H.
S14	2	Alt	8.47	-309.88	-77.57	-429.19	-86.04	-119.31	-200.54	-278.07	2.33	0.22	0.43	1.80	2.90	4.20	Belirgin H.
S15	2	Alt	8.60	-381.54	-77.86	-440.51	-86.46	-58.97	-276.31	-188.46	3.20	0.23	0.43	1.79	2.87	4.16	İleri H.
S16	2	Alt	2.25	-399.94	-93.33	-430.15	-95.57	-30.21	-325.67	-102.95	3.41	0.13	0.29	1.96	3.37	4.83	İleri H.
S17	2	Alt	4.95	-172.75	-53.07	-62.50	-58.02	110.25	-158.42	301.04	2.73	0.03	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	2	Alt	2.82	-342.65	-71.10	-316.01	-73.92	26.64	-240.54	86.70	3.25	0.16	0.38	1.90	3.19	4.59	İleri H.
S19	2	Alt	-0.69	-413.63	-88.50	-371.55	-87.81	42.08	-307.30	147.26	3.50	0.11	0.29	1.98	3.43	4.90	İleri H.
S20	2	Alt	7.13	-237.11	-56.59	-106.20	-63.72	130.91	-163.94	336.81	2.57	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	2	Alt	-9.44	-326.75	-166.03	-214.62	-156.59	112.13	-609.33	436.34	3.89	0.11	0.79	1.87	3.24	4.61	İleri H.
S22	2	Alt	14.83	-292.88	-58.76	-134.52	-73.59	158.36	-167.46	360.35	2.28	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	2	Alt	4.77	-376.89	-65.05	-227.03	-69.82	149.86	-219.90	471.97	3.15	0.12	0.34	1.97	3.42	4.89	Belirgin H.
S24	2	Alt	-8.51	-309.90	-65.35	-231.42	-56.84	78.48	-200.56	276.94	3.53	0.12	0.35	1.97	3.41	4.88	İleri H.
S25	2	Alt	-2.22	-428.86	-76.73	-398.74	-74.51	30.12	-224.36	90.71	3.01	0.20	0.41	1.83	2.98	4.30	İleri H.
S26	2	Alt	19.70	-305.32	-70.27	-138.93	-89.97	166.39	-156.46	289.35	1.74	0.04	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	2.86	-164.57	77.31	-418.97	74.44	-254.40	92.45	-315.94	1.24	0.21	0.40	1.81	2.93	4.23	Minimum H.
S02	2	Üst	1.47	-381.08	86.31	-329.91	84.84	51.17	194.40	117.24	2.29	0.10	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	2	Üst	5.39	-372.64	69.72	-295.67	64.33	76.97	165.52	198.04	2.57	0.15	0.39	1.91	3.24	4.66	Belirgin H.
S04	2	Üst	-0.02	-503.59	79.48	-503.64	79.50	-0.05	163.38	-0.10	2.06	0.26	0.44	1.74	2.71	3.94	Belirgin H.
S05	2	Üst	4.00	-225.85	79.56	-506.88	75.56	-281.03	102.25	-380.29	1.35	0.26	0.43	1.73	2.70	3.93	Minimum H.
S06	2	Üst	-0.41	-423.69	127.62	-513.76	128.03	-90.07	239.93	-168.78	1.87	0.13	0.34	1.95	3.34	4.79	Minimum H.
S07	2	Üst	2.15	-330.91	73.29	-348.11	71.14	-17.20	148.00	-35.79	2.08	0.18	0.40	1.87	3.11	4.48	Belirgin H.
S08	2	Üst	8.97	-282.10	80.68	-550.82	71.72	-268.72	101.99	-382.14	1.42	0.28	0.43	1.70	2.59	3.78	Minimum H.
S09	2	Üst	-5.64	-313.08	198.91	-539.07	204.55	-225.99	370.39	-409.21	1.81	0.28	0.97	1.46	2.27	3.24	Belirgin H.
S10	2	Üst	-0.01	-432.32	92.44	-430.44	92.45	1.88	54.44	1.11	0.59	0.13	0.25	1.95	3.34	4.78	Minimum H.
S11	2	Üst	2.84	-368.28	83.11	-653.56	80.28	-285.28	132.44	-470.65	1.65	0.34	0.45	1.61	2.32	3.43	Belirgin H.
S12	2	Üst	12.38	-290.82	101.88	-571.59	89.51	-280.77	92.41	-289.88	1.03	0.18	0.32	1.87	3.12	4.49	Minimum H.
S13	2	Üst	-1.32	-419.98	78.76	-475.73	80.08	-55.75	133.09	-92.65	1.66	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Minimum H.
S14	2	Üst	-5.24	-301.25	79.37	-499.50	84.61	-198.25	118.68	-278.07	1.40	0.26	0.43	1.74	2.72	3.96	Minimum H.
S15	2	Üst	-5.39	-372.91	78.58	-468.60	83.97	-95.69	165.37	-188.46	1.97	0.24	0.43	1.77	2.80	4.06	Belirgin H.
S16	2	Üst	-1.48	-384.84	93.64	-434.83	95.12	-49.99	195.89	-102.95	2.06	0.13	0.29	1.95	3.36	4.82	Belirgin H.
S17	2	Üst	-3.03	-164.12	48.20	-2.01	51.23	162.11	95.13	301.04	1.86	0.00	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	2	Üst	-1.82	-334.02	69.42	-291.31	71.24	42.71	144.60	86.70	2.03	0.15	0.38	1.92	3.25	4.67	Belirgin H.
S19	2	Üst	0.38	-399.26	85.78	-330.90	85.40	68.36	183.97	147.26	2.15	0.10	0.29	2.00	3.49	4.99	Belirgin H.
S20	2	Üst	-4.39	-228.49	51.21	-39.33	55.59	189.16	98.98	336.81	1.78	0.02	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	2	Üst	5.99	-318.13	155.63	-142.87	149.64	175.26	372.55	436.34	2.49	0.07	0.79	1.89	3.28	4.67	Belirgin H.
S22	2	Üst	-9.17	-284.25	53.11	-63.03	62.29	221.22	101.46	360.35	1.63	0.03	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	2	Üst	-2.83	-368.26	59.55	-146.10	62.37	222.16	132.51	471.97	2.12	0.07	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S24	2	Üst	5.26	-301.27	61.22	-170.70	55.96	130.57	118.69	276.94	2.12	0.09	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S25	2	Üst	1.35	-420.24	74.79	-370.23	73.44	50.01	133.22	90.71	1.81	0.19	0.41	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S26	2	Üst	-12.37	-290.94	63.35	-53.75	75.71	237.19	92.36	289.35	1.22	0.02	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	-5.07	-105.98	-61.57	-175.86	-56.50	-69.88	-150.11	-185.64	2.66	0.09	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	3	Alt	-2.18	-245.34	-77.86	-226.07	-75.68	19.27	-259.32	66.03	3.43	0.07	0.24	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	3	Alt	-7.53	-235.29	-63.57	-205.22	-56.04	30.07	-210.74	113.08	3.76	0.11	0.34	1.99	3.47	4.97	İleri H.
S04	3	Alt	0.05	-315.73	-71.08	-315.75	-71.14	-0.02	-223.27	-0.05	3.14	0.16	0.39	1.90	3.19	4.59	Belirgin H.
S05	3	Alt	-5.75	-142.53	-66.29	-245.22	-60.54	-102.69	-139.02	-235.81	2.30	0.13	0.38	1.96	3.37	4.83	Belirgin H.
S06	3	Alt	0.63	-278.20	-106.02	-302.89	-106.65	-24.69	-331.86	-76.83	3.11	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	3	Alt	-3.12	-210.24	-66.07	-241.94	-62.95	-31.70	-196.53	-98.98	3.12	0.12	0.36	1.96	3.38	4.84	Belirgin H.
S08	3	Alt	-12.66	-176.96	-66.65	-250.52	-53.99	-73.56	-138.23	-188.32	2.56	0.13	0.38	1.95	3.36	4.81	Belirgin H.
S09	3	Alt	8.19	-197.05	-174.22	-286.13	-182.41	-89.08	-511.20	-249.65	2.80	0.15	0.87	1.75	2.95	4.21	Belirgin H.
S10	3	Alt	0.02	-278.38	-81.52	-277.28	-81.54	1.10	-69.97	0.94	0.86	0.09	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Alt	-3.89	-235.85	-73.42	-350.04	-69.53	-114.19	-181.75	-298.50	2.61	0.18	0.41	1.87	3.10	4.47	Belirgin H.
S12	3	Alt	-18.52	-189.16	-80.31	-262.42	-61.79	-73.26	-135.52	-160.67	2.19	0.08	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S13	3	Alt	1.77	-264.63	-68.57	-278.74	-70.33	-14.11	-182.75	-36.67	2.60	0.14	0.37	1.93	3.29	4.71	Belirgin H.
S14	3	Alt	7.32	-188.66	-67.82	-267.72	-75.13	-79.06	-162.26	-170.74	2.16	0.14	0.38	1.94	3.31	4.75	Belirgin H.
S15	3	Alt	7.55	-235.49	-68.22	-273.68	-75.77	-38.19	-210.63	-106.16	2.78	0.14	0.38	1.93	3.30	4.73	Belirgin H.
S16	3	Alt	2.21	-247.82	-81.17	-266.74	-83.38	-18.92	-260.50	-59.12	3.12	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	3	Alt	4.47	-105.72	-50.44	-29.88	-54.92	75.84	-128.59	177.59	2.34	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	3	Alt	2.64	-212.31	-61.13	-169.42	-63.77	42.89	-191.73	128.95	3.01	0.09	0.33	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S19	3	Alt	-0.55	-259.91	-78.50	-240.11	-77.95	19.80	-250.60	63.65	3.21	0.07	0.25	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S20	3	Alt	6.35	-144.28	-52.27	-52.59	-58.62	91.69	-134.52	210.40	2.29	0.03	0.27	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	3	Alt	-8.69	-200.60	-152.66	-126.18	-143.97	74.42	-514.98	266.18	3.58	0.06	0.73	1.94	3.38	4.81	İleri H.
S22	3	Alt	12.95	-178.37	-55.41	-91.58	-68.36	86.79	-137.28	174.28	2.01	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	3	Alt	3.88	-235.82	-58.65	-132.93	-62.53	102.89	-181.93	299.36	2.91	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S24	3	Alt	-7.35	-188.67	-58.78	-134.80	-51.43	53.87	-162.28	170.00	3.16	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S25	3	Alt	-1.81	-264.79	-66.77	-252.24	-64.96	12.55	-182.71	35.31	2.81	0.13	0.36	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S26	3	Alt	18.50	-189.25	-66.21	-89.00	-84.71	100.25	-135.45	160.30	1.60	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	3.09	-97.35	64.86	-224.28	61.77	-126.93	90.35	-185.64	1.46	0.12	0.35	1.97	3.42	4.90	Minimum H.
S02	3	Üst	1.32	-230.24	75.65	-198.92	74.32	31.32	156.68	66.03	2.11	0.06	0.24	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	3	Üst	4.71	-226.66	61.62	-176.57	56.91	50.09	128.49	113.08	2.26	0.09	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S04	3	Üst	-0.03	-307.11	70.50	-307.14	70.53	-0.03	137.55	-0.05	1.95	0.16	0.39	1.90	3.21	4.62	Belirgin H.
S05	3	Üst	3.55	-133.91	71.64	-323.86	68.09	-189.95	84.53	-235.81	1.24	0.17	0.38	1.89	3.17	4.56	Minimum H.
S06	3	Üst	-0.43	-260.95	105.88	-301.49	106.31	-40.54	201.50	-76.83	1.90	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Üst	1.98	-201.62	66.97	-255.22	64.99	-53.60	120.01	-98.98	1.85	0.13	0.36	1.95	3.35	4.79	Minimum H.
S08	3	Üst	7.81	-168.34	70.60	-308.61	62.79	-140.27	84.29	-188.32	1.34	0.16	0.38	1.90	3.21	4.61	Minimum H.
S09	3	Üst	-5.23	-188.42	179.17	-329.38	184.40	-140.96	326.59	-249.65	1.77	0.17	0.87	1.72	2.86	4.07	Belirgin H.
S10	3	Üst	-0.01	-264.00	80.30	-262.30	80.31	1.70	44.47	0.94	0.55	0.08	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Üst	2.45	-227.22	77.47	-425.19	75.02	-197.97	113.12	-298.50	1.51	0.22	0.41	1.80	2.91	4.21	Minimum H.
S12	3	Üst	11.38	-174.79	85.29	-323.65	73.91	-148.86	79.77	-160.67	1.08	0.10	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Üst	-1.08	-256.00	68.56	-278.69	69.64	-22.69	112.55	-36.67	1.62	0.14	0.37	1.93	3.29	4.71	Minimum H.
S14	3	Üst	-4.52	-180.03	70.89	-312.89	75.41	-132.86	96.92	-170.74	1.29	0.16	0.38	1.90	3.20	4.60	Minimum H.
S15	3	Üst	-4.72	-226.87	69.20	-287.98	73.92	-61.11	128.42	-106.16	1.74	0.15	0.38	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S16	3	Üst	-1.34	-232.73	80.91	-263.60	82.25	-30.87	157.51	-59.12	1.91	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Üst	-2.73	-97.09	46.72	16.37	49.45	113.46	77.39	177.59	1.57	0.01	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	3	Üst	-1.68	-203.68	58.93	-136.99	60.60	66.69	117.19	128.95	1.93	0.07	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	3	Üst	0.36	-245.54	76.34	-213.52	75.98	32.02	151.03	63.65	1.99	0.07	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Üst	-3.92	-135.65	48.18	-1.77	52.10	133.88	81.88	210.40	1.57	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	3	Üst	5.56	-191.98	144.42	-79.85	138.86	112.13	329.62	266.18	2.37	0.04	0.73	1.94	3.38	4.81	Belirgin H.
S22	3	Üst	-8.01	-169.75	51.70	-45.51	59.71	124.24	83.75	174.28	1.40	0.02	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	3	Üst	-2.44	-227.19	54.26	-77.32	56.70	149.87	113.26	299.36	2.00	0.04	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	3	Üst	4.55	-180.05	55.36	-90.93	50.81	89.12	96.93	170.00	1.91	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	3	Üst	1.10	-256.17	65.66	-235.92	64.56	20.25	112.55	35.31	1.74	0.12	0.36	1.97	3.40	4.86	Minimum H.
S26	3	Üst	-11.38	-174.87	61.31	-28.71	72.69	146.16	79.72	160.30	1.10	0.01	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	14.56	-38.80	-114.08	88.11	-128.64	126.91	-97.78	96.46	0.76	0.05	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	23.60	-94.16	184.33	88.11	160.73	182.27	74.07	147.49	0.46	0.03	0.11	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Alt	10.71	-89.67	-126.80	88.11	-137.51	177.78	-85.83	67.94	0.62	0.05	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Alt	18.89	-119.28	-123.87	88.11	-142.76	207.39	-81.64	88.62	0.57	0.05	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Alt	1.13	-51.65	-149.69	88.11	-150.82	139.76	-179.06	-68.63	1.19	0.05	0.74	1.93	3.36	4.80	Minimum H.
S06	4	Alt	-11.65	-113.67	434.88	88.11	446.53	201.78	82.34	-56.89	0.18	0.02	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-5.30	-81.39	-143.97	88.11	-138.67	169.50	-204.18	5.97	1.47	0.05	0.70	1.96	3.42	4.87	Minimum H.
S08	4	Alt	23.88	-64.61	-136.49	88.11	-160.38	152.72	-181.19	33.11	1.13	0.05	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S09	4	Alt	5.00	-72.89	-54.59	88.11	-59.59	161.00	-89.56	-12.67	1.50	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Alt	-51.56	-108.29	294.42	88.11	345.98	196.40	93.51	9.04	0.27	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	3.09	-93.49	-150.92	88.11	-154.01	181.60	-215.71	-32.07	1.40	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S12	4	Alt	-34.68	-72.98	368.97	88.11	403.65	161.09	128.15	-77.42	0.32	0.03	0.07	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	-5.58	-101.09	-169.38	88.11	-163.80	189.20	-81.68	-71.23	0.50	0.05	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	-11.46	-68.28	-167.51	88.11	-156.06	156.39	-90.55	-92.44	0.58	0.05	0.58	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	10.80	-89.79	-126.82	88.11	-137.62	177.90	-85.15	67.35	0.62	0.05	0.46	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Alt	24.98	-95.25	194.45	88.11	169.48	183.36	80.87	142.95	0.48	0.03	0.09	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Alt	14.48	-38.76	-113.83	88.11	-128.31	126.87	-96.42	96.05	0.75	0.05	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	-5.52	-82.36	-144.32	88.11	-138.80	170.47	-203.41	4.50	1.47	0.05	0.71	1.96	3.41	4.87	Minimum H.
S19	4	Alt	-10.72	-104.74	465.08	88.11	475.79	192.85	34.77	-48.03	0.07	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	0.88	-52.51	-150.34	88.11	-151.22	140.62	-176.96	-70.94	1.17	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S21	4	Alt	4.70	-74.80	-54.78	88.11	-59.48	162.91	-89.39	-13.43	1.50	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Alt	23.26	-65.21	-136.51	88.11	-159.77	153.32	-179.74	33.54	1.12	0.05	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S23	4	Alt	2.80	-93.45	-150.90	88.11	-153.71	181.56	-214.71	-31.92	1.40	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S24	4	Alt	-11.48	-68.28	-167.54	88.11	-156.05	156.39	-90.31	-92.32	0.58	0.05	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-5.69	-101.15	-169.42	88.11	-163.74	189.26	-81.02	-70.82	0.49	0.05	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	-34.93	-73.01	366.69	88.11	401.62	161.12	130.95	-77.09	0.33	0.03	0.06	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.14 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	-8.99	-30.17	117.82	69.69	126.80	99.86	122.49	96.46	0.97	0.04	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	-17.34	-79.07	262.62	58.92	279.96	137.99	299.25	147.49	1.07	0.02	0.11	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	-7.15	-81.04	130.85	-3.56	138.00	77.48	121.00	67.94	0.88	0.00	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-13.06	-110.65	132.73	-14.16	145.79	96.49	133.89	88.62	0.92	0.01	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	-1.47	-43.02	150.42	-113.59	151.89	-70.57	147.72	-68.63	0.97	0.06	0.74	1.93	3.36	4.80	Minimum H.
S06	4	Üst	7.87	-96.42	349.60	-160.37	341.73	-63.95	303.99	-56.89	0.89	0.04	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	4.16	-72.76	142.34	-68.16	138.18	4.60	179.27	5.97	1.30	0.03	0.70	1.96	3.42	4.87	Minimum H.
S08	4	Üst	-14.69	-55.98	134.61	-24.70	149.30	31.28	158.02	33.11	1.06	0.01	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S09	4	Üst	-2.88	-64.27	54.25	-77.15	57.13	-12.88	56.19	-12.67	0.98	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Üst	41.92	-93.92	297.37	-84.43	255.45	9.49	243.21	9.04	0.95	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	-2.26	-84.87	150.01	-111.30	152.27	-26.43	184.79	-32.07	1.21	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S12	4	Üst	25.90	-58.60	323.28	-168.54	297.38	-109.94	209.42	-77.42	0.70	0.05	0.07	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	4.02	-92.47	164.12	-197.98	160.10	-105.51	108.08	-71.23	0.68	0.10	0.49	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S14	4	Üst	6.41	-59.66	161.09	-173.53	154.67	-113.87	125.56	-92.44	0.81	0.09	0.58	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-7.25	-81.17	130.92	-3.98	138.17	77.19	120.56	67.35	0.87	0.00	0.46	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-18.79	-80.16	263.57	56.89	282.36	137.05	294.51	142.95	1.04	0.02	0.09	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-8.95	-30.13	117.77	69.94	126.72	100.07	121.64	96.05	0.96	0.04	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	4.36	-73.73	142.71	-70.26	138.36	3.47	179.26	4.50	1.30	0.04	0.71	1.96	3.41	4.87	Minimum H.
S19	4	Üst	6.91	-90.37	315.37	-142.84	308.46	-52.47	282.36	-48.03	0.92	0.04	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	-1.30	-43.88	151.13	-117.55	152.43	-73.67	146.79	-70.94	0.96	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S21	4	Üst	-2.69	-66.17	54.47	-79.84	57.15	-13.67	56.15	-13.43	0.98	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Üst	-14.26	-56.58	134.63	-24.83	148.89	31.75	157.28	33.54	1.06	0.01	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S23	4	Üst	-2.06	-84.82	149.99	-111.16	152.05	-26.34	184.23	-31.92	1.21	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S24	4	Üst	6.43	-59.66	161.08	-173.50	154.65	-113.84	125.41	-92.32	0.81	0.09	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	4.09	-92.53	164.09	-197.71	160.00	-105.18	107.73	-70.82	0.67	0.10	0.49	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S26	4	Üst	26.06	-58.63	323.17	-168.17	297.11	-109.54	209.09	-77.09	0.70	0.05	0.06	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.15 :** Deprem +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>E</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	7.40	-375.10	201.25	-1006.55	193.85	-631.45	445.96	-1452.65	2.30	0.52	0.28	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S02	B.K.	Alt	16.62	-842.77	558.77	-1399.61	542.15	-556.84	1977.50	-2031.06	3.65	0.41	0.04	1.50	2.00	3.00	Göçme
S03	B.K.	Alt	6.78	-824.10	170.98	-1315.29	164.20	-491.19	442.80	-1324.58	2.70	0.67	0.25	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S04	B.K.	Alt	11.80	-1109.51	148.16	-1472.05	136.37	-362.54	435.17	-1156.94	3.19	0.75	0.24	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	B.K.	Alt	0.14	-508.84	202.58	-966.33	202.45	-457.49	529.54	-1196.64	2.62	0.50	0.55	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S06	B.K.	Alt	4.79	-908.23	496.85	-623.76	492.07	284.47	2063.39	1192.88	4.19	0.16	0.07	1.90	3.20	4.60	İleri H.
S07	B.K.	Alt	0.46	-738.30	202.80	-959.78	202.35	-221.48	522.51	-571.93	2.58	0.49	0.54	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S08	B.K.	Alt	11.16	-646.71	158.54	-159.24	147.38	487.47	522.88	1729.44	3.55	0.08	0.44	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S09	B.K.	Alt	2.53	-700.59	82.87	-636.12	80.34	64.47	136.22	109.31	1.70	0.33	0.44	1.62	2.37	3.49	Belirgin H.
S10	B.K.	Alt	-7.52	-952.50	495.06	-1647.04	502.58	-694.54	1710.51	-2363.80	3.40	0.51	0.07	1.50	2.00	3.00	Göçme
S11	B.K.	Alt	1.06	-796.62	201.98	-984.53	200.92	-187.91	566.52	-529.82	2.82	0.50	0.79	1.40	1.90	2.79	Göçme
S12	B.K.	Alt	-3.21	-648.94	403.32	-433.11	406.53	215.83	1686.62	895.46	4.15	0.13	0.05	1.94	3.33	4.78	İleri H.
S13	B.K.	Alt	3.93	-921.42	205.07	-686.01	201.14	235.41	2015.54	2358.88	10.02	0.35	0.48	1.58	2.24	3.32	Göçme
S14	B.K.	Alt	1.23	-670.45	198.49	-529.07	197.26	141.38	1955.64	1401.64	9.91	0.27	0.23	1.71	2.64	3.86	Göçme
S15	B.K.	Alt	6.79	-824.59	171.11	-1314.21	164.31	-489.62	444.71	-1325.16	2.71	0.67	0.25	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S16	B.K.	Alt	16.76	-848.54	558.67	-1398.04	541.92	-549.50	1990.26	-2018.10	3.67	0.41	0.04	1.50	2.00	3.00	Göçme
S17	B.K.	Alt	7.41	-374.76	201.45	-1000.61	194.04	-625.85	450.70	-1453.70	2.32	0.51	0.28	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S18	B.K.	Alt	0.45	-743.23	202.64	-964.63	202.19	-221.40	524.73	-574.58	2.60	0.49	0.54	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S19	B.K.	Alt	3.39	-859.69	430.37	-577.15	426.98	282.54	1741.21	1152.20	4.08	0.18	0.06	1.87	3.11	4.48	İleri H.
S20	B.K.	Alt	0.15	-513.55	202.71	-962.68	202.56	-449.13	535.42	-1187.19	2.64	0.49	0.55	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S21	B.K.	Alt	2.49	-708.24	83.01	-642.42	80.52	65.82	136.97	111.96	1.70	0.33	0.44	1.62	2.35	3.47	Belirgin H.
S22	B.K.	Alt	11.13	-650.23	159.14	-162.60	148.01	487.63	528.75	1742.04	3.57	0.08	0.44	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S23	B.K.	Alt	1.05	-796.70	202.00	-984.03	200.95	-187.33	569.76	-531.15	2.84	0.50	0.79	1.39	1.89	2.79	Göçme
S24	B.K.	Alt	1.23	-670.47	198.50	-529.39	197.28	141.08	1958.27	1400.48	9.93	0.27	0.23	1.71	2.64	3.86	Göçme
S25	B.K.	Alt	3.90	-921.78	205.12	-687.25	201.22	234.53	2026.56	2362.04	10.07	0.35	0.48	1.58	2.24	3.32	Göçme
S26	B.K.	Alt	-3.20	-649.11	403.73	-435.29	406.93	213.82	1705.29	896.03	4.19	0.13	0.05	1.94	3.33	4.77	İleri H.



**Çizelge B.15 (devam):** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	-7.89	-366.29	85.09	-1729.19	92.98	-1362.90	99.11	-1452.65	1.07	0.89	0.28	1.00	1.00	1.00	Göçme
S02	B.K.	Üst	-10.31	-827.34	529.40	-1855.44	539.71	-1028.10	1066.22	-2031.06	1.98	0.54	0.04	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S03	B.K.	Üst	-6.96	-815.29	66.31	-1729.19	73.27	-913.90	106.19	-1324.58	1.45	0.89	0.25	1.00	1.00	1.00	Göçme
S04	B.K.	Üst	-14.54	-1100.70	50.22	-1729.19	64.77	-628.49	119.22	-1156.94	1.84	0.89	0.24	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	B.K.	Üst	3.07	-500.03	-24.71	-1729.19	-27.79	-1229.16	-27.05	-1196.64	0.97	0.89	0.55	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S06	B.K.	Üst	11.58	-890.61	436.77	-427.97	425.19	462.64	1096.32	1192.88	2.58	0.11	0.07	1.98	3.45	4.94	Belirgin H.
S07	B.K.	Üst	2.58	-729.49	-22.10	-1729.19	-24.68	-999.70	-14.12	-571.93	0.57	0.89	0.54	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	-13.57	-637.89	-24.14	437.00	-10.57	1074.89	-17.00	1729.44	1.61	0.22	0.44	1.79	2.88	4.17	Minimum H.
S09	B.K.	Üst	-3.02	-691.78	-80.83	-556.74	-77.82	135.04	-62.99	109.31	0.81	0.29	0.44	1.69	2.57	3.76	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	29.79	-937.81	448.42	-1987.41	418.63	-1049.60	942.79	-2363.80	2.25	0.61	0.07	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S11	B.K.	Üst	1.67	-787.81	-124.19	-1610.19	-125.86	-822.38	-81.09	-529.82	0.64	0.83	0.79	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	22.29	-634.26	367.96	-313.56	345.67	320.70	965.18	895.46	2.79	0.10	0.05	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S13	B.K.	Üst	9.78	-918.04	129.42	4.48	119.64	922.52	305.92	2358.88	2.56	0.00	0.48	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S14	B.K.	Üst	14.73	-667.07	162.12	-180.55	147.39	486.52	424.63	1401.64	2.88	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S15	B.K.	Üst	-7.00	-815.78	66.30	-1729.19	73.29	-913.41	106.33	-1325.16	1.45	0.89	0.25	1.00	1.00	1.00	Göçme
S16	B.K.	Üst	-10.68	-833.12	529.90	-1848.11	540.58	-1014.99	1074.83	-2018.10	1.99	0.54	0.04	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S17	B.K.	Üst	-7.94	-365.94	85.48	-1729.19	93.42	-1363.25	99.62	-1453.70	1.07	0.89	0.28	1.00	1.00	1.00	Göçme
S18	B.K.	Üst	2.58	-734.42	-22.44	-1729.19	-25.02	-994.77	-14.45	-574.58	0.58	0.89	0.54	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	10.60	-845.00	384.57	-367.48	373.97	477.52	902.34	1152.20	2.41	0.11	0.06	1.98	3.43	4.91	Belirgin H.
S20	B.K.	Üst	3.03	-504.73	-26.11	-1729.19	-29.14	-1224.46	-28.25	-1187.19	0.97	0.89	0.55	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S21	B.K.	Üst	-2.97	-699.42	-80.96	-561.63	-77.99	137.79	-63.37	111.96	0.81	0.29	0.44	1.69	2.56	3.75	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-13.56	-641.41	-24.78	434.50	-11.23	1075.91	-18.18	1742.04	1.62	0.22	0.44	1.80	2.89	4.18	Minimum H.
S23	B.K.	Üst	1.68	-787.89	-124.70	-1607.66	-126.38	-819.77	-81.88	-531.15	0.65	0.82	0.79	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	14.72	-667.09	162.19	-181.16	147.47	485.93	425.02	1400.48	2.88	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S25	B.K.	Üst	9.75	-918.40	129.55	3.71	119.81	922.11	306.89	2362.04	2.56	0.00	0.48	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S26	B.K.	Üst	22.13	-634.43	368.41	-315.03	346.29	319.40	971.45	896.03	2.81	0.10	0.05	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	14.70	-308.09	208.24	-795.23	193.54	-487.14	478.52	-1204.43	2.47	0.41	0.89	1.31	1.81	2.62	İleri H.
S02	Z.K.	Alt	24.06	-695.29	548.75	-1234.12	524.69	-538.83	1651.26	-1695.75	3.15	0.36	0.87	1.40	2.00	2.90	Göçme
S03	Z.K.	Alt	14.40	-675.33	199.87	-1048.41	185.47	-373.08	545.95	-1098.23	2.94	0.54	0.83	1.36	1.86	2.72	Göçme
S04	Z.K.	Alt	28.93	-908.13	184.17	-1200.51	155.24	-292.38	516.94	-973.63	3.33	0.62	0.75	1.42	1.92	2.84	Göçme
S05	Z.K.	Alt	-4.34	-419.42	202.86	-633.18	207.20	-213.76	866.78	-894.22	4.18	0.32	1.00	1.35	2.04	2.89	Göçme
S06	Z.K.	Alt	-16.01	-756.08	455.59	-485.77	471.60	270.31	1689.45	968.37	3.58	0.12	0.64	1.96	3.38	4.84	İleri H.
S07	Z.K.	Alt	-4.58	-602.53	206.46	-719.16	211.04	-116.63	827.42	-457.28	3.92	0.37	1.02	1.27	1.85	2.62	Göçme
S08	Z.K.	Alt	28.55	-524.54	174.65	-289.93	146.10	234.61	832.44	1336.68	5.70	0.15	0.77	1.82	3.08	4.41	Göçme
S09	Z.K.	Alt	6.71	-572.78	80.80	-555.24	74.08	17.54	299.48	70.90	4.04	0.28	0.44	1.69	2.58	3.77	Göçme
S10	Z.K.	Alt	-52.45	-781.13	503.55	-1515.40	556.00	-734.27	1425.15	-1882.11	2.56	0.47	0.72	1.45	1.95	2.89	İleri H.
S11	Z.K.	Alt	-1.62	-656.90	206.18	-712.49	207.80	-55.59	944.18	-252.60	4.54	0.37	1.02	1.27	1.85	2.63	Göçme
S12	Z.K.	Alt	-34.75	-535.84	359.19	-285.09	393.94	250.75	1190.97	758.07	3.02	0.09	0.42	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S13	Z.K.	Alt	-7.21	-760.36	73.52	245.42	80.74	1005.78	144.15	1795.75	1.79	0.13	0.41	1.96	3.37	4.83	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	-10.82	-552.73	52.01	328.87	62.83	881.60	80.05	1123.15	1.27	0.17	0.34	1.89	3.16	4.54	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	14.43	-675.78	199.89	-1047.72	185.47	-371.94	547.37	-1097.71	2.95	0.54	0.83	1.36	1.86	2.72	Göçme
S16	Z.K.	Alt	24.52	-700.62	548.56	-1231.04	524.05	-530.42	1661.53	-1681.74	3.17	0.36	0.88	1.39	2.00	2.89	Göçme
S17	Z.K.	Alt	14.67	-307.72	208.36	-791.70	193.69	-483.98	481.97	-1204.32	2.49	0.41	0.90	1.31	1.81	2.62	İleri H.
S18	Z.K.	Alt	-4.66	-607.23	206.66	-723.85	211.32	-116.62	829.92	-458.02	3.93	0.37	1.02	1.27	1.84	2.60	Göçme
S19	Z.K.	Alt	-15.96	-713.22	407.57	-455.74	423.53	257.48	1528.37	929.15	3.61	0.14	0.75	1.86	3.16	4.52	İleri H.
S20	Z.K.	Alt	-4.40	-423.60	202.88	-633.75	207.28	-210.15	872.64	-884.71	4.21	0.32	1.00	1.35	2.03	2.89	Göçme
S21	Z.K.	Alt	6.56	-579.97	80.96	-561.80	74.41	18.17	300.66	73.41	4.04	0.29	0.44	1.69	2.56	3.75	Göçme
S22	Z.K.	Alt	28.30	-527.81	174.95	-292.55	146.66	235.26	838.53	1345.13	5.72	0.15	0.78	1.82	3.07	4.39	Göçme
S23	Z.K.	Alt	-1.73	-656.95	206.17	-712.24	207.91	-55.29	947.86	-252.09	4.56	0.37	1.02	1.27	1.86	2.63	Göçme
S24	Z.K.	Alt	-10.83	-552.76	51.90	329.30	62.73	882.06	79.84	1122.62	1.27	0.17	0.34	1.89	3.16	4.54	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-7.27	-760.71	73.24	246.51	80.51	1007.22	143.60	1796.53	1.78	0.13	0.41	1.96	3.37	4.82	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	-35.00	-536.01	359.55	-286.26	394.55	249.75	1197.71	758.14	3.04	0.09	0.43	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>e</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	-8.32	-299.47	-155.05	-1425.93	-146.73	-1126.46	-156.89	-1204.43	1.07	0.73	0.89	1.00	1.00	1.00	Göçme
S02	Z.K.	Üst	-11.99	-680.20	-87.92	-2790.89	-75.93	-2110.69	-61.00	-1695.75	0.80	0.82	0.87	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	-7.22	-666.70	-138.04	-1539.83	-130.82	-873.13	-164.55	-1098.23	1.26	0.79	0.83	1.00	1.00	1.00	Göçme
S04	Z.K.	Üst	-14.38	-899.50	-122.17	-1620.14	-107.79	-720.64	-145.63	-973.63	1.35	0.83	0.75	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	Z.K.	Üst	1.55	-410.79	-205.24	-885.99	-206.79	-475.20	-389.14	-894.22	1.88	0.45	1.00	1.23	1.73	2.45	İleri H.
S06	Z.K.	Üst	9.25	-738.83	-76.07	456.61	-85.32	1195.44	-69.11	968.37	0.81	0.12	0.64	1.97	3.41	4.89	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	2.80	-593.90	-205.99	-863.50	-208.79	-269.60	-354.14	-457.28	1.70	0.44	1.02	1.22	1.72	2.44	Belirgin H.
S08	Z.K.	Üst	-15.59	-515.92	-139.48	-52.07	-123.89	463.85	-357.02	1336.68	2.88	0.03	0.77	1.91	3.31	4.72	Belirgin H.
S09	Z.K.	Üst	-3.91	-564.16	-80.20	-532.06	-76.30	32.10	-168.54	70.90	2.21	0.27	0.44	1.71	2.64	3.85	Belirgin H.
S10	Z.K.	Üst	28.41	-766.76	2.40	-2680.39	-26.02	-1913.63	-25.59	-1882.11	0.98	0.82	0.72	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	0.13	-648.27	-208.74	-780.20	-208.87	-131.93	-399.91	-252.60	1.91	0.40	1.02	1.21	1.71	2.43	İleri H.
S12	Z.K.	Üst	20.10	-521.47	68.12	466.26	48.02	987.73	36.85	758.07	0.77	0.14	0.42	1.93	3.28	4.71	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	5.23	-751.74	-93.97	166.12	-99.20	917.86	-194.08	1795.75	1.96	0.09	0.41	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Üst	8.87	-544.11	-84.57	202.57	-93.44	746.68	-140.55	1123.15	1.50	0.10	0.34	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S15	Z.K.	Üst	-7.27	-667.16	-138.53	-1536.51	-131.27	-869.35	-165.75	-1097.71	1.26	0.79	0.83	1.00	1.00	1.00	Göçme
S16	Z.K.	Üst	-12.60	-685.53	-93.56	-2790.89	-80.96	-2105.36	-64.67	-1681.74	0.80	0.82	0.88	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-8.36	-299.10	-156.40	-1416.93	-148.03	-1117.83	-159.49	-1204.32	1.08	0.73	0.90	1.00	1.00	1.00	Göçme
S18	Z.K.	Üst	2.84	-598.60	-205.87	-867.09	-208.70	-268.49	-356.04	-458.02	1.71	0.44	1.02	1.22	1.72	2.44	Belirgin H.
S19	Z.K.	Üst	8.66	-698.85	-113.14	365.26	-121.80	1064.11	-106.35	929.15	0.87	0.11	0.75	1.90	3.29	4.70	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	1.53	-414.97	-205.40	-881.35	-206.92	-466.38	-392.53	-884.71	1.90	0.45	1.00	1.23	1.73	2.45	İleri H.
S21	Z.K.	Üst	-3.79	-571.35	-80.36	-538.14	-76.57	33.21	-169.27	73.41	2.21	0.28	0.44	1.71	2.62	3.83	Belirgin H.
S22	Z.K.	Üst	-15.45	-519.18	-139.98	-54.90	-124.53	464.28	-360.80	1345.13	2.90	0.03	0.78	1.90	3.31	4.71	Belirgin H.
S23	Z.K.	Üst	0.18	-648.32	-208.77	-779.28	-208.96	-130.96	-402.24	-252.09	1.93	0.40	1.02	1.22	1.72	2.43	İleri H.
S24	Z.K.	Üst	8.86	-544.13	-84.77	201.78	-93.64	745.91	-140.93	1122.62	1.51	0.10	0.34	1.99	3.48	4.98	Minimum H.
S25	Z.K.	Üst	5.23	-752.09	-94.60	163.67	-99.83	915.76	-195.84	1796.53	1.96	0.08	0.41	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Üst	19.94	-521.64	58.16	488.61	38.21	1010.25	28.68	758.14	0.75	0.15	0.43	1.92	3.25	4.66	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	13.50	-240.59	207.46	-743.02	193.96	-502.43	331.51	-858.73	1.71	0.38	1.01	1.26	1.80	2.56	Belirgin H.
S02	1	Alt	20.53	-546.51	549.03	-1566.63	528.50	-1020.12	634.47	-1224.67	1.20	0.46	1.47	1.00	1.00	1.00	Göçme
S03	1	Alt	12.18	-527.77	204.49	-908.64	192.32	-380.87	393.18	-778.65	2.04	0.47	0.98	1.24	1.74	2.49	İleri H.
S04	1	Alt	23.33	-709.34	199.43	-1061.70	176.10	-352.36	356.82	-713.98	2.03	0.54	0.93	1.28	1.78	2.56	İleri H.
S05	1	Alt	-1.08	-327.10	194.70	-464.93	195.78	-137.83	704.92	-496.28	3.60	0.24	0.97	1.52	2.43	3.45	Göçme
S06	1	Alt	-12.60	-600.64	365.92	-210.48	378.52	390.16	646.08	665.94	1.71	0.05	0.83	1.86	3.22	4.58	Minimum H.
S07	1	Alt	-4.73	-469.95	199.47	-552.54	204.20	-82.59	731.50	-295.85	3.58	0.28	0.99	1.44	2.22	3.16	Göçme
S08	1	Alt	26.55	-406.19	169.25	-242.76	142.70	163.43	709.96	813.09	4.98	0.12	0.80	1.85	3.16	4.51	Göçme
S09	1	Alt	7.00	-446.90	77.73	-435.52	70.73	11.38	321.24	51.69	4.54	0.22	0.42	1.79	2.88	4.18	Göçme
S10	1	Alt	-46.85	-613.52	485.74	-1791.57	532.60	-1178.05	547.69	-1211.44	1.03	0.55	1.26	1.03	1.53	2.07	Minimum H.
S11	1	Alt	1.10	-516.95	199.57	-554.86	198.47	-37.91	796.68	-152.17	4.01	0.28	0.98	1.44	2.22	3.16	Göçme
S12	1	Alt	-30.47	-420.89	258.36	39.45	288.83	460.34	350.73	559.00	1.21	0.01	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.
S13	1	Alt	-8.58	-593.47	164.77	-203.70	173.36	389.77	555.69	1249.38	3.21	0.10	0.73	1.93	3.36	4.80	Belirgin H.
S14	1	Alt	-15.84	-431.51	153.08	-128.53	168.92	302.98	459.13	823.52	2.72	0.07	0.68	1.98	3.45	4.93	Belirgin H.
S15	1	Alt	12.22	-528.15	204.48	-909.13	192.26	-380.98	392.38	-777.55	2.04	0.47	0.98	1.24	1.74	2.49	İleri H.
S16	1	Alt	21.22	-551.15	548.55	-1573.68	527.34	-1022.53	625.16	-1212.21	1.19	0.46	1.47	1.00	1.00	1.00	Göçme
S17	1	Alt	13.46	-240.19	207.50	-743.92	194.04	-503.73	330.32	-857.52	1.70	0.38	1.01	1.26	1.80	2.56	Belirgin H.
S18	1	Alt	-4.86	-474.00	199.64	-556.57	204.50	-82.57	731.12	-295.22	3.58	0.29	0.99	1.43	2.21	3.15	Göçme
S19	1	Alt	-12.21	-564.98	337.71	-215.38	349.93	349.60	632.55	631.96	1.81	0.07	0.92	1.79	3.08	4.37	Belirgin H.
S20	1	Alt	-1.19	-330.59	194.78	-465.61	195.96	-135.02	707.72	-487.62	3.61	0.24	0.97	1.52	2.43	3.45	Göçme
S21	1	Alt	6.73	-453.18	77.87	-441.10	71.14	12.08	321.43	54.58	4.52	0.23	0.42	1.79	2.87	4.16	Göçme
S22	1	Alt	26.25	-408.97	169.46	-244.58	143.21	164.39	712.06	817.40	4.97	0.13	0.80	1.84	3.15	4.50	Göçme
S23	1	Alt	0.91	-516.97	199.56	-554.68	198.65	-37.71	796.30	-151.17	4.01	0.28	0.98	1.44	2.22	3.16	Göçme
S24	1	Alt	-15.85	-431.53	153.09	-128.58	168.94	302.95	458.98	823.04	2.72	0.07	0.68	1.98	3.45	4.93	Belirgin H.
S25	1	Alt	-8.65	-593.79	164.79	-203.82	173.44	389.97	555.40	1248.82	3.20	0.10	0.73	1.93	3.36	4.80	Belirgin H.
S26	1	Alt	-30.71	-421.04	255.23	46.48	285.95	467.52	341.58	558.48	1.19	0.01	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	-8.51	-231.96	-201.19	-1008.58	-192.68	-776.62	-213.05	-858.73	1.11	0.52	1.01	1.23	1.73	2.45	Minimum H.
S02	1	Üst	-12.64	-531.42	-524.77	-1900.83	-512.13	-1369.41	-458.00	-1224.67	0.89	0.56	1.47	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S03	1	Üst	-7.18	-519.14	-194.37	-1111.72	-187.18	-592.58	-245.96	-778.65	1.31	0.57	0.98	1.24	1.74	2.49	Belirgin H.
S04	1	Üst	-13.58	-700.72	-180.45	-1232.89	-166.87	-532.17	-223.88	-713.98	1.34	0.63	0.93	1.28	1.78	2.56	Belirgin H.
S05	1	Üst	0.57	-318.48	-199.26	-547.46	-199.83	-228.98	-433.12	-496.28	2.17	0.28	0.97	1.45	2.25	3.21	Belirgin H.
S06	1	Üst	8.73	-583.39	-330.68	-102.28	-339.41	481.11	-469.80	665.94	1.38	0.03	0.83	1.86	3.22	4.58	Minimum H.
S07	1	Üst	3.22	-461.33	-201.37	-597.84	-204.59	-136.51	-443.40	-295.85	2.17	0.31	0.99	1.40	2.13	3.02	İleri H.
S08	1	Üst	-16.63	-397.56	-154.74	-137.88	-138.11	259.68	-432.44	813.09	3.13	0.07	0.80	1.89	3.27	4.66	Belirgin H.
S09	1	Üst	-4.30	-438.27	-77.29	-418.43	-72.99	19.84	-190.21	51.69	2.61	0.21	0.42	1.81	2.93	4.24	Belirgin H.
S10	1	Üst	30.50	-599.14	-442.50	-2017.17	-473.00	-1418.03	-404.09	-1211.44	0.85	0.62	1.26	1.03	1.53	2.07	Minimum H.
S11	1	Üst	-0.80	-508.33	-200.26	-571.23	-199.46	-62.90	-482.56	-152.17	2.42	0.29	0.98	1.42	2.19	3.11	İleri H.
S12	1	Üst	20.20	-406.51	-231.39	99.98	-251.59	506.49	-277.67	559.00	1.10	0.03	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.
S13	1	Üst	4.70	-584.85	-129.84	2.09	-134.54	586.94	-286.39	1249.38	2.13	0.00	0.73	1.94	3.38	4.83	Belirgin H.
S14	1	Üst	8.98	-422.88	-123.38	38.40	-132.36	461.28	-236.31	823.52	1.79	0.02	0.68	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S15	1	Üst	-7.24	-519.52	-194.49	-1110.63	-187.25	-591.11	-246.32	-777.55	1.32	0.57	0.98	1.24	1.74	2.49	Belirgin H.
S16	1	Üst	-13.38	-536.06	-527.15	-1888.63	-513.77	-1352.57	-460.46	-1212.21	0.90	0.55	1.47	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S17	1	Üst	-8.53	-231.56	-201.33	-1004.38	-192.79	-772.82	-213.92	-857.52	1.11	0.52	1.01	1.23	1.73	2.45	Minimum H.
S18	1	Üst	3.27	-465.37	-201.54	-601.78	-204.81	-136.41	-443.25	-295.22	2.16	0.31	0.99	1.39	2.12	3.01	İleri H.
S19	1	Üst	8.18	-550.61	-306.47	-113.97	-314.65	436.64	-455.41	631.96	1.45	0.04	0.92	1.79	3.08	4.37	Minimum H.
S20	1	Üst	0.59	-321.96	-199.18	-545.50	-199.77	-223.54	-435.76	-487.62	2.18	0.28	0.97	1.45	2.26	3.21	Belirgin H.
S21	1	Üst	-4.12	-444.56	-77.42	-423.53	-73.31	21.03	-190.26	54.58	2.60	0.22	0.42	1.80	2.91	4.22	Belirgin H.
S22	1	Üst	-16.46	-400.35	-155.08	-139.79	-138.63	260.56	-434.89	817.40	3.14	0.07	0.80	1.89	3.27	4.66	Belirgin H.
S23	1	Üst	-0.71	-508.35	-200.24	-570.78	-199.53	-62.43	-483.17	-151.17	2.42	0.29	0.98	1.42	2.19	3.11	İleri H.
S24	1	Üst	8.98	-422.91	-123.44	38.10	-132.42	461.01	-236.41	823.04	1.79	0.02	0.68	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S25	1	Üst	4.71	-585.16	-130.01	1.16	-134.71	586.32	-286.93	1248.82	2.13	0.00	0.73	1.94	3.38	4.83	Belirgin H.
S26	1	Üst	20.12	-406.67	-233.20	95.91	-253.32	502.58	-281.49	558.48	1.11	0.03	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	13.74	-173.20	199.75	-559.23	186.01	-386.03	258.33	-536.11	1.39	0.29	1.00	1.42	2.20	3.12	Minimum H.
S02	2	Alt	20.83	-396.17	547.71	-1586.13	526.88	-1189.96	342.93	-774.51	0.65	0.46	1.24	1.05	1.55	2.09	Minimum H.
S03	2	Alt	12.03	-381.26	205.06	-685.65	193.03	-304.39	300.07	-473.19	1.55	0.35	1.02	1.30	1.92	2.71	Belirgin H.
S04	2	Alt	23.41	-512.22	207.64	-813.42	184.23	-301.20	281.54	-460.30	1.53	0.42	1.02	1.22	1.72	2.43	Belirgin H.
S05	2	Alt	-0.47	-234.47	174.76	-290.84	175.22	-56.37	546.30	-175.75	3.12	0.15	0.87	1.75	2.95	4.20	İleri H.
S06	2	Alt	-13.25	-440.94	320.08	-69.73	333.32	371.21	354.52	394.82	1.06	0.02	0.80	1.88	3.27	4.65	Minimum H.
S07	2	Alt	-5.34	-339.53	186.15	-390.26	191.48	-50.73	576.99	-152.85	3.01	0.20	0.92	1.63	2.65	3.78	İleri H.
S08	2	Alt	25.75	-290.73	163.64	-193.76	137.88	96.97	533.44	375.17	3.87	0.10	0.79	1.90	3.29	4.69	İleri H.
S09	2	Alt	6.82	-321.70	70.90	-312.98	64.08	8.72	258.86	35.22	4.04	0.16	0.39	1.90	3.20	4.60	İleri H.
S10	2	Alt	-48.16	-446.70	487.38	-1766.22	535.54	-1319.52	258.16	-636.08	0.48	0.54	0.94	1.27	1.77	2.55	Minimum H.
S11	2	Alt	1.94	-376.91	186.11	-389.94	184.17	-13.03	674.25	-47.69	3.66	0.20	0.92	1.63	2.66	3.79	İleri H.
S12	2	Alt	-32.32	-305.19	181.61	211.64	213.93	516.83	150.49	363.56	0.70	0.07	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Alt	-7.51	-428.61	149.00	-105.58	156.51	323.03	346.81	715.81	2.22	0.05	0.71	1.95	3.40	4.86	Belirgin H.
S14	2	Alt	-13.67	-309.88	132.27	-11.53	145.94	298.35	254.50	520.28	1.74	0.01	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	2	Alt	12.10	-381.54	205.04	-685.15	192.94	-303.61	300.01	-472.09	1.55	0.35	1.02	1.30	1.92	2.72	Belirgin H.
S16	2	Alt	21.76	-399.94	547.30	-1592.10	525.54	-1192.16	337.24	-765.02	0.64	0.47	1.23	1.05	1.55	2.10	Minimum H.
S17	2	Alt	13.70	-172.75	199.71	-558.08	186.00	-385.33	257.95	-534.37	1.39	0.29	1.00	1.42	2.20	3.13	Minimum H.
S18	2	Alt	-5.52	-342.65	186.44	-392.80	191.96	-50.15	579.44	-151.39	3.02	0.20	0.92	1.62	2.65	3.77	İleri H.
S19	2	Alt	-12.61	-413.63	301.20	-96.86	313.81	316.77	365.08	368.52	1.16	0.03	0.89	1.81	3.12	4.44	Minimum H.
S20	2	Alt	-0.61	-237.11	174.81	-291.27	175.41	-54.16	546.54	-168.76	3.12	0.15	0.87	1.75	2.95	4.20	İleri H.
S21	2	Alt	6.53	-326.75	71.19	-317.36	64.66	9.39	260.65	37.85	4.03	0.16	0.39	1.90	3.19	4.58	İleri H.
S22	2	Alt	25.33	-292.88	163.80	-195.20	138.47	97.68	534.13	376.78	3.86	0.10	0.79	1.89	3.29	4.68	İleri H.
S23	2	Alt	1.68	-376.89	186.08	-389.72	184.40	-12.83	674.50	-46.92	3.66	0.20	0.92	1.63	2.66	3.79	İleri H.
S24	2	Alt	-13.69	-309.90	132.26	-11.52	145.96	298.38	254.32	519.91	1.74	0.01	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	2	Alt	-7.60	-428.86	149.02	-105.69	156.62	323.17	346.55	715.07	2.21	0.05	0.71	1.95	3.40	4.86	Belirgin H.
S26	2	Alt	-32.53	-305.32	180.32	214.54	212.85	519.86	148.60	362.94	0.70	0.07	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	-8.66	-164.57	-204.79	-679.24	-196.12	-514.67	-204.29	-536.11	1.04	0.35	1.00	1.32	1.95	2.77	Minimum H.
S02	2	Üst	-13.15	-381.08	-543.92	-1154.33	-530.77	-773.25	-531.63	-774.51	1.00	0.34	1.24	1.15	1.76	2.41	Minimum H.
S03	2	Üst	-7.39	-372.64	-207.61	-746.54	-200.22	-373.90	-253.39	-473.19	1.27	0.38	1.02	1.25	1.79	2.54	Belirgin H.
S04	2	Üst	-13.79	-503.59	-206.03	-862.04	-192.25	-358.45	-246.87	-460.30	1.28	0.44	1.02	1.22	1.72	2.43	Belirgin H.
S05	2	Üst	0.22	-225.85	-176.94	-309.90	-177.16	-84.05	-370.44	-175.75	2.09	0.16	0.87	1.74	2.91	4.14	Belirgin H.
S06	2	Üst	8.73	-423.69	-350.63	-163.52	-359.35	260.17	-545.34	394.82	1.52	0.04	0.80	1.88	3.27	4.65	Minimum H.
S07	2	Üst	3.60	-330.91	-187.52	-402.22	-191.11	-71.31	-409.64	-152.85	2.14	0.21	0.92	1.62	2.63	3.74	Belirgin H.
S08	2	Üst	-16.40	-282.10	-155.67	-143.09	-139.27	139.01	-375.88	375.17	2.70	0.07	0.79	1.90	3.29	4.69	Belirgin H.
S09	2	Üst	-4.23	-313.08	-69.92	-298.55	-65.68	14.53	-159.17	35.22	2.42	0.15	0.39	1.91	3.23	4.65	Belirgin H.
S10	2	Üst	32.11	-432.32	-503.15	-1141.64	-535.26	-709.32	-479.99	-636.08	0.90	0.35	0.94	1.35	1.98	2.84	Minimum H.
S11	2	Üst	-1.37	-368.28	-185.82	-387.38	-184.44	-19.10	-460.44	-47.69	2.50	0.20	0.92	1.63	2.67	3.80	Belirgin H.
S12	2	Üst	21.29	-290.82	-267.99	10.94	-289.29	301.76	-348.53	363.56	1.20	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Üst	4.66	-419.98	-140.45	-57.52	-145.11	362.46	-286.57	715.81	1.97	0.03	0.71	1.95	3.40	4.86	Belirgin H.
S14	2	Üst	8.84	-301.25	-129.63	3.28	-138.47	304.53	-236.56	520.28	1.71	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	2	Üst	-7.46	-372.91	-207.57	-745.52	-200.10	-372.61	-253.53	-472.09	1.27	0.38	1.02	1.25	1.79	2.54	Belirgin H.
S16	2	Üst	-14.02	-384.84	-543.49	-1147.33	-529.47	-762.49	-531.23	-765.02	1.00	0.34	1.23	1.16	1.77	2.43	Minimum H.
S17	2	Üst	-8.68	-164.12	-204.68	-676.61	-195.99	-512.49	-204.36	-534.37	1.04	0.35	1.00	1.32	1.95	2.78	Minimum H.
S18	2	Üst	3.69	-334.02	-187.78	-404.49	-191.47	-70.47	-411.31	-151.39	2.15	0.21	0.92	1.61	2.62	3.73	Belirgin H.
S19	2	Üst	8.08	-399.26	-321.53	-162.83	-329.60	236.43	-513.76	368.52	1.56	0.05	0.89	1.81	3.12	4.44	Minimum H.
S20	2	Üst	0.27	-228.49	-176.83	-308.94	-177.10	-80.45	-371.48	-168.76	2.10	0.16	0.87	1.74	2.91	4.15	Belirgin H.
S21	2	Üst	-4.04	-318.13	-70.18	-302.50	-66.14	15.63	-160.22	37.85	2.42	0.16	0.39	1.91	3.22	4.63	Belirgin H.
S22	2	Üst	-16.17	-284.25	-155.94	-144.62	-139.78	139.63	-377.19	376.78	2.70	0.07	0.79	1.89	3.29	4.68	Belirgin H.
S23	2	Üst	-1.24	-368.26	-185.78	-387.05	-184.54	-18.79	-460.79	-46.92	2.50	0.20	0.92	1.63	2.67	3.80	Belirgin H.
S24	2	Üst	8.84	-301.27	-129.65	3.18	-138.49	304.45	-236.50	519.91	1.71	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	2	Üst	4.69	-420.24	-140.54	-58.07	-145.23	362.17	-286.74	715.07	1.97	0.03	0.71	1.95	3.40	4.86	Belirgin H.
S26	2	Üst	21.21	-290.94	-268.18	10.33	-289.39	301.27	-348.62	362.94	1.20	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	13.18	-105.98	185.39	-383.69	172.22	-277.71	171.18	-276.04	0.99	0.20	0.87	1.67	2.74	3.91	Minimum H.
S02	3	Alt	20.07	-245.34	538.04	-1728.35	517.97	-1483.01	140.03	-400.92	0.27	0.51	0.93	1.28	1.78	2.57	Minimum H.
S03	3	Alt	10.94	-235.29	194.90	-466.68	183.96	-231.39	180.93	-227.58	0.98	0.24	0.95	1.54	2.45	3.48	Minimum H.
S04	3	Alt	21.57	-315.73	200.22	-570.32	178.65	-254.59	171.08	-243.81	0.96	0.29	0.98	1.43	2.19	3.12	Minimum H.
S05	3	Alt	-0.10	-142.53	154.55	-136.82	154.65	5.71	351.16	12.97	2.27	0.07	0.76	1.92	3.34	4.76	Belirgin H.
S06	3	Alt	-12.40	-278.20	259.74	64.31	272.14	342.51	144.10	181.37	0.53	0.02	0.72	1.95	3.39	4.84	Minimum H.
S07	3	Alt	-5.12	-210.24	168.36	-235.03	173.49	-24.79	381.41	-54.49	2.20	0.12	0.83	1.83	3.13	4.46	Belirgin H.
S08	3	Alt	24.27	-176.96	155.57	-142.54	131.30	34.42	348.57	91.37	2.65	0.07	0.76	1.92	3.34	4.75	Belirgin H.
S09	3	Alt	5.99	-197.05	62.48	-189.24	56.50	7.81	167.31	23.13	2.96	0.10	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S10	3	Alt	-46.52	-278.38	494.00	-1663.46	540.52	-1385.08	84.58	-216.74	0.16	0.51	0.68	1.48	1.98	2.95	Minimum H.
S11	3	Alt	2.45	-235.85	167.63	-228.60	165.18	7.25	424.67	18.63	2.57	0.12	0.82	1.84	3.16	4.50	Belirgin H.
S12	3	Alt	-31.08	-189.16	48.62	510.00	79.70	699.16	22.57	197.96	0.28	0.16	0.47	1.91	3.22	4.62	Minimum H.
S13	3	Alt	-6.35	-264.63	139.54	-52.44	145.89	212.19	211.69	307.89	1.45	0.03	0.69	1.97	3.45	4.92	Minimum H.
S14	3	Alt	-13.14	-188.66	126.35	21.71	139.49	210.37	178.68	269.46	1.28	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	3	Alt	11.00	-235.49	194.77	-465.54	183.77	-230.05	180.98	-226.56	0.98	0.24	0.95	1.54	2.45	3.49	Minimum H.
S16	3	Alt	20.95	-247.82	536.93	-1744.72	515.97	-1496.90	135.82	-394.04	0.26	0.51	0.93	1.28	1.78	2.57	Minimum H.
S17	3	Alt	13.09	-105.72	185.28	-382.66	172.19	-276.94	170.85	-274.79	0.99	0.20	0.87	1.67	2.74	3.91	Minimum H.
S18	3	Alt	-5.32	-212.31	168.50	-236.24	173.82	-23.93	382.11	-52.60	2.20	0.12	0.83	1.83	3.13	4.46	Belirgin H.
S19	3	Alt	-11.80	-259.91	267.78	11.64	279.58	271.55	168.79	163.94	0.60	0.00	0.83	1.86	3.22	4.58	Minimum H.
S20	3	Alt	-0.30	-144.28	154.50	-136.49	154.80	7.79	351.72	17.71	2.27	0.07	0.76	1.92	3.34	4.76	Belirgin H.
S21	3	Alt	5.70	-200.60	62.68	-192.10	56.97	8.50	168.51	25.15	2.96	0.10	0.34	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S22	3	Alt	23.77	-178.37	155.79	-143.78	132.02	34.59	349.01	91.43	2.64	0.07	0.76	1.92	3.33	4.75	Belirgin H.
S23	3	Alt	2.17	-235.82	167.62	-228.54	165.45	7.28	424.98	18.69	2.57	0.12	0.82	1.84	3.16	4.50	Belirgin H.
S24	3	Alt	-13.16	-188.67	126.36	21.65	139.53	210.32	178.59	269.21	1.28	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	3	Alt	-6.46	-264.79	139.59	-52.71	146.05	212.08	211.53	307.16	1.45	0.03	0.69	1.97	3.44	4.92	Minimum H.
S26	3	Alt	-31.37	-189.25	49.78	507.41	81.15	696.66	22.99	197.38	0.28	0.16	0.47	1.91	3.22	4.63	Minimum H.



**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	-7.87	-97.35	-188.17	-407.90	-180.30	-310.55	-160.26	-276.04	0.89	0.21	0.87	1.65	2.68	3.83	Minimum H.
S02	3	Üst	-11.07	-230.24	-460.56	-581.99	-449.49	-351.75	-512.33	-400.92	1.14	0.17	0.93	1.67	2.76	3.93	Minimum H.
S03	3	Üst	-6.99	-226.66	-191.71	-438.80	-184.72	-212.14	-198.17	-227.58	1.07	0.23	0.95	1.56	2.51	3.57	Minimum H.
S04	3	Üst	-14.14	-307.11	-198.17	-521.57	-184.04	-214.46	-209.22	-243.81	1.14	0.27	0.98	1.47	2.30	3.26	Minimum H.
S05	3	Üst	0.25	-133.91	-152.66	-126.16	-152.91	7.75	-256.02	12.97	1.67	0.06	0.76	1.92	3.34	4.76	Minimum H.
S06	3	Üst	8.63	-260.95	-343.17	-140.63	-351.80	120.32	-530.29	181.37	1.51	0.04	0.72	1.95	3.39	4.84	Minimum H.
S07	3	Üst	3.44	-201.62	-168.15	-233.20	-171.59	-31.58	-296.09	-54.49	1.73	0.12	0.83	1.83	3.14	4.47	Minimum H.
S08	3	Üst	-15.20	-168.34	-151.71	-120.83	-136.51	47.51	-262.54	91.37	1.92	0.06	0.76	1.92	3.34	4.75	Belirgin H.
S09	3	Üst	-3.71	-188.42	-61.55	-175.47	-57.84	12.95	-103.34	23.13	1.79	0.09	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	3	Üst	29.23	-264.00	-409.96	-468.47	-439.18	-204.47	-465.55	-216.74	1.06	0.14	0.68	1.90	3.24	4.64	Minimum H.
S11	3	Üst	-1.52	-227.22	-166.39	-217.84	-164.87	9.38	-327.49	18.63	1.99	0.11	0.82	1.85	3.18	4.53	Belirgin H.
S12	3	Üst	19.20	-174.79	-277.53	-20.02	-296.73	154.77	-379.53	197.96	1.28	0.01	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Üst	4.23	-256.00	-139.02	-49.49	-143.25	206.51	-213.58	307.89	1.49	0.03	0.69	1.97	3.45	4.92	Minimum H.
S14	3	Üst	8.86	-180.03	-127.52	15.15	-136.38	195.18	-188.28	269.46	1.38	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	3	Üst	-7.04	-226.87	-191.55	-437.46	-184.51	-210.59	-198.50	-226.56	1.08	0.22	0.95	1.56	2.51	3.57	Minimum H.
S16	3	Üst	-11.72	-232.73	-459.39	-576.09	-447.67	-343.36	-513.76	-394.04	1.15	0.17	0.93	1.67	2.77	3.94	Minimum H.
S17	3	Üst	-7.85	-97.09	-187.89	-405.52	-180.04	-308.43	-160.40	-274.79	0.89	0.21	0.87	1.65	2.69	3.84	Minimum H.
S18	3	Üst	3.55	-203.68	-168.25	-234.05	-171.80	-30.37	-297.55	-52.60	1.73	0.12	0.83	1.83	3.13	4.46	Minimum H.
S19	3	Üst	8.12	-245.54	-313.20	-135.81	-321.32	109.73	-480.05	163.94	1.49	0.04	0.83	1.86	3.22	4.58	Minimum H.
S20	3	Üst	0.35	-135.65	-152.47	-125.12	-152.83	10.53	-257.04	17.71	1.68	0.06	0.76	1.92	3.34	4.76	Minimum H.
S21	3	Üst	-3.54	-191.98	-61.71	-177.94	-58.18	14.04	-104.21	25.15	1.79	0.09	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	3	Üst	-14.93	-169.75	-151.95	-122.21	-137.02	47.54	-263.51	91.43	1.92	0.06	0.76	1.92	3.33	4.75	Belirgin H.
S23	3	Üst	-1.35	-227.19	-166.39	-217.78	-165.03	9.41	-327.92	18.69	1.99	0.11	0.82	1.85	3.18	4.53	Belirgin H.
S24	3	Üst	8.87	-180.05	-127.54	15.01	-136.41	195.06	-188.26	269.21	1.38	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	3	Üst	4.28	-256.17	-139.12	-50.06	-143.40	206.11	-213.70	307.16	1.49	0.03	0.69	1.97	3.44	4.92	Minimum H.
S26	3	Üst	19.19	-174.87	-277.85	-21.05	-297.04	153.82	-381.16	197.38	1.28	0.01	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	14.56	-38.80	162.62	-184.87	148.06	-146.07	97.78	-96.46	0.66	0.09	0.60	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	23.60	-94.16	-548.73	-1233.84	-572.33	-1139.68	-74.07	-147.49	0.13	0.36	0.24	1.56	2.19	3.26	Minimum H.
S03	4	Alt	10.71	-89.67	165.77	-212.42	155.06	-122.75	85.83	-67.94	0.55	0.11	0.55	1.99	3.46	4.94	Minimum H.
S04	4	Alt	18.89	-119.28	174.45	-288.13	155.56	-168.85	81.64	-88.62	0.52	0.15	0.61	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S05	4	Alt	1.13	-51.65	130.58	-2.03	129.45	49.62	179.06	68.63	1.38	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Alt	-11.65	-113.67	-262.07	59.34	-250.42	173.01	-82.34	56.89	0.33	0.02	0.05	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-5.30	-81.39	145.48	-85.80	150.78	-4.41	204.18	-5.97	1.35	0.04	0.71	1.95	3.40	4.86	Minimum H.
S08	4	Alt	23.88	-64.61	145.67	-86.86	121.78	-22.25	181.19	-33.11	1.49	0.04	0.72	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S09	4	Alt	5.00	-72.89	53.36	-66.05	48.36	6.84	89.56	12.67	1.85	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Alt	-51.56	-108.29	-312.49	-133.52	-260.93	-25.23	-93.51	-9.04	0.36	0.04	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	3.09	-93.49	143.14	-72.67	140.06	20.82	215.71	32.07	1.54	0.04	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S12	4	Alt	-34.68	-72.98	-250.39	57.35	-215.71	130.33	-128.15	77.42	0.59	0.02	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	-5.58	-101.09	127.54	15.01	133.13	116.10	81.68	71.23	0.61	0.01	0.44	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	-11.46	-68.28	118.72	64.61	130.18	132.89	90.55	92.44	0.70	0.03	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	10.80	-89.79	165.77	-212.37	154.97	-122.58	85.15	-67.35	0.55	0.11	0.55	1.99	3.46	4.94	Minimum H.
S16	4	Alt	24.98	-95.25	-540.29	-1094.41	-565.26	-999.16	-80.87	-142.95	0.14	0.32	0.23	1.63	2.40	3.53	Minimum H.
S17	4	Alt	14.48	-38.76	162.81	-186.51	148.32	-147.75	96.42	-96.05	0.65	0.10	0.59	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	-5.52	-82.36	145.46	-85.70	150.98	-3.34	203.41	-4.50	1.35	0.04	0.71	1.95	3.40	4.86	Minimum H.
S19	4	Alt	-10.72	-104.74	-203.77	161.94	-193.05	266.68	-34.77	48.03	0.18	0.05	0.12	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	0.88	-52.51	130.32	-0.62	129.44	51.89	176.96	70.94	1.37	0.00	0.63	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Alt	4.70	-74.80	53.47	-67.47	48.77	7.33	89.39	13.43	1.83	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Alt	23.26	-65.21	145.89	-88.09	122.62	-22.88	179.74	-33.54	1.47	0.05	0.72	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S23	4	Alt	2.80	-93.45	143.13	-72.59	140.32	20.86	214.71	31.92	1.53	0.04	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S24	4	Alt	-11.48	-68.28	118.69	64.79	130.17	133.07	90.31	92.32	0.69	0.03	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-5.69	-101.15	127.50	15.27	133.18	116.42	81.02	70.82	0.61	0.01	0.44	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	-34.93	-73.01	-251.63	54.57	-216.70	127.58	-130.95	77.09	0.60	0.02	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.15 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	-8.99	-30.17	-156.21	-146.10	-147.22	-115.93	-122.49	-96.46	0.83	0.07	0.60	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	-17.34	-79.07	-369.79	-252.78	-352.45	-173.71	-299.25	-147.49	0.85	0.07	0.24	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	-7.15	-81.04	-159.89	-166.80	-152.74	-85.76	-121.00	-67.94	0.79	0.09	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-13.06	-110.65	-165.69	-211.67	-152.63	-101.02	-133.89	-88.62	0.88	0.11	0.61	1.99	3.46	4.94	Minimum H.
S05	4	Üst	-1.47	-43.02	-127.45	15.51	-125.99	58.53	-147.72	68.63	1.17	0.01	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Üst	7.87	-96.42	-307.37	-37.42	-315.24	59.00	-303.99	56.89	0.96	0.01	0.05	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	4.16	-72.76	-144.04	-77.70	-148.20	-4.94	-179.27	-5.97	1.21	0.04	0.71	1.95	3.40	4.86	Minimum H.
S08	4	Üst	-14.69	-55.98	-145.03	-83.29	-130.34	-27.31	-158.02	-33.11	1.21	0.04	0.72	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S09	4	Üst	-2.88	-64.27	-52.32	-53.12	-49.44	11.15	-56.19	12.67	1.14	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Üst	41.92	-93.92	-304.26	-106.79	-346.18	-12.87	-243.21	-9.04	0.70	0.03	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	-2.26	-84.87	-141.03	-60.79	-138.77	24.08	-184.79	32.07	1.33	0.03	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S12	4	Üst	25.90	-58.60	-255.67	45.49	-281.57	104.09	-209.42	77.42	0.74	0.01	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	4.02	-92.47	-130.85	-3.59	-134.87	88.88	-108.08	71.23	0.80	0.00	0.44	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Üst	6.41	-59.66	-123.78	36.19	-130.19	95.85	-125.56	92.44	0.96	0.02	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-7.25	-81.17	-159.82	-166.40	-152.57	-85.23	-120.56	-67.35	0.79	0.09	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-18.79	-80.16	-368.92	-250.11	-350.14	-169.95	-294.51	-142.95	0.84	0.07	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-8.95	-30.13	-156.27	-146.46	-147.32	-116.33	-121.64	-96.05	0.83	0.08	0.59	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	4.36	-73.73	-143.99	-77.45	-148.35	-3.72	-179.26	-4.50	1.21	0.04	0.71	1.95	3.40	4.86	Minimum H.
S19	4	Üst	6.91	-90.37	-283.96	-40.89	-290.87	49.48	-282.36	48.03	0.97	0.01	0.12	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	-1.30	-43.88	-127.20	16.96	-125.89	60.84	-146.79	70.94	1.17	0.01	0.63	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Üst	-2.69	-66.17	-52.41	-54.28	-49.72	11.89	-56.15	13.43	1.13	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Üst	-14.26	-56.58	-145.25	-84.52	-130.99	-27.94	-157.28	-33.54	1.20	0.04	0.72	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S23	4	Üst	-2.06	-84.82	-141.02	-60.74	-138.96	24.08	-184.23	31.92	1.33	0.03	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S24	4	Üst	6.43	-59.66	-123.78	36.19	-130.21	95.85	-125.41	92.32	0.96	0.02	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	4.09	-92.53	-130.89	-3.79	-134.98	88.74	-107.73	70.82	0.80	0.00	0.44	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Üst	26.06	-58.63	-255.77	45.28	-281.83	103.91	-209.09	77.09	0.74	0.01	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.16 :Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.**

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>E</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (ε <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	7.40	-375.10	-121.97	46.33	-129.38	421.43	-445.96	1452.65	3.45	0.02	0.16	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	B.K.	Alt	16.62	-842.77	-416.73	46.33	-433.35	889.10	-1977.50	2031.06	4.56	0.01	0.09	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S03	B.K.	Alt	6.78	-824.10	-173.92	46.33	-180.70	870.43	-442.80	1324.58	2.45	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S04	B.K.	Alt	11.80	-1109.51	-199.30	46.33	-211.09	1155.84	-435.17	1156.94	2.06	0.02	0.17	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S05	B.K.	Alt	0.14	-508.84	-157.40	46.33	-157.54	555.17	-529.54	1196.64	3.36	0.02	0.44	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	B.K.	Alt	4.79	-908.23	-608.22	46.33	-613.00	954.56	-2063.39	-1192.88	3.37	0.01	0.02	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S07	B.K.	Alt	0.46	-738.30	-198.15	46.33	-198.60	784.63	-522.51	571.93	2.63	0.02	0.55	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S08	B.K.	Alt	11.16	-646.71	-176.49	46.33	-187.65	693.04	-522.88	-1729.44	2.79	0.02	0.42	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	B.K.	Alt	2.53	-700.59	-84.20	46.33	-86.73	746.92	-136.22	-109.31	1.57	0.02	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	B.K.	Alt	-7.52	-952.50	-398.39	46.33	-390.87	998.83	-1710.51	2363.80	4.38	0.01	0.13	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S11	B.K.	Alt	1.06	-796.62	-201.76	46.33	-202.82	842.95	-566.52	529.82	2.79	0.02	0.79	1.89	3.29	4.68	Belirgin H.
S12	B.K.	Alt	-3.21	-648.94	-489.66	46.33	-486.45	695.27	-1686.62	-895.46	3.47	0.01	0.02	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S13	B.K.	Alt	3.93	-921.42	-190.14	46.33	-194.07	967.75	-2015.54	-2358.88	10.39	0.02	0.60	2.00	3.50	5.00	Göçme
S14	B.K.	Alt	1.23	-670.45	-207.43	46.33	-208.66	716.78	-1955.64	-1401.64	9.37	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Göçme
S15	B.K.	Alt	6.79	-824.59	-174.14	46.33	-180.93	870.92	-444.71	1325.16	2.46	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S16	B.K.	Alt	16.76	-848.54	-419.49	46.33	-436.24	894.87	-1990.26	2018.10	4.56	0.01	0.09	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S17	B.K.	Alt	7.41	-374.76	-122.40	46.33	-129.81	421.09	-450.70	1453.70	3.47	0.02	0.16	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	B.K.	Alt	0.45	-743.23	-198.34	46.33	-198.79	789.56	-524.73	574.58	2.64	0.02	0.55	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S19	B.K.	Alt	3.39	-859.69	-506.33	46.33	-509.72	906.02	-1741.21	-1152.20	3.42	0.01	0.00	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S20	B.K.	Alt	0.15	-513.55	-158.85	46.33	-159.00	559.88	-535.42	1187.19	3.37	0.02	0.44	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	B.K.	Alt	2.49	-708.24	-84.29	46.33	-86.78	754.57	-136.97	-111.96	1.58	0.02	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	B.K.	Alt	11.13	-650.23	-176.40	46.33	-187.54	696.56	-528.75	-1742.04	2.82	0.02	0.42	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	B.K.	Alt	1.05	-796.70	-201.78	46.33	-202.83	843.03	-569.76	531.15	2.81	0.02	0.79	1.89	3.28	4.68	Belirgin H.
S24	B.K.	Alt	1.23	-670.47	-207.44	46.33	-208.66	716.80	-1958.27	-1400.48	9.38	0.02	0.21	2.00	3.50	5.00	Göçme
S25	B.K.	Alt	3.90	-921.78	-190.20	46.33	-194.10	968.11	-2026.56	-2362.04	10.44	0.02	0.59	2.00	3.50	5.00	Göçme
S26	B.K.	Alt	-3.20	-649.11	-489.51	46.33	-486.32	695.44	-1705.29	-896.03	3.51	0.01	0.02	2.00	3.50	5.00	İleri H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>e</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	-7.89	-366.29	-54.63	318.72	-46.73	685.01	-99.11	1452.65	2.12	0.16	0.16	1.89	3.18	4.58	Belirgin H.
S02	B.K.	Üst	-10.31	-827.34	-347.71	-184.62	-337.40	642.72	-1066.22	2031.06	3.16	0.05	0.09	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	B.K.	Üst	-6.96	-815.29	-87.62	190.76	-80.66	1006.05	-106.19	1324.58	1.32	0.10	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	-14.54	-1100.70	-128.79	7.99	-114.25	1108.69	-119.22	1156.94	1.04	0.00	0.17	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	3.07	-500.03	24.25	436.58	21.17	936.61	27.05	1196.64	1.28	0.22	0.44	1.79	2.88	4.17	Minimum H.
S06	B.K.	Üst	11.58	-890.61	-629.07	-1587.68	-640.64	-697.07	-1096.32	-1192.88	1.71	0.41	0.02	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S07	B.K.	Üst	2.58	-729.49	30.75	411.36	28.17	1140.85	14.12	571.93	0.50	0.21	0.55	1.82	2.95	4.26	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	-13.57	-637.89	-2.84	-1729.19	10.73	-1091.30	17.00	-1729.44	1.58	0.89	0.42	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	B.K.	Üst	-3.02	-691.78	84.89	-844.33	87.91	-152.55	62.99	-109.31	0.72	0.43	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	29.79	-937.81	-303.13	-103.11	-332.92	834.70	-942.79	2363.80	2.83	0.03	0.13	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S11	B.K.	Üst	1.67	-787.81	125.93	24.10	124.26	811.91	81.09	529.82	0.65	0.01	0.79	1.89	3.29	4.68	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	22.29	-634.26	-501.94	-1120.62	-524.23	-486.36	-965.18	-895.46	1.84	0.34	0.02	1.59	2.28	3.37	Belirgin H.
S13	B.K.	Üst	9.78	-918.04	-95.42	-1729.19	-105.20	-811.15	-305.92	-2358.88	2.91	0.89	0.60	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	B.K.	Üst	14.73	-667.07	-173.91	-1289.76	-188.64	-622.69	-424.63	-1401.64	2.25	0.66	0.21	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S15	B.K.	Üst	-7.00	-815.78	-87.73	190.33	-80.73	1006.11	-106.33	1325.16	1.32	0.10	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	-10.68	-833.12	-350.87	-194.38	-340.19	638.74	-1074.83	2018.10	3.16	0.06	0.09	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	B.K.	Üst	-7.94	-365.94	-54.81	318.02	-46.87	683.96	-99.62	1453.70	2.13	0.16	0.16	1.89	3.18	4.58	Belirgin H.
S18	B.K.	Üst	2.58	-734.42	31.34	409.05	28.76	1143.47	14.45	574.58	0.50	0.21	0.55	1.82	2.95	4.27	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	10.60	-845.00	-504.38	-1502.57	-514.98	-657.57	-902.34	-1152.20	1.75	0.46	0.00	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S20	B.K.	Üst	3.03	-504.73	25.33	432.39	22.30	937.12	28.25	1187.19	1.27	0.22	0.44	1.80	2.89	4.19	Minimum H.
S21	B.K.	Üst	-2.97	-699.42	84.98	-854.81	87.95	-155.39	63.37	-111.96	0.72	0.44	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-13.56	-641.41	-2.20	-1729.19	11.35	-1087.78	18.18	-1742.04	1.60	0.89	0.42	1.00	1.00	1.00	Göçme
S23	B.K.	Üst	1.68	-787.89	126.42	21.31	124.75	809.20	81.88	531.15	0.66	0.01	0.79	1.89	3.28	4.68	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	14.72	-667.09	-174.01	-1288.96	-188.73	-621.87	-425.02	-1400.48	2.25	0.66	0.21	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S25	B.K.	Üst	9.75	-918.40	-95.59	-1729.19	-105.34	-810.79	-306.89	-2362.04	2.91	0.89	0.59	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	B.K.	Üst	22.13	-634.43	-501.77	-1117.65	-523.89	-483.22	-971.45	-896.03	1.85	0.34	0.02	1.59	2.28	3.37	Belirgin H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	14.70	-308.09	-123.25	39.14	-137.95	347.23	-478.52	1204.43	3.47	0.02	0.47	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	24.06	-695.29	-379.04	39.14	-403.09	734.43	-1651.26	1695.75	4.10	0.01	0.56	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S03	Z.K.	Alt	14.40	-675.33	-175.13	39.14	-189.53	714.47	-545.95	1098.23	2.88	0.02	0.70	1.96	3.42	4.89	Belirgin H.
S04	Z.K.	Alt	28.93	-908.13	-196.57	39.14	-225.51	947.27	-516.94	973.63	2.29	0.02	0.79	1.89	3.28	4.68	Belirgin H.
S05	Z.K.	Alt	-4.34	-419.42	-169.92	39.14	-165.58	458.56	-866.78	894.22	5.23	0.02	0.77	1.90	3.31	4.71	Göçme
S06	Z.K.	Alt	-16.01	-756.08	-588.50	39.14	-572.50	795.22	-1689.45	-968.37	2.95	0.01	0.93	1.78	3.07	4.35	Belirgin H.
S07	Z.K.	Alt	-4.58	-602.53	-197.11	39.14	-192.53	641.67	-827.42	457.28	4.30	0.02	0.94	1.78	3.06	4.34	İleri H.
S08	Z.K.	Alt	28.55	-524.54	-204.80	39.14	-233.35	563.68	-832.44	-1336.68	3.57	0.02	0.94	1.77	3.05	4.32	İleri H.
S09	Z.K.	Alt	6.71	-572.78	-81.78	39.14	-88.49	611.92	-299.48	-70.90	3.38	0.02	0.45	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S10	Z.K.	Alt	-52.45	-781.13	-379.10	39.14	-326.66	820.27	-1425.15	1882.11	4.36	0.01	0.61	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S11	Z.K.	Alt	-1.62	-656.90	-201.61	39.14	-199.99	696.04	-944.18	252.60	4.72	0.02	0.98	1.74	2.99	4.23	Göçme
S12	Z.K.	Alt	-34.75	-535.84	-475.26	39.14	-440.51	574.98	-1190.97	-758.07	2.70	0.01	0.56	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S13	Z.K.	Alt	-7.21	-760.36	-84.98	39.14	-77.77	799.50	-144.15	-1795.75	1.85	0.02	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	-10.82	-552.73	-94.66	39.14	-83.85	591.87	-80.05	-1123.15	0.95	0.02	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	14.43	-675.78	-175.27	39.14	-189.70	714.92	-547.37	1097.71	2.89	0.02	0.70	1.96	3.42	4.88	Belirgin H.
S16	Z.K.	Alt	24.52	-700.62	-381.68	39.14	-406.19	739.76	-1661.53	1681.74	4.09	0.01	0.57	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S17	Z.K.	Alt	14.67	-307.72	-123.52	39.14	-138.20	346.86	-481.97	1204.32	3.49	0.02	0.47	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	Z.K.	Alt	-4.66	-607.23	-197.31	39.14	-192.65	646.37	-829.92	458.02	4.31	0.02	0.94	1.78	3.06	4.34	İleri H.
S19	Z.K.	Alt	-15.96	-713.22	-495.26	39.14	-479.30	752.36	-1528.37	-929.15	3.19	0.01	1.05	1.69	2.89	4.08	İleri H.
S20	Z.K.	Alt	-4.40	-423.60	-170.66	39.14	-166.25	462.74	-872.64	884.71	5.25	0.02	0.78	1.90	3.30	4.70	Göçme
S21	Z.K.	Alt	6.56	-579.97	-81.98	39.14	-88.54	619.11	-300.66	-73.41	3.40	0.02	0.45	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S22	Z.K.	Alt	28.30	-527.81	-204.73	39.14	-233.02	566.95	-838.53	-1345.13	3.60	0.02	0.94	1.77	3.05	4.32	İleri H.
S23	Z.K.	Alt	-1.73	-656.95	-201.62	39.14	-199.89	696.09	-947.86	252.09	4.74	0.02	0.98	1.74	2.99	4.23	Göçme
S24	Z.K.	Alt	-10.83	-552.76	-94.50	39.14	-83.67	591.90	-79.84	-1122.62	0.95	0.02	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-7.27	-760.71	-84.68	39.14	-77.41	799.85	-143.60	-1796.53	1.85	0.02	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	-35.00	-536.01	-474.93	39.14	-439.93	575.15	-1197.71	-758.14	2.72	0.01	0.59	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	-8.32	-299.47	66.30	273.44	74.63	572.91	156.89	1204.43	2.10	0.14	0.47	1.93	3.30	4.73	Belirgin H.
S02	Z.K.	Üst	-11.99	-680.20	32.27	550.25	44.26	1230.45	61.00	1695.75	1.38	0.16	0.56	1.90	3.19	4.59	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	-7.22	-666.70	108.89	108.22	116.11	774.92	164.55	1098.23	1.42	0.06	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S04	Z.K.	Üst	-14.38	-899.50	124.75	30.72	139.13	930.22	145.63	973.63	1.05	0.02	0.79	1.89	3.28	4.68	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	1.55	-410.79	144.75	-81.72	143.20	329.07	389.14	894.22	2.72	0.04	0.77	1.90	3.31	4.71	Belirgin H.
S06	Z.K.	Üst	9.25	-738.83	188.83	-3254.99	179.58	-2516.16	69.11	-968.37	0.38	0.83	0.93	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	2.80	-593.90	182.84	-361.42	180.04	232.48	354.14	457.28	1.97	0.19	0.94	1.64	2.70	3.84	Belirgin H.
S08	Z.K.	Üst	-15.59	-515.92	179.08	-1244.77	194.67	-728.85	357.02	-1336.68	1.83	0.64	0.94	1.27	1.77	2.55	İleri H.
S09	Z.K.	Üst	-3.91	-564.16	81.95	-600.28	85.86	-36.12	168.54	-70.90	1.96	0.31	0.45	1.65	2.46	3.61	Belirgin H.
S10	Z.K.	Üst	28.41	-766.76	45.86	516.20	17.44	1282.96	25.59	1882.11	1.47	0.16	0.61	1.90	3.21	4.61	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	0.13	-648.27	198.24	-523.14	198.11	125.13	399.91	252.60	2.02	0.27	0.98	1.46	2.29	3.25	Belirgin H.
S12	Z.K.	Üst	20.10	-521.47	-84.86	-2680.39	-104.96	-2158.92	-36.85	-758.07	0.35	0.82	0.56	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	5.23	-751.74	107.10	-1694.30	101.87	-942.56	194.08	-1795.75	1.91	0.87	0.47	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	Z.K.	Üst	8.87	-544.11	135.38	-1555.11	126.51	-1011.00	140.55	-1123.15	1.11	0.80	0.57	1.00	1.00	1.00	Göçme
S15	Z.K.	Üst	-7.27	-667.16	109.47	105.97	116.74	773.13	165.75	1097.71	1.42	0.05	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.
S16	Z.K.	Üst	-12.60	-685.53	34.72	545.03	47.32	1230.56	64.67	1681.74	1.37	0.16	0.57	1.90	3.20	4.60	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-8.36	-299.10	67.07	270.47	75.43	569.57	159.49	1204.32	2.11	0.14	0.47	1.94	3.31	4.74	Belirgin H.
S18	Z.K.	Üst	2.84	-598.60	183.40	-366.31	180.57	232.29	356.04	458.02	1.97	0.19	0.94	1.63	2.68	3.82	Belirgin H.
S19	Z.K.	Üst	8.66	-698.85	235.46	-2680.39	226.80	-1981.54	106.35	-929.15	0.47	0.82	1.05	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	1.53	-414.97	146.08	-89.17	144.55	325.80	392.53	884.71	2.72	0.05	0.78	1.90	3.30	4.70	Belirgin H.
S21	Z.K.	Üst	-3.79	-571.35	82.16	-608.63	85.95	-37.28	169.27	-73.41	1.97	0.31	0.45	1.65	2.44	3.59	Belirgin H.
S22	Z.K.	Üst	-15.45	-519.18	179.11	-1244.53	194.56	-725.35	360.80	-1345.13	1.85	0.64	0.94	1.27	1.77	2.55	İleri H.
S23	Z.K.	Üst	0.18	-648.32	198.28	-524.17	198.10	124.15	402.24	252.09	2.03	0.27	0.98	1.46	2.29	3.25	Belirgin H.
S24	Z.K.	Üst	8.86	-544.13	135.62	-1553.91	126.76	-1009.78	140.93	-1122.62	1.11	0.80	0.57	1.00	1.00	1.00	Göçme
S25	Z.K.	Üst	5.23	-752.09	107.65	-1691.63	102.42	-939.54	195.84	-1796.53	1.91	0.87	0.47	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	Z.K.	Üst	19.94	-521.64	-61.72	-2680.39	-81.66	-2158.75	-28.68	-758.14	0.35	0.82	0.59	1.00	1.00	1.00	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	13.50	-240.59	-113.80	89.17	-127.30	329.76	-331.51	858.73	2.60	0.05	0.51	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	1	Alt	20.53	-546.51	-277.11	89.17	-297.64	635.68	-634.47	1224.67	2.13	0.03	0.70	1.97	3.43	4.90	Belirgin H.
S03	1	Alt	12.18	-527.77	-162.31	89.17	-174.49	616.94	-393.18	778.65	2.25	0.05	0.74	1.93	3.36	4.78	Belirgin H.
S04	1	Alt	23.33	-709.34	-176.82	89.17	-200.15	798.51	-356.82	713.98	1.78	0.05	0.82	1.87	3.23	4.60	Minimum H.
S05	1	Alt	-1.08	-327.10	-165.64	89.17	-164.56	416.27	-704.92	496.28	4.28	0.05	0.79	1.89	3.28	4.68	İleri H.
S06	1	Alt	-12.60	-600.64	-604.92	89.17	-592.31	689.81	-646.08	-665.94	1.09	0.02	1.36	1.50	2.50	3.50	Minimum H.
S07	1	Alt	-4.73	-469.95	-186.84	89.17	-182.11	559.12	-731.50	295.85	4.02	0.05	0.90	1.80	3.11	4.41	İleri H.
S08	1	Alt	26.55	-406.19	-204.43	89.17	-230.98	495.36	-709.96	-813.09	3.07	0.05	1.01	1.72	2.94	4.16	İleri H.
S09	1	Alt	7.00	-446.90	-78.37	89.17	-85.38	536.07	-321.24	-51.69	3.76	0.05	0.43	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S10	1	Alt	-46.85	-613.52	-292.79	89.17	-245.93	702.69	-547.69	1211.44	2.23	0.03	0.78	1.90	3.30	4.70	Belirgin H.
S11	1	Alt	1.10	-516.95	-196.34	89.17	-197.44	606.12	-796.68	152.17	4.04	0.05	0.96	1.76	3.03	4.29	İleri H.
S12	1	Alt	-30.47	-420.89	-505.22	89.17	-474.75	510.06	-350.73	-559.00	0.74	0.03	0.97	1.75	3.00	4.25	Minimum H.
S13	1	Alt	-8.58	-593.47	-200.63	89.17	-192.05	682.64	-555.69	-1249.38	2.89	0.05	0.92	1.80	3.09	4.39	Belirgin H.
S14	1	Alt	-15.84	-431.51	-208.83	89.17	-192.99	520.68	-459.13	-823.52	2.38	0.05	1.00	1.73	2.96	4.19	Belirgin H.
S15	1	Alt	12.22	-528.15	-162.32	89.17	-174.54	617.32	-392.38	777.55	2.25	0.05	0.74	1.93	3.36	4.78	Belirgin H.
S16	1	Alt	21.22	-551.15	-277.28	89.17	-298.50	640.32	-625.16	1212.21	2.09	0.03	0.70	1.96	3.42	4.89	Belirgin H.
S17	1	Alt	13.46	-240.19	-113.64	89.17	-127.11	329.36	-330.32	857.52	2.60	0.05	0.51	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	1	Alt	-4.86	-474.00	-187.30	89.17	-182.44	563.17	-731.12	295.22	4.01	0.05	0.91	1.80	3.10	4.41	İleri H.
S19	1	Alt	-12.21	-564.98	-497.89	89.17	-485.67	654.15	-632.55	-631.96	1.30	0.03	1.45	1.50	2.50	3.50	Minimum H.
S20	1	Alt	-1.19	-330.59	-166.28	89.17	-165.09	419.76	-707.72	487.62	4.29	0.05	0.79	1.89	3.28	4.67	İleri H.
S21	1	Alt	6.73	-453.18	-78.55	89.17	-85.29	542.35	-321.43	-54.58	3.77	0.05	0.43	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S22	1	Alt	26.25	-408.97	-204.57	89.17	-230.82	498.14	-712.06	-817.40	3.08	0.05	1.01	1.72	2.94	4.16	İleri H.
S23	1	Alt	0.91	-516.97	-196.37	89.17	-197.28	606.14	-796.30	151.17	4.04	0.05	0.96	1.76	3.03	4.29	İleri H.
S24	1	Alt	-15.85	-431.53	-208.83	89.17	-192.98	520.70	-458.98	-823.04	2.38	0.05	1.00	1.73	2.96	4.19	Belirgin H.
S25	1	Alt	-8.65	-593.79	-200.63	89.17	-191.98	682.96	-555.40	-1248.82	2.89	0.05	0.92	1.80	3.09	4.39	Belirgin H.
S26	1	Alt	-30.71	-421.04	-506.44	89.17	-475.73	510.21	-341.58	-558.48	0.72	0.03	0.97	1.76	3.01	4.27	Minimum H.



**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	-8.51	-231.96	92.07	173.46	100.58	405.42	213.05	858.73	2.12	0.09	0.51	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	1	Üst	-12.64	-531.42	232.31	123.57	244.95	654.99	458.00	1224.67	1.87	0.04	0.70	1.97	3.43	4.90	Minimum H.
S03	1	Üst	-7.18	-519.14	139.79	-53.85	146.98	465.29	245.96	778.65	1.67	0.03	0.74	1.93	3.36	4.78	Minimum H.
S04	1	Üst	-13.58	-700.72	157.70	-154.48	171.28	546.24	223.88	713.98	1.31	0.08	0.82	1.87	3.23	4.60	Minimum H.
S05	1	Üst	0.57	-318.48	155.33	-141.16	154.75	177.32	433.12	496.28	2.80	0.07	0.79	1.89	3.28	4.68	Belirgin H.
S06	1	Üst	8.73	-583.39	620.25	-1450.22	611.52	-866.83	469.80	-665.94	0.77	0.37	1.36	1.05	1.59	2.14	Minimum H.
S07	1	Üst	3.22	-461.33	180.72	-342.90	177.50	118.43	443.40	295.85	2.50	0.18	0.90	1.68	2.78	3.96	Belirgin H.
S08	1	Üst	-16.63	-397.56	207.46	-818.91	224.09	-421.35	432.44	-813.09	1.93	0.42	1.01	1.22	1.72	2.44	İleri H.
S09	1	Üst	-4.30	-438.27	78.38	-460.74	82.68	-22.47	190.21	-51.69	2.30	0.24	0.43	1.77	2.82	4.09	Belirgin H.
S10	1	Üst	30.50	-599.14	249.87	58.52	219.37	657.66	404.09	1211.44	1.84	0.02	0.78	1.90	3.30	4.70	Minimum H.
S11	1	Üst	-0.80	-508.33	192.68	-447.32	193.48	61.01	482.56	152.17	2.49	0.23	0.96	1.55	2.48	3.53	İleri H.
S12	1	Üst	20.20	-406.51	511.30	-1395.19	491.10	-988.68	277.67	-559.00	0.57	0.43	0.97	1.25	1.75	2.50	Minimum H.
S13	1	Üst	4.70	-584.85	171.37	-1311.93	166.67	-727.08	286.39	-1249.38	1.72	0.67	0.92	1.30	1.80	2.59	Belirgin H.
S14	1	Üst	8.98	-422.88	197.88	-1081.17	188.90	-658.29	236.31	-823.52	1.25	0.55	1.00	1.23	1.73	2.46	Belirgin H.
S15	1	Üst	-7.24	-519.52	139.97	-54.83	147.21	464.69	246.32	777.55	1.67	0.03	0.74	1.93	3.36	4.78	Minimum H.
S16	1	Üst	-13.38	-536.06	235.00	117.83	248.38	653.89	460.46	1212.21	1.85	0.03	0.70	1.96	3.42	4.89	Minimum H.
S17	1	Üst	-8.53	-231.56	92.29	172.61	100.83	404.17	213.92	857.52	2.12	0.09	0.51	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	1	Üst	3.27	-465.37	181.18	-346.88	177.90	118.49	443.25	295.22	2.49	0.18	0.91	1.67	2.77	3.94	Belirgin H.
S19	1	Üst	8.18	-550.61	509.14	-1245.78	500.96	-695.17	455.41	-631.96	0.91	0.38	1.45	1.03	1.56	2.08	Minimum H.
S20	1	Üst	0.59	-321.96	156.46	-147.54	155.87	174.42	435.76	487.62	2.80	0.08	0.79	1.89	3.28	4.67	Belirgin H.
S21	1	Üst	-4.12	-444.56	78.57	-468.28	82.69	-23.72	190.26	-54.58	2.30	0.24	0.43	1.77	2.80	4.07	Belirgin H.
S22	1	Üst	-16.46	-400.35	207.39	-821.08	223.85	-420.73	434.89	-817.40	1.94	0.42	1.01	1.22	1.72	2.44	İleri H.
S23	1	Üst	-0.71	-508.35	192.74	-447.83	193.45	60.52	483.17	151.17	2.50	0.23	0.96	1.55	2.48	3.53	İleri H.
S24	1	Üst	8.98	-422.91	197.93	-1080.72	188.95	-657.81	236.41	-823.04	1.25	0.55	1.00	1.23	1.73	2.46	Belirgin H.
S25	1	Üst	4.71	-585.16	171.48	-1311.00	166.77	-725.84	286.93	-1248.82	1.72	0.67	0.92	1.30	1.80	2.59	Belirgin H.
S26	1	Üst	20.12	-406.67	512.10	-1382.77	491.99	-976.10	281.49	-558.48	0.57	0.43	0.97	1.26	1.76	2.51	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	13.74	-173.20	-113.41	90.69	-127.16	263.89	-258.33	536.11	2.03	0.05	0.53	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	2	Alt	20.83	-396.17	-220.48	90.69	-241.30	486.86	-342.93	774.51	1.42	0.03	0.67	1.98	3.46	4.95	Minimum H.
S03	2	Alt	12.03	-381.26	-152.02	90.69	-164.05	471.95	-300.07	473.19	1.83	0.05	0.73	1.94	3.37	4.81	Minimum H.
S04	2	Alt	23.41	-512.22	-164.86	90.69	-188.27	602.91	-281.54	460.30	1.50	0.05	0.80	1.88	3.26	4.65	Minimum H.
S05	2	Alt	-0.47	-234.47	-162.33	90.69	-161.87	325.16	-546.30	175.75	3.37	0.05	0.79	1.90	3.29	4.69	İleri H.
S06	2	Alt	-13.25	-440.94	-587.83	90.69	-574.58	531.63	-354.52	-394.82	0.62	0.02	1.10	1.65	2.80	3.96	Minimum H.
S07	2	Alt	-5.34	-339.53	-175.18	90.69	-169.84	430.22	-576.99	152.85	3.40	0.05	0.85	1.84	3.19	4.53	İleri H.
S08	2	Alt	25.75	-290.73	-192.31	90.69	-218.06	381.42	-533.44	-375.17	2.45	0.05	0.96	1.76	3.03	4.29	Belirgin H.
S09	2	Alt	6.82	-321.70	-72.22	90.69	-79.04	412.39	-258.86	-35.22	3.28	0.05	0.39	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S10	2	Alt	-48.16	-446.70	-251.61	90.69	-203.45	537.39	-258.16	636.08	1.27	0.03	0.79	1.89	3.29	4.68	Minimum H.
S11	2	Alt	1.94	-376.91	-183.12	90.69	-185.05	467.60	-674.25	47.69	3.64	0.05	0.90	1.81	3.12	4.43	İleri H.
S12	2	Alt	-32.32	-305.19	-507.55	90.69	-475.24	395.88	-150.49	-363.56	0.32	0.03	0.79	1.89	3.28	4.67	Minimum H.
S13	2	Alt	-7.51	-428.61	-206.77	90.69	-199.26	519.30	-346.81	-715.81	1.74	0.05	1.01	1.72	2.94	4.17	Belirgin H.
S14	2	Alt	-13.67	-309.88	-205.77	90.69	-192.09	400.57	-254.50	-520.28	1.32	0.05	1.02	1.72	2.94	4.15	Minimum H.
S15	2	Alt	12.10	-381.54	-152.12	90.69	-164.22	472.23	-300.01	472.09	1.83	0.05	0.73	1.94	3.37	4.81	Minimum H.
S16	2	Alt	21.76	-399.94	-220.30	90.69	-242.07	490.63	-337.24	765.02	1.39	0.03	0.68	1.98	3.46	4.94	Minimum H.
S17	2	Alt	13.70	-172.75	-113.43	90.69	-127.13	263.44	-257.95	534.37	2.03	0.05	0.53	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	2	Alt	-5.52	-342.65	-175.60	90.69	-170.08	433.34	-579.44	151.39	3.41	0.05	0.86	1.84	3.18	4.52	İleri H.
S19	2	Alt	-12.61	-413.63	-488.92	90.69	-476.31	504.32	-365.08	-368.52	0.77	0.03	1.29	1.51	2.51	3.52	Minimum H.
S20	2	Alt	-0.61	-237.11	-162.86	90.69	-162.25	327.80	-546.54	168.76	3.37	0.05	0.79	1.89	3.28	4.68	İleri H.
S21	2	Alt	6.53	-326.75	-72.61	90.69	-79.15	417.44	-260.65	-37.85	3.29	0.05	0.40	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S22	2	Alt	25.33	-292.88	-192.60	90.69	-217.93	383.57	-534.13	-376.78	2.45	0.05	0.96	1.76	3.02	4.29	Belirgin H.
S23	2	Alt	1.68	-376.89	-183.14	90.69	-184.82	467.58	-674.50	46.92	3.65	0.05	0.90	1.81	3.12	4.43	İleri H.
S24	2	Alt	-13.69	-309.90	-205.77	90.69	-192.07	400.59	-254.32	-519.91	1.32	0.05	1.02	1.72	2.94	4.15	Minimum H.
S25	2	Alt	-7.60	-428.86	-206.77	90.69	-199.17	519.55	-346.55	-715.07	1.74	0.05	1.01	1.72	2.94	4.17	Belirgin H.
S26	2	Alt	-32.53	-305.32	-506.87	90.69	-474.34	396.01	-148.60	-362.94	0.31	0.03	0.79	1.89	3.28	4.67	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	-8.66	-164.57	103.40	129.52	112.07	294.09	204.29	536.11	1.82	0.07	0.53	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	2	Üst	-13.15	-381.08	273.27	36.20	286.42	417.28	531.63	774.51	1.86	0.01	0.67	1.98	3.46	4.95	Minimum H.
S03	2	Üst	-7.39	-372.64	145.66	-86.82	153.05	285.82	253.39	473.19	1.66	0.04	0.73	1.94	3.37	4.81	Minimum H.
S04	2	Üst	-13.79	-503.59	161.62	-176.53	175.41	327.06	246.87	460.30	1.41	0.09	0.80	1.88	3.26	4.65	Minimum H.
S05	2	Üst	0.22	-225.85	157.15	-151.40	156.93	74.45	370.44	175.75	2.36	0.08	0.79	1.90	3.29	4.69	Belirgin H.
S06	2	Üst	8.73	-423.69	532.51	-802.90	523.78	-379.21	545.34	-394.82	1.04	0.21	1.10	1.48	2.40	3.37	Minimum H.
S07	2	Üst	3.60	-330.91	172.14	-268.02	168.55	62.89	409.64	152.85	2.43	0.14	0.85	1.78	3.02	4.30	Belirgin H.
S08	2	Üst	-16.40	-282.10	197.07	-495.16	213.47	-213.06	375.88	-375.17	1.76	0.25	0.96	1.51	2.38	3.38	Belirgin H.
S09	2	Üst	-4.23	-313.08	72.05	-329.96	76.28	-16.88	159.17	-35.22	2.09	0.17	0.39	1.88	3.15	4.54	Belirgin H.
S10	2	Üst	32.11	-432.32	296.58	-81.85	264.47	350.47	479.99	636.08	1.81	0.03	0.79	1.89	3.29	4.68	Minimum H.
S11	2	Üst	-1.37	-368.28	181.46	-349.34	182.83	18.94	460.44	47.69	2.52	0.18	0.90	1.68	2.77	3.95	Belirgin H.
S12	2	Üst	21.29	-290.82	463.15	-751.73	441.86	-460.91	348.53	-363.56	0.79	0.23	0.79	1.67	2.67	3.84	Minimum H.
S13	2	Üst	4.66	-419.98	204.17	-918.33	199.51	-498.35	286.57	-715.81	1.44	0.47	1.01	1.22	1.72	2.44	Belirgin H.
S14	2	Üst	8.84	-301.25	207.24	-737.60	198.40	-436.35	236.56	-520.28	1.19	0.38	1.02	1.25	1.81	2.56	Minimum H.
S15	2	Üst	-7.46	-372.91	145.79	-87.55	153.25	285.36	253.53	472.09	1.65	0.04	0.73	1.94	3.37	4.81	Minimum H.
S16	2	Üst	-14.02	-384.84	275.32	31.83	289.34	416.67	531.23	765.02	1.84	0.01	0.68	1.98	3.46	4.94	Minimum H.
S17	2	Üst	-8.68	-164.12	103.49	129.19	112.17	293.31	204.36	534.37	1.82	0.07	0.53	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	2	Üst	3.69	-334.02	172.58	-271.86	168.89	62.16	411.31	151.39	2.44	0.14	0.86	1.78	3.01	4.28	Belirgin H.
S19	2	Üst	8.08	-399.26	457.50	-721.63	449.42	-322.37	513.76	-368.52	1.14	0.22	1.29	1.30	2.10	2.91	Minimum H.
S20	2	Üst	0.27	-228.49	158.11	-156.79	157.84	71.70	371.48	168.76	2.35	0.08	0.79	1.89	3.28	4.68	Belirgin H.
S21	2	Üst	-4.04	-318.13	72.48	-336.21	76.52	-18.08	160.22	-37.85	2.09	0.17	0.40	1.88	3.14	4.52	Belirgin H.
S22	2	Üst	-16.17	-284.25	197.16	-497.35	213.33	-213.10	377.19	-376.78	1.77	0.26	0.96	1.50	2.37	3.38	Belirgin H.
S23	2	Üst	-1.24	-368.26	181.49	-349.65	182.73	18.61	460.79	46.92	2.52	0.18	0.90	1.68	2.77	3.95	Belirgin H.
S24	2	Üst	8.84	-301.27	207.23	-737.39	198.39	-436.12	236.50	-519.91	1.19	0.38	1.02	1.25	1.81	2.56	Minimum H.
S25	2	Üst	4.69	-420.24	204.19	-917.77	199.51	-497.53	286.74	-715.07	1.44	0.47	1.01	1.22	1.72	2.44	Belirgin H.
S26	2	Üst	21.21	-290.94	462.99	-750.86	441.78	-459.92	348.62	-362.94	0.79	0.23	0.79	1.67	2.68	3.85	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	13.18	-105.98	-112.05	95.96	-125.23	201.94	-171.18	276.04	1.37	0.05	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	3	Alt	20.07	-245.34	-161.52	95.96	-181.59	341.30	-140.03	400.92	0.77	0.03	0.61	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Alt	10.94	-235.29	-138.61	95.96	-149.55	331.25	-180.93	227.58	1.21	0.05	0.69	1.97	3.44	4.92	Minimum H.
S04	3	Alt	21.57	-315.73	-144.32	95.96	-165.90	411.69	-171.08	243.81	1.03	0.05	0.73	1.94	3.38	4.82	Minimum H.
S05	3	Alt	-0.10	-142.53	-156.60	95.96	-156.50	238.49	-351.16	-12.97	2.24	0.05	0.77	1.91	3.32	4.73	Belirgin H.
S06	3	Alt	-12.40	-278.20	-567.01	95.96	-554.61	374.16	-144.10	-181.37	0.26	0.02	0.83	1.86	3.22	4.58	Minimum H.
S07	3	Alt	-5.12	-210.24	-162.94	95.96	-157.82	306.20	-381.41	54.49	2.42	0.05	0.80	1.89	3.27	4.66	Belirgin H.
S08	3	Alt	24.27	-176.96	-167.47	95.96	-191.74	272.92	-348.57	-91.37	1.82	0.05	0.83	1.86	3.23	4.59	Minimum H.
S09	3	Alt	5.99	-197.05	-63.67	95.96	-69.65	293.01	-167.31	-23.13	2.40	0.05	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S10	3	Alt	-46.52	-278.38	-211.54	95.96	-165.03	374.34	-84.58	216.74	0.51	0.03	0.75	1.92	3.34	4.77	Minimum H.
S11	3	Alt	2.45	-235.85	-169.32	95.96	-171.77	331.81	-424.67	-18.63	2.47	0.05	0.83	1.86	3.22	4.58	Belirgin H.
S12	3	Alt	-31.08	-189.16	-300.86	95.96	-269.78	285.12	-22.57	-197.96	0.08	0.03	0.65	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Alt	-6.35	-264.63	-199.16	95.96	-192.81	360.59	-211.69	-307.89	1.10	0.05	0.98	1.75	2.99	4.24	Minimum H.
S14	3	Alt	-13.14	-188.66	-194.36	95.96	-181.22	284.62	-178.68	-269.46	0.99	0.05	0.95	1.77	3.04	4.31	Minimum H.
S15	3	Alt	11.00	-235.49	-138.76	95.96	-149.76	331.45	-180.98	226.56	1.21	0.05	0.69	1.97	3.44	4.91	Minimum H.
S16	3	Alt	20.95	-247.82	-160.13	95.96	-181.08	343.78	-135.82	394.04	0.75	0.03	0.61	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Alt	13.09	-105.72	-112.13	95.96	-125.22	201.68	-170.85	274.79	1.36	0.05	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	3	Alt	-5.32	-212.31	-163.27	95.96	-157.95	308.27	-382.11	52.60	2.42	0.05	0.80	1.89	3.27	4.66	Belirgin H.
S19	3	Alt	-11.80	-259.91	-450.88	95.96	-439.07	355.87	-168.79	-163.94	0.38	0.03	0.96	1.76	3.02	4.28	Minimum H.
S20	3	Alt	-0.30	-144.28	-157.29	95.96	-156.98	240.24	-351.72	-17.71	2.24	0.05	0.77	1.91	3.31	4.72	Belirgin H.
S21	3	Alt	5.70	-200.60	-63.96	95.96	-69.66	296.56	-168.51	-25.15	2.42	0.05	0.35	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S22	3	Alt	23.77	-178.37	-167.62	95.96	-191.39	274.33	-349.01	-91.43	1.82	0.05	0.83	1.86	3.23	4.59	Minimum H.
S23	3	Alt	2.17	-235.82	-169.32	95.96	-171.49	331.78	-424.98	-18.69	2.48	0.05	0.83	1.86	3.22	4.58	Belirgin H.
S24	3	Alt	-13.16	-188.67	-194.34	95.96	-181.18	284.63	-178.59	-269.21	0.99	0.05	0.95	1.77	3.04	4.31	Minimum H.
S25	3	Alt	-6.46	-264.79	-199.14	95.96	-192.68	360.75	-211.53	-307.16	1.10	0.05	0.98	1.75	2.99	4.24	Minimum H.
S26	3	Alt	-31.37	-189.25	-305.65	95.96	-274.28	285.21	-22.99	-197.38	0.08	0.03	0.65	2.00	3.50	4.99	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	-7.87	-97.35	109.69	105.14	117.56	202.49	160.26	276.04	1.36	0.05	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	3	Üst	-11.07	-230.24	286.94	2.97	298.01	233.21	512.33	400.92	1.72	0.00	0.61	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Üst	-6.99	-226.66	140.42	-57.37	147.41	169.29	198.17	227.58	1.34	0.03	0.69	1.97	3.44	4.92	Minimum H.
S04	3	Üst	-14.14	-307.11	150.68	-115.05	164.82	192.06	209.22	243.81	1.27	0.06	0.73	1.94	3.38	4.82	Minimum H.
S05	3	Üst	0.25	-133.91	155.44	-141.77	155.19	-7.86	256.02	-12.97	1.65	0.07	0.77	1.91	3.32	4.73	Minimum H.
S06	3	Üst	8.63	-260.95	429.22	-404.80	420.59	-143.85	530.29	-181.37	1.26	0.10	0.83	1.85	3.20	4.56	Minimum H.
S07	3	Üst	3.44	-201.62	160.93	-172.64	157.49	28.98	296.09	54.49	1.88	0.09	0.80	1.89	3.27	4.66	Minimum H.
S08	3	Üst	-15.20	-168.34	168.03	-232.11	183.23	-63.77	262.54	-91.37	1.43	0.12	0.83	1.83	3.14	4.48	Minimum H.
S09	3	Üst	-3.71	-188.42	63.45	-203.45	67.16	-15.03	103.34	-23.13	1.54	0.10	0.35	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S10	3	Üst	29.23	-264.00	312.12	-132.30	282.89	131.70	465.55	216.74	1.65	0.04	0.75	1.92	3.34	4.77	Minimum H.
S11	3	Üst	-1.52	-227.22	168.58	-236.90	170.10	-9.68	327.49	-18.63	1.93	0.12	0.83	1.82	3.12	4.45	Belirgin H.
S12	3	Üst	19.20	-174.79	383.79	-364.96	364.60	-190.17	379.53	-197.96	1.04	0.11	0.65	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S13	3	Üst	4.23	-256.00	198.80	-536.49	194.57	-280.49	213.58	-307.89	1.10	0.28	0.98	1.45	2.27	3.22	Minimum H.
S14	3	Üst	8.86	-180.03	192.11	-442.30	183.25	-262.27	188.28	-269.46	1.03	0.23	0.95	1.56	2.50	3.56	Minimum H.
S15	3	Üst	-7.04	-226.87	140.60	-58.36	147.64	168.51	198.50	226.56	1.34	0.03	0.69	1.97	3.44	4.91	Minimum H.
S16	3	Üst	-11.72	-232.73	288.66	-2.34	300.38	230.39	513.76	394.04	1.71	0.00	0.61	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Üst	-7.85	-97.09	109.84	104.54	117.70	201.63	160.40	274.79	1.36	0.05	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	3	Üst	3.55	-203.68	161.48	-175.76	157.93	27.92	297.55	52.60	1.88	0.09	0.80	1.89	3.27	4.66	Minimum H.
S19	3	Üst	8.12	-245.54	386.85	-374.88	378.73	-129.34	480.05	-163.94	1.27	0.12	0.96	1.74	2.96	4.19	Minimum H.
S20	3	Üst	0.35	-135.65	156.26	-146.39	155.90	-10.74	257.04	-17.71	1.65	0.08	0.77	1.91	3.31	4.72	Minimum H.
S21	3	Üst	-3.54	-191.98	63.77	-208.22	67.31	-16.24	104.21	-25.15	1.55	0.11	0.35	1.99	3.47	4.95	Minimum H.
S22	3	Üst	-14.93	-169.75	168.16	-233.28	183.09	-63.53	263.51	-91.43	1.44	0.12	0.83	1.83	3.14	4.47	Minimum H.
S23	3	Üst	-1.35	-227.19	168.58	-236.88	169.93	-9.69	327.92	-18.69	1.93	0.12	0.83	1.82	3.12	4.45	Belirgin H.
S24	3	Üst	8.87	-180.05	192.08	-442.04	183.21	-261.99	188.26	-269.21	1.03	0.23	0.95	1.56	2.50	3.56	Minimum H.
S25	3	Üst	4.28	-256.17	198.77	-535.72	194.49	-279.55	213.70	-307.16	1.10	0.27	0.98	1.46	2.27	3.22	Minimum H.
S26	3	Üst	19.19	-174.87	383.32	-363.43	364.13	-188.56	381.16	-197.38	1.05	0.11	0.65	1.98	3.44	4.91	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	14.56	-38.80	-114.08	88.11	-128.64	126.91	-97.78	96.46	0.76	0.05	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	23.60	-94.16	184.33	88.11	160.73	182.27	74.07	147.49	0.46	0.03	0.11	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Alt	10.71	-89.67	-126.80	88.11	-137.51	177.78	-85.83	67.94	0.62	0.05	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Alt	18.89	-119.28	-123.87	88.11	-142.76	207.39	-81.64	88.62	0.57	0.05	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Alt	1.13	-51.65	-149.69	88.11	-150.82	139.76	-179.06	-68.63	1.19	0.05	0.74	1.93	3.36	4.80	Minimum H.
S06	4	Alt	-11.65	-113.67	434.88	88.11	446.53	201.78	82.34	-56.89	0.18	0.02	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-5.30	-81.39	-143.97	88.11	-138.67	169.50	-204.18	5.97	1.47	0.05	0.70	1.96	3.42	4.87	Minimum H.
S08	4	Alt	23.88	-64.61	-136.49	88.11	-160.38	152.72	-181.19	33.11	1.13	0.05	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S09	4	Alt	5.00	-72.89	-54.59	88.11	-59.59	161.00	-89.56	-12.67	1.50	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Alt	-51.56	-108.29	294.42	88.11	345.98	196.40	93.51	9.04	0.27	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	3.09	-93.49	-150.92	88.11	-154.01	181.60	-215.71	-32.07	1.40	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S12	4	Alt	-34.68	-72.98	368.97	88.11	403.65	161.09	128.15	-77.42	0.32	0.03	0.07	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	-5.58	-101.09	-169.38	88.11	-163.80	189.20	-81.68	-71.23	0.50	0.05	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	-11.46	-68.28	-167.51	88.11	-156.06	156.39	-90.55	-92.44	0.58	0.05	0.58	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	10.80	-89.79	-126.82	88.11	-137.62	177.90	-85.15	67.35	0.62	0.05	0.46	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Alt	24.98	-95.25	194.45	88.11	169.48	183.36	80.87	142.95	0.48	0.03	0.09	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Alt	14.48	-38.76	-113.83	88.11	-128.31	126.87	-96.42	96.05	0.75	0.05	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	-5.52	-82.36	-144.32	88.11	-138.80	170.47	-203.41	4.50	1.47	0.05	0.71	1.96	3.41	4.87	Minimum H.
S19	4	Alt	-10.72	-104.74	465.08	88.11	475.79	192.85	34.77	-48.03	0.07	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	0.88	-52.51	-150.34	88.11	-151.22	140.62	-176.96	-70.94	1.17	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S21	4	Alt	4.70	-74.80	-54.78	88.11	-59.48	162.91	-89.39	-13.43	1.50	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Alt	23.26	-65.21	-136.51	88.11	-159.77	153.32	-179.74	33.54	1.12	0.05	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S23	4	Alt	2.80	-93.45	-150.90	88.11	-153.71	181.56	-214.71	-31.92	1.40	0.05	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S24	4	Alt	-11.48	-68.28	-167.54	88.11	-156.05	156.39	-90.31	-92.32	0.58	0.05	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-5.69	-101.15	-169.42	88.11	-163.74	189.26	-81.02	-70.82	0.49	0.05	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	-34.93	-73.01	366.69	88.11	401.62	161.12	130.95	-77.09	0.33	0.03	0.06	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.16 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	-8.99	-30.17	117.82	69.69	126.80	99.86	122.49	96.46	0.97	0.04	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	-17.34	-79.07	262.62	58.92	279.96	137.99	299.25	147.49	1.07	0.02	0.11	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	-7.15	-81.04	130.85	-3.56	138.00	77.48	121.00	67.94	0.88	0.00	0.47	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-13.06	-110.65	132.73	-14.16	145.79	96.49	133.89	88.62	0.92	0.01	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	-1.47	-43.02	150.42	-113.59	151.89	-70.57	147.72	-68.63	0.97	0.06	0.74	1.93	3.36	4.80	Minimum H.
S06	4	Üst	7.87	-96.42	349.60	-160.37	341.73	-63.95	303.99	-56.89	0.89	0.04	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	4.16	-72.76	142.34	-68.16	138.18	4.60	179.27	5.97	1.30	0.03	0.70	1.96	3.42	4.87	Minimum H.
S08	4	Üst	-14.69	-55.98	134.61	-24.70	149.30	31.28	158.02	33.11	1.06	0.01	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S09	4	Üst	-2.88	-64.27	54.25	-77.15	57.13	-12.88	56.19	-12.67	0.98	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Üst	41.92	-93.92	297.37	-84.43	255.45	9.49	243.21	9.04	0.95	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	-2.26	-84.87	150.01	-111.30	152.27	-26.43	184.79	-32.07	1.21	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S12	4	Üst	25.90	-58.60	323.28	-168.54	297.38	-109.94	209.42	-77.42	0.70	0.05	0.07	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	4.02	-92.47	164.12	-197.98	160.10	-105.51	108.08	-71.23	0.68	0.10	0.49	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S14	4	Üst	6.41	-59.66	161.09	-173.53	154.67	-113.87	125.56	-92.44	0.81	0.09	0.58	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-7.25	-81.17	130.92	-3.98	138.17	77.19	120.56	67.35	0.87	0.00	0.46	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-18.79	-80.16	263.57	56.89	282.36	137.05	294.51	142.95	1.04	0.02	0.09	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-8.95	-30.13	117.77	69.94	126.72	100.07	121.64	96.05	0.96	0.04	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	4.36	-73.73	142.71	-70.26	138.36	3.47	179.26	4.50	1.30	0.04	0.71	1.96	3.41	4.87	Minimum H.
S19	4	Üst	6.91	-90.37	315.37	-142.84	308.46	-52.47	282.36	-48.03	0.92	0.04	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	-1.30	-43.88	151.13	-117.55	152.43	-73.67	146.79	-70.94	0.96	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S21	4	Üst	-2.69	-66.17	54.47	-79.84	57.15	-13.67	56.15	-13.43	0.98	0.04	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Üst	-14.26	-56.58	134.63	-24.83	148.89	31.75	157.28	33.54	1.06	0.01	0.67	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S23	4	Üst	-2.06	-84.82	149.99	-111.16	152.05	-26.34	184.23	-31.92	1.21	0.06	0.74	1.93	3.36	4.79	Minimum H.
S24	4	Üst	6.43	-59.66	161.08	-173.50	154.65	-113.84	125.41	-92.32	0.81	0.09	0.57	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	4.09	-92.53	164.09	-197.71	160.00	-105.18	107.73	-70.82	0.67	0.10	0.49	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S26	4	Üst	26.06	-58.63	323.17	-168.17	297.11	-109.54	209.09	-77.09	0.70	0.05	0.06	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge B.17** :Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	0.01	282.07	282.08	28.25	28.25	1330.14	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	0.41	3679.30	3679.71	5728.64	3679.71	1330.14	GEVREK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.11	5987.78	5987.67	6261.16	5987.67	1330.14	GEVREK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.15	8297.04	8296.89	64.13	64.13	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.31	10821.25	10820.94	64.42	64.42	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.23	10863.07	10862.84	65.63	65.63	1330.14	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	0.01	282.07	282.08	63.43	63.43	1330.14	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	0.41	3679.30	3679.71	5728.64	3679.71	1330.14	GEVREK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.11	5987.78	5987.67	6261.16	5987.67	1330.14	GEVREK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.15	8297.04	8296.89	64.13	64.13	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.31	10821.25	10820.94	64.42	64.42	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.23	10863.07	10862.84	65.63	65.63	1330.14	SÜNEK

**Çizelge B.18** :Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	0.01	-282.07	282.06	62.96	62.96	1330.14	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	0.41	-3679.30	3678.89	5723.51	3678.89	1330.14	GEVREK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.11	-5987.78	5987.89	6256.54	5987.89	1330.14	GEVREK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.15	-8297.04	8297.19	65.01	65.01	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.31	-10821.25	10821.56	64.71	64.71	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.23	-10863.07	10863.30	65.74	65.74	1330.14	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	0.01	-282.07	282.06	62.96	62.96	1330.14	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	0.41	-3679.30	3678.89	5723.51	3678.89	1330.14	GEVREK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.11	-5987.78	5987.89	6256.54	5987.89	1330.14	GEVREK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.15	-8297.04	8297.19	65.01	65.01	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.31	-10821.25	10821.56	64.71	64.71	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.23	-10863.07	10863.30	65.74	65.74	1330.14	SÜNEK

**Çizelge B.19** :Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	9.05	341.38	350.43	225.97	225.97	1330.14	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	8.36	644.01	652.37	253.89	253.89	1330.14	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	7.50	868.35	875.85	274.74	274.74	1330.14	SÜNEK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	7.52	992.73	1000.25	293.17	293.17	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	8.92	1071.28	1080.20	308.80	308.80	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	6.46	503.09	509.55	280.12	280.12	1330.14	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	9.05	341.38	350.43	225.97	225.97	1330.14	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	8.36	644.01	652.37	253.89	253.89	1330.14	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	7.50	868.35	875.85	274.74	274.74	1330.14	SÜNEK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	7.52	992.73	1000.25	293.17	293.17	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	8.92	1071.28	1080.20	308.80	308.80	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	6.46	503.09	509.55	280.12	280.12	1330.14	SÜNEK



**Çizelge B.20 :** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	9.05	-341.38	332.33	224.14	224.14	1330.14	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	8.36	-644.01	635.65	261.88	261.88	1330.14	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	7.50	-868.35	860.85	297.40	297.40	1330.14	SÜNEK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	7.52	-992.73	985.21	336.58	336.58	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	8.92	-1071.28	1062.36	379.00	379.00	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	6.46	-503.09	496.63	486.29	486.29	1330.14	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	0.01	-341.38	341.37	224.14	224.14	1330.14	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	0.41	-644.01	643.60	261.88	261.88	1330.14	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.11	-868.35	868.46	297.40	297.40	1330.14	SÜNEK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.15	-992.73	992.88	336.58	336.58	1330.14	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.31	-1071.28	1071.59	379.00	379.00	1330.14	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.23	-503.09	503.32	486.29	486.29	1330.14	SÜNEK

**Çizelge B.21** :Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Perde	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	-0.25	-266.91	-6047.18	-268.51	-6046.93	-1.60	-3254.81	-0.86	0.54	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	0.96	-656.96	6663.78	-659.84	6662.82	-2.88	2496.33	-1.08	0.37	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	0.72	-1045.81	7272.75	-1046.33	7272.04	-0.52	14709.43	-1.06	2.02	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Alt	0.40	-1433.20	7882.73	-1433.47	7882.34	-0.27	33793.46	-1.14	4.29	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	Z.K.	Alt	-0.42	-1815.04	8484.29	-1815.25	8484.70	-0.21	61047.32	-1.49	7.19	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	B.K	Alt	-1.04	-2185.90	9068.55	-2186.06	9069.59	-0.16	90562.88	-1.58	9.99	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	4	Üst	-0.29	-172.66	-5898.12	-173.91	-5897.83	-1.25	-4072.80	-0.86	0.69	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-0.22	-562.71	-6512.09	-563.57	-6511.87	-0.86	-8173.63	-1.08	1.26	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Üst	1.03	-951.56	-7127.91	-954.41	-7128.93	-2.85	-2655.14	-1.06	0.37	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Üst	0.82	-1338.95	7735.24	-1339.86	7734.42	-0.91	9732.03	-1.14	1.26	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	Z.K.	Üst	0.49	-1720.79	8336.11	-1721.21	8335.62	-0.42	29665.70	-1.49	3.56	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K	Üst	-0.35	-2090.02	8917.61	-2090.26	8917.96	-0.24	58516.82	-1.58	6.56	2.00	4.00	6.00	Göçme

**Çizelge B.22** :Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Perde	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	-0.25	-266.91	6042.14	-265.31	6042.39	1.60	3254.81	0.86	0.54	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	0.96	-656.96	-6654.70	-654.08	-6655.66	2.88	-2496.33	1.08	0.38	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	0.72	-1045.81	-7271.10	-1045.29	-7271.82	0.52	-14709.43	1.06	2.02	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Alt	0.40	-1433.20	-7881.90	-1432.93	-7882.29	0.27	-33793.46	1.14	4.29	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	Z.K.	Alt	-0.42	-1815.04	-8483.63	-1814.83	-8483.22	0.21	-61047.32	1.49	7.20	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	B.K	Alt	-1.04	-2185.90	-9068.05	-2185.74	-9067.01	0.16	-90562.88	1.58	9.99	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	4	Üst	-0.29	-172.66	5894.19	-171.42	5894.48	1.24	4072.80	0.86	0.69	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-0.22	-562.71	6509.38	-561.85	6509.60	0.86	8173.63	1.08	1.26	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Üst	1.03	-951.56	7118.95	-948.72	7117.92	2.84	2655.14	1.06	0.37	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Üst	0.82	-1338.95	-7732.38	-1338.04	-7733.20	0.91	-9732.03	1.14	1.26	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	Z.K.	Üst	0.49	-1720.79	-8334.79	-1720.37	-8335.28	0.42	-29665.70	1.49	3.56	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K	Üst	-0.35	-2090.02	-8916.85	-2089.78	-8916.50	0.24	-58516.82	1.58	6.56	2.00	4.00	6.00	Göçme

**Çizelge B.23** :Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Perde	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	13.75	-266.91	269.65	-283.07	255.90	-16.16	362.35	-22.88	1.42	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	12.12	-656.96	295.22	-596.44	283.10	60.52	814.56	174.12	2.88	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Alt	10.84	-1045.81	319.01	-888.14	308.18	157.67	1190.49	609.10	3.86	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Alt	11.11	-1433.20	340.55	-1152.21	329.44	280.99	1425.83	1216.15	4.33	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	Z.K.	Alt	13.79	-1815.04	362.65	-1423.06	348.86	391.98	1743.44	1958.95	5.00	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	B.K	Alt	8.55	-2185.90	362.65	-1423.10	354.10	762.80	1097.84	2364.96	3.10	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	4	Üst	-12.51	-172.66	-261.39	-181.73	-248.88	-9.07	-627.65	-22.88	2.52	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	3	Üst	-12.14	-562.71	-288.73	-516.98	-276.60	45.73	-1053.06	174.12	3.81	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Üst	-10.93	-951.56	-312.88	-813.04	-301.96	138.52	-1327.73	609.10	4.40	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	1	Üst	-10.70	-1338.95	-333.73	-1068.59	-323.03	270.36	-1453.08	1216.15	4.50	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	Z.K.	Üst	-12.09	-1720.79	-347.60	-1238.67	-335.51	482.12	-1363.26	1958.95	4.06	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	B.K	Üst	-10.50	-2090.02	-281.64	-429.96	-271.14	1660.06	-386.27	2364.96	1.42	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge B.24** :Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Perde	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	13.75	-266.91	-266.89	-249.19	-280.64	17.72	-362.35	22.88	1.29	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	12.12	-656.96	-305.69	-724.90	-317.81	-67.94	-814.56	-174.12	2.56	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Alt	10.84	-1045.81	-346.80	-1228.79	-357.63	-182.98	-1190.49	-609.10	3.33	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Alt	11.11	-1433.20	-391.49	-1776.59	-402.60	-343.39	-1425.83	-1216.15	3.54	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Alt	13.79	-1815.04	-434.24	-2318.45	-448.03	-503.41	-1743.44	-1958.95	3.89	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K	Alt	8.55	-2185.90	-498.04	-3277.20	-506.59	-1091.30	-1097.84	-2364.96	2.17	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	4	Üst	-12.51	-172.66	259.84	-162.73	272.34	9.93	627.65	22.88	2.30	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	3	Üst	-12.14	-562.71	296.63	-613.76	308.77	-51.05	1053.06	-174.12	3.41	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Üst	-10.93	-951.56	337.21	-1111.27	348.14	-159.71	1327.73	-609.10	3.81	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Üst	-10.70	-1338.95	382.64	-1668.16	393.34	-329.21	1453.08	-1216.15	3.69	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Üst	-12.09	-1720.79	437.45	-2366.77	449.54	-645.98	1363.26	-1958.95	3.03	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K	Üst	-10.50	-2090.02	620.42	-5952.89	630.92	-3862.87	386.27	-2364.96	0.61	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar

**EK C**

**Çizelge C.1 :** Dolgu duvarların eşdeğer basınç çubuğu genişlikleri.

Duvar	$E_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	$E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	t (mm)	h (mm)	l (mm)	$I_c$ (x10 <sup>10</sup> mm <sup>4</sup> )	H (mm)	D (mm)	$A_{duvar}$ (x10 <sup>6</sup> mm <sup>2</sup> )	$A_{boşluk}$ (x10 <sup>6</sup> mm <sup>2</sup> )	$\theta$ (°)	$\lambda_1$	$(R_1)_i$	$a_{red}$ (mm)
DB01	1000	18000	200	2350	3200	0.10	2950	3970.20	7.52	3.15	36.29	0.00102	0.44	190.00
DB03	1000	18000	200	2350	4100	0.08	2950	4725.73	9.635	5.13	29.82	0.00107	0.32	170.00
DB04	1000	18000	200	2350	3275	0.15	2950	4030.90	7.69625	1.98	35.66	0.00093	0.63	300.00
DB05	1000	18000	200	2350	2950	0.15	2950	3771.60	6.9325	1.98	38.54	0.00093	0.59	260.00
DB06	1000	18000	200	2350	4550	0.26	2950	5121.04	10.6925	1.98	27.32	0.00078	0.72	470.00
DB07	1000	18000	200	2350	5650	0.29	2950	6119.23	13.2775	3.96	22.58	0.00073	0.58	450.00
DB08	1000	18000	200	2350	4200	0.04	2950	4812.74	9.87	1.98	29.23	0.00127	0.70	350.00
DB09	1000	18000	200	2350	4900	0.10	2950	5434.38	11.515	3.15	25.62	0.00097	0.61	380.00
DB10	1000	18000	200	1200	4200	0.08	2950	4368.07	5.04	0	15.95	0.00112	1.00	470.00
DB11	1000	18000	200	2350	4400	1.27	2950	4988.24	10.34	3.15	28.11	0.00053	0.57	420.00
DB12	1000	18000	200	2350	2000	0.45	2950	3085.85	4.7	3.15	49.60	0.00071	1.00	400.00
DB13	1000	18000	200	2350	3200	0.45	2950	3970.20	7.52	3.15	36.29	0.00071	0.44	230.00
DB14	1000	18000	200	2350	3050	2.46	2950	3850.32	7.1675	1.98	37.61	0.00046	0.60	360.00
DB15	1000	18000	200	2350	2000	0.45	2950	3085.85	4.7	1.98	49.60	0.00071	0.43	170.00
DB16	1000	18000	200	2350	2550	0.26	2950	3467.71	5.9925	1.98	42.66	0.00082	0.54	230.00
DB18	1000	18000	200	2350	3100	0.45	2950	3890.05	7.285	1.98	37.16	0.00071	0.61	310.00
DB19	1000	18000	200	2350	3900	0.56	2950	4553.30	9.165	1.98	31.07	0.00066	0.68	420.00
DB20	1000	18000	200	2350	4250	1.27	2950	4856.44	9.9875	1.98	28.94	0.00053	0.71	500.00
DB41	1000	18000	200	2350	4250	1.27	2950	4856.44	9.9875	0	66.50	0.00053	0.71	500.00

**Çizelge C.1 (devam):** Dolgu duvarların eşdeğer basınç çubuğu genişlikleri.

Duvar	$E_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	$E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	t (mm)	h (mm)	l (mm)	$I_c$ (x10 <sup>10</sup> mm <sup>4</sup> )	H (mm)	D (mm)	$A_{duvar}$ (x10 <sup>6</sup> mm <sup>2</sup> )	$A_{boşluk}$ (x10 <sup>6</sup> mm <sup>2</sup> )	$\theta$ (°)	$\lambda_1$	$(R_1)_i$	$a_{red}$ (mm)
D101	1000	18000	200	2300	3200	0.10	2900	3940.81	7.36	3.15	35.71	0.00102	0.43	190.00
D103	1000	18000	200	2300	4100	0.08	2900	4701.06	9.43	5.13	29.29	0.00107	0.31	160.00
D104	1000	18000	200	2300	3275	0.15	2900	4001.95	7.5325	1.98	35.08	0.00093	0.62	290.00
D105	1000	18000	200	2300	2950	0.15	2900	3740.66	6.785	1.98	37.94	0.00094	0.58	250.00
D106	1000	18000	200	2300	4550	0.26	2900	5098.28	10.465	1.98	26.82	0.00078	0.72	460.00
D107	1000	18000	200	2300	5650	0.29	2900	6100.20	12.995	3.96	22.15	0.00073	0.57	450.00
D108	1000	18000	200	2300	4200	0.04	2900	4788.53	9.66	1.98	28.71	0.00127	0.70	350.00
D110	1000	18000	200	2300	4200	0.08	2900	4788.53	9.66	0	28.71	0.00107	0.32	170.00
D111	1000	18000	200	2300	4400	1.27	2900	4964.88	10.12	3.15	27.60	0.00053	0.56	410.00
D112	1000	18000	200	2300	2000	0.45	2900	3047.95	4.6	3.15	48.99	0.00072	1.00	400.00
D113	1000	18000	200	2300	3200	0.45	2900	3940.81	7.36	3.15	35.71	0.00071	0.43	220.00
D114	1000	18000	200	2300	3050	2.46	2900	3820.01	7.015	1.98	37.02	0.00047	0.60	360.00
D115	1000	18000	200	2300	2000	0.45	2900	3047.95	4.6	1.98	48.99	0.00072	0.42	170.00
D116	1000	18000	200	2300	2550	0.26	2900	3434.02	5.865	1.98	42.05	0.00082	0.53	230.00
D118	1000	18000	200	2300	3100	0.45	2900	3860.05	7.13	1.98	36.57	0.00071	0.60	300.00
D119	1000	18000	200	2300	3900	0.56	2900	4527.69	8.97	1.98	30.53	0.00066	0.68	420.00
D120	1000	18000	200	2300	4250	1.27	2900	4832.44	9.775	1.98	28.42	0.00053	0.70	500.00
D140	1000	18000	200	2300	2650	0.08	2900	3508.92	6.095	2.7	40.96	0.00111	0.41	160.00
D141	1000	18000	200	2350	1000	0.08	2950	2553.92	2.35	0	66.95	0.00071	1.00	330.00

**Çizelge C.2 :** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.97	84.53	64.56	33.00	33.00	195.37	SÜNEK
K02	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-28.31	88.62	60.31	30.17	30.17	195.37	SÜNEK
K03	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.64	49.19	5.55	0.38	0.38	195.37	SÜNEK
K04	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-25.34	79.48	54.14	28.97	28.97	195.37	SÜNEK
K05	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-28.82	111.07	82.25	18.87	18.87	195.37	SÜNEK
K06	B.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-39.63	59.54	19.91	9.47	9.47	195.37	SÜNEK
K07	B.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-26.75	174.37	147.62	6.83	6.83	195.37	SÜNEK
K08	B.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-38.75	65.68	26.93	13.20	13.20	195.37	SÜNEK
K09	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-40.19	53.68	13.49	0.79	0.79	195.37	SÜNEK
K10	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.02	65.09	16.07	1.40	1.40	195.37	SÜNEK
K21	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.49	82.48	54.99	17.33	17.33	195.37	SÜNEK
K22	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-31.17	98.65	67.48	25.06	25.06	195.37	SÜNEK
K23	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.82	45.24	1.42	0.56	0.56	195.37	SÜNEK
K24	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-36.29	83.03	46.74	7.57	7.57	195.37	SÜNEK
K25	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-21.66	85.81	64.15	36.82	36.82	195.37	SÜNEK
K26	B.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-43.13	82.40	39.27	4.54	4.54	195.37	SÜNEK
K27	B.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-26.49	-2.01	28.50	16.03	16.03	195.37	SÜNEK
K28	B.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-18.58	-46.84	65.42	24.02	24.02	195.37	SÜNEK
K29	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-50.63	53.77	3.14	9.65	3.14	195.37	SÜNEK
K30	B.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-43.09	59.23	16.14	4.53	4.53	195.37	SÜNEK
K40	B.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.57	101.71	88.14	39.56	39.56	195.37	SÜNEK



**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.53	82.38	109.91	80.50	80.50	195.37	SÜNEK
K02	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	31.17	99.10	130.27	89.65	89.65	195.37	SÜNEK
K03	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.82	45.09	88.91	87.08	87.08	195.37	SÜNEK
K04	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	36.75	99.03	135.78	91.06	91.06	195.37	SÜNEK
K05	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	21.59	96.60	118.19	69.28	69.28	195.37	SÜNEK
K06	B.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	42.83	82.78	125.61	91.93	91.93	195.37	SÜNEK
K07	B.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	26.59	-12.22	14.37	60.17	14.37	195.37	SÜNEK
K08	B.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	18.67	-48.16	29.49	44.22	29.49	195.37	SÜNEK
K09	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	50.65	53.79	104.44	91.63	91.63	195.37	SÜNEK
K10	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	43.02	60.41	103.43	90.64	90.64	195.37	SÜNEK
K21	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	20.01	84.30	104.31	64.83	64.83	195.37	SÜNEK
K22	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	28.34	89.13	117.47	84.57	84.57	195.37	SÜNEK
K23	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.64	49.04	92.68	86.90	86.90	195.37	SÜNEK
K24	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.79	69.65	95.44	69.65	69.65	195.37	SÜNEK
K25	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.84	90.43	119.27	87.32	87.32	195.37	SÜNEK
K26	B.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	39.81	58.17	97.98	78.40	78.40	195.37	SÜNEK
K27	B.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	26.77	176.27	203.04	69.29	69.29	195.37	SÜNEK
K28	B.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	38.72	65.74	104.46	81.32	81.32	195.37	SÜNEK
K29	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	40.20	53.59	93.79	81.18	81.18	195.37	SÜNEK
K30	B.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.06	65.45	114.51	96.68	96.68	195.37	SÜNEK
K40	B.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.59	101.71	115.30	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-20.04	94.75	74.71	32.93	32.93	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-29.87	115.55	85.68	28.61	28.61	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-44.24	63.38	19.14	0.98	0.98	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-25.40	97.22	71.82	28.91	28.91	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-30.66	137.57	106.91	17.03	17.03	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-40.13	72.23	32.10	8.97	8.97	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-25.94	224.58	198.64	7.64	7.64	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-38.72	91.37	52.65	13.17	13.17	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-41.51	60.35	18.84	0.53	0.53	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-49.01	51.68	2.67	1.39	1.39	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.36	93.02	65.66	17.46	17.46	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-29.45	128.23	98.78	26.78	26.78	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.27	57.87	14.60	0.01	0.01	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-36.24	101.81	65.57	7.62	7.62	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-21.08	106.15	85.07	37.40	37.40	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-42.16	108.03	65.87	3.57	3.57	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-24.54	-49.93	74.47	17.98	17.98	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-18.41	-66.42	84.83	24.19	24.19	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-49.39	55.04	5.65	8.41	5.65	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-42.87	50.48	7.61	4.75	4.75	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	86.87	73.28	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.43	92.59	120.02	80.40	80.40	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	29.44	128.53	157.97	87.92	87.92	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.28	57.84	101.12	86.54	86.54	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	36.94	119.53	156.47	91.25	91.25	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	20.75	118.57	139.32	68.44	68.44	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	41.53	108.49	150.02	90.63	90.63	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	24.56	-51.73	27.17	58.14	27.17	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	18.43	-66.37	47.94	43.98	43.98	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	49.38	55.02	104.40	90.36	90.36	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	42.86	50.37	93.23	90.48	90.48	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	20.11	94.77	114.88	64.93	64.93	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	29.91	116.50	146.41	86.14	86.14	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	44.25	63.21	107.46	87.51	87.51	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	26.00	86.52	112.52	69.86	69.86	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	30.08	114.17	144.25	88.56	88.56	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	40.42	70.65	111.07	79.01	79.01	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	26.04	226.70	252.74	68.56	68.56	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	38.69	91.59	130.28	81.29	81.29	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	41.51	60.33	101.84	82.49	82.49	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	49.01	51.74	100.75	96.63	96.63	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	86.87	100.44	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.67	83.43	63.76	33.30	33.30	195.37	SÜNEK
K02	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-30.90	115.41	84.51	27.58	27.58	195.37	SÜNEK
K03	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-44.44	64.47	20.03	1.18	1.18	195.37	SÜNEK
K04	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-24.79	91.16	66.37	29.52	29.52	195.37	SÜNEK
K05	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-32.24	134.89	102.65	15.45	15.45	195.37	SÜNEK
K06	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-39.34	68.89	29.55	9.76	9.76	195.37	SÜNEK
K07	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-25.87	227.66	201.79	7.71	7.71	195.37	SÜNEK
K08	1	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-38.36	96.76	58.40	12.81	12.81	195.37	SÜNEK
K09	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-41.60	64.35	22.75	0.62	0.62	195.37	SÜNEK
K10	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-48.59	57.21	8.62	0.97	0.97	195.37	SÜNEK
K21	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-27.69	82.03	54.34	17.13	17.13	195.37	SÜNEK
K22	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.36	128.42	100.06	27.87	27.87	195.37	SÜNEK
K23	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.00	59.16	16.16	0.26	0.26	195.37	SÜNEK
K24	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-37.04	93.24	56.20	6.82	6.82	195.37	SÜNEK
K25	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-20.47	100.78	80.31	38.01	38.01	195.37	SÜNEK
K26	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.65	113.19	71.54	3.06	3.06	195.37	SÜNEK
K27	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-24.23	-71.79	96.02	18.29	18.29	195.37	SÜNEK
K28	1	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-18.21	-71.01	89.22	24.39	24.39	195.37	SÜNEK
K29	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-49.27	59.81	10.54	8.29	8.29	195.37	SÜNEK
K30	1	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-43.31	55.49	12.18	4.31	4.31	195.37	SÜNEK
K40	1	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.60	86.57	72.97	39.53	39.53	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	27.79	81.40	109.19	80.76	80.76	195.37	SÜNEK
K02	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.33	128.80	157.13	86.81	86.81	195.37	SÜNEK
K03	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.02	59.11	102.13	86.28	86.28	195.37	SÜNEK
K04	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	37.94	111.04	148.98	92.25	92.25	195.37	SÜNEK
K05	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	19.98	113.12	133.10	67.67	67.67	195.37	SÜNEK
K06	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	40.81	113.40	154.21	89.91	89.91	195.37	SÜNEK
K07	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	24.29	-73.55	49.26	57.87	49.26	195.37	SÜNEK
K08	1	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	18.22	-70.94	52.72	43.77	43.77	195.37	SÜNEK
K09	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	49.26	59.76	109.02	90.24	90.24	195.37	SÜNEK
K10	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	43.28	55.40	98.68	90.90	90.90	195.37	SÜNEK
K21	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	19.78	83.65	103.43	64.60	64.60	195.37	SÜNEK
K22	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	30.93	116.33	147.26	87.16	87.16	195.37	SÜNEK
K23	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	44.45	64.33	108.78	87.71	87.71	195.37	SÜNEK
K24	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.50	80.67	106.17	69.36	69.36	195.37	SÜNEK
K25	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	31.29	111.16	142.45	89.77	89.77	195.37	SÜNEK
K26	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	39.72	67.39	107.11	78.31	78.31	195.37	SÜNEK
K27	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	26.00	230.09	256.09	68.52	68.52	195.37	SÜNEK
K28	1	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	38.32	96.90	135.22	80.92	80.92	195.37	SÜNEK
K29	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	41.60	64.34	105.94	82.58	82.58	195.37	SÜNEK
K30	1	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	48.59	57.27	105.86	96.21	96.21	195.37	SÜNEK
K40	1	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	86.57	100.14	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.49	64.46	44.97	33.48	33.48	195.37	SÜNEK
K02	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-31.22	96.56	65.34	27.26	27.26	195.37	SÜNEK
K03	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-44.33	52.78	8.45	1.07	1.07	195.37	SÜNEK
K04	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-24.25	72.26	48.01	30.06	30.06	195.37	SÜNEK
K05	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-33.15	109.62	76.47	14.54	14.54	195.37	SÜNEK
K06	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-38.34	53.55	15.21	10.76	10.76	195.37	SÜNEK
K07	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-26.07	192.62	166.55	7.51	7.51	195.37	SÜNEK
K08	2	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-38.06	84.93	46.87	12.51	12.51	195.37	SÜNEK
K09	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-41.40	56.53	15.13	0.42	0.42	195.37	SÜNEK
K10	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-48.65	48.41	0.24	1.03	0.24	195.37	SÜNEK
K21	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-28.08	60.69	32.61	16.74	16.74	195.37	SÜNEK
K22	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.03	108.06	80.03	28.20	28.20	195.37	SÜNEK
K23	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-42.99	49.01	6.02	0.27	0.27	195.37	SÜNEK
K24	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-37.86	71.55	33.69	6.00	6.00	195.37	SÜNEK
K25	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-20.11	76.51	56.40	38.37	38.37	195.37	SÜNEK
K26	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.42	98.06	56.64	2.83	2.83	195.37	SÜNEK
K27	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-25.38	-78.87	104.25	17.14	17.14	195.37	SÜNEK
K28	2	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-18.18	-65.77	83.95	24.42	24.42	195.37	SÜNEK
K29	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-49.39	52.29	2.90	8.41	2.90	195.37	SÜNEK
K30	2	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-43.19	46.47	3.28	4.43	3.28	195.37	SÜNEK
K40	2	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.60	65.96	52.36	39.53	39.53	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	28.00	62.49	90.49	80.97	80.97	195.37	SÜNEK
K02	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.02	108.02	136.04	86.50	86.50	195.37	SÜNEK
K03	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.02	49.02	92.04	86.28	86.28	195.37	SÜNEK
K04	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	38.86	87.26	126.12	93.17	93.17	195.37	SÜNEK
K05	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	19.56	86.80	106.36	67.25	67.25	195.37	SÜNEK
K06	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	40.42	97.96	138.38	89.52	89.52	195.37	SÜNEK
K07	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	25.46	-80.05	54.59	59.04	54.59	195.37	SÜNEK
K08	2	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	18.20	-65.72	47.52	43.75	43.75	195.37	SÜNEK
K09	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	49.37	52.27	101.64	90.35	90.35	195.37	SÜNEK
K10	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	43.16	46.37	89.53	90.78	89.53	195.37	SÜNEK
K21	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	19.39	62.02	81.41	64.21	64.21	195.37	SÜNEK
K22	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	31.29	97.80	129.09	87.52	87.52	195.37	SÜNEK
K23	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	44.34	52.62	96.96	87.60	87.60	195.37	SÜNEK
K24	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	25.02	63.20	88.22	68.88	68.88	195.37	SÜNEK
K25	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	31.99	89.12	121.11	90.47	90.47	195.37	SÜNEK
K26	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	38.75	52.30	91.05	77.34	77.34	195.37	SÜNEK
K27	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	26.24	195.34	221.58	68.76	68.76	195.37	SÜNEK
K28	2	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	38.03	85.07	123.10	80.63	80.63	195.37	SÜNEK
K29	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	41.40	56.51	97.91	82.38	82.38	195.37	SÜNEK
K30	2	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	48.64	48.48	97.12	96.26	96.26	195.37	SÜNEK
K40	2	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	65.96	79.53	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	-19.22	45.30	26.08	33.75	26.08	195.37	SÜNEK
K02	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-31.08	73.90	42.82	27.40	27.40	195.37	SÜNEK
K03	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.84	33.58	10.26	0.58	0.58	195.37	SÜNEK
K04	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	-23.75	53.46	29.71	30.56	29.71	195.37	SÜNEK
K05	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	-33.65	81.27	47.62	14.04	14.04	195.37	SÜNEK
K06	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	-37.30	37.33	0.03	11.80	0.03	195.37	SÜNEK
K07	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	-26.43	147.45	121.02	7.15	7.15	195.37	SÜNEK
K08	3	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	-37.49	65.53	28.04	11.94	11.94	195.37	SÜNEK
K09	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-41.14	45.89	4.75	0.16	0.16	195.37	SÜNEK
K10	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-48.99	34.02	14.97	1.37	1.37	195.37	SÜNEK
K21	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	-28.36	41.55	13.19	16.46	13.19	195.37	SÜNEK
K22	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	-28.33	81.81	53.48	27.90	27.90	195.37	SÜNEK
K23	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	-43.23	31.06	12.17	0.03	0.03	195.37	SÜNEK
K24	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	-38.61	50.73	12.12	5.25	5.25	195.37	SÜNEK
K25	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	-19.89	48.92	29.03	38.59	29.03	195.37	SÜNEK
K26	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	-41.28	78.95	37.67	2.69	2.69	195.37	SÜNEK
K27	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	-26.57	-80.06	106.63	15.95	15.95	195.37	SÜNEK
K28	3	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	-18.25	-56.06	74.31	24.35	24.35	195.37	SÜNEK
K29	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	-49.51	41.32	8.19	8.53	8.19	195.37	SÜNEK
K30	3	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	-42.78	32.69	10.09	4.84	4.84	195.37	SÜNEK
K40	3	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	-13.59	44.86	31.27	39.54	31.27	195.37	SÜNEK



**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	28.27	43.66	71.93	81.24	71.93	195.37	SÜNEK
K02	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	28.32	81.79	110.11	86.80	86.80	195.37	SÜNEK
K03	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.26	31.12	74.38	86.52	74.38	195.37	SÜNEK
K04	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	39.67	63.88	103.55	93.98	93.98	195.37	SÜNEK
K05	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	19.33	57.36	76.69	67.02	67.02	195.37	SÜNEK
K06	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	40.20	78.92	119.12	89.30	89.30	195.37	SÜNEK
K07	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	26.65	-81.04	54.39	60.23	54.39	195.37	SÜNEK
K08	3	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	18.26	-56.01	37.75	43.81	37.75	195.37	SÜNEK
K09	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	49.49	41.31	90.80	90.47	90.47	195.37	SÜNEK
K10	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	42.76	32.62	75.38	90.38	75.38	195.37	SÜNEK
K21	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	19.12	42.59	61.71	63.94	61.71	195.37	SÜNEK
K22	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	31.15	74.95	106.10	87.38	87.38	195.37	SÜNEK
K23	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	43.85	33.41	77.26	87.11	77.26	195.37	SÜNEK
K24	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	24.54	45.98	70.52	68.40	68.40	195.37	SÜNEK
K25	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	32.40	64.14	96.54	90.88	90.88	195.37	SÜNEK
K26	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	37.72	36.25	73.97	76.31	73.97	195.37	SÜNEK
K27	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	26.63	149.75	176.38	69.15	69.15	195.37	SÜNEK
K28	3	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	37.46	65.64	103.10	80.06	80.06	195.37	SÜNEK
K29	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	41.13	45.85	86.98	82.11	82.11	195.37	SÜNEK
K30	3	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	48.98	34.06	83.04	96.60	83.04	195.37	SÜNEK
K40	3	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	13.57	44.86	58.43	66.70	58.43	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.2 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>ij</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	73.78	-108.98	15.47	13.37	28.84	68.44	28.84	195.37	SÜNEK
K02	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	15.59	45.68	61.27	74.07	61.27	195.37	SÜNEK
K03	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	25.34	9.61	34.95	68.60	34.95	195.37	SÜNEK
K04	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	73.78	-108.98	25.25	29.68	54.93	79.56	54.93	195.37	SÜNEK
K05	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-75.25	10.61	17.78	28.39	58.30	28.39	195.37	SÜNEK
K06	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	96.96	-141.18	22.79	36.78	59.57	71.89	59.57	195.37	SÜNEK
K07	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	96.96	-96.96	16.85	-72.25	55.40	50.43	50.43	195.37	SÜNEK
K08	4	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	75.25	-38.45	9.33	-51.53	42.20	34.88	34.88	195.37	SÜNEK
K09	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	29.36	21.25	50.61	70.34	50.61	195.37	SÜNEK
K10	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	24.14	11.92	36.06	71.76	36.06	195.37	SÜNEK
K21	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	73.78	-75.25	8.52	14.30	22.82	53.34	22.82	195.37	SÜNEK
K22	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	73.78	-108.98	17.56	41.05	58.61	73.79	58.61	195.37	SÜNEK
K23	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	73.78	-108.98	25.18	9.63	34.81	68.44	34.81	195.37	SÜNEK
K24	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	73.78	-75.25	12.72	20.11	32.83	56.58	32.83	195.37	SÜNEK
K25	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	73.78	-108.98	19.94	24.71	44.65	78.42	44.65	195.37	SÜNEK
K26	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-96.96	20.80	12.89	33.69	59.39	33.69	195.37	SÜNEK
K27	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	96.96	-141.18	14.92	83.53	98.45	57.44	57.44	195.37	SÜNEK
K28	4	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	75.25	-108.98	21.93	42.50	64.43	64.53	64.43	195.37	SÜNEK
K29	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	96.96	-108.98	22.28	23.52	45.80	63.26	45.80	195.37	SÜNEK
K30	4	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	96.96	-108.98	28.76	15.20	43.96	76.38	43.96	195.37	SÜNEK
K40	4	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	38.45	-108.98	4.96	19.05	24.01	58.09	24.01	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 :** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.97	-84.53	104.50	63.17	63.17	195.37	SÜNEK
K02	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-28.31	-88.62	116.93	86.79	86.79	195.37	SÜNEK
K03	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.64	-49.19	92.83	86.90	86.90	195.37	SÜNEK
K04	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-25.34	-79.48	104.82	69.63	69.63	195.37	SÜNEK
K05	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-28.82	-111.07	139.89	87.30	87.30	195.37	SÜNEK
K06	B.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-39.63	-59.54	99.17	79.61	79.61	195.37	SÜNEK
K07	B.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-26.75	-174.37	201.12	67.99	67.99	195.37	SÜNEK
K08	B.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-38.75	-65.68	104.43	80.15	80.15	195.37	SÜNEK
K09	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-40.19	-53.68	93.87	81.17	81.17	195.37	SÜNEK
K10	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.02	-65.09	114.11	96.64	96.64	195.37	SÜNEK
K21	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.49	-82.48	109.97	82.46	82.46	195.37	SÜNEK
K22	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-31.17	-98.65	129.82	87.40	87.40	195.37	SÜNEK
K23	B.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.82	-45.24	89.06	87.08	87.08	195.37	SÜNEK
K24	B.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-36.29	-83.03	119.32	90.07	90.07	195.37	SÜNEK
K25	B.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-21.66	-85.81	107.47	69.35	69.35	195.37	SÜNEK
K26	B.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-43.13	-82.40	125.53	90.52	90.52	195.37	SÜNEK
K27	B.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-26.49	2.01	24.48	61.12	24.48	195.37	SÜNEK
K28	B.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-18.58	46.84	28.26	44.87	28.26	195.37	SÜNEK
K29	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-50.63	-53.77	104.40	91.61	91.61	195.37	SÜNEK
K30	B.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-43.09	-59.23	102.32	85.43	85.43	195.37	SÜNEK
K40	B.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.57	-101.71	115.28	66.70	66.70	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.53	-82.38	54.85	15.67	15.67	195.37	SÜNEK
K02	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	31.17	-99.10	67.93	27.31	27.31	195.37	SÜNEK
K03	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.82	-45.09	1.27	0.56	0.56	195.37	SÜNEK
K04	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	36.75	-99.03	62.28	7.54	7.54	195.37	SÜNEK
K05	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	21.59	-96.60	75.01	36.89	36.89	195.37	SÜNEK
K06	B.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	42.83	-82.78	39.95	2.85	2.85	195.37	SÜNEK
K07	B.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	26.59	12.22	38.81	14.65	14.65	195.37	SÜNEK
K08	B.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	18.67	48.16	66.83	22.73	22.73	195.37	SÜNEK
K09	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	50.65	-53.79	3.14	9.67	3.14	195.37	SÜNEK
K10	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	43.02	-60.41	17.39	4.60	4.60	195.37	SÜNEK
K21	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	20.01	-84.30	64.29	34.96	34.96	195.37	SÜNEK
K22	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	28.34	-89.13	60.79	27.89	27.89	195.37	SÜNEK
K23	B.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.64	-49.04	5.40	0.38	0.38	195.37	SÜNEK
K24	B.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.79	-69.65	43.86	27.99	27.99	195.37	SÜNEK
K25	B.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	28.84	-90.43	61.59	18.85	18.85	195.37	SÜNEK
K26	B.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	39.81	-58.17	18.36	7.58	7.58	195.37	SÜNEK
K27	B.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	26.77	-176.27	149.50	7.86	7.86	195.37	SÜNEK
K28	B.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	38.72	-65.74	27.02	12.43	12.43	195.37	SÜNEK
K29	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	40.20	-53.59	13.39	0.78	0.78	195.37	SÜNEK
K30	B.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.06	-65.45	16.39	6.72	6.72	195.37	SÜNEK
K40	B.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.59	-101.71	88.12	39.54	39.54	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dyl</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dyl</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-20.04	-94.75	114.79	63.24	63.24	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-29.87	-115.55	145.42	88.35	88.35	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-44.24	-63.38	107.62	87.50	87.50	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-25.40	-97.22	122.62	69.69	69.69	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-30.66	-137.57	168.23	89.14	89.14	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-40.13	-72.23	112.36	80.11	80.11	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-25.94	-224.58	250.52	67.18	67.18	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-38.72	-91.37	130.09	80.12	80.12	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-41.51	-60.35	101.86	82.49	82.49	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-49.01	-51.68	100.69	96.63	96.63	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.36	-93.02	120.38	82.33	82.33	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-29.45	-128.23	157.68	85.68	85.68	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.27	-57.87	101.14	86.53	86.53	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-36.24	-101.81	138.05	90.02	90.02	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-21.08	-106.15	127.23	68.77	68.77	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-42.16	-108.03	150.19	89.55	89.55	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-24.54	49.93	25.39	59.17	25.39	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-18.41	66.42	48.01	44.70	44.70	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-49.39	-55.04	104.43	90.37	90.37	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-42.87	-50.48	93.35	85.21	85.21	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-86.87	100.46	66.72	66.72	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.43	-92.59	65.16	15.77	15.77	195.37	SÜNEK
K02	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	29.44	-128.53	99.09	29.04	29.04	195.37	SÜNEK
K03	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.28	-57.84	14.56	0.02	0.02	195.37	SÜNEK
K04	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	36.94	-119.53	82.59	7.35	7.35	195.37	SÜNEK
K05	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	20.75	-118.57	97.82	37.73	37.73	195.37	SÜNEK
K06	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	41.53	-108.49	66.96	1.55	1.55	195.37	SÜNEK
K07	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	24.56	51.73	76.29	16.68	16.68	195.37	SÜNEK
K08	Z.K.	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	18.43	66.37	84.80	22.97	22.97	195.37	SÜNEK
K09	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	49.38	-55.02	5.64	8.40	5.64	195.37	SÜNEK
K10	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	42.86	-50.37	7.51	4.76	4.76	195.37	SÜNEK
K21	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	20.11	-94.77	74.66	34.86	34.86	195.37	SÜNEK
K22	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	29.91	-116.50	86.59	26.32	26.32	195.37	SÜNEK
K23	Z.K.	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	44.25	-63.21	18.96	0.99	0.99	195.37	SÜNEK
K24	Z.K.	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	26.00	-86.52	60.52	27.78	27.78	195.37	SÜNEK
K25	Z.K.	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	30.08	-114.17	84.09	17.61	17.61	195.37	SÜNEK
K26	Z.K.	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	40.42	-70.65	30.23	6.97	6.97	195.37	SÜNEK
K27	Z.K.	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	26.04	-226.70	200.66	8.59	8.59	195.37	SÜNEK
K28	Z.K.	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	38.69	-91.59	52.90	12.40	12.40	195.37	SÜNEK
K29	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	41.51	-60.33	18.82	0.53	0.53	195.37	SÜNEK
K30	Z.K.	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	49.01	-51.74	2.73	6.67	2.73	195.37	SÜNEK
K40	Z.K.	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-86.87	73.30	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i(R<sub>a</sub>=1)</sub> (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i(R<sub>a</sub>=1)</sub> (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.67	-83.43	103.10	62.87	62.87	195.37	SÜNEK
K02	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-30.90	-115.41	146.31	89.38	89.38	195.37	SÜNEK
K03	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-44.44	-64.47	108.91	87.70	87.70	195.37	SÜNEK
K04	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-24.79	-91.16	115.95	69.08	69.08	195.37	SÜNEK
K05	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-32.24	-134.89	167.13	90.72	90.72	195.37	SÜNEK
K06	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-39.34	-68.89	108.23	79.32	79.32	195.37	SÜNEK
K07	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-25.87	-227.66	253.53	67.11	67.11	195.37	SÜNEK
K08	1	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-38.36	-96.76	135.12	79.76	79.76	195.37	SÜNEK
K09	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-41.60	-64.35	105.95	82.58	82.58	195.37	SÜNEK
K10	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-48.59	-57.21	105.80	96.21	96.21	195.37	SÜNEK
K21	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-27.69	-82.03	109.72	82.66	82.66	195.37	SÜNEK
K22	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.36	-128.42	156.78	84.59	84.59	195.37	SÜNEK
K23	1	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.00	-59.16	102.16	86.26	86.26	195.37	SÜNEK
K24	1	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-37.04	-93.24	130.28	90.82	90.82	195.37	SÜNEK
K25	1	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-20.47	-100.78	121.25	68.16	68.16	195.37	SÜNEK
K26	1	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.65	-113.19	154.84	89.04	89.04	195.37	SÜNEK
K27	1	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-24.23	71.79	47.56	58.86	47.56	195.37	SÜNEK
K28	1	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-18.21	71.01	52.80	44.50	44.50	195.37	SÜNEK
K29	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-49.27	-59.81	109.08	90.25	90.25	195.37	SÜNEK
K30	1	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-43.31	-55.49	98.80	85.65	85.65	195.37	SÜNEK
K40	1	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.60	-86.57	100.17	66.73	66.73	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>ij</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	27.79	-81.40	53.61	15.41	15.41	195.37	SÜNEK
K02	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.33	-128.80	100.47	30.15	30.15	195.37	SÜNEK
K03	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.02	-59.11	16.09	0.24	0.24	195.37	SÜNEK
K04	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	37.94	-111.04	73.10	6.35	6.35	195.37	SÜNEK
K05	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	19.98	-113.12	93.14	38.50	38.50	195.37	SÜNEK
K06	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	40.81	-113.40	72.59	0.83	0.83	195.37	SÜNEK
K07	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	24.29	73.55	97.84	16.95	16.95	195.37	SÜNEK
K08	1	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	18.22	70.94	89.16	23.18	23.18	195.37	SÜNEK
K09	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	49.26	-59.76	10.50	8.28	8.28	195.37	SÜNEK
K10	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	43.28	-55.40	12.12	4.34	4.34	195.37	SÜNEK
K21	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	19.78	-83.65	63.87	35.19	35.19	195.37	SÜNEK
K22	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	30.93	-116.33	85.40	25.30	25.30	195.37	SÜNEK
K23	1	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	44.45	-64.33	19.88	1.19	1.19	195.37	SÜNEK
K24	1	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.50	-80.67	55.17	28.28	28.28	195.37	SÜNEK
K25	1	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	31.29	-111.16	79.87	16.40	16.40	195.37	SÜNEK
K26	1	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	39.72	-67.39	27.67	7.67	7.67	195.37	SÜNEK
K27	1	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	26.00	-230.09	204.09	8.63	8.63	195.37	SÜNEK
K28	1	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	38.32	-96.90	58.58	12.03	12.03	195.37	SÜNEK
K29	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	41.60	-64.34	22.74	0.62	0.62	195.37	SÜNEK
K30	1	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	48.59	-57.27	8.68	6.25	6.25	195.37	SÜNEK
K40	1	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-86.57	73.00	39.56	39.56	195.37	SÜNEK



**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.49	-64.46	83.95	62.69	62.69	195.37	SÜNEK
K02	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-31.22	-96.56	127.78	89.70	89.70	195.37	SÜNEK
K03	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-44.33	-52.78	97.11	87.59	87.59	195.37	SÜNEK
K04	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-24.25	-72.26	96.51	68.54	68.54	195.37	SÜNEK
K05	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-33.15	-109.62	142.77	91.63	91.63	195.37	SÜNEK
K06	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-38.34	-53.55	91.89	78.32	78.32	195.37	SÜNEK
K07	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-26.07	-192.62	218.69	67.31	67.31	195.37	SÜNEK
K08	2	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-38.06	-84.93	122.99	79.46	79.46	195.37	SÜNEK
K09	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-41.40	-56.53	97.93	82.38	82.38	195.37	SÜNEK
K10	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-48.65	-48.41	97.06	96.27	96.27	195.37	SÜNEK
K21	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-28.08	-60.69	88.77	83.05	83.05	195.37	SÜNEK
K22	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.03	-108.06	136.09	84.26	84.26	195.37	SÜNEK
K23	2	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-42.99	-49.01	92.00	86.25	86.25	195.37	SÜNEK
K24	2	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-37.86	-71.55	109.41	91.64	91.64	195.37	SÜNEK
K25	2	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-20.11	-76.51	96.62	67.80	67.80	195.37	SÜNEK
K26	2	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.42	-98.06	139.48	88.81	88.81	195.37	SÜNEK
K27	2	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-25.38	78.87	53.49	60.01	53.49	195.37	SÜNEK
K28	2	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-18.18	65.77	47.59	44.47	44.47	195.37	SÜNEK
K29	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-49.39	-52.29	101.68	90.37	90.37	195.37	SÜNEK
K30	2	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-43.19	-46.47	89.66	85.53	85.53	195.37	SÜNEK
K40	2	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.60	-65.96	79.56	66.73	66.73	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	28.00	-62.49	34.49	15.20	15.20	195.37	SÜNEK
K02	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.02	-108.02	80.00	30.46	30.46	195.37	SÜNEK
K03	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.02	-49.02	6.00	0.24	0.24	195.37	SÜNEK
K04	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	38.86	-87.26	48.40	5.43	5.43	195.37	SÜNEK
K05	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	19.56	-86.80	67.24	38.92	38.92	195.37	SÜNEK
K06	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	40.42	-97.96	57.54	0.44	0.44	195.37	SÜNEK
K07	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	25.46	80.05	105.51	15.78	15.78	195.37	SÜNEK
K08	2	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	18.20	65.72	83.92	23.20	23.20	195.37	SÜNEK
K09	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	49.37	-52.27	2.90	8.39	2.90	195.37	SÜNEK
K10	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	43.16	-46.37	3.21	4.46	3.21	195.37	SÜNEK
K21	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	19.39	-62.02	42.63	35.58	35.58	195.37	SÜNEK
K22	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	31.29	-97.80	66.51	24.94	24.94	195.37	SÜNEK
K23	2	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	44.34	-52.62	8.28	1.08	1.08	195.37	SÜNEK
K24	2	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	25.02	-63.20	38.18	28.76	28.76	195.37	SÜNEK
K25	2	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	31.99	-89.12	57.13	15.70	15.70	195.37	SÜNEK
K26	2	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	38.75	-52.30	13.55	8.64	8.64	195.37	SÜNEK
K27	2	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	26.24	-195.34	169.10	8.39	8.39	195.37	SÜNEK
K28	2	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	38.03	-85.07	47.04	11.74	11.74	195.37	SÜNEK
K29	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	41.40	-56.51	15.11	0.42	0.42	195.37	SÜNEK
K30	2	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	48.64	-48.48	0.16	6.30	0.16	195.37	SÜNEK
K40	2	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-65.96	52.39	39.56	39.56	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-19.22	-45.30	64.52	62.42	62.42	195.37	SÜNEK
K02	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-31.08	-73.90	104.98	89.56	89.56	195.37	SÜNEK
K03	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.84	-33.58	77.42	87.10	77.42	195.37	SÜNEK
K04	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-23.75	-53.46	77.21	68.04	68.04	195.37	SÜNEK
K05	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-33.65	-81.27	114.92	92.13	92.13	195.37	SÜNEK
K06	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-37.30	-37.33	74.63	77.28	74.63	195.37	SÜNEK
K07	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-26.43	-147.45	173.88	67.67	67.67	195.37	SÜNEK
K08	3	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-37.49	-65.53	103.02	78.89	78.89	195.37	SÜNEK
K09	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-41.14	-45.89	87.03	82.12	82.12	195.37	SÜNEK
K10	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-48.99	-34.02	83.01	96.61	83.01	195.37	SÜNEK
K21	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-28.36	-41.55	69.91	83.33	69.91	195.37	SÜNEK
K22	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-28.33	-81.81	110.14	84.56	84.56	195.37	SÜNEK
K23	3	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-43.23	-31.06	74.29	86.49	74.29	195.37	SÜNEK
K24	3	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-38.61	-50.73	89.34	92.39	89.34	195.37	SÜNEK
K25	3	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-19.89	-48.92	68.81	67.58	67.58	195.37	SÜNEK
K26	3	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-41.28	-78.95	120.23	88.67	88.67	195.37	SÜNEK
K27	3	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-26.57	80.06	53.49	61.20	53.49	195.37	SÜNEK
K28	3	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-18.25	56.06	37.81	44.54	37.81	195.37	SÜNEK
K29	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-49.51	-41.32	90.83	90.49	90.49	195.37	SÜNEK
K30	3	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-42.78	-32.69	75.47	85.12	75.47	195.37	SÜNEK
K40	3	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-13.59	-44.86	58.45	66.72	58.45	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>ij</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	28.27	-43.66	15.39	14.93	14.93	195.37	SÜNEK
K02	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	28.32	-81.79	53.47	30.16	30.16	195.37	SÜNEK
K03	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.26	-31.12	12.14	0.00	0.00	195.37	SÜNEK
K04	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	39.67	-63.88	24.21	4.62	4.62	195.37	SÜNEK
K05	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	19.33	-57.36	38.03	39.15	38.03	195.37	SÜNEK
K06	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	40.20	-78.92	38.72	0.22	0.22	195.37	SÜNEK
K07	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	26.65	81.04	107.69	14.59	14.59	195.37	SÜNEK
K08	3	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	18.26	56.01	74.27	23.14	23.14	195.37	SÜNEK
K09	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	49.49	-41.31	8.18	8.51	8.18	195.37	SÜNEK
K10	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	42.76	-32.62	10.14	4.86	4.86	195.37	SÜNEK
K21	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	19.12	-42.59	23.47	35.85	23.47	195.37	SÜNEK
K22	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	31.15	-74.95	43.80	25.08	25.08	195.37	SÜNEK
K23	3	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	43.85	-33.41	10.44	0.59	0.59	195.37	SÜNEK
K24	3	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	24.54	-45.98	21.44	29.24	21.44	195.37	SÜNEK
K25	3	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	32.40	-64.14	31.74	15.29	15.29	195.37	SÜNEK
K26	3	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	37.72	-36.25	1.47	9.67	1.47	195.37	SÜNEK
K27	3	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	26.63	-149.75	123.12	8.00	8.00	195.37	SÜNEK
K28	3	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	37.46	-65.64	28.18	11.17	11.17	195.37	SÜNEK
K29	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	41.13	-45.85	4.72	0.15	0.15	195.37	SÜNEK
K30	3	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	48.98	-34.06	14.92	6.64	6.64	195.37	SÜNEK
K40	3	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	13.57	-44.86	31.29	39.56	31.29	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>j</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	-8.45	-14.24	22.69	51.65	22.69	195.37	SÜNEK
K02	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-17.53	-40.83	58.36	76.01	58.36	195.37	SÜNEK
K03	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-25.17	-9.71	34.88	68.43	34.88	195.37	SÜNEK
K04	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	-12.09	-24.06	36.15	56.38	36.15	195.37	SÜNEK
K05	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	-21.33	-34.23	55.56	79.81	55.56	195.37	SÜNEK
K06	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	-20.44	-13.46	33.90	60.42	33.90	195.37	SÜNEK
K07	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	-14.63	-82.19	96.82	55.87	55.87	195.37	SÜNEK
K08	4	i	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	-21.96	-42.43	64.39	63.36	63.36	195.37	SÜNEK
K09	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-22.28	-23.56	45.84	63.26	45.84	195.37	SÜNEK
K10	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	-28.76	-15.17	43.93	76.38	43.93	195.37	SÜNEK
K21	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	-15.43	-13.61	29.04	70.40	29.04	195.37	SÜNEK
K22	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	-15.63	-45.32	60.95	71.86	60.95	195.37	SÜNEK
K23	4	i	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	-25.31	-9.55	34.86	68.57	34.86	195.37	SÜNEK
K24	4	i	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	-24.22	-22.51	46.73	78.00	46.73	195.37	SÜNEK
K25	4	i	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	-11.10	-13.32	24.42	58.79	24.42	195.37	SÜNEK
K26	4	i	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	-23.84	-36.72	60.56	71.23	60.56	195.37	SÜNEK
K27	4	i	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	-16.80	71.76	54.96	51.43	51.43	195.37	SÜNEK
K28	4	i	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	-9.31	51.56	42.25	35.60	35.60	195.37	SÜNEK
K29	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	-29.38	-21.25	50.63	70.36	50.63	195.37	SÜNEK
K30	4	i	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	-24.15	-11.98	36.13	66.49	36.13	195.37	SÜNEK
K40	4	i	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	-4.98	-19.05	24.03	58.11	24.03	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.3 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>i</sub> (kNm)	M <sub>ij</sub> (kNm)	V <sub>d<i>yi</i></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<i>yi</i></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K01	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.45	-75.25	73.78	15.47	-13.37	2.10	27.73	2.10	195.37	SÜNEK
K02	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	15.59	-45.68	30.09	42.89	30.09	195.37	SÜNEK
K03	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	25.34	-9.61	15.73	17.92	15.73	195.37	SÜNEK
K04	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.37	-75.25	73.78	25.25	-29.68	4.43	19.04	4.43	195.37	SÜNEK
K05	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.13	-108.98	73.78	10.61	-17.78	7.17	47.87	7.17	195.37	SÜNEK
K06	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	4.85	-96.96	96.96	22.79	-36.78	13.99	17.19	13.99	195.37	SÜNEK
K07	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.78	-141.18	96.96	16.85	72.25	89.10	24.39	24.39	195.37	SÜNEK
K08	4	j	9.11	6.16	3.08	6.16	0.25	0.60	4.45	-108.98	75.25	9.33	51.53	60.86	32.07	32.07	195.37	SÜNEK
K09	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	29.36	-21.25	8.11	11.62	8.11	195.37	SÜNEK
K10	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-108.98	96.96	24.14	-11.92	12.22	23.48	12.22	195.37	SÜNEK
K21	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.33	-108.98	73.78	8.52	-14.30	5.78	46.45	5.78	195.37	SÜNEK
K22	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.25	-108.98	73.78	17.56	-41.05	23.49	38.67	23.49	195.37	SÜNEK
K23	4	j	9.11	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	4.23	-108.98	73.78	25.18	-9.63	15.55	18.08	15.55	195.37	SÜNEK
K24	4	j	9.11	6.03	6.16	6.03	0.25	0.60	3.40	-108.98	73.78	12.72	-20.11	7.39	41.06	7.39	195.37	SÜNEK
K25	4	j	6.16	6.03	9.11	6.03	0.25	0.60	3.13	-75.25	73.78	19.94	-24.71	4.77	27.75	4.77	195.37	SÜNEK
K26	4	j	12.06	8.04	8.04	8.04	0.25	0.60	5.03	-141.18	96.96	20.80	-12.89	7.91	26.59	7.91	195.37	SÜNEK
K27	4	j	8.04	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.60	-96.96	96.96	14.92	-83.53	68.61	19.71	19.71	195.37	SÜNEK
K28	4	j	3.08	6.16	9.11	6.16	0.25	0.60	4.33	-38.45	75.25	21.93	-42.50	20.57	4.36	4.36	195.37	SÜNEK
K29	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	5.03	-108.98	96.96	22.28	-23.52	1.24	18.70	1.24	195.37	SÜNEK
K30	4	j	7.10	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	4.33	-86.18	96.96	28.76	-15.20	13.56	13.58	13.56	195.37	SÜNEK
K40	4	j	9.11	3.08	9.11	3.08	0.25	0.60	2.78	-108.98	38.45	4.96	-19.05	14.09	48.17	14.09	195.37	SÜNEK

**Çizelge C.4 :** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.96	-109.45	154.41	86.18	86.18	195.37	SÜNEK
K12	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-9.59	-360.63	370.22	117.78	117.78	195.37	SÜNEK
K13	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.11	-169.48	197.59	85.05	85.05	195.37	SÜNEK
K14	B.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.91	239.93	207.02	46.53	46.53	195.37	SÜNEK
K15	B.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-26.34	298.37	272.03	59.85	59.85	195.37	SÜNEK
K16	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-32.47	225.29	192.82	44.52	44.52	195.37	SÜNEK
K17	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.21	229.18	230.39	174.31	174.31	195.37	SÜNEK
K18	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.23	191.13	147.90	14.47	14.47	195.37	SÜNEK
K19	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.57	161.42	124.85	11.51	11.51	195.37	SÜNEK
K20	B.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-62.82	136.25	73.43	7.86	7.86	195.37	SÜNEK
K31	B.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-45.48	111.91	66.43	1.78	1.78	195.37	SÜNEK
K32	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-11.57	399.88	388.31	96.62	96.62	195.37	SÜNEK
K33	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.40	196.18	167.78	28.54	28.54	195.37	SÜNEK
K34	B.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.50	250.64	218.14	46.94	46.94	195.37	SÜNEK
K35	B.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-26.46	311.76	285.30	59.73	59.73	195.37	SÜNEK
K36	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-32.44	234.94	202.50	44.55	44.55	195.37	SÜNEK
K37	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.12	233.43	234.55	174.22	174.22	195.37	SÜNEK
K38	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.20	197.76	154.56	14.50	14.50	195.37	SÜNEK
K39	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-38.09	165.91	127.82	9.99	9.99	195.37	SÜNEK
K41	B.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.27	89.98	74.71	94.78	74.71	145.93	SÜNEK
K42	B.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.82	158.34	148.52	85.72	85.72	145.93	SÜNEK
K43	B.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.79	158.69	148.90	85.75	85.75	145.93	SÜNEK
K44	B.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.29	91.82	76.53	94.76	76.53	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>ij</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	45.48	-104.38	58.90	4.26	4.26	195.37	SÜNEK
K12	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	11.48	-371.14	359.66	96.71	96.71	195.37	SÜNEK
K13	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.41	-182.84	154.43	28.53	28.53	195.37	SÜNEK
K14	B.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.32	0.98	78.14	0.98	195.37	SÜNEK
K15	B.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	29.81	331.43	361.24	116.00	116.00	195.37	SÜNEK
K16	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	20.73	185.50	206.23	97.72	97.72	195.37	SÜNEK
K17	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	24.65	342.03	366.68	197.75	197.75	195.37	GEVREK
K18	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.92	164.38	201.30	94.62	94.62	195.37	SÜNEK
K19	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	38.63	136.83	175.46	86.71	86.71	195.37	SÜNEK
K20	B.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	58.49	124.23	182.72	113.45	113.45	195.37	SÜNEK
K31	B.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.94	117.26	162.20	88.64	88.64	195.37	SÜNEK
K32	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	9.54	388.59	398.13	117.73	117.73	195.37	SÜNEK
K33	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.16	181.51	209.67	85.10	85.10	195.37	SÜNEK
K34	B.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.33	0.97	78.14	0.97	195.37	SÜNEK
K35	B.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	29.73	345.93	375.66	115.92	115.92	195.37	SÜNEK
K36	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	20.73	193.38	214.11	97.72	97.72	195.37	SÜNEK
K37	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	24.52	346.90	371.42	197.62	197.62	195.37	GEVREK
K38	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.99	170.51	207.50	94.69	94.69	195.37	SÜNEK
K39	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.53	132.39	173.92	89.61	89.61	195.37	SÜNEK
K41	B.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.02	89.98	85.96	106.03	85.96	145.93	SÜNEK
K42	B.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.43	158.34	159.77	96.97	96.97	145.93	SÜNEK
K43	B.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.46	158.69	160.15	97.00	97.00	145.93	SÜNEK
K44	B.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.04	91.82	87.78	106.01	87.78	145.93	SÜNEK



**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.90	-120.60	165.50	86.12	86.12	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-12.21	-361.03	373.24	120.40	120.40	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.58	-180.60	209.18	85.52	85.52	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.85	244.18	211.33	46.59	46.59	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-25.36	292.25	266.89	60.83	60.83	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.80	250.70	219.90	46.19	46.19	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.63	258.09	258.72	173.73	173.73	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.39	198.14	154.75	14.31	14.31	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.10	159.07	122.97	11.98	11.98	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-63.66	137.91	74.25	8.70	8.70	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-45.86	115.70	69.84	2.16	2.16	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-9.00	376.86	367.86	99.19	99.19	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.96	198.13	170.17	28.98	28.98	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.27	243.38	211.11	47.17	47.17	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-25.48	293.51	268.03	60.71	60.71	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.80	253.53	222.73	46.19	46.19	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.46	257.75	258.21	173.56	173.56	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.39	199.87	156.48	14.31	14.31	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.13	159.43	123.30	11.95	11.95	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.62	89.33	73.71	94.43	73.71	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.79	153.48	143.69	85.75	85.75	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.77	153.48	143.71	85.77	85.77	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.62	89.51	73.89	94.43	73.89	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	45.82	-114.77	68.95	4.60	4.60	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	8.74	-372.41	363.67	99.45	99.45	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.93	-196.19	168.26	29.01	29.01	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.33	0.97	78.14	0.97	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	30.70	328.58	359.28	116.89	116.89	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.01	208.53	230.54	99.00	99.00	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	23.69	390.24	413.93	196.79	196.79	195.37	GEVREK
K18	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.63	168.20	204.83	94.33	94.33	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.17	138.48	178.65	88.25	88.25	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	57.89	127.39	185.28	112.85	112.85	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.84	121.68	166.52	88.54	88.54	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	12.03	365.29	377.32	120.22	120.22	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.60	182.07	210.67	85.54	85.54	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.33	0.97	78.14	0.97	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	30.55	330.05	360.60	116.74	116.74	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.98	211.02	233.00	98.97	98.97	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	23.50	389.29	412.79	196.60	196.60	195.37	GEVREK
K38	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.71	169.62	206.33	94.41	94.41	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.22	138.01	178.23	88.30	88.30	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.37	89.33	84.96	105.68	84.96	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.46	153.48	154.94	97.00	97.00	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.48	153.48	154.96	97.02	97.02	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.37	89.51	85.14	105.68	85.14	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.56	-109.26	153.82	85.78	85.78	195.37	SÜNEK
K12	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-12.93	-277.63	290.56	121.12	121.12	195.37	SÜNEK
K13	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.72	-157.21	185.93	85.66	85.66	195.37	SÜNEK
K14	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.96	211.73	178.77	46.48	46.48	195.37	SÜNEK
K15	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-24.88	253.41	228.53	61.31	61.31	195.37	SÜNEK
K16	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.25	217.26	187.01	46.74	46.74	195.37	SÜNEK
K17	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.59	235.48	236.07	173.69	173.69	195.37	SÜNEK
K18	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.68	169.88	126.20	14.02	14.02	195.37	SÜNEK
K19	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.21	138.73	102.52	11.87	11.87	195.37	SÜNEK
K20	1	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-64.30	125.14	60.84	9.34	9.34	195.37	SÜNEK
K31	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-46.26	103.74	57.48	2.56	2.56	195.37	SÜNEK
K32	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-8.29	288.06	279.77	99.90	99.90	195.37	SÜNEK
K33	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.68	171.41	143.73	29.26	29.26	195.37	SÜNEK
K34	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.23	209.40	177.17	47.21	47.21	195.37	SÜNEK
K35	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-25.02	253.60	228.58	61.17	61.17	195.37	SÜNEK
K36	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.26	218.33	188.07	46.73	46.73	195.37	SÜNEK
K37	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.34	234.83	235.17	173.44	173.44	195.37	SÜNEK
K38	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.69	170.88	127.19	14.01	14.01	195.37	SÜNEK
K39	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.24	138.72	102.48	11.84	11.84	195.37	SÜNEK
K41	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.88	77.50	61.62	94.17	61.62	145.93	SÜNEK
K42	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.85	125.22	115.37	85.69	85.69	145.93	SÜNEK
K43	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.85	125.19	115.34	85.69	85.69	145.93	SÜNEK
K44	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.94	77.51	61.57	94.11	61.57	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	46.21	-103.64	57.43	4.99	4.99	195.37	SÜNEK
K12	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	7.95	-287.85	279.90	100.24	100.24	195.37	SÜNEK
K13	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.64	-171.14	143.50	29.30	29.30	195.37	SÜNEK
K14	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.29	1.01	78.14	1.01	195.37	SÜNEK
K15	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	31.22	284.85	316.07	117.41	117.41	195.37	SÜNEK
K16	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.43	179.89	202.32	99.42	99.42	195.37	SÜNEK
K17	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	23.07	357.91	380.98	196.17	196.17	195.37	GEVREK
K18	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.18	143.61	179.79	93.88	93.88	195.37	SÜNEK
K19	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.81	122.42	163.23	88.89	88.89	195.37	SÜNEK
K20	1	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	57.18	113.54	170.72	112.14	112.14	195.37	SÜNEK
K31	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.47	109.47	153.94	88.17	88.17	195.37	SÜNEK
K32	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	12.68	277.72	290.40	120.87	120.87	195.37	SÜNEK
K33	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.73	157.25	185.98	85.67	85.67	195.37	SÜNEK
K34	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.29	1.01	78.14	1.01	195.37	SÜNEK
K35	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	31.07	285.04	316.11	117.26	117.26	195.37	SÜNEK
K36	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.39	180.93	203.32	99.38	99.38	195.37	SÜNEK
K37	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	22.79	356.58	379.37	195.89	195.89	195.37	GEVREK
K38	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	36.29	144.26	180.55	93.99	93.99	195.37	SÜNEK
K39	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	40.84	122.29	163.13	88.92	88.92	195.37	SÜNEK
K41	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.63	77.50	72.87	105.42	72.87	145.93	SÜNEK
K42	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.40	125.22	126.62	96.94	96.94	145.93	SÜNEK
K43	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.40	125.19	126.59	96.94	96.94	145.93	SÜNEK
K44	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.69	77.51	72.82	105.36	72.82	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-44.20	-88.16	132.36	85.42	85.42	195.37	SÜNEK
K12	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-12.65	-177.34	189.99	120.84	120.84	195.37	SÜNEK
K13	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.67	-121.81	150.48	85.61	85.61	195.37	SÜNEK
K14	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-33.07	164.33	131.26	46.37	46.37	195.37	SÜNEK
K15	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-24.55	187.90	163.35	61.64	61.64	195.37	SÜNEK
K16	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.46	158.51	128.05	46.53	46.53	195.37	SÜNEK
K17	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.87	187.62	188.49	173.97	173.97	195.37	SÜNEK
K18	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.88	124.46	80.58	13.82	13.82	195.37	SÜNEK
K19	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.15	105.63	69.48	11.93	11.93	195.37	SÜNEK
K20	2	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-64.60	102.05	37.45	9.64	9.64	195.37	SÜNEK
K31	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-46.60	83.61	37.01	2.90	2.90	195.37	SÜNEK
K32	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-8.56	185.57	177.01	99.63	99.63	195.37	SÜNEK
K33	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.59	133.22	105.63	29.35	29.35	195.37	SÜNEK
K34	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.24	161.91	129.67	47.20	47.20	195.37	SÜNEK
K35	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-24.68	188.04	163.36	61.51	61.51	195.37	SÜNEK
K36	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-30.46	159.60	129.14	46.53	46.53	195.37	SÜNEK
K37	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	0.57	187.50	188.07	173.67	173.67	195.37	SÜNEK
K38	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-43.89	125.50	81.61	13.81	13.81	195.37	SÜNEK
K39	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-36.19	105.59	69.40	11.89	11.89	195.37	SÜNEK
K41	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.82	61.09	45.27	94.23	45.27	145.93	SÜNEK
K42	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.43	90.79	81.36	86.11	81.36	145.93	SÜNEK
K43	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.43	90.77	81.34	86.11	81.34	145.93	SÜNEK
K44	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.88	61.11	45.23	94.17	45.23	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	46.55	-83.59	37.04	5.33	5.33	195.37	SÜNEK
K12	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	8.17	-185.43	177.26	100.02	100.02	195.37	SÜNEK
K13	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.56	-133.12	105.56	29.38	29.38	195.37	SÜNEK
K14	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.23	1.07	78.14	1.07	195.37	SÜNEK
K15	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	31.66	211.53	243.19	117.85	117.85	195.37	SÜNEK
K16	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.21	129.29	151.50	99.20	99.20	195.37	SÜNEK
K17	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	22.79	287.14	309.93	195.89	195.89	195.37	GEVREK
K18	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	35.84	105.09	140.93	93.54	93.54	195.37	SÜNEK
K19	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.31	96.54	137.85	89.39	89.39	195.37	SÜNEK
K20	2	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	56.77	90.46	147.23	111.73	111.73	195.37	SÜNEK
K31	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	44.10	88.29	132.39	87.80	87.80	195.37	SÜNEK
K32	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	12.35	177.37	189.72	120.54	120.54	195.37	SÜNEK
K33	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.68	121.68	150.36	85.62	85.62	195.37	SÜNEK
K34	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.23	1.07	78.14	1.07	195.37	SÜNEK
K35	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	31.50	211.68	243.18	117.69	117.69	195.37	SÜNEK
K36	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	22.18	130.37	152.55	99.17	99.17	195.37	SÜNEK
K37	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	22.46	286.61	309.07	195.56	195.56	195.37	GEVREK
K38	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	35.97	105.67	141.64	93.67	93.67	195.37	SÜNEK
K39	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.33	96.51	137.84	89.41	89.41	195.37	SÜNEK
K41	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.57	61.09	56.52	105.48	56.52	145.93	SÜNEK
K42	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.82	90.79	92.61	97.36	92.61	145.93	SÜNEK
K43	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	1.82	90.77	92.59	97.36	92.59	145.93	SÜNEK
K44	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.63	61.11	56.48	105.42	56.48	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-43.84	-60.98	104.82	85.06	85.06	195.37	SÜNEK
K12	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-12.18	-76.01	88.19	120.37	88.19	195.37	SÜNEK
K13	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.78	-80.71	109.49	85.72	85.72	195.37	SÜNEK
K14	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-33.03	100.14	67.11	46.41	46.41	195.37	SÜNEK
K15	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-24.22	104.17	79.95	61.97	61.97	195.37	SÜNEK
K16	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-31.14	90.24	59.10	45.85	45.85	195.37	SÜNEK
K17	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.37	128.07	129.44	174.47	129.44	195.37	SÜNEK
K18	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-44.06	69.89	25.83	13.64	13.64	195.37	SÜNEK
K19	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-35.87	64.30	28.43	12.21	12.21	195.37	SÜNEK
K20	3	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-65.15	69.00	3.85	10.19	3.85	195.37	SÜNEK
K31	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-46.94	57.21	10.27	3.24	3.24	195.37	SÜNEK
K32	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-9.06	81.35	72.29	99.13	72.29	195.37	SÜNEK
K33	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-27.37	88.56	61.19	29.57	29.57	195.37	SÜNEK
K34	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-32.12	98.30	66.18	47.32	47.32	195.37	SÜNEK
K35	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-24.35	104.28	79.93	61.84	61.84	195.37	SÜNEK
K36	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-31.15	90.88	59.73	45.84	45.84	195.37	SÜNEK
K37	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	1.04	127.84	128.88	174.14	128.88	195.37	SÜNEK
K38	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-44.08	70.62	26.54	13.62	13.62	195.37	SÜNEK
K39	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-35.91	64.26	28.35	12.17	12.17	195.37	SÜNEK
K41	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.80	38.87	23.07	94.25	23.07	145.93	SÜNEK
K42	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.12	46.47	37.35	86.42	37.35	145.93	SÜNEK
K43	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-9.12	46.45	37.33	86.42	37.33	145.93	SÜNEK
K44	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-15.86	38.86	23.00	94.19	23.00	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	46.88	-57.23	10.35	5.66	5.66	195.37	SÜNEK
K12	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	8.60	-81.47	72.87	99.59	72.87	195.37	SÜNEK
K13	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	27.33	-88.66	61.33	29.61	29.61	195.37	SÜNEK
K14	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.14	1.16	78.14	1.16	195.37	SÜNEK
K15	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	32.11	117.91	150.02	118.30	118.30	195.37	SÜNEK
K16	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.57	72.21	93.78	98.56	93.78	195.37	SÜNEK
K17	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	22.77	198.78	221.55	195.87	195.87	195.37	GEVREK
K18	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	35.52	58.05	93.57	93.22	93.22	195.37	SÜNEK
K19	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.79	62.66	104.45	89.87	89.87	195.37	SÜNEK
K20	3	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	56.12	58.73	114.85	111.08	111.08	195.37	SÜNEK
K31	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	43.71	61.05	104.76	87.41	87.41	195.37	SÜNEK
K32	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	11.84	75.78	87.62	120.03	87.62	195.37	SÜNEK
K33	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.78	80.45	109.23	85.72	85.72	195.37	SÜNEK
K34	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-1.30	0.14	1.16	78.14	1.16	195.37	SÜNEK
K35	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	31.96	118.02	149.98	118.15	118.15	195.37	SÜNEK
K36	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	21.55	72.82	94.37	98.54	94.37	195.37	SÜNEK
K37	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	22.42	198.09	220.51	195.52	195.52	195.37	GEVREK
K38	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	35.67	58.44	94.11	93.37	93.37	195.37	SÜNEK
K39	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	41.81	62.67	104.48	89.89	89.89	195.37	SÜNEK
K41	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.55	38.87	34.32	105.50	34.32	145.93	SÜNEK
K42	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	2.13	46.47	48.60	97.67	48.60	145.93	SÜNEK
K43	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	2.13	46.45	48.58	97.67	48.58	145.93	SÜNEK
K44	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.61	38.86	34.25	105.44	34.25	145.93	SÜNEK



**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i(R<sub>a</sub>=1)</sub> (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i(R<sub>a</sub>=1)</sub> (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	-24.07	-38.50	62.57	65.29	62.57	195.37	SÜNEK
K12	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-4.88	9.27	4.39	113.07	4.39	195.37	SÜNEK
K13	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-15.41	-43.34	58.75	72.35	58.75	195.37	SÜNEK
K14	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-20.68	50.38	29.70	58.76	29.70	195.37	SÜNEK
K15	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-14.14	33.21	19.07	72.05	19.07	195.37	SÜNEK
K16	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-20.47	30.22	9.75	56.52	9.75	195.37	SÜNEK
K17	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	3.50	64.02	67.52	176.60	67.52	195.37	SÜNEK
K18	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-28.61	17.57	11.04	29.09	11.04	195.37	SÜNEK
K19	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-19.11	28.47	9.36	28.97	9.36	195.37	SÜNEK
K20	4	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	-43.85	39.23	4.62	11.11	4.62	195.37	SÜNEK
K31	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	-28.05	35.78	7.73	15.65	7.73	195.37	SÜNEK
K32	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-4.44	-6.63	11.07	103.75	11.07	195.37	SÜNEK
K33	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-14.85	48.98	34.13	42.09	34.13	195.37	SÜNEK
K34	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-19.86	48.02	28.16	59.58	28.16	195.37	SÜNEK
K35	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	-14.21	33.19	18.98	71.98	18.98	195.37	SÜNEK
K36	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	-20.40	30.45	10.05	56.59	10.05	195.37	SÜNEK
K37	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	3.22	63.59	66.81	176.32	66.81	195.37	SÜNEK
K38	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	-28.61	18.09	10.52	29.09	10.52	195.37	SÜNEK
K39	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	-19.13	28.42	9.29	28.95	9.29	195.37	SÜNEK
K41	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-7.64	17.34	9.70	102.41	9.70	145.93	SÜNEK
K42	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-3.77	12.08	8.31	91.77	8.31	145.93	SÜNEK
K43	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-3.78	12.06	8.28	91.76	8.28	145.93	SÜNEK
K44	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-7.68	17.28	9.60	102.37	9.60	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.4 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	-119.42	96.96	28.01	-35.86	7.85	13.21	7.85	195.37	SÜNEK
K12	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	4.15	6.24	10.39	104.04	10.39	195.37	SÜNEK
K13	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	14.80	-49.11	34.31	42.14	34.31	195.37	SÜNEK
K14	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-0.45	0.07	0.38	78.99	0.38	195.37	SÜNEK
K15	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	20.54	38.20	58.74	106.73	58.74	195.37	SÜNEK
K16	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	11.22	21.81	33.03	88.21	33.03	195.37	SÜNEK
K17	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	13.96	106.48	120.44	187.06	120.44	195.37	SÜNEK
K18	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	21.26	15.51	36.77	78.96	36.77	195.37	SÜNEK
K19	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	20.98	24.50	45.48	69.06	45.48	195.37	SÜNEK
K20	4	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	112.48	-178.82	34.32	27.47	61.79	89.28	61.79	195.37	SÜNEK
K31	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	96.96	-141.18	23.97	38.50	62.47	67.67	62.47	195.37	SÜNEK
K32	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	4.70	-9.72	5.02	112.89	5.02	195.37	SÜNEK
K33	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	15.42	43.05	58.47	72.36	58.47	195.37	SÜNEK
K34	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	112.48	-209.39	-0.45	0.07	0.38	78.99	0.38	195.37	SÜNEK
K35	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	119.42	-108.98	20.44	38.15	58.59	106.63	58.59	195.37	SÜNEK
K36	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	96.96	-108.98	11.29	22.01	33.30	88.28	33.30	195.37	SÜNEK
K37	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	96.96	-119.42	13.67	105.58	119.25	186.77	119.25	195.37	SÜNEK
K38	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	96.96	-119.42	21.41	15.64	37.05	79.11	37.05	195.37	SÜNEK
K39	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	96.96	-119.42	20.98	24.50	45.48	69.06	45.48	195.37	SÜNEK
K41	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.52	17.34	12.82	105.53	12.82	145.93	SÜNEK
K42	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.65	12.08	11.43	94.89	11.43	145.93	SÜNEK
K43	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-59.71	-0.65	12.06	11.41	94.89	11.41	145.93	SÜNEK
K44	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	59.71	-77.85	-4.56	17.28	12.72	105.49	12.72	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 :** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.96	109.45	64.49	0.40	0.40	195.37	SÜNEK
K12	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-9.59	360.63	351.04	98.60	98.60	195.37	SÜNEK
K13	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.11	169.48	141.37	28.83	28.83	195.37	SÜNEK
K14	B.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.91	-239.93	272.84	96.83	96.83	195.37	SÜNEK
K15	B.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-26.34	-298.37	324.71	112.53	112.53	195.37	SÜNEK
K16	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-32.47	-225.29	257.76	109.46	109.46	195.37	SÜNEK
K17	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.21	-229.18	227.97	171.89	171.89	195.37	SÜNEK
K18	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.23	-191.13	234.36	100.93	100.93	195.37	SÜNEK
K19	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.57	-161.42	197.99	84.65	84.65	195.37	SÜNEK
K20	B.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-62.82	-136.25	199.07	117.78	117.78	195.37	SÜNEK
K31	B.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-45.48	-111.91	157.39	85.18	85.18	195.37	SÜNEK
K32	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-11.57	-399.88	411.45	119.76	119.76	195.37	SÜNEK
K33	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-28.40	-196.18	224.58	85.34	85.34	195.37	SÜNEK
K34	B.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.50	-250.64	283.14	96.42	96.42	195.37	SÜNEK
K35	B.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-26.46	-311.76	338.22	112.65	112.65	195.37	SÜNEK
K36	B.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-32.44	-234.94	267.38	109.43	109.43	195.37	SÜNEK
K37	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.12	-233.43	232.31	171.98	171.98	195.37	SÜNEK
K38	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.20	-197.76	240.96	100.90	100.90	195.37	SÜNEK
K39	B.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-38.09	-165.91	204.00	86.17	86.17	195.37	SÜNEK
K41	B.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.27	-89.98	105.25	125.32	105.25	145.93	SÜNEK
K42	B.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.82	-158.34	168.16	105.36	105.36	145.93	SÜNEK
K43	B.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.79	-158.69	168.48	105.33	105.33	145.93	SÜNEK
K44	B.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.29	-91.82	107.11	125.34	107.11	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>fi</sub> (kNm)	M <sub>fj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	B.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	45.48	104.38	149.86	90.84	90.84	195.37	SÜNEK
K12	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	11.48	371.14	382.62	119.67	119.67	195.37	SÜNEK
K13	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	28.41	182.84	211.25	85.35	85.35	195.37	SÜNEK
K14	B.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.32	1.62	65.22	1.62	195.37	SÜNEK
K15	B.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	29.81	-331.43	301.62	56.38	56.38	195.37	SÜNEK
K16	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	20.73	-185.50	164.77	56.26	56.26	195.37	SÜNEK
K17	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	24.65	-342.03	317.38	148.45	148.45	195.37	SÜNEK
K18	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.92	-164.38	127.46	20.78	20.78	195.37	SÜNEK
K19	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	38.63	-136.83	98.20	9.45	9.45	195.37	SÜNEK
K20	B.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	58.49	-124.23	65.74	3.53	3.53	195.37	SÜNEK
K31	B.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.94	-117.26	72.32	5.24	5.24	195.37	SÜNEK
K32	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	9.54	-388.59	379.05	98.65	98.65	195.37	SÜNEK
K33	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.16	-181.51	153.35	28.78	28.78	195.37	SÜNEK
K34	B.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.33	1.63	65.22	1.63	195.37	SÜNEK
K35	B.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	29.73	-345.93	316.20	56.46	56.46	195.37	SÜNEK
K36	B.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	20.73	-193.38	172.65	56.26	56.26	195.37	SÜNEK
K37	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	24.52	-346.90	322.38	148.58	148.58	195.37	SÜNEK
K38	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.99	-170.51	133.52	20.71	20.71	195.37	SÜNEK
K39	B.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.53	-132.39	90.86	6.55	6.55	195.37	SÜNEK
K41	B.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.02	-89.98	94.00	114.07	94.00	145.93	SÜNEK
K42	B.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.43	-158.34	156.91	94.11	94.11	145.93	SÜNEK
K43	B.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.46	-158.69	157.23	94.08	94.08	145.93	SÜNEK
K44	B.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.04	-91.82	95.86	114.09	95.86	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.90	120.60	75.70	0.46	0.46	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-12.21	361.03	348.82	95.98	95.98	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.58	180.60	152.02	28.36	28.36	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.85	-244.18	277.03	96.77	96.77	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-25.36	-292.25	317.61	111.55	111.55	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.80	-250.70	281.50	107.79	107.79	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.63	-258.09	257.46	172.47	172.47	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.39	-198.14	241.53	101.09	101.09	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.10	-159.07	195.17	84.18	84.18	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-63.66	-137.91	201.57	118.62	118.62	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-45.86	-115.70	161.56	85.56	85.56	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-9.00	-376.86	385.86	117.19	117.19	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.96	-198.13	226.09	84.90	84.90	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.27	-243.38	275.65	96.19	96.19	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-25.48	-293.51	318.99	111.67	111.67	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.80	-253.53	284.33	107.79	107.79	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.46	-257.75	257.29	172.64	172.64	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.39	-199.87	243.26	101.09	101.09	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.13	-159.43	195.56	84.21	84.21	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.62	-89.33	104.95	125.67	104.95	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.79	-153.48	163.27	105.33	105.33	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.77	-153.48	163.25	105.31	105.31	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.62	-89.51	105.13	125.67	105.13	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dji</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dji</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	45.82	114.77	160.59	91.18	91.18	195.37	SÜNEK
K12	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	8.74	372.41	381.15	116.93	116.93	195.37	SÜNEK
K13	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.93	196.19	224.12	84.87	84.87	195.37	SÜNEK
K14	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.33	1.63	65.22	1.63	195.37	SÜNEK
K15	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	30.70	-328.58	297.88	55.49	55.49	195.37	SÜNEK
K16	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.01	-208.53	186.52	54.98	54.98	195.37	SÜNEK
K17	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	23.69	-390.24	366.55	149.41	149.41	195.37	SÜNEK
K18	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.63	-168.20	131.57	21.07	21.07	195.37	SÜNEK
K19	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.17	-138.48	98.31	7.91	7.91	195.37	SÜNEK
K20	Z.K.	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	57.89	-127.39	69.50	2.93	2.93	195.37	SÜNEK
K31	Z.K.	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.84	-121.68	76.84	5.14	5.14	195.37	SÜNEK
K32	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	12.03	-365.29	353.26	96.16	96.16	195.37	SÜNEK
K33	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.60	-182.07	153.47	28.34	28.34	195.37	SÜNEK
K34	Z.K.	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.33	1.63	65.22	1.63	195.37	SÜNEK
K35	Z.K.	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	30.55	-330.05	299.50	55.64	55.64	195.37	SÜNEK
K36	Z.K.	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.98	-211.02	189.04	55.01	55.01	195.37	SÜNEK
K37	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	23.50	-389.29	365.79	149.60	149.60	195.37	SÜNEK
K38	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.71	-169.62	132.91	20.99	20.99	195.37	SÜNEK
K39	Z.K.	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.22	-138.01	97.79	7.86	7.86	195.37	SÜNEK
K41	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.37	-89.33	93.70	114.42	93.70	145.93	SÜNEK
K42	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.46	-153.48	152.02	94.08	94.08	145.93	SÜNEK
K43	Z.K.	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.48	-153.48	152.00	94.06	94.06	145.93	SÜNEK
K44	Z.K.	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.37	-89.51	93.88	114.42	93.88	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.56	109.26	64.70	0.80	0.80	195.37	SÜNEK
K12	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-12.93	277.63	264.70	95.26	95.26	195.37	SÜNEK
K13	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.72	157.21	128.49	28.22	28.22	195.37	SÜNEK
K14	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.96	-211.73	244.69	96.88	96.88	195.37	SÜNEK
K15	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-24.88	-253.41	278.29	111.07	111.07	195.37	SÜNEK
K16	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.25	-217.26	247.51	107.24	107.24	195.37	SÜNEK
K17	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.59	-235.48	234.89	172.51	172.51	195.37	SÜNEK
K18	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.68	-169.88	213.56	101.38	101.38	195.37	SÜNEK
K19	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.21	-138.73	174.94	84.29	84.29	195.37	SÜNEK
K20	1	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-64.30	-125.14	189.44	119.26	119.26	195.37	SÜNEK
K31	1	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-46.26	-103.74	150.00	85.96	85.96	195.37	SÜNEK
K32	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-8.29	-288.06	296.35	116.48	116.48	195.37	SÜNEK
K33	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.68	-171.41	199.09	84.62	84.62	195.37	SÜNEK
K34	1	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.23	-209.40	241.63	96.15	96.15	195.37	SÜNEK
K35	1	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-25.02	-253.60	278.62	111.21	111.21	195.37	SÜNEK
K36	1	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.26	-218.33	248.59	107.25	107.25	195.37	SÜNEK
K37	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.34	-234.83	234.49	172.76	172.76	195.37	SÜNEK
K38	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.69	-170.88	214.57	101.39	101.39	195.37	SÜNEK
K39	1	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.24	-138.72	174.96	84.32	84.32	195.37	SÜNEK
K41	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.88	-77.50	93.38	125.93	93.38	145.93	SÜNEK
K42	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.85	-125.22	135.07	105.39	105.39	145.93	SÜNEK
K43	1	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.85	-125.19	135.04	105.39	105.39	145.93	SÜNEK
K44	1	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.94	-77.51	93.45	125.99	93.45	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	46.21	103.64	149.85	91.57	91.57	195.37	SÜNEK
K12	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	7.95	287.85	295.80	116.14	116.14	195.37	SÜNEK
K13	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.64	171.14	198.78	84.58	84.58	195.37	SÜNEK
K14	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.29	1.59	65.22	1.59	195.37	SÜNEK
K15	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	31.22	-284.85	253.63	54.97	54.97	195.37	SÜNEK
K16	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.43	-179.89	157.46	54.56	54.56	195.37	SÜNEK
K17	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	23.07	-357.91	334.84	150.03	150.03	195.37	SÜNEK
K18	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.18	-143.61	107.43	21.52	21.52	195.37	SÜNEK
K19	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.81	-122.42	81.61	7.27	7.27	195.37	SÜNEK
K20	1	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	57.18	-113.54	56.36	2.22	2.22	195.37	SÜNEK
K31	1	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.47	-109.47	65.00	4.77	4.77	195.37	SÜNEK
K32	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	12.68	-277.72	265.04	95.51	95.51	195.37	SÜNEK
K33	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.73	-157.25	128.52	28.21	28.21	195.37	SÜNEK
K34	1	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.29	1.59	65.22	1.59	195.37	SÜNEK
K35	1	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	31.07	-285.04	253.97	55.12	55.12	195.37	SÜNEK
K36	1	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.39	-180.93	158.54	54.60	54.60	195.37	SÜNEK
K37	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	22.79	-356.58	333.79	150.31	150.31	195.37	SÜNEK
K38	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	36.29	-144.26	107.97	21.41	21.41	195.37	SÜNEK
K39	1	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	40.84	-122.29	81.45	7.24	7.24	195.37	SÜNEK
K41	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.63	-77.50	82.13	114.68	82.13	145.93	SÜNEK
K42	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.40	-125.22	123.82	94.14	94.14	145.93	SÜNEK
K43	1	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.40	-125.19	123.79	94.14	94.14	145.93	SÜNEK
K44	1	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.69	-77.51	82.20	114.74	82.20	145.93	SÜNEK



**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-44.20	88.16	43.96	1.16	1.16	195.37	SÜNEK
K12	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-12.65	177.34	164.69	95.54	95.54	195.37	SÜNEK
K13	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.67	121.81	93.14	28.27	28.27	195.37	SÜNEK
K14	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-33.07	-164.33	197.40	96.99	96.99	195.37	SÜNEK
K15	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-24.55	-187.90	212.45	110.74	110.74	195.37	SÜNEK
K16	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.46	-158.51	188.97	107.45	107.45	195.37	SÜNEK
K17	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.87	-187.62	186.75	172.23	172.23	195.37	SÜNEK
K18	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.88	-124.46	168.34	101.58	101.58	195.37	SÜNEK
K19	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.15	-105.63	141.78	84.23	84.23	195.37	SÜNEK
K20	2	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-64.60	-102.05	166.65	119.56	119.56	195.37	SÜNEK
K31	2	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-46.60	-83.61	130.21	86.30	86.30	195.37	SÜNEK
K32	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-8.56	-185.57	194.13	116.75	116.75	195.37	SÜNEK
K33	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.59	-133.22	160.81	84.53	84.53	195.37	SÜNEK
K34	2	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.24	-161.91	194.15	96.16	96.16	195.37	SÜNEK
K35	2	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-24.68	-188.04	212.72	110.87	110.87	195.37	SÜNEK
K36	2	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-30.46	-159.60	190.06	107.45	107.45	195.37	SÜNEK
K37	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	0.57	-187.50	186.93	172.53	172.53	195.37	SÜNEK
K38	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-43.89	-125.50	169.39	101.59	101.59	195.37	SÜNEK
K39	2	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-36.19	-105.59	141.78	84.27	84.27	195.37	SÜNEK
K41	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.82	-61.09	76.91	125.87	76.91	145.93	SÜNEK
K42	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.43	-90.79	100.22	104.97	100.22	145.93	SÜNEK
K43	2	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.43	-90.77	100.20	104.97	100.20	145.93	SÜNEK
K44	2	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.88	-61.11	76.99	125.93	76.99	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde giriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	46.55	83.59	130.14	91.91	91.91	195.37	SÜNEK
K12	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	8.17	185.43	193.60	116.36	116.36	195.37	SÜNEK
K13	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.56	133.12	160.68	84.50	84.50	195.37	SÜNEK
K14	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.23	1.53	65.22	1.53	195.37	SÜNEK
K15	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	31.66	-211.53	179.87	54.53	54.53	195.37	SÜNEK
K16	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.21	-129.29	107.08	54.78	54.78	195.37	SÜNEK
K17	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	22.79	-287.14	264.35	150.31	150.31	195.37	SÜNEK
K18	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	35.84	-105.09	69.25	21.86	21.86	195.37	SÜNEK
K19	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.31	-96.54	55.23	6.77	6.77	195.37	SÜNEK
K20	2	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	56.77	-90.46	33.69	1.81	1.81	195.37	SÜNEK
K31	2	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	44.10	-88.29	44.19	4.40	4.40	195.37	SÜNEK
K32	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	12.35	-177.37	165.02	95.84	95.84	195.37	SÜNEK
K33	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.68	-121.68	93.00	28.26	28.26	195.37	SÜNEK
K34	2	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.23	1.53	65.22	1.53	195.37	SÜNEK
K35	2	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	31.50	-211.68	180.18	54.69	54.69	195.37	SÜNEK
K36	2	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	22.18	-130.37	108.19	54.81	54.81	195.37	SÜNEK
K37	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	22.46	-286.61	264.15	150.64	150.64	195.37	SÜNEK
K38	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	35.97	-105.67	69.70	21.73	21.73	195.37	SÜNEK
K39	2	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.33	-96.51	55.18	6.75	6.75	195.37	SÜNEK
K41	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.57	-61.09	65.66	114.62	65.66	145.93	SÜNEK
K42	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.82	-90.79	88.97	93.72	88.97	145.93	SÜNEK
K43	2	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	1.82	-90.77	88.95	93.72	88.95	145.93	SÜNEK
K44	2	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.63	-61.11	65.74	114.68	65.74	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-43.84	60.98	17.14	1.52	1.52	195.37	SÜNEK
K12	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-12.18	76.01	63.83	96.01	63.83	195.37	SÜNEK
K13	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-28.78	80.71	51.93	28.16	28.16	195.37	SÜNEK
K14	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-33.03	-100.14	133.17	96.95	96.95	195.37	SÜNEK
K15	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-24.22	-104.17	128.39	110.41	110.41	195.37	SÜNEK
K16	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-31.14	-90.24	121.38	108.13	108.13	195.37	SÜNEK
K17	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.37	-128.07	126.70	171.73	126.70	195.37	SÜNEK
K18	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-44.06	-69.89	113.95	101.76	101.76	195.37	SÜNEK
K19	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-35.87	-64.30	100.17	83.95	83.95	195.37	SÜNEK
K20	3	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-65.15	-69.00	134.15	120.11	120.11	195.37	SÜNEK
K31	3	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-46.94	-57.21	104.15	86.64	86.64	195.37	SÜNEK
K32	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-9.06	-81.35	90.41	117.25	90.41	195.37	SÜNEK
K33	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-27.37	-88.56	115.93	84.31	84.31	195.37	SÜNEK
K34	3	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-32.12	-98.30	130.42	96.04	96.04	195.37	SÜNEK
K35	3	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-24.35	-104.28	128.63	110.54	110.54	195.37	SÜNEK
K36	3	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-31.15	-90.88	122.03	108.14	108.14	195.37	SÜNEK
K37	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	1.04	-127.84	126.80	172.06	126.80	195.37	SÜNEK
K38	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-44.08	-70.62	114.70	101.78	101.78	195.37	SÜNEK
K39	3	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-35.91	-64.26	100.17	83.99	83.99	195.37	SÜNEK
K41	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.80	-38.87	54.67	125.85	54.67	145.93	SÜNEK
K42	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.12	-46.47	55.59	104.66	55.59	145.93	SÜNEK
K43	3	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-9.12	-46.45	55.57	104.66	55.57	145.93	SÜNEK
K44	3	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-15.86	-38.86	54.72	125.91	54.72	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>dvi</sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dvi</sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	46.88	57.23	104.11	92.24	92.24	195.37	SÜNEK
K12	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	8.60	81.47	90.07	116.79	90.07	195.37	SÜNEK
K13	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	27.33	88.66	115.99	84.27	84.27	195.37	SÜNEK
K14	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.14	1.44	65.22	1.44	195.37	SÜNEK
K15	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	32.11	-117.91	85.80	54.08	54.08	195.37	SÜNEK
K16	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.57	-72.21	50.64	55.42	50.64	195.37	SÜNEK
K17	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	22.77	-198.78	176.01	150.33	150.33	195.37	SÜNEK
K18	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	35.52	-58.05	22.53	22.18	22.18	195.37	SÜNEK
K19	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.79	-62.66	20.87	6.29	6.29	195.37	SÜNEK
K20	3	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	56.12	-58.73	2.61	1.16	1.16	195.37	SÜNEK
K31	3	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	43.71	-61.05	17.34	4.01	4.01	195.37	SÜNEK
K32	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	11.84	-75.78	63.94	96.35	63.94	195.37	SÜNEK
K33	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	28.78	-80.45	51.67	28.16	28.16	195.37	SÜNEK
K34	3	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-1.30	-0.14	1.44	65.22	1.44	195.37	SÜNEK
K35	3	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	31.96	-118.02	86.06	54.23	54.23	195.37	SÜNEK
K36	3	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	21.55	-72.82	51.27	55.44	51.27	195.37	SÜNEK
K37	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	22.42	-198.09	175.67	150.68	150.68	195.37	SÜNEK
K38	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	35.67	-58.44	22.77	22.03	22.03	195.37	SÜNEK
K39	3	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	41.81	-62.67	20.86	6.27	6.27	195.37	SÜNEK
K41	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.55	-38.87	43.42	114.60	43.42	145.93	SÜNEK
K42	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	2.13	-46.47	44.34	93.41	44.34	145.93	SÜNEK
K43	3	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	2.13	-46.45	44.32	93.41	44.32	145.93	SÜNEK
K44	3	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.61	-38.86	43.47	114.66	43.47	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	-24.07	38.50	14.43	21.29	14.43	195.37	SÜNEK
K12	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	-4.88	-9.27	14.15	103.31	14.15	195.37	SÜNEK
K13	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	-15.41	43.34	27.93	41.53	27.93	195.37	SÜNEK
K14	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-20.68	-50.38	71.06	84.60	71.06	195.37	SÜNEK
K15	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-14.14	-33.21	47.35	100.33	47.35	195.37	SÜNEK
K16	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-20.47	-30.22	50.69	97.46	50.69	195.37	SÜNEK
K17	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	3.50	-64.02	60.52	169.60	60.52	195.37	SÜNEK
K18	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-28.61	-17.57	46.18	86.31	46.18	195.37	SÜNEK
K19	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-19.11	-28.47	47.58	67.19	47.58	195.37	SÜNEK
K20	4	i	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	-43.85	-39.23	83.08	98.81	83.08	195.37	SÜNEK
K31	4	i	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	-28.05	-35.78	63.83	67.75	63.83	195.37	SÜNEK
K32	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	-4.44	6.63	2.19	112.63	2.19	195.37	SÜNEK
K33	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	-14.85	-48.98	63.83	71.79	63.83	195.37	SÜNEK
K34	4	i	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-19.86	-48.02	67.88	83.78	67.88	195.37	SÜNEK
K35	4	i	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	-14.21	-33.19	47.40	100.40	47.40	195.37	SÜNEK
K36	4	i	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	-20.40	-30.45	50.85	97.39	50.85	195.37	SÜNEK
K37	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	3.22	-63.59	60.37	169.88	60.37	195.37	SÜNEK
K38	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	-28.61	-18.09	46.70	86.31	46.70	195.37	SÜNEK
K39	4	i	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	-19.13	-28.42	47.55	67.21	47.55	195.37	SÜNEK
K41	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-7.64	-17.34	24.98	117.69	24.98	145.93	SÜNEK
K42	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-3.77	-12.08	15.85	99.31	15.85	145.93	SÜNEK
K43	4	i	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-3.78	-12.06	15.84	99.32	15.84	145.93	SÜNEK
K44	4	i	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-7.68	-17.28	24.96	117.73	24.96	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.5 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş kesme kontrolü.

Kiriş	Kat	Uç	i ucu üst (cm <sup>2</sup> )	i ucu alt (cm <sup>2</sup> )	j ucu üst (cm <sup>2</sup> )	j ucu alt (cm <sup>2</sup> )	b (m)	h (m)	L (m)	M <sub>ri</sub> (kNm)	M <sub>rj</sub> (kNm)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> (kN)	V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>d<sub>yi</sub></sub> +V <sub>i</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ei</sub> (kN)	V <sub>ei,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
K11	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.25	96.96	-141.18	28.01	35.86	63.87	73.37	63.87	195.37	SÜNEK
K12	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	96.96	-119.42	4.15	-6.24	2.09	112.34	2.09	195.37	SÜNEK
K13	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	96.96	-119.42	14.80	49.11	63.91	71.74	63.91	195.37	SÜNEK
K14	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-0.45	-0.07	0.52	64.37	0.52	195.37	SÜNEK
K15	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	20.54	-38.20	17.66	65.65	17.66	195.37	SÜNEK
K16	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	11.22	-21.81	10.59	65.77	10.59	195.37	SÜNEK
K17	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	13.96	-106.48	92.52	159.14	92.52	195.37	SÜNEK
K18	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	21.26	-15.51	5.75	36.44	5.75	195.37	SÜNEK
K19	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	20.98	-24.50	3.52	27.10	3.52	195.37	SÜNEK
K20	4	j	15.71	9.42	15.71	9.42	0.25	0.60	5.30	-178.82	112.48	34.32	-27.47	6.85	20.64	6.85	195.37	SÜNEK
K31	4	j	10.05	8.04	12.06	8.04	0.25	0.60	5.45	-119.42	96.96	23.97	-38.50	14.53	15.73	14.53	195.37	SÜNEK
K32	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	2.00	-119.42	96.96	4.70	9.72	14.42	103.49	14.42	195.37	SÜNEK
K33	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.80	-119.42	96.96	15.42	-43.05	27.63	41.52	27.63	195.37	SÜNEK
K34	4	j	12.57	9.42	18.85	9.42	0.25	0.60	4.05	-146.51	112.48	-0.45	-0.07	0.52	64.37	0.52	195.37	SÜNEK
K35	4	j	9.11	10.05	9.11	10.05	0.25	0.60	2.65	-108.98	119.42	20.44	-38.15	17.71	65.75	17.71	195.37	SÜNEK
K36	4	j	9.11	8.04	9.11	8.04	0.25	0.60	2.68	-108.98	96.96	11.29	-22.01	10.72	65.70	10.72	195.37	SÜNEK
K37	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	1.25	-119.42	96.96	13.67	-105.58	91.91	159.43	91.91	195.37	SÜNEK
K38	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	3.75	-119.42	96.96	21.41	-15.64	5.77	36.29	5.77	195.37	SÜNEK
K39	4	j	10.05	8.04	10.05	8.04	0.25	0.60	4.50	-119.42	96.96	20.98	-24.50	3.52	27.10	3.52	195.37	SÜNEK
K41	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.52	-17.34	21.86	114.57	21.86	145.93	SÜNEK
K42	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.65	-12.08	12.73	96.19	12.73	145.93	SÜNEK
K43	4	j	6.03	6.03	6.03	6.03	0.20	0.50	1.25	-59.71	59.71	-0.65	-12.06	12.71	96.19	12.71	145.93	SÜNEK
K44	4	j	8.04	6.03	8.04	6.03	0.20	0.50	1.25	-77.85	59.71	-4.56	-17.28	21.84	114.61	21.84	145.93	SÜNEK

**Çizelge C.6 :** Deprem'in +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K.	i	73.78	-3.83	77.61	139.31	1.79	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	B.K.	i	73.78	-19.62	93.40	159.40	1.71	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	B.K.	i	73.78	-26.38	100.16	84.90	0.85	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	B.K.	i	73.78	-4.96	78.74	130.46	1.66	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	B.K.	i	73.78	-17.45	91.23	161.84	1.77	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	B.K.	i	96.96	-18.58	115.53	122.47	1.06	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K.	i	96.96	-17.16	114.12	247.29	2.17	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	B.K.	i	75.25	-28.14	103.38	125.03	1.21	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	B.K.	i	96.96	-24.07	121.03	127.20	1.05	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	B.K.	i	96.96	-37.63	134.58	121.77	0.90	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	B.K.	i	73.78	-18.49	92.27	138.99	1.51	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	B.K.	i	73.78	-19.38	93.16	125.64	1.35	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	B.K.	i	73.78	-31.82	105.60	93.44	0.88	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	B.K.	i	73.78	-20.81	94.58	120.11	1.27	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	B.K.	i	73.78	-9.68	83.46	106.89	1.28	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	B.K.	i	96.96	-32.45	129.40	141.34	1.09	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K.	i	96.96	-18.86	115.81	42.34	0.37	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	B.K.	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	B.K.	i	96.96	-42.38	139.34	118.49	0.85	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	B.K.	i	96.96	-25.98	122.94	112.03	0.91	0.02	0.02	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	B.K.	i	38.45	-12.48	50.93	134.76	2.65	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K.	j	-108.98	-18.57	-90.41	-139.25	1.54	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	B.K.	j	-108.98	-19.40	-89.58	-125.68	1.40	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	B.K.	j	-108.98	-31.82	-77.16	-93.36	1.21	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	B.K.	j	-108.98	-21.16	-87.82	-150.60	1.71	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	B.K.	j	-75.25	-9.42	-65.83	-113.96	1.73	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	B.K.	j	-141.18	-32.30	-108.88	-139.80	1.28	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	B.K.	j	-96.96	-18.89	-78.07	-37.78	0.48	0.00	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	B.K.	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	B.K.	j	-108.98	-42.42	-66.56	-118.71	1.78	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	B.K.	j	-108.98	-25.96	-83.02	-112.75	1.36	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	B.K.	j	-75.25	-3.88	-71.37	-139.54	1.96	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	B.K.	j	-108.98	-19.64	-89.34	-159.29	1.78	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	B.K.	j	-108.98	-26.37	-82.61	-85.00	1.03	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	B.K.	j	-75.25	-5.50	-69.75	-123.62	1.77	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	B.K.	j	-108.98	-18.02	-90.96	-127.73	1.40	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	B.K.	j	-96.96	-18.73	-78.23	-122.53	1.57	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K.	j	-141.18	-17.12	-124.07	-246.87	1.99	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K28	B.K.	j	-108.98	-28.30	-80.68	-128.17	1.59	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	B.K.	j	-108.98	-24.11	-84.87	-127.10	1.50	0.02	0.44	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	B.K.	j	-108.98	-37.67	-71.31	-122.14	1.71	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	B.K.	j	-108.98	-12.51	-96.47	-134.76	1.40	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar



**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	i	73.78	-4.45	78.22	156.42	2.00	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	Z.K.	i	73.78	-22.14	95.92	204.75	2.13	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	Z.K.	i	73.78	-27.12	100.90	109.38	1.08	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	Z.K.	i	73.78	-5.62	79.40	159.58	2.01	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	Z.K.	i	73.78	-19.49	93.27	197.66	2.12	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	Z.K.	i	96.96	-20.77	117.73	153.86	1.31	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	Z.K.	i	96.96	-15.48	112.44	334.03	2.97	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K08	Z.K.	i	75.25	-27.90	103.15	166.87	1.62	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	Z.K.	i	96.96	-27.23	124.18	155.08	1.25	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	Z.K.	i	96.96	-37.03	133.98	93.51	0.70	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	Z.K.	i	73.78	-18.77	92.55	156.21	1.69	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	Z.K.	i	73.78	-16.86	90.64	165.77	1.83	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	Z.K.	i	73.78	-30.47	104.24	120.42	1.16	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	Z.K.	i	73.78	-21.34	95.12	148.09	1.56	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	Z.K.	i	73.78	-8.36	82.13	132.14	1.61	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	Z.K.	i	96.96	-31.44	128.40	179.29	1.40	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	Z.K.	i	96.96	-18.29	115.25	27.88	0.24	0.00	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	Z.K.	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	Z.K.	i	96.96	-39.41	136.37	115.09	0.84	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	Z.K.	i	96.96	-25.19	122.15	98.80	0.81	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	Z.K.	i	38.45	-14.46	52.91	115.14	2.18	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	j	-108.98	-18.91	-90.07	-155.85	1.73	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	Z.K.	j	-108.98	-16.87	-92.11	-165.55	1.80	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	Z.K.	j	-108.98	-30.48	-78.50	-120.49	1.53	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	Z.K.	j	-108.98	-22.00	-86.98	-181.61	2.09	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	Z.K.	j	-75.25	-7.72	-67.53	-140.65	2.08	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	Z.K.	j	-141.18	-31.11	-110.07	-177.53	1.61	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	Z.K.	j	-96.96	-18.30	-78.66	-27.10	0.34	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	Z.K.	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	Z.K.	j	-108.98	-39.42	-69.56	-115.09	1.65	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	Z.K.	j	-108.98	-25.18	-83.80	-98.62	1.18	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	Z.K.	j	-75.25	-4.52	-70.73	-156.93	2.22	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	Z.K.	j	-108.98	-22.15	-86.83	-205.25	2.36	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	Z.K.	j	-108.98	-27.15	-81.83	-109.34	1.34	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	Z.K.	j	-75.25	-6.44	-68.81	-152.30	2.21	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	Z.K.	j	-108.98	-19.29	-89.69	-159.46	1.78	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	Z.K.	j	-96.96	-21.04	-75.91	-153.99	2.03	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	Z.K.	j	-141.18	-15.46	-125.73	-334.15	2.66	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K28	Z.K.	j	-108.98	-27.86	-81.12	-167.19	2.06	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	Z.K.	j	-108.98	-27.24	-81.74	-155.11	1.90	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	Z.K.	j	-108.98	-37.01	-71.97	-93.66	1.30	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	Z.K.	j	-108.98	-14.43	-94.55	-115.07	1.22	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	i	73.78	-3.81	77.59	140.86	1.82	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	1	i	73.78	-24.09	97.87	202.57	2.07	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	1	i	73.78	-27.12	100.90	110.44	1.09	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	1	i	73.78	-4.19	77.97	148.85	1.91	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	1	i	73.78	-21.53	95.31	192.02	2.01	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	1	i	96.96	-19.10	116.06	149.04	1.28	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	1	i	96.96	-15.19	112.14	351.21	3.13	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K08	1	i	75.25	-27.15	102.40	176.63	1.72	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	1	i	96.96	-26.68	123.64	162.33	1.31	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	1	i	96.96	-36.04	133.00	104.41	0.79	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	1	i	73.78	-19.31	93.09	133.99	1.44	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	1	i	73.78	-15.50	89.28	168.06	1.88	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	1	i	73.78	-29.66	103.44	124.22	1.20	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	1	i	73.78	-22.07	95.85	135.44	1.41	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	1	i	73.78	-7.43	81.21	125.42	1.54	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	1	i	96.96	-31.03	127.99	184.22	1.44	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	1	i	96.96	-18.34	115.29	18.03	0.16	0.00	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	1	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	1	i	96.96	-38.45	135.40	127.05	0.94	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	1	i	96.96	-25.90	122.85	107.61	0.88	0.02	0.02	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	1	i	38.45	-15.00	53.45	114.74	2.15	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	j	-108.98	-19.51	-89.48	-133.58	1.49	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	1	j	-108.98	-15.50	-93.48	-167.75	1.79	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	1	j	-108.98	-29.68	-79.30	-124.29	1.57	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	1	j	-108.98	-23.02	-85.96	-169.79	1.98	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	1	j	-75.25	-6.57	-68.68	-133.34	1.94	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	1	j	-141.18	-30.58	-110.60	-181.98	1.65	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	1	j	-96.96	-18.35	-78.61	-17.26	0.22	0.00	0.27	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	1	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	1	j	-108.98	-38.45	-70.54	-127.01	1.80	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	1	j	-108.98	-25.87	-83.11	-107.45	1.29	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	1	j	-75.25	-3.94	-71.31	-141.99	1.99	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	1	j	-108.98	-24.07	-84.91	-202.81	2.39	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	1	j	-108.98	-27.18	-81.81	-110.50	1.35	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	1	j	-75.25	-5.18	-70.07	-142.44	2.03	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	1	j	-108.98	-20.87	-88.11	-152.80	1.73	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	1	j	-96.96	-19.46	-77.50	-149.59	1.93	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	1	j	-141.18	-15.15	-126.04	-351.51	2.79	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K28	1	j	-108.98	-27.10	-81.89	-176.86	2.16	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	1	j	-108.98	-26.68	-82.30	-162.38	1.97	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	1	j	-108.98	-36.01	-72.97	-104.57	1.43	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	1	j	-108.98	-14.96	-94.02	-114.67	1.22	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	i	73.78	-3.58	77.36	114.06	1.47	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	2	i	73.78	-24.95	98.73	171.29	1.73	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	2	i	73.78	-26.54	100.32	87.94	0.88	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	2	i	73.78	-2.84	76.62	117.38	1.53	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	2	i	73.78	-22.81	96.59	157.59	1.63	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	2	i	96.96	-16.66	113.61	118.34	1.04	0.00	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	2	i	96.96	-15.47	112.43	310.69	2.76	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K08	2	i	75.25	-26.47	101.72	151.59	1.49	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	2	i	96.96	-25.39	122.34	142.57	1.17	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	2	i	96.96	-35.86	132.82	86.96	0.65	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	2	i	73.78	-19.90	93.68	95.08	1.01	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	2	i	73.78	-15.32	89.10	139.61	1.57	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	2	i	73.78	-29.33	103.11	105.92	1.03	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	2	i	73.78	-22.74	96.52	103.82	1.08	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	2	i	73.78	-7.04	80.82	91.69	1.13	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	2	i	96.96	-30.91	127.87	155.08	1.21	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	2	i	96.96	-18.96	115.91	8.63	0.07	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	2	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	2	i	96.96	-38.05	135.01	111.29	0.82	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	2	i	96.96	-25.40	122.36	91.21	0.75	0.02	0.02	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	2	i	38.45	-16.12	54.57	87.44	1.60	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	j	-108.98	-19.95	-89.03	-96.95	1.09	0.07	0.44	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	2	j	-108.98	-15.34	-93.64	-138.96	1.48	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	2	j	-108.98	-29.36	-79.62	-106.08	1.33	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	2	j	-108.98	-23.88	-85.10	-134.34	1.58	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	2	j	-75.25	-6.09	-69.16	-97.64	1.41	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	2	j	-141.18	-30.36	-110.82	-152.60	1.38	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	2	j	-96.96	-18.97	-77.99	-8.14	0.10	0.00	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	2	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	2	j	-108.98	-38.04	-70.94	-111.27	1.57	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	2	j	-108.98	-25.37	-83.61	-91.05	1.09	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	2	j	-75.25	-3.22	-72.03	-109.10	1.51	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	2	j	-108.98	-25.00	-83.98	-172.37	2.05	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	2	j	-108.98	-26.61	-82.37	-87.88	1.07	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	2	j	-75.25	-3.86	-71.39	-111.94	1.57	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	2	j	-108.98	-21.90	-87.08	-123.17	1.41	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	2	j	-96.96	-16.99	-79.96	-118.97	1.49	0.00	0.42	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	2	j	-141.18	-15.43	-125.76	-311.41	2.48	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K28	2	j	-108.98	-26.43	-82.56	-151.87	1.84	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	2	j	-108.98	-25.37	-83.61	-142.56	1.70	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	2	j	-108.98	-35.82	-73.16	-87.14	1.19	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	2	j	-108.98	-16.08	-92.90	-87.36	0.94	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	i	73.78	-2.93	76.71	84.41	1.10	0.00	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	3	i	73.78	-25.26	99.04	135.76	1.37	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	3	i	73.78	-25.27	99.05	53.05	0.54	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	3	i	73.78	-1.43	75.21	85.90	1.14	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	3	i	73.78	-23.68	97.46	119.97	1.23	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	3	i	96.96	-13.97	110.93	86.11	0.78	0.00	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	i	96.96	-16.13	113.09	253.61	2.24	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	3	i	75.25	-25.18	100.43	111.52	1.11	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	3	i	96.96	-24.12	121.08	119.30	0.99	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	3	i	96.96	-36.16	133.12	57.00	0.43	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	3	i	73.78	-20.17	93.95	60.72	0.65	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	3	i	73.78	-16.23	90.01	101.27	1.13	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	3	i	73.78	-29.49	103.27	71.11	0.69	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	3	i	73.78	-23.19	96.97	73.54	0.76	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	3	i	73.78	-6.99	80.77	52.83	0.65	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	3	i	96.96	-30.83	127.78	119.16	0.93	-0.09	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	3	i	96.96	-19.52	116.47	1.08	0.01	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	3	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	3	i	96.96	-37.92	134.88	85.21	0.63	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	3	i	96.96	-24.29	121.24	67.79	0.56	0.02	0.03	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	3	i	38.45	-17.44	55.89	59.48	1.06	-0.13	0.17	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	j	-108.98	-20.22	-88.76	-62.98	0.71	0.07	0.39	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	3	j	-108.98	-16.26	-92.73	-100.67	1.09	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	3	j	-108.98	-29.52	-79.46	-71.33	0.90	0.07	0.41	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	3	j	-108.98	-24.45	-84.53	-99.45	1.18	0.07	0.51	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	3	j	-75.25	-6.03	-69.22	-57.40	0.83	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	3	j	-141.18	-30.24	-110.95	-117.14	1.06	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	3	j	-96.96	-19.53	-77.42	-0.72	0.01	0.00	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	3	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	3	j	-108.98	-37.91	-71.07	-85.25	1.20	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	3	j	-108.98	-24.25	-84.73	-67.66	0.80	0.02	0.41	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	3	j	-75.25	-2.54	-72.71	-78.88	1.08	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	3	j	-108.98	-25.32	-83.67	-136.61	1.63	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	3	j	-108.98	-25.35	-83.64	-52.93	0.63	0.07	0.42	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	3	j	-75.25	-2.43	-72.82	-81.64	1.12	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	3	j	-108.98	-22.66	-86.32	-90.80	1.05	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	3	j	-96.96	-14.26	-82.70	-86.67	1.05	0.00	0.40	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	3	j	-141.18	-16.11	-125.08	-253.95	2.03	0.09	0.38	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K28	3	j	-108.98	-25.14	-83.84	-111.71	1.33	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	3	j	-108.98	-24.10	-84.88	-119.29	1.41	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	3	j	-108.98	-36.13	-72.85	-57.10	0.78	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	3	j	-108.98	-17.40	-91.58	-59.41	0.65	0.13	0.32	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar



**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	i	73.78	0.34	73.44	34.96	0.48	0.00	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	4	i	73.78	-16.58	90.36	81.58	0.90	-0.07	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	4	i	73.78	-13.06	86.84	11.12	0.13	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	4	i	73.78	2.29	71.49	39.25	0.55	0.00	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	4	i	73.78	-17.10	90.88	59.17	0.65	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	4	i	96.96	-3.99	100.95	38.00	0.38	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	i	96.96	-11.23	108.18	151.41	1.40	-0.09	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	4	i	75.25	-15.69	90.93	57.38	0.63	-0.07	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	4	i	96.96	-9.53	106.48	65.41	0.61	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	4	i	96.96	-21.64	118.59	17.24	0.15	-0.02	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	4	i	73.78	-12.85	86.63	10.15	0.12	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	4	i	73.78	-10.03	83.81	50.27	0.60	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	4	i	73.78	-16.95	90.73	28.05	0.31	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	4	i	73.78	-15.60	89.38	30.63	0.34	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	4	i	73.78	-4.94	78.72	2.17	0.03	0.00	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	4	i	96.96	-17.72	114.67	45.22	0.39	-0.09	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	i	96.96	-13.96	110.92	-0.82	0.01	0.00	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	4	i	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.18	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K29	4	i	96.96	-21.53	118.48	40.11	0.34	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	4	i	96.96	-13.34	110.30	34.62	0.31	0.02	0.07	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K40	4	i	38.45	-11.90	50.35	25.28	0.50	-0.13	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.6 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	j	-108.98	-13.00	-95.98	-10.35	0.11	0.07	0.16	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K02	4	j	-108.98	-10.04	-98.94	-50.03	0.51	0.07	0.33	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	4	j	-108.98	-16.97	-92.02	-28.28	0.31	0.07	0.19	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	4	j	-108.98	-16.99	-91.99	-45.30	0.49	0.07	0.30	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K05	4	j	-75.25	-4.17	-71.08	-4.05	0.06	0.00	0.16	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K06	4	j	-141.18	-17.21	-123.97	-44.14	0.36	0.09	0.33	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K07	4	j	-96.96	-13.97	-82.99	0.84	0.01	0.00	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	4	j	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K09	4	j	-108.98	-21.52	-87.46	-40.17	0.46	0.02	0.28	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	4	j	-108.98	-13.33	-95.65	-34.51	0.36	0.02	0.20	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	4	j	-75.25	0.34	-75.59	-35.74	0.47	0.00	0.12	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K22	4	j	-108.98	-16.53	-92.46	-81.01	0.88	0.07	0.32	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	4	j	-108.98	-13.16	-95.82	-11.08	0.12	0.07	0.19	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	4	j	-75.25	1.60	-76.85	-37.62	0.49	0.00	0.18	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K25	4	j	-108.98	-15.71	-93.27	-42.42	0.45	0.07	0.24	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K26	4	j	-96.96	-4.10	-92.85	-38.50	0.41	0.00	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	j	-141.18	-11.35	-129.83	-151.14	1.16	0.09	0.31	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K28	4	j	-108.98	-15.68	-93.30	-57.40	0.62	0.07	0.35	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K29	4	j	-108.98	-9.49	-99.49	-65.39	0.66	0.02	0.25	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	4	j	-108.98	-21.62	-87.36	-17.32	0.20	0.02	0.24	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K40	4	j	-108.98	-11.88	-97.10	-25.20	0.26	0.13	0.13	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 :** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K.	i	-75.25	-3.83	-71.42	-139.31	1.95	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	B.K.	i	-108.98	-19.62	-89.36	-159.40	1.78	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	B.K.	i	-108.98	-26.38	-82.60	-84.90	1.03	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	B.K.	i	-75.25	-4.96	-70.29	-130.46	1.86	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	B.K.	i	-108.98	-17.45	-91.53	-161.84	1.77	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	B.K.	i	-96.96	-18.58	-78.38	-122.47	1.56	0.00	0.44	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K.	i	-141.18	-17.16	-124.02	-247.29	1.99	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K08	B.K.	i	-108.98	-28.14	-80.84	-125.03	1.55	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	B.K.	i	-108.98	-24.07	-84.91	-127.20	1.50	0.02	0.44	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	B.K.	i	-108.98	-37.63	-71.36	-121.77	1.71	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	B.K.	i	-108.98	-18.49	-90.49	-138.99	1.54	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	B.K.	i	-108.98	-19.38	-89.60	-125.64	1.40	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	B.K.	i	-108.98	-31.82	-77.16	-93.44	1.21	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	B.K.	i	-108.98	-20.81	-88.18	-120.11	1.36	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	B.K.	i	-75.25	-9.68	-65.57	-106.89	1.63	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	B.K.	i	-141.18	-32.45	-108.74	-141.34	1.30	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	B.K.	i	-96.96	-18.86	-78.10	-42.34	0.54	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	B.K.	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	B.K.	i	-108.98	-42.38	-66.60	-118.49	1.78	0.02	0.50	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	B.K.	i	-86.18	-25.98	-60.20	-112.03	1.86	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	B.K.	i	-108.98	-12.48	-96.50	-134.76	1.40	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	B.K.	j	73.78	-18.57	92.35	139.25	1.51	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	B.K.	j	73.78	-19.40	93.18	125.68	1.35	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	B.K.	j	73.78	-31.82	105.60	93.36	0.88	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	B.K.	j	73.78	-21.16	94.94	150.60	1.59	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	B.K.	j	73.78	-9.42	83.20	113.96	1.37	0.00	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	B.K.	j	96.96	-32.30	129.26	139.80	1.08	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	B.K.	j	96.96	-18.89	115.85	37.78	0.33	0.00	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	B.K.	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.12	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	B.K.	j	96.96	-42.42	139.38	118.71	0.85	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	B.K.	j	96.96	-25.96	122.91	112.75	0.92	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	B.K.	j	73.78	-3.88	77.66	139.54	1.80	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	B.K.	j	73.78	-19.64	93.42	159.29	1.71	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	B.K.	j	73.78	-26.37	100.15	85.00	0.85	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	B.K.	j	73.78	-5.50	79.28	123.62	1.56	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	B.K.	j	73.78	-18.02	91.80	127.73	1.39	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	B.K.	j	96.96	-18.73	115.68	122.53	1.06	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	B.K.	j	96.96	-17.12	114.07	246.87	2.16	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	B.K.	j	75.25	-28.30	103.55	128.17	1.24	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	B.K.	j	96.96	-24.11	121.07	127.10	1.05	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	B.K.	j	96.96	-37.67	134.63	122.14	0.91	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	B.K.	j	38.45	-12.51	50.97	134.76	2.64	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	(ρ-ρ')/ρ <sub>b</sub>	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	i	-75.25	-4.45	-70.80	-156.42	2.21	0.00	0.35	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	Z.K.	i	-108.98	-22.14	-86.84	-204.75	2.36	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	Z.K.	i	-108.98	-27.12	-81.86	-109.38	1.34	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	Z.K.	i	-75.25	-5.62	-69.63	-159.58	2.29	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	Z.K.	i	-108.98	-19.49	-89.49	-197.66	2.21	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	Z.K.	i	-96.96	-20.77	-76.18	-153.86	2.02	0.00	0.44	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	Z.K.	i	-141.18	-15.48	-125.70	-334.03	2.66	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K08	Z.K.	i	-108.98	-27.90	-81.08	-166.87	2.06	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	Z.K.	i	-108.98	-27.23	-81.75	-155.08	1.90	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	Z.K.	i	-108.98	-37.03	-71.95	-93.51	1.30	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	Z.K.	i	-108.98	-18.77	-90.21	-156.21	1.73	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	Z.K.	i	-108.98	-16.86	-92.12	-165.77	1.80	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	Z.K.	i	-108.98	-30.47	-78.52	-120.42	1.53	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	Z.K.	i	-108.98	-21.34	-87.64	-148.09	1.69	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	Z.K.	i	-75.25	-8.36	-66.89	-132.14	1.98	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	Z.K.	i	-141.18	-31.44	-109.74	-179.29	1.63	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	Z.K.	i	-96.96	-18.29	-78.66	-27.88	0.35	0.00	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	Z.K.	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	Z.K.	i	-108.98	-39.41	-69.57	-115.09	1.65	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	Z.K.	i	-86.18	-25.19	-60.99	-98.80	1.62	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	Z.K.	i	-108.98	-14.46	-94.52	-115.14	1.22	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	Z.K.	j	73.78	-18.91	92.69	155.85	1.68	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	Z.K.	j	73.78	-16.87	90.65	165.55	1.83	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	Z.K.	j	73.78	-30.48	104.26	120.49	1.16	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	Z.K.	j	73.78	-22.00	95.78	181.61	1.90	-0.07	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	Z.K.	j	73.78	-7.72	81.50	140.65	1.73	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	Z.K.	j	96.96	-31.11	128.07	177.53	1.39	-0.09	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	Z.K.	j	96.96	-18.30	115.25	27.10	0.24	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	Z.K.	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	Z.K.	j	96.96	-39.42	136.37	115.09	0.84	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	Z.K.	j	96.96	-25.18	122.13	98.62	0.81	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	Z.K.	j	73.78	-4.52	78.30	156.93	2.00	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	Z.K.	j	73.78	-22.15	95.93	205.25	2.14	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	Z.K.	j	73.78	-27.15	100.93	109.34	1.08	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	Z.K.	j	73.78	-6.44	80.22	152.30	1.90	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	Z.K.	j	73.78	-19.29	93.07	159.46	1.71	-0.07	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	Z.K.	j	96.96	-21.04	118.00	153.99	1.30	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	Z.K.	j	96.96	-15.46	112.41	334.15	2.97	-0.09	0.05	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K28	Z.K.	j	75.25	-27.86	103.11	167.19	1.62	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	Z.K.	j	96.96	-27.24	124.19	155.11	1.25	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	Z.K.	j	96.96	-37.01	133.96	93.66	0.70	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	Z.K.	j	38.45	-14.43	52.88	115.07	2.18	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	i	-75.25	-3.81	-71.44	-140.86	1.97	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	1	i	-108.98	-24.09	-84.89	-202.57	2.39	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	1	i	-108.98	-27.12	-81.86	-110.44	1.35	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	1	i	-75.25	-4.19	-71.06	-148.85	2.09	0.00	0.38	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	1	i	-108.98	-21.53	-87.45	-192.02	2.20	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	1	i	-96.96	-19.10	-77.85	-149.04	1.91	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	1	i	-141.18	-15.19	-126.00	-351.21	2.79	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K08	1	i	-108.98	-27.15	-81.83	-176.63	2.16	0.07	0.44	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	1	i	-108.98	-26.68	-82.30	-162.33	1.97	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	1	i	-108.98	-36.04	-72.94	-104.41	1.43	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	1	i	-108.98	-19.31	-89.67	-133.99	1.49	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	1	i	-108.98	-15.50	-93.48	-168.06	1.80	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	1	i	-108.98	-29.66	-79.32	-124.22	1.57	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	1	i	-108.98	-22.07	-86.91	-135.44	1.56	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	1	i	-75.25	-7.43	-67.82	-125.42	1.85	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	1	i	-141.18	-31.03	-110.15	-184.22	1.67	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	1	i	-96.96	-18.34	-78.62	-18.03	0.23	0.00	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	1	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	1	i	-108.98	-38.45	-70.53	-127.05	1.80	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	1	i	-86.18	-25.90	-60.28	-107.61	1.79	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	1	i	-108.98	-15.00	-93.98	-114.74	1.22	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	1	j	73.78	-19.51	93.28	133.58	1.43	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	1	j	73.78	-15.50	89.28	167.75	1.88	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	1	j	73.78	-29.68	103.46	124.29	1.20	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	1	j	73.78	-23.02	96.80	169.79	1.75	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	1	j	73.78	-6.57	80.34	133.34	1.66	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	1	j	96.96	-30.58	127.54	181.98	1.43	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	1	j	96.96	-18.35	115.30	17.26	0.15	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	1	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	1	j	96.96	-38.45	135.40	127.01	0.94	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	1	j	96.96	-25.87	122.82	107.45	0.87	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	1	j	73.78	-3.94	77.72	141.99	1.83	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	1	j	73.78	-24.07	97.85	202.81	2.07	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	1	j	73.78	-27.18	100.95	110.50	1.09	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	1	j	73.78	-5.18	78.96	142.44	1.80	0.00	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	1	j	73.78	-20.87	94.65	152.80	1.61	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	1	j	96.96	-19.46	116.41	149.59	1.29	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	1	j	96.96	-15.15	112.10	351.51	3.14	-0.09	0.05	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K28	1	j	75.25	-27.10	102.34	176.86	1.73	-0.07	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	1	j	96.96	-26.68	123.64	162.38	1.31	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	1	j	96.96	-36.01	132.96	104.57	0.79	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	1	j	38.45	-14.96	53.42	114.67	2.15	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar



**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	i	-75.25	-3.58	-71.67	-114.06	1.59	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	2	i	-108.98	-24.95	-84.03	-171.29	2.04	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	2	i	-108.98	-26.54	-82.44	-87.94	1.07	0.07	0.48	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	2	i	-75.25	-2.84	-72.41	-117.38	1.62	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	2	i	-108.98	-22.81	-86.17	-157.59	1.83	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	2	i	-96.96	-16.66	-80.30	-118.34	1.47	0.00	0.43	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	2	i	-141.18	-15.47	-125.71	-310.69	2.47	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K08	2	i	-108.98	-26.47	-82.51	-151.59	1.84	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	2	i	-108.98	-25.39	-83.59	-142.57	1.71	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	2	i	-108.98	-35.86	-73.12	-86.96	1.19	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	2	i	-108.98	-19.90	-89.08	-95.08	1.07	0.07	0.45	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	2	i	-108.98	-15.32	-93.66	-139.61	1.49	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	2	i	-108.98	-29.33	-79.65	-105.92	1.33	0.07	0.47	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	2	i	-108.98	-22.74	-86.24	-103.82	1.20	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	2	i	-75.25	-7.04	-68.21	-91.69	1.34	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	2	i	-141.18	-30.91	-110.27	-155.08	1.41	0.09	0.49	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	2	i	-96.96	-18.96	-78.00	-8.63	0.11	0.00	0.29	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	2	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.24	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	2	i	-108.98	-38.05	-70.93	-111.29	1.57	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	2	i	-86.18	-25.40	-60.78	-91.21	1.50	-0.02	0.47	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	2	i	-108.98	-16.12	-92.86	-87.44	0.94	0.13	0.36	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	2	j	73.78	-19.95	93.73	96.95	1.03	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	2	j	73.78	-15.34	89.12	138.96	1.56	-0.07	0.17	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	2	j	73.78	-29.36	103.14	106.08	1.03	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	2	j	73.78	-23.88	97.66	134.34	1.38	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	2	j	73.78	-6.09	79.87	97.64	1.22	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	2	j	96.96	-30.36	127.32	152.60	1.20	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	2	j	96.96	-18.97	115.93	8.14	0.07	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	2	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	2	j	96.96	-38.04	134.99	111.27	0.82	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	2	j	96.96	-25.37	122.32	91.05	0.74	-0.02	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	2	j	73.78	-3.22	77.00	109.10	1.42	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	2	j	73.78	-25.00	98.78	172.37	1.74	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	2	j	73.78	-26.61	100.39	87.88	0.88	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	2	j	73.78	-3.86	77.63	111.94	1.44	0.00	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	2	j	73.78	-21.90	95.68	123.17	1.29	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	2	j	96.96	-16.99	113.95	118.97	1.04	0.00	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	2	j	96.96	-15.43	112.38	311.41	2.77	-0.09	0.05	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K28	2	j	75.25	-26.43	101.67	151.87	1.49	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	2	j	96.96	-25.37	122.32	142.56	1.17	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	2	j	96.96	-35.82	132.78	87.14	0.66	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	2	j	38.45	-16.08	54.53	87.36	1.60	-0.13	0.22	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	i	-75.25	-2.93	-72.32	-84.41	1.17	0.00	0.34	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	3	i	-108.98	-25.26	-83.72	-135.76	1.62	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	3	i	-108.98	-25.27	-83.71	-53.05	0.63	0.07	0.42	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	3	i	-75.25	-1.43	-73.82	-85.90	1.16	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	3	i	-108.98	-23.68	-85.30	-119.97	1.41	0.07	0.50	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	3	i	-96.96	-13.97	-82.98	-86.11	1.04	0.00	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	i	-141.18	-16.13	-125.05	-253.61	2.03	0.09	0.37	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K08	3	i	-108.98	-25.18	-83.80	-111.52	1.33	0.07	0.43	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	3	i	-108.98	-24.12	-84.86	-119.30	1.41	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	3	i	-108.98	-36.16	-72.82	-57.00	0.78	0.02	0.45	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	3	i	-108.98	-20.17	-88.81	-60.72	0.68	0.07	0.38	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	3	i	-108.98	-16.23	-92.75	-101.27	1.09	0.07	0.46	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	3	i	-108.98	-29.49	-79.49	-71.11	0.89	0.07	0.41	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	3	i	-108.98	-23.19	-85.79	-73.54	0.86	0.07	0.49	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	3	i	-75.25	-6.99	-68.26	-52.83	0.77	0.00	0.37	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	3	i	-141.18	-30.83	-110.36	-119.16	1.08	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	3	i	-96.96	-19.52	-77.44	-1.08	0.01	0.00	0.29	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	3	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	3	i	-108.98	-37.92	-71.06	-85.21	1.20	0.02	0.49	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	3	i	-86.18	-24.29	-61.89	-67.79	1.10	-0.02	0.41	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	3	i	-108.98	-17.44	-91.54	-59.48	0.65	0.13	0.32	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	3	j	73.78	-20.22	94.00	62.98	0.67	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	3	j	73.78	-16.26	90.03	100.67	1.12	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	3	j	73.78	-29.52	103.30	71.33	0.69	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	3	j	73.78	-24.45	98.23	99.45	1.01	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	3	j	73.78	-6.03	79.81	57.40	0.72	0.00	0.21	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	3	j	96.96	-30.24	127.19	117.14	0.92	-0.09	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	3	j	96.96	-19.53	116.49	0.72	0.01	0.00	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	3	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.13	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	3	j	96.96	-37.91	134.87	85.25	0.63	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	3	j	96.96	-24.25	121.21	67.66	0.56	-0.02	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	3	j	73.78	-2.54	76.31	78.88	1.03	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	3	j	73.78	-25.32	99.09	136.61	1.38	-0.07	0.14	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	3	j	73.78	-25.35	99.12	52.93	0.53	-0.07	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	3	j	73.78	-2.43	76.21	81.64	1.07	0.00	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	3	j	73.78	-22.66	96.44	90.80	0.94	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	3	j	96.96	-14.26	111.22	86.67	0.78	0.00	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	3	j	96.96	-16.11	113.06	253.95	2.25	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	3	j	75.25	-25.14	100.39	111.71	1.11	-0.07	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	3	j	96.96	-24.10	121.05	119.29	0.99	-0.02	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	3	j	96.96	-36.13	133.08	57.10	0.43	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	3	j	38.45	-17.40	55.86	59.41	1.06	-0.13	0.17	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	i	-75.25	0.34	-75.59	-34.96	0.46	0.00	0.12	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K02	4	i	-108.98	-16.58	-92.40	-81.58	0.88	0.07	0.32	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K03	4	i	-108.98	-13.06	-95.92	-11.12	0.12	0.07	0.19	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K04	4	i	-75.25	2.29	-77.54	-39.25	0.51	0.00	0.20	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K05	4	i	-108.98	-17.10	-91.88	-59.17	0.64	0.07	0.30	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K06	4	i	-96.96	-3.99	-92.96	-38.00	0.41	0.00	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	i	-141.18	-11.23	-129.96	-151.41	1.17	0.09	0.31	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K08	4	i	-108.98	-15.69	-93.29	-57.38	0.62	0.07	0.35	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K09	4	i	-108.98	-9.53	-99.45	-65.41	0.66	0.02	0.25	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K10	4	i	-108.98	-21.64	-87.34	-17.24	0.20	0.02	0.24	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K21	4	i	-108.98	-12.85	-96.13	-10.15	0.11	0.07	0.16	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K22	4	i	-108.98	-10.03	-98.95	-50.27	0.51	0.07	0.33	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K23	4	i	-108.98	-16.95	-92.03	-28.05	0.30	0.07	0.19	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K24	4	i	-108.98	-15.60	-93.38	-30.63	0.33	0.07	0.26	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K25	4	i	-75.25	-4.94	-70.31	-2.17	0.03	0.00	0.13	2.50	3.99	5.99	Minimum Hasar
K26	4	i	-141.18	-17.72	-123.47	-45.22	0.37	0.09	0.33	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K27	4	i	-96.96	-13.96	-82.99	0.82	0.01	0.00	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	4	i	-38.45	0.00	-38.45	0.00	0.00	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	4	i	-108.98	-21.53	-87.45	-40.11	0.46	0.02	0.28	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K30	4	i	-86.18	-13.34	-72.84	-34.62	0.48	-0.02	0.20	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	4	i	-108.98	-11.90	-97.08	-25.28	0.26	0.13	0.13	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar

**Çizelge C.7 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K01	4	j	73.78	-13.00	86.78	10.35	0.12	-0.07	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K02	4	j	73.78	-10.04	83.82	50.03	0.60	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K03	4	j	73.78	-16.97	90.74	28.28	0.31	-0.07	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K04	4	j	73.78	-16.99	90.77	45.30	0.50	-0.07	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K05	4	j	73.78	-4.17	77.95	4.05	0.05	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K06	4	j	96.96	-17.21	114.17	44.14	0.39	-0.09	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K07	4	j	96.96	-13.97	110.92	-0.84	0.01	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K08	4	j	75.25	0.00	75.25	0.00	0.00	0.07	0.18	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K09	4	j	96.96	-21.52	118.48	40.17	0.34	-0.02	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K10	4	j	96.96	-13.33	110.29	34.51	0.31	-0.02	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K21	4	j	73.78	0.34	73.44	35.74	0.49	0.00	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K22	4	j	73.78	-16.53	90.30	81.01	0.90	-0.07	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K23	4	j	73.78	-13.16	86.94	11.08	0.13	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K24	4	j	73.78	1.60	72.18	37.62	0.52	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K25	4	j	73.78	-15.71	89.49	42.42	0.47	-0.07	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K26	4	j	96.96	-4.10	101.06	38.50	0.38	0.00	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K27	4	j	96.96	-11.35	108.31	151.14	1.40	-0.09	0.11	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K28	4	j	75.25	-15.68	90.93	57.40	0.63	-0.07	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K29	4	j	96.96	-9.49	106.45	65.39	0.61	-0.02	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K30	4	j	96.96	-21.62	118.58	17.32	0.15	-0.02	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K40	4	j	38.45	-11.88	50.33	25.20	0.50	-0.13	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 :** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K.	i	-119.42	-33.40	-86.02	-243.35	2.83	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	B.K.	i	-119.42	-5.28	-114.15	-308.38	2.70	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	B.K.	i	-119.42	-13.24	-106.18	-313.75	2.95	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	B.K.	i	112.48	-10.79	123.26	352.23	2.86	-0.07	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	B.K.	i	119.42	-8.29	127.71	381.77	2.99	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	B.K.	i	96.96	-8.42	105.37	271.17	2.57	-0.02	0.24	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	B.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.53	5.53	Minimum Hasar
K18	B.K.	i	96.96	-21.24	118.20	280.05	2.37	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	B.K.	i	96.96	-22.06	119.01	317.65	2.67	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	B.K.	i	112.48	-37.87	150.35	283.03	1.88	-0.14	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	B.K.	i	96.96	-29.34	126.30	273.04	2.16	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	B.K.	i	96.96	-6.84	103.79	340.47	3.28	-0.04	0.53	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	B.K.	i	96.96	-12.12	109.07	308.83	2.83	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	B.K.	i	112.48	-10.16	122.64	367.60	3.00	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	B.K.	i	119.42	-8.40	127.83	399.74	3.13	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	B.K.	i	96.96	-8.42	105.37	282.57	2.68	-0.02	0.24	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	B.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K38	B.K.	i	96.96	-21.14	118.10	290.40	2.46	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	B.K.	i	96.96	-23.50	120.45	323.71	2.69	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	B.K.	i	59.71	-12.06	71.77	112.48	1.57	-0.07	0.62	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	B.K.	i	59.71	-5.24	64.95	197.92	3.05	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K43	B.K.	i	59.71	-5.20	64.92	198.37	3.06	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K44	B.K.	i	59.71	-12.09	71.80	114.78	1.60	-0.07	0.63	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K.	j	96.96	-29.32	126.28	254.36	2.01	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	B.K.	j	96.96	-6.79	103.74	315.94	3.05	-0.04	0.53	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	B.K.	j	96.96	-12.19	109.15	288.77	2.65	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	B.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.54	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	B.K.	j	-108.98	-8.92	-100.06	-340.54	3.40	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	B.K.	j	-108.98	-4.11	-104.87	-194.50	1.85	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	B.K.	j	-119.42	-15.43	-104.00	-352.61	3.39	0.04	1.08	2.12	3.28	5.25	İleri Hasar
K18	B.K.	j	-119.42	-17.19	-102.24	-302.67	2.96	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	B.K.	j	-119.42	-27.92	-91.51	-306.26	3.35	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	B.K.	j	-178.82	-41.11	-137.71	-286.69	2.08	0.14	0.62	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	B.K.	j	-141.18	-33.37	-107.81	-260.32	2.41	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K32	B.K.	j	-119.42	-5.20	-114.22	-332.22	2.91	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K33	B.K.	j	-119.42	-13.33	-106.10	-336.65	3.17	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	B.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.56	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	B.K.	j	-108.98	-8.80	-100.18	-354.56	3.54	-0.02	0.63	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	B.K.	j	-108.98	-4.15	-104.83	-203.02	1.94	0.02	0.53	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	B.K.	j	-119.42	-15.29	-104.14	-358.25	3.44	0.04	1.08	2.12	3.28	5.25	İleri Hasar
K38	B.K.	j	-119.42	-17.28	-102.14	-313.45	3.07	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	B.K.	j	-119.42	-30.14	-89.29	-304.70	3.41	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	B.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.71	2.39	3.78	5.77	Minimum Hasar
K42	B.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K43	B.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K44	B.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.72	2.38	3.76	5.75	Minimum Hasar



**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	i	-119.42	-33.28	-86.15	-270.81	3.14	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	Z.K.	i	-119.42	-6.72	-112.71	-307.41	2.73	0.04	0.66	2.45	3.90	5.90	Belirgin Hasar
K13	Z.K.	i	-119.42	-14.29	-105.14	-330.41	3.14	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	Z.K.	i	112.48	-10.77	123.25	358.88	2.91	-0.07	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	Z.K.	i	119.42	-6.92	126.35	365.10	2.89	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	Z.K.	i	96.96	-6.91	103.87	301.87	2.91	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	Z.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K18	Z.K.	i	96.96	-21.90	118.86	289.68	2.44	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	Z.K.	i	96.96	-20.54	117.49	308.36	2.62	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K20	Z.K.	i	112.48	-39.84	152.32	290.45	1.91	-0.14	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	Z.K.	i	96.96	-30.13	127.09	277.76	2.19	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	Z.K.	i	96.96	-3.82	100.78	321.95	3.19	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	Z.K.	i	96.96	-11.67	108.62	316.17	2.91	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	Z.K.	i	112.48	-9.92	122.39	357.41	2.92	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	Z.K.	i	119.42	-7.08	126.51	366.42	2.90	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	Z.K.	i	96.96	-6.99	103.95	305.10	2.94	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	Z.K.	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K38	Z.K.	i	96.96	-21.80	118.75	292.38	2.46	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	Z.K.	i	96.96	-20.58	117.54	308.72	2.63	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K41	Z.K.	i	59.71	-12.50	72.21	111.66	1.55	-0.07	0.61	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	Z.K.	i	59.71	-5.20	64.92	191.85	2.96	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K43	Z.K.	i	59.71	-5.18	64.90	191.85	2.96	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K44	Z.K.	i	59.71	-12.50	72.21	111.89	1.55	-0.07	0.61	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	j	96.96	-30.03	126.98	275.73	2.17	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	Z.K.	j	96.96	-3.66	100.61	318.31	3.16	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	Z.K.	j	96.96	-11.70	108.66	313.07	2.88	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	Z.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.55	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	Z.K.	j	-108.98	-9.71	-99.27	-346.38	3.49	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	Z.K.	j	-108.98	-5.91	-103.07	-219.54	2.13	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	Z.K.	j	-119.42	-14.49	-104.94	-400.25	3.81	0.04	1.08	2.13	3.29	5.26	İleri Hasar
K18	Z.K.	j	-119.42	-17.07	-102.35	-309.32	3.02	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	Z.K.	j	-119.42	-30.37	-89.05	-312.76	3.51	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	Z.K.	j	-178.82	-40.14	-138.68	-294.79	2.13	0.14	0.62	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	Z.K.	j	-141.18	-33.18	-108.01	-273.41	2.53	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K32	Z.K.	j	-119.42	-6.50	-112.92	-311.20	2.76	0.04	0.66	2.45	3.90	5.90	Belirgin Hasar
K33	Z.K.	j	-119.42	-14.33	-105.09	-332.82	3.17	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	Z.K.	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.55	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	Z.K.	j	-108.98	-9.55	-99.43	-348.17	3.50	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	Z.K.	j	-108.98	-5.97	-103.01	-222.43	2.16	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	Z.K.	j	-119.42	-14.26	-105.17	-399.44	3.80	0.04	1.07	2.13	3.29	5.26	İleri Hasar
K38	Z.K.	j	-119.42	-17.19	-102.23	-311.70	3.05	0.04	0.52	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	Z.K.	j	-119.42	-30.44	-88.98	-312.48	3.51	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	Z.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.70	2.39	3.79	5.79	Minimum Hasar
K42	Z.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K43	Z.K.	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K44	Z.K.	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.70	2.39	3.79	5.78	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	i	-119.42	-32.14	-87.28	-244.68	2.80	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K12	1	i	-119.42	-7.80	-111.63	-234.79	2.10	0.04	0.66	2.45	3.89	5.89	Minimum Hasar
K13	1	i	-119.42	-14.39	-105.04	-288.49	2.75	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	1	i	112.48	-10.76	123.24	310.95	2.52	-0.07	0.25	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K15	1	i	119.42	-6.35	125.77	318.87	2.54	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	1	i	96.96	-6.04	103.00	265.78	2.58	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K17	1	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K18	1	i	96.96	-22.38	119.33	245.45	2.06	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	1	i	96.96	-20.35	117.31	270.51	2.31	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	1	i	112.48	-41.18	153.66	260.57	1.70	-0.14	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	1	i	96.96	-30.75	127.70	249.71	1.96	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	1	i	96.96	-3.66	100.61	247.59	2.46	-0.04	0.55	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	1	i	96.96	-11.07	108.03	272.56	2.52	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	1	i	112.48	-9.67	122.14	307.20	2.52	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K35	1	i	119.42	-6.52	125.94	319.20	2.53	0.02	0.33	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	1	i	96.96	-6.19	103.14	266.92	2.59	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K37	1	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K38	1	i	96.96	-22.25	119.21	246.92	2.07	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	1	i	96.96	-20.38	117.33	270.47	2.31	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	1	i	59.71	-12.82	72.53	96.88	1.34	-0.07	0.51	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	1	i	59.71	-5.28	65.00	156.52	2.41	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K43	1	i	59.71	-5.29	65.00	156.49	2.41	0.00	0.71	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K44	1	i	59.71	-12.89	72.60	96.88	1.33	-0.07	0.51	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	j	96.96	-30.61	127.56	249.48	1.96	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	1	j	96.96	-3.45	100.41	247.58	2.47	-0.04	0.55	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	1	j	96.96	-11.10	108.06	272.25	2.52	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	1	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.47	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	1	j	-108.98	-10.27	-98.71	-297.89	3.02	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	1	j	-108.98	-6.15	-102.83	-184.82	1.80	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	1	j	-119.42	-14.10	-105.33	-366.44	3.48	0.04	1.07	2.13	3.29	5.26	İleri Hasar
K18	1	j	-119.42	-16.28	-103.14	-266.66	2.59	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	1	j	-119.42	-31.18	-88.24	-275.00	3.12	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	1	j	-178.82	-38.45	-140.37	-263.58	1.88	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	1	j	-141.18	-32.01	-109.18	-245.17	2.25	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	1	j	-119.42	-7.50	-111.93	-235.03	2.10	0.04	0.66	2.45	3.90	5.89	Minimum Hasar
K33	1	j	-119.42	-14.43	-105.00	-288.42	2.75	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	1	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.47	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	1	j	-108.98	-10.11	-98.87	-298.00	3.01	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	1	j	-108.98	-6.24	-102.74	-186.13	1.81	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	1	j	-119.42	-13.77	-105.65	-365.21	3.46	0.04	1.07	2.13	3.29	5.26	İleri Hasar
K38	1	j	-119.42	-16.43	-102.99	-267.72	2.60	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	1	j	-119.42	-31.19	-88.23	-274.84	3.11	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	1	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.60	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	1	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K43	1	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.80	2.38	3.77	5.77	Minimum Hasar
K44	1	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.60	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	i	-119.42	-30.92	-88.51	-195.59	2.21	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K12	2	i	-119.42	-8.23	-111.19	-151.46	1.36	0.04	0.66	2.45	3.90	5.90	Minimum Hasar
K13	2	i	-119.42	-14.14	-105.28	-223.72	2.12	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	2	i	112.48	-10.76	123.23	240.70	1.95	-0.07	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	2	i	119.42	-5.79	125.21	238.27	1.90	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	2	i	96.96	-5.85	102.80	201.25	1.96	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	2	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K18	2	i	96.96	-22.60	119.56	175.36	1.47	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	2	i	96.96	-19.86	116.82	205.81	1.76	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	2	i	112.48	-41.84	154.32	209.58	1.36	-0.14	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	2	i	96.96	-31.19	128.15	202.64	1.58	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	2	i	96.96	-4.54	101.50	157.92	1.56	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	2	i	96.96	-10.76	107.71	211.63	1.96	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	2	i	112.48	-9.51	121.98	236.76	1.94	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	2	i	119.42	-5.96	125.38	238.47	1.90	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	2	i	96.96	-6.03	102.98	202.37	1.97	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	2	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.95	2.27	3.54	5.54	Minimum Hasar
K38	2	i	96.96	-22.46	119.42	176.89	1.48	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	2	i	96.96	-19.90	116.85	205.74	1.76	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	2	i	59.71	-12.75	72.46	76.36	1.05	-0.07	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	2	i	59.71	-4.76	64.47	113.49	1.76	0.00	0.67	2.48	3.97	5.97	Minimum Hasar
K43	2	i	59.71	-4.76	64.47	113.46	1.76	0.00	0.67	2.48	3.97	5.97	Minimum Hasar
K44	2	i	59.71	-12.82	72.53	76.39	1.05	-0.07	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	j	96.96	-31.02	127.98	202.58	1.58	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	2	j	96.96	-4.31	101.27	157.94	1.56	-0.04	0.55	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	2	j	96.96	-10.79	107.75	211.64	1.96	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	2	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.37	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	2	j	-108.98	-10.58	-98.40	-219.35	2.23	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	2	j	-108.98	-5.46	-103.52	-124.47	1.20	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	2	j	-119.42	-14.12	-105.30	-293.31	2.79	0.04	1.07	2.13	3.29	5.26	Belirgin Hasar
K18	2	j	-119.42	-15.57	-103.85	-199.74	1.92	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	2	j	-119.42	-31.74	-87.69	-216.24	2.47	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	2	j	-178.82	-37.33	-141.49	-210.75	1.49	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	2	j	-141.18	-30.76	-110.43	-195.88	1.77	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	2	j	-119.42	-7.88	-111.54	-151.63	1.36	0.04	0.66	2.45	3.90	5.90	Minimum Hasar
K33	2	j	-119.42	-14.17	-105.25	-223.40	2.12	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	2	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.37	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	2	j	-108.98	-10.42	-98.56	-219.48	2.23	-0.02	0.64	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	2	j	-108.98	-5.61	-103.37	-125.88	1.22	0.02	0.54	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	2	j	-119.42	-13.73	-105.70	-292.90	2.77	0.04	1.07	2.13	3.30	5.27	Belirgin Hasar
K38	2	j	-119.42	-15.73	-103.69	-200.65	1.94	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	2	j	-119.42	-31.75	-87.68	-216.18	2.47	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	2	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.47	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	2	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.76	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K43	2	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.76	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K44	2	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.47	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	i	-119.42	-29.73	-89.69	-135.37	1.51	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K12	3	i	-119.42	-8.63	-110.80	-66.18	0.60	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	3	i	-119.42	-14.20	-105.22	-147.18	1.40	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	3	i	112.48	-10.58	123.06	146.27	1.19	-0.07	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	3	i	119.42	-5.12	124.54	134.80	1.08	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	3	i	96.96	-6.08	103.03	121.24	1.18	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	3	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.71	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K18	3	i	96.96	-22.61	119.57	93.62	0.78	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	3	i	96.96	-18.87	115.82	125.98	1.09	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	3	i	112.48	-42.73	155.21	138.78	0.89	-0.14	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	3	i	96.96	-31.72	128.68	138.04	1.07	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	3	i	96.96	-5.76	102.71	67.79	0.66	-0.04	0.40	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	3	i	96.96	-10.27	107.22	141.11	1.32	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	3	i	112.48	-9.20	121.68	143.39	1.18	-0.07	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	3	i	119.42	-5.29	124.72	134.96	1.08	0.02	0.34	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	3	i	96.96	-6.28	103.23	122.03	1.18	-0.02	0.25	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	3	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.70	2.46	3.92	5.92	Minimum Hasar
K38	3	i	96.96	-22.45	119.40	94.62	0.79	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	3	i	96.96	-18.90	115.86	125.92	1.09	-0.04	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	3	i	59.71	-12.72	72.43	48.59	0.67	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	3	i	59.71	-4.37	64.08	58.09	0.91	0.00	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	3	i	59.71	-4.37	64.08	58.07	0.91	0.00	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	3	i	59.71	-12.79	72.51	48.57	0.67	-0.07	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	j	96.96	-31.52	128.47	138.05	1.07	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	3	j	96.96	-5.48	102.43	68.06	0.66	-0.04	0.40	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	3	j	96.96	-10.30	107.26	141.40	1.32	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	3	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.22	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	3	j	-108.98	-10.80	-98.18	-119.53	1.22	-0.02	0.65	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	3	j	-108.98	-4.18	-104.80	-62.02	0.59	0.02	0.51	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	3	j	-119.42	-14.44	-104.98	-202.07	1.92	0.04	1.07	2.13	3.29	5.26	Minimum Hasar
K18	3	j	-119.42	-14.71	-104.72	-115.06	1.10	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	3	j	-119.42	-32.35	-87.08	-138.69	1.59	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	3	j	-178.82	-35.48	-143.34	-137.54	0.96	0.14	0.61	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	3	j	-141.18	-29.54	-111.64	-135.48	1.21	0.09	0.48	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	3	j	-119.42	-8.23	-111.19	-66.16	0.59	0.04	0.48	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	3	j	-119.42	-14.22	-105.20	-146.66	1.39	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	3	j	-209.39	-0.10	-209.30	-0.22	0.00	0.21	0.01	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	3	j	-108.98	-10.65	-98.33	-119.62	1.22	-0.02	0.65	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	3	j	-108.98	-4.36	-104.62	-62.68	0.60	0.02	0.52	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	3	j	-119.42	-14.01	-105.41	-201.51	1.91	0.04	1.07	2.13	3.30	5.27	Minimum Hasar
K38	3	j	-119.42	-14.89	-104.54	-115.70	1.11	0.04	0.51	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	3	j	-119.42	-32.35	-87.07	-138.67	1.59	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	3	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.28	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	3	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.40	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	3	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.40	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	3	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.28	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar



**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	i	-119.42	-14.30	-105.13	-84.39	0.80	0.04	0.34	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K12	4	i	-119.42	-6.32	-113.11	3.25	0.03	0.04	0.02	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	4	i	-119.42	-7.11	-112.32	-75.49	0.67	0.04	0.32	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	4	i	112.48	-6.48	118.96	71.75	0.60	-0.07	0.16	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	4	i	119.42	-1.73	121.15	47.69	0.39	0.02	0.10	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	4	i	96.96	-3.87	100.83	50.84	0.50	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	4	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K18	4	i	96.96	-14.47	111.43	12.84	0.12	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	4	i	96.96	-8.76	105.72	54.95	0.52	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	4	i	112.48	-29.19	141.67	76.66	0.54	-0.14	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	4	i	96.96	-19.28	116.23	86.73	0.75	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	4	i	96.96	-5.72	102.68	-10.53	0.10	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	4	i	96.96	-4.91	101.86	81.07	0.80	-0.04	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	4	i	112.48	-5.17	117.65	67.74	0.58	-0.07	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	4	i	119.42	-1.84	121.26	47.72	0.39	0.02	0.10	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	4	i	96.96	-4.01	100.97	51.26	0.51	-0.02	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	4	i	96.96	0.00	96.96	0.00	0.00	-0.04	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K38	4	i	96.96	-14.23	111.18	13.37	0.12	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	4	i	96.96	-8.78	105.74	54.89	0.52	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	4	i	59.71	-7.60	67.31	21.68	0.32	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	4	i	59.71	-2.77	62.48	15.10	0.24	0.00	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	4	i	59.71	-2.77	62.48	15.07	0.24	0.00	0.07	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	4	i	59.71	-7.65	67.36	21.60	0.32	-0.07	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.8 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde giriş eğilme hasar durumu.

Giriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	j	96.96	-19.11	116.06	86.88	0.75	-0.09	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	4	j	96.96	-5.62	102.57	-10.08	0.10	-0.04	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	4	j	96.96	-4.96	101.91	81.51	0.80	-0.04	0.19	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	4	j	-209.39	-0.04	-209.35	-0.11	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K15	4	j	-108.98	-6.46	-102.52	-33.99	0.33	-0.02	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	4	j	-108.98	-0.53	-108.45	-6.77	0.06	0.02	0.18	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	4	j	-119.42	-10.35	-109.07	-105.59	0.97	0.04	0.66	2.45	3.90	5.90	Minimum Hasar
K18	4	j	-119.42	-7.08	-112.34	-41.47	0.37	0.04	0.20	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	4	j	-119.42	-15.58	-103.84	-60.94	0.59	0.04	0.25	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	4	j	-178.82	-17.90	-160.92	-64.42	0.40	0.14	0.34	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	4	j	-141.18	-14.19	-127.00	-84.34	0.66	0.09	0.34	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K32	4	j	-119.42	-6.02	-113.41	3.52	0.03	0.04	0.03	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	4	j	-119.42	-7.11	-112.32	-75.00	0.67	0.04	0.32	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	4	j	-209.39	-0.05	-209.35	-0.11	0.00	0.21	0.00	2.29	3.58	5.58	Minimum Hasar
K35	4	j	-108.98	-6.37	-102.61	-33.88	0.33	-0.02	0.32	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	4	j	-108.98	-0.86	-108.13	-6.84	0.06	0.02	0.18	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	4	j	-119.42	-9.99	-109.43	-104.76	0.96	0.04	0.65	2.45	3.91	5.91	Minimum Hasar
K38	4	j	-119.42	-7.22	-112.21	-41.79	0.37	0.04	0.20	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	4	j	-119.42	-15.57	-103.85	-60.93	0.59	0.04	0.25	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	4	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.11	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	4	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	4	j	-59.71	0.00	-59.71	0.00	0.00	0.00	0.09	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	4	j	-77.85	0.00	-77.85	0.00	0.00	0.07	0.10	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 :** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>K</sub> (kNm)	M <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>A</sub> (kNm)	M <sub>E</sub> (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K.	i	96.96	-33.40	130.36	243.35	1.87	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	B.K.	i	96.96	-5.28	102.23	308.38	3.02	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	B.K.	i	96.96	-13.24	110.20	313.75	2.85	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	B.K.	i	-146.51	-10.79	-135.73	-352.23	2.60	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K15	B.K.	i	-108.98	-8.29	-100.69	-381.77	3.79	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	B.K.	i	-108.98	-8.42	-100.56	-271.17	2.70	0.02	0.60	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	B.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K18	B.K.	i	-119.42	-21.24	-98.18	-280.05	2.85	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	B.K.	i	-119.42	-22.06	-97.37	-317.65	3.26	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	B.K.	i	-178.82	-37.87	-140.95	-283.03	2.01	0.14	0.64	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	B.K.	i	-119.42	-29.34	-90.08	-273.04	3.03	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K32	B.K.	i	-119.42	-6.84	-112.59	-340.47	3.02	0.04	0.65	2.45	3.90	5.90	Belirgin Hasar
K33	B.K.	i	-119.42	-12.12	-107.31	-308.83	2.88	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	B.K.	i	-146.51	-10.16	-136.36	-367.60	2.70	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K35	B.K.	i	-108.98	-8.40	-100.58	-399.74	3.97	-0.02	0.62	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	B.K.	i	-108.98	-8.42	-100.56	-282.57	2.81	0.02	0.60	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	B.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.49	5.47	Minimum Hasar
K38	B.K.	i	-119.42	-21.14	-98.28	-290.40	2.95	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	B.K.	i	-119.42	-23.50	-95.93	-323.71	3.37	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	B.K.	i	-77.85	-12.06	-65.79	-112.48	1.71	0.07	0.87	2.26	3.55	5.53	Minimum Hasar
K42	B.K.	i	-59.71	-5.24	-54.47	-197.92	3.63	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K43	B.K.	i	-59.71	-5.20	-54.51	-198.37	3.64	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K44	B.K.	i	-77.85	-12.09	-65.76	-114.78	1.75	0.07	0.88	2.25	3.53	5.51	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	B.K.	j	-141.18	-29.32	-111.86	-254.36	2.27	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	B.K.	j	-119.42	-6.79	-112.64	-315.94	2.80	0.04	0.65	2.45	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	B.K.	j	-119.42	-12.19	-107.23	-288.77	2.69	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	B.K.	j	112.48	-0.10	112.57	0.54	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	B.K.	j	119.42	-8.92	128.34	340.54	2.65	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	B.K.	j	96.96	-4.11	101.07	194.50	1.92	-0.02	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	B.K.	j	96.96	-15.43	112.38	352.61	3.14	-0.04	0.81	2.38	3.75	5.75	Belirgin Hasar
K18	B.K.	j	96.96	-17.19	114.14	302.67	2.65	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	B.K.	j	96.96	-27.92	124.87	306.26	2.45	-0.04	0.05	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	B.K.	j	112.48	-41.11	153.59	286.69	1.87	-0.14	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	B.K.	j	96.96	-33.37	130.33	260.32	2.00	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	B.K.	j	96.96	-5.20	102.16	332.22	3.25	-0.04	0.54	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	B.K.	j	96.96	-13.33	110.28	336.65	3.05	-0.04	0.16	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	B.K.	j	112.48	-0.10	112.57	0.56	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	B.K.	j	119.42	-8.80	128.22	354.56	2.77	0.02	0.31	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	B.K.	j	96.96	-4.15	101.11	203.02	2.01	-0.02	0.31	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	B.K.	j	96.96	-15.29	112.24	358.25	3.19	-0.04	0.81	2.38	3.75	5.75	Belirgin Hasar
K38	B.K.	j	96.96	-17.28	114.24	313.45	2.74	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	B.K.	j	96.96	-30.14	127.09	304.70	2.40	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	B.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.78	2.40	3.81	5.81	Minimum Hasar
K42	B.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K43	B.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.81	5.81	Minimum Hasar
K44	B.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.79	2.39	3.78	5.78	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	i	96.96	-33.28	130.23	270.81	2.08	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	Z.K.	i	96.96	-6.72	103.67	307.41	2.97	-0.04	0.52	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K13	Z.K.	i	96.96	-14.29	111.24	330.41	2.97	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	Z.K.	i	-146.51	-10.77	-135.74	-358.88	2.64	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K15	Z.K.	i	-108.98	-6.92	-102.06	-365.10	3.58	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	Z.K.	i	-108.98	-6.91	-102.07	-301.87	2.96	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	Z.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K18	Z.K.	i	-119.42	-21.90	-97.52	-289.68	2.97	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	Z.K.	i	-119.42	-20.54	-98.89	-308.36	3.12	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	Z.K.	i	-178.82	-39.84	-138.98	-290.45	2.09	0.14	0.65	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	Z.K.	i	-119.42	-30.13	-89.29	-277.76	3.11	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K32	Z.K.	i	-119.42	-3.82	-115.60	-321.95	2.79	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K33	Z.K.	i	-119.42	-11.67	-107.76	-316.17	2.93	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	Z.K.	i	-146.51	-9.92	-136.60	-357.41	2.62	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Belirgin Hasar
K35	Z.K.	i	-108.98	-7.08	-101.90	-366.42	3.60	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	Z.K.	i	-108.98	-6.99	-101.99	-305.10	2.99	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	Z.K.	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K38	Z.K.	i	-119.42	-21.80	-97.63	-292.38	2.99	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	Z.K.	i	-119.42	-20.58	-98.84	-308.72	3.12	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	Z.K.	i	-77.85	-12.50	-65.35	-111.66	1.71	0.07	0.87	2.27	3.56	5.53	Minimum Hasar
K42	Z.K.	i	-59.71	-5.20	-54.51	-191.85	3.52	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K43	Z.K.	i	-59.71	-5.18	-54.53	-191.85	3.52	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K44	Z.K.	i	-77.85	-12.50	-65.35	-111.89	1.71	0.07	0.87	2.27	3.55	5.53	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	Z.K.	j	-141.18	-30.03	-111.16	-275.73	2.48	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Belirgin Hasar
K12	Z.K.	j	-119.42	-3.66	-115.77	-318.31	2.75	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K13	Z.K.	j	-119.42	-11.70	-107.72	-313.07	2.91	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	Z.K.	j	112.48	-0.10	112.57	0.55	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	Z.K.	j	119.42	-9.71	129.13	346.38	2.68	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K16	Z.K.	j	96.96	-5.91	102.87	219.54	2.13	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	Z.K.	j	96.96	-14.49	111.44	400.25	3.59	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Belirgin Hasar
K18	Z.K.	j	96.96	-17.07	114.03	309.32	2.71	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K19	Z.K.	j	96.96	-30.37	127.33	312.76	2.46	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	Z.K.	j	112.48	-40.14	152.62	294.79	1.93	-0.14	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	Z.K.	j	96.96	-33.18	130.13	273.41	2.10	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	Z.K.	j	96.96	-6.50	103.46	311.20	3.01	-0.04	0.53	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K33	Z.K.	j	96.96	-14.33	111.29	332.82	2.99	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	Z.K.	j	112.48	-0.10	112.58	0.55	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	Z.K.	j	119.42	-9.55	128.98	348.17	2.70	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Belirgin Hasar
K36	Z.K.	j	96.96	-5.97	102.93	222.43	2.16	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	Z.K.	j	96.96	-14.26	111.21	399.44	3.59	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Belirgin Hasar
K38	Z.K.	j	96.96	-17.19	114.15	311.70	2.73	-0.04	0.11	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K39	Z.K.	j	96.96	-30.44	127.40	312.48	2.45	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.77	2.41	3.81	5.81	Minimum Hasar
K42	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.81	5.81	Minimum Hasar
K43	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.81	5.81	Minimum Hasar
K44	Z.K.	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.77	2.40	3.81	5.81	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	i	96.96	-32.14	129.10	244.68	1.90	-0.04	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	1	i	96.96	-7.80	104.75	234.79	2.24	-0.04	0.52	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	1	i	96.96	-14.39	111.34	288.49	2.59	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K14	1	i	-146.51	-10.76	-135.75	-310.95	2.29	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	1	i	-108.98	-6.35	-102.63	-318.87	3.11	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K16	1	i	-108.98	-6.04	-102.94	-265.78	2.58	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K17	1	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K18	1	i	-119.42	-22.38	-97.05	-245.45	2.53	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K19	1	i	-119.42	-20.35	-99.07	-270.51	2.73	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K20	1	i	-178.82	-41.18	-137.64	-260.57	1.89	0.14	0.65	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	1	i	-119.42	-30.75	-88.68	-249.71	2.82	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K32	1	i	-119.42	-3.66	-115.77	-247.59	2.14	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	1	i	-119.42	-11.07	-108.35	-272.56	2.52	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K34	1	i	-146.51	-9.67	-136.85	-307.20	2.24	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	1	i	-108.98	-6.52	-102.47	-319.20	3.12	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K36	1	i	-108.98	-6.19	-102.79	-266.92	2.60	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Belirgin Hasar
K37	1	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K38	1	i	-119.42	-22.25	-97.17	-246.92	2.54	0.04	0.55	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K39	1	i	-119.42	-20.38	-99.05	-270.47	2.73	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K41	1	i	-77.85	-12.82	-65.03	-96.88	1.49	0.07	0.77	2.34	3.69	5.68	Minimum Hasar
K42	1	i	-59.71	-5.28	-54.43	-156.52	2.88	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K43	1	i	-59.71	-5.29	-54.43	-156.49	2.88	0.00	0.87	2.33	3.66	5.66	Belirgin Hasar
K44	1	i	-77.85	-12.89	-64.95	-96.88	1.49	0.07	0.77	2.34	3.69	5.68	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	1	j	-141.18	-30.61	-110.58	-249.48	2.26	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	1	j	-119.42	-3.45	-115.97	-247.58	2.13	0.04	0.63	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	1	j	-119.42	-11.10	-108.32	-272.25	2.51	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Belirgin Hasar
K14	1	j	112.48	-0.10	112.57	0.47	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	1	j	119.42	-10.27	129.69	297.89	2.30	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	1	j	96.96	-6.15	103.11	184.82	1.79	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	1	j	96.96	-14.10	111.05	366.44	3.30	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Belirgin Hasar
K18	1	j	96.96	-16.28	113.24	266.66	2.35	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	1	j	96.96	-31.18	128.14	275.00	2.15	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	1	j	112.48	-38.45	150.93	263.58	1.75	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	1	j	96.96	-32.01	128.96	245.17	1.90	-0.09	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	1	j	96.96	-7.50	104.45	235.03	2.25	-0.04	0.52	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	1	j	96.96	-14.43	111.38	288.42	2.59	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Belirgin Hasar
K34	1	j	112.48	-0.10	112.58	0.47	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	1	j	119.42	-10.11	129.53	298.00	2.30	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	1	j	96.96	-6.24	103.19	186.13	1.80	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	1	j	96.96	-13.77	110.73	365.21	3.30	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Belirgin Hasar
K38	1	j	96.96	-16.43	113.39	267.72	2.36	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	1	j	96.96	-31.19	128.15	274.84	2.14	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.68	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K42	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K43	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.78	2.40	3.80	5.80	Minimum Hasar
K44	1	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.68	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar



**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	i	96.96	-30.92	127.87	195.59	1.53	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	2	i	96.96	-8.23	105.19	151.46	1.44	-0.04	0.52	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	2	i	96.96	-14.14	111.10	223.72	2.01	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	2	i	-146.51	-10.76	-135.76	-240.70	1.77	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	2	i	-108.98	-5.79	-103.20	-238.27	2.31	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	2	i	-108.98	-5.85	-103.14	-201.25	1.95	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	2	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K18	2	i	-119.42	-22.60	-96.82	-175.36	1.81	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	2	i	-119.42	-19.86	-99.56	-205.81	2.07	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	2	i	-178.82	-41.84	-136.98	-209.58	1.53	0.14	0.65	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	2	i	-119.42	-31.19	-88.23	-202.64	2.30	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K32	2	i	-119.42	-4.54	-114.88	-157.92	1.37	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	2	i	-119.42	-10.76	-108.67	-211.63	1.95	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	2	i	-146.51	-9.51	-137.01	-236.76	1.73	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	2	i	-108.98	-5.96	-103.02	-238.47	2.31	-0.02	0.61	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	2	i	-108.98	-6.03	-102.96	-202.37	1.97	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	2	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.94	2.23	3.48	5.46	Minimum Hasar
K38	2	i	-119.42	-22.46	-96.96	-176.89	1.82	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	2	i	-119.42	-19.90	-99.53	-205.74	2.07	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	2	i	-77.85	-12.75	-65.10	-76.36	1.17	0.07	0.63	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	2	i	-59.71	-4.76	-54.95	-113.49	2.07	0.00	0.83	2.36	3.73	5.73	Minimum Hasar
K43	2	i	-59.71	-4.76	-54.95	-113.46	2.06	0.00	0.83	2.36	3.73	5.73	Minimum Hasar
K44	2	i	-77.85	-12.82	-65.02	-76.39	1.17	0.07	0.64	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	2	j	-141.18	-31.02	-110.16	-202.58	1.84	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	2	j	-119.42	-4.31	-115.11	-157.94	1.37	0.04	0.64	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	2	j	-119.42	-10.79	-108.63	-211.64	1.95	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	2	j	112.48	-0.10	112.57	0.37	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	2	j	119.42	-10.58	130.01	219.35	1.69	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	2	j	96.96	-5.46	102.41	124.47	1.22	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	2	j	96.96	-14.12	111.08	293.31	2.64	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Belirgin Hasar
K18	2	j	96.96	-15.57	112.53	199.74	1.78	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	2	j	96.96	-31.74	128.69	216.24	1.68	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	2	j	112.48	-37.33	149.81	210.75	1.41	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	2	j	96.96	-30.76	127.71	195.88	1.53	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	2	j	96.96	-7.88	104.84	151.63	1.45	-0.04	0.52	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	2	j	96.96	-14.17	111.13	223.40	2.01	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	2	j	112.48	-0.10	112.58	0.37	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	2	j	119.42	-10.42	129.85	219.48	1.69	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	2	j	96.96	-5.61	102.56	125.88	1.23	-0.02	0.30	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	2	j	96.96	-13.73	110.68	292.90	2.65	-0.04	0.82	2.37	3.73	5.73	Belirgin Hasar
K38	2	j	96.96	-15.73	112.69	200.65	1.78	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	2	j	96.96	-31.75	128.70	216.18	1.68	-0.04	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.54	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.73	2.44	3.87	5.87	Minimum Hasar
K43	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.73	2.44	3.87	5.87	Minimum Hasar
K44	2	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.54	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	i	96.96	-29.73	126.69	135.37	1.07	-0.04	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	3	i	96.96	-8.63	105.58	66.18	0.63	-0.04	0.35	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	3	i	96.96	-14.20	111.16	147.18	1.32	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	3	i	-146.51	-10.58	-135.94	-146.27	1.08	0.07	0.53	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	3	i	-108.98	-5.12	-103.86	-134.80	1.30	-0.02	0.60	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	3	i	-108.98	-6.08	-102.91	-121.24	1.18	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	3	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.69	2.42	3.85	5.85	Minimum Hasar
K18	3	i	-119.42	-22.61	-96.81	-93.62	0.97	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	3	i	-119.42	-18.87	-100.56	-125.98	1.25	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	3	i	-178.82	-42.73	-136.09	-138.78	1.02	0.14	0.66	2.36	3.71	5.71	Minimum Hasar
K31	3	i	-119.42	-31.72	-87.70	-138.04	1.57	0.04	0.47	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K32	3	i	-119.42	-5.76	-113.67	-67.79	0.60	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	3	i	-119.42	-10.27	-109.16	-141.11	1.29	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	3	i	-146.51	-9.20	-137.32	-143.39	1.04	0.07	0.52	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	3	i	-108.98	-5.29	-103.69	-134.96	1.30	-0.02	0.60	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	3	i	-108.98	-6.28	-102.70	-122.03	1.19	0.02	0.59	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	3	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.69	2.42	3.85	5.85	Minimum Hasar
K38	3	i	-119.42	-22.45	-96.98	-94.62	0.98	0.04	0.56	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	3	i	-119.42	-18.90	-100.52	-125.92	1.25	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	3	i	-77.85	-12.72	-65.13	-48.59	0.75	0.07	0.45	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	3	i	-59.71	-4.37	-55.34	-58.09	1.05	0.00	0.46	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	3	i	-59.71	-4.37	-55.34	-58.07	1.05	0.00	0.46	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	3	i	-77.85	-12.79	-65.05	-48.57	0.75	0.07	0.45	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	3	j	-141.18	-31.52	-109.67	-138.05	1.26	0.09	0.50	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	3	j	-119.42	-5.48	-113.95	-68.06	0.60	0.04	0.49	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	3	j	-119.42	-10.30	-109.12	-141.40	1.30	0.04	0.46	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	3	j	112.48	-0.10	112.57	0.22	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	3	j	119.42	-10.80	130.23	119.53	0.92	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	3	j	96.96	-4.18	101.14	62.02	0.61	-0.02	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	3	j	96.96	-14.44	111.40	202.07	1.81	-0.04	0.82	2.37	3.74	5.74	Minimum Hasar
K18	3	j	96.96	-14.71	111.66	115.06	1.03	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	3	j	96.96	-32.35	129.30	138.69	1.07	-0.04	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	3	j	112.48	-35.48	147.95	137.54	0.93	-0.14	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	3	j	96.96	-29.54	126.50	135.48	1.07	-0.09	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	3	j	96.96	-8.23	105.19	66.16	0.63	-0.04	0.35	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	3	j	96.96	-14.22	111.18	146.66	1.32	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	3	j	112.48	-0.10	112.58	0.22	0.00	-0.21	0.01	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	3	j	119.42	-10.65	130.08	119.62	0.92	0.02	0.30	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	3	j	96.96	-4.36	101.31	62.68	0.62	-0.02	0.28	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	3	j	96.96	-14.01	110.97	201.51	1.82	-0.04	0.82	2.37	3.73	5.73	Minimum Hasar
K38	3	j	96.96	-14.89	111.84	115.70	1.03	-0.04	0.12	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	3	j	96.96	-32.35	129.31	138.67	1.07	-0.04	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.37	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	3	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.36	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	i	96.96	-14.30	111.25	84.39	0.76	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K12	4	i	96.96	-6.32	103.27	-3.25	0.03	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K13	4	i	96.96	-7.11	104.06	75.49	0.73	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K14	4	i	-146.51	-6.48	-140.04	-71.75	0.51	0.07	0.39	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K15	4	i	-108.98	-1.73	-107.25	-47.69	0.44	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K16	4	i	-108.98	-3.87	-105.11	-50.84	0.48	0.02	0.28	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K17	4	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.33	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K18	4	i	-119.42	-14.47	-104.95	-12.84	0.12	0.04	0.25	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K19	4	i	-119.42	-8.76	-110.66	-54.95	0.50	0.04	0.26	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K20	4	i	-178.82	-29.19	-149.62	-76.66	0.51	0.14	0.45	2.36	3.72	5.72	Minimum Hasar
K31	4	i	-119.42	-19.28	-100.15	-86.73	0.87	0.04	0.35	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K32	4	i	-119.42	-5.72	-113.70	10.53	0.09	0.04	0.01	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K33	4	i	-119.42	-4.91	-114.52	-81.07	0.71	0.04	0.35	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K34	4	i	-146.51	-5.17	-141.34	-67.74	0.48	0.07	0.37	2.43	3.86	5.86	Minimum Hasar
K35	4	i	-108.98	-1.84	-107.14	-47.72	0.45	-0.02	0.26	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K36	4	i	-108.98	-4.01	-104.97	-51.26	0.49	0.02	0.28	2.48	3.95	5.95	Minimum Hasar
K37	4	i	-119.42	0.00	-119.42	0.00	0.00	0.04	0.33	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K38	4	i	-119.42	-14.23	-105.20	-13.37	0.13	0.04	0.26	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K39	4	i	-119.42	-8.78	-110.64	-54.89	0.50	0.04	0.26	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K41	4	i	-77.85	-7.60	-70.25	-21.68	0.31	0.07	0.21	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar
K42	4	i	-59.71	-2.77	-56.95	-15.10	0.27	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	4	i	-59.71	-2.77	-56.95	-15.07	0.26	0.00	0.13	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	4	i	-77.85	-7.65	-70.20	-21.60	0.31	0.07	0.21	2.43	3.87	5.87	Minimum Hasar

**Çizelge C.9 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kiriş eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	$M_K$ (kNm)	$M_D$ (kNm)	$M_A$ (kNm)	$M_E$ (kNm)	r	$(\rho-\rho')/\rho_b$	$V_e/(b_w.d.f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
										MN	GV	GÇ	
K11	4	j	-141.18	-19.11	-122.08	-86.88	0.71	0.09	0.35	2.41	3.82	5.82	Minimum Hasar
K12	4	j	-119.42	-5.62	-113.81	10.08	0.09	0.04	0.01	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K13	4	j	-119.42	-4.96	-114.47	-81.51	0.71	0.04	0.35	2.46	3.91	5.91	Minimum Hasar
K14	4	j	112.48	-0.04	112.52	0.11	0.00	-0.21	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K15	4	j	119.42	-6.46	125.88	33.99	0.27	0.02	0.10	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K16	4	j	96.96	-0.53	97.49	6.77	0.07	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K17	4	j	96.96	-10.35	107.31	105.59	0.98	-0.04	0.51	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K18	4	j	96.96	-7.08	104.04	41.47	0.40	-0.04	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K19	4	j	96.96	-15.58	112.54	60.94	0.54	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K20	4	j	112.48	-17.90	130.38	64.42	0.49	-0.14	0.04	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K31	4	j	96.96	-14.19	111.14	84.34	0.76	-0.09	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K32	4	j	96.96	-6.02	102.97	-3.52	0.03	-0.04	0.08	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K33	4	j	96.96	-7.11	104.06	75.00	0.72	-0.04	0.15	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K34	4	j	112.48	-0.05	112.52	0.11	0.00	-0.21	0.00	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K35	4	j	119.42	-6.37	125.80	33.88	0.27	0.02	0.10	2.48	3.96	5.96	Minimum Hasar
K36	4	j	96.96	-0.86	97.81	6.84	0.07	-0.02	0.06	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K37	4	j	96.96	-9.99	106.95	104.76	0.98	-0.04	0.50	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K38	4	j	96.96	-7.22	104.17	41.79	0.40	-0.04	0.03	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K39	4	j	96.96	-15.57	112.53	60.93	0.54	-0.04	0.02	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K41	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K42	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.11	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K43	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	0.00	0.10	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar
K44	4	j	59.71	0.00	59.71	0.00	0.00	-0.07	0.18	2.50	4.00	6.00	Minimum Hasar

**Çizelge C.10 :** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.24	55.97	53.73	24.77	24.77	114.91	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	0.14	102.38	102.52	98.53	98.53	195.56	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.10	68.62	66.52	71.29	66.52	131.24	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.00	63.14	63.14	66.35	63.14	141.57	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-3.10	49.68	46.58	20.72	20.72	119.48	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	1.26	124.40	125.66	109.32	109.32	230.37	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.43	60.12	59.69	51.25	51.25	126.60	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-6.31	45.75	39.44	15.08	15.08	123.44	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	4.70	183.73	188.43	127.60	127.60	177.44	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	0.02	48.77	48.79	100.57	48.79	190.89	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.19	43.86	41.67	25.90	25.90	130.87	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-8.59	51.78	43.19	36.34	36.34	181.82	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	2.86	147.69	150.55	116.51	116.51	133.33	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	7.18	129.99	137.17	112.34	112.34	126.44	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.11	68.50	70.61	70.38	70.38	131.43	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	-0.13	102.61	102.48	64.27	64.27	195.99	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.26	55.81	58.07	48.47	48.47	114.95	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.40	58.79	59.19	48.05	48.05	127.15	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-0.91	85.89	84.98	104.96	84.98	189.92	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	3.21	48.30	51.51	37.55	37.55	119.87	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	-4.69	184.12	179.43	132.01	132.01	178.07	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.37	45.48	51.85	31.59	31.59	123.74	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.24	44.48	46.72	28.76	28.76	131.33	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-7.12	130.03	122.91	127.09	122.91	126.51	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-2.75	148.05	145.30	101.25	101.25	137.26	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	8.63	51.75	60.38	81.13	60.38	181.88	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.24	55.97	53.73	24.77	24.77	114.57	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	0.14	102.38	102.52	98.53	98.53	194.96	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.10	68.62	66.52	71.29	66.52	130.90	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.00	63.14	63.14	66.35	63.14	141.23	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-3.10	49.68	46.58	20.72	20.72	119.14	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	1.26	124.40	125.66	109.32	109.32	229.67	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.43	60.12	59.69	51.25	51.25	126.26	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-6.31	45.75	39.44	15.08	15.08	123.10	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	4.70	183.73	188.43	127.60	127.60	177.06	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	0.02	48.77	48.79	100.57	48.79	190.33	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.19	43.86	41.67	25.90	25.90	130.53	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-8.59	51.78	43.19	36.34	36.34	181.26	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	2.86	147.69	150.55	116.51	116.51	133.20	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	7.18	129.99	137.17	112.34	112.34	126.31	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.11	68.50	70.61	70.38	70.38	131.09	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	-0.13	102.61	102.48	64.27	64.27	195.39	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.26	55.81	58.07	48.47	48.47	114.61	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.40	58.79	59.19	48.05	48.05	126.81	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-0.91	85.89	84.98	104.96	84.98	189.36	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	3.21	48.30	51.51	37.55	37.55	119.53	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	-4.69	184.12	179.43	132.01	132.01	177.69	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.37	45.48	51.85	31.59	31.59	123.40	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.24	44.48	46.72	28.76	28.76	130.99	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-7.12	130.03	122.91	127.09	122.91	126.38	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-2.75	148.05	145.30	101.25	101.25	137.13	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	8.63	51.75	60.38	81.13	60.38	181.31	SÜNEK



**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.83	65.80	61.97	28.60	28.60	112.30	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	-0.35	146.13	145.78	111.25	111.25	189.90	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.68	108.44	103.76	71.61	71.61	125.55	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.00	95.28	95.28	73.84	73.84	134.04	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.01	71.48	65.47	26.80	26.80	116.09	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	1.83	162.11	163.94	116.02	116.02	224.30	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.07	97.13	96.06	69.20	69.20	121.70	SÜNEK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-12.34	65.78	53.44	20.39	20.39	118.91	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	8.58	221.68	230.26	147.86	147.86	172.14	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	35.40	35.41	96.15	35.41	184.99	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.21	70.39	66.18	35.94	35.94	125.31	SÜNEK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-15.48	63.90	48.42	46.83	46.83	177.46	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.18	66.96	68.14	49.80	49.80	127.31	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	5.69	69.47	75.16	55.09	55.09	121.99	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.67	108.22	112.89	72.73	72.73	125.60	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	0.38	147.67	148.05	74.05	74.05	190.22	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.89	65.68	69.57	60.88	60.88	112.33	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.92	94.37	95.29	56.91	56.91	121.95	SÜNEK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-1.46	129.17	127.71	102.25	102.25	183.97	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	6.26	68.52	74.78	53.95	53.95	116.34	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.74	222.57	213.83	175.18	175.18	172.37	GEVREK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	12.44	65.16	77.60	50.38	50.38	119.10	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.23	71.01	75.24	48.77	48.77	125.29	SÜNEK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.70	69.49	63.79	68.22	63.79	121.99	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.19	67.06	65.87	54.09	54.09	131.10	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	15.48	63.82	79.30	103.03	79.30	177.51	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.83	65.80	61.97	28.60	28.60	111.97	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	-0.35	146.13	145.78	111.25	111.25	189.32	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.68	108.44	103.76	71.61	71.61	125.22	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.00	95.28	95.28	73.84	73.84	133.71	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.01	71.48	65.47	26.80	26.80	115.75	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	1.83	162.11	163.94	116.02	116.02	223.62	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.07	97.13	96.06	69.20	69.20	121.36	SÜNEK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-12.34	65.78	53.44	20.39	20.39	118.58	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	8.58	221.68	230.26	147.86	147.86	171.78	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	35.40	35.41	96.15	35.41	184.44	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.21	70.39	66.18	35.94	35.94	124.98	SÜNEK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-15.48	63.90	48.42	46.83	46.83	176.90	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.18	66.96	68.14	49.80	49.80	126.98	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	5.69	69.47	75.16	55.09	55.09	121.66	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.67	108.22	112.89	72.73	72.73	125.27	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	0.38	147.67	148.05	74.05	74.05	189.64	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.89	65.68	69.57	60.88	60.88	112.00	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.92	94.37	95.29	56.91	56.91	121.61	SÜNEK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-1.46	129.17	127.71	102.25	102.25	183.41	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	6.26	68.52	74.78	53.95	53.95	116.01	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.74	222.57	213.83	175.18	175.18	172.00	GEVREK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	12.44	65.16	77.60	50.38	50.38	118.76	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.23	71.01	75.24	48.77	48.77	124.96	SÜNEK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.70	69.49	63.79	68.22	63.79	121.66	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.19	67.06	65.87	54.09	54.09	130.77	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	15.48	63.82	79.30	103.03	79.30	176.95	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.49	64.41	60.92	30.59	30.59	109.62	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.15	144.93	143.78	104.27	104.27	184.19	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.40	121.18	115.78	68.73	68.73	119.91	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	104.80	104.81	72.30	72.30	126.73	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.06	70.75	65.69	28.94	28.94	112.54	SÜNEK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	1.02	166.89	167.91	109.04	109.04	218.03	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.44	110.98	109.54	72.30	72.30	116.91	SÜNEK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-11.56	72.30	60.74	26.45	26.45	114.57	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	7.91	263.00	270.91	146.43	146.43	166.89	SÜNEK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	0.00	25.67	25.67	88.01	25.67	179.13	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.80	83.84	80.04	41.21	41.21	119.77	SÜNEK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.61	70.71	56.10	51.83	51.83	172.95	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.23	93.21	94.44	54.41	54.41	121.22	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	6.56	90.32	96.88	56.25	56.25	117.46	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.39	120.94	126.33	70.05	70.05	119.96	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	1.20	146.48	147.68	73.09	73.09	184.47	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.55	64.28	67.83	68.14	67.83	109.65	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.18	108.01	109.19	58.79	58.79	117.13	SÜNEK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.85	131.24	130.39	94.54	94.54	178.25	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.40	68.48	73.88	61.70	61.70	112.75	SÜNEK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.12	263.65	255.53	178.98	178.98	167.08	GEVREK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	11.76	72.00	83.76	62.04	62.04	114.73	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.78	83.86	87.64	61.87	61.87	119.76	SÜNEK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.58	90.37	83.79	72.86	72.86	117.46	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.24	93.24	92.00	67.97	67.97	125.00	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	14.63	70.74	85.37	103.96	85.37	173.00	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.49	64.41	60.92	30.59	30.59	109.29	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.15	144.93	143.78	104.27	104.27	183.61	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.40	121.18	115.78	68.73	68.73	119.58	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	104.80	104.81	72.30	72.30	126.40	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.06	70.75	65.69	28.94	28.94	112.20	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	1.02	166.89	167.91	109.04	109.04	217.35	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.44	110.98	109.54	72.30	72.30	116.58	SÜNEK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-11.56	72.30	60.74	26.45	26.45	114.24	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	7.91	263.00	270.91	146.43	146.43	166.52	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	0.00	25.67	25.67	88.01	25.67	178.57	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.80	83.84	80.04	41.21	41.21	119.44	SÜNEK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.61	70.71	56.10	51.83	51.83	172.40	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.23	93.21	94.44	54.41	54.41	120.88	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	6.56	90.32	96.88	56.25	56.25	117.13	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.39	120.94	126.33	70.05	70.05	119.62	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	1.20	146.48	147.68	73.09	73.09	183.89	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.55	64.28	67.83	68.14	67.83	109.31	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.18	108.01	109.19	58.79	58.79	116.79	SÜNEK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.85	131.24	130.39	94.54	94.54	177.70	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.40	68.48	73.88	61.70	61.70	112.42	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.12	263.65	255.53	178.98	178.98	166.71	GEVREK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	11.76	72.00	83.76	62.04	62.04	114.40	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.78	83.86	87.64	61.87	61.87	119.42	SÜNEK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.58	90.37	83.79	72.86	72.86	117.13	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.24	93.24	92.00	67.97	67.97	124.67	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	14.63	70.74	85.37	103.96	85.37	172.44	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.19	51.98	48.79	30.84	30.84	106.91	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.44	122.76	121.32	90.99	90.99	178.44	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.76	111.02	105.26	64.22	64.22	114.33	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	100.80	100.81	68.39	68.39	119.59	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.64	59.06	54.42	29.25	29.25	108.96	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	0.81	143.24	144.05	98.77	98.77	211.55	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.63	97.31	95.68	67.21	67.21	112.21	SÜNEK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.45	60.55	50.10	28.79	28.79	110.39	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	7.86	240.13	247.99	138.48	138.48	161.65	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	15.43	15.44	79.28	15.44	173.14	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.58	80.62	77.04	42.55	42.55	114.32	SÜNEK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.48	66.38	51.90	52.52	51.90	168.40	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.26	90.50	91.76	52.50	52.50	115.20	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	6.06	77.63	83.69	52.56	52.56	112.92	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.75	110.94	116.69	65.99	65.99	114.37	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	1.47	123.95	125.42	68.80	68.80	178.66	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.33	52.73	56.06	71.01	56.06	106.93	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.34	95.41	96.75	57.39	57.39	112.37	SÜNEK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.67	110.28	109.61	82.79	82.79	172.40	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.01	57.09	62.10	68.16	62.10	109.12	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.16	241.91	233.75	172.10	172.10	161.81	GEVREK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	10.64	60.30	70.94	69.62	69.62	110.50	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.56	80.77	84.33	70.96	70.96	114.31	SÜNEK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.09	77.67	71.58	69.53	69.53	112.92	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.28	90.63	89.35	73.10	73.10	118.98	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	14.47	66.33	80.80	92.92	80.80	168.44	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.19	51.98	48.79	30.84	30.84	106.58	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.44	122.76	121.32	90.99	90.99	177.86	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.76	111.02	105.26	64.22	64.22	114.00	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	100.80	100.81	68.39	68.39	119.26	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.64	59.06	54.42	29.25	29.25	108.63	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	0.81	143.24	144.05	98.77	98.77	210.87	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.63	97.31	95.68	67.21	67.21	111.88	SÜNEK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.45	60.55	50.10	28.79	28.79	110.05	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	7.86	240.13	247.99	138.48	138.48	161.28	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	15.43	15.44	79.28	15.44	172.58	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.58	80.62	77.04	42.55	42.55	113.99	SÜNEK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.48	66.38	51.90	52.52	51.90	167.85	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.26	90.50	91.76	52.50	52.50	114.87	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	6.06	77.63	83.69	52.56	52.56	112.58	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.75	110.94	116.69	65.99	65.99	114.03	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	1.47	123.95	125.42	68.80	68.80	178.07	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.33	52.73	56.06	71.01	56.06	106.59	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.34	95.41	96.75	57.39	57.39	112.04	SÜNEK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.67	110.28	109.61	82.79	82.79	171.84	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.01	57.09	62.10	68.16	62.10	108.79	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.16	241.91	233.75	172.10	172.10	161.44	GEVREK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	10.64	60.30	70.94	69.62	69.62	110.17	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.56	80.77	84.33	70.96	70.96	113.97	SÜNEK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.09	77.67	71.58	69.53	69.53	112.59	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.28	90.63	89.35	73.10	73.10	118.64	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	14.47	66.33	80.80	92.92	80.80	167.88	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.39	42.67	39.28	32.78	32.78	104.19	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.38	88.15	86.77	75.78	75.78	172.67	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.02	77.52	72.50	56.73	56.73	108.78	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	73.31	73.33	60.24	60.24	112.56	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.11	41.60	37.49	29.06	29.06	105.40	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	0.74	103.87	104.61	87.06	87.06	204.92	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.55	69.76	68.21	54.84	54.84	107.56	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.13	43.21	34.08	30.64	30.64	106.29	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	7.31	182.82	190.13	126.01	126.01	156.43	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	5.67	5.68	68.63	5.68	166.96	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.99	59.02	56.03	40.48	40.48	108.89	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.42	51.58	38.16	50.89	38.16	163.83	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.02	65.74	66.76	47.51	47.51	109.22	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.21	54.58	59.79	47.32	47.32	108.38	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.02	77.51	82.53	56.55	56.55	108.81	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	1.39	88.66	90.05	62.92	62.92	172.81	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.99	36.56	39.55	71.07	39.55	104.20	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.28	68.37	69.65	54.91	54.91	107.66	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.59	78.36	77.77	71.12	71.12	166.44	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	4.46	40.26	44.72	71.25	44.72	105.50	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.61	184.35	176.74	156.86	156.86	156.55	GEVREK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.31	43.02	52.33	71.84	52.33	106.37	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.97	59.14	62.11	71.33	62.11	108.88	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.24	54.62	49.38	63.57	49.38	108.38	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.04	65.76	64.72	68.94	64.72	112.99	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	13.42	51.56	64.98	77.70	64.98	163.85	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.39	42.67	39.28	32.78	32.78	103.85	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.38	88.15	86.77	75.78	75.78	172.09	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.02	77.52	72.50	56.73	56.73	108.45	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	73.31	73.33	60.24	60.24	112.23	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.11	41.60	37.49	29.06	29.06	105.07	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	0.74	103.87	104.61	87.06	87.06	204.23	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.55	69.76	68.21	54.84	54.84	107.23	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.13	43.21	34.08	30.64	30.64	105.96	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	7.31	182.82	190.13	126.01	126.01	156.06	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	5.67	5.68	68.63	5.68	166.40	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.99	59.02	56.03	40.48	40.48	108.55	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.42	51.58	38.16	50.89	38.16	163.28	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.02	65.74	66.76	47.51	47.51	108.89	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.21	54.58	59.79	47.32	47.32	108.04	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.02	77.51	82.53	56.55	56.55	108.47	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	1.39	88.66	90.05	62.92	62.92	172.23	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.99	36.56	39.55	71.07	39.55	103.86	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.28	68.37	69.65	54.91	54.91	107.33	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.59	78.36	77.77	71.12	71.12	165.88	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	4.46	40.26	44.72	71.25	44.72	105.17	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.61	184.35	176.74	156.86	156.86	156.18	GEVREK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.31	43.02	52.33	71.84	52.33	106.03	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.97	59.14	62.11	71.33	62.11	108.55	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.24	54.62	49.38	63.57	49.38	108.04	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.04	65.76	64.72	68.94	64.72	112.66	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	13.42	51.56	64.98	77.70	64.98	163.30	SÜNEK



**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.49	27.87	25.38	36.25	25.38	101.45	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.55	67.79	66.24	58.79	58.79	166.89	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	50.44	46.58	49.31	46.58	103.25	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	40.66	40.68	49.33	40.68	105.58	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.40	31.44	28.04	34.15	28.04	101.87	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	0.46	82.88	83.34	74.45	74.45	198.19	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.60	48.58	46.98	42.79	42.79	102.93	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.45	32.15	24.70	36.81	24.70	102.26	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	6.95	162.62	169.57	116.44	116.44	151.23	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	1.29	1.30	0.16	0.16	160.61	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.44	44.31	42.87	41.03	41.03	103.50	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.33	49.81	36.48	51.37	36.48	159.25	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.79	45.71	46.50	43.38	43.38	103.26	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.89	37.74	41.63	42.71	41.63	103.86	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.85	50.33	54.18	46.33	46.33	103.27	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	1.58	68.17	69.75	56.95	56.95	166.94	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.64	28.51	31.15	54.42	31.15	101.46	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.34	47.55	48.89	51.89	48.89	102.97	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.37	58.02	57.65	58.19	57.65	160.41	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.76	30.43	34.19	60.85	34.19	101.91	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.30	163.27	155.97	133.19	133.19	151.30	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.62	31.99	39.61	54.91	39.61	102.29	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.41	44.36	45.77	56.27	45.77	103.49	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.92	37.77	33.85	50.95	33.85	103.86	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.81	45.74	44.93	53.74	44.93	107.02	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	13.33	49.79	63.12	59.41	59.41	159.25	SÜNEK

**Çizelge C.10 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.49	27.87	25.38	36.25	25.38	101.12	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.55	67.79	66.24	58.79	58.79	166.31	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	50.44	46.58	49.31	46.58	102.92	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	40.66	40.68	49.33	40.68	105.25	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.40	31.44	28.04	34.15	28.04	101.53	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	0.46	82.88	83.34	74.45	74.45	197.50	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.60	48.58	46.98	42.79	42.79	102.60	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.45	32.15	24.70	36.81	24.70	101.93	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	6.95	162.62	169.57	116.44	116.44	150.86	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	1.29	1.30	0.16	0.16	160.06	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.44	44.31	42.87	41.03	41.03	103.17	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.33	49.81	36.48	51.37	36.48	158.69	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.79	45.71	46.50	43.38	43.38	102.93	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.89	37.74	41.63	42.71	41.63	103.52	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.85	50.33	54.18	46.33	46.33	102.93	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	1.58	68.17	69.75	56.95	56.95	166.36	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.64	28.51	31.15	54.42	31.15	101.13	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.34	47.55	48.89	51.89	48.89	102.64	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.37	58.02	57.65	58.19	57.65	159.86	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.76	30.43	34.19	60.85	34.19	101.57	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.30	163.27	155.97	133.19	133.19	150.93	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.62	31.99	39.61	54.91	39.61	101.96	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.41	44.36	45.77	56.27	45.77	103.16	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.92	37.77	33.85	50.95	33.85	103.52	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.81	45.74	44.93	53.74	44.93	106.68	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	13.33	49.79	63.12	59.41	59.41	158.70	SÜNEK

**Çizelge C.11 :** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.24	-55.97	58.21	48.33	48.33	114.91	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	0.14	-102.38	102.24	63.31	63.31	195.56	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.10	-68.62	70.72	71.25	70.72	131.24	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.00	-63.14	63.14	66.37	63.14	141.57	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-3.10	-49.68	52.78	36.85	36.85	119.48	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	1.26	-124.40	123.14	150.59	123.14	230.37	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-0.43	-60.12	60.55	45.11	45.11	126.60	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-6.31	-45.75	52.06	30.96	30.96	123.44	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	4.70	-183.73	179.03	136.14	136.14	177.44	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	0.02	-48.77	48.75	84.99	48.75	190.89	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.19	-43.86	46.05	28.14	28.14	130.87	SÜNEK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-8.59	-51.78	60.37	81.13	60.37	181.82	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	2.86	-147.69	144.83	101.25	101.25	133.33	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	7.18	-129.99	122.81	130.05	122.81	126.44	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.11	-68.50	66.39	71.13	66.39	131.43	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	-0.13	-102.61	102.74	98.83	98.83	195.99	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.26	-55.81	53.55	24.90	24.90	114.95	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.40	-58.79	58.39	53.28	53.28	127.15	SÜNEK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-0.91	-85.89	86.80	84.37	84.37	189.92	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	3.21	-48.30	45.09	21.51	21.51	119.87	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	-4.69	-184.12	188.81	124.93	124.93	178.07	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.37	-45.48	39.11	15.80	15.80	123.74	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	2.24	-44.48	42.24	26.97	26.97	131.33	SÜNEK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-7.12	-130.03	137.15	110.27	110.27	126.51	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-2.75	-148.05	150.80	117.14	117.14	137.26	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	8.63	-51.75	43.12	36.37	36.37	181.88	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.24	-55.97	58.21	48.33	48.33	114.57	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	0.14	-102.38	102.24	63.31	63.31	194.96	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.10	-68.62	70.72	71.25	70.72	130.90	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.00	-63.14	63.14	66.37	63.14	141.23	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-3.10	-49.68	52.78	36.85	36.85	119.14	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	1.26	-124.40	123.14	150.59	123.14	229.67	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-0.43	-60.12	60.55	45.11	45.11	126.26	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-6.31	-45.75	52.06	30.96	30.96	123.10	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	4.70	-183.73	179.03	136.14	136.14	177.06	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	0.02	-48.77	48.75	84.99	48.75	190.33	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.19	-43.86	46.05	28.14	28.14	130.53	SÜNEK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-8.59	-51.78	60.37	81.13	60.37	181.26	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	2.86	-147.69	144.83	101.25	101.25	133.20	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	7.18	-129.99	122.81	130.05	122.81	126.31	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.11	-68.50	66.39	71.13	66.39	131.09	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	-0.13	-102.61	102.74	98.83	98.83	195.39	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.26	-55.81	53.55	24.90	24.90	114.61	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.40	-58.79	58.39	53.28	53.28	126.81	SÜNEK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-0.91	-85.89	86.80	84.37	84.37	189.36	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	3.21	-48.30	45.09	21.51	21.51	119.53	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	-4.69	-184.12	188.81	124.93	124.93	177.69	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.37	-45.48	39.11	15.80	15.80	123.40	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	2.24	-44.48	42.24	26.97	26.97	130.99	SÜNEK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-7.12	-130.03	137.15	110.27	110.27	126.38	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-2.75	-148.05	150.80	117.14	117.14	137.13	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	8.63	-51.75	43.12	36.37	36.37	181.31	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.83	-65.80	69.63	60.71	60.71	112.30	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	-0.35	-146.13	146.48	73.37	73.37	189.90	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.68	-108.44	113.12	72.66	72.66	125.55	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.00	-95.28	95.28	73.82	73.82	134.04	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.01	-71.48	77.49	54.57	54.57	116.09	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	1.83	-162.11	160.28	142.98	142.98	224.30	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.07	-97.13	98.20	56.20	56.20	121.70	SÜNEK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-12.34	-65.78	78.12	50.53	50.53	118.91	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	8.58	-221.68	213.10	175.98	175.98	172.14	GEVREK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-35.40	35.39	98.82	35.39	184.99	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.21	-70.39	74.60	48.86	48.86	125.31	SÜNEK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-15.48	-63.90	79.38	103.00	79.38	177.46	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.18	-66.96	65.78	54.08	54.08	127.31	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	5.69	-69.47	63.78	68.21	63.78	121.99	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.67	-108.22	103.55	71.47	71.47	125.60	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	0.38	-147.67	147.29	111.27	111.27	190.22	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	3.89	-65.68	61.79	28.74	28.74	112.33	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	0.92	-94.37	93.45	69.42	69.42	121.95	SÜNEK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-1.46	-129.17	130.63	87.19	87.19	183.97	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	6.26	-68.52	62.26	26.40	26.40	116.34	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.74	-222.57	231.31	147.75	147.75	172.37	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	12.44	-65.16	52.72	20.36	20.36	119.10	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	4.23	-71.01	66.78	35.83	35.83	125.29	SÜNEK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.70	-69.49	75.19	55.12	55.12	121.99	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.19	-67.06	68.25	49.89	49.89	131.10	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	15.48	-63.82	48.34	46.98	46.98	177.51	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.83	-65.80	69.63	60.71	60.71	111.97	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	-0.35	-146.13	146.48	73.37	73.37	189.32	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.68	-108.44	113.12	72.66	72.66	125.22	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.00	-95.28	95.28	73.82	73.82	133.71	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.01	-71.48	77.49	54.57	54.57	115.75	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	1.83	-162.11	160.28	142.98	142.98	223.62	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.07	-97.13	98.20	56.20	56.20	121.36	SÜNEK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-12.34	-65.78	78.12	50.53	50.53	118.58	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	8.58	-221.68	213.10	175.98	175.98	171.78	GEVREK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-35.40	35.39	98.82	35.39	184.44	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.21	-70.39	74.60	48.86	48.86	124.98	SÜNEK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-15.48	-63.90	79.38	103.00	79.38	176.90	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.18	-66.96	65.78	54.08	54.08	126.98	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	5.69	-69.47	63.78	68.21	63.78	121.66	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.67	-108.22	103.55	71.47	71.47	125.27	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	0.38	-147.67	147.29	111.27	111.27	189.64	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	3.89	-65.68	61.79	28.74	28.74	112.00	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	0.92	-94.37	93.45	69.42	69.42	121.61	SÜNEK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-1.46	-129.17	130.63	87.19	87.19	183.41	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	6.26	-68.52	62.26	26.40	26.40	116.01	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.74	-222.57	231.31	147.75	147.75	172.00	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	12.44	-65.16	52.72	20.36	20.36	118.76	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	4.23	-71.01	66.78	35.83	35.83	124.96	SÜNEK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.70	-69.49	75.19	55.12	55.12	121.66	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.19	-67.06	68.25	49.89	49.89	130.77	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	15.48	-63.82	48.34	46.98	46.98	176.95	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.49	-64.41	67.90	67.98	67.90	109.62	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.15	-144.93	146.08	72.44	72.44	184.19	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.40	-121.18	126.58	69.91	69.91	119.91	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	-104.80	104.79	72.28	72.28	126.73	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.06	-70.75	75.81	62.07	62.07	112.54	SÜNEK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	1.02	-166.89	165.87	127.81	127.81	218.03	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.44	-110.98	112.42	58.18	58.18	116.91	SÜNEK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-11.56	-72.30	83.86	62.03	62.03	114.57	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	7.91	-263.00	255.09	178.84	178.84	166.89	GEVREK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	0.00	-25.67	25.67	90.46	25.67	179.13	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.80	-83.84	87.64	62.00	62.00	119.77	SÜNEK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.61	-70.71	85.32	104.01	85.32	172.95	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.23	-93.21	91.98	67.97	67.97	121.22	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	6.56	-90.32	83.76	72.87	72.87	117.46	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.39	-120.94	115.55	68.63	68.63	119.96	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	1.20	-146.48	145.28	104.28	104.28	184.47	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.55	-64.28	60.73	30.73	30.73	109.65	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	1.18	-108.01	106.83	72.24	72.24	117.13	SÜNEK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.85	-131.24	132.09	82.27	82.27	178.25	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	5.40	-68.48	63.08	28.65	28.65	112.75	SÜNEK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.12	-263.65	271.77	146.45	146.45	167.08	SÜNEK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	11.76	-72.00	60.24	26.52	26.52	114.73	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	3.78	-83.86	80.08	41.05	41.05	119.76	SÜNEK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.58	-90.37	96.95	56.29	56.29	117.46	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.24	-93.24	94.48	54.47	54.47	125.00	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	14.63	-70.74	56.11	52.02	52.02	173.00	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.49	-64.41	67.90	67.98	67.90	109.29	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.15	-144.93	146.08	72.44	72.44	183.61	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.40	-121.18	126.58	69.91	69.91	119.58	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	-104.80	104.79	72.28	72.28	126.40	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.06	-70.75	75.81	62.07	62.07	112.20	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	1.02	-166.89	165.87	127.81	127.81	217.35	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.44	-110.98	112.42	58.18	58.18	116.58	SÜNEK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-11.56	-72.30	83.86	62.03	62.03	114.24	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	7.91	-263.00	255.09	178.84	178.84	166.52	GEVREK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	0.00	-25.67	25.67	90.46	25.67	178.57	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.80	-83.84	87.64	62.00	62.00	119.44	SÜNEK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.61	-70.71	85.32	104.01	85.32	172.40	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.23	-93.21	91.98	67.97	67.97	120.88	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	6.56	-90.32	83.76	72.87	72.87	117.13	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.39	-120.94	115.55	68.63	68.63	119.62	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	1.20	-146.48	145.28	104.28	104.28	183.89	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.55	-64.28	60.73	30.73	30.73	109.31	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	1.18	-108.01	106.83	72.24	72.24	116.79	SÜNEK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.85	-131.24	132.09	82.27	82.27	177.70	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	5.40	-68.48	63.08	28.65	28.65	112.42	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.12	-263.65	271.77	146.45	146.45	166.71	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	11.76	-72.00	60.24	26.52	26.52	114.40	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	3.78	-83.86	80.08	41.05	41.05	119.42	SÜNEK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.58	-90.37	96.95	56.29	56.29	117.13	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.24	-93.24	94.48	54.47	54.47	124.67	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	14.63	-70.74	56.11	52.02	52.02	172.44	SÜNEK



**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.19	-51.98	55.17	70.68	55.17	106.91	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.44	-122.76	124.20	68.21	68.21	178.44	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.76	-111.02	116.78	65.73	65.73	114.33	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	0.01	-100.80	100.79	68.36	68.36	119.59	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.64	-59.06	63.70	68.52	63.70	108.96	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	0.81	-143.24	142.43	111.25	111.25	211.55	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.63	-97.31	98.94	56.85	56.85	112.21	SÜNEK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-10.45	-60.55	71.00	69.59	69.59	110.39	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	7.86	-240.13	232.27	171.60	171.60	161.65	GEVREK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-15.43	15.42	81.12	15.42	173.14	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.58	-80.62	84.20	71.01	71.01	114.32	SÜNEK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-14.48	-66.38	80.86	92.98	80.86	168.40	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.26	-90.50	89.24	73.10	73.10	115.20	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	6.06	-77.63	71.57	69.54	69.54	112.92	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.75	-110.94	105.19	64.04	64.04	114.37	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	1.47	-123.95	122.48	90.98	90.98	178.66	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.33	-52.73	49.40	31.22	31.22	106.93	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	1.34	-95.41	94.07	67.08	67.08	112.37	SÜNEK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.67	-110.28	110.95	75.74	75.74	172.40	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	5.01	-57.09	52.08	28.92	28.92	109.12	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	-8.16	-241.91	250.07	138.66	138.66	161.81	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	10.64	-60.30	49.66	28.88	28.88	110.50	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.56	-80.77	77.21	42.43	42.43	114.31	SÜNEK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-6.09	-77.67	83.76	52.59	52.59	112.92	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.28	-90.63	91.91	52.56	52.56	118.98	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	14.47	-66.33	51.86	52.67	51.86	168.44	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.19	-51.98	55.17	70.68	55.17	106.58	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.44	-122.76	124.20	68.21	68.21	177.86	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.76	-111.02	116.78	65.73	65.73	114.00	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	0.01	-100.80	100.79	68.36	68.36	119.26	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.64	-59.06	63.70	68.52	63.70	108.63	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	0.81	-143.24	142.43	111.25	111.25	210.87	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.63	-97.31	98.94	56.85	56.85	111.88	SÜNEK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-10.45	-60.55	71.00	69.59	69.59	110.05	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	7.86	-240.13	232.27	171.60	171.60	161.28	GEVREK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-15.43	15.42	81.12	15.42	172.58	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.58	-80.62	84.20	71.01	71.01	113.99	SÜNEK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-14.48	-66.38	80.86	92.98	80.86	167.85	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.26	-90.50	89.24	73.10	73.10	114.87	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	6.06	-77.63	71.57	69.54	69.54	112.58	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.75	-110.94	105.19	64.04	64.04	114.03	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	1.47	-123.95	122.48	90.98	90.98	178.07	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.33	-52.73	49.40	31.22	31.22	106.59	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	1.34	-95.41	94.07	67.08	67.08	112.04	SÜNEK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.67	-110.28	110.95	75.74	75.74	171.84	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	5.01	-57.09	52.08	28.92	28.92	108.79	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	-8.16	-241.91	250.07	138.66	138.66	161.44	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	10.64	-60.30	49.66	28.88	28.88	110.17	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.56	-80.77	77.21	42.43	42.43	113.97	SÜNEK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-6.09	-77.67	83.76	52.59	52.59	112.59	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.28	-90.63	91.91	52.56	52.56	118.64	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	14.47	-66.33	51.86	52.67	51.86	167.88	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.39	-42.67	46.06	70.02	46.06	104.19	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.38	-88.15	89.53	62.56	62.56	172.67	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.02	-77.52	82.54	56.35	56.35	108.78	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	-73.31	73.29	60.17	60.17	112.56	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-4.11	-41.60	45.71	71.38	45.71	105.40	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	0.74	-103.87	103.13	92.62	92.62	204.92	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.55	-69.76	71.31	54.48	54.48	107.56	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.13	-43.21	52.34	71.86	52.34	106.29	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	7.31	-182.82	175.51	156.36	156.36	156.43	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-5.67	5.66	71.75	5.66	166.96	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.99	-59.02	62.01	71.28	62.01	108.89	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.42	-51.58	65.00	77.79	65.00	163.83	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.02	-65.74	64.72	68.94	64.72	109.22	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.21	-54.58	49.37	63.61	49.37	108.38	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	5.02	-77.51	72.49	56.57	56.57	108.81	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	1.39	-88.66	87.27	75.86	75.86	172.81	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.99	-36.56	33.57	31.33	31.33	104.20	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	1.28	-68.37	67.09	54.70	54.70	107.66	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.59	-78.36	78.95	67.41	67.41	166.44	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	4.46	-40.26	35.80	28.74	28.74	105.50	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.61	-184.35	191.96	126.25	126.25	156.55	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	9.31	-43.02	33.71	30.73	30.73	106.37	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.97	-59.14	56.17	40.38	40.38	108.88	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.24	-54.62	59.86	47.35	47.35	108.38	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.04	-65.76	66.80	47.55	47.55	112.99	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	13.42	-51.56	38.14	51.02	38.14	163.85	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.39	-42.67	46.06	70.02	46.06	103.85	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.38	-88.15	89.53	62.56	62.56	172.09	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.02	-77.52	82.54	56.35	56.35	108.45	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	-73.31	73.29	60.17	60.17	112.23	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-4.11	-41.60	45.71	71.38	45.71	105.07	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	0.74	-103.87	103.13	92.62	92.62	204.23	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.55	-69.76	71.31	54.48	54.48	107.23	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.13	-43.21	52.34	71.86	52.34	105.96	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	7.31	-182.82	175.51	156.36	156.36	156.06	GEVREK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-5.67	5.66	71.75	5.66	166.40	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.99	-59.02	62.01	71.28	62.01	108.55	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.42	-51.58	65.00	77.79	65.00	163.28	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.02	-65.74	64.72	68.94	64.72	108.89	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.21	-54.58	49.37	63.61	49.37	108.04	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	5.02	-77.51	72.49	56.57	56.57	108.47	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	1.39	-88.66	87.27	75.86	75.86	172.23	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.99	-36.56	33.57	31.33	31.33	103.86	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	1.28	-68.37	67.09	54.70	54.70	107.33	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.59	-78.36	78.95	67.41	67.41	165.88	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	4.46	-40.26	35.80	28.74	28.74	105.17	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.61	-184.35	191.96	126.25	126.25	156.18	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	9.31	-43.02	33.71	30.73	30.73	106.03	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.97	-59.14	56.17	40.38	40.38	108.55	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.24	-54.62	59.86	47.35	47.35	108.04	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.04	-65.76	66.80	47.55	47.55	112.66	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	13.42	-51.56	38.14	51.02	38.14	163.30	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.49	-27.87	30.36	54.69	30.36	101.45	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	-1.55	-67.79	69.34	56.88	56.88	166.89	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.86	-50.44	54.30	46.20	46.20	103.25	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.02	-40.66	40.64	49.28	40.64	105.58	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.40	-31.44	34.84	60.44	34.84	101.87	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	0.46	-82.88	82.42	74.90	74.90	198.19	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.60	-48.58	50.18	51.62	50.18	102.93	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.45	-32.15	39.60	54.99	39.60	102.26	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	6.95	-162.62	155.67	132.75	132.75	151.23	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	0.01	-1.29	1.28	0.88	0.88	160.61	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.44	-44.31	45.75	56.17	45.75	103.50	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-13.33	-49.81	63.14	59.43	59.43	159.25	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	0.79	-45.71	44.92	53.75	44.92	103.26	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.89	-37.74	33.85	50.97	33.85	103.86	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.85	-50.33	46.48	49.18	46.48	103.27	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	1.58	-68.17	66.59	58.93	58.93	166.94	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	2.64	-28.51	25.87	36.39	25.87	101.46	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.34	-47.55	46.21	42.71	42.71	102.97	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-0.37	-58.02	58.39	58.13	58.13	160.41	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.76	-30.43	26.67	33.93	26.67	101.91	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	-7.30	-163.27	170.57	116.59	116.59	151.30	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	7.62	-31.99	24.37	36.90	24.37	102.29	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	1.41	-44.36	42.95	40.96	40.96	103.49	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.92	-37.77	41.69	42.73	41.69	103.86	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.81	-45.74	46.55	43.41	43.41	107.02	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	13.33	-49.79	36.46	51.42	36.46	159.25	SÜNEK

**Çizelge C.11 (devam):** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.49	-27.87	30.36	54.69	30.36	101.12	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	-1.55	-67.79	69.34	56.88	56.88	166.31	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.86	-50.44	54.30	46.20	46.20	102.92	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.02	-40.66	40.64	49.28	40.64	105.25	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.40	-31.44	34.84	60.44	34.84	101.53	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	0.46	-82.88	82.42	74.90	74.90	197.50	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.60	-48.58	50.18	51.62	50.18	102.60	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.45	-32.15	39.60	54.99	39.60	101.93	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	6.95	-162.62	155.67	132.75	132.75	150.86	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	0.01	-1.29	1.28	0.88	0.88	160.06	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.44	-44.31	45.75	56.17	45.75	103.17	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-13.33	-49.81	63.14	59.43	59.43	158.69	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	0.79	-45.71	44.92	53.75	44.92	102.93	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.89	-37.74	33.85	50.97	33.85	103.52	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.85	-50.33	46.48	49.18	46.48	102.93	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	1.58	-68.17	66.59	58.93	58.93	166.36	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	2.64	-28.51	25.87	36.39	25.87	101.13	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.34	-47.55	46.21	42.71	42.71	102.64	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-0.37	-58.02	58.39	58.13	58.13	159.86	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.76	-30.43	26.67	33.93	26.67	101.57	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	-7.30	-163.27	170.57	116.59	116.59	150.93	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	7.62	-31.99	24.37	36.90	24.37	101.96	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	1.41	-44.36	42.95	40.96	40.96	103.16	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.92	-37.77	41.69	42.73	41.69	103.52	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.81	-45.74	46.55	43.41	43.41	106.68	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	13.33	-49.79	36.46	51.42	36.46	158.70	SÜNEK

**Çizelge C.12 :** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.94	229.46	235.40	88.44	88.44	154.44	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	9.50	861.09	870.59	103.90	103.90	292.02	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.30	240.02	245.32	74.24	74.24	172.58	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.67	243.47	254.14	65.08	65.08	186.20	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.16	311.11	308.95	125.53	125.53	159.51	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	-5.08	902.90	897.82	102.20	102.20	314.63	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.39	331.34	328.95	163.17	163.17	167.43	SÜNEK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	9.68	304.35	314.03	105.79	105.79	163.92	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.14	94.30	96.44	63.50	63.50	130.14	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-16.88	791.72	774.84	86.37	86.37	281.86	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.63	332.29	332.92	172.49	172.49	172.17	GEVREK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-12.51	686.71	674.20	62.82	62.82	271.50	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-3.40	300.52	297.12	143.33	143.33	174.42	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.07	265.71	257.64	93.69	93.69	169.39	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.37	257.32	262.69	78.67	78.67	172.79	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	9.94	980.62	990.56	112.28	112.28	292.51	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.05	270.80	276.85	97.03	97.03	154.48	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.38	350.34	347.96	170.37	170.37	168.04	GEVREK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-4.75	878.65	873.90	97.06	97.06	280.75	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.04	361.45	359.41	134.48	134.48	159.95	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.13	100.70	102.83	65.61	65.61	130.71	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	9.74	354.00	363.74	112.68	112.68	164.25	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.67	359.93	360.60	174.33	174.33	172.68	GEVREK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.72	273.82	265.10	96.55	96.55	169.47	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-3.41	330.97	327.56	159.92	159.92	184.62	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-12.17	835.00	822.83	76.61	76.61	271.56	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.94	229.46	235.40	88.44	88.44	154.06	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	9.50	861.09	870.59	103.90	103.90	291.33	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.30	240.02	245.32	74.24	74.24	172.20	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.67	243.47	254.14	65.08	65.08	185.82	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.16	311.11	308.95	125.53	125.53	159.13	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	-5.08	902.90	897.82	102.20	102.20	313.86	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.39	331.34	328.95	163.17	163.17	167.05	SÜNEK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	9.68	304.35	314.03	105.79	105.79	163.54	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.14	94.30	96.44	63.50	63.50	129.80	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-16.88	791.72	774.84	86.37	86.37	281.21	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.63	332.29	332.92	172.49	172.49	171.79	GEVREK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-12.51	686.71	674.20	62.82	62.82	270.85	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-3.40	300.52	297.12	143.33	143.33	174.27	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.07	265.71	257.64	93.69	93.69	169.24	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.37	257.32	262.69	78.67	78.67	172.42	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	9.94	980.62	990.56	112.28	112.28	291.83	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.05	270.80	276.85	97.03	97.03	154.11	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.38	350.34	347.96	170.37	170.37	167.66	GEVREK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-4.75	878.65	873.90	97.06	97.06	280.10	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.04	361.45	359.41	134.48	134.48	159.57	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.13	100.70	102.83	65.61	65.61	130.37	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	9.74	354.00	363.74	112.68	112.68	163.87	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.67	359.93	360.60	174.33	174.33	172.31	GEVREK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.72	273.82	265.10	96.55	96.55	169.32	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-3.41	330.97	327.56	159.92	159.92	184.47	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-12.17	835.00	822.83	76.61	76.61	270.91	SÜNEK



**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.78	159.66	169.44	122.59	122.59	151.54	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	15.79	351.77	367.56	290.61	290.61	285.54	GEVREK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.08	169.31	178.39	107.17	107.17	166.26	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.61	160.76	179.37	89.11	89.11	177.83	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.66	339.95	336.29	172.35	172.35	155.74	GEVREK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	-11.18	354.45	343.27	203.11	203.11	307.91	SÜNEK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.17	354.13	348.96	169.84	169.84	161.98	GEVREK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.28	321.37	339.65	132.30	132.30	158.88	SÜNEK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.40	135.93	140.33	73.31	73.31	125.37	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-33.75	266.25	232.50	236.11	232.50	275.11	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.53	353.87	355.40	172.72	172.72	165.99	GEVREK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.56	210.46	186.90	110.21	110.21	266.51	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.47	192.47	189.00	87.52	87.52	167.73	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	143.56	135.00	53.37	53.37	164.44	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.13	168.39	177.52	107.12	107.12	166.32	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	16.17	323.85	340.02	290.26	290.26	285.91	GEVREK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.78	155.19	164.97	121.98	121.98	151.57	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.25	354.55	349.30	168.98	168.98	162.25	GEVREK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-11.03	319.66	308.63	220.15	220.15	273.94	SÜNEK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.69	342.47	338.78	173.25	173.25	156.03	GEVREK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.31	137.94	142.25	73.36	73.36	125.57	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.09	323.48	341.57	133.19	133.19	159.09	SÜNEK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.45	356.61	358.06	172.61	172.61	165.97	GEVREK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.82	142.63	133.81	53.02	53.02	164.45	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.57	187.67	184.10	86.42	86.42	177.78	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.71	174.48	150.77	92.48	92.48	266.56	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.78	159.66	169.44	122.59	122.59	151.17	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	15.79	351.77	367.56	290.61	290.61	284.87	GEVREK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.08	169.31	178.39	107.17	107.17	165.89	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.61	160.76	179.37	89.11	89.11	177.46	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.66	339.95	336.29	172.35	172.35	155.37	GEVREK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	-11.18	354.45	343.27	203.11	203.11	307.15	SÜNEK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.17	354.13	348.96	169.84	169.84	161.61	GEVREK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.28	321.37	339.65	132.30	132.30	158.51	SÜNEK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.40	135.93	140.33	73.31	73.31	125.04	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.75	266.25	232.50	236.11	232.50	274.48	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.53	353.87	355.40	172.72	172.72	165.62	GEVREK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.56	210.46	186.90	110.21	110.21	265.87	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.47	192.47	189.00	87.52	87.52	167.36	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	143.56	135.00	53.37	53.37	164.07	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.13	168.39	177.52	107.12	107.12	165.95	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	16.17	323.85	340.02	290.26	290.26	285.24	GEVREK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.78	155.19	164.97	121.98	121.98	151.21	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.25	354.55	349.30	168.98	168.98	161.88	GEVREK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-11.03	319.66	308.63	220.15	220.15	273.31	SÜNEK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.69	342.47	338.78	173.25	173.25	155.66	GEVREK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.31	137.94	142.25	73.36	73.36	125.24	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.09	323.48	341.57	133.19	133.19	158.72	SÜNEK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.45	356.61	358.06	172.61	172.61	165.60	GEVREK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.82	142.63	133.81	53.02	53.02	164.08	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.57	187.67	184.10	86.42	86.42	177.41	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.71	174.48	150.77	92.48	92.48	265.93	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.23	137.55	146.78	143.81	143.81	148.56	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	14.29	251.82	266.11	332.89	266.11	279.00	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	7.89	145.98	153.87	134.73	134.73	159.99	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	15.81	141.23	157.04	116.08	116.08	169.71	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.14	272.43	270.29	178.14	178.14	151.80	GEVREK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.86	260.94	251.08	212.84	212.84	300.96	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.32	326.53	321.21	163.27	163.27	156.66	GEVREK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	17.55	274.65	292.20	138.62	138.62	154.06	SÜNEK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.76	129.01	133.77	69.80	69.80	120.64	SÜNEK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-32.28	209.47	177.19	322.24	177.19	268.41	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	2.57	309.64	312.21	163.41	163.41	159.84	GEVREK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.00	147.04	125.04	99.42	99.42	261.36	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.54	188.12	184.58	97.45	97.45	160.96	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.67	143.37	133.70	63.52	63.52	159.41	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	7.96	146.13	154.09	134.36	134.36	160.04	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	14.85	247.42	262.27	330.33	262.27	279.32	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.25	137.11	146.36	143.92	143.92	148.59	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.44	325.66	320.22	162.43	162.43	156.90	GEVREK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.50	252.85	243.35	248.21	243.35	267.41	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.20	272.12	269.92	177.93	177.93	152.03	GEVREK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.59	129.22	133.81	70.01	70.01	120.82	SÜNEK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	17.33	274.23	291.56	139.16	139.16	154.24	SÜNEK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	2.44	309.55	311.99	163.10	163.10	159.82	GEVREK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.64	143.38	133.74	63.62	63.62	159.41	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.62	188.39	184.77	97.46	97.46	171.00	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.09	144.87	122.78	97.68	97.68	261.41	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.23	137.55	146.78	143.81	143.81	148.19	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.29	251.82	266.11	332.89	266.11	278.34	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	7.89	145.98	153.87	134.73	134.73	159.62	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	15.81	141.23	157.04	116.08	116.08	169.34	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.14	272.43	270.29	178.14	178.14	151.43	GEVREK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.86	260.94	251.08	212.84	212.84	300.20	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.32	326.53	321.21	163.27	163.27	156.29	GEVREK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	17.55	274.65	292.20	138.62	138.62	153.69	SÜNEK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.76	129.01	133.77	69.80	69.80	120.31	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-32.28	209.47	177.19	322.24	177.19	267.78	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	2.57	309.64	312.21	163.41	163.41	159.47	GEVREK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.00	147.04	125.04	99.42	99.42	260.72	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.54	188.12	184.58	97.45	97.45	160.59	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.67	143.37	133.70	63.52	63.52	159.04	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	7.96	146.13	154.09	134.36	134.36	159.67	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.85	247.42	262.27	330.33	262.27	278.65	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.25	137.11	146.36	143.92	143.92	148.22	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.44	325.66	320.22	162.43	162.43	156.53	GEVREK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.50	252.85	243.35	248.21	243.35	266.78	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.20	272.12	269.92	177.93	177.93	151.67	GEVREK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.59	129.22	133.81	70.01	70.01	120.48	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	17.33	274.23	291.56	139.16	139.16	153.87	SÜNEK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	2.44	309.55	311.99	163.10	163.10	159.45	GEVREK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.64	143.38	133.74	63.62	63.62	159.04	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.62	188.39	184.77	97.46	97.46	170.63	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.09	144.87	122.78	97.68	97.68	260.77	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.39	111.60	120.99	167.41	120.99	145.55	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	14.80	196.39	211.19	371.83	211.19	272.41	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	7.84	117.00	124.84	163.80	124.84	153.79	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.00	121.98	137.98	149.72	137.98	161.78	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.89	207.63	205.74	157.50	157.50	147.83	GEVREK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	-10.07	206.72	196.65	230.24	196.65	293.78	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.65	267.64	261.99	154.68	154.68	151.44	GEVREK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.99	207.42	224.41	142.59	142.59	149.41	SÜNEK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.66	100.45	105.11	62.51	62.51	115.93	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-33.24	159.79	126.55	380.46	126.55	261.57	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.08	256.04	259.12	151.20	151.20	153.78	SÜNEK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.11	114.97	91.86	101.00	91.86	256.16	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.34	150.83	147.49	102.02	102.02	154.27	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.17	109.48	100.31	66.72	66.72	154.36	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	7.94	117.39	125.33	163.55	125.33	153.83	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	15.51	194.42	209.93	370.60	209.93	272.66	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.42	111.34	120.76	167.58	120.76	145.57	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.84	268.61	262.77	153.99	153.99	151.62	GEVREK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.59	202.56	192.97	268.11	192.97	260.72	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.97	207.52	205.55	157.02	157.02	148.00	GEVREK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.50	101.34	105.84	62.89	62.89	116.07	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.71	207.65	224.36	142.99	142.99	149.54	SÜNEK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	2.93	256.67	259.60	150.98	150.98	153.77	SÜNEK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.20	109.41	100.21	66.76	66.76	154.37	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.43	150.79	147.36	101.91	101.91	164.31	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.18	114.20	91.02	100.23	91.02	256.20	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Üç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.39	111.60	120.99	167.41	120.99	145.18	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	14.80	196.39	211.19	371.83	211.19	271.75	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	7.84	117.00	124.84	163.80	124.84	153.42	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.00	121.98	137.98	149.72	137.98	161.41	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.89	207.63	205.74	157.50	157.50	147.46	GEVREK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	-10.07	206.72	196.65	230.24	196.65	293.02	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.65	267.64	261.99	154.68	154.68	151.07	GEVREK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.99	207.42	224.41	142.59	142.59	149.04	SÜNEK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.66	100.45	105.11	62.51	62.51	115.60	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.24	159.79	126.55	380.46	126.55	260.93	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.08	256.04	259.12	151.20	151.20	153.41	SÜNEK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.11	114.97	91.86	101.00	91.86	255.52	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.34	150.83	147.49	102.02	102.02	153.90	SÜNEK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.17	109.48	100.31	66.72	66.72	153.99	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	7.94	117.39	125.33	163.55	125.33	153.46	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	15.51	194.42	209.93	370.60	209.93	271.99	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.42	111.34	120.76	167.58	120.76	145.20	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.84	268.61	262.77	153.99	153.99	151.25	GEVREK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.59	202.56	192.97	268.11	192.97	260.09	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.97	207.52	205.55	157.02	157.02	147.64	GEVREK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.50	101.34	105.84	62.89	62.89	115.74	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.71	207.65	224.36	142.99	142.99	149.17	SÜNEK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	2.93	256.67	259.60	150.98	150.98	153.40	SÜNEK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.20	109.41	100.21	66.76	66.76	154.00	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.43	150.79	147.36	101.91	101.91	163.94	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.18	114.20	91.02	100.23	91.02	255.56	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	8.81	77.34	86.15	180.20	86.15	142.52	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	13.65	142.49	156.14	359.63	156.14	265.80	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.23	73.85	81.08	179.22	81.08	147.63	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.37	83.16	98.53	174.07	98.53	153.97	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.77	128.97	127.20	125.95	125.95	143.87	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.60	152.62	143.02	239.33	143.02	286.44	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.43	180.54	175.11	146.09	146.09	146.27	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.81	131.92	147.73	145.06	145.06	144.86	GEVREK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.07	62.45	66.52	51.29	51.29	111.23	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-31.24	118.86	87.62	363.91	87.62	254.51	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.98	159.11	162.09	136.34	136.34	147.74	SÜNEK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.67	93.39	71.72	101.34	71.72	250.93	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.03	93.62	90.59	100.89	90.59	147.63	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.03	73.63	64.60	71.21	64.60	149.32	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.31	74.23	81.54	179.27	81.54	147.66	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	14.29	141.49	155.78	355.43	155.78	265.96	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	8.81	77.23	86.04	180.31	86.04	142.53	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.62	181.07	175.45	145.39	145.39	146.39	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.19	146.51	137.32	289.03	137.32	253.91	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.87	129.11	127.24	125.39	125.39	143.98	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	3.92	63.13	67.05	51.57	51.57	111.34	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.50	132.20	147.70	145.40	145.40	144.94	GEVREK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.83	159.71	162.54	136.11	136.11	147.73	SÜNEK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.05	73.63	64.58	71.30	64.58	149.32	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.11	93.76	90.65	100.83	90.65	157.66	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.77	93.94	72.17	102.15	72.17	250.96	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Deprem +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	8.81	77.34	86.15	180.20	86.15	142.15	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	13.65	142.49	156.14	359.63	156.14	265.14	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.23	73.85	81.08	179.22	81.08	147.26	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.37	83.16	98.53	174.07	98.53	153.60	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.77	128.97	127.20	125.95	125.95	143.50	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.60	152.62	143.02	239.33	143.02	285.67	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.43	180.54	175.11	146.09	146.09	145.90	GEVREK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.81	131.92	147.73	145.06	145.06	144.49	GEVREK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.07	62.45	66.52	51.29	51.29	110.90	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-31.24	118.86	87.62	363.91	87.62	253.87	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.98	159.11	162.09	136.34	136.34	147.37	SÜNEK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.67	93.39	71.72	101.34	71.72	250.30	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.03	93.62	90.59	100.89	90.59	147.26	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.03	73.63	64.60	71.21	64.60	148.95	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.31	74.23	81.54	179.27	81.54	147.29	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	14.29	141.49	155.78	355.43	155.78	265.30	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	8.81	77.23	86.04	180.31	86.04	142.16	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.62	181.07	175.45	145.39	145.39	146.02	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.19	146.51	137.32	289.03	137.32	253.28	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.87	129.11	127.24	125.39	125.39	143.61	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	3.92	63.13	67.05	51.57	51.57	111.00	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.50	132.20	147.70	145.40	145.40	144.57	GEVREK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.83	159.71	162.54	136.11	136.11	147.36	SÜNEK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.05	73.63	64.58	71.30	64.58	148.95	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.11	93.76	90.65	100.83	90.65	157.29	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.77	93.94	72.17	102.15	72.17	250.32	SÜNEK



**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	9.66	46.54	56.20	158.90	56.20	139.48	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	17.23	20.37	37.60	31.14	31.14	259.18	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	6.85	25.11	31.96	167.57	31.96	141.49	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	13.59	37.66	51.25	172.19	51.25	146.21	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.97	55.80	54.83	97.31	54.83	139.94	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.77	32.81	23.04	5.67	5.67	278.98	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.46	103.30	97.84	135.12	97.84	141.13	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	15.01	61.49	76.50	144.05	76.50	140.38	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.25	31.87	35.12	40.08	35.12	106.55	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-39.07	18.04	21.03	0.45	0.45	247.26	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.31	70.02	73.33	118.59	73.33	141.76	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.19	10.60	15.59	0.38	0.38	245.69	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.64	34.38	31.74	93.43	31.74	141.00	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.55	32.34	24.79	73.19	24.79	144.29	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	6.98	25.24	32.22	167.69	32.22	141.50	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	18.37	17.76	36.13	29.53	29.53	259.25	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	9.68	46.09	55.77	158.99	55.77	139.49	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.69	103.17	97.48	134.25	97.48	141.17	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-8.98	40.36	31.38	11.12	11.12	247.03	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.09	55.16	54.07	96.40	54.07	139.99	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.08	32.02	35.10	40.23	35.10	106.61	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	14.60	61.23	75.83	144.41	75.83	140.42	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.15	70.22	73.37	118.42	73.37	141.75	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.57	32.30	24.73	73.25	24.73	144.30	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.74	34.38	31.64	93.29	31.64	151.02	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.34	10.25	16.09	0.62	0.62	245.70	SÜNEK

**Çizelge C.12 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	9.66	46.54	56.20	158.90	56.20	139.11	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	17.23	20.37	37.60	31.14	31.14	258.52	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	6.85	25.11	31.96	167.57	31.96	141.12	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	13.59	37.66	51.25	172.19	51.25	145.84	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.97	55.80	54.83	97.31	54.83	139.57	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.77	32.81	23.04	5.67	5.67	278.22	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.46	103.30	97.84	135.12	97.84	140.76	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	15.01	61.49	76.50	144.05	76.50	140.01	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.25	31.87	35.12	40.08	35.12	106.22	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-39.07	18.04	21.03	0.45	0.45	246.62	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.31	70.02	73.33	118.59	73.33	141.39	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.19	10.60	15.59	0.38	0.38	245.06	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.64	34.38	31.74	93.43	31.74	140.63	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.55	32.34	24.79	73.19	24.79	143.92	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	6.98	25.24	32.22	167.69	32.22	141.13	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	18.37	17.76	36.13	29.53	29.53	258.58	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	9.68	46.09	55.77	158.99	55.77	139.12	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.69	103.17	97.48	134.25	97.48	140.80	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.98	40.36	31.38	11.12	11.12	246.39	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.09	55.16	54.07	96.40	54.07	139.62	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.08	32.02	35.10	40.23	35.10	106.28	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	14.60	61.23	75.83	144.41	75.83	140.05	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.15	70.22	73.37	118.42	73.37	141.38	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.57	32.30	24.73	73.25	24.73	143.93	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.74	34.38	31.64	93.29	31.64	150.65	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.34	10.25	16.09	0.62	0.62	245.07	SÜNEK

**Çizelge C.13 :** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.94	-229.46	223.52	47.67	47.67	154.44	SÜNEK
S02	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	9.50	-861.09	851.59	97.48	97.48	292.02	SÜNEK
S03	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.30	-240.02	234.72	70.43	70.43	172.58	SÜNEK
S04	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	10.67	-243.47	232.80	71.10	71.10	186.20	SÜNEK
S05	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.16	-311.11	313.27	92.44	92.44	159.51	SÜNEK
S06	B.K.	Alt	0.30	1.00	2.35	-5.08	-902.90	907.98	71.10	71.10	314.63	SÜNEK
S07	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.39	-331.34	333.73	174.09	174.09	167.43	GEVREK
S08	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	9.68	-304.35	294.67	117.10	117.10	163.92	SÜNEK
S09	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.14	-94.30	92.16	57.01	57.01	130.14	SÜNEK
S10	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-16.88	-791.72	808.60	108.89	108.89	281.86	SÜNEK
S11	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.63	-332.29	331.66	172.31	172.31	172.17	GEVREK
S12	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-12.51	-686.71	699.22	72.15	72.15	271.50	SÜNEK
S13	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-3.40	-300.52	303.92	113.48	113.48	174.42	SÜNEK
S14	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.07	-265.71	273.78	124.72	124.72	169.39	SÜNEK
S15	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	5.37	-257.32	251.95	75.81	75.81	172.79	SÜNEK
S16	B.K.	Alt	0.25	1.05	2.35	9.94	-980.62	970.68	107.33	107.33	292.51	SÜNEK
S17	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	6.05	-270.80	264.75	54.30	54.30	154.48	SÜNEK
S18	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.38	-350.34	352.72	175.51	175.51	168.04	GEVREK
S19	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-4.75	-878.65	883.40	95.75	95.75	280.75	SÜNEK
S20	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	-2.04	-361.45	363.49	101.05	101.05	159.95	SÜNEK
S21	B.K.	Alt	0.60	0.25	2.35	2.13	-100.70	98.57	60.76	60.76	130.71	SÜNEK
S22	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	9.74	-354.00	344.26	127.54	127.54	164.25	SÜNEK
S23	B.K.	Alt	0.25	0.60	2.35	0.67	-359.93	359.26	173.13	173.13	172.68	GEVREK
S24	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-8.72	-273.82	282.54	128.64	128.64	169.47	SÜNEK
S25	B.K.	Alt	0.25	0.60	0.90	-3.41	-330.97	334.38	127.15	127.15	184.62	SÜNEK
S26	B.K.	Alt	0.25	1.00	2.35	-12.17	-835.00	847.17	85.31	85.31	271.56	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.94	-229.46	223.52	47.67	47.67	154.06	SÜNEK
S02	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	9.50	-861.09	851.59	97.48	97.48	291.33	SÜNEK
S03	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.30	-240.02	234.72	70.43	70.43	172.20	SÜNEK
S04	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	10.67	-243.47	232.80	71.10	71.10	185.82	SÜNEK
S05	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.16	-311.11	313.27	92.44	92.44	159.13	SÜNEK
S06	B.K.	Üst	0.30	1.00	2.35	-5.08	-902.90	907.98	71.10	71.10	313.86	SÜNEK
S07	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.39	-331.34	333.73	174.09	174.09	167.05	GEVREK
S08	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	9.68	-304.35	294.67	117.10	117.10	163.54	SÜNEK
S09	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.14	-94.30	92.16	57.01	57.01	129.80	SÜNEK
S10	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-16.88	-791.72	808.60	108.89	108.89	281.21	SÜNEK
S11	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.63	-332.29	331.66	172.31	172.31	171.79	GEVREK
S12	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-12.51	-686.71	699.22	72.15	72.15	270.85	SÜNEK
S13	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-3.40	-300.52	303.92	113.48	113.48	174.27	SÜNEK
S14	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.07	-265.71	273.78	124.72	124.72	169.24	SÜNEK
S15	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	5.37	-257.32	251.95	75.81	75.81	172.42	SÜNEK
S16	B.K.	Üst	0.25	1.05	2.35	9.94	-980.62	970.68	107.33	107.33	291.83	SÜNEK
S17	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	6.05	-270.80	264.75	54.30	54.30	154.11	SÜNEK
S18	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.38	-350.34	352.72	175.51	175.51	167.66	GEVREK
S19	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-4.75	-878.65	883.40	95.75	95.75	280.10	SÜNEK
S20	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	-2.04	-361.45	363.49	101.05	101.05	159.57	SÜNEK
S21	B.K.	Üst	0.60	0.25	2.35	2.13	-100.70	98.57	60.76	60.76	130.37	SÜNEK
S22	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	9.74	-354.00	344.26	127.54	127.54	163.87	SÜNEK
S23	B.K.	Üst	0.25	0.60	2.35	0.67	-359.93	359.26	173.13	173.13	172.31	GEVREK
S24	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-8.72	-273.82	282.54	128.64	128.64	169.32	SÜNEK
S25	B.K.	Üst	0.25	0.60	0.90	-3.41	-330.97	334.38	127.15	127.15	184.47	SÜNEK
S26	B.K.	Üst	0.25	1.00	2.35	-12.17	-835.00	847.17	85.31	85.31	270.91	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.78	-159.66	149.88	50.68	50.68	151.54	SÜNEK
S02	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	15.79	-351.77	335.98	168.92	168.92	285.54	SÜNEK
S03	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.08	-169.31	160.23	79.84	79.84	166.26	SÜNEK
S04	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.61	-160.76	142.15	72.99	72.99	177.83	SÜNEK
S05	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.66	-339.95	343.61	119.22	119.22	155.74	SÜNEK
S06	Z.K.	Alt	0.30	1.00	2.30	-11.18	-354.45	365.63	436.88	365.63	307.91	GEVREK
S07	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.17	-354.13	359.30	176.74	176.74	161.98	GEVREK
S08	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.28	-321.37	303.09	168.17	168.17	158.88	GEVREK
S09	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.40	-135.93	131.53	63.17	63.17	125.37	SÜNEK
S10	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-33.75	-266.25	300.00	198.65	198.65	275.11	SÜNEK
S11	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.53	-353.87	352.34	180.47	180.47	165.99	GEVREK
S12	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.56	-210.46	234.02	246.07	234.02	266.51	SÜNEK
S13	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.47	-192.47	195.94	101.83	101.83	167.73	SÜNEK
S14	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.56	-143.56	152.12	93.04	93.04	164.44	SÜNEK
S15	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.13	-168.39	159.26	79.41	79.41	166.32	SÜNEK
S16	Z.K.	Alt	0.25	1.05	2.30	16.17	-323.85	307.68	160.15	160.15	285.91	SÜNEK
S17	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	9.78	-155.19	145.41	50.00	50.00	151.57	SÜNEK
S18	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.25	-354.55	359.80	177.64	177.64	162.25	GEVREK
S19	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-11.03	-319.66	330.69	326.75	326.75	273.94	GEVREK
S20	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.69	-342.47	346.16	120.95	120.95	156.03	SÜNEK
S21	Z.K.	Alt	0.60	0.25	2.30	4.31	-137.94	133.63	63.16	63.16	125.57	SÜNEK
S22	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	18.09	-323.48	305.39	168.71	168.71	159.09	GEVREK
S23	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	1.45	-356.61	355.16	180.50	180.50	165.97	GEVREK
S24	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-8.82	-142.63	151.45	93.08	93.08	164.45	SÜNEK
S25	Z.K.	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.57	-187.67	191.24	100.84	100.84	177.78	SÜNEK
S26	Z.K.	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.71	-174.48	198.19	237.87	198.19	266.56	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.78	-159.66	149.88	50.68	50.68	151.17	SÜNEK
S02	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	15.79	-351.77	335.98	168.92	168.92	284.87	SÜNEK
S03	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.08	-169.31	160.23	79.84	79.84	165.89	SÜNEK
S04	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.61	-160.76	142.15	72.99	72.99	177.46	SÜNEK
S05	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.66	-339.95	343.61	119.22	119.22	155.37	SÜNEK
S06	Z.K.	Üst	0.30	1.00	2.30	-11.18	-354.45	365.63	436.88	365.63	307.15	GEVREK
S07	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.17	-354.13	359.30	176.74	176.74	161.61	GEVREK
S08	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.28	-321.37	303.09	168.17	168.17	158.51	GEVREK
S09	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.40	-135.93	131.53	63.17	63.17	125.04	SÜNEK
S10	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.75	-266.25	300.00	198.65	198.65	274.48	SÜNEK
S11	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.53	-353.87	352.34	180.47	180.47	165.62	GEVREK
S12	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.56	-210.46	234.02	246.07	234.02	265.87	SÜNEK
S13	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.47	-192.47	195.94	101.83	101.83	167.36	SÜNEK
S14	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.56	-143.56	152.12	93.04	93.04	164.07	SÜNEK
S15	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.13	-168.39	159.26	79.41	79.41	165.95	SÜNEK
S16	Z.K.	Üst	0.25	1.05	2.30	16.17	-323.85	307.68	160.15	160.15	285.24	SÜNEK
S17	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	9.78	-155.19	145.41	50.00	50.00	151.21	SÜNEK
S18	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.25	-354.55	359.80	177.64	177.64	161.88	GEVREK
S19	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-11.03	-319.66	330.69	326.75	326.75	273.31	GEVREK
S20	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.69	-342.47	346.16	120.95	120.95	155.66	SÜNEK
S21	Z.K.	Üst	0.60	0.25	2.30	4.31	-137.94	133.63	63.16	63.16	125.24	SÜNEK
S22	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	18.09	-323.48	305.39	168.71	168.71	158.72	GEVREK
S23	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	1.45	-356.61	355.16	180.50	180.50	165.60	GEVREK
S24	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-8.82	-142.63	151.45	93.08	93.08	164.08	SÜNEK
S25	Z.K.	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.57	-187.67	191.24	100.84	100.84	177.41	SÜNEK
S26	Z.K.	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.71	-174.48	198.19	237.87	198.19	265.93	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.23	-137.55	128.32	56.06	56.06	148.56	SÜNEK
S02	1	Alt	0.25	1.05	2.30	14.29	-251.82	237.53	158.41	158.41	279.00	SÜNEK
S03	1	Alt	0.25	0.60	2.30	7.89	-145.98	138.09	85.25	85.25	159.99	SÜNEK
S04	1	Alt	0.25	0.60	2.30	15.81	-141.23	125.42	78.15	78.15	169.71	SÜNEK
S05	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.14	-272.43	274.57	125.84	125.84	151.80	SÜNEK
S06	1	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.86	-260.94	270.80	519.70	270.80	300.96	SÜNEK
S07	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.32	-326.53	331.85	169.70	169.70	156.66	GEVREK
S08	1	Alt	0.25	0.60	2.30	17.55	-274.65	257.10	179.23	179.23	154.06	GEVREK
S09	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.76	-129.01	124.25	62.54	62.54	120.64	SÜNEK
S10	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-32.28	-209.47	241.75	235.15	235.15	268.41	SÜNEK
S11	1	Alt	0.25	0.60	2.30	2.57	-309.64	307.07	176.23	176.23	159.84	GEVREK
S12	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.00	-147.04	169.04	277.09	169.04	261.36	SÜNEK
S13	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.54	-188.12	191.66	136.48	136.48	160.96	SÜNEK
S14	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.67	-143.37	153.04	126.78	126.78	159.41	SÜNEK
S15	1	Alt	0.25	0.60	2.30	7.96	-146.13	138.17	84.98	84.98	160.04	SÜNEK
S16	1	Alt	0.25	1.05	2.30	14.85	-247.42	232.57	157.46	157.46	279.32	SÜNEK
S17	1	Alt	0.25	0.60	2.30	9.25	-137.11	127.86	56.15	56.15	148.59	SÜNEK
S18	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.44	-325.66	331.10	171.13	171.13	156.90	GEVREK
S19	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.50	-252.85	262.35	384.79	262.35	267.41	SÜNEK
S20	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.20	-272.12	274.32	127.38	127.38	152.03	SÜNEK
S21	1	Alt	0.60	0.25	2.30	4.59	-129.22	124.63	62.57	62.57	120.82	SÜNEK
S22	1	Alt	0.25	0.60	2.30	17.33	-274.23	256.90	179.28	179.28	154.24	GEVREK
S23	1	Alt	0.25	0.60	2.30	2.44	-309.55	307.11	176.33	176.33	159.82	GEVREK
S24	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.64	-143.38	153.02	126.87	126.87	159.41	SÜNEK
S25	1	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.62	-188.39	192.01	136.45	136.45	171.00	SÜNEK
S26	1	Alt	0.25	1.00	2.30	-22.09	-144.87	166.96	273.73	166.96	261.41	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
S01	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.23	-137.55	128.32	56.06	56.06	148.19	SÜNEK
S02	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.29	-251.82	237.53	158.41	158.41	278.34	SÜNEK
S03	1	Üst	0.25	0.60	2.30	7.89	-145.98	138.09	85.25	85.25	159.62	SÜNEK
S04	1	Üst	0.25	0.60	2.30	15.81	-141.23	125.42	78.15	78.15	169.34	SÜNEK
S05	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.14	-272.43	274.57	125.84	125.84	151.43	SÜNEK
S06	1	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.86	-260.94	270.80	519.70	270.80	300.20	SÜNEK
S07	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.32	-326.53	331.85	169.70	169.70	156.29	GEVREK
S08	1	Üst	0.25	0.60	2.30	17.55	-274.65	257.10	179.23	179.23	153.69	GEVREK
S09	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.76	-129.01	124.25	62.54	62.54	120.31	SÜNEK
S10	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-32.28	-209.47	241.75	235.15	235.15	267.78	SÜNEK
S11	1	Üst	0.25	0.60	2.30	2.57	-309.64	307.07	176.23	176.23	159.47	GEVREK
S12	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.00	-147.04	169.04	277.09	169.04	260.72	SÜNEK
S13	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.54	-188.12	191.66	136.48	136.48	160.59	SÜNEK
S14	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.67	-143.37	153.04	126.78	126.78	159.04	SÜNEK
S15	1	Üst	0.25	0.60	2.30	7.96	-146.13	138.17	84.98	84.98	159.67	SÜNEK
S16	1	Üst	0.25	1.05	2.30	14.85	-247.42	232.57	157.46	157.46	278.65	SÜNEK
S17	1	Üst	0.25	0.60	2.30	9.25	-137.11	127.86	56.15	56.15	148.22	SÜNEK
S18	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.44	-325.66	331.10	171.13	171.13	156.53	GEVREK
S19	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.50	-252.85	262.35	384.79	262.35	266.78	SÜNEK
S20	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.20	-272.12	274.32	127.38	127.38	151.67	SÜNEK
S21	1	Üst	0.60	0.25	2.30	4.59	-129.22	124.63	62.57	62.57	120.48	SÜNEK
S22	1	Üst	0.25	0.60	2.30	17.33	-274.23	256.90	179.28	179.28	153.87	GEVREK
S23	1	Üst	0.25	0.60	2.30	2.44	-309.55	307.11	176.33	176.33	159.45	GEVREK
S24	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.64	-143.38	153.02	126.87	126.87	159.04	SÜNEK
S25	1	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.62	-188.39	192.01	136.45	136.45	170.63	SÜNEK
S26	1	Üst	0.25	1.00	2.30	-22.09	-144.87	166.96	273.73	166.96	260.77	SÜNEK



**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.39	-111.60	102.21	62.42	62.42	145.55	SÜNEK
S02	2	Alt	0.25	1.05	2.30	14.80	-196.39	181.59	166.03	166.03	272.41	SÜNEK
S03	2	Alt	0.25	0.60	2.30	7.84	-117.00	109.16	90.16	90.16	153.79	SÜNEK
S04	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.00	-121.98	105.98	84.31	84.31	161.78	SÜNEK
S05	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.89	-207.63	209.52	134.20	134.20	147.83	SÜNEK
S06	2	Alt	0.30	1.00	2.30	-10.07	-206.72	216.79	529.22	216.79	293.78	SÜNEK
S07	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.65	-267.64	273.29	154.12	154.12	151.44	GEVREK
S08	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.99	-207.42	190.43	159.58	159.58	149.41	GEVREK
S09	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.66	-100.45	95.79	60.34	60.34	115.93	SÜNEK
S10	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-33.24	-159.79	193.03	249.49	193.03	261.57	SÜNEK
S11	2	Alt	0.25	0.60	2.30	3.08	-256.04	252.96	169.78	169.78	153.78	GEVREK
S12	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.11	-114.97	138.08	285.69	138.08	256.16	SÜNEK
S13	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.34	-150.83	154.17	166.84	154.17	154.27	SÜNEK
S14	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.17	-109.48	118.65	151.13	118.65	154.36	SÜNEK
S15	2	Alt	0.25	0.60	2.30	7.94	-117.39	109.45	89.98	89.98	153.83	SÜNEK
S16	2	Alt	0.25	1.05	2.30	15.51	-194.42	178.91	166.19	166.19	272.66	SÜNEK
S17	2	Alt	0.25	0.60	2.30	9.42	-111.34	101.92	62.57	62.57	145.57	SÜNEK
S18	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.84	-268.61	274.45	155.57	155.57	151.62	GEVREK
S19	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.59	-202.56	212.15	430.28	212.15	260.72	SÜNEK
S20	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.97	-207.52	209.49	135.78	135.78	148.00	SÜNEK
S21	2	Alt	0.60	0.25	2.30	4.50	-101.34	96.84	60.40	60.40	116.07	SÜNEK
S22	2	Alt	0.25	0.60	2.30	16.71	-207.65	190.94	159.70	159.70	149.54	GEVREK
S23	2	Alt	0.25	0.60	2.30	2.93	-256.67	253.74	169.90	169.90	153.77	GEVREK
S24	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.20	-109.41	118.61	151.21	118.61	154.37	SÜNEK
S25	2	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.43	-150.79	154.22	166.70	154.22	164.31	SÜNEK
S26	2	Alt	0.25	1.00	2.30	-23.18	-114.20	137.38	283.52	137.38	256.20	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.39	-111.60	102.21	62.42	62.42	145.18	SÜNEK
S02	2	Üst	0.25	1.05	2.30	14.80	-196.39	181.59	166.03	166.03	271.75	SÜNEK
S03	2	Üst	0.25	0.60	2.30	7.84	-117.00	109.16	90.16	90.16	153.42	SÜNEK
S04	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.00	-121.98	105.98	84.31	84.31	161.41	SÜNEK
S05	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.89	-207.63	209.52	134.20	134.20	147.46	SÜNEK
S06	2	Üst	0.30	1.00	2.30	-10.07	-206.72	216.79	529.22	216.79	293.02	SÜNEK
S07	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.65	-267.64	273.29	154.12	154.12	151.07	GEVREK
S08	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.99	-207.42	190.43	159.58	159.58	149.04	GEVREK
S09	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.66	-100.45	95.79	60.34	60.34	115.60	SÜNEK
S10	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-33.24	-159.79	193.03	249.49	193.03	260.93	SÜNEK
S11	2	Üst	0.25	0.60	2.30	3.08	-256.04	252.96	169.78	169.78	153.41	GEVREK
S12	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.11	-114.97	138.08	285.69	138.08	255.52	SÜNEK
S13	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.34	-150.83	154.17	166.84	154.17	153.90	GEVREK
S14	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.17	-109.48	118.65	151.13	118.65	153.99	SÜNEK
S15	2	Üst	0.25	0.60	2.30	7.94	-117.39	109.45	89.98	89.98	153.46	SÜNEK
S16	2	Üst	0.25	1.05	2.30	15.51	-194.42	178.91	166.19	166.19	271.99	SÜNEK
S17	2	Üst	0.25	0.60	2.30	9.42	-111.34	101.92	62.57	62.57	145.20	SÜNEK
S18	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.84	-268.61	274.45	155.57	155.57	151.25	GEVREK
S19	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.59	-202.56	212.15	430.28	212.15	260.09	SÜNEK
S20	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.97	-207.52	209.49	135.78	135.78	147.64	SÜNEK
S21	2	Üst	0.60	0.25	2.30	4.50	-101.34	96.84	60.40	60.40	115.74	SÜNEK
S22	2	Üst	0.25	0.60	2.30	16.71	-207.65	190.94	159.70	159.70	149.17	GEVREK
S23	2	Üst	0.25	0.60	2.30	2.93	-256.67	253.74	169.90	169.90	153.40	GEVREK
S24	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.20	-109.41	118.61	151.21	118.61	154.00	SÜNEK
S25	2	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.43	-150.79	154.22	166.70	154.22	163.94	SÜNEK
S26	2	Üst	0.25	1.00	2.30	-23.18	-114.20	137.38	283.52	137.38	255.56	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Alt	0.25	0.60	2.30	8.81	-77.34	68.53	69.44	68.53	142.52	SÜNEK
S02	3	Alt	0.25	1.05	2.30	13.65	-142.49	128.84	160.31	128.84	265.80	SÜNEK
S03	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.23	-73.85	66.62	90.91	66.62	147.63	SÜNEK
S04	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.37	-83.16	67.79	83.74	67.79	153.97	SÜNEK
S05	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.77	-128.97	130.74	143.04	130.74	143.87	SÜNEK
S06	3	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.60	-152.62	162.22	461.46	162.22	286.44	SÜNEK
S07	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.43	-180.54	185.97	138.28	138.28	146.27	SÜNEK
S08	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.81	-131.92	116.11	128.02	116.11	144.86	SÜNEK
S09	3	Alt	0.60	0.25	2.30	4.07	-62.45	58.38	58.20	58.20	111.23	SÜNEK
S10	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-31.24	-118.86	150.10	270.99	150.10	254.51	SÜNEK
S11	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.98	-159.11	156.13	155.22	155.22	147.74	GEVREK
S12	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.67	-93.39	115.06	220.98	115.06	250.93	SÜNEK
S13	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.03	-93.62	96.65	180.73	96.65	147.63	SÜNEK
S14	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.03	-73.63	82.66	175.24	82.66	149.32	SÜNEK
S15	3	Alt	0.25	0.60	2.30	7.31	-74.23	66.92	90.77	66.92	147.66	SÜNEK
S16	3	Alt	0.25	1.05	2.30	14.29	-141.49	127.20	159.28	127.20	265.96	SÜNEK
S17	3	Alt	0.25	0.60	2.30	8.81	-77.23	68.42	69.70	68.42	142.53	SÜNEK
S18	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.62	-181.07	186.69	139.87	139.87	146.39	SÜNEK
S19	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-9.19	-146.51	155.70	395.65	155.70	253.91	SÜNEK
S20	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.87	-129.11	130.98	144.06	130.98	143.98	SÜNEK
S21	3	Alt	0.60	0.25	2.30	3.92	-63.13	59.21	58.18	58.18	111.34	SÜNEK
S22	3	Alt	0.25	0.60	2.30	15.50	-132.20	116.70	128.14	116.70	144.94	SÜNEK
S23	3	Alt	0.25	0.60	2.30	2.83	-159.71	156.88	155.35	155.35	147.73	GEVREK
S24	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-9.05	-73.63	82.68	175.33	82.68	149.32	SÜNEK
S25	3	Alt	0.25	0.60	2.30	-3.11	-93.76	96.87	180.74	96.87	157.66	SÜNEK
S26	3	Alt	0.25	1.00	2.30	-21.77	-93.94	115.71	223.49	115.71	250.96	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	3	Üst	0.25	0.60	2.30	8.81	-77.34	68.53	69.44	68.53	142.15	SÜNEK
S02	3	Üst	0.25	1.05	2.30	13.65	-142.49	128.84	160.31	128.84	265.14	SÜNEK
S03	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.23	-73.85	66.62	90.91	66.62	147.26	SÜNEK
S04	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.37	-83.16	67.79	83.74	67.79	153.60	SÜNEK
S05	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.77	-128.97	130.74	143.04	130.74	143.50	SÜNEK
S06	3	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.60	-152.62	162.22	461.46	162.22	285.67	SÜNEK
S07	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.43	-180.54	185.97	138.28	138.28	145.90	SÜNEK
S08	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.81	-131.92	116.11	128.02	116.11	144.49	SÜNEK
S09	3	Üst	0.60	0.25	2.30	4.07	-62.45	58.38	58.20	58.20	110.90	SÜNEK
S10	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-31.24	-118.86	150.10	270.99	150.10	253.87	SÜNEK
S11	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.98	-159.11	156.13	155.22	155.22	147.37	GEVREK
S12	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.67	-93.39	115.06	220.98	115.06	250.30	SÜNEK
S13	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.03	-93.62	96.65	180.73	96.65	147.26	SÜNEK
S14	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.03	-73.63	82.66	175.24	82.66	148.95	SÜNEK
S15	3	Üst	0.25	0.60	2.30	7.31	-74.23	66.92	90.77	66.92	147.29	SÜNEK
S16	3	Üst	0.25	1.05	2.30	14.29	-141.49	127.20	159.28	127.20	265.30	SÜNEK
S17	3	Üst	0.25	0.60	2.30	8.81	-77.23	68.42	69.70	68.42	142.16	SÜNEK
S18	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.62	-181.07	186.69	139.87	139.87	146.02	SÜNEK
S19	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-9.19	-146.51	155.70	395.65	155.70	253.28	SÜNEK
S20	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.87	-129.11	130.98	144.06	130.98	143.61	SÜNEK
S21	3	Üst	0.60	0.25	2.30	3.92	-63.13	59.21	58.18	58.18	111.00	SÜNEK
S22	3	Üst	0.25	0.60	2.30	15.50	-132.20	116.70	128.14	116.70	144.57	SÜNEK
S23	3	Üst	0.25	0.60	2.30	2.83	-159.71	156.88	155.35	155.35	147.36	GEVREK
S24	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-9.05	-73.63	82.68	175.33	82.68	148.95	SÜNEK
S25	3	Üst	0.25	0.60	2.30	-3.11	-93.76	96.87	180.74	96.87	157.29	SÜNEK
S26	3	Üst	0.25	1.00	2.30	-21.77	-93.94	115.71	223.49	115.71	250.32	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Deprem -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Alt	0.25	0.60	2.30	9.66	-46.54	36.88	82.58	36.88	139.48	SÜNEK
S02	4	Alt	0.25	1.05	2.30	17.23	-20.37	3.14	6.92	3.14	259.18	SÜNEK
S03	4	Alt	0.25	0.60	2.30	6.85	-25.11	18.26	82.88	18.26	141.49	SÜNEK
S04	4	Alt	0.25	0.60	2.30	13.59	-37.66	24.07	78.95	24.07	146.21	SÜNEK
S05	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-0.97	-55.80	56.77	149.31	56.77	139.94	SÜNEK
S06	4	Alt	0.30	1.00	2.30	-9.77	-32.81	42.58	1.05	1.05	278.98	SÜNEK
S07	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.46	-103.30	108.76	116.61	108.76	141.13	SÜNEK
S08	4	Alt	0.25	0.60	2.30	15.01	-61.49	46.48	100.72	46.48	140.38	SÜNEK
S09	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.25	-31.87	28.62	55.84	28.62	106.55	SÜNEK
S10	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-39.07	-18.04	57.11	13.85	13.85	247.26	SÜNEK
S11	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.31	-70.02	66.71	137.40	66.71	141.76	SÜNEK
S12	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.19	-10.60	36.79	25.56	25.56	245.69	SÜNEK
S13	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.64	-34.38	37.02	165.19	37.02	141.00	SÜNEK
S14	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.55	-32.34	39.89	171.75	39.89	144.29	SÜNEK
S15	4	Alt	0.25	0.60	2.30	6.98	-25.24	18.26	82.65	18.26	141.50	SÜNEK
S16	4	Alt	0.25	1.05	2.30	18.37	-17.76	0.61	5.01	0.61	259.25	SÜNEK
S17	4	Alt	0.25	0.60	2.30	9.68	-46.09	36.41	82.56	36.41	139.49	SÜNEK
S18	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-5.69	-103.17	108.86	117.50	108.86	141.17	SÜNEK
S19	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-8.98	-40.36	49.34	7.46	7.46	247.03	SÜNEK
S20	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-1.09	-55.16	56.25	150.53	56.25	139.99	SÜNEK
S21	4	Alt	0.60	0.25	2.30	3.08	-32.02	28.94	55.78	28.94	106.61	SÜNEK
S22	4	Alt	0.25	0.60	2.30	14.60	-61.23	46.63	100.65	46.63	140.42	SÜNEK
S23	4	Alt	0.25	0.60	2.30	3.15	-70.22	67.07	137.55	67.07	141.75	SÜNEK
S24	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-7.57	-32.30	39.87	171.69	39.87	144.30	SÜNEK
S25	4	Alt	0.25	0.60	2.30	-2.74	-34.38	37.12	165.29	37.12	151.02	SÜNEK
S26	4	Alt	0.25	1.00	2.30	-26.34	-10.25	36.59	24.76	24.76	245.70	SÜNEK

**Çizelge C.13 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon kesme kontrolü.

Kolon	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
S01	4	Üst	0.25	0.60	2.30	9.66	-46.54	36.88	82.58	36.88	139.11	SÜNEK
S02	4	Üst	0.25	1.05	2.30	17.23	-20.37	3.14	6.92	3.14	258.52	SÜNEK
S03	4	Üst	0.25	0.60	2.30	6.85	-25.11	18.26	82.88	18.26	141.12	SÜNEK
S04	4	Üst	0.25	0.60	2.30	13.59	-37.66	24.07	78.95	24.07	145.84	SÜNEK
S05	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-0.97	-55.80	56.77	149.31	56.77	139.57	SÜNEK
S06	4	Üst	0.30	1.00	2.30	-9.77	-32.81	42.58	1.05	1.05	278.22	SÜNEK
S07	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.46	-103.30	108.76	116.61	108.76	140.76	SÜNEK
S08	4	Üst	0.25	0.60	2.30	15.01	-61.49	46.48	100.72	46.48	140.01	SÜNEK
S09	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.25	-31.87	28.62	55.84	28.62	106.22	SÜNEK
S10	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-39.07	-18.04	57.11	13.85	13.85	246.62	SÜNEK
S11	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.31	-70.02	66.71	137.40	66.71	141.39	SÜNEK
S12	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.19	-10.60	36.79	25.56	25.56	245.06	SÜNEK
S13	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.64	-34.38	37.02	165.19	37.02	140.63	SÜNEK
S14	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.55	-32.34	39.89	171.75	39.89	143.92	SÜNEK
S15	4	Üst	0.25	0.60	2.30	6.98	-25.24	18.26	82.65	18.26	141.13	SÜNEK
S16	4	Üst	0.25	1.05	2.30	18.37	-17.76	0.61	5.01	0.61	258.58	SÜNEK
S17	4	Üst	0.25	0.60	2.30	9.68	-46.09	36.41	82.56	36.41	139.12	SÜNEK
S18	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-5.69	-103.17	108.86	117.50	108.86	140.80	SÜNEK
S19	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-8.98	-40.36	49.34	7.46	7.46	246.39	SÜNEK
S20	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-1.09	-55.16	56.25	150.53	56.25	139.62	SÜNEK
S21	4	Üst	0.60	0.25	2.30	3.08	-32.02	28.94	55.78	28.94	106.28	SÜNEK
S22	4	Üst	0.25	0.60	2.30	14.60	-61.23	46.63	100.65	46.63	140.05	SÜNEK
S23	4	Üst	0.25	0.60	2.30	3.15	-70.22	67.07	137.55	67.07	141.38	SÜNEK
S24	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-7.57	-32.30	39.87	171.69	39.87	143.93	SÜNEK
S25	4	Üst	0.25	0.60	2.30	-2.74	-34.38	37.12	165.29	37.12	150.65	SÜNEK
S26	4	Üst	0.25	1.00	2.30	-26.34	-10.25	36.59	24.76	24.76	245.07	SÜNEK

**Çizelge C.14 :** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	-2.18	-389.44	39.11	110.90	41.29	500.34	96.49	1169.11	2.34	0.06	0.16	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	B.K.	Alt	0.15	-836.72	128.82	-1526.23	128.67	-689.51	172.20	-922.75	1.34	0.45	0.35	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S03	B.K.	Alt	-2.05	-812.60	84.07	-756.37	86.12	56.23	107.97	70.50	1.25	0.39	0.42	1.52	2.06	3.08	Minimum H.
S04	B.K.	Alt	0.00	-1044.76	77.80	-1044.91	77.80	-0.15	102.63	-0.20	1.32	0.54	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Alt	-3.02	-507.76	34.77	164.78	37.79	672.54	86.02	1530.82	2.28	0.08	0.13	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	B.K.	Alt	1.24	-923.35	145.22	-716.14	143.99	207.21	226.81	326.41	1.58	0.18	0.33	1.86	3.08	4.44	Minimum H.
S07	B.K.	Alt	-0.42	-692.40	68.85	-1260.47	69.27	-568.07	95.41	-782.44	1.38	0.65	0.32	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S08	B.K.	Alt	-6.15	-610.55	28.78	239.27	34.93	849.82	79.76	1940.74	2.28	0.12	0.09	1.96	3.39	4.85	Belirgin H.
S09	B.K.	Alt	4.43	-682.82	193.42	-453.72	188.98	229.10	374.52	454.01	1.98	0.23	0.72	1.72	2.75	3.97	Belirgin H.
S10	B.K.	Alt	0.03	-894.41	119.20	-958.65	119.17	-64.24	106.14	-57.22	0.89	0.29	0.18	1.68	2.53	3.70	Minimum H.
S11	B.K.	Alt	-2.13	-803.10	42.05	74.40	44.18	877.50	74.96	1489.06	1.70	0.04	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	B.K.	Alt	-8.36	-659.37	65.46	-79.70	73.82	579.67	98.97	777.20	1.34	0.02	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	B.K.	Alt	-0.13	-874.90	37.83	126.79	37.96	1001.69	35.36	933.22	0.93	0.07	0.73	1.94	3.37	4.81	Minimum H.
S14	B.K.	Alt	-2.51	-652.58	29.70	227.77	32.21	880.35	18.90	516.58	0.59	0.12	0.71	1.93	3.33	4.76	Minimum H.
S15	B.K.	Alt	2.06	-817.61	83.78	-886.60	81.72	-68.99	107.86	-91.05	1.32	0.45	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S16	B.K.	Alt	-0.12	-847.89	89.73	-376.25	89.85	471.64	172.43	905.08	1.92	0.11	0.23	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S17	B.K.	Alt	2.21	-390.53	71.01	-1216.57	68.80	-826.04	96.33	-1156.47	1.40	0.62	0.30	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	B.K.	Alt	0.40	-706.74	65.86	-238.91	65.46	467.83	94.12	672.63	1.44	0.12	0.30	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S19	B.K.	Alt	-0.88	-869.28	123.16	-1114.61	124.05	-245.33	145.07	-286.90	1.17	0.34	0.32	1.60	2.29	3.38	Minimum H.
S20	B.K.	Alt	3.14	-518.04	59.17	-1457.38	56.03	-939.34	84.67	-1419.47	1.51	0.75	0.24	1.00	1.00	1.00	Göçme
S21	B.K.	Alt	-4.36	-697.52	202.27	-975.88	206.63	-278.36	374.89	-505.02	1.81	0.50	0.75	1.43	1.93	2.85	Belirgin H.
S22	B.K.	Alt	6.22	-618.26	48.94	-1612.94	42.72	-994.68	79.50	-1851.24	1.86	0.83	0.20	1.00	1.00	1.00	Göçme
S23	B.K.	Alt	2.19	-815.03	46.06	-1655.72	43.87	-840.69	75.57	-1448.10	1.72	0.85	0.18	1.00	1.00	1.00	Göçme
S24	B.K.	Alt	2.52	-654.36	39.29	-1711.54	36.77	-1057.18	18.92	-544.00	0.51	0.88	0.77	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S25	B.K.	Alt	0.14	-879.37	32.11	-1720.15	31.97	-840.78	35.32	-928.83	1.10	0.88	0.64	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	B.K.	Alt	8.43	-660.77	121.40	-1546.61	112.97	-885.84	98.93	-775.81	0.88	0.48	0.23	1.50	2.00	3.00	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	3.08	-380.63	-19.10	359.42	-22.18	740.05	-35.05	1169.11	1.58	0.18	0.16	1.86	3.08	4.44	Minimum H.
S02	B.K.	Üst	-0.19	-821.30	-102.72	-2204.53	-102.52	-1383.23	-68.39	-922.75	0.67	0.65	0.35	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S03	B.K.	Üst	2.89	-803.79	-83.45	-689.53	-86.34	114.26	-53.27	70.50	0.62	0.35	0.42	1.58	2.23	3.31	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	0.00	-1035.95	-78.13	-1036.29	-78.13	-0.34	-45.74	-0.20	0.59	0.53	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	4.27	-498.94	-13.91	406.91	-18.18	905.85	-30.72	1530.82	1.69	0.21	0.13	1.82	2.96	4.28	Minimum H.
S06	B.K.	Üst	-1.73	-905.72	-111.67	-358.08	-109.95	547.64	-65.53	326.41	0.60	0.09	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	0.60	-683.59	-51.57	-1573.66	-52.18	-890.07	-45.87	-782.44	0.88	0.81	0.32	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	8.68	-601.74	-6.66	471.42	-15.34	1073.16	-27.75	1940.74	1.81	0.24	0.09	1.76	2.79	4.05	Belirgin H.
S09	B.K.	Üst	-6.62	-674.01	-106.45	117.71	-99.83	791.72	-57.25	454.01	0.57	0.06	0.72	1.94	3.39	4.83	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	-0.02	-879.72	-117.13	-1671.07	-117.11	-791.35	-8.47	-57.22	0.07	0.51	0.18	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S11	B.K.	Üst	3.01	-794.29	-18.82	362.91	-21.84	1157.20	-28.10	1489.06	1.29	0.19	0.16	1.86	3.07	4.43	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	11.82	-644.68	-19.94	441.71	-31.76	1086.39	-22.72	777.20	0.72	0.14	0.14	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S13	B.K.	Üst	-2.70	-871.53	-67.03	-256.12	-64.33	615.41	-97.55	933.22	1.52	0.13	0.73	1.88	3.22	4.61	Minimum H.
S14	B.K.	Üst	-8.97	-649.20	-71.40	-320.42	-62.43	328.78	-98.09	516.58	1.57	0.16	0.71	1.85	3.10	4.45	Minimum H.
S15	B.K.	Üst	-2.89	-808.80	-81.62	-943.76	-78.73	-134.96	-53.11	-91.05	0.67	0.48	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	0.19	-832.47	-61.29	-22.67	-61.48	809.80	-68.72	905.08	1.12	0.01	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	B.K.	Üst	-3.11	-381.71	-42.89	-1702.94	-39.79	-1321.23	-34.82	-1156.47	0.88	0.87	0.30	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S18	B.K.	Üst	-0.55	-697.92	-47.05	12.27	-46.50	710.19	-44.04	672.63	0.95	0.01	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	1.26	-854.59	-123.50	-1485.10	-124.77	-630.51	-56.77	-286.90	0.46	0.46	0.32	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S20	B.K.	Üst	-4.41	-509.23	-29.07	-1723.79	-24.66	-1214.56	-28.82	-1419.47	1.17	0.88	0.24	1.00	1.00	1.00	Göçme
S21	B.K.	Üst	6.66	-688.70	-107.95	-1690.11	-114.61	-1001.41	-57.80	-505.02	0.50	0.87	0.75	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-8.75	-609.45	-25.30	-1728.32	-16.55	-1118.87	-27.38	-1851.24	1.65	0.89	0.20	1.00	1.00	1.00	Göçme
S23	B.K.	Üst	-3.07	-806.21	-21.53	-1729.19	-18.46	-922.98	-28.96	-1448.10	1.57	0.89	0.18	1.00	1.00	1.00	Göçme
S24	B.K.	Üst	8.93	-650.99	-75.09	-1116.85	-84.02	-465.86	-98.11	-544.00	1.17	0.57	0.77	1.41	1.91	2.81	Minimum H.
S25	B.K.	Üst	2.62	-875.99	-59.01	-1460.55	-61.63	-584.56	-97.93	-928.83	1.59	0.75	0.64	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	B.K.	Üst	-11.85	-646.08	-69.25	-2610.40	-57.40	-1964.32	-22.67	-775.81	0.39	0.80	0.23	1.00	1.00	1.00	Minimum H.



**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	-5.57	-321.77	38.30	121.01	43.87	442.78	97.92	988.28	2.23	0.06	0.18	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	-0.19	-690.12	125.78	-1097.65	125.97	-407.53	216.40	-700.09	1.72	0.32	0.40	1.63	2.39	3.52	Belirgin H.
S03	Z.K.	Alt	-6.62	-665.21	82.76	-631.87	89.38	33.34	159.23	59.39	1.78	0.32	0.45	1.63	2.38	3.51	Belirgin H.
S04	Z.K.	Alt	0.01	-849.54	84.95	-850.38	84.95	-0.84	141.05	-1.40	1.66	0.44	0.46	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S05	Z.K.	Alt	-8.91	-419.88	36.59	142.25	45.50	562.13	107.37	1326.49	2.36	0.07	0.17	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	Z.K.	Alt	2.96	-770.80	139.39	-635.30	136.43	135.50	245.45	243.77	1.80	0.16	0.35	1.90	3.19	4.58	Minimum H.
S07	Z.K.	Alt	-1.47	-565.33	83.31	-899.05	84.78	-333.72	143.22	-563.75	1.69	0.46	0.44	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S08	Z.K.	Alt	-18.25	-493.12	28.79	239.14	47.04	732.26	99.88	1554.98	2.12	0.12	0.13	1.96	3.39	4.85	Belirgin H.
S09	Z.K.	Alt	12.99	-559.29	182.21	-355.86	169.21	203.43	349.28	419.90	2.06	0.18	0.84	1.72	2.84	4.06	Belirgin H.
S10	Z.K.	Alt	0.01	-741.44	112.47	-729.81	112.45	11.63	67.39	6.97	0.60	0.22	0.13	1.79	2.88	4.17	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	-6.27	-658.90	48.49	-5.55	54.76	653.35	104.77	1250.18	1.91	0.00	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	Z.K.	Alt	-22.48	-546.21	63.28	-52.95	85.76	493.26	100.27	576.71	1.17	0.02	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	1.70	-718.91	63.10	-198.26	61.39	520.65	93.89	796.24	1.53	0.10	0.31	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	7.90	-537.19	68.20	-273.34	60.30	263.85	100.70	440.63	1.67	0.14	0.35	1.93	3.30	4.73	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	6.62	-666.56	83.55	-700.18	76.93	-33.62	158.90	-69.45	2.07	0.36	0.46	1.57	2.20	3.27	Belirgin H.
S16	Z.K.	Alt	0.23	-698.51	91.77	-406.79	91.53	291.72	218.68	696.94	2.39	0.12	0.27	1.97	3.40	4.87	Belirgin H.
S17	Z.K.	Alt	5.65	-322.67	77.79	-1045.21	72.14	-722.54	97.72	-978.74	1.35	0.54	0.38	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	Z.K.	Alt	1.29	-571.76	70.56	-307.99	69.27	263.77	139.22	530.13	2.01	0.16	0.36	1.90	3.21	4.61	Belirgin H.
S19	Z.K.	Alt	-2.34	-714.87	116.06	-851.07	118.40	-136.20	192.79	-221.77	1.63	0.26	0.39	1.73	2.69	3.92	Minimum H.
S20	Z.K.	Alt	9.27	-426.47	71.33	-1210.04	62.07	-783.57	103.13	-1302.00	1.66	0.62	0.34	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S21	Z.K.	Alt	-13.21	-564.49	206.92	-835.17	220.13	-270.68	350.53	-431.02	1.59	0.43	0.99	1.24	1.74	2.47	Belirgin H.
S22	Z.K.	Alt	18.39	-497.88	68.14	-1275.02	49.75	-777.14	99.02	-1546.82	1.99	0.65	0.32	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S23	Z.K.	Alt	6.32	-658.52	64.38	-1351.50	58.06	-692.98	106.00	-1265.16	1.83	0.69	0.31	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S24	Z.K.	Alt	-7.93	-537.29	82.11	-930.83	90.04	-393.54	100.72	-440.19	1.12	0.48	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-1.71	-719.90	66.90	-1300.15	68.61	-580.25	94.07	-795.55	1.37	0.67	0.34	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	22.48	-547.52	123.27	-1124.82	100.79	-577.30	100.17	-573.74	0.99	0.35	0.30	1.59	2.27	3.36	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	3.24	-313.15	-27.49	255.30	-30.73	568.45	-53.43	988.28	1.74	0.13	0.18	1.95	3.35	4.79	Minimum H.
S02	Z.K.	Üst	0.62	-675.02	-130.09	-1439.42	-130.70	-764.40	-119.71	-700.09	0.92	0.42	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	4.14	-656.58	-81.94	-599.89	-86.08	56.69	-90.18	59.39	1.05	0.31	0.45	1.65	2.46	3.62	Minimum H.
S04	Z.K.	Üst	0.00	-840.91	-84.88	-842.43	-84.87	-1.52	-78.10	-1.40	0.92	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	4.91	-411.25	-25.05	285.53	-29.96	696.78	-57.03	1326.49	1.90	0.15	0.17	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S06	Z.K.	Üst	-1.26	-753.55	-127.45	-512.11	-126.20	241.44	-127.41	243.77	1.01	0.13	0.35	1.95	3.34	4.79	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	0.99	-556.70	-75.84	-1096.84	-76.83	-540.14	-80.19	-563.75	1.04	0.56	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S08	Z.K.	Üst	10.12	-484.50	-18.11	369.55	-28.24	854.05	-51.41	1554.98	1.82	0.19	0.13	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S09	Z.K.	Üst	-6.74	-550.67	-157.87	-155.48	-151.14	395.19	-160.59	419.90	1.06	0.08	0.84	1.86	3.21	4.57	Minimum H.
S10	Z.K.	Üst	0.00	-727.07	-108.67	-673.08	-108.67	53.99	-14.03	6.97	0.13	0.21	0.13	1.82	2.96	4.29	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	3.41	-650.27	-34.17	172.25	-37.58	822.52	-57.12	1250.18	1.52	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	Z.K.	Üst	13.12	-531.83	-44.42	179.00	-57.54	710.83	-46.69	576.71	0.81	0.06	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	-1.02	-710.28	-51.45	-42.37	-50.43	667.91	-60.12	796.24	1.19	0.02	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Üst	-5.17	-528.56	-58.51	-130.80	-53.33	397.76	-59.08	440.63	1.11	0.07	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Üst	-4.13	-657.93	-83.73	-719.35	-79.60	-61.42	-90.01	-69.45	1.13	0.37	0.46	1.55	2.16	3.21	Minimum H.
S16	Z.K.	Üst	-0.64	-683.42	-78.54	-234.52	-77.91	448.90	-120.95	696.94	1.55	0.07	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-3.29	-314.05	-62.23	-1395.21	-58.94	-1081.16	-53.35	-978.74	0.91	0.72	0.38	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S18	Z.K.	Üst	-0.83	-563.14	-60.34	-157.78	-59.51	405.36	-77.83	530.13	1.31	0.08	0.36	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	Z.K.	Üst	1.03	-700.50	-119.12	-955.98	-120.15	-255.48	-104.30	-221.77	0.87	0.29	0.39	1.68	2.53	3.71	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	-5.14	-417.85	-52.75	-1556.13	-47.61	-1138.28	-54.46	-1302.00	1.14	0.80	0.34	1.00	1.00	1.00	Göçme
S21	Z.K.	Üst	6.89	-555.86	-195.98	-1097.66	-202.87	-541.80	-161.39	-431.02	0.80	0.56	0.99	1.24	1.74	2.47	Minimum H.
S22	Z.K.	Üst	-10.21	-489.25	-47.74	-1630.79	-37.52	-1141.54	-50.85	-1546.82	1.36	0.84	0.32	1.00	1.00	1.00	Göçme
S23	Z.K.	Üst	-3.41	-649.89	-47.80	-1629.79	-44.40	-979.90	-57.32	-1265.16	1.29	0.84	0.31	1.00	1.00	1.00	Göçme
S24	Z.K.	Üst	5.18	-528.66	-74.81	-1124.29	-79.99	-595.63	-59.12	-440.19	0.74	0.58	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Üst	1.02	-711.28	-57.51	-1485.24	-58.54	-773.96	-60.17	-795.55	1.03	0.76	0.34	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	Z.K.	Üst	-13.13	-533.14	-113.71	-1770.85	-100.58	-1237.71	-46.63	-573.74	0.46	0.54	0.30	1.50	2.00	3.00	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	-4.97	-252.31	39.72	103.31	44.70	355.62	93.57	744.47	2.09	0.05	0.19	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S02	1	Alt	-1.52	-542.24	117.21	-807.19	118.73	-264.95	208.88	-466.12	1.76	0.24	0.37	1.77	2.82	4.09	Minimum H.
S03	1	Alt	-7.64	-519.04	79.32	-497.61	86.96	21.43	175.64	43.28	2.02	0.26	0.43	1.74	2.72	3.97	Belirgin H.
S04	1	Alt	0.02	-660.03	83.18	-660.78	83.17	-0.75	152.58	-1.38	1.83	0.34	0.45	1.60	2.31	3.41	Belirgin H.
S05	1	Alt	-7.21	-327.90	38.03	124.32	45.24	452.22	102.58	1025.28	2.27	0.06	0.18	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S06	1	Alt	1.50	-613.35	129.01	-527.37	127.51	85.98	242.13	163.27	1.90	0.14	0.33	1.94	3.32	4.77	Minimum H.
S07	1	Alt	-1.98	-441.31	82.40	-617.73	84.38	-176.42	160.98	-336.58	1.91	0.32	0.45	1.64	2.42	3.55	Belirgin H.
S08	1	Alt	-16.52	-380.73	35.01	161.89	51.52	542.62	105.01	1105.96	2.04	0.08	0.17	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S09	1	Alt	11.27	-436.62	174.66	-290.03	163.39	146.59	387.10	347.30	2.37	0.15	0.83	1.78	3.00	4.28	Belirgin H.
S10	1	Alt	0.00	-589.45	102.24	-576.99	102.24	12.46	41.52	5.06	0.41	0.18	0.10	1.87	3.11	4.48	Minimum H.
S11	1	Alt	-5.55	-515.45	53.46	-67.35	59.01	448.10	122.62	931.22	2.08	0.03	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S12	1	Alt	-20.61	-429.47	65.07	-74.96	85.68	354.51	102.59	424.49	1.20	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	1	Alt	1.77	-560.94	67.85	-268.17	66.08	292.77	136.59	605.20	2.07	0.14	0.34	1.94	3.31	4.75	Belirgin H.
S14	1	Alt	9.42	-419.82	68.19	-273.13	58.77	146.69	131.89	329.20	2.24	0.14	0.35	1.93	3.30	4.73	Belirgin H.
S15	1	Alt	7.63	-520.20	80.45	-541.73	72.82	-21.53	175.32	-51.84	2.41	0.28	0.44	1.70	2.61	3.81	Belirgin H.
S16	1	Alt	1.59	-549.42	88.58	-358.99	86.98	190.43	211.03	462.01	2.43	0.11	0.26	1.99	3.47	4.97	Belirgin H.
S17	1	Alt	5.07	-252.98	84.17	-876.38	79.10	-623.40	93.44	-736.41	1.18	0.45	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	1	Alt	1.64	-446.83	70.60	-308.66	68.96	138.17	156.76	314.06	2.27	0.16	0.37	1.90	3.21	4.61	Belirgin H.
S19	1	Alt	-1.25	-566.74	107.13	-650.04	108.38	-83.30	190.14	-146.14	1.75	0.20	0.36	1.83	3.00	4.33	Minimum H.
S20	1	Alt	7.69	-333.39	77.79	-1045.35	70.10	-711.96	99.40	-1009.57	1.42	0.54	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	1	Alt	-11.56	-441.18	203.06	-638.09	214.62	-196.91	388.22	-356.18	1.81	0.33	1.01	1.34	2.02	2.86	Belirgin H.
S22	1	Alt	16.79	-384.75	78.33	-1031.05	61.54	-646.30	104.63	-1098.87	1.70	0.53	0.39	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S23	1	Alt	5.51	-515.00	77.11	-1063.18	71.60	-548.18	122.62	-938.70	1.71	0.55	0.39	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S24	1	Alt	-9.45	-419.91	83.08	-650.20	92.54	-230.29	131.96	-328.40	1.43	0.33	0.46	1.61	2.33	3.44	Minimum H.
S25	1	Alt	-1.79	-561.71	82.04	-932.57	83.84	-370.86	136.63	-604.40	1.63	0.48	0.43	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S26	1	Alt	20.63	-430.60	115.12	-818.77	94.49	-388.17	102.65	-421.70	1.09	0.25	0.32	1.75	2.74	3.99	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	3.05	-243.69	-30.65	216.04	-33.70	459.73	-54.57	744.47	1.62	0.11	0.19	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S02	1	Üst	1.13	-527.15	-122.62	-990.57	-123.75	-463.42	-124.47	-466.12	1.01	0.29	0.37	1.68	2.55	3.73	Minimum H.
S03	1	Üst	4.79	-510.42	-78.75	-475.34	-83.54	35.08	-103.07	43.28	1.23	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Minimum H.
S04	1	Üst	-0.01	-651.40	-83.11	-652.70	-83.10	-1.30	-88.47	-1.38	1.06	0.33	0.45	1.61	2.33	3.44	Minimum H.
S05	1	Üst	4.42	-319.28	-28.52	242.41	-32.95	561.69	-60.14	1025.28	1.83	0.12	0.18	1.96	3.38	4.84	Minimum H.
S06	1	Üst	-0.84	-596.10	-121.78	-456.78	-120.94	139.32	-141.73	163.27	1.17	0.12	0.33	1.97	3.41	4.89	Minimum H.
S07	1	Üst	1.33	-432.68	-83.89	-736.91	-85.22	-304.23	-94.28	-336.58	1.11	0.38	0.45	1.54	2.11	3.15	Minimum H.
S08	1	Üst	10.08	-372.10	-25.82	275.93	-35.90	648.03	-61.27	1105.96	1.71	0.14	0.17	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S09	1	Üst	-6.93	-428.00	-162.12	-180.53	-155.19	247.47	-217.80	347.30	1.40	0.09	0.83	1.86	3.22	4.59	Minimum H.
S10	1	Üst	0.00	-575.07	-100.18	-546.15	-100.18	28.92	-17.53	5.06	0.17	0.17	0.10	1.89	3.16	4.55	Minimum H.
S11	1	Üst	3.19	-506.83	-41.32	83.46	-44.51	590.29	-70.22	931.22	1.58	0.04	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	1	Üst	13.00	-415.10	-54.13	59.55	-67.13	474.65	-60.04	424.49	0.89	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	1	Üst	-1.06	-552.31	-57.29	-114.88	-56.23	437.43	-77.79	605.20	1.38	0.06	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	1	Üst	-5.67	-411.20	-61.19	-170.25	-55.52	240.95	-75.86	329.20	1.37	0.09	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	1	Üst	-4.78	-511.57	-80.66	-549.82	-75.88	-38.25	-102.85	-51.84	1.36	0.28	0.44	1.70	2.59	3.79	Minimum H.
S16	1	Üst	-1.17	-534.33	-79.54	-246.71	-78.36	287.62	-125.88	462.01	1.61	0.07	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	1	Üst	-3.11	-244.35	-72.55	-1184.09	-69.44	-939.74	-54.42	-736.41	0.78	0.61	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	1	Üst	-1.09	-438.20	-64.61	-220.54	-63.52	217.66	-91.66	314.06	1.44	0.11	0.37	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S19	1	Üst	0.70	-552.37	-110.31	-697.60	-111.01	-145.23	-111.71	-146.14	1.01	0.21	0.36	1.81	2.93	4.24	Minimum H.
S20	1	Üst	-4.73	-324.77	-64.13	-1356.61	-59.39	-1031.84	-58.11	-1009.57	0.98	0.70	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	1	Üst	7.12	-432.56	-208.59	-784.71	-215.71	-352.15	-218.18	-356.18	1.01	0.40	1.01	1.22	1.72	2.44	Minimum H.
S22	1	Üst	-10.25	-376.13	-64.37	-1351.68	-54.12	-975.55	-60.96	-1098.87	1.13	0.69	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	1	Üst	-3.18	-506.37	-65.20	-1334.85	-62.02	-828.48	-70.27	-938.70	1.13	0.68	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S24	1	Üst	5.69	-411.29	-84.50	-801.50	-90.19	-390.21	-75.90	-328.40	0.84	0.41	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	1	Üst	1.07	-553.09	-74.28	-1138.31	-75.35	-585.22	-77.82	-604.40	1.03	0.58	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S26	1	Üst	-13.01	-416.22	-123.99	-1195.41	-110.98	-779.19	-60.06	-421.70	0.54	0.37	0.32	1.55	2.16	3.21	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	-4.59	-182.12	39.36	107.81	43.95	289.93	74.79	493.39	1.70	0.06	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	2	Alt	-1.98	-393.06	101.35	-550.34	103.32	-157.28	174.94	-266.30	1.69	0.16	0.33	1.90	3.19	4.59	Minimum H.
S03	2	Alt	-8.15	-374.41	74.35	-363.79	82.50	10.62	158.87	20.45	1.93	0.19	0.40	1.86	3.07	4.42	Belirgin H.
S04	2	Alt	0.02	-475.07	78.76	-475.67	78.74	-0.60	144.76	-1.10	1.84	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Belirgin H.
S05	2	Alt	-6.62	-235.26	37.59	129.74	44.22	365.00	84.24	695.36	1.91	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	2	Alt	1.18	-450.53	115.91	-399.43	114.73	51.10	203.12	90.47	1.77	0.10	0.30	2.00	3.49	4.98	Minimum H.
S07	2	Alt	-2.27	-319.51	76.70	-398.33	78.97	-78.82	139.14	-138.88	1.76	0.20	0.42	1.83	2.98	4.30	Minimum H.
S08	2	Alt	-14.85	-272.17	36.80	139.54	51.65	411.71	85.88	684.51	1.66	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	2	Alt	11.08	-314.49	164.05	-197.33	152.97	117.16	331.54	253.92	2.17	0.10	0.78	1.90	3.29	4.68	Belirgin H.
S10	2	Alt	0.01	-434.25	91.78	-420.51	91.77	13.74	19.97	2.99	0.22	0.13	0.06	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S11	2	Alt	-5.16	-374.07	53.30	-65.29	58.46	308.78	114.75	606.11	1.96	0.03	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	2	Alt	-20.48	-311.57	64.02	-62.01	84.49	249.56	93.45	276.01	1.11	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Alt	1.80	-405.09	63.95	-210.83	62.15	194.26	129.67	405.28	2.09	0.11	0.33	1.99	3.46	4.95	Belirgin H.
S14	2	Alt	8.62	-302.09	62.96	-196.28	54.34	105.81	111.56	217.22	2.05	0.10	0.33	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S15	2	Alt	8.14	-375.29	75.90	-386.60	67.76	-11.31	158.74	-26.50	2.34	0.20	0.42	1.84	3.01	4.34	Belirgin H.
S16	2	Alt	2.04	-398.70	82.25	-279.98	80.21	118.72	176.75	261.61	2.20	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S17	2	Alt	4.76	-182.49	83.45	-689.66	78.70	-507.17	75.42	-486.02	0.96	0.35	0.35	1.58	2.23	3.31	Minimum H.
S18	2	Alt	1.87	-323.71	67.49	-262.96	65.63	60.75	136.35	126.22	2.08	0.13	0.36	1.94	3.33	4.77	Belirgin H.
S19	2	Alt	-0.97	-415.04	94.63	-463.12	95.59	-48.08	157.75	-79.35	1.65	0.14	0.31	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S20	2	Alt	7.13	-239.39	83.77	-886.77	76.65	-647.38	81.28	-686.55	1.06	0.45	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	2	Alt	-11.49	-318.20	196.40	-479.80	207.89	-161.60	334.20	-259.78	1.61	0.25	0.97	1.51	2.39	3.40	Belirgin H.
S22	2	Alt	15.12	-275.24	84.75	-828.83	69.63	-553.59	85.47	-679.52	1.23	0.43	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	2	Alt	5.14	-373.77	84.44	-795.44	79.30	-421.67	114.98	-611.39	1.45	0.41	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S24	2	Alt	-8.66	-302.15	78.66	-471.61	87.32	-169.46	111.62	-216.62	1.28	0.24	0.44	1.76	2.79	4.05	Minimum H.
S25	2	Alt	-1.83	-405.66	83.28	-670.92	85.10	-265.26	129.86	-404.77	1.53	0.34	0.46	1.59	2.28	3.37	Minimum H.
S26	2	Alt	20.47	-312.44	100.19	-546.34	79.73	-233.90	93.37	-273.91	1.17	0.17	0.30	1.89	3.16	4.55	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	2.74	-173.49	-31.57	204.61	-34.31	378.10	-44.77	493.39	1.30	0.10	0.19	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S02	2	Üst	1.33	-377.96	-107.92	-648.83	-109.25	-270.87	-107.41	-266.30	0.98	0.19	0.33	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S03	2	Üst	5.09	-365.78	-73.36	-349.15	-78.45	16.63	-96.47	20.45	1.23	0.18	0.40	1.87	3.10	4.47	Minimum H.
S04	2	Üst	-0.01	-466.45	-78.55	-467.44	-78.54	-0.99	-87.09	-1.10	1.11	0.24	0.43	1.77	2.80	4.07	Minimum H.
S05	2	Üst	4.06	-226.64	-29.68	228.07	-33.74	454.71	-51.59	695.36	1.53	0.12	0.18	1.97	3.42	4.89	Minimum H.
S06	2	Üst	-0.68	-433.28	-111.26	-354.08	-110.58	79.20	-126.32	90.47	1.14	0.09	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	2	Üst	1.48	-310.88	-77.87	-441.03	-79.35	-130.15	-84.68	-138.88	1.07	0.23	0.42	1.79	2.87	4.16	Minimum H.
S08	2	Üst	9.18	-263.55	-29.41	231.34	-38.59	494.89	-53.38	684.51	1.38	0.12	0.18	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S09	2	Üst	-7.01	-305.87	-154.46	-136.28	-147.45	169.59	-220.77	253.92	1.50	0.07	0.78	1.90	3.29	4.69	Minimum H.
S10	2	Üst	-0.01	-419.88	-90.57	-402.44	-90.56	17.44	-15.52	2.99	0.17	0.12	0.06	1.96	3.38	4.84	Minimum H.
S11	2	Üst	3.07	-365.44	-44.57	43.12	-47.64	408.56	-70.68	606.11	1.48	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	2	Üst	12.82	-297.19	-56.77	27.11	-69.59	324.30	-59.23	276.01	0.85	0.01	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Üst	-1.10	-396.47	-56.80	-108.81	-55.70	287.66	-78.48	405.28	1.41	0.06	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	2	Üst	-5.31	-293.46	-57.93	-122.86	-52.62	170.60	-66.99	217.22	1.27	0.06	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	2	Üst	-5.09	-366.67	-75.87	-386.13	-70.79	-19.46	-96.42	-26.50	1.36	0.20	0.42	1.84	3.01	4.35	Minimum H.
S16	2	Üst	-1.35	-383.61	-76.00	-203.32	-74.66	180.29	-108.33	261.61	1.45	0.06	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	2	Üst	-2.90	-173.87	-79.88	-989.83	-76.98	-815.96	-45.85	-486.02	0.60	0.51	0.35	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S18	2	Üst	-1.22	-315.09	-64.50	-218.97	-63.28	96.12	-83.10	126.22	1.31	0.11	0.36	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S19	2	Üst	0.56	-400.67	-95.78	-480.40	-96.35	-79.73	-95.89	-79.35	1.00	0.15	0.31	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S20	2	Üst	-4.39	-230.77	-72.99	-1172.38	-68.60	-941.61	-50.02	-686.55	0.73	0.60	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	2	Üst	7.28	-309.58	-199.42	-551.25	-206.70	-241.67	-222.19	-259.78	1.07	0.28	0.97	1.45	2.24	3.19	Minimum H.
S22	2	Üst	-9.36	-266.62	-75.37	-1109.33	-66.01	-842.71	-53.23	-679.52	0.81	0.57	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	2	Üst	-3.06	-365.14	-78.78	-1019.15	-75.72	-654.01	-70.78	-611.39	0.93	0.52	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S24	2	Üst	5.34	-293.53	-81.26	-573.38	-86.60	-279.85	-67.03	-216.62	0.77	0.29	0.44	1.68	2.53	3.71	Minimum H.
S25	2	Üst	1.11	-397.04	-84.85	-839.78	-85.97	-442.74	-78.59	-404.77	0.91	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S26	2	Üst	-12.82	-298.06	-113.51	-763.93	-100.69	-465.87	-59.20	-273.91	0.59	0.24	0.30	1.77	2.82	4.10	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	-4.85	-111.49	40.76	90.37	45.61	201.86	60.67	268.53	1.33	0.05	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	3	Alt	-1.97	-243.49	85.69	-322.28	87.66	-78.79	125.47	-112.77	1.43	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Alt	-7.10	-230.64	65.48	-233.37	72.59	-2.73	110.23	-4.15	1.52	0.12	0.36	1.97	3.40	4.87	Minimum H.
S04	3	Alt	0.03	-292.84	69.56	-293.33	69.53	-0.49	103.64	-0.73	1.49	0.15	0.38	1.92	3.25	4.66	Minimum H.
S05	3	Alt	-5.84	-142.96	36.82	139.41	42.66	282.37	58.99	390.49	1.38	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	3	Alt	1.03	-283.87	101.65	-260.25	100.63	23.62	146.33	34.35	1.45	0.07	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Alt	-2.17	-198.95	63.31	-201.38	65.48	-2.43	99.26	-3.69	1.52	0.10	0.34	1.99	3.48	4.98	Minimum H.
S08	3	Alt	-12.98	-166.02	38.40	119.78	51.38	285.80	61.08	339.76	1.19	0.06	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	3	Alt	10.23	-192.79	148.81	-104.55	138.58	88.24	248.36	158.14	1.79	0.05	0.71	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S10	3	Alt	0.01	-274.11	79.01	-246.41	79.00	27.70	4.68	1.64	0.06	0.08	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Alt	-4.22	-233.30	49.78	-21.58	54.00	211.72	82.95	325.21	1.54	0.01	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	3	Alt	-19.13	-193.05	61.33	-28.96	80.46	164.09	72.82	148.52	0.91	0.01	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Alt	1.46	-250.16	57.42	-116.56	55.96	133.60	92.96	221.91	1.66	0.06	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	3	Alt	7.41	-184.40	56.63	-106.77	49.23	77.63	78.17	123.27	1.59	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	3	Alt	7.11	-231.24	65.33	-231.14	58.23	0.10	110.21	0.19	1.89	0.12	0.36	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S16	3	Alt	2.00	-247.12	74.40	-183.61	72.40	63.51	126.18	110.68	1.74	0.05	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Alt	4.27	-111.75	79.20	-492.89	74.93	-381.14	51.99	-264.47	0.69	0.25	0.25	1.75	2.74	3.98	Minimum H.
S18	3	Alt	1.79	-201.62	63.41	-202.96	61.62	-1.34	97.15	-2.11	1.58	0.10	0.35	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S19	3	Alt	-0.82	-260.62	81.85	-281.37	82.67	-20.75	111.64	-28.02	1.35	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Alt	6.35	-145.58	83.24	-667.35	76.90	-521.77	56.98	-386.62	0.74	0.34	0.28	1.60	2.29	3.39	Minimum H.
S21	3	Alt	-10.64	-195.47	177.75	-316.93	188.39	-121.46	250.24	-161.33	1.33	0.16	0.89	1.71	2.86	4.07	Minimum H.
S22	3	Alt	13.23	-167.99	80.41	-540.28	67.18	-372.29	60.76	-336.71	0.90	0.28	0.33	1.70	2.61	3.82	Minimum H.
S23	3	Alt	4.20	-233.10	80.24	-533.56	76.04	-300.46	83.11	-328.40	1.09	0.27	0.39	1.71	2.63	3.84	Minimum H.
S24	3	Alt	-7.45	-184.44	70.48	-306.85	77.93	-122.41	78.23	-122.88	1.00	0.16	0.31	1.90	3.21	4.62	Minimum H.
S25	3	Alt	-1.49	-250.51	77.83	-439.52	79.33	-189.01	92.98	-221.55	1.17	0.23	0.41	1.79	2.87	4.16	Minimum H.
S26	3	Alt	19.13	-193.61	85.59	-327.97	66.46	-134.36	72.80	-147.17	1.10	0.10	0.25	2.00	3.50	4.99	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	2.95	-102.86	-34.63	166.51	-37.58	269.37	-37.47	268.53	1.00	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	3	Üst	1.20	-228.40	-88.61	-359.44	-89.80	-131.04	-77.28	-112.77	0.86	0.11	0.27	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S03	3	Üst	4.44	-222.01	-65.00	-226.24	-69.44	-4.23	-68.06	-4.15	0.98	0.12	0.36	1.97	3.42	4.89	Minimum H.
S04	3	Üst	-0.02	-284.21	-68.99	-284.98	-68.98	-0.77	-64.98	-0.73	0.94	0.15	0.38	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S05	3	Üst	3.60	-134.33	-30.03	223.71	-33.63	358.04	-36.68	390.49	1.09	0.11	0.18	1.98	3.43	4.90	Minimum H.
S06	3	Üst	-0.67	-266.62	-98.58	-230.29	-97.91	36.33	-92.57	34.35	0.95	0.06	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Üst	1.39	-190.33	-62.82	-194.20	-64.20	-3.87	-61.20	-3.69	0.95	0.10	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	3	Üst	8.02	-157.39	-32.08	198.20	-40.10	355.59	-38.32	339.76	0.96	0.10	0.19	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S09	3	Üst	-6.58	-184.17	-141.01	-60.66	-134.43	123.51	-172.12	158.14	1.28	0.03	0.71	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S10	3	Üst	-0.01	-259.73	-78.84	-244.29	-78.83	15.44	-8.37	1.64	0.11	0.08	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Üst	2.65	-224.67	-43.32	58.55	-45.98	283.22	-52.79	325.21	1.15	0.03	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	3	Üst	11.73	-178.67	-55.72	39.99	-67.46	218.66	-45.82	148.52	0.68	0.01	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Üst	-0.89	-241.54	-51.85	-47.38	-50.97	194.16	-58.25	221.91	1.14	0.02	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	3	Üst	-4.58	-175.78	-52.21	-51.83	-47.64	123.95	-47.37	123.27	0.99	0.03	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	3	Üst	-4.44	-222.61	-64.74	-222.44	-60.30	0.17	-68.07	0.19	1.13	0.11	0.36	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S16	3	Üst	-1.21	-232.02	-70.33	-133.61	-69.12	98.41	-77.74	110.68	1.12	0.04	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Üst	-2.60	-103.13	-84.26	-775.98	-81.66	-672.85	-32.10	-264.47	0.39	0.40	0.25	1.50	2.01	3.01	Minimum H.
S18	3	Üst	-1.15	-192.99	-62.88	-195.16	-61.74	-2.17	-60.10	-2.11	0.97	0.10	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	3	Üst	0.53	-246.24	-81.73	-279.85	-82.26	-33.61	-68.58	-28.02	0.83	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Üst	-3.92	-136.95	-80.64	-969.69	-76.72	-832.74	-35.62	-386.62	0.46	0.50	0.28	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S21	3	Üst	6.86	-186.85	-183.04	-363.16	-189.90	-176.31	-173.77	-161.33	0.92	0.19	0.89	1.67	2.76	3.93	Minimum H.
S22	3	Üst	-8.18	-159.36	-84.81	-834.99	-76.62	-675.63	-38.19	-336.71	0.50	0.43	0.33	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S23	3	Üst	-2.64	-224.47	-83.81	-728.22	-81.17	-503.75	-52.92	-328.40	0.65	0.37	0.39	1.54	2.13	3.18	Minimum H.
S24	3	Üst	4.60	-175.82	-75.73	-384.07	-80.33	-208.25	-47.40	-122.88	0.59	0.20	0.31	1.84	3.02	4.35	Minimum H.
S25	3	Üst	0.91	-241.89	-80.72	-552.19	-81.62	-310.30	-58.28	-221.55	0.71	0.28	0.41	1.69	2.58	3.78	Minimum H.
S26	3	Üst	-11.73	-179.23	-93.13	-440.79	-81.40	-261.56	-45.80	-147.17	0.56	0.14	0.25	1.94	3.32	4.76	Minimum H.



**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	-3.80	-40.63	43.37	57.98	47.17	98.61	38.51	80.52	0.82	0.03	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	-2.11	-93.69	67.99	-104.85	70.10	-11.16	94.99	-15.12	1.36	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Alt	-5.61	-87.34	56.63	-106.73	62.24	-19.39	71.34	-22.22	1.15	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Alt	0.02	-111.90	57.07	-112.20	57.05	-0.30	56.83	-0.30	1.00	0.06	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Alt	-5.14	-51.37	41.37	82.89	46.51	134.26	43.90	126.72	0.94	0.04	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Alt	0.80	-114.85	86.55	-112.83	85.75	2.02	113.55	2.67	1.32	0.03	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-2.17	-78.99	50.51	-30.68	52.67	48.31	68.60	62.92	1.30	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Alt	-11.10	-61.65	44.03	49.77	55.13	111.42	44.80	90.55	0.81	0.03	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Alt	9.69	-71.42	135.62	-30.38	125.93	41.04	208.50	67.94	1.66	0.02	0.66	1.99	3.49	4.98	Minimum H.
S10	4	Alt	0.01	-109.67	-66.54	-93.02	-66.55	16.65	-2.08	0.52	0.03	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	-2.49	-93.71	48.62	-7.28	51.11	86.43	60.20	101.80	1.18	0.00	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Alt	-19.36	-74.25	60.20	-15.05	79.56	59.20	67.01	49.86	0.84	0.00	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	1.12	-95.55	51.30	-40.55	50.19	55.00	64.00	70.13	1.28	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	5.82	-67.26	50.41	-29.49	44.59	37.77	53.65	45.44	1.20	0.02	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	5.59	-87.62	53.98	-73.78	48.39	13.84	71.19	20.36	1.47	0.04	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Alt	2.14	-95.13	66.33	-84.53	64.19	10.60	95.42	15.76	1.49	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Alt	4.04	-40.79	60.04	-153.34	56.01	-112.55	39.81	-80.01	0.71	0.08	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	1.80	-80.00	58.77	-134.68	56.97	-54.68	66.97	-64.28	1.18	0.07	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Alt	-0.63	-104.47	67.50	-104.80	68.12	-0.33	81.49	-0.39	1.20	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	5.63	-52.43	65.22	-229.55	59.59	-177.12	42.29	-125.71	0.71	0.12	0.22	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S21	4	Alt	-10.12	-73.00	152.80	-126.94	162.92	-53.94	209.21	-69.27	1.28	0.07	0.75	1.92	3.34	4.76	Minimum H.
S22	4	Alt	11.33	-62.44	60.58	-161.20	49.25	-98.76	44.51	-89.27	0.90	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Alt	2.46	-93.56	63.02	-197.08	60.56	-103.52	60.27	-103.03	1.00	0.10	0.29	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S24	4	Alt	-5.86	-67.27	57.77	-120.93	63.64	-53.66	53.69	-45.27	0.84	0.06	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-1.15	-95.68	60.71	-163.22	61.86	-67.54	64.04	-69.92	1.04	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	19.36	-74.44	67.94	-110.23	48.58	-35.79	66.98	-49.35	1.38	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.14 (devam):** Depremin +x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	1.94	-32.00	-39.99	99.93	-41.93	131.93	-25.59	80.52	0.61	0.05	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	1.46	-78.60	-67.24	-95.65	-68.69	-17.05	-60.93	-15.12	0.89	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	3.28	-78.71	-56.78	-108.58	-60.06	-29.87	-44.67	-22.22	0.74	0.06	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-0.02	-103.27	-56.39	-103.73	-56.37	-0.46	-36.68	-0.30	0.65	0.05	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	2.68	-42.74	-37.18	134.94	-39.86	177.68	-28.43	126.72	0.71	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Üst	-0.25	-97.60	-84.69	-94.68	-84.44	2.92	-77.09	2.67	0.91	0.02	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	1.52	-70.36	-47.90	1.72	-49.42	72.08	-43.14	62.92	0.87	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Üst	6.03	-53.03	-40.64	91.93	-46.67	144.96	-29.15	90.55	0.62	0.05	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Üst	-6.29	-62.79	-132.19	-11.11	-125.90	51.68	-165.53	67.94	1.31	0.01	0.66	1.99	3.49	4.98	Minimum H.
S10	4	Üst	-0.01	-95.30	-66.17	-88.49	-66.16	6.81	-5.05	0.52	0.08	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	0.82	-85.08	-45.74	28.56	-46.55	113.64	-41.71	101.80	0.90	0.01	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Üst	11.30	-59.88	-57.94	12.72	-69.24	72.60	-47.55	49.86	0.69	0.00	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	-0.69	-86.93	-48.48	-5.46	-47.79	81.47	-41.13	70.13	0.86	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Üst	-3.13	-58.63	-47.83	2.65	-44.70	61.28	-33.15	45.44	0.74	0.00	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-3.26	-79.00	-52.59	-56.47	-49.33	22.53	-44.58	20.36	0.90	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-1.49	-80.04	-64.65	-63.82	-63.16	16.22	-61.36	15.76	0.97	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-2.04	-32.17	-65.13	-228.15	-63.09	-195.98	-25.76	-80.01	0.41	0.12	0.20	1.97	3.41	4.89	Minimum H.
S18	4	Üst	-1.28	-71.38	-60.58	-161.27	-59.30	-89.89	-42.40	-64.28	0.72	0.08	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Üst	0.22	-90.10	-66.34	-90.60	-66.57	-0.50	-51.95	-0.39	0.78	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	-3.00	-43.81	-74.73	-369.32	-71.73	-325.51	-27.70	-125.71	0.39	0.19	0.22	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S21	4	Üst	6.66	-64.37	-153.54	-131.09	-160.19	-66.72	-166.31	-69.27	1.04	0.07	0.75	1.92	3.34	4.76	Minimum H.
S22	4	Üst	-6.19	-53.81	-65.71	-236.68	-59.52	-182.87	-29.05	-89.27	0.49	0.12	0.25	1.96	3.39	4.86	Minimum H.
S23	4	Üst	-0.79	-84.94	-66.40	-246.78	-65.60	-161.84	-41.76	-103.03	0.64	0.13	0.29	1.96	3.37	4.82	Minimum H.
S24	4	Üst	3.15	-58.65	-59.41	-144.02	-62.55	-85.37	-33.17	-45.27	0.53	0.07	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	0.71	-87.06	-62.88	-195.08	-63.59	-108.02	-41.16	-69.92	0.65	0.10	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Üst	-11.31	-60.07	-68.71	-119.66	-57.40	-59.59	-47.53	-49.35	0.83	0.04	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 :** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	-2.18	-389.44	-70.80	-1220.88	-68.62	-831.44	-96.49	-1169.11	1.41	0.63	0.30	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	B.K.	Alt	0.15	-836.72	-88.69	-360.69	-88.83	476.03	-172.20	922.75	1.94	0.11	0.23	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S03	B.K.	Alt	-2.05	-812.60	-84.54	-866.46	-82.49	-53.86	-107.97	-70.50	1.31	0.44	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S04	B.K.	Alt	0.00	-1044.76	-77.81	-1044.61	-77.82	0.15	-102.63	0.20	1.32	0.54	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Alt	-3.02	-507.76	-57.75	-1481.76	-54.73	-974.00	-86.02	-1530.82	1.57	0.76	0.23	1.00	1.00	1.00	Göçme
S06	B.K.	Alt	1.24	-923.35	-171.02	-1171.26	-172.26	-247.91	-226.81	-326.41	1.32	0.30	0.38	1.67	2.50	3.66	Minimum H.
S07	B.K.	Alt	-0.42	-692.40	-62.23	-185.52	-61.81	506.88	-95.41	782.44	1.54	0.10	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	B.K.	Alt	-6.15	-610.55	-47.95	-1627.60	-41.80	-1017.05	-79.76	-1940.74	1.91	0.83	0.19	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	B.K.	Alt	4.43	-682.82	-203.62	-935.03	-208.05	-252.21	-374.52	-454.01	1.80	0.48	0.77	1.41	1.91	2.81	Belirgin H.
S10	B.K.	Alt	0.03	-894.41	-115.51	-832.13	-115.53	62.28	-106.14	57.22	0.92	0.26	0.18	1.74	2.72	3.96	Minimum H.
S11	B.K.	Alt	-2.13	-803.10	-45.48	-1664.33	-43.36	-861.23	-74.96	-1489.06	1.73	0.85	0.18	1.00	1.00	1.00	Göçme
S12	B.K.	Alt	-8.36	-659.37	-121.38	-1546.92	-113.02	-887.55	-98.97	-777.20	0.88	0.48	0.23	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	B.K.	Alt	-0.13	-874.90	-32.16	-1720.10	-32.03	-845.20	-35.36	-933.22	1.10	0.88	0.64	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	B.K.	Alt	-2.51	-652.58	-41.17	-1709.28	-38.66	-1056.70	-18.90	-516.58	0.49	0.88	0.77	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S15	B.K.	Alt	2.06	-817.61	-83.97	-744.99	-86.02	72.62	-107.86	91.05	1.25	0.38	0.42	1.53	2.09	3.12	Minimum H.
S16	B.K.	Alt	-0.12	-847.89	-128.90	-1523.83	-128.77	-675.94	-172.43	-905.08	1.34	0.45	0.36	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S17	B.K.	Alt	2.21	-390.53	-39.33	108.16	-41.54	498.69	-96.33	1156.47	2.32	0.06	0.16	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	B.K.	Alt	0.40	-706.74	-70.99	-1216.93	-71.39	-510.19	-94.12	-672.63	1.32	0.62	0.34	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S19	B.K.	Alt	-0.88	-869.28	-107.67	-658.09	-106.79	211.19	-145.07	286.90	1.36	0.20	0.32	1.83	2.99	4.32	Minimum H.
S20	B.K.	Alt	3.14	-518.04	-36.39	144.65	-39.53	662.69	-84.67	1419.47	2.14	0.07	0.14	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	B.K.	Alt	-4.36	-697.52	-192.34	-444.30	-187.97	253.22	-374.89	505.02	1.99	0.23	0.71	1.74	2.79	4.03	Belirgin H.
S22	B.K.	Alt	6.22	-618.26	-29.97	224.42	-36.19	842.68	-79.50	1851.24	2.20	0.12	0.10	1.97	3.42	4.90	Belirgin H.
S23	B.K.	Alt	2.19	-815.03	-43.37	57.98	-45.56	873.01	-75.57	1448.10	1.66	0.03	0.17	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	B.K.	Alt	2.52	-654.36	-28.63	241.14	-31.15	895.50	-18.92	544.00	0.61	0.12	0.69	1.93	3.32	4.74	Minimum H.
S25	B.K.	Alt	0.14	-879.37	-38.02	124.39	-38.16	1003.76	-35.32	928.83	0.93	0.06	0.74	1.93	3.37	4.80	Minimum H.
S26	B.K.	Alt	8.43	-660.77	-65.54	-80.73	-73.97	580.04	-98.93	775.81	1.34	0.02	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	3.08	-380.63	42.77	-1704.67	39.69	-1324.04	35.05	-1169.11	0.88	0.87	0.30	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S02	B.K.	Üst	-0.19	-821.30	60.09	-7.92	60.29	813.38	68.39	922.75	1.13	0.00	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	B.K.	Üst	2.89	-803.79	82.91	-909.68	80.01	-105.89	53.27	-70.50	0.67	0.47	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	0.00	-1035.95	78.15	-1035.61	78.15	0.34	45.74	0.20	0.59	0.53	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	4.27	-498.94	28.85	-1724.06	24.58	-1225.12	30.72	-1530.82	1.25	0.88	0.23	1.00	1.00	1.00	Göçme
S06	B.K.	Üst	-1.73	-905.72	182.87	-1825.20	184.60	-919.48	65.53	-326.41	0.35	0.47	0.38	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	0.60	-683.59	43.78	52.93	43.18	736.52	45.87	782.44	1.06	0.03	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	8.68	-601.74	24.80	-1728.92	16.11	-1127.18	27.75	-1940.74	1.72	0.89	0.19	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	B.K.	Üst	-6.62	-674.01	116.32	-1648.94	122.93	-974.93	57.25	-454.01	0.47	0.85	0.77	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	-0.02	-879.72	84.22	-310.50	84.24	569.22	8.47	57.22	0.10	0.10	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	B.K.	Üst	3.01	-794.29	20.66	-1729.19	17.64	-934.90	28.10	-1489.06	1.59	0.89	0.18	1.00	1.00	1.00	Göçme
S12	B.K.	Üst	11.82	-644.68	69.28	-2610.04	57.46	-1965.36	22.72	-777.20	0.40	0.80	0.23	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S13	B.K.	Üst	-2.70	-871.53	58.97	-1461.46	61.67	-589.93	97.55	-933.22	1.58	0.75	0.64	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	B.K.	Üst	-8.97	-649.20	75.87	-1096.04	84.85	-446.84	98.09	-516.58	1.16	0.56	0.77	1.41	1.91	2.81	Minimum H.
S15	B.K.	Üst	-2.89	-808.80	83.19	-661.24	86.08	147.56	53.11	91.05	0.62	0.34	0.42	1.60	2.30	3.41	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	0.19	-832.47	103.34	-2191.21	103.16	-1358.74	68.72	-905.08	0.67	0.64	0.36	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S17	B.K.	Üst	-3.11	-381.71	19.18	358.44	22.29	740.15	34.82	1156.47	1.56	0.18	0.16	1.86	3.08	4.44	Minimum H.
S18	B.K.	Üst	-0.55	-697.92	54.22	-1534.30	54.77	-836.38	44.04	-672.63	0.80	0.79	0.34	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	1.26	-854.59	90.61	-403.07	89.35	451.52	56.77	286.90	0.64	0.12	0.32	1.96	3.38	4.84	Minimum H.
S20	B.K.	Üst	-4.41	-509.23	14.15	404.82	18.56	914.05	28.82	1419.47	1.55	0.21	0.14	1.82	2.96	4.28	Minimum H.
S21	B.K.	Üst	6.66	-688.70	101.26	137.83	94.60	826.53	57.80	505.02	0.61	0.07	0.71	1.96	3.41	4.87	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-8.75	-609.45	7.17	466.91	15.92	1076.36	27.38	1851.24	1.72	0.24	0.10	1.77	2.80	4.07	Minimum H.
S23	B.K.	Üst	-3.07	-806.21	20.01	348.13	23.08	1154.34	28.96	1448.10	1.25	0.18	0.17	1.87	3.11	4.48	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	8.93	-650.99	70.62	-308.92	61.69	342.07	98.11	544.00	1.59	0.16	0.69	1.87	3.15	4.52	Minimum H.
S25	B.K.	Üst	2.62	-875.99	67.40	-261.53	64.78	614.46	97.93	928.83	1.51	0.13	0.74	1.88	3.20	4.58	Minimum H.
S26	B.K.	Üst	-11.85	-646.08	19.93	441.78	31.79	1087.86	22.67	775.81	0.71	0.14	0.14	1.94	3.32	4.76	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	-5.57	-321.77	-77.64	-1049.14	-72.07	-727.37	-97.92	-988.28	1.36	0.54	0.38	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	Z.K.	Alt	-0.19	-690.12	-91.06	-396.15	-90.87	293.97	-216.40	700.09	2.38	0.12	0.26	1.97	3.42	4.89	Belirgin H.
S03	Z.K.	Alt	-6.62	-665.21	-83.49	-693.88	-76.87	-28.67	-159.23	-59.39	2.07	0.36	0.46	1.57	2.22	3.29	Belirgin H.
S04	Z.K.	Alt	0.01	-849.54	-84.94	-848.70	-84.94	0.84	-141.05	1.40	1.66	0.44	0.46	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S05	Z.K.	Alt	-8.91	-419.88	-71.91	-1198.20	-63.00	-778.32	-107.37	-1326.49	1.70	0.61	0.34	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S06	Z.K.	Alt	2.96	-770.80	-160.91	-933.56	-163.88	-162.76	-245.45	-243.77	1.50	0.24	0.44	1.77	2.80	4.07	Minimum H.
S07	Z.K.	Alt	-1.47	-565.33	-69.77	-296.47	-68.30	268.86	-143.22	563.75	2.10	0.15	0.35	1.91	3.24	4.65	Belirgin H.
S08	Z.K.	Alt	-18.25	-493.12	-68.28	-1272.06	-50.03	-778.94	-99.88	-1554.98	2.00	0.65	0.32	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S09	Z.K.	Alt	12.99	-559.29	-207.29	-824.11	-220.28	-264.82	-349.28	-419.90	1.59	0.42	1.00	1.23	1.73	2.47	Belirgin H.
S10	Z.K.	Alt	0.01	-741.44	-113.20	-753.15	-113.21	-11.71	-67.39	-6.97	0.60	0.23	0.13	1.78	2.84	4.12	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	-6.27	-658.90	-64.35	-1351.97	-58.08	-693.07	-104.77	-1250.18	1.80	0.69	0.31	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S12	Z.K.	Alt	-22.48	-546.21	-123.28	-1125.95	-100.80	-579.74	-100.27	-576.71	0.99	0.35	0.30	1.59	2.27	3.36	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	1.70	-718.91	-66.88	-1300.56	-68.58	-581.65	-93.89	-796.24	1.37	0.67	0.34	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S14	Z.K.	Alt	7.90	-537.19	-82.10	-931.04	-90.01	-393.85	-100.70	-440.63	1.12	0.48	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	6.62	-666.56	-82.65	-627.54	-89.27	39.02	-158.90	69.45	1.78	0.32	0.45	1.63	2.39	3.52	Belirgin H.
S16	Z.K.	Alt	0.23	-698.51	-125.86	-1100.37	-126.09	-401.86	-218.68	-696.94	1.73	0.32	0.40	1.63	2.39	3.52	Belirgin H.
S17	Z.K.	Alt	5.65	-322.67	-38.45	119.05	-44.10	441.72	-97.72	978.74	2.22	0.06	0.18	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	Z.K.	Alt	1.29	-571.76	-83.48	-894.53	-84.77	-322.77	-139.22	-530.13	1.64	0.46	0.44	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S19	Z.K.	Alt	-2.34	-714.87	-103.67	-598.31	-101.33	116.56	-192.79	221.77	1.90	0.18	0.33	1.86	3.08	4.44	Belirgin H.
S20	Z.K.	Alt	9.27	-426.47	-36.18	147.30	-45.45	573.77	-103.13	1302.00	2.27	0.08	0.17	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	Z.K.	Alt	-13.21	-564.49	-182.29	-356.59	-169.08	207.90	-350.53	431.02	2.07	0.18	0.84	1.72	2.84	4.06	Belirgin H.
S22	Z.K.	Alt	18.39	-497.88	-28.79	239.13	-47.18	737.01	-99.02	1546.82	2.10	0.12	0.13	1.96	3.39	4.85	Belirgin H.
S23	Z.K.	Alt	6.32	-658.52	-48.44	-5.00	-54.76	653.52	-106.00	1265.16	1.94	0.00	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	Z.K.	Alt	-7.93	-537.29	-68.23	-273.76	-60.30	263.53	-100.72	440.19	1.67	0.14	0.35	1.93	3.30	4.73	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-1.71	-719.90	-63.21	-199.88	-61.49	520.02	-94.07	795.55	1.53	0.10	0.31	2.00	3.49	4.98	Minimum H.
S26	Z.K.	Alt	22.48	-547.52	-63.47	-55.27	-85.94	492.25	-100.17	573.74	1.17	0.02	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	3.24	-313.15	61.99	-1399.95	58.75	-1086.80	53.43	-988.28	0.91	0.72	0.38	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S02	Z.K.	Üst	0.62	-675.02	77.70	-224.19	77.09	450.83	119.71	700.09	1.55	0.07	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	4.14	-656.58	83.63	-708.93	79.49	-52.35	90.18	-59.39	1.13	0.36	0.46	1.56	2.18	3.24	Minimum H.
S04	Z.K.	Üst	0.00	-840.91	84.85	-839.39	84.85	1.52	78.10	1.40	0.92	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	4.91	-411.25	53.59	-1543.63	48.69	-1132.38	57.03	-1326.49	1.17	0.79	0.34	1.00	1.00	1.00	Göçme
S06	Z.K.	Üst	-1.26	-753.55	167.93	-1077.24	169.19	-323.69	127.41	-243.77	0.75	0.28	0.44	1.71	2.62	3.83	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	0.99	-556.70	59.50	-145.35	58.51	411.35	80.19	563.75	1.37	0.07	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	Z.K.	Üst	10.12	-484.50	47.93	-1627.97	37.80	-1143.47	51.41	-1554.98	1.36	0.83	0.32	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	Z.K.	Üst	-6.74	-550.67	197.48	-1084.65	204.21	-533.98	160.59	-419.90	0.79	0.56	1.00	1.23	1.73	2.47	Minimum H.
S10	Z.K.	Üst	0.00	-727.07	114.09	-783.75	114.09	-56.68	14.03	-6.97	0.12	0.24	0.13	1.76	2.79	4.06	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	3.41	-650.27	48.02	-1626.57	44.61	-976.30	57.12	-1250.18	1.28	0.83	0.31	1.00	1.00	1.00	Göçme
S12	Z.K.	Üst	13.12	-531.83	113.62	-1773.36	100.50	-1241.53	46.69	-576.71	0.46	0.55	0.30	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	-1.02	-710.28	57.50	-1485.40	58.52	-775.12	60.12	-796.24	1.03	0.76	0.34	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	Z.K.	Üst	-5.17	-528.56	74.78	-1124.86	79.96	-596.30	59.08	-440.63	0.74	0.58	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	Z.K.	Üst	-4.13	-657.93	81.73	-591.68	85.86	66.25	90.01	69.45	1.05	0.30	0.45	1.66	2.48	3.64	Minimum H.
S16	Z.K.	Üst	-0.64	-683.42	130.06	-1436.52	130.70	-753.10	120.95	-696.94	0.93	0.42	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-3.29	-314.05	27.64	253.38	30.93	567.43	53.35	978.74	1.72	0.13	0.18	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S18	Z.K.	Üst	-0.83	-563.14	76.19	-1087.74	77.02	-524.60	77.83	-530.13	1.01	0.56	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S19	Z.K.	Üst	1.03	-700.50	96.87	-496.69	95.85	203.81	104.30	221.77	1.09	0.15	0.33	1.91	3.24	4.65	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	-5.14	-417.85	24.54	291.84	29.68	709.69	54.46	1302.00	1.83	0.15	0.17	1.92	3.25	4.67	Minimum H.
S21	Z.K.	Üst	6.89	-555.86	157.53	-153.54	150.64	402.32	161.39	431.02	1.07	0.08	0.84	1.86	3.21	4.57	Minimum H.
S22	Z.K.	Üst	-10.21	-489.25	18.04	370.22	28.25	859.47	50.85	1546.82	1.80	0.19	0.13	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S23	Z.K.	Üst	-3.41	-649.89	33.96	174.87	37.37	824.76	57.32	1265.16	1.53	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	Z.K.	Üst	5.18	-528.66	58.54	-131.33	53.36	397.33	59.12	440.19	1.11	0.07	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	Z.K.	Üst	1.02	-711.28	51.53	-43.41	50.51	667.87	60.17	795.55	1.19	0.02	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	Z.K.	Üst	-13.13	-533.14	44.59	177.01	57.71	710.15	46.63	573.74	0.81	0.05	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	-4.97	-252.31	-83.99	-881.01	-79.02	-628.70	-93.57	-744.47	1.18	0.45	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	1	Alt	-1.52	-542.24	-87.90	-349.47	-86.38	192.77	-208.88	466.12	2.42	0.10	0.26	2.00	3.49	4.98	Belirgin H.
S03	1	Alt	-7.64	-519.04	-80.33	-536.95	-72.69	-17.91	-175.64	-43.28	2.42	0.28	0.44	1.71	2.62	3.83	Belirgin H.
S04	1	Alt	0.02	-660.03	-83.17	-659.28	-83.18	0.75	-152.58	1.38	1.83	0.34	0.45	1.60	2.31	3.41	Belirgin H.
S05	1	Alt	-7.21	-327.90	-78.12	-1036.59	-70.90	-708.69	-102.58	-1025.28	1.45	0.53	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	1	Alt	1.50	-613.35	-144.93	-712.09	-146.44	-98.74	-242.13	-163.27	1.65	0.18	0.39	1.86	3.09	4.45	Minimum H.
S07	1	Alt	-1.98	-441.31	-69.96	-299.18	-67.98	142.13	-160.98	336.58	2.37	0.15	0.37	1.91	3.23	4.64	Belirgin H.
S08	1	Alt	-16.52	-380.73	-78.31	-1031.51	-61.79	-650.78	-105.01	-1105.96	1.70	0.53	0.39	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S09	1	Alt	11.27	-436.62	-202.66	-628.56	-213.94	-191.94	-387.10	-347.30	1.81	0.32	1.01	1.35	2.04	2.89	Belirgin H.
S10	1	Alt	0.00	-589.45	-103.93	-602.11	-103.93	-12.66	-41.52	-5.06	0.40	0.19	0.10	1.86	3.07	4.43	Minimum H.
S11	1	Alt	-5.55	-515.45	-77.24	-1059.90	-71.69	-544.45	-122.62	-931.22	1.71	0.54	0.39	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S12	1	Alt	-20.61	-429.47	-115.17	-820.78	-94.57	-391.31	-102.59	-424.49	1.08	0.25	0.32	1.75	2.74	3.98	Minimum H.
S13	1	Alt	1.77	-560.94	-82.05	-932.35	-83.83	-371.41	-136.59	-605.20	1.63	0.48	0.43	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S14	1	Alt	9.42	-419.82	-83.09	-650.71	-92.51	-230.89	-131.89	-329.20	1.43	0.33	0.46	1.61	2.33	3.44	Minimum H.
S15	1	Alt	7.63	-520.20	-79.24	-494.51	-86.87	25.69	-175.32	51.84	2.02	0.25	0.43	1.74	2.73	3.98	Belirgin H.
S16	1	Alt	1.59	-549.42	-117.28	-809.66	-118.87	-260.24	-211.03	-462.01	1.78	0.24	0.37	1.77	2.81	4.08	Belirgin H.
S17	1	Alt	5.07	-252.98	-39.88	101.29	-44.95	354.27	-93.44	736.41	2.08	0.05	0.19	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S18	1	Alt	1.64	-446.83	-82.33	-615.05	-83.96	-168.22	-156.76	-314.06	1.87	0.32	0.45	1.64	2.42	3.56	Belirgin H.
S19	1	Alt	-1.25	-566.74	-96.65	-493.41	-95.40	73.33	-190.14	146.14	1.99	0.15	0.31	1.91	3.24	4.65	Belirgin H.
S20	1	Alt	7.69	-333.39	-37.73	127.99	-45.42	461.38	-99.40	1009.57	2.19	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S21	1	Alt	-11.56	-441.18	-174.82	-291.39	-163.26	149.79	-388.22	356.18	2.38	0.15	0.83	1.78	3.00	4.28	Belirgin H.
S22	1	Alt	16.79	-384.75	-35.12	160.45	-51.91	545.20	-104.63	1098.87	2.02	0.08	0.17	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S23	1	Alt	5.51	-515.00	-53.27	-65.00	-58.78	450.00	-122.62	938.70	2.09	0.03	0.26	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S24	1	Alt	-9.45	-419.91	-68.22	-273.66	-58.77	146.25	-131.96	328.40	2.25	0.14	0.35	1.93	3.30	4.73	Belirgin H.
S25	1	Alt	-1.79	-561.71	-67.92	-269.19	-66.13	292.52	-136.63	604.40	2.07	0.14	0.34	1.94	3.31	4.75	Belirgin H.
S26	1	Alt	20.63	-430.60	-65.29	-77.65	-85.92	352.95	-102.65	421.70	1.19	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	3.05	-243.69	72.36	-1189.13	69.30	-945.44	54.57	-744.47	0.79	0.61	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	1	Üst	1.13	-527.15	78.71	-236.61	77.58	290.54	124.47	466.12	1.60	0.07	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	1	Üst	4.79	-510.42	80.46	-542.20	75.67	-31.78	103.07	-43.28	1.36	0.28	0.44	1.70	2.61	3.81	Minimum H.
S04	1	Üst	-0.01	-651.40	83.08	-650.10	83.09	1.30	88.47	1.38	1.06	0.33	0.45	1.61	2.33	3.44	Minimum H.
S05	1	Üst	4.42	-319.28	64.65	-1346.02	60.22	-1026.74	60.14	-1025.28	1.00	0.69	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	1	Üst	-0.84	-596.10	149.02	-768.75	149.87	-172.65	141.73	-163.27	0.95	0.20	0.39	1.84	3.01	4.35	Minimum H.
S07	1	Üst	1.33	-432.68	63.86	-209.45	62.53	223.23	94.28	336.58	1.51	0.11	0.37	1.99	3.46	4.95	Minimum H.
S08	1	Üst	10.08	-372.10	64.36	-1351.88	54.28	-979.78	61.27	-1105.96	1.13	0.69	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	1	Üst	-6.93	-428.00	208.67	-771.79	215.60	-343.79	217.80	-347.30	1.01	0.40	1.01	1.23	1.74	2.47	Minimum H.
S10	1	Üst	0.00	-575.07	104.13	-605.13	104.13	-30.06	17.53	-5.06	0.17	0.19	0.10	1.86	3.07	4.43	Minimum H.
S11	1	Üst	3.19	-506.83	65.37	-1331.35	62.18	-824.52	70.22	-931.22	1.13	0.68	0.39	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S12	1	Üst	13.00	-415.10	124.04	-1200.24	111.04	-785.14	60.04	-424.49	0.54	0.37	0.32	1.55	2.15	3.20	Minimum H.
S13	1	Üst	-1.06	-552.31	74.27	-1138.38	75.33	-586.07	77.79	-605.20	1.03	0.58	0.43	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S14	1	Üst	-5.67	-411.20	84.50	-802.53	90.17	-391.33	75.86	-329.20	0.84	0.41	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	1	Üst	-4.78	-511.57	78.60	-469.54	83.38	42.03	102.85	51.84	1.23	0.24	0.43	1.77	2.80	4.06	Minimum H.
S16	1	Üst	-1.17	-534.33	122.56	-988.45	123.73	-454.12	125.88	-462.01	1.02	0.29	0.37	1.68	2.55	3.74	Minimum H.
S17	1	Üst	-3.11	-244.35	30.79	214.31	33.89	458.66	54.42	736.41	1.61	0.11	0.19	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S18	1	Üst	-1.09	-438.20	83.82	-729.14	84.91	-290.94	91.66	-314.06	1.08	0.37	0.45	1.54	2.13	3.17	Minimum H.
S19	1	Üst	0.70	-552.37	92.56	-432.19	91.86	120.18	111.71	146.14	1.22	0.13	0.31	1.95	3.34	4.78	Minimum H.
S20	1	Üst	-4.73	-324.77	28.17	246.84	32.90	571.61	58.11	1009.57	1.77	0.13	0.18	1.96	3.37	4.82	Minimum H.
S21	1	Üst	7.12	-432.56	162.02	-179.68	154.90	252.88	218.18	356.18	1.41	0.09	0.83	1.86	3.22	4.59	Minimum H.
S22	1	Üst	-10.25	-376.13	25.89	275.18	36.13	651.31	60.96	1098.87	1.69	0.14	0.17	1.93	3.29	4.73	Minimum H.
S23	1	Üst	-3.18	-506.37	41.14	85.66	44.32	592.03	70.27	938.70	1.59	0.04	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	1	Üst	5.69	-411.29	61.24	-170.95	55.55	240.34	75.90	328.40	1.37	0.09	0.35	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	1	Üst	1.07	-553.09	57.37	-115.84	56.30	437.25	77.82	604.40	1.38	0.06	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	1	Üst	-13.01	-416.22	54.36	56.80	67.37	473.02	60.06	421.70	0.89	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.



**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	-4.59	-182.12	-83.58	-703.20	-78.99	-521.08	-74.79	-493.39	0.95	0.36	0.35	1.57	2.20	3.26	Minimum H.
S02	2	Alt	-1.98	-393.06	-81.59	-271.88	-79.61	121.18	-174.94	266.30	2.20	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S03	2	Alt	-8.15	-374.41	-75.67	-383.10	-67.52	-8.69	-158.87	-20.45	2.35	0.20	0.41	1.84	3.02	4.36	Belirgin H.
S04	2	Alt	0.02	-475.07	-78.73	-474.47	-78.75	0.60	-144.76	1.10	1.84	0.24	0.43	1.76	2.78	4.04	Belirgin H.
S05	2	Alt	-6.62	-235.26	-84.20	-875.58	-77.57	-640.32	-84.24	-695.36	1.09	0.45	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	2	Alt	1.18	-450.53	-126.99	-507.62	-128.17	-57.09	-203.12	-90.47	1.58	0.13	0.34	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S07	2	Alt	-2.27	-319.51	-66.95	-254.95	-64.69	64.56	-139.14	138.88	2.15	0.13	0.36	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S08	2	Alt	-14.85	-272.17	-84.76	-829.39	-69.91	-557.22	-85.88	-684.51	1.23	0.43	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	2	Alt	11.08	-314.49	-195.60	-472.78	-206.68	-158.29	-331.54	-253.92	1.60	0.24	0.97	1.52	2.41	3.43	Belirgin H.
S10	2	Alt	0.01	-434.25	-93.63	-448.27	-93.64	-14.02	-19.97	-2.99	0.21	0.14	0.06	1.94	3.31	4.75	Minimum H.
S11	2	Alt	-5.16	-374.07	-84.41	-792.68	-79.25	-418.61	-114.75	-606.11	1.45	0.41	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S12	2	Alt	-20.48	-311.57	-100.25	-547.19	-79.78	-235.62	-93.45	-276.01	1.17	0.17	0.31	1.89	3.16	4.54	Minimum H.
S13	2	Alt	1.80	-405.09	-83.28	-671.00	-85.07	-265.91	-129.67	-405.28	1.52	0.34	0.46	1.59	2.28	3.37	Minimum H.
S14	2	Alt	8.62	-302.09	-78.67	-472.05	-87.29	-169.96	-111.56	-217.22	1.28	0.24	0.44	1.76	2.79	4.05	Minimum H.
S15	2	Alt	8.14	-375.29	-74.20	-361.54	-82.34	13.75	-158.74	26.50	1.93	0.19	0.40	1.86	3.07	4.43	Belirgin H.
S16	2	Alt	2.04	-398.70	-101.45	-551.87	-103.48	-153.17	-176.75	-261.61	1.71	0.16	0.33	1.90	3.19	4.59	Minimum H.
S17	2	Alt	4.76	-182.49	-39.68	103.86	-44.43	286.35	-75.42	486.02	1.70	0.05	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	2	Alt	1.87	-323.71	-76.56	-396.32	-78.43	-72.61	-136.35	-126.22	1.74	0.20	0.42	1.83	2.98	4.31	Minimum H.
S19	2	Alt	-0.97	-415.04	-88.47	-371.03	-87.50	44.01	-157.75	79.35	1.80	0.11	0.29	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S20	2	Alt	7.13	-239.39	-37.18	134.86	-44.31	374.25	-81.28	686.55	1.83	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	2	Alt	-11.49	-318.20	-164.29	-199.43	-152.80	118.77	-334.20	259.78	2.19	0.10	0.78	1.89	3.28	4.67	Belirgin H.
S22	2	Alt	15.12	-275.24	-36.90	138.35	-52.02	413.59	-85.47	679.52	1.64	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	2	Alt	5.14	-373.77	-53.17	-63.73	-58.31	310.04	-114.98	611.39	1.97	0.03	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	2	Alt	-8.66	-302.15	-62.99	-196.71	-54.33	105.44	-111.62	216.62	2.05	0.10	0.33	2.00	3.50	4.99	Belirgin H.
S25	2	Alt	-1.83	-405.66	-64.02	-211.82	-62.19	193.84	-129.86	404.77	2.09	0.11	0.33	1.99	3.46	4.94	Belirgin H.
S26	2	Alt	20.47	-312.44	-64.19	-64.09	-84.65	248.35	-93.37	273.91	1.10	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	2.74	-173.49	78.98	-1013.71	76.24	-840.22	44.77	-493.39	0.59	0.52	0.35	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S02	2	Üst	1.33	-377.96	75.29	-194.59	73.96	183.37	107.41	266.30	1.45	0.06	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	2	Üst	5.09	-365.78	75.50	-380.71	70.41	-14.93	96.47	-20.45	1.37	0.20	0.41	1.84	3.02	4.37	Minimum H.
S04	2	Üst	-0.01	-466.45	78.50	-465.46	78.51	0.99	87.09	1.10	1.11	0.24	0.43	1.77	2.81	4.08	Minimum H.
S05	2	Üst	4.06	-226.64	73.41	-1161.35	69.35	-934.71	51.59	-695.36	0.74	0.60	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	2	Üst	-0.68	-433.28	128.88	-526.07	129.56	-92.79	126.32	-90.47	0.97	0.13	0.34	1.94	3.33	4.77	Minimum H.
S07	2	Üst	1.48	-310.88	63.80	-208.67	62.32	102.21	84.68	138.88	1.36	0.11	0.36	1.99	3.46	4.95	Minimum H.
S08	2	Üst	9.18	-263.55	75.30	-1111.32	66.12	-847.77	53.38	-684.51	0.81	0.57	0.44	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	2	Üst	-7.01	-305.87	199.07	-542.90	206.08	-237.03	220.77	-253.92	1.07	0.28	0.97	1.46	2.26	3.22	Minimum H.
S10	2	Üst	-0.01	-419.88	92.93	-437.78	92.94	-17.90	15.52	-2.99	0.17	0.13	0.06	1.94	3.33	4.77	Minimum H.
S11	2	Üst	3.07	-365.44	78.90	-1015.76	75.83	-650.32	70.68	-606.11	0.93	0.52	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S12	2	Üst	12.82	-297.19	113.60	-766.82	100.78	-469.63	59.23	-276.01	0.59	0.24	0.31	1.77	2.82	4.09	Minimum H.
S13	2	Üst	-1.10	-396.47	84.86	-840.34	85.95	-443.87	78.48	-405.28	0.91	0.43	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S14	2	Üst	-5.31	-293.46	81.28	-574.25	86.60	-280.79	66.99	-217.22	0.77	0.29	0.44	1.68	2.53	3.70	Minimum H.
S15	2	Üst	-5.09	-366.67	73.09	-345.18	78.17	21.49	96.42	26.50	1.23	0.18	0.40	1.87	3.11	4.49	Minimum H.
S16	2	Üst	-1.35	-383.61	107.81	-647.22	109.16	-263.61	108.33	-261.61	0.99	0.19	0.33	1.85	3.05	4.40	Minimum H.
S17	2	Üst	-2.90	-173.87	32.14	197.51	35.04	371.38	45.85	486.02	1.31	0.10	0.20	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S18	2	Üst	-1.22	-315.09	77.72	-434.99	78.94	-119.90	83.10	-126.22	1.05	0.22	0.42	1.79	2.88	4.18	Minimum H.
S19	2	Üst	0.56	-400.67	85.73	-330.19	85.17	70.48	95.89	79.35	1.13	0.10	0.29	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S20	2	Üst	-4.39	-230.77	29.34	232.23	33.73	463.00	50.02	686.55	1.48	0.12	0.18	1.97	3.40	4.87	Minimum H.
S21	2	Üst	7.28	-309.58	154.64	-137.30	147.36	172.28	222.19	259.78	1.51	0.07	0.78	1.90	3.29	4.69	Minimum H.
S22	2	Üst	-9.36	-266.62	29.53	229.92	38.89	496.54	53.23	679.52	1.37	0.12	0.18	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S23	2	Üst	-3.06	-365.14	44.42	44.94	47.48	410.08	70.78	611.39	1.49	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	2	Üst	5.34	-293.53	57.98	-123.43	52.64	170.10	67.03	216.62	1.27	0.06	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	2	Üst	1.11	-397.04	56.88	-109.82	55.77	287.22	78.59	404.77	1.41	0.06	0.33	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	2	Üst	-12.82	-298.06	56.96	24.78	69.78	322.84	59.20	273.91	0.85	0.01	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	-4.85	-111.49	-77.69	-433.91	-72.85	-322.42	-60.67	-268.53	0.83	0.22	0.29	1.80	2.89	4.18	Minimum H.
S02	3	Alt	-1.97	-243.49	-74.00	-178.75	-72.03	64.74	-125.47	112.77	1.74	0.05	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Alt	-7.10	-230.64	-65.15	-228.45	-58.05	2.19	-110.23	4.15	1.90	0.12	0.35	1.97	3.41	4.89	Minimum H.
S04	3	Alt	0.03	-292.84	-69.49	-292.35	-69.52	0.49	-103.64	0.73	1.49	0.15	0.38	1.92	3.25	4.67	Minimum H.
S05	3	Alt	-5.84	-142.96	-83.12	-654.53	-77.28	-511.57	-58.99	-390.49	0.76	0.34	0.29	1.61	2.32	3.43	Minimum H.
S06	3	Alt	1.03	-283.87	-106.66	-309.15	-107.69	-25.28	-146.33	-34.35	1.36	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Alt	-2.17	-198.95	-62.99	-196.69	-60.82	2.26	-99.26	3.69	1.63	0.10	0.34	2.00	3.50	4.99	Minimum H.
S08	3	Alt	-12.98	-166.02	-80.44	-541.29	-67.46	-375.27	-61.08	-339.76	0.91	0.28	0.33	1.70	2.61	3.82	Minimum H.
S09	3	Alt	10.23	-192.79	-177.20	-312.13	-187.43	-119.34	-248.36	-158.14	1.33	0.16	0.89	1.72	2.87	4.09	Minimum H.
S10	3	Alt	0.01	-274.11	-83.65	-303.45	-83.66	-29.34	-4.68	-1.64	0.06	0.09	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Alt	-4.22	-233.30	-80.18	-531.10	-75.96	-297.80	-82.95	-325.21	1.09	0.27	0.39	1.71	2.64	3.85	Minimum H.
S12	3	Alt	-19.13	-193.05	-85.63	-328.68	-66.51	-135.63	-72.82	-148.52	1.10	0.10	0.25	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S13	3	Alt	1.46	-250.16	-77.83	-439.46	-79.29	-189.30	-92.96	-221.91	1.17	0.23	0.41	1.79	2.87	4.16	Minimum H.
S14	3	Alt	7.41	-184.40	-70.51	-307.26	-77.91	-122.86	-78.17	-123.27	1.00	0.16	0.31	1.90	3.21	4.62	Minimum H.
S15	3	Alt	7.11	-231.24	-65.35	-231.36	-72.45	-0.12	-110.21	-0.19	1.52	0.12	0.36	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S16	3	Alt	2.00	-247.12	-85.84	-324.17	-87.84	-77.05	-126.18	-110.68	1.44	0.09	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Alt	4.27	-111.75	-39.22	109.50	-43.50	221.25	-51.99	264.47	1.20	0.06	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	3	Alt	1.79	-201.62	-63.23	-200.21	-65.02	1.41	-97.15	2.11	1.49	0.10	0.34	2.00	3.49	4.98	Minimum H.
S19	3	Alt	-0.82	-260.62	-78.58	-241.10	-77.76	19.52	-111.64	28.02	1.44	0.07	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Alt	6.35	-145.58	-36.41	144.49	-42.75	290.07	-56.98	386.62	1.33	0.07	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	3	Alt	-10.64	-195.47	-149.11	-106.20	-138.47	89.27	-250.24	161.33	1.81	0.05	0.71	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S22	3	Alt	13.23	-167.99	-38.49	118.63	-51.72	286.62	-60.76	336.71	1.17	0.06	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	3	Alt	4.20	-233.10	-49.67	-20.25	-53.87	212.85	-83.11	328.40	1.54	0.01	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	3	Alt	-7.45	-184.44	-56.66	-107.13	-49.22	77.31	-78.23	122.88	1.59	0.05	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	3	Alt	-1.49	-250.51	-57.47	-117.13	-55.98	133.38	-92.98	221.55	1.66	0.06	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	3	Alt	19.13	-193.61	-61.47	-30.67	-80.60	162.94	-72.80	147.17	0.90	0.01	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	2.95	-102.86	83.35	-679.16	80.40	-576.30	37.47	-268.53	0.47	0.35	0.29	1.59	2.26	3.34	Minimum H.
S02	3	Üst	1.20	-228.40	69.88	-128.17	68.69	100.23	77.28	112.77	1.13	0.04	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Üst	4.44	-222.01	64.46	-218.35	60.02	3.66	68.06	4.15	1.13	0.11	0.35	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S04	3	Üst	-0.02	-284.21	68.89	-283.44	68.90	0.77	64.98	0.73	0.94	0.15	0.38	1.92	3.27	4.70	Minimum H.
S05	3	Üst	3.60	-134.33	81.05	-958.87	77.45	-824.54	36.68	-390.49	0.47	0.49	0.29	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S06	3	Üst	-0.67	-266.62	106.37	-306.34	107.04	-39.72	92.57	-34.35	0.86	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Üst	1.39	-190.33	62.31	-186.66	60.92	3.67	61.20	3.69	1.00	0.10	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	3	Üst	8.02	-157.39	84.84	-838.58	76.82	-681.19	38.32	-339.76	0.50	0.43	0.33	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S09	3	Üst	-6.58	-184.17	182.43	-357.82	189.01	-173.65	172.12	-158.14	0.91	0.18	0.89	1.68	2.77	3.95	Minimum H.
S10	3	Üst	-0.01	-259.73	81.39	-275.67	81.40	-15.94	8.37	-1.64	0.10	0.08	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Üst	2.65	-224.67	83.78	-724.38	81.12	-499.71	52.79	-325.21	0.65	0.37	0.39	1.55	2.14	3.19	Minimum H.
S12	3	Üst	11.73	-178.67	93.28	-443.01	81.55	-264.34	45.82	-148.52	0.56	0.14	0.25	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S13	3	Üst	-0.89	-241.54	80.72	-552.44	81.61	-310.90	58.25	-221.91	0.71	0.28	0.41	1.69	2.58	3.78	Minimum H.
S14	3	Üst	-4.58	-175.78	75.79	-384.90	80.36	-209.12	47.37	-123.27	0.59	0.20	0.31	1.84	3.01	4.35	Minimum H.
S15	3	Üst	-4.44	-222.61	64.76	-222.80	69.20	-0.19	68.07	-0.19	0.98	0.11	0.36	1.98	3.43	4.90	Minimum H.
S16	3	Üst	-1.21	-232.02	88.64	-359.94	89.85	-127.92	77.74	-110.68	0.87	0.11	0.27	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S17	3	Üst	-2.60	-103.13	32.83	188.85	35.43	291.98	32.10	264.47	0.91	0.10	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	3	Üst	-1.15	-192.99	62.58	-190.75	63.73	2.24	60.10	2.11	0.94	0.10	0.34	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	3	Üst	0.53	-246.24	76.47	-215.21	75.95	31.03	68.58	28.02	0.90	0.07	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Üst	-3.92	-136.95	29.69	227.87	33.61	364.82	35.62	386.62	1.06	0.12	0.18	1.97	3.42	4.89	Minimum H.
S21	3	Üst	6.86	-186.85	141.26	-62.07	134.40	124.78	173.77	161.33	1.29	0.03	0.71	1.95	3.40	4.85	Minimum H.
S22	3	Üst	-8.18	-159.36	32.20	196.72	40.38	356.08	38.19	336.71	0.95	0.10	0.19	2.00	3.50	4.99	Minimum H.
S23	3	Üst	-2.64	-224.47	43.20	60.05	45.84	284.52	52.92	328.40	1.15	0.03	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	3	Üst	4.60	-175.82	52.25	-52.30	47.65	123.52	47.40	122.88	0.99	0.03	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	3	Üst	0.91	-241.89	51.90	-48.01	51.00	193.88	58.28	221.55	1.14	0.02	0.30	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	3	Üst	-11.73	-179.23	55.88	38.05	67.62	217.28	45.80	147.17	0.68	0.01	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	-3.80	-40.63	-60.43	-159.02	-56.63	-118.39	-38.51	-80.52	0.68	0.08	0.19	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	-2.11	-93.69	-66.25	-83.48	-64.14	10.21	-94.99	15.12	1.48	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Alt	-5.61	-87.34	-53.86	-72.31	-48.25	15.03	-71.34	22.22	1.48	0.04	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Alt	0.02	-111.90	-57.02	-111.60	-57.04	0.30	-56.83	0.30	1.00	0.06	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Alt	-5.14	-51.37	-64.82	-223.65	-59.68	-172.28	-43.90	-126.72	0.74	0.11	0.22	1.98	3.43	4.90	Minimum H.
S06	4	Alt	0.80	-114.85	-86.97	-116.91	-87.77	-2.06	-113.55	-2.67	1.29	0.03	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-2.17	-78.99	-58.50	-130.65	-56.33	-51.66	-68.60	-62.92	1.22	0.07	0.32	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Alt	-11.10	-61.65	-60.61	-161.72	-49.51	-100.07	-44.80	-90.55	0.90	0.08	0.25	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Alt	9.69	-71.42	-152.31	-124.21	-162.00	-52.79	-208.50	-67.94	1.29	0.06	0.75	1.92	3.34	4.77	Minimum H.
S10	4	Alt	0.01	-109.67	69.30	-127.00	69.29	-17.33	2.08	-0.52	0.03	0.04	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	-2.49	-93.71	-62.94	-195.93	-60.45	-102.22	-60.20	-101.80	1.00	0.10	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Alt	-19.36	-74.25	-67.95	-110.40	-48.59	-36.15	-67.01	-49.86	1.38	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	1.12	-95.55	-60.72	-163.31	-61.83	-67.76	-64.00	-70.13	1.03	0.08	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	5.82	-67.26	-57.79	-121.14	-63.62	-53.88	-53.65	-45.44	0.84	0.06	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	5.59	-87.62	-56.52	-105.39	-62.12	-17.77	-71.19	-20.36	1.15	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Alt	2.14	-95.13	-68.14	-106.74	-70.28	-11.61	-95.42	-15.76	1.36	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Alt	4.04	-40.79	-43.61	54.97	-47.65	95.76	-39.81	80.01	0.84	0.03	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	1.80	-80.00	-50.44	-29.85	-52.25	50.15	-66.97	64.28	1.28	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Alt	-0.63	-104.47	-67.44	-104.15	-66.82	0.32	-81.49	0.39	1.22	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	5.63	-52.43	-41.08	86.42	-46.72	138.85	-42.29	125.71	0.91	0.04	0.17	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Alt	-10.12	-73.00	-135.80	-31.39	-125.67	41.61	-209.21	69.27	1.66	0.02	0.66	1.99	3.48	4.98	Minimum H.
S22	4	Alt	11.33	-62.44	-44.11	48.75	-55.44	111.19	-44.51	89.27	0.80	0.02	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Alt	2.46	-93.56	-48.55	-6.36	-51.01	87.20	-60.27	103.03	1.18	0.00	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Alt	-5.86	-67.27	-50.43	-29.69	-44.57	37.58	-53.69	45.27	1.20	0.02	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-1.15	-95.68	-51.33	-40.89	-50.18	54.79	-64.04	69.92	1.28	0.02	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	19.36	-74.44	-60.26	-15.77	-79.62	58.67	-66.98	49.35	0.84	0.00	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.15 (devam):** Depremin -x doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	1.94	-32.00	65.36	-231.55	63.42	-199.55	25.59	-80.52	0.40	0.12	0.19	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S02	4	Üst	1.46	-78.60	64.57	-62.94	63.12	15.66	60.93	15.12	0.97	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	3.28	-78.71	52.41	-54.27	49.13	24.44	44.67	22.22	0.91	0.03	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-0.02	-103.27	56.32	-102.81	56.33	0.46	36.68	0.30	0.65	0.05	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	2.68	-42.74	74.20	-361.56	71.52	-318.82	28.43	-126.72	0.40	0.19	0.22	1.86	3.07	4.43	Minimum H.
S06	4	Üst	-0.25	-97.60	85.29	-100.56	85.54	-2.96	77.09	-2.67	0.90	0.03	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	1.52	-70.36	60.22	-155.98	58.70	-85.62	43.14	-62.92	0.73	0.08	0.32	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Üst	6.03	-53.03	65.86	-238.87	59.83	-185.84	29.15	-90.55	0.49	0.12	0.25	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S09	4	Üst	-6.29	-62.79	153.02	-128.17	159.30	-65.38	165.53	-67.94	1.04	0.07	0.75	1.92	3.34	4.77	Minimum H.
S10	4	Üst	-0.01	-95.30	67.29	-102.23	67.29	-6.93	5.05	-0.52	0.08	0.03	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	0.82	-85.08	66.26	-244.83	65.45	-159.75	41.71	-101.80	0.64	0.13	0.29	1.96	3.37	4.83	Minimum H.
S12	4	Üst	11.30	-59.88	68.74	-120.10	57.44	-60.22	47.55	-49.86	0.83	0.04	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	-0.69	-86.93	62.90	-195.34	63.59	-108.41	41.13	-70.13	0.65	0.10	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Üst	-3.13	-58.63	59.43	-144.38	62.56	-85.75	33.15	-45.44	0.53	0.07	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-3.26	-79.00	56.60	-106.34	59.86	-27.34	44.58	-20.36	0.74	0.05	0.29	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-1.49	-80.04	67.41	-97.73	68.89	-17.69	61.36	-15.76	0.89	0.03	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-2.04	-32.17	40.09	98.69	42.13	130.86	25.76	80.01	0.61	0.05	0.16	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	-1.28	-71.38	47.80	3.02	49.08	74.40	42.40	64.28	0.86	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Üst	0.22	-90.10	66.26	-89.60	66.04	0.50	51.95	0.39	0.79	0.03	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	-3.00	-43.81	36.96	137.57	39.97	181.38	27.70	125.71	0.69	0.07	0.17	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Üst	6.66	-64.37	132.35	-12.02	125.70	52.35	166.31	69.27	1.32	0.01	0.66	1.99	3.48	4.98	Minimum H.
S22	4	Üst	-6.19	-53.81	40.76	90.45	46.95	144.26	29.05	89.27	0.62	0.05	0.15	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Üst	-0.79	-84.94	45.65	29.64	46.44	114.58	41.76	103.03	0.90	0.02	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Üst	3.15	-58.65	47.85	2.35	44.70	61.00	33.17	45.27	0.74	0.00	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	0.71	-87.06	48.51	-5.87	47.80	81.19	41.16	69.92	0.86	0.00	0.27	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Üst	-11.31	-60.07	58.01	11.89	69.32	71.96	47.53	49.35	0.69	0.00	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.16 :** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	6.23	-389.44	194.02	-1114.71	187.79	-725.27	530.00	-2046.94	2.82	0.57	0.50	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S02	B.K.	Alt	11.59	-836.72	535.10	-1393.34	523.51	-556.62	2442.68	-2597.14	4.67	0.41	0.33	1.50	2.00	3.00	Göçme
S03	B.K.	Alt	5.65	-812.60	161.64	-1381.83	155.99	-569.23	551.00	-2010.64	3.53	0.71	0.42	1.00	1.00	1.00	Göçme
S04	B.K.	Alt	10.69	-1044.76	135.32	-1555.37	124.64	-510.61	561.45	-2300.09	4.50	0.80	0.37	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	B.K.	Alt	-1.35	-507.76	200.55	-1027.79	201.91	-520.03	606.47	-1562.03	3.00	0.53	0.71	1.45	1.95	2.91	Göçme
S06	B.K.	Alt	-0.59	-923.35	482.05	-567.00	482.64	356.35	2552.78	1884.80	5.29	0.15	0.28	1.92	3.27	4.70	Göçme
S07	B.K.	Alt	-1.56	-692.40	201.91	-610.73	203.48	81.67	636.52	255.47	3.13	0.31	0.92	1.43	2.16	3.10	Göçme
S08	B.K.	Alt	9.73	-610.55	168.58	-236.93	158.85	373.62	600.14	1411.50	3.78	0.12	0.60	1.96	3.39	4.86	İleri H.
S09	B.K.	Alt	2.20	-682.82	79.32	-1004.80	77.11	-321.98	148.15	-618.59	1.92	0.52	0.40	1.50	2.00	3.00	Belirgin H.
S10	B.K.	Alt	-11.19	-894.41	483.71	-1416.42	494.90	-522.01	2219.18	-2340.75	4.48	0.44	0.29	1.50	2.00	3.00	Göçme
S11	B.K.	Alt	1.27	-803.10	207.23	-737.49	205.96	65.61	634.84	202.23	3.08	0.38	0.98	1.29	1.84	2.63	Göçme
S12	B.K.	Alt	-7.59	-659.37	391.49	-278.85	399.08	380.52	2044.79	1949.72	5.12	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Göçme
S13	B.K.	Alt	2.66	-874.90	80.17	219.65	77.51	1094.55	165.41	2335.76	2.13	0.11	0.81	1.85	3.19	4.55	Belirgin H.
S14	B.K.	Alt	5.34	-652.58	75.42	238.08	70.08	890.66	193.07	2453.81	2.76	0.12	0.53	1.96	3.39	4.85	Belirgin H.
S15	B.K.	Alt	5.73	-817.61	166.86	-1346.86	161.14	-529.25	581.63	-1910.35	3.61	0.69	0.45	1.50	2.00	3.00	Göçme
S16	B.K.	Alt	12.16	-847.89	540.40	-1338.15	528.25	-490.26	2678.11	-2485.50	5.07	0.39	0.35	1.51	2.04	3.05	Göçme
S17	B.K.	Alt	6.39	-390.53	199.87	-1048.31	193.49	-657.78	605.36	-2058.00	3.13	0.54	0.55	1.50	2.00	3.00	Göçme
S18	B.K.	Alt	-1.53	-706.74	203.81	-655.94	205.34	50.80	668.74	165.46	3.26	0.34	0.96	1.36	2.03	2.89	Göçme
S19	B.K.	Alt	-0.76	-869.28	448.73	-546.17	449.49	323.11	2351.67	1690.47	5.23	0.17	0.32	1.89	3.16	4.55	Göçme
S20	B.K.	Alt	-1.19	-518.04	202.19	-978.10	203.39	-460.06	690.25	-1561.34	3.39	0.50	0.76	1.41	1.91	2.83	Göçme
S21	B.K.	Alt	2.20	-697.52	80.90	-962.89	78.70	-265.37	157.79	-532.05	2.00	0.49	0.41	1.50	2.00	3.00	İleri H.
S22	B.K.	Alt	9.84	-618.26	172.38	-270.07	162.54	348.19	683.27	1463.70	4.20	0.14	0.64	1.94	3.31	4.74	İleri H.
S23	B.K.	Alt	1.33	-815.03	208.30	-762.90	206.96	52.13	680.29	171.35	3.29	0.39	0.99	1.26	1.78	2.53	Göçme
S24	B.K.	Alt	5.72	-654.36	75.87	236.33	70.15	890.69	193.41	2455.78	2.76	0.12	0.55	1.96	3.39	4.86	Belirgin H.
S25	B.K.	Alt	2.69	-879.37	83.11	208.22	80.42	1087.59	168.38	2277.06	2.09	0.11	0.91	1.79	3.08	4.37	Belirgin H.
S26	B.K.	Alt	-7.05	-660.77	399.79	-318.33	406.84	342.44	2340.90	1970.36	5.75	0.10	0.25	2.00	3.50	5.00	Göçme

**Çizelge C.16 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	-7.74	-380.63	-13.81	-1729.19	-6.07	-1348.56	-9.22	-2046.94	1.52	0.89	0.50	1.00	1.00	1.00	Göçme
S02	B.K.	Üst	-10.73	-821.30	290.94	-2690.62	301.67	-1869.32	419.12	-2597.14	1.39	0.79	0.33	1.00	1.00	1.00	Göçme
S03	B.K.	Üst	-6.81	-803.79	-12.81	-1729.19	-6.00	-925.40	-13.04	-2010.64	2.17	0.89	0.42	1.00	1.00	1.00	Göçme
S04	B.K.	Üst	-14.39	-1035.95	-17.62	-1729.19	-3.23	-693.24	-10.71	-2300.09	3.32	0.89	0.37	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	B.K.	Üst	3.72	-498.94	-94.44	-1729.19	-98.16	-1230.25	-124.63	-1562.03	1.27	0.89	0.71	1.00	1.00	1.00	Göçme
S06	B.K.	Üst	11.36	-905.72	241.88	102.46	230.53	1008.18	430.97	1884.80	1.87	0.03	0.28	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	4.07	-683.59	-181.53	-349.98	-185.60	333.61	-142.13	255.47	0.77	0.18	0.92	1.66	2.74	3.89	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	-13.01	-601.74	-80.03	220.20	-67.01	821.94	-115.08	1411.50	1.72	0.11	0.60	1.98	3.44	4.91	Minimum H.
S09	B.K.	Üst	-2.82	-674.01	-69.91	-1238.98	-67.09	-564.97	-73.46	-618.59	1.09	0.64	0.40	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	28.47	-879.72	280.74	-2526.24	252.27	-1646.52	358.64	-2340.75	1.42	0.78	0.29	1.00	1.00	1.00	Göçme
S11	B.K.	Üst	-0.21	-794.29	-198.12	-520.24	-197.91	274.05	-146.04	202.23	0.74	0.27	0.98	1.47	2.30	3.27	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	21.80	-644.68	243.85	359.79	222.05	1004.47	431.01	1949.72	1.94	0.11	0.21	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S13	B.K.	Üst	5.72	-871.53	-48.83	341.21	-54.55	1212.74	-105.06	2335.76	1.93	0.17	0.81	1.75	2.91	4.16	Belirgin H.
S14	B.K.	Üst	12.60	-649.20	-8.91	496.09	-21.51	1145.29	-46.08	2453.81	2.14	0.25	0.53	1.74	2.73	3.97	Belirgin H.
S15	B.K.	Üst	-6.88	-808.80	-18.00	-1729.19	-11.12	-920.39	-23.08	-1910.35	2.08	0.89	0.45	1.00	1.00	1.00	Göçme
S16	B.K.	Üst	-11.20	-832.47	276.55	-2746.64	287.76	-1914.17	373.65	-2485.50	1.30	0.80	0.35	1.00	1.00	1.00	Göçme
S17	B.K.	Üst	-7.84	-381.71	-28.15	-1729.19	-20.31	-1347.48	-31.03	-2058.00	1.53	0.89	0.55	1.00	1.00	1.00	Göçme
S18	B.K.	Üst	4.07	-697.92	-196.56	-483.15	-200.63	214.77	-154.56	165.46	0.77	0.25	0.96	1.51	2.40	3.41	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	10.39	-854.59	220.64	384.47	210.25	1239.06	286.85	1690.47	1.36	0.12	0.32	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S20	B.K.	Üst	3.61	-509.23	-113.83	-1661.20	-117.43	-1151.97	-159.17	-1561.34	1.36	0.85	0.76	1.00	1.00	1.00	Göçme
S21	B.K.	Üst	-2.80	-688.70	-73.30	-1164.31	-70.49	-475.61	-78.86	-532.05	1.12	0.60	0.41	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-13.05	-609.45	-92.42	172.14	-79.36	781.59	-148.63	1463.70	1.87	0.09	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	B.K.	Üst	-0.24	-806.21	-201.38	-598.02	-201.14	208.19	-165.55	171.35	0.82	0.31	0.99	1.40	2.13	3.02	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	13.57	-650.99	-11.02	487.87	-24.59	1138.86	-53.03	2455.78	2.16	0.25	0.55	1.75	2.75	4.00	Belirgin H.
S25	B.K.	Üst	5.76	-875.99	-60.82	294.72	-66.58	1170.71	-129.50	2277.06	1.95	0.15	0.91	1.72	2.89	4.10	Belirgin H.
S26	B.K.	Üst	21.54	-646.08	219.77	385.40	198.23	1031.48	378.66	1970.36	1.91	0.12	0.25	1.97	3.41	4.88	Minimum H.



**Çizelge C.16 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	$M_D$ (kNm)	$N_D$ (kNm)	$M_K$ (kNm)	$N_K$ (kN)	$M_A$ (kNm)	$N_A$ (kN)	$M_E$ (kNm)	$N_E$ (kN)	r	$N_k/(A_c \cdot f_{cm})$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	14.38	-321.77	167.30	-1343.95	152.92	-1022.18	240.01	-1604.33	1.57	0.69	0.69	1.47	1.97	2.93	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	24.19	-690.12	428.71	-2088.58	404.52	-1398.46	588.26	-2033.65	1.45	0.61	0.91	1.30	1.80	2.60	Belirgin H.
S03	Z.K.	Alt	13.98	-665.21	148.83	-1467.57	134.86	-802.36	259.04	-1541.19	1.92	0.75	0.61	1.00	1.00	1.00	Göçme
S04	Z.K.	Alt	28.58	-849.54	128.26	-1590.14	99.68	-740.60	242.85	-1804.31	2.44	0.82	0.50	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	Z.K.	Alt	-5.85	-419.88	206.48	-848.60	212.33	-428.72	512.39	-1034.58	2.41	0.44	0.98	1.25	1.75	2.50	İleri H.
S06	Z.K.	Alt	-16.28	-770.80	304.59	-31.49	320.87	739.31	588.02	1354.82	1.83	0.01	0.56	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	Z.K.	Alt	-7.55	-565.33	197.53	-506.10	205.08	59.23	528.94	152.78	2.58	0.26	0.96	1.49	2.35	3.35	İleri H.
S08	Z.K.	Alt	27.28	-493.12	167.55	-227.90	140.26	265.22	487.92	922.58	3.48	0.12	0.75	1.90	3.27	4.66	İleri H.
S09	Z.K.	Alt	6.36	-559.29	83.72	-718.20	77.35	-158.91	199.22	-409.24	2.58	0.37	0.46	1.55	2.16	3.21	İleri H.
S10	Z.K.	Alt	-50.50	-741.44	348.84	-2236.40	399.34	-1494.96	429.12	-1606.41	1.07	0.69	0.77	1.41	1.91	2.82	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	1.93	-658.90	200.37	-573.91	198.44	84.99	534.06	228.73	2.69	0.29	0.98	1.42	2.19	3.11	İleri H.
S12	Z.K.	Alt	-34.33	-546.21	192.38	414.52	226.71	960.73	367.83	1558.74	1.62	0.13	0.36	1.95	3.36	4.82	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	-4.77	-718.91	118.75	64.44	123.52	783.35	278.30	1764.94	2.25	0.03	0.50	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S14	Z.K.	Alt	-11.74	-537.19	73.81	244.33	85.54	781.52	206.63	1887.71	2.42	0.13	0.30	1.96	3.37	4.83	Belirgin H.
S15	Z.K.	Alt	14.02	-666.56	146.73	-1481.62	132.72	-815.06	252.94	-1553.35	1.91	0.76	0.61	1.00	1.00	1.00	Göçme
S16	Z.K.	Alt	24.45	-698.51	399.85	-2232.74	375.40	-1534.23	496.24	-2028.10	1.32	0.65	0.91	1.30	1.80	2.60	Belirgin H.
S17	Z.K.	Alt	14.34	-322.67	161.51	-1382.70	147.17	-1060.03	222.47	-1602.43	1.51	0.71	0.69	1.00	1.00	1.00	Göçme
S18	Z.K.	Alt	-7.69	-571.76	197.22	-498.74	204.90	73.02	525.93	187.41	2.57	0.26	0.96	1.50	2.37	3.38	İleri H.
S19	Z.K.	Alt	-16.50	-714.87	303.30	140.70	319.80	855.57	485.70	1299.41	1.52	0.04	0.73	1.94	3.38	4.82	Minimum H.
S20	Z.K.	Alt	-5.94	-426.47	206.31	-853.57	212.25	-427.10	508.35	-1022.92	2.40	0.44	0.98	1.25	1.75	2.49	İleri H.
S21	Z.K.	Alt	6.25	-564.49	83.81	-728.33	77.56	-163.84	201.95	-426.60	2.60	0.37	0.46	1.54	2.13	3.18	İleri H.
S22	Z.K.	Alt	26.99	-497.88	167.53	-227.79	140.54	270.09	482.73	927.71	3.43	0.12	0.75	1.89	3.26	4.65	İleri H.
S23	Z.K.	Alt	1.80	-658.52	200.23	-570.54	198.43	87.98	534.01	236.76	2.69	0.29	0.98	1.43	2.20	3.12	İleri H.
S24	Z.K.	Alt	-12.31	-537.29	72.51	249.37	84.82	786.66	203.28	1885.37	2.40	0.13	0.30	1.95	3.36	4.81	Belirgin H.
S25	Z.K.	Alt	-4.96	-719.90	114.57	86.20	119.53	806.10	262.49	1770.26	2.20	0.04	0.49	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S26	Z.K.	Alt	-34.84	-547.52	131.04	479.75	165.87	1027.27	252.52	1563.86	1.52	0.15	0.31	1.92	3.26	4.68	Minimum H.



**Çizelge C.16 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	12.98	-252.31	178.72	-1247.96	165.73	-995.65	184.10	-1105.98	1.11	0.64	0.81	1.37	1.87	2.75	Minimum H.
S02	1	Alt	20.07	-542.24	370.23	-2380.71	350.16	-1838.47	267.81	-1406.07	0.76	0.70	0.84	1.36	1.86	2.72	Minimum H.
S03	1	Alt	11.38	-519.04	166.69	-1348.05	155.30	-829.01	193.87	-1034.85	1.25	0.69	0.76	1.41	1.91	2.83	Minimum H.
S04	1	Alt	22.93	-660.03	145.91	-1487.12	122.98	-827.09	186.35	-1253.28	1.52	0.76	0.66	1.00	1.00	1.00	Göçme
S05	1	Alt	-3.06	-327.90	201.72	-606.01	204.77	-278.11	379.17	-514.96	1.85	0.31	1.01	1.37	2.09	2.96	Belirgin H.
S06	1	Alt	-13.67	-613.35	235.06	117.02	248.73	730.37	278.90	818.95	1.12	0.03	0.59	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	1	Alt	-7.45	-441.31	189.01	-415.28	196.47	26.03	456.01	60.42	2.32	0.21	0.92	1.60	2.59	3.69	Belirgin H.
S08	1	Alt	24.83	-380.73	166.13	-215.57	141.31	165.16	382.31	446.84	2.71	0.11	0.78	1.88	3.24	4.62	Belirgin H.
S09	1	Alt	6.76	-436.62	79.66	-510.94	72.90	-74.32	185.60	-189.20	2.55	0.26	0.44	1.73	2.69	3.92	Belirgin H.
S10	1	Alt	-45.24	-589.45	342.47	-2269.80	387.70	-1680.35	207.32	-898.55	0.53	0.70	0.59	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S11	1	Alt	3.59	-515.45	190.97	-432.35	187.38	83.10	435.71	193.22	2.33	0.22	0.92	1.59	2.55	3.64	Belirgin H.
S12	1	Alt	-30.65	-429.47	87.62	525.92	118.27	955.39	136.86	1105.58	1.16	0.16	0.33	1.90	3.19	4.59	Minimum H.
S13	1	Alt	-5.23	-560.94	124.93	29.71	130.16	590.65	260.06	1180.10	2.00	0.02	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	1	Alt	-14.00	-419.82	80.55	218.17	94.55	637.99	191.27	1290.64	2.02	0.11	0.36	1.98	3.44	4.92	Belirgin H.
S15	1	Alt	11.47	-520.20	166.03	-1352.47	154.56	-832.27	193.52	-1042.07	1.25	0.69	0.76	1.42	1.92	2.83	Minimum H.
S16	1	Alt	20.72	-549.42	361.99	-2413.96	341.27	-1864.54	255.32	-1394.96	0.75	0.71	0.82	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S17	1	Alt	12.99	-252.98	178.34	-1251.22	165.35	-998.24	182.51	-1101.80	1.10	0.64	0.81	1.37	1.87	2.75	Minimum H.
S18	1	Alt	-7.63	-446.83	188.35	-409.51	195.98	37.32	454.29	86.52	2.32	0.21	0.92	1.61	2.61	3.72	Belirgin H.
S19	1	Alt	-13.28	-566.74	279.43	254.27	292.70	821.01	273.93	768.35	0.94	0.08	0.80	1.88	3.26	4.65	Minimum H.
S20	1	Alt	-3.17	-333.39	201.66	-604.73	204.84	-271.34	377.25	-499.72	1.84	0.31	1.01	1.38	2.09	2.97	Belirgin H.
S21	1	Alt	6.54	-441.18	79.87	-519.01	73.33	-77.83	185.86	-197.27	2.53	0.27	0.44	1.72	2.67	3.89	Belirgin H.
S22	1	Alt	24.51	-384.75	166.50	-218.80	142.00	165.95	380.07	444.18	2.68	0.11	0.79	1.87	3.23	4.61	Belirgin H.
S23	1	Alt	3.39	-515.00	190.64	-429.46	187.24	85.54	434.64	198.56	2.32	0.22	0.92	1.59	2.56	3.65	Belirgin H.
S24	1	Alt	-13.91	-419.91	80.68	217.67	94.59	637.58	191.19	1288.66	2.02	0.11	0.36	1.98	3.44	4.92	Belirgin H.
S25	1	Alt	-5.36	-561.71	124.85	30.17	130.21	591.88	260.14	1182.48	2.00	0.02	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	1	Alt	-30.88	-430.60	81.30	532.63	112.18	963.23	128.74	1105.43	1.15	0.16	0.32	1.89	3.18	4.57	Minimum H.













**Çizelge C.16 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	13.76	-40.63	190.20	-425.63	176.44	-385.00	44.93	-98.04	0.25	0.22	0.32	1.80	2.91	4.21	Minimum H.
S02	4	Alt	22.79	-93.69	-542.11	-916.30	-564.89	-822.61	-85.39	-124.34	0.15	0.27	0.10	1.72	2.66	3.88	Minimum H.
S03	4	Alt	9.54	-87.34	207.42	-820.19	197.87	-732.85	15.84	-58.65	0.08	0.42	0.18	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S04	4	Alt	18.47	-111.90	206.72	-841.17	188.26	-729.27	27.30	-105.74	0.14	0.43	0.29	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S05	4	Alt	-1.72	-51.37	114.02	88.32	115.74	139.69	67.46	81.42	0.58	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Alt	-13.44	-114.85	-350.16	-162.07	-336.72	-47.22	-76.29	-10.70	0.23	0.04	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-7.41	-78.99	155.35	-141.27	162.76	-62.28	127.62	-48.84	0.78	0.07	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Alt	21.51	-61.65	165.13	-206.82	143.62	-145.17	72.53	-73.31	0.51	0.11	0.43	1.99	3.47	4.96	Minimum H.
S09	4	Alt	4.76	-71.42	47.95	1.06	43.20	72.48	44.90	75.33	1.04	0.00	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Alt	-49.66	-109.67	-323.05	46.73	-273.40	156.40	-79.84	45.67	0.29	0.01	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	4.40	-93.71	137.49	-40.90	133.10	52.81	83.70	33.21	0.63	0.02	0.42	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Alt	-34.81	-74.25	-283.25	236.09	-248.44	310.34	-86.76	108.38	0.35	0.07	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	-3.64	-95.55	99.02	146.53	102.65	242.08	29.67	69.96	0.29	0.08	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	-11.11	-67.26	69.38	261.52	80.48	328.78	24.05	98.25	0.30	0.13	0.14	1.94	3.33	4.77	Minimum H.
S15	4	Alt	9.70	-87.62	207.34	-822.69	197.64	-735.07	15.99	-59.46	0.08	0.42	0.18	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S16	4	Alt	24.08	-95.13	-537.99	-863.76	-562.07	-768.63	-88.81	-121.45	0.16	0.25	0.09	1.74	2.73	3.98	Minimum H.
S17	4	Alt	13.78	-40.79	190.47	-428.04	176.70	-387.25	44.33	-97.15	0.25	0.22	0.32	1.80	2.90	4.20	Minimum H.
S18	4	Alt	-7.69	-80.00	154.46	-136.26	162.15	-56.26	127.29	-44.17	0.79	0.07	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Alt	-12.50	-104.47	-388.64	-265.29	-376.15	-160.82	-47.25	-20.20	0.13	0.08	0.04	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	-1.89	-52.43	112.89	92.72	114.78	145.15	66.47	84.05	0.58	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Alt	4.51	-73.00	48.11	-0.83	43.59	72.17	45.08	74.63	1.03	0.00	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Alt	20.95	-62.44	165.58	-210.70	144.63	-148.26	72.11	-73.92	0.50	0.11	0.43	1.99	3.46	4.95	Minimum H.
S23	4	Alt	4.18	-93.56	137.30	-39.82	133.12	53.74	83.93	33.88	0.63	0.02	0.42	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Alt	-11.14	-67.27	69.41	261.37	80.55	328.64	23.99	97.89	0.30	0.13	0.14	1.94	3.33	4.77	Minimum H.
S25	4	Alt	-3.76	-95.68	98.78	147.44	102.55	243.12	29.64	70.27	0.29	0.08	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	-35.01	-74.44	-283.91	232.93	-248.90	307.37	-87.57	108.14	0.35	0.07	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.16 (devam):** Depremin +y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	-8.46	-32.00	-175.27	-295.35	-166.82	-263.35	-62.10	-98.04	0.37	0.15	0.32	1.91	3.24	4.66	Minimum H.
S02	4	Üst	-16.84	-78.60	-470.48	-505.13	-453.64	-426.53	-132.24	-124.34	0.29	0.15	0.10	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S03	4	Üst	-6.21	-78.71	-178.00	-319.13	-171.79	-240.42	-41.91	-58.65	0.24	0.16	0.18	1.89	3.18	4.58	Minimum H.
S04	4	Üst	-12.78	-103.27	-189.31	-417.90	-176.53	-314.63	-59.33	-105.74	0.34	0.21	0.29	1.81	2.93	4.24	Minimum H.
S05	4	Üst	0.50	-42.74	-109.78	104.77	-110.29	147.51	-60.88	81.42	0.55	0.05	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Üst	9.03	-97.60	-337.10	-122.01	-346.14	-24.41	-151.75	-10.70	0.44	0.03	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	5.16	-70.36	-155.42	-141.68	-160.58	-71.32	-109.96	-48.84	0.68	0.07	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Üst	-13.02	-53.03	-166.18	-216.00	-153.16	-162.97	-68.90	-73.31	0.45	0.11	0.43	1.98	3.45	4.93	Minimum H.
S09	4	Üst	-2.72	-62.79	-44.23	47.26	-41.51	110.05	-28.41	75.33	0.68	0.02	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Üst	40.20	-95.30	-324.08	41.83	-364.28	137.13	-121.32	45.67	0.33	0.01	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	-3.21	-85.08	-135.26	-28.39	-132.05	56.69	-77.35	33.21	0.59	0.01	0.42	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Üst	25.44	-59.88	-282.37	240.29	-307.81	300.17	-111.14	108.38	0.36	0.07	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Üst	2.44	-86.93	-115.88	80.58	-118.32	167.51	-49.42	69.96	0.42	0.04	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Üst	6.26	-58.63	-98.95	146.77	-105.21	205.40	-50.33	98.25	0.48	0.08	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Üst	-6.36	-79.00	-178.35	-322.17	-171.98	-243.17	-42.05	-59.46	0.24	0.17	0.18	1.89	3.17	4.57	Minimum H.
S16	4	Üst	-18.17	-80.04	-470.07	-503.32	-451.90	-423.28	-129.66	-121.45	0.29	0.15	0.09	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S17	4	Üst	-8.50	-32.17	-175.21	-294.79	-166.71	-262.62	-61.67	-97.15	0.37	0.15	0.32	1.91	3.24	4.66	Minimum H.
S18	4	Üst	5.39	-71.38	-154.32	-135.51	-159.71	-64.13	-110.01	-44.17	0.69	0.07	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Üst	8.16	-90.10	-363.07	-143.63	-371.23	-53.53	-140.08	-20.20	0.38	0.04	0.04	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	0.62	-43.81	-108.83	108.48	-109.45	152.29	-60.41	84.05	0.55	0.06	0.31	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Üst	-2.57	-64.37	-44.42	45.00	-41.85	109.37	-28.56	74.63	0.68	0.02	0.22	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Üst	-12.63	-53.81	-166.57	-219.41	-153.95	-165.60	-68.72	-73.92	0.45	0.11	0.43	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S23	4	Üst	-3.07	-84.94	-135.07	-27.29	-132.00	57.65	-77.57	33.88	0.59	0.01	0.42	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Üst	6.28	-58.65	-99.06	146.36	-105.34	205.01	-50.30	97.89	0.48	0.08	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Üst	2.54	-87.06	-115.78	81.12	-118.32	168.18	-49.44	70.27	0.42	0.04	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Üst	25.59	-60.07	-282.49	239.70	-308.07	299.77	-111.13	108.14	0.36	0.07	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 :** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Alt	6.23	-389.44	-115.71	81.52	-121.94	470.96	-530.00	2046.94	4.35	0.04	0.27	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S02	B.K.	Alt	11.59	-836.72	-437.55	81.52	-449.13	918.24	-2442.68	2597.14	5.44	0.02	0.31	2.00	3.50	5.00	Göçme
S03	B.K.	Alt	5.65	-812.60	-163.73	81.52	-169.37	894.12	-551.00	2010.64	3.25	0.04	0.40	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S04	B.K.	Alt	10.69	-1044.76	-174.31	81.52	-184.99	1126.28	-561.45	2300.09	3.03	0.04	0.40	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S05	B.K.	Alt	-1.35	-507.76	-151.67	81.52	-150.32	589.28	-606.47	1562.03	4.03	0.04	0.52	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S06	B.K.	Alt	-0.59	-923.35	-615.58	81.52	-614.99	1004.87	-2552.78	-1884.80	4.15	0.02	0.20	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S07	B.K.	Alt	-1.56	-692.40	-208.83	81.52	-207.27	773.92	-636.52	-255.47	3.07	0.04	0.99	1.74	2.98	4.23	İleri H.
S08	B.K.	Alt	9.73	-610.55	-196.28	81.52	-206.01	692.07	-600.14	-1411.50	2.91	0.04	0.66	1.99	3.48	4.97	Belirgin H.
S09	B.K.	Alt	2.20	-682.82	-74.32	81.52	-76.52	764.34	-148.15	618.59	1.94	0.04	0.36	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	B.K.	Alt	-11.19	-894.41	-428.88	81.52	-417.69	975.93	-2219.18	2340.75	5.31	0.03	0.36	2.00	3.50	5.00	Göçme
S11	B.K.	Alt	1.27	-803.10	-205.80	81.52	-207.07	884.62	-634.84	-202.23	3.07	0.04	0.98	1.75	3.00	4.25	İleri H.
S12	B.K.	Alt	-7.59	-659.37	-509.69	81.52	-502.10	740.89	-2044.79	-1949.72	4.07	0.03	0.24	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S13	B.K.	Alt	2.66	-874.90	-57.84	81.52	-60.50	956.42	-165.41	-2335.76	2.73	0.04	0.64	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S14	B.K.	Alt	5.34	-652.58	-79.37	81.52	-84.71	734.10	-193.07	-2453.81	2.28	0.04	0.71	1.96	3.41	4.87	Belirgin H.
S15	B.K.	Alt	5.73	-817.61	-169.26	81.52	-174.99	899.13	-581.63	1910.35	3.32	0.04	0.43	2.00	3.50	5.00	Belirgin H.
S16	B.K.	Alt	12.16	-847.89	-450.86	81.52	-463.01	929.41	-2678.11	2485.50	5.78	0.02	0.34	2.00	3.50	5.00	Göçme
S17	B.K.	Alt	6.39	-390.53	-122.03	81.52	-128.41	472.05	-605.36	2058.00	4.71	0.04	0.31	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S18	B.K.	Alt	-1.53	-706.74	-208.09	81.52	-206.56	788.26	-668.74	-165.46	3.24	0.04	0.99	1.74	2.97	4.21	İleri H.
S19	B.K.	Alt	-0.76	-869.28	-501.34	81.52	-500.58	950.80	-2351.67	-1690.47	4.70	0.03	0.32	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S20	B.K.	Alt	-1.19	-518.04	-158.91	81.52	-157.71	599.56	-690.25	1561.34	4.38	0.04	0.57	2.00	3.50	5.00	İleri H.
S21	B.K.	Alt	2.20	-697.52	-77.55	81.52	-79.75	779.04	-157.79	532.05	1.98	0.04	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	B.K.	Alt	9.84	-618.26	-199.28	81.52	-209.12	699.78	-683.27	-1463.70	3.27	0.04	0.72	1.94	3.39	4.83	Belirgin H.
S23	B.K.	Alt	1.33	-815.03	-205.86	81.52	-207.20	896.55	-680.29	-171.35	3.28	0.04	0.98	1.75	2.99	4.24	İleri H.
S24	B.K.	Alt	5.72	-654.36	-78.93	81.52	-84.65	735.88	-193.41	-2455.78	2.28	0.04	0.73	1.94	3.38	4.82	Belirgin H.
S25	B.K.	Alt	2.69	-879.37	-60.15	81.52	-62.84	960.89	-168.38	-2277.06	2.68	0.04	0.72	1.95	3.39	4.84	Belirgin H.
S26	B.K.	Alt	-7.05	-660.77	-514.31	81.52	-507.25	742.29	-2340.90	-1970.36	4.61	0.03	0.28	2.00	3.50	5.00	İleri H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	B.K.	Üst	-7.74	-380.63	-3.70	516.30	4.04	896.93	9.22	2046.94	2.28	0.26	0.27	1.73	2.68	3.90	Belirgin H.
S02	B.K.	Üst	-10.73	-821.30	-208.48	404.09	-197.75	1225.39	-419.12	2597.14	2.12	0.12	0.31	1.97	3.41	4.88	Belirgin H.
S03	B.K.	Üst	-6.81	-803.79	1.80	523.67	8.61	1327.46	13.04	2010.64	1.51	0.27	0.40	1.72	2.66	3.88	Minimum H.
S04	B.K.	Üst	-14.39	-1035.95	-7.22	502.61	7.17	1538.56	10.71	2300.09	1.49	0.26	0.40	1.74	2.71	3.95	Minimum H.
S05	B.K.	Üst	3.72	-498.94	65.57	276.28	61.85	775.22	124.63	1562.03	2.01	0.14	0.52	1.93	3.29	4.72	Belirgin H.
S06	B.K.	Üst	11.36	-905.72	-448.49	-2916.81	-459.85	-2011.09	-430.97	-1884.80	0.94	0.75	0.20	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S07	B.K.	Üst	4.07	-683.59	200.27	-1036.27	196.20	-352.68	142.13	-255.47	0.72	0.53	0.99	1.24	1.74	2.48	Minimum H.
S08	B.K.	Üst	-13.01	-601.74	78.91	-1729.19	91.92	-1127.45	115.08	-1411.50	1.25	0.89	0.66	1.00	1.00	1.00	Göçme
S09	B.K.	Üst	-2.82	-674.01	59.66	-147.80	62.49	526.21	73.46	618.59	1.18	0.08	0.36	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	B.K.	Üst	28.47	-879.72	-172.99	435.14	-201.46	1314.86	-358.64	2340.75	1.78	0.13	0.36	1.94	3.33	4.77	Minimum H.
S11	B.K.	Üst	-0.21	-794.29	199.12	-1070.32	199.33	-276.03	146.04	-202.23	0.73	0.55	0.98	1.25	1.75	2.50	Minimum H.
S12	B.K.	Üst	21.80	-644.68	-340.14	-2281.98	-361.95	-1637.30	-431.01	-1949.72	1.19	0.70	0.24	1.00	1.00	1.00	Göçme
S13	B.K.	Üst	5.72	-871.53	44.29	-1729.19	38.58	-857.66	105.06	-2335.76	2.72	0.89	0.64	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	B.K.	Üst	12.60	-649.20	32.88	-1729.19	20.28	-1079.99	46.08	-2453.81	2.27	0.89	0.71	1.00	1.00	1.00	Göçme
S15	B.K.	Üst	-6.88	-808.80	8.88	496.17	15.77	1304.97	23.08	1910.35	1.46	0.25	0.43	1.74	2.73	3.97	Minimum H.
S16	B.K.	Üst	-11.20	-832.47	-198.62	414.25	-187.42	1246.72	-373.65	2485.50	1.99	0.12	0.34	1.96	3.39	4.86	Belirgin H.
S17	B.K.	Üst	-7.84	-381.71	5.59	508.95	13.43	890.66	31.03	2058.00	2.31	0.26	0.31	1.73	2.69	3.93	Belirgin H.
S18	B.K.	Üst	4.07	-697.92	204.37	-912.35	200.30	-214.43	154.56	-165.46	0.77	0.47	0.99	1.24	1.74	2.47	Minimum H.
S19	B.K.	Üst	10.39	-854.59	-276.32	-2544.28	-286.71	-1689.69	-286.85	-1690.47	1.00	0.78	0.32	1.00	1.00	1.00	Göçme
S20	B.K.	Üst	3.61	-509.23	78.55	225.93	74.94	735.16	159.17	1561.34	2.12	0.12	0.57	1.97	3.42	4.89	Belirgin H.
S21	B.K.	Üst	-2.80	-688.70	65.23	-229.67	68.03	459.03	78.86	532.05	1.16	0.12	0.38	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S22	B.K.	Üst	-13.05	-609.45	100.44	-1727.10	113.49	-1117.65	148.63	-1463.70	1.31	0.89	0.72	1.00	1.00	1.00	Göçme
S23	B.K.	Üst	-0.24	-806.21	200.99	-1014.49	201.23	-208.28	165.55	-171.35	0.82	0.52	0.98	1.25	1.75	2.49	Minimum H.
S24	B.K.	Üst	13.57	-650.99	36.85	-1729.19	23.28	-1078.20	53.03	-2455.78	2.28	0.89	0.73	1.00	1.00	1.00	Göçme
S25	B.K.	Üst	5.76	-875.99	54.29	-1729.19	48.52	-853.20	129.50	-2277.06	2.67	0.89	0.72	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	B.K.	Üst	21.54	-646.08	-313.82	-2391.08	-335.35	-1745.00	-378.66	-1970.36	1.13	0.74	0.28	1.00	1.00	1.00	Göçme

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Alt	14.38	-321.77	-71.59	252.92	-85.97	574.69	-240.01	1604.33	2.79	0.13	0.29	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S02	Z.K.	Alt	24.19	-690.12	-273.06	252.92	-297.25	943.04	-588.26	2033.65	1.98	0.07	0.53	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	Z.K.	Alt	13.98	-665.21	-113.21	252.92	-127.18	918.13	-259.04	1541.19	2.04	0.13	0.45	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S04	Z.K.	Alt	28.58	-849.54	-103.27	252.92	-131.85	1102.46	-242.85	1804.31	1.84	0.13	0.41	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S05	Z.K.	Alt	-5.85	-419.88	-152.30	252.92	-146.45	672.80	-512.39	1034.58	3.50	0.13	0.67	1.93	3.32	4.75	İleri H.
S06	Z.K.	Alt	-16.28	-770.80	-607.07	252.92	-590.79	1023.72	-588.02	-1354.82	1.00	0.06	1.01	1.73	2.95	4.18	Minimum H.
S07	Z.K.	Alt	-7.55	-565.33	-202.37	252.92	-194.82	818.25	-528.94	-152.78	2.72	0.13	1.00	1.68	2.84	4.02	Belirgin H.
S08	Z.K.	Alt	27.28	-493.12	-203.79	252.92	-231.07	746.04	-487.92	-922.58	2.11	0.13	0.95	1.72	2.91	4.13	Belirgin H.
S09	Z.K.	Alt	6.36	-559.29	-76.12	252.92	-82.49	812.21	-199.22	409.24	2.42	0.13	0.40	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S10	Z.K.	Alt	-50.50	-741.44	-295.74	252.92	-245.25	994.36	-429.12	1606.41	1.75	0.08	0.66	2.00	3.49	4.99	Minimum H.
S11	Z.K.	Alt	1.93	-658.90	-207.70	252.92	-209.63	911.82	-534.06	-228.73	2.55	0.13	1.02	1.66	2.81	3.97	Belirgin H.
S12	Z.K.	Alt	-34.33	-546.21	-386.56	252.92	-352.23	799.13	-367.83	-1558.74	1.04	0.08	0.77	1.91	3.31	4.72	Minimum H.
S13	Z.K.	Alt	-4.77	-718.91	-136.08	252.92	-131.31	971.83	-278.30	-1764.94	2.12	0.13	0.58	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S14	Z.K.	Alt	-11.74	-537.19	-127.44	252.92	-115.70	790.11	-206.63	-1887.71	1.79	0.13	0.53	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S15	Z.K.	Alt	14.02	-666.56	-110.88	252.92	-124.90	919.48	-252.94	1553.35	2.03	0.13	0.45	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S16	Z.K.	Alt	24.45	-698.51	-237.91	252.92	-262.36	951.43	-496.24	2028.10	1.89	0.07	0.50	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	Z.K.	Alt	14.34	-322.67	-67.68	252.92	-82.02	575.59	-222.47	1602.43	2.71	0.13	0.28	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S18	Z.K.	Alt	-7.69	-571.76	-203.20	252.92	-195.52	824.68	-525.93	-187.41	2.69	0.13	1.01	1.68	2.83	4.01	Belirgin H.
S19	Z.K.	Alt	-16.50	-714.87	-426.68	252.92	-410.18	967.79	-485.70	-1299.41	1.18	0.08	1.08	1.67	2.84	4.01	Minimum H.
S20	Z.K.	Alt	-5.94	-426.47	-153.32	252.92	-147.39	679.39	-508.35	1022.92	3.45	0.13	0.68	1.92	3.30	4.72	İleri H.
S21	Z.K.	Alt	6.25	-564.49	-76.16	252.92	-82.41	817.41	-201.95	426.60	2.45	0.13	0.40	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S22	Z.K.	Alt	26.99	-497.88	-203.43	252.92	-230.43	750.80	-482.73	-927.71	2.09	0.13	0.95	1.72	2.91	4.12	Belirgin H.
S23	Z.K.	Alt	1.80	-658.52	-207.82	252.92	-209.62	911.44	-534.01	-236.76	2.55	0.13	1.02	1.66	2.81	3.97	Belirgin H.
S24	Z.K.	Alt	-12.31	-537.29	-126.67	252.92	-114.36	790.21	-203.28	-1885.37	1.78	0.13	0.53	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S25	Z.K.	Alt	-4.96	-719.90	-131.57	252.92	-126.62	972.82	-262.49	-1770.26	2.07	0.13	0.57	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S26	Z.K.	Alt	-34.84	-547.52	-325.08	252.92	-290.25	800.44	-252.52	-1563.86	0.87	0.08	0.65	2.00	3.49	4.99	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>K</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	Z.K.	Üst	-8.10	-313.15	44.97	356.19	53.07	669.34	127.21	1604.33	2.40	0.18	0.29	1.86	3.09	4.45	Belirgin H.
S02	Z.K.	Üst	-12.14	-675.02	115.45	500.02	127.59	1175.04	220.81	2033.65	1.73	0.15	0.53	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S03	Z.K.	Üst	-6.91	-656.58	70.42	257.46	77.33	914.04	130.39	1541.19	1.69	0.13	0.45	1.95	3.34	4.79	Minimum H.
S04	Z.K.	Üst	-14.23	-840.91	64.61	280.02	78.83	1120.93	126.89	1804.31	1.61	0.14	0.41	1.93	3.28	4.71	Minimum H.
S05	Z.K.	Üst	2.58	-411.25	121.89	46.79	119.32	458.04	269.50	1034.58	2.26	0.02	0.67	1.98	3.46	4.94	Belirgin H.
S06	Z.K.	Üst	9.43	-753.55	397.75	-3068.90	388.32	-2315.35	227.23	-1354.82	0.59	0.79	1.01	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S07	Z.K.	Üst	4.34	-556.70	204.13	-663.59	199.80	-106.89	285.57	-152.78	1.43	0.34	1.00	1.33	1.98	2.81	Belirgin H.
S08	Z.K.	Üst	-14.77	-484.50	183.00	-1210.70	197.76	-726.20	251.24	-922.58	1.27	0.62	0.95	1.27	1.77	2.54	Belirgin H.
S09	Z.K.	Üst	-3.76	-550.67	69.17	-287.54	72.92	263.13	113.42	409.24	1.56	0.15	0.40	1.92	3.26	4.68	Minimum H.
S10	Z.K.	Üst	27.12	-727.07	161.15	447.73	134.02	1174.80	183.26	1606.41	1.37	0.14	0.66	1.93	3.30	4.74	Minimum H.
S11	Z.K.	Üst	-1.58	-650.27	207.39	-821.07	208.97	-170.80	279.85	-228.73	1.34	0.42	1.02	1.21	1.71	2.43	Belirgin H.
S12	Z.K.	Üst	19.86	-531.83	179.39	-2671.29	159.53	-2139.46	116.23	-1558.74	0.73	0.82	0.77	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S13	Z.K.	Üst	3.22	-710.28	98.12	-1729.19	94.90	-1018.91	164.39	-1764.94	1.73	0.89	0.58	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	Z.K.	Üst	7.96	-528.56	86.54	-1729.19	78.59	-1200.63	123.56	-1887.71	1.57	0.89	0.53	1.00	1.00	1.00	Göçme
S15	Z.K.	Üst	-6.98	-657.93	71.76	252.28	78.73	910.21	134.37	1553.35	1.71	0.13	0.45	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S16	Z.K.	Üst	-12.73	-683.42	130.44	484.56	143.17	1167.98	248.61	2028.10	1.74	0.14	0.50	1.93	3.29	4.72	Minimum H.
S17	Z.K.	Üst	-8.16	-314.05	47.32	347.08	55.48	661.13	134.47	1602.43	2.42	0.18	0.28	1.87	3.11	4.48	Belirgin H.
S18	Z.K.	Üst	4.40	-563.14	205.37	-693.23	200.98	-130.09	289.54	-187.41	1.44	0.36	1.01	1.30	1.91	2.71	Belirgin H.
S19	Z.K.	Üst	8.88	-700.50	324.85	-2346.02	315.97	-1645.52	249.51	-1299.41	0.79	0.72	1.08	1.00	1.00	1.00	Minimum H.
S20	Z.K.	Üst	2.55	-417.85	124.86	30.08	122.31	447.93	279.33	1022.92	2.28	0.02	0.68	1.97	3.45	4.92	Belirgin H.
S21	Z.K.	Üst	-3.67	-555.86	69.11	-286.64	72.78	269.22	115.32	426.60	1.58	0.15	0.40	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S22	Z.K.	Üst	-14.62	-489.25	184.61	-1196.67	199.23	-707.42	261.27	-927.71	1.31	0.61	0.95	1.27	1.77	2.53	Belirgin H.
S23	Z.K.	Üst	-1.53	-649.89	207.34	-822.68	208.86	-172.79	286.20	-236.76	1.37	0.42	1.02	1.21	1.71	2.43	Belirgin H.
S24	Z.K.	Üst	7.98	-528.66	87.42	-1729.19	79.44	-1200.53	124.76	-1885.37	1.57	0.89	0.53	1.00	1.00	1.00	Göçme
S25	Z.K.	Üst	3.26	-711.28	100.36	-1727.49	97.10	-1016.21	169.15	-1770.26	1.74	0.89	0.57	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	Z.K.	Üst	19.70	-533.14	222.03	-2659.58	202.33	-2126.44	148.80	-1563.86	0.74	0.82	0.65	1.00	1.00	1.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Alt	12.98	-252.31	-71.30	254.04	-84.29	506.35	-184.10	1105.98	2.18	0.13	0.32	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S02	1	Alt	20.07	-542.24	-168.10	254.04	-188.17	796.28	-267.81	1406.07	1.42	0.07	0.50	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	1	Alt	11.38	-519.04	-107.29	254.04	-118.67	773.08	-193.87	1034.85	1.63	0.13	0.48	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S04	1	Alt	22.93	-660.03	-97.74	254.04	-120.67	914.07	-186.35	1253.28	1.54	0.13	0.44	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S05	1	Alt	-3.06	-327.90	-152.45	254.04	-149.40	581.94	-379.17	514.96	2.54	0.13	0.71	1.90	3.26	4.66	Belirgin H.
S06	1	Alt	-13.67	-613.35	-587.62	254.04	-573.95	867.39	-278.90	-818.95	0.49	0.07	0.75	1.93	3.35	4.78	Minimum H.
S07	1	Alt	-7.45	-441.31	-194.84	254.04	-187.39	695.35	-456.01	-60.42	2.43	0.13	0.96	1.71	2.89	4.11	Belirgin H.
S08	1	Alt	24.83	-380.73	-203.46	254.04	-228.29	634.77	-382.31	-446.84	1.67	0.13	1.01	1.67	2.82	3.99	Belirgin H.
S09	1	Alt	6.76	-436.62	-73.73	254.04	-80.49	690.66	-185.60	189.20	2.31	0.13	0.39	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S10	1	Alt	-45.24	-589.45	-260.24	254.04	-215.00	843.49	-207.32	898.55	0.96	0.08	0.78	1.90	3.31	4.71	Minimum H.
S11	1	Alt	3.59	-515.45	-201.74	254.04	-205.32	769.49	-435.71	-193.22	2.12	0.13	1.00	1.68	2.84	4.02	Belirgin H.
S12	1	Alt	-30.65	-429.47	-287.03	254.04	-256.38	683.51	-136.86	-1105.58	0.53	0.08	0.56	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	1	Alt	-5.23	-560.94	-171.15	254.04	-165.92	814.98	-260.06	-1180.10	1.57	0.13	0.77	1.86	3.17	4.53	Minimum H.
S14	1	Alt	-14.00	-419.82	-159.09	254.04	-145.09	673.86	-191.27	-1290.64	1.32	0.13	0.72	1.90	3.25	4.65	Minimum H.
S15	1	Alt	11.47	-520.20	-106.77	254.04	-118.23	774.24	-193.52	1042.07	1.64	0.13	0.48	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S16	1	Alt	20.72	-549.42	-162.49	254.04	-183.20	803.46	-255.32	1394.96	1.39	0.07	0.49	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	1	Alt	12.99	-252.98	-71.12	254.04	-84.10	507.02	-182.51	1101.80	2.17	0.13	0.32	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S18	1	Alt	-7.63	-446.83	-196.55	254.04	-188.92	700.87	-454.29	-86.52	2.40	0.13	0.97	1.70	2.88	4.09	Belirgin H.
S19	1	Alt	-13.28	-566.74	-435.49	254.04	-422.22	820.78	-273.93	-768.35	0.65	0.08	0.87	1.83	3.17	4.50	Minimum H.
S20	1	Alt	-3.17	-333.39	-153.98	254.04	-150.81	587.43	-377.25	499.72	2.50	0.13	0.72	1.89	3.24	4.64	Belirgin H.
S21	1	Alt	6.54	-441.18	-73.81	254.04	-80.35	695.22	-185.86	197.27	2.31	0.13	0.39	1.95	3.35	4.80	Belirgin H.
S22	1	Alt	24.51	-384.75	-203.62	254.04	-228.13	638.79	-380.07	-444.18	1.67	0.13	1.01	1.67	2.82	3.98	Minimum H.
S23	1	Alt	3.39	-515.00	-201.83	254.04	-205.22	769.04	-434.64	-198.56	2.12	0.13	1.00	1.68	2.84	4.02	Belirgin H.
S24	1	Alt	-13.91	-419.91	-159.12	254.04	-145.21	673.95	-191.19	-1288.66	1.32	0.13	0.72	1.90	3.25	4.65	Minimum H.
S25	1	Alt	-5.36	-561.71	-171.04	254.04	-165.68	815.75	-260.14	-1182.48	1.57	0.13	0.77	1.86	3.17	4.53	Minimum H.
S26	1	Alt	-30.88	-430.60	-276.81	254.04	-245.93	684.64	-128.74	-1105.43	0.52	0.08	0.55	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	1	Üst	-8.24	-243.69	57.63	307.09	65.87	550.78	132.26	1105.98	2.01	0.16	0.32	1.90	3.21	4.62	Belirgin H.
S02	1	Üst	-12.79	-527.15	196.24	416.71	209.03	943.86	311.39	1406.07	1.49	0.12	0.50	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S03	1	Üst	-6.76	-510.42	88.77	186.27	95.53	696.69	141.90	1034.85	1.49	0.10	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	1	Üst	-13.44	-651.40	82.01	212.52	95.45	863.92	138.47	1253.28	1.45	0.11	0.44	1.99	3.46	4.94	Minimum H.
S05	1	Üst	1.86	-319.28	136.98	-38.05	135.12	281.23	247.42	514.96	1.83	0.02	0.71	1.95	3.40	4.86	Minimum H.
S06	1	Üst	9.00	-596.10	607.70	-2122.22	598.69	-1526.12	321.27	-818.95	0.54	0.54	0.75	1.43	1.93	2.85	Minimum H.
S07	1	Üst	4.79	-432.68	195.48	-471.74	190.69	-39.06	295.00	-60.42	1.55	0.24	0.96	1.52	2.43	3.45	Belirgin H.
S08	1	Üst	-15.55	-372.10	208.76	-774.00	224.31	-401.90	249.40	-446.84	1.11	0.40	1.01	1.22	1.73	2.46	Minimum H.
S09	1	Üst	-4.18	-428.00	70.12	-301.50	74.29	126.50	111.12	189.20	1.50	0.15	0.39	1.91	3.23	4.64	Minimum H.
S10	1	Üst	29.02	-575.07	280.61	248.64	251.59	823.71	274.45	898.55	1.09	0.08	0.78	1.90	3.31	4.71	Minimum H.
S11	1	Üst	-2.32	-506.83	203.59	-650.74	205.91	-143.91	276.47	-193.22	1.34	0.33	1.00	1.34	2.01	2.85	Minimum H.
S12	1	Üst	19.96	-415.10	350.26	-2228.97	330.31	-1813.87	201.33	-1105.58	0.61	0.69	0.56	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	1	Üst	2.90	-552.31	142.75	-1508.30	139.84	-955.99	172.63	-1180.10	1.23	0.77	0.77	1.00	1.00	1.00	Göçme
S14	1	Üst	8.24	-411.20	132.50	-1569.30	124.26	-1158.10	138.48	-1290.64	1.11	0.80	0.72	1.00	1.00	1.00	Göçme
S15	1	Üst	-6.83	-511.57	88.69	186.57	95.53	698.14	142.59	1042.07	1.49	0.10	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	1	Üst	-13.44	-534.33	199.66	413.17	213.10	947.50	313.74	1394.96	1.47	0.12	0.49	1.96	3.39	4.86	Minimum H.
S17	1	Üst	-8.28	-244.35	58.02	305.56	66.30	549.91	132.85	1101.80	2.00	0.16	0.32	1.91	3.22	4.62	Belirgin H.
S18	1	Üst	4.89	-438.20	197.04	-494.61	192.15	-56.41	294.73	-86.52	1.53	0.25	0.97	1.50	2.37	3.37	Belirgin H.
S19	1	Üst	8.57	-552.37	449.52	-1653.70	440.95	-1101.33	307.63	-768.35	0.70	0.51	0.87	1.33	1.83	2.67	Minimum H.
S20	1	Üst	1.90	-324.77	138.98	-49.26	137.08	275.51	248.64	499.72	1.81	0.03	0.72	1.95	3.39	4.84	Minimum H.
S21	1	Üst	-4.02	-432.56	70.10	-301.25	74.12	131.31	111.35	197.27	1.50	0.15	0.39	1.91	3.23	4.64	Minimum H.
S22	1	Üst	-15.35	-376.13	208.73	-773.19	224.08	-397.06	250.67	-444.18	1.12	0.40	1.01	1.23	1.73	2.46	Minimum H.
S23	1	Üst	-2.22	-506.37	203.72	-653.82	205.94	-147.45	277.33	-198.56	1.35	0.34	1.00	1.34	2.00	2.84	Belirgin H.
S24	1	Üst	8.25	-411.29	132.68	-1568.40	124.43	-1157.11	138.58	-1288.66	1.11	0.80	0.72	1.00	1.00	1.00	Göçme
S25	1	Üst	2.96	-553.09	142.79	-1508.02	139.83	-954.93	173.15	-1182.48	1.24	0.77	0.77	1.00	1.00	1.00	Göçme
S26	1	Üst	19.92	-416.22	352.77	-2215.82	332.85	-1799.60	204.46	-1105.43	0.61	0.68	0.55	1.50	2.00	3.00	Minimum H.



**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Alt	13.23	-182.12	-75.02	239.63	-88.24	421.75	-139.58	667.07	1.58	0.12	0.35	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S02	2	Alt	20.67	-393.06	-127.57	239.63	-148.23	632.69	-142.76	848.08	0.96	0.07	0.52	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	2	Alt	11.16	-374.41	-104.47	239.63	-115.63	614.04	-137.70	595.16	1.19	0.12	0.51	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S04	2	Alt	23.11	-475.07	-95.60	239.63	-118.71	714.70	-142.22	760.55	1.20	0.12	0.48	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S05	2	Alt	-2.71	-235.26	-157.77	239.63	-155.06	474.89	-280.84	145.54	1.81	0.12	0.76	1.88	3.22	4.60	Minimum H.
S06	2	Alt	-14.14	-450.53	-615.70	239.63	-601.56	690.16	-153.26	-394.03	0.25	0.06	0.60	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	2	Alt	-7.89	-319.51	-177.79	239.63	-169.89	559.14	-358.37	4.70	2.11	0.12	0.87	1.79	3.06	4.35	Belirgin H.
S08	2	Alt	23.88	-272.17	-182.43	239.63	-206.31	511.80	-275.28	-114.31	1.33	0.12	0.90	1.77	3.01	4.28	Minimum H.
S09	2	Alt	6.61	-314.49	-69.96	239.63	-76.57	554.12	-142.92	28.40	1.87	0.12	0.38	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S10	2	Alt	-46.07	-434.25	-237.79	239.63	-191.72	673.88	-88.51	369.53	0.46	0.07	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	2	Alt	4.27	-374.07	-193.88	239.63	-198.15	613.70	-344.27	-145.47	1.74	0.12	0.96	1.72	2.93	4.15	Belirgin H.
S12	2	Alt	-32.22	-311.57	-211.26	239.63	-179.04	551.20	-52.50	-689.33	0.29	0.07	0.46	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	2	Alt	-4.76	-405.09	-196.21	239.63	-191.46	644.72	-186.57	-672.94	0.97	0.12	0.87	1.79	3.06	4.35	Minimum H.
S14	2	Alt	-12.85	-302.09	-174.73	239.63	-161.88	541.72	-126.41	-765.74	0.78	0.12	0.67	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S15	2	Alt	11.28	-375.29	-104.28	239.63	-115.56	614.92	-138.22	599.73	1.20	0.12	0.51	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S16	2	Alt	21.56	-398.70	-125.45	239.63	-147.01	638.33	-138.93	839.57	0.95	0.07	0.52	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	2	Alt	13.25	-182.49	-75.16	239.63	-88.40	422.12	-139.12	663.43	1.57	0.12	0.35	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S18	2	Alt	-8.16	-323.71	-179.25	239.63	-171.09	563.34	-359.69	-13.37	2.10	0.12	0.88	1.78	3.04	4.33	Belirgin H.
S19	2	Alt	-13.55	-415.04	-481.75	239.63	-468.21	654.67	-164.58	-356.76	0.35	0.07	0.70	1.96	3.42	4.88	Minimum H.
S20	2	Alt	-2.83	-239.39	-159.42	239.63	-156.59	479.02	-280.42	134.68	1.79	0.12	0.77	1.87	3.21	4.58	Minimum H.
S21	2	Alt	6.39	-318.20	-70.07	239.63	-76.46	557.83	-144.21	32.64	1.89	0.12	0.38	1.96	3.39	4.85	Minimum H.
S22	2	Alt	23.47	-275.24	-182.61	239.63	-206.07	514.87	-275.34	-112.39	1.34	0.12	0.90	1.77	3.01	4.28	Minimum H.
S23	2	Alt	4.06	-373.77	-194.06	239.63	-198.12	613.40	-345.17	-149.12	1.74	0.12	0.96	1.72	2.92	4.15	Belirgin H.
S24	2	Alt	-12.90	-302.15	-174.79	239.63	-161.90	541.78	-126.28	-764.41	0.78	0.12	0.67	1.95	3.35	4.80	Minimum H.
S25	2	Alt	-4.90	-405.66	-196.01	239.63	-191.11	645.29	-186.36	-674.58	0.98	0.12	0.87	1.79	3.06	4.35	Minimum H.
S26	2	Alt	-32.39	-312.44	-206.42	239.63	-174.03	552.07	-50.98	-688.85	0.29	0.07	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	$M_D$ (kNm)	$N_D$ (kNm)	$M_K$ (kNm)	$N_K$ (kN)	$M_A$ (kNm)	$N_A$ (kN)	$M_E$ (kNm)	$N_E$ (kN)	$r$	$N_k/(A_c \cdot f_{cm})$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	2	Üst	-8.38	-173.49	68.55	264.73	76.93	438.22	117.10	667.07	1.52	0.14	0.35	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S02	2	Üst	-13.37	-377.96	254.30	356.84	267.66	734.80	308.93	848.08	1.15	0.10	0.52	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S03	2	Üst	-6.88	-365.78	102.90	131.46	109.78	497.24	131.40	595.16	1.20	0.07	0.51	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	2	Üst	-13.69	-466.45	98.31	149.29	111.99	615.74	138.33	760.55	1.24	0.08	0.48	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	2	Üst	1.65	-226.64	150.89	-116.21	149.24	110.43	196.70	145.54	1.32	0.06	0.76	1.92	3.33	4.75	Minimum H.
S06	2	Üst	9.01	-433.28	601.50	-1157.89	592.49	-724.61	322.19	-394.03	0.54	0.30	0.60	1.67	2.52	3.69	Minimum H.
S07	2	Üst	5.11	-310.88	176.69	-307.74	171.58	3.14	257.21	4.70	1.50	0.16	0.87	1.73	2.90	4.13	Minimum H.
S08	2	Üst	-15.21	-263.55	184.60	-376.74	199.81	-113.19	201.78	-114.31	1.01	0.19	0.90	1.65	2.70	3.85	Minimum H.
S09	2	Üst	-4.12	-305.87	68.81	-282.36	72.93	23.51	88.12	28.40	1.21	0.14	0.38	1.93	3.28	4.70	Minimum H.
S10	2	Üst	30.39	-419.88	336.04	-15.07	305.65	404.81	279.02	369.53	0.91	0.00	0.64	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	2	Üst	-2.80	-365.44	196.60	-484.02	199.40	-118.58	244.62	-145.47	1.23	0.25	0.96	1.51	2.40	3.41	Minimum H.
S12	2	Üst	20.93	-297.19	445.84	-1679.25	424.91	-1382.06	211.93	-689.33	0.50	0.52	0.46	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S13	2	Üst	2.92	-396.47	187.53	-1171.28	184.61	-774.81	160.34	-672.94	0.87	0.60	0.87	1.33	1.83	2.66	Minimum H.
S14	2	Üst	8.25	-293.46	172.88	-1298.74	164.64	-1005.28	125.41	-765.74	0.76	0.67	0.67	1.48	1.98	2.97	Minimum H.
S15	2	Üst	-6.97	-366.67	102.67	132.36	109.64	499.03	131.77	599.73	1.20	0.07	0.51	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	2	Üst	-14.12	-383.61	256.78	354.28	270.90	737.89	308.23	839.57	1.14	0.10	0.52	1.99	3.48	4.97	Minimum H.
S17	2	Üst	-8.42	-173.87	68.76	263.90	77.18	437.77	116.97	663.43	1.52	0.14	0.35	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S18	2	Üst	5.27	-315.09	178.56	-324.07	173.29	-8.98	258.11	-13.37	1.49	0.17	0.88	1.71	2.85	4.07	Minimum H.
S19	2	Üst	8.51	-400.67	507.89	-991.96	499.39	-591.29	301.31	-356.76	0.60	0.31	0.70	1.62	2.42	3.54	Minimum H.
S20	2	Üst	1.70	-230.77	152.87	-127.36	151.17	103.41	196.88	134.68	1.30	0.07	0.77	1.91	3.32	4.73	Minimum H.
S21	2	Üst	-3.97	-309.58	68.85	-282.84	72.81	26.74	88.88	32.64	1.22	0.15	0.38	1.92	3.27	4.70	Minimum H.
S22	2	Üst	-14.97	-266.62	184.69	-377.58	199.66	-110.96	202.24	-112.39	1.01	0.19	0.90	1.65	2.70	3.85	Minimum H.
S23	2	Üst	-2.69	-365.14	196.70	-486.42	199.39	-121.28	245.16	-149.12	1.23	0.25	0.96	1.51	2.39	3.40	Minimum H.
S24	2	Üst	8.26	-293.53	172.98	-1297.87	164.72	-1004.34	125.37	-764.41	0.76	0.67	0.67	1.48	1.98	2.97	Minimum H.
S25	2	Üst	2.98	-397.04	187.40	-1172.36	184.42	-775.32	160.46	-674.58	0.87	0.60	0.87	1.33	1.83	2.66	Minimum H.
S26	2	Üst	20.91	-298.06	445.67	-1680.39	424.76	-1382.33	211.67	-688.85	0.50	0.52	0.45	1.50	2.00	3.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Alt	12.63	-111.49	-79.46	222.40	-92.08	333.89	-89.43	324.26	0.97	0.11	0.39	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S02	3	Alt	19.83	-243.49	-62.98	222.40	-82.81	465.89	-42.37	408.10	0.51	0.07	0.40	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Alt	10.06	-230.64	-97.09	222.40	-107.14	453.04	-72.65	260.80	0.68	0.11	0.38	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S04	3	Alt	21.27	-292.84	-85.47	222.40	-106.74	515.24	-79.72	367.43	0.75	0.11	0.38	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S05	3	Alt	-2.43	-142.96	-163.99	222.40	-161.56	365.36	-168.06	-56.09	1.04	0.11	0.74	1.91	3.29	4.70	Minimum H.
S06	3	Alt	-13.45	-283.87	-627.55	222.40	-614.10	506.27	-51.47	-107.29	0.08	0.06	0.45	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	3	Alt	-7.55	-198.95	-160.55	222.40	-153.00	421.35	-235.12	43.68	1.54	0.11	0.78	1.87	3.23	4.60	Minimum H.
S08	3	Alt	22.32	-166.02	-148.94	222.40	-171.26	388.42	-169.37	60.08	0.99	0.11	0.66	1.97	3.42	4.89	Minimum H.
S09	3	Alt	5.78	-192.79	-66.19	222.40	-71.97	415.19	-88.67	-62.83	1.23	0.11	0.37	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S10	3	Alt	-44.46	-274.11	-247.85	222.40	-203.40	496.51	-13.81	42.76	0.07	0.07	0.50	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Alt	4.19	-233.30	-177.86	222.40	-182.04	455.70	-202.28	-94.00	1.11	0.11	0.88	1.80	3.09	4.39	Minimum H.
S12	3	Alt	-31.09	-193.05	-3.23	222.40	27.86	415.45	3.90	-348.43	0.14	0.07	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	3	Alt	-4.17	-250.16	-207.07	222.40	-202.90	472.56	-101.87	-291.48	0.50	0.11	0.55	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S14	3	Alt	-12.44	-184.40	-198.93	222.40	-186.48	406.80	-75.17	-357.79	0.40	0.11	0.47	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S15	3	Alt	10.17	-231.24	-96.98	222.40	-107.15	453.64	-73.14	263.26	0.68	0.11	0.38	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S16	3	Alt	20.70	-247.12	-59.05	222.40	-79.75	469.52	-39.87	402.60	0.50	0.07	0.40	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Alt	12.62	-111.75	-79.73	222.40	-92.35	334.15	-89.24	321.89	0.97	0.11	0.39	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S18	3	Alt	-7.82	-201.62	-162.10	222.40	-154.28	424.02	-235.51	32.52	1.53	0.11	0.79	1.87	3.22	4.58	Minimum H.
S19	3	Alt	-12.86	-260.62	-498.58	222.40	-485.72	483.02	-67.61	-84.39	0.14	0.07	0.51	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	3	Alt	-2.59	-145.58	-165.05	222.40	-162.46	367.98	-168.06	-62.61	1.03	0.11	0.74	1.91	3.29	4.70	Minimum H.
S21	3	Alt	5.56	-195.47	-66.22	222.40	-71.78	417.87	-89.60	-60.82	1.25	0.11	0.37	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S22	3	Alt	21.86	-167.99	-149.10	222.40	-170.96	390.39	-169.56	61.33	0.99	0.11	0.66	1.97	3.41	4.88	Minimum H.
S23	3	Alt	3.97	-233.10	-177.99	222.40	-181.96	455.50	-203.08	-95.92	1.12	0.11	0.88	1.80	3.09	4.39	Minimum H.
S24	3	Alt	-12.47	-184.44	-199.09	222.40	-186.62	406.84	-75.18	-356.99	0.40	0.11	0.47	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S25	3	Alt	-4.30	-250.51	-207.05	222.40	-202.75	472.91	-102.06	-292.44	0.50	0.11	0.55	1.98	3.43	4.91	Minimum H.
S26	3	Alt	-31.30	-193.61	-9.18	222.40	22.12	416.01	3.10	-348.02	0.14	0.07	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> ·f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> ·d·f <sub>ctm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	3	Üst	-7.63	-102.86	80.25	219.33	87.88	322.19	88.45	324.26	1.01	0.11	0.39	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S02	3	Üst	-11.57	-228.40	305.72	225.38	317.29	453.78	285.36	408.10	0.90	0.07	0.40	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	3	Üst	-6.56	-222.01	112.01	96.13	118.57	318.14	97.20	260.80	0.82	0.05	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	3	Üst	-14.08	-284.21	107.13	115.06	121.21	399.27	111.55	367.43	0.92	0.06	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	3	Üst	1.63	-134.33	164.99	-205.60	163.36	-71.27	128.57	-56.09	0.79	0.11	0.74	1.92	3.34	4.76	Minimum H.
S06	3	Üst	8.64	-266.62	433.81	-418.90	425.18	-152.28	299.56	-107.29	0.70	0.11	0.45	1.99	3.46	4.95	Minimum H.
S07	3	Üst	4.94	-190.33	157.49	-153.33	152.55	37.00	180.11	43.68	1.18	0.08	0.78	1.90	3.30	4.69	Minimum H.
S08	3	Üst	-14.05	-157.39	145.49	-85.89	159.54	71.50	134.06	60.08	0.84	0.04	0.66	1.99	3.49	4.98	Minimum H.
S09	3	Üst	-3.59	-184.17	67.68	-265.65	71.27	-81.48	54.96	-62.83	0.77	0.14	0.37	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S10	3	Üst	27.39	-259.73	375.42	-202.40	348.03	57.33	259.57	42.76	0.75	0.06	0.50	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	3	Üst	-2.67	-224.67	179.14	-329.08	181.81	-104.41	163.68	-94.00	0.90	0.17	0.88	1.71	2.84	4.05	Minimum H.
S12	3	Üst	18.75	-178.67	505.02	-953.40	486.27	-774.73	218.70	-348.43	0.45	0.29	0.38	1.68	2.53	3.71	Minimum H.
S13	3	Üst	2.79	-241.54	208.61	-770.28	205.81	-528.74	113.46	-291.48	0.55	0.40	0.55	1.51	2.02	3.03	Minimum H.
S14	3	Üst	8.32	-175.78	204.13	-919.73	195.80	-743.95	94.17	-357.79	0.48	0.47	0.47	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S15	3	Üst	-6.65	-222.61	111.80	96.93	118.45	319.54	97.59	263.26	0.82	0.05	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	3	Üst	-12.16	-232.02	307.30	218.36	319.46	450.38	285.57	402.60	0.89	0.06	0.40	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	3	Üst	-7.65	-103.13	80.57	218.09	88.22	321.22	88.40	321.89	1.00	0.11	0.39	1.98	3.44	4.92	Minimum H.
S18	3	Üst	5.11	-192.99	159.61	-165.22	154.49	27.77	180.95	32.52	1.17	0.08	0.79	1.89	3.28	4.67	Minimum H.
S19	3	Üst	8.28	-246.24	411.41	-372.54	403.13	-126.30	269.37	-84.39	0.67	0.11	0.51	1.98	3.43	4.90	Minimum H.
S20	3	Üst	1.72	-136.95	166.29	-216.89	164.57	-79.94	128.90	-62.61	0.78	0.11	0.74	1.91	3.31	4.72	Minimum H.
S21	3	Üst	-3.45	-186.85	67.61	-264.59	71.06	-77.74	55.59	-60.82	0.78	0.14	0.37	1.94	3.32	4.76	Minimum H.
S22	3	Üst	-13.79	-159.36	145.63	-86.66	159.42	72.70	134.49	61.33	0.84	0.04	0.66	1.99	3.48	4.98	Minimum H.
S23	3	Üst	-2.54	-224.47	179.32	-330.68	181.86	-106.21	164.25	-95.92	0.90	0.17	0.88	1.71	2.84	4.05	Minimum H.
S24	3	Üst	8.34	-175.82	204.18	-918.22	195.84	-742.40	94.17	-356.99	0.48	0.47	0.47	1.50	2.00	3.00	Minimum H.
S25	3	Üst	2.86	-241.89	208.67	-771.68	205.80	-529.79	113.60	-292.44	0.55	0.40	0.55	1.51	2.02	3.03	Minimum H.
S26	3	Üst	18.77	-179.23	504.85	-951.12	486.08	-771.89	219.16	-348.02	0.45	0.29	0.38	1.68	2.54	3.72	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Uç	$M_D$ (kNm)	$N_D$ (kNm)	$M_K$ (kNm)	$N_K$ (kN)	$M_A$ (kNm)	$N_A$ (kN)	$M_E$ (kNm)	$N_E$ (kN)	r	$N_k/(A_c \cdot f_{cm})$	$V_e/(b_w \cdot d \cdot f_{ctm})$	Hasar Sınırı ( $r_s$ )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Alt	13.76	-40.63	-89.30	184.24	-103.05	224.87	-44.93	98.04	0.44	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Alt	22.79	-93.69	289.94	184.24	267.16	277.93	85.39	124.34	0.32	0.05	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Alt	9.54	-87.34	-76.84	184.24	-86.38	271.58	-15.84	58.65	0.18	0.09	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Alt	18.47	-111.90	-73.65	184.24	-92.12	296.14	-27.30	105.74	0.30	0.09	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Alt	-1.72	-51.37	-170.68	184.24	-168.96	235.61	-67.46	-81.42	0.40	0.09	0.32	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S06	4	Alt	-13.44	-114.85	319.56	184.24	333.00	299.09	76.29	10.70	0.23	0.05	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Alt	-7.41	-78.99	-135.54	184.24	-128.13	263.23	-127.62	48.84	1.00	0.09	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Alt	21.51	-61.65	-116.39	184.24	-137.90	245.89	-72.53	73.31	0.53	0.09	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Alt	4.76	-71.42	-62.10	184.24	-66.86	255.66	-44.90	-75.33	0.67	0.09	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S10	4	Alt	-49.66	-109.67	411.63	184.24	461.29	293.91	79.84	-45.67	0.17	0.06	0.05	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Alt	4.40	-93.71	-158.37	184.24	-162.77	277.95	-83.70	-33.21	0.51	0.09	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Alt	-34.81	-74.25	487.52	184.24	522.33	258.49	86.76	-108.38	0.17	0.06	0.08	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S13	4	Alt	-3.64	-95.55	-199.70	184.24	-196.06	279.79	-29.67	-69.96	0.15	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S14	4	Alt	-11.11	-67.26	-205.99	184.24	-194.88	251.50	-24.05	-98.25	0.12	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S15	4	Alt	9.70	-87.62	-76.62	184.24	-86.32	271.86	-15.99	59.46	0.19	0.09	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Alt	24.08	-95.13	294.58	184.24	270.50	279.37	88.81	121.45	0.33	0.05	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Alt	13.78	-40.79	-89.15	184.24	-102.93	225.03	-44.33	97.15	0.43	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Alt	-7.69	-80.00	-136.50	184.24	-128.80	264.24	-127.29	44.17	0.99	0.09	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Alt	-12.50	-104.47	324.54	184.24	337.04	288.71	47.25	20.20	0.14	0.06	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Alt	-1.89	-52.43	-172.10	184.24	-170.21	236.67	-66.47	-84.05	0.39	0.09	0.32	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S21	4	Alt	4.51	-73.00	-62.07	184.24	-66.59	257.24	-45.08	-74.63	0.68	0.09	0.18	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S22	4	Alt	20.95	-62.44	-116.29	184.24	-137.24	246.68	-72.11	73.92	0.53	0.09	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Alt	4.18	-93.56	-158.54	184.24	-162.73	277.80	-83.93	-33.88	0.52	0.09	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Alt	-11.14	-67.27	-206.02	184.24	-194.89	251.51	-23.99	-97.89	0.12	0.09	0.23	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S25	4	Alt	-3.76	-95.68	-199.81	184.24	-196.04	279.92	-29.64	-70.27	0.15	0.09	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S26	4	Alt	-35.01	-74.44	485.48	184.24	520.49	258.68	87.57	-108.14	0.17	0.06	0.08	2.00	3.50	5.00	Minimum H.

**Çizelge C.17 (devam):** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde kolon eğilme hasar durumu.

Kolon	Kat	Üç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	N <sub>k</sub> /(A <sub>c</sub> .f <sub>cm</sub> )	V <sub>e</sub> /(b <sub>w</sub> .d.f <sub>cm</sub> )	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
														MN	GV	GÇ	
S01	4	Üst	-8.46	-32.00	100.64	140.23	109.10	172.23	62.10	98.04	0.57	0.07	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S02	4	Üst	-16.84	-78.60	305.85	224.81	322.69	303.41	132.24	124.34	0.41	0.07	0.01	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S03	4	Üst	-6.21	-78.71	113.79	89.23	120.00	167.94	41.91	58.65	0.35	0.05	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S04	4	Üst	-12.78	-103.27	107.95	111.89	120.72	215.16	59.33	105.74	0.49	0.06	0.14	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S05	4	Üst	0.50	-42.74	172.72	-273.08	172.22	-230.34	60.88	-81.42	0.35	0.14	0.32	1.93	3.30	4.73	Minimum H.
S06	4	Üst	9.03	-97.60	321.97	-75.54	312.93	22.06	151.75	10.70	0.48	0.02	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S07	4	Üst	5.16	-70.36	132.66	-13.73	127.50	56.63	109.96	48.84	0.86	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S08	4	Üst	-13.02	-53.03	115.27	83.48	128.29	136.51	68.90	73.31	0.54	0.04	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S09	4	Üst	-2.72	-62.79	66.33	-245.86	69.05	-183.07	28.41	-75.33	0.41	0.13	0.18	1.96	3.37	4.83	Minimum H.
S10	4	Üst	40.20	-95.30	379.78	-223.13	339.58	-127.83	121.32	-45.67	0.36	0.07	0.05	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S11	4	Üst	-3.21	-85.08	157.63	-154.14	160.85	-69.06	77.35	-33.21	0.48	0.08	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S12	4	Üst	25.44	-59.88	428.74	-453.17	403.30	-393.29	111.14	-108.38	0.28	0.14	0.08	1.93	3.30	4.74	Minimum H.
S13	4	Üst	2.44	-86.93	180.23	-338.61	177.79	-251.68	49.42	-69.96	0.28	0.17	0.21	1.88	3.13	4.51	Minimum H.
S14	4	Üst	6.26	-58.63	189.03	-415.44	182.77	-356.81	50.33	-98.25	0.28	0.21	0.23	1.81	2.93	4.25	Minimum H.
S15	4	Üst	-6.36	-79.00	113.48	90.44	119.84	169.44	42.05	59.46	0.35	0.05	0.10	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S16	4	Üst	-18.17	-80.04	306.10	223.69	324.27	303.73	129.66	121.45	0.40	0.07	0.00	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S17	4	Üst	-8.50	-32.17	100.73	139.89	109.22	172.06	61.67	97.15	0.56	0.07	0.21	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S18	4	Üst	5.39	-71.38	133.74	-19.84	128.35	51.54	110.01	44.17	0.86	0.01	0.62	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S19	4	Üst	8.16	-90.10	341.70	-42.00	333.54	48.10	140.08	20.20	0.42	0.01	0.02	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S20	4	Üst	0.62	-43.81	174.11	-285.21	173.49	-241.40	60.41	-84.05	0.35	0.15	0.32	1.92	3.27	4.69	Minimum H.
S21	4	Üst	-2.57	-64.37	66.21	-244.12	68.78	-179.75	28.56	-74.63	0.42	0.13	0.18	1.96	3.37	4.83	Minimum H.
S22	4	Üst	-12.63	-53.81	115.21	83.70	127.84	137.51	68.72	73.92	0.54	0.04	0.26	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S23	4	Üst	-3.07	-84.94	157.83	-155.21	160.89	-70.27	77.57	-33.88	0.48	0.08	0.38	2.00	3.50	5.00	Minimum H.
S24	4	Üst	6.28	-58.65	188.87	-414.01	182.59	-355.36	50.30	-97.89	0.28	0.21	0.23	1.81	2.94	4.25	Minimum H.
S25	4	Üst	2.54	-87.06	180.37	-339.84	177.83	-252.78	49.44	-70.27	0.28	0.17	0.21	1.88	3.13	4.50	Minimum H.
S26	4	Üst	25.59	-60.07	428.52	-452.15	402.94	-392.08	111.13	-108.14	0.28	0.14	0.08	1.93	3.30	4.74	Minimum H.

**Çizelge C.18 :** Deprem +x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	-0.39	-1391.33	1391.72	170.24	170.24	1614.00	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.01	1872.98	1872.97	65.63	65.63	1614.00	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.46	4085.57	4085.11	6331.31	4085.11	1614.00	GEVREK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.51	6360.11	6359.60	6905.14	6359.60	1614.00	GEVREK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-1.16	9275.63	9274.47	63.11	63.11	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	3.40	14009.78	14013.18	58.79	58.79	1614.00	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	-0.39	-1391.33	1391.72	62.35	62.35	1614.00	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.01	1872.98	1872.97	65.63	65.63	1614.00	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.46	4085.57	4085.11	6331.31	4085.11	1614.00	GEVREK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.51	6360.11	6359.60	6905.14	6359.60	1614.00	GEVREK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-1.16	9275.63	9274.47	63.11	63.11	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	3.40	14009.78	14013.18	58.79	58.79	1614.00	SÜNEK

**Çizelge C.19 :** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dxa</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dxa</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	-0.39	1391.33	1390.94	64.04	64.04	1614.00	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.01	-1872.98	1872.99	63.50	63.50	1614.00	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.46	-4085.57	4086.03	6317.74	4086.03	1614.00	GEVREK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	-0.51	6360.11	6360.62	6882.59	6360.62	1614.00	GEVREK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	-1.16	-9275.63	9276.79	66.02	66.02	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	3.40	-14009.78	14006.38	72.48	72.48	1614.00	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	-0.39	1391.33	1390.94	64.04	64.04	1614.00	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.01	-1872.98	1872.99	63.50	63.50	1614.00	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.46	-4085.57	4086.03	6317.74	4086.03	1614.00	GEVREK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.51	-6360.11	6360.62	6882.59	6360.62	1614.00	GEVREK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-1.16	-9275.63	9276.79	66.02	66.02	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	3.40	-14009.78	14006.38	72.48	72.48	1614.00	SÜNEK

**Çizelge C.20 :** Deprem +y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	V <sub>dya</sub> (kN)	V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>dya</sub> +V <sub>a</sub> (R <sub>a</sub> =1) (kN)	V <sub>ea</sub> (kN)	V <sub>ea,min</sub> (kN)	V <sub>r</sub> (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	19.00	113.59	132.59	169.25	132.59	1614.00	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	18.27	291.74	310.01	202.82	202.82	1614.00	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	17.19	410.40	427.59	232.98	232.98	1614.00	SÜNEK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	16.00	6360.11	514.54	259.85	259.85	1614.00	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	17.17	587.06	604.23	282.30	282.30	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	9.78	653.15	662.93	292.23	292.23	1614.00	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	19.00	113.59	132.59	169.25	132.59	1614.00	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	18.27	291.74	310.01	202.82	202.82	1614.00	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	17.19	410.40	427.59	232.98	232.98	1614.00	SÜNEK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	16.00	498.54	514.54	259.85	259.85	1614.00	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	17.17	587.06	604.23	282.30	282.30	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	9.78	653.15	662.93	292.23	292.23	1614.00	SÜNEK

**Çizelge C.21 :** Depremin -y doğrultusunda etkimesi halinde perde kesme kontrolü.

Perde	Kat	Uç	x (m)	y (m)	L (m)	$V_{dxa}$ (kN)	$V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{dxa}+V_a(R_a=1)$ (kN)	$V_{ea}$ (kN)	$V_{ea,min}$ (kN)	$V_r$ (kN)	Kırılma
P1	4	Alt	5.20	0.25	2.35	19.00	-113.59	94.59	143.45	94.59	1614.00	SÜNEK
P1	3	Alt	5.20	0.25	2.30	18.27	-291.74	273.47	192.97	192.97	1614.00	SÜNEK
P1	2	Alt	5.20	0.25	2.30	17.19	-410.40	393.21	241.91	241.91	1614.00	SÜNEK
P1	1	Alt	5.20	0.25	2.30	16.00	6360.11	482.54	297.09	297.09	1614.00	SÜNEK
P1	Z.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	17.17	-587.06	569.89	361.17	361.17	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Alt	5.20	0.25	2.30	9.78	-653.15	643.37	406.40	406.40	1614.00	SÜNEK
P1	4	Üst	5.20	0.25	2.35	-0.39	-113.59	113.98	143.45	113.98	1614.00	SÜNEK
P1	3	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.01	-291.74	291.75	192.97	192.97	1614.00	SÜNEK
P1	2	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.46	-410.40	410.86	241.91	241.91	1614.00	SÜNEK
P1	1	Üst	5.20	0.25	2.30	-0.51	-498.54	499.05	297.09	297.09	1614.00	SÜNEK
P1	Z.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	-1.16	-587.06	588.22	361.17	361.17	1614.00	SÜNEK
P1	B.K.	Üst	5.20	0.25	2.30	3.40	-653.15	649.75	406.40	406.40	1614.00	SÜNEK



**Çizelge C.22 :** Deprem in +x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	-0.80	-276.83	-6061.46	-277.57	-6060.66	-0.74	-6306.67	-0.77	1.04	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	-0.13	-681.55	-6702.43	-684.37	-6702.31	-2.82	-4628.20	-1.95	0.69	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	-0.74	-1093.74	7359.62	-1101.46	7360.35	-7.72	2668.51	-2.80	0.36	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Alt	-1.45	-1509.26	8005.63	-1511.46	8007.08	-2.20	16014.66	-4.41	2.00	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Alt	-4.45	-1918.83	8648.91	-1919.73	8653.36	-0.90	37977.23	-3.94	4.39	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	B.K.	Alt	11.85	-2295.37	9254.26	-2303.92	9242.41	-8.55	75641.75	-70.00	8.18	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	4	Üst	0.34	-182.58	-5914.94	-184.58	-5915.28	-2.00	-2271.80	-0.77	0.38	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-0.09	-587.30	-6551.48	-588.57	-6551.39	-1.27	-10059.84	-1.95	1.54	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Üst	0.60	-999.49	-7202.41	-1001.69	-7203.01	-2.20	-9179.65	-2.80	1.27	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Üst	0.04	-1415.01	-7876.18	-1429.31	-7876.22	-14.30	-2429.66	-4.41	0.31	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	Z.K.	Üst	-1.08	-1824.58	8503.76	-1827.60	8504.83	-3.02	11077.92	-3.94	1.30	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	B.K.	Üst	1.81	-2199.50	9119.04	-2218.10	9117.22	-18.60	34312.89	-70.00	3.76	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge C.23 :** Deprem -x doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	-0.80	-276.83	6059.12	-276.09	6059.92	0.74	6306.67	0.77	1.04	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	-0.13	-681.55	6693.54	-678.73	6693.67	2.82	4628.20	1.95	0.69	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	-0.74	-1093.74	-7335.32	-1086.04	-7334.59	7.70	-2668.51	2.80	0.36	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Alt	-1.45	-1509.26	-7998.69	-1507.06	-7997.24	2.20	-16014.66	4.41	2.00	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Alt	-4.45	-1918.83	-8646.08	-1917.93	-8641.63	0.90	-37977.23	3.94	4.39	2.00	4.00	6.00	İleri Hasar
P1	B.K	Alt	11.85	-2295.37	-9227.32	-2286.82	-9239.17	8.55	-75641.75	70.00	8.19	2.00	4.00	6.00	Göçme
P1	4	Üst	0.34	-182.58	5908.63	-180.58	5908.29	2.00	2271.80	0.77	0.38	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-0.09	-587.30	6547.48	-586.03	6547.57	1.27	10059.84	1.95	1.54	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Üst	0.60	-999.49	7195.49	-997.30	7194.88	2.19	9179.65	2.80	1.28	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Üst	0.04	-1415.01	7831.26	-1400.80	7831.22	14.21	2429.66	4.41	0.31	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	Z.K.	Üst	-1.08	-1824.58	-8494.23	-1821.56	-8493.16	3.02	-11077.92	3.94	1.30	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	B.K	Üst	1.81	-2199.50	-9060.60	-2181.01	-9062.41	18.49	-34312.89	70.00	3.79	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge C.24 :** Deprem in +y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	27.77	-276.83	210.83	-474.17	183.06	-197.34	94.88	-102.28	0.52	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	26.31	-681.55	239.43	-739.63	213.12	-58.08	345.16	-94.07	1.62	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	24.66	-1093.74	272.51	-1046.75	247.85	46.99	542.95	102.94	2.19	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Alt	22.91	-1509.26	302.89	-1328.78	279.98	180.48	694.47	447.66	2.48	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Alt	25.96	-1918.83	330.59	-1585.90	304.63	332.93	885.27	967.49	2.91	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K.	Alt	10.74	-2295.37	358.77	-1847.48	348.03	447.89	1292.02	1662.72	3.71	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	4	Üst	-27.34	-182.58	-186.91	-252.17	-159.57	-69.59	-234.55	-102.28	1.47	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-26.67	-587.30	-227.07	-624.94	-200.40	-37.64	-500.88	-94.07	2.50	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Üst	-25.20	-999.49	-263.34	-961.61	-238.14	37.88	-647.21	102.94	2.72	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Üst	-23.50	-1415.01	-294.77	-1253.37	-271.27	161.64	-751.29	447.66	2.77	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Üst	-23.85	-1824.58	-318.70	-1475.50	-294.85	349.08	-817.19	967.49	2.77	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	B.K.	Üst	-18.12	-2199.50	-313.37	-1426.09	-295.26	773.41	-634.76	1662.72	2.15	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar

**Çizelge C.25 :** Deprem in -y doğrultusunda etkimesi halinde perde eğilme hasar durumu.

Kiriş	Kat	Uç	M <sub>D</sub> (kNm)	N <sub>D</sub> (kNm)	M <sub>K</sub> (kNm)	N <sub>K</sub> (kN)	M <sub>A</sub> (kNm)	N <sub>A</sub> (kN)	M <sub>E</sub> (kNm)	N <sub>E</sub> (kN)	r	Hasar Sınırı (r <sub>s</sub> )			Hasar Durumu
												MN	GV	GÇ	
P1	4	Alt	27.77	-276.83	-166.96	-66.92	-194.72	209.91	-94.88	102.28	0.49	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Alt	26.31	-681.55	-225.77	-612.85	-252.07	68.70	-345.16	94.07	1.37	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	2	Alt	24.66	-1093.74	-283.87	-1152.24	-308.53	-58.50	-542.95	-102.94	1.76	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	1	Alt	22.91	-1509.26	-348.09	-1748.42	-371.01	-239.16	-694.47	-447.66	1.87	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	Z.K.	Alt	25.96	-1918.83	-418.81	-2404.91	-444.77	-486.08	-885.27	-967.49	1.99	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	B.K.	Alt	10.74	-2295.37	-449.95	-2888.23	-460.69	-592.86	-1292.02	-1662.72	2.80	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	4	Üst	-27.34	-182.58	170.14	-96.46	197.48	86.12	234.55	102.28	1.19	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	3	Üst	-26.67	-587.30	218.06	-541.34	244.73	45.96	500.88	94.07	2.05	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	2	Üst	-25.20	-999.49	272.52	-1046.84	297.72	-47.35	647.21	-102.94	2.17	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	1	Üst	-23.50	-1415.01	335.20	-1628.75	358.70	-213.74	751.29	-447.66	2.09	2.00	4.00	6.00	Belirgin Hasar
P1	Z.K.	Üst	-23.85	-1824.58	411.87	-2340.43	435.72	-515.85	817.19	-967.49	1.88	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar
P1	B.K.	Üst	-18.12	-2199.50	484.76	-3516.74	502.87	-1317.24	634.76	-1662.72	1.26	2.00	4.00	6.00	Minimum Hasar



**EK D**

**Çizelge D.1 : Pozitif ve negatif eğilme durumlarında kiriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.**

Plastik Mafsalsal	+M <sub>p</sub> (kNm)	+θ <sub>p</sub>	-M <sub>p</sub> (kNm)	-θ <sub>p</sub>	Plastik Mafsalsal	+M <sub>p</sub> (kNm)	+θ <sub>p</sub>	-M <sub>p</sub> (kNm)	-θ <sub>p</sub>
B25/60TIP1-1	85.53	0.00501	86.97	0.00498	B25/60TIP9-2	113.03	0.00498	158.11	0.00519
		0.02157		0.02154			0.02241		
		0.03270		0.03267			0.02337		
B25/60TIP1-2	85.51	0.00501	129.91	0.00519	B25/60TIP10	113.2	0.00519	136.92	0.00516
		0.02157		0.02181			0.02178		
		0.03252		0.02955			0.03297		
B25/60TIP2-1	112.44	0.00510	100.06	0.00495	B25/60TIP11-1	113.2	0.00519	136.92	0.00516
		0.02169		0.02169			0.02178		
		0.03279		0.03279			0.03297		
B25/60TIP2-2	112.76	0.00519	126.84	0.00510	B25/60TIP11-2	113.03	0.00498	158.11	0.00519
		0.02172		0.02169			0.02241		
		0.03372		0.03309			0.02337		
B25/60TIP3-1	85.51	0.00501	129.91	0.00519	B25/60TIP12-1	113.03	0.00498	158.11	0.00519
		0.02157		0.02181			0.02241		
		0.03252		0.02955			0.02337		
B25/60TIP3-2	85.53	0.00501	86.97	0.00498	B25/60TIP12-2	112.79	0.00510	112.79	0.00510
		0.02157		0.02154			0.02169		
		0.03285		0.03282			0.03279		
B25/60TIP4	44.36	0.00507	117.67	0.00516	B25/60TIP13-1	130.71	0.00510	165.41	0.00519
		0.02142		0.02016			0.02220		
		0.03240		0.02046			0.02547		
B25/60TIP5	85.51	0.00501	129.91	0.00519	B25/60TIP13-2	131.26	0.00498	227.95	0.00534
		0.02157		0.02181			0.01284		
		0.03252		0.02955			0.01308		
B25/60TIP6	139.96	0.00510	127.7	0.00510	B25/60TIP14	131.21	0.00513	196.85	0.00522
		0.02169		0.02169			0.01557		
		0.03279		0.03279			0.01707		
B25/60TIP7	87.4	0.00501	123.75	0.00516	B25/60TIP15	84.97	0.00498	84.97	0.00498
		0.02157		0.02178			0.02154		
		0.03255		0.03006			0.03267		
B25/60TIP8	87.4	0.00501	123.75	0.00516	B25/60TIP16	85.1	0.00501	111.13	0.00510
		0.02157		0.02178			0.02184		
		0.03255		0.03006			0.03279		
B25/60TIP9-1	112.79	0.00510	112.79	0.00510					
		0.02169		0.02169					
		0.03279		0.03279					

**Çizelge D.2 : Dolgu duvarların yapılan mekanik özellik kabulüyle elde edilen yeni değerleri.**

Duvar	$E_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	$E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\tau_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	t (mm)	h (mm)	l (mm)	$I_c$ (x10 <sup>10</sup> mm <sup>4</sup> )	H (mm)	D (mm)	$\theta$ (°)	$\lambda_i$	$(R_i)_j$	$a_{red}$ (mm)	$V_{duvar}$ (kN)	$P_{duvar}$ (kN)	$P_{red}$ (kN)	$\sigma_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\varepsilon_{duvar}$	$\Delta_{duvar}$ (mm)	DX (m)
DB01	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3200	0.10	2950	3970.20	36.29	0.00134	0.44	170.00	128	158.81	69.09	2.03	0.00068	2.69	0.071
DB03	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4100	0.08	2950	4725.73	29.82	0.00141	0.32	150.00	164	189.03	60.49	2.02	0.00067	3.18	0.085
DB04	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3275	0.15	2950	4030.90	35.66	0.00122	0.63	270.00	131	161.24	101.27	1.88	0.00063	2.52	0.073
DB05	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	2950	0.15	2950	3771.60	38.54	0.00123	0.59	230.00	118	150.86	89.31	1.94	0.00065	2.44	0.068
DB06	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4550	0.26	2950	5121.04	27.32	0.00102	0.72	420.00	182	204.84	148.36	1.77	0.00059	3.02	0.092
DB07	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	5650	0.29	2950	6119.23	22.58	0.00096	0.58	410.00	226	244.77	141.03	1.72	0.00057	3.51	0.110
DB08	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4200	0.04	2950	4812.74	29.23	0.00167	0.70	310.00	168	192.51	135.37	2.18	0.00073	3.50	0.087
DB09	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4900	0.10	2950	5434.38	25.62	0.00128	0.61	340.00	196	217.38	132.60	1.95	0.00065	3.53	0.098
DB10	3000	18000	0.2	2.5	200	1200	4200	0.08	2950	4368.07	15.95	0.00147	1.00	420.00	168	174.72	174.72	2.08	0.00069	3.03	0.079
DB11	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4400	1.27	2950	4988.24	28.11	0.00069	0.57	370.00	176	199.53	113.38	1.53	0.00051	2.55	0.090
DB12	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	2000	0.45	2950	3085.85	49.60	0.00094	1.00	360.00	80	123.43	123.43	1.71	0.00057	1.76	0.056
DB13	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3200	0.45	2950	3970.20	36.29	0.00093	0.44	200.00	128	158.81	69.09	1.73	0.00058	2.29	0.071
DB14	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3050	2.46	2950	3850.32	37.61	0.00061	0.60	320.00	122	154.01	92.99	1.45	0.00048	1.86	0.069
DB15	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	2000	0.45	2950	3085.85	49.60	0.00094	0.43	160.00	80	123.43	53.38	1.67	0.00056	1.72	0.056
DB16	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	2550	0.26	2950	3467.71	42.66	0.00108	0.54	210.00	102	138.71	74.46	1.77	0.00059	2.05	0.062
DB18	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3100	0.45	2950	3890.05	37.16	0.00093	0.61	280.00	124	155.60	94.83	1.69	0.00056	2.20	0.070
DB19	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	3900	0.56	2950	4553.30	31.07	0.00086	0.68	370.00	156	182.13	124.28	1.68	0.00056	2.55	0.082
DB20	3000	18000	0.2	2.5	200	2350	4250	1.27	2950	4856.44	28.94	0.00070	0.71	450.00	170	194.26	137.22	1.52	0.00051	2.47	0.087
D101	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3200	0.10	2900	3940.81	35.71	0.00135	0.43	170.00	128	157.63	67.78	1.99	0.00066	2.62	0.071
D103	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4100	0.08	2900	4701.06	29.29	0.00141	0.31	150.00	164	188.04	58.29	1.94	0.00065	3.04	0.085
D104	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3275	0.15	2900	4001.95	35.08	0.00122	0.62	260.00	131	160.08	99.25	1.91	0.00064	2.55	0.072

**Çizelge D.2 (devam): Dolgu duvarların yapılan mekanik özellik kabulüyle elde edilen yeni değerleri.**

Duvar	$E_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	$E_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\tau_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$f_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	t (mm)	h (mm)	l (mm)	$I_c$ (x10 <sup>10</sup> mm <sup>4</sup> )	H (mm)	D (mm)	$\theta$ (°)	$\lambda_i$	$(R_i)_j$	$a_{red}$ (mm)	$V_{duvar}$ (kN)	$P_{duvar}$ (kN)	$P_{red}$ (kN)	$\sigma_{duvar}$ (N/mm <sup>2</sup> )	$\varepsilon_{duvar}$	$\Delta_{duvar}$ (mm)	DX (m)
D105	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	2950	0.15	2900	3740.66	37.94	0.00123	0.58	230.00	118	149.63	86.78	1.89	0.00063	2.35	0.067
D106	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4550	0.26	2900	5098.28	26.82	0.00103	0.72	420.00	182	203.93	146.83	1.75	0.00058	2.97	0.092
D107	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	5650	0.29	2900	6100.20	22.15	0.00097	0.57	400.00	226	244.01	139.08	1.74	0.00058	3.54	0.110
D108	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4200	0.04	2900	4788.53	28.71	0.00167	0.70	310.00	168	191.54	134.08	2.16	0.00072	3.45	0.086
D110	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4200	0.08	2900	4788.53	28.71	0.00141	0.32	150.00	168	191.54	61.29	2.04	0.00068	3.26	0.086
D111	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4400	1.27	2900	4964.88	27.60	0.00070	0.56	370.00	176	198.60	111.21	1.50	0.00050	2.49	0.089
D112	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	2000	0.45	2900	3047.95	48.99	0.00094	1.00	360.00	80	121.92	121.92	1.69	0.00056	1.72	0.055
D113	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3200	0.45	2900	3940.81	35.71	0.00093	0.43	200.00	128	157.63	67.78	1.69	0.00056	2.23	0.071
D114	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3050	2.46	2900	3820.01	37.02	0.00061	0.60	320.00	122	152.80	91.68	1.43	0.00048	1.82	0.069
D115	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	2000	0.45	2900	3047.95	48.99	0.00094	0.42	150.00	80	121.92	51.21	1.71	0.00057	1.73	0.055
D116	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	2550	0.26	2900	3434.02	42.05	0.00108	0.53	200.00	102	137.36	72.80	1.82	0.00061	2.08	0.062
D118	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3100	0.45	2900	3860.05	36.57	0.00094	0.60	270.00	124	154.40	92.64	1.72	0.00057	2.21	0.069
D119	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	3900	0.56	2900	4527.69	30.53	0.00087	0.68	370.00	156	181.11	123.15	1.66	0.00055	2.51	0.081
D120	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	4250	1.27	2900	4832.44	28.42	0.00070	0.70	450.00	170	193.30	135.31	1.50	0.00050	2.42	0.087
D140	3000	18000	0.2	2.5	200	2300	2650	0.08	2900	3508.92	40.96	0.00146	0.41	140.00	106	140.36	57.55	2.06	0.00069	2.40	0.063



**Çizelge D.3 :** Van depremi etkisiyle kolon ve perde uçlarında meydana gelen birim şekil değiştirmeler.

Kolon	Uç	Birim şekil değiştirme ( $\epsilon$ )		Hasar Durumu	
		Çekme	Basınç	Beton	Donatı Çeliği
S1	Alt	0.000763	0.000429	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000103	0.000406	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S2	Alt	0.0004	0.000288	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000018	0.000267	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S3	Alt	0.000062	0.000715	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.00009	0.000493	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S4	Alt	0	0.03877	Göçme	Belirgin Hasar
	Üst	0.000084	0.000982	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S5	Alt	0.000711	0.000506	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000569	0.000404	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S6	Alt	0.00095	0.00018	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.00005	0.000209	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S7	Alt	0.000343	0.000335	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000005	0.000325	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S8	Alt	0.000553	0.00052	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000365	0.000451	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S9	Alt	0	0.000359	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000334	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S10	Alt	0.000055	0.000542	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000365	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S11	Alt	0	0.000486	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000362	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S12	Alt	0.000588	0.000213	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000059	0.000225	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S13	Alt	0	0.000785	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000852	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S14	Alt	0	0.000487	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000638	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S15	Alt	0	0.000837	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.0005	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S16	Alt	0.000498	0.000358	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000288	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S17	Alt	0.001387	0.00041	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000822	0.000341	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S18	Alt	0	0.000455	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000353	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S19	Alt	0.001316	0.00024	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000245	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S20	Alt	0.0011	0.000524	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000921	0.000397	Minimum Hasar	Minimum Hasar

**Çizelge D.3 (devam):** Van depremi etkisiyle kolon ve perde uçlarında meydana gelen birim şekil değiştirmeler.

Kolon	Uç	Birim şekil değiştirme ( $\epsilon$ )		Hasar Durumu	
		Çekme	Basınç	Beton	Donatı Çeliği
S21	Alt	0	0.000433	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000375	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S22	Alt	0.001629	0.000493	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.000577	0.000439	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S23	Alt	0	0.000629	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000452	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S24	Alt	0	0.000493	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.000709	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S25	Alt	0	0.000776	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0	0.00095	Minimum Hasar	Minimum Hasar
S26	Alt	0.001694	0.000203	Minimum Hasar	Minimum Hasar
	Üst	0.00009	0.000214	Minimum Hasar	Minimum Hasar
P1		0.00097	0.000048	Minimum Hasar	Minimum Hasar

**Çizelge D.4 : Van depremi etkisiyle kiriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.**

Kiriş	Uç	Dönme ( $\theta$ )		Plastik Dönme Hasar Sınırları						Hasar Durumu
				Pozitif			Negatif			
		Pozitif	Negatif	MN	GV	GÇ	MN	GV	GÇ	
K01	i	6.35E-07	1.02E-06	0.00501	0.02157	0.0327	0.00498	0.02154	0.03267	Minimum H.
K01	j	7.55E-07	8.49E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K02	i	6.20E-07	9.70E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K02	j	5.38E-07	1.16E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K03	i	1.20E-07	2.31E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K03	j	6.00E-04	1.03E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K04	i	7.28E-07	1.04E-06	0.00501	0.02157	0.0327	0.00498	0.02154	0.03267	Minimum H.
K04	j	8.24E-07	1.04E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K05	i	7.84E-07	1.25E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K05	j	8.00E-07	8.96E-07	0.00501	0.02157	0.03285	0.00498	0.02154	0.03282	Minimum H.
K06	i	6.99E-07	1.91E-06	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K06	j	5.63E-07	2.40E-06	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K07	i	6.17E-07	7.36E-06	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K07	j	0	7.29E-08	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K08	i	0	2.15E-06	0.00501	0.02157	0.03255	0.00516	0.02178	0.03006	Minimum H.
K09	i	5.24E-07	1.67E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K09	j	1.13E-07	7.46E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K10	i	3.47E-07	1.54E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K10	j	6.60E-07	9.70E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K11	i	1.06E-06	3.58E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K11	j	1.86E-06	3.27E-06	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K12	i	2.37E-07	2.80E-07	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K12	j	8.42E-08	9.99E-08	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K13	i	2.83E-06	0.001068	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K13	j	1.41E-04	1.80E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K14	i	0.001835	1.89E-05	0.0051	0.02184	0.03294	0.00519	0.0222	0.02547	Minimum H.
K14	j	2.09E-06	3.38E-06	0.00498	0.02172	0.03282	0.00534	0.01284	0.01308	Minimum H.
K15	i	8.84E-04	2.89E-04	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K15	j	3.09E-06	0.0019	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K16	i	0.002011	0	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K16	j	4.04E-07	5.98E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K17	j	0.001738	0	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K18	i	1.80E-06	2.38E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K18	j	1.93E-06	0.001152	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K19	i	0	0.001452	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K19	j	3.95E-07	1.91E-07	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K20	i	9.96E-07	4.94E-06	0.00513	0.02172	0.03282	0.00522	0.01557	0.01707	Minimum H.
K20	j	1.99E-06	3.62E-06	0.00513	0.02172	0.03282	0.00522	0.01557	0.01707	Minimum H.

**Çizelge D.4 (devam):** Van depremi etkisiyle kiriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.

Kiriş	Uç	Dönme ( $\theta$ )		Plastik Dönme Hasar Sınırları						Hasar Durumu
				Pozitif			Negatif			
		Pozitif	Negatif	MN	GV	GÇ	MN	GV	GÇ	
K21	i	6.49E-07	8.79E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K21	j	5.47E-07	9.10E-07	0.00501	0.02157	0.03285	0.00498	0.02154	0.03282	Minimum H.
K22	i	5.10E-07	1.32E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K22	j	7.30E-07	9.17E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K23	i	0.001164	0	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K23	j	1.88E-07	2.36E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K24	i	6.16E-07	9.60E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K24	j	6.44E-07	9.70E-07	0.00501	0.02157	0.03285	0.00498	0.02154	0.03282	Minimum H.
K25	i	7.17E-07	9.25E-07	0.00501	0.02157	0.0327	0.00498	0.02154	0.03267	Minimum H.
K25	j	6.89E-07	9.13E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K26	i	3.06E-07	2.65E-06	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K26	j	8.46E-07	1.74E-06	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K27	i	2.08E-08	8.59E-08	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K27	j	4.37E-07	1.47E-04	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K28	j	0	0.024	0.00501	0.02157	0.03255	0.00516	0.02178	0.03006	İleri H.
K29	i	1.22E-07	7.64E-07	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K29	j	5.73E-07	1.59E-06	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K30	i	6.17E-07	1.05E-06	0.0051	0.02169	0.03279	0.00495	0.02169	0.03279	Minimum H.
K30	j	5.01E-07	1.53E-06	0.00519	0.02172	0.03372	0.0051	0.02169	0.03309	Minimum H.
K31	i	2.80E-06	3.57E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K31	j	9.88E-06	5.21E-05	0.00498	0.02154	0.03267	0.00519	0.02241	0.02337	Minimum H.
K32	i	0.001483	3.03E-04	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K32	j	8.77E-04	0.003532	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K33	i	0.001726	2.47E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K33	j	0	0.002633	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K34	i	0.003253	2.49E-04	0.0051	0.02184	0.03294	0.00519	0.0222	0.02547	Minimum H.
K34	j	1.96E-06	3.55E-04	0.00498	0.02172	0.03282	0.00534	0.01284	0.01308	Minimum H.
K35	i	0.001605	3.00E-04	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K35	j	0	0.002688	0.0051	0.02169	0.03279	0.0051	0.02169	0.03279	Minimum H.
K36	i	0.00293	0	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K36	j	5.63E-05	2.62E-04	0.00501	0.02157	0.03252	0.00519	0.02181	0.02955	Minimum H.
K37	j	0	0.002816	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K38	i	5.37E-04	2.47E-06	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K38	j	0	0.002204	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Minimum H.
K39	i	0	0.0431	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Göçme
K39	j	0.0379	0	0.00519	0.02172	0.03267	0.00516	0.02178	0.03297	Göçme
K40	i	4.75E-07	9.57E-07	0.00507	0.02142	0.0324	0.00516	0.02016	0.02046	Minimum H.
K40	j	9.48E-05	8.33E-07	0.00507	0.02142	0.0324	0.00516	0.02016	0.02046	Minimum H.

**Çizelge D.4 (devam):** Van depremi etkisiyle kiriş uçlarında oluşan plastik dönmeler.

Kiriş	Uç	Dönme ( $\theta$ )		Plastik Dönme Hasar Sınırları						Hasar Durumu
				Pozitif			Negatif			
		Pozitif	Negatif	MN	GV	GÇ	MN	GV	GÇ	
K41	i	1.86E-04	3.09E-07	0.00501	0.02157	0.0327	0.0051	0.02184	0.03279	Minimum H.
K42	i	6.68E-08	0	0.00498	0.02154	0.03267	0.00498	0.02154	0.03267	Minimum H.
K43	i	7.25E-08	0	0.00498	0.02154	0.03267	0.00498	0.02154	0.03267	Minimum H.
K44	i	4.17E-07	4.33E-07	0.00501	0.02157	0.0327	0.0051	0.02184	0.03279	Minimum H.

**Çizelge D.5 :** Van depremi etkisiyle doğrusal olmayan analizde kesme hasarı gözlenen kolonlar.

Kolon	Kesme yer değiştirmesi (m)	Nihai kesme yer değiştirme sınırı (m)	Kesme Hasar Durumu
S13	0.003259	0.0000874	Kesme Hasarı
S14	0.004389	0.0000874	Kesme Hasarı
S24	0.00487	0.0000874	Kesme Hasarı
S25	0.00316	0.0000874	Kesme Hasarı



## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : Tamer Yıldız  
**Doğum Tarihi ve Yeri** : 1987, Adana  
**E-posta** : tameryildiz111@gmail.com

### ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2009, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği