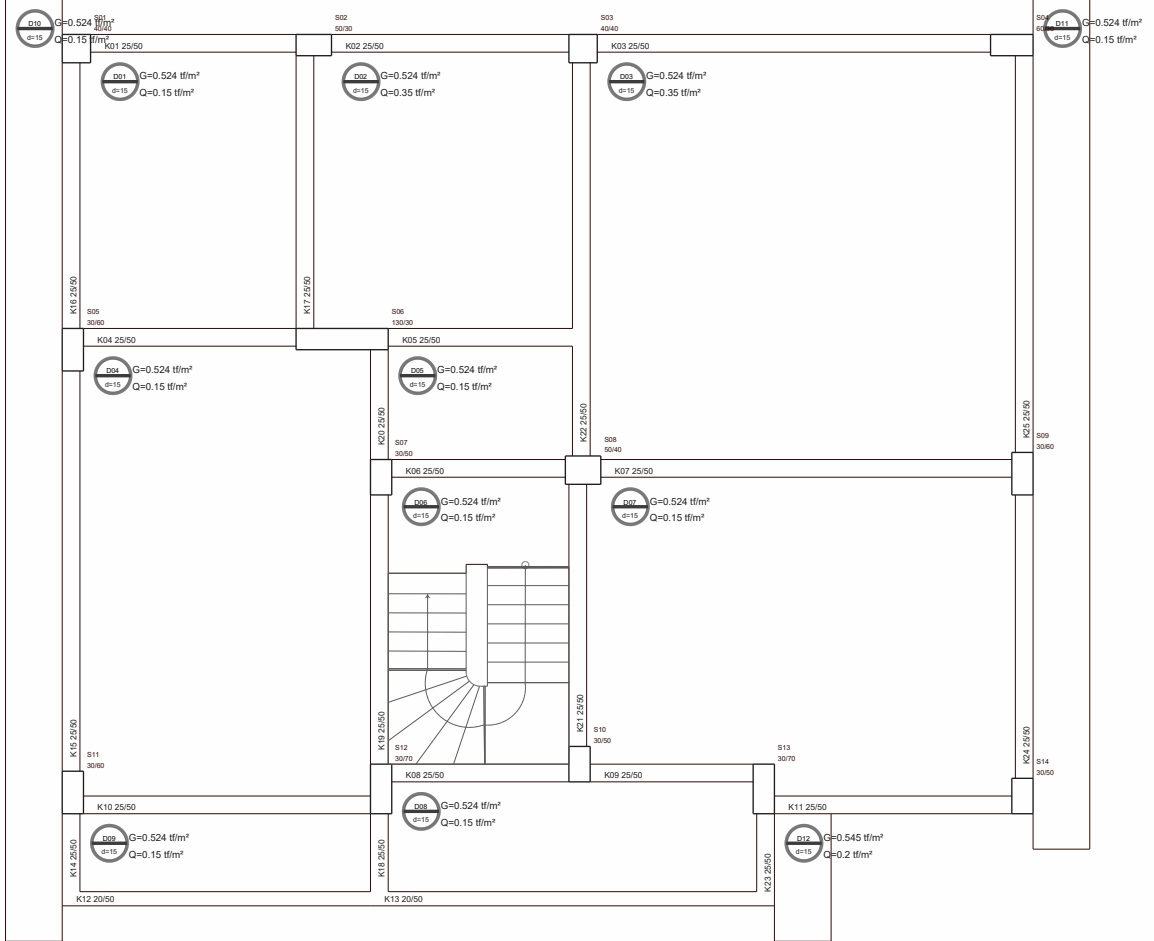
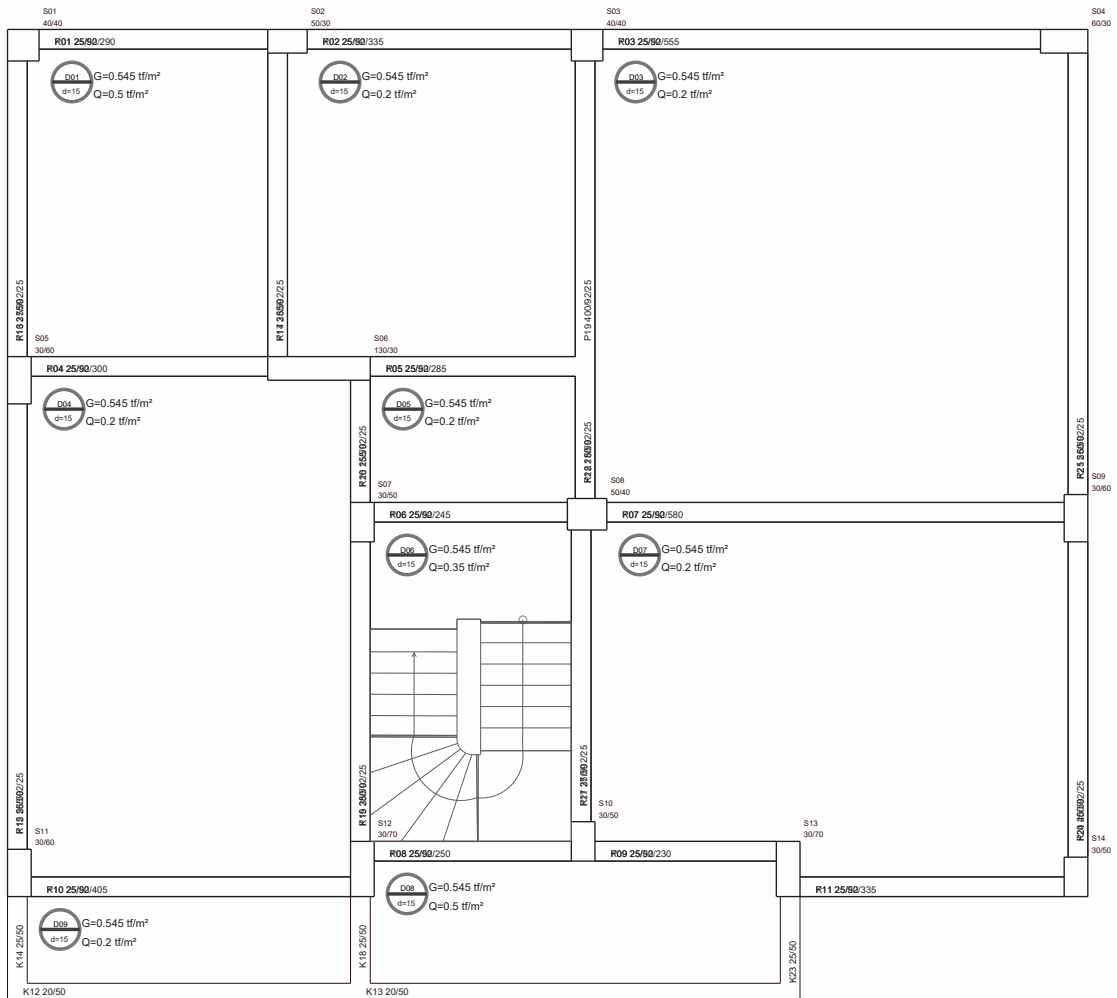


## YAPI GENEL YERLEŞİM ŞEKİLLERİ

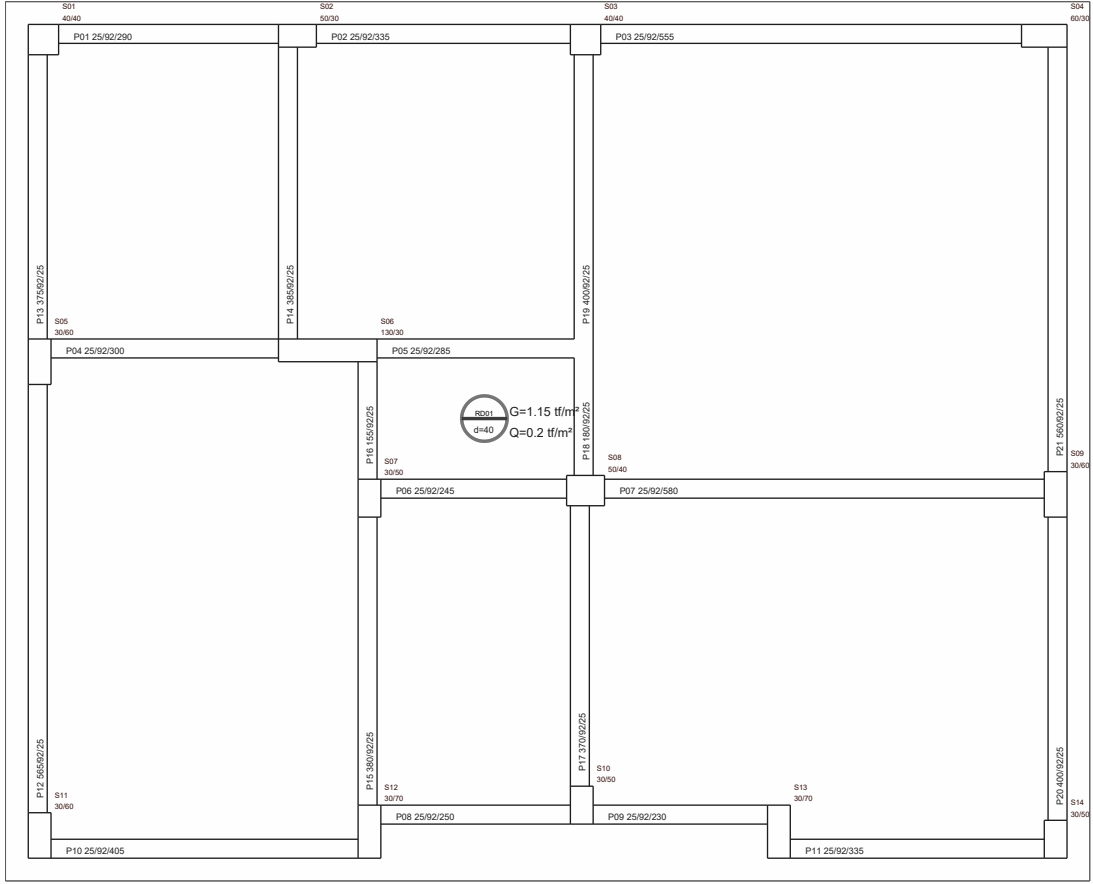
## ZEMİN KAT



## 1. BODRUM



## 1. BODRUM - Temeller



## YAPAN:

PROJE: ALİ İBRAHİM SÖLPÜKER

TARİH: 11.09.2022

DEPREM YÖNETMELİĞİ: TBDY 2018

## YAPI GENEL BİLGİLERİ

## YAPI KONUM BİLGİLERİ

Yapı İli :	Eskişehir
Yapı İlçesi :	Tepebaşı
Yapı Pafta No :	20K-3D
Yapı Ada No :	15066
Yapı Parsel No :	2
Enlem :	39.764735
Boylam :	30.433553

## YAPI GEOMETRİK BİLGİLERİ

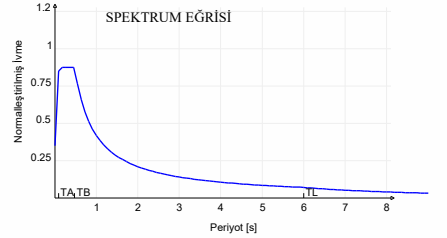
Kat sayısı :	2
Yapı Yüksekliği :	6.50 (m)
Rijit Bodrum Üstü Yapı Yüksekliği :	6.50 (m)
Rijit Bodrum Katı Sayısı :	0
Rijit Bodrum Kat Numarası :	-2
Maksimum Kat Yüksekliği :	3.62 (m)
Maksimum Kiriş Açıklığı :	5.80 (m)
Planlanan Kullanım :	Konut
Rijit Diyafram Sayısı :	2

## DEPREM PARAMETRELERİ

Bina Önem Katsayısı (I) :	1
Bina Kullanım Sınıfı (BKS) :	3
Taşıyıcı Sistem Davranış Katsayısı (Girilen) (X / Y) :	8 / 8
Taşıyıcı Sistem Davranış Katsayısı (Seçilen) (X / Y) :	8 / 8
Dayanım Fazlalığı Katsayısı (X / Y) :	3 / 3
Eksantrisme Oranı :	0.05
Süneklik Düzeyi :	Yüksek
Deprem Yer Hareketi Düzeyi :	DD2
Deprem Tasarım Sınıfı (DTS) :	1
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS) :	8
Normal Performans Hedefi :	Kontrollü Hasar
Değerlendirme / Tasarım Yaklaşımı :	Dayanıma Göre Tasarım

## ZEMİN PARAMETRELERİ

Zemin Tipi :	ZD
Spektrum Karakteristik Periyotları :	Ta : 0.096, Tb : 0.478
Zemin taşıma gücü :	15.00 [tf/m²]
Yatak Katsayısı :	1800.00 [tf/m³]
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı (Ss) :	0.709
1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı (S1) :	0.188
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı (SDs) :	0.874055
1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı (SD1) :	0.418112
En Büyük Yer İvmesi (g) (PGA) :	0.3
En Büyük Yer Hızı (PGV) :	18.083



## KATLAR ARASI ÖTELEME KONTROLÜ İÇİN SPEKTRUM PARAMETRELERİ

Deprem Yer Hareketi Düzeyi :	DD-3
Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı (Ss) :	0.228
1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı (S1) :	0.072
Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı (SDs) :	0.365
1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı (SD1) :	0.173
En Büyük Yer İvmesi (g) (PGA) :	0.1
En Büyük Yer Hızı (PGV) :	6.473

## MALZEME BİLGİLERİ

Kolonlar :	C30 B420C
Perdeler :	C30 B420C



## MALZEME BİLGİLERİ

Kirişler :	C30 B420C
Döşemeler :	C30 B420C
Temeller :	C30 B420C
Statik Malzeme Adı :	C30 B420C
Betonun Karakteristik Basınç Dayanımı :	30 Mpa
Betonun Karakteristik Çekme Dayanımı :	195.483 tf/m <sup>2</sup>
Beton Güvenlik Katsayısı :	1.5
k1 Sabiti :	0.82
Eğilme Donatısı Akma Dayanımı :	420 Mpa
Etriye Donatısı Akma Dayanımı :	420 Mpa
Çelik Güvenlik Katsayısı :	1.15
Elastisite Modülü :	3242797.807 tf/m <sup>2</sup>
Kayma Modülü :	1351165.753 tf/m <sup>2</sup>
Poisson Oranı :	0.2
Birim Ağırlık :	2.5 tf/m <sup>3</sup>
Isıl Genleşme Katsayısı :	1E-05
Statik Malzeme Adı :	S235
Çelik Akma Dayanımı (Fy) :	235 Mpa
Çelik Kopma Dayanımı (Fu) :	36709.784 tf/m <sup>2</sup>
Elastisite Modülü :	20394324.26 tf/m <sup>2</sup>
Kayma Modülü :	7843970.869 tf/m <sup>2</sup>
Poisson Oranı :	0.3
Birim Ağırlık :	7.849 tf/m <sup>3</sup>
Isıl Genleşme Katsayısı :	1.2E-05

## KULLANILAN STANDARTLAR VE YÖNETMELİKLER

TS 500 (Şubat 2000)  
TBDY 2018

## RİJİTLİK ÇARPANLARI İLE BETON ÇATLAMIŞ KESİT ÖZELLİKLERİ MODELLENMESİ

Perde - Döşeme (düzlem içi)	Eksenel	Kayma
Perde	0.50	0.50
Bodrum Çevre Perdesi	0.80	0.50
Döşeme	0.25	0.25

Perde - Döşeme (düzlem dışı)	Eğilme	Kesme
Perde	0.25	1.00
Bodrum Çevre Perdesi	0.50	1.00
Döşeme	0.25	1.00

Çubuk Eleman	Eğilme	Kesme
Bağ kirişi	0.15	1.00
Kiriş	0.35	1.00
Kolon	0.70	1.00

## YÜKLEMELER VE KOMBİNASYONLAR

Yükleme Durumları	Açıklama
G	Sabit yük
Q	Hareketli yük
G'	Sabit yük (Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı)
Q'	Hareketli yük (Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı)
Ez(G)	Düşey deprem (4.4.3.2)
Ex	X yönünde ek dışmerkezlikli deprem yüklemesi (Tam rijit diyafram çözüm)
Ey	Y yönünde ek dışmerkezlikli deprem yüklemesi (Tam rijit diyafram çözüm)
Ex'	X yönünde ek dışmerkezliksiz deprem yüklemesi (Yarı rijit diyafram çözüm)
Ey'	Y yönünde ek dışmerkezliksiz deprem yüklemesi (Yarı rijit diyafram çözüm)

Yükleme Kombinasyonları	Betonarme dizaynında kullan	Çelik Dizaynda Kullan	Taban Basıncı Kontrolünde Kullan
1.4G+1.6Q	✓		✓
G+Q			✓
G'+Q'+Ex-0.3Ey+0.3Ez	✓		✓
G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	✓		✓
G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	✓		✓
G'+Q'-Ex+0.3Ey+0.3Ez	✓		✓
G'+Q'+Ey-0.3Ex+0.3Ez	✓		✓

Yüklemeler Kombinasyonları	Betonarme dizaynında kullan	Çelik Dizaynda Kullan	Taban Basıncı Kontrolünde Kullan
$G' + Q' + Ey + 0.3Ex + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ey - 0.3Ex + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ey + 0.3Ex + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' + Ex' - 0.3Ey' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' + Ex' + 0.3Ey' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ex' - 0.3Ey' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ex' + 0.3Ey' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' + Ey' - 0.3Ex' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' + Ey' + 0.3Ex' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ey' - 0.3Ex' + 0.3Ez$	✓		✓
$G' + Q' - Ey' + 0.3Ex' + 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ex - 0.3Ey - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ex - 0.3Ey - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ey - 0.3Ex - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ey - 0.3Ex - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ex' - 0.3Ey' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ex' + 0.3Ey' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ex' - 0.3Ey' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ex' + 0.3Ey' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ey' - 0.3Ex' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' + Ey' + 0.3Ex' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ey' - 0.3Ex' - 0.3Ez$	✓		✓
$0.9G' - Ey' + 0.3Ex' - 0.3Ez$	✓		✓

## YAPI ÖZET RAPORU

Malzeme ve Kesit Kontrolleri		
Kullanılan Beton Sınıfı	Projede en az C25 veya daha kaliteli beton kullanılmış	✓
Kesit Kontrolü	Projede tüm elemanların kesitleri yeterlidir	✓

Öteleme ve Düzensizlik Kontrolleri		
TBDY 4.9.1 Görelî Kat Ötelemelerinin Sınırlandırılması	X yönünde görelî kat ötelemesi kontrolü sağlanmıştır. $\delta_i(\max)/h_i = 0.0035 \leq 0.008$ - (ZEMİN KAT) Y yönünde görelî kat ötelemesi kontrolü sağlanmıştır. $\delta_i(\max)/h_i = 0.0042 \leq 0.008$ - (ZEMİN KAT) Görelî kat ötelemesi sınırlarının belirlenmesi: Esnek derz veya bağlantı yok, tamamen bitişik (4.9.1.3.a)	✓
İkinci Mertebe Etkileri	Bütün katlarda 2. mertebe etkileri koşulu sağlanmıştır $\theta_i(\max) = 0.008 \leq 0.09$ - (ZEMİN KAT)	✓
A1 - Burulma Düzensizliği	X yönünde A1 düzensizliği kontrolü tüm katlarda sağlanmıştır $\eta_i(\max) = 1.15 \leq 1.2$ - (1. BODRUM) Y yönünde A1 düzensizliği kontrolü tüm katlarda sağlanmıştır $\eta_i(\max) = 1.11 \leq 1.2$ - (1. BODRUM)	✓
A2 - Döşeme Süreksizlikleri	Bütün katlarda A2 düzensizliği koşulu sağlanmıştır	✓
A3 - Planda Çıkıntılar Bulunması	Bütün katlarda A3 düzensizliği koşulu sağlanmıştır	✓
B1 - Komşu Katlar Arası Dayanım Düzensizliği (Zayıf Kat)	X yönünde B1 düzensizliği kontrolü tüm katlarda sağlanmıştır $\eta_i(\min) = 1.00 > 0.8$ - (1. BODRUM) Y yönünde B1 düzensizliği kontrolü tüm katlarda sağlanmıştır $\eta_i(\min) = 1.00 > 0.8$ - (1. BODRUM)	✓
B2 - Komşu Katlar Arası Rijitlik Düzensizliği (Yumuşak Kat)	X Yönünde bütün katlarda B2 düzensizliği koşulu sağlanmıştır. $\eta_i(\max) = 1.32 \leq 2.0$ - (ZEMİN KAT) Y Yönünde bütün katlarda B2 düzensizliği koşulu sağlanmıştır. $\eta_i(\max) = 1.31 \leq 2.0$ - (ZEMİN KAT)	✓
B3 - Taşıyıcı Sistemin Düşey Elemanlarının Süreksizliği	Bütün katlarda B3 düzensizliği koşulu sağlanmıştır	✓
Deprem Devrilme Momenti Kontrolü	X yönünde deprem devrilme momenti kontrolü koşulu sağlandı $195.30 / 4271.75 = 0.046 < 0.5$ Y yönünde deprem devrilme momenti kontrolü koşulu sağlandı $203.09 / 3795.73 = 0.054 < 0.5$	✓

Hesap Yöntemi ve R Katsayısının Seçimi		
R Katsayısı Seçimi (X yönü)	Girilen R katsayısı uygundur. Girilen R = 8.00 Seçilen R = 8.00	✓
R Katsayısı Seçimi (Y yönü)	Girilen R katsayısı uygundur. Girilen R = 8.00 Seçilen R = 8.00	✓
Hesap Yönteminin Seçimi	Tepki spektrum yöntemi kullanılmıştır. Modal analiz yapılmıştır	✓
Bina Yükseklik Sınıfı Kontrolü	A11 taşıyıcı sistem tipi için Bina Yükseklik Sınıfı (BYS) kontrolü X yönünde sağlandı. A11 taşıyıcı sistem tipi için Bina Yükseklik Sınıfı (BYS) kontrolü Y yönünde sağlandı.	✓
Süneklik Düzeyinin Seçimi (X Yönü)	Çerçeve sistem - Süneklik Düzeyi : Yüksek - Taşıyıcı Sistem Tipi: A11	✓
Süneklik Düzeyinin Seçimi (Y Yönü)	Çerçeve sistem - Süneklik Düzeyi : Yüksek - Taşıyıcı Sistem Tipi: A11	✓

Yapıya Etkiyen Deprem Yüklerinin Hesabı		
Yapı Toplam Kütlesi	419.47 t Hareketli yük katsayısı = 0.3000	✓
Toplam Deprem Yüğü (X)	$V_t = 37.11$ [tf] - (Dinamik Yöntem)	✓
Toplam Deprem Yüğü (Y)	$V_t = 38.59$ [tf] - (Dinamik Yöntem)	✓
Yapı Doğal Titreşim Periyodu	$T_a = 0.10 \leq T_r = 0.36 \leq T_b = 0.48$ [s] - (UY)	✓
Spektrum Katsayısı	$S(T) = 0.87$	✓

**Yapıya Etkiyen Deprem Yüklerin Hesabı**

Hesaba Katılan Mod Sayısı	Hesaba katılan mod sayısı yeterlidir	✓
	Hesaba 15 mod katılmıştır	

**Döşeme Özet Raporu**

Döşeme Yük Analizi	TS498'e göre detaylı döşeme yük analizi yapılmıştır	✓
Döşeme Kalınlık Kontrolü	TS500'e göre döşeme kalınlık kontrolü sağlandı	✓
Döşeme Statik Sonuçları	Sonlu elemanlar yöntemiyle statik çözüm yapılmıştır M11(max) = 2.67 [tfm] M22(max) = -1.67 [tfm] Döşeme tasarımında deprem etkileri dikkate alınmıştır.	✓
Döşeme Betonarme Donatı Hesabı	Tüm döşemelerde gereken donatı koşulları sağlandı MdMax : -1.70 [tfm] - (DB108) AsMax : 3.63 [cm <sup>2</sup> ] - (DB108)	✓
Döşeme Sehim Kontrolü	Bütün döşemelerde sehim koşulları sağlanmıştır Sürekli Sehim - $\delta_{ig}$ max = 5.84 mm - (DB103) Ani Sehim - $\delta_{iq}$ max = 1.29 < 15.97 mm - (DZ03) Toplam Sehim - $\delta_t$ max = 9.43 < 23.96 mm - (DB103)	✓
Döşeme Basınç Gerilmesi Kontrolü	Maks. basınç gerilmesi kontrolü sağlandı.	✓
Döşeme Çekme Gerilmesi Kontrolü	Maks. çekme gerilmesi kontrolü sağlandı.	✓
Döşeme Kayma Gerilmesi Kontrolü	Maks. kayma gerilmesi kontrolü sağlandı.	✓
TBDY 7.11.5 Deprem Yüklerinin Güvenle Perdelere Aktarımı	Tüm döşemelerde TBDY 7.11.5 koşulu sağlanmıştır Deprem yükleri güvenle döşemelerden düşey taşıyıcı elemanlara aktarılmıştır .	✓

**Kiriş Özet Raporu**

Kiriş Yük Analizi	TS498'e göre detaylı kiriş yük analizi yapılmıştır	✓
Kiriş Yükleri	Kiriş yükleri sonlu elemanlar yöntemiyle aktarılmıştır	✓
Kiriş Statik Sonuçları	Kiriş Statik Çözümü Yapılmıştır TMax : 1.69 [tfm] - (KB125) VMax : 17.09 [tf] - (KB120) MMax : -8.76 [tfm] - (KB107)	✓
Kiriş Betonarme Donatı Hesabı	Tüm kirişlerde gereken donatı koşulları sağlandı MdMax : -15.02 [tfm] - (KB107) AsMax : 9.68 [cm <sup>2</sup> ] - (KB107)	✓
Dengeli Donatı Oranı Kontrolü	Dengeli donatı oranı kontrolü (TS500 Denklem 7.4) tüm kirişlerde sağlandı	✓
Kiriş Burulma Hesabı	(Td/S) + (Vd/bwd) < 0.22fcd koşulu tüm kirişlerde sağlanmıştır Aot / s : 2.46 [cm <sup>2</sup> /m] - (KB107)	✓
Kiriş Kesme Güvenliği	$V_e \leq 0.85 b_w d \sqrt{f_{ck}}$ koşulu tüm kirişlerde sağlanmıştır $V_e \leq V_r$ koşulu tüm kirişlerde sağlanmıştır TS500 $V_d \leq 0.22 f_{cd} b_w d$ koşulu tüm kirişlerde sağlanmıştır Asw/sk(max) : 8.09 [cm <sup>2</sup> ] - (KB120)	✓
Kiriş Sehim Kontrolü	Sehim koşulları tüm kirişlerde sağlanmıştır Sürekli Sehim - $\delta_{ig}$ max = 0.63 mm - (KB113) Ani Sehim - $\delta_{iq}$ max = 0.14 < 15.14 mm - (KB113) Toplam Sehim - $\delta_t$ max = 1.12 < 22.71 mm - (KB113)	✓
Kiriş Çatlak Kontrolü	$\omega < \omega_{max}$ koşulu tüm kirişlerde sağlanmıştır $\omega = 0.25 < \omega_{max} = 0.40$ [mm] - (KZ06)	✓
Kiriş Askı Donatısı	Projede askı donatısı gerektiren kirişler mevcuttur ve askı donatısı çizimi yapılmıştır. KZ22 - KB122	✓
TBDY madde 7.4.3.1 Kiriş Kenetlenme Boyu Kontrolü	Tüm kirişlerde TBDY madde 7.4.3.1. kenetlenme boyu kontrolü sağlanmıştır.	✓

**Kolon Özet Raporu**

Kolon Statik Sonuçları	Mmax : 10.29 [tfm] - (SZ06) Tmax : 1.14 [tfm] - (SZ06) Vmax : 56.58 [tf] - (SB106) Nmax : -47.48 [tf] - (SB108)	✓
Kolon Betonarme Donatı Hesabı	Tüm kolonlarda gereken donatı koşulları sağlandı Nd : -16.92 [tf] - (SZ03) Md2 : 12.24 [tfm] Md3 : -7.60 [tfm]	✓

Kolon Özet Raporu		
	As : 22.84 [cm <sup>2</sup> ]	
Kolon Burkulma Hesabı (X Yönü)	Burkulma TS500 moment büyütme yöntemi ile hesaba katılmıştır	✓
Kolon Burkulma Hesabı (Y Yönü)	Burkulma TS500 moment büyütme yöntemi ile hesaba katılmıştır	✓
Kolon Kesme Güvenliği	$V_e \leq V_r$ koşulu tüm kolonlarda sağlanmıştır $V_e \leq 0.85 A_w \sqrt{f_{ck}}$ koşulu tüm kolonlarda sağlanmıştır	✓
TBDY 7.3.5 Güçlü Kolon Kontrolleri	Vis / Vik oranı 0.70'den büyük	✓
TBDY 7.3.1.2 Maksimum Eksenel Kuvvet Kontrolü	$0.4Acf_{ck} \geq Nd_{Max}$ koşulu tüm kolonlarda sağlanmıştır $Nd_{Max} = 69.10$ [tf]	✓
TS500 7.4.1 Maksimum Eksenel Kuvvet Kontrolü	$0.9AcF_{cd} \geq Nd_{Max}$ koşulu tüm kolonlarda sağlanmıştır $Nd_{Max} = 83.41$ [tf]	✓
Poligon Kolon Bilgileri	Projede poligon kolon bulunmamaktadır	✓

Perde Özet Raporu		
Perde Statik Sonuçları	$M_{max} : 31.41$ [tfm] - (PB121) $T_{max} : 4.40$ [tfm] - (PB115) $V_{max} : 68.34$ [tf] - (PB121) $N_{max} : -26.45$ [tf] - (PB115)	✓
Perdelerin Tasarım Eğilme Momentleri	Tasarım eğilme momentleri dikkate alınmıştır	✓
Perde Betonarme Donatı Hesabı	Tüm perdelerde gereken donatı koşulları sağlandı $N_d : 1.74$ [tf] - (PB116) $M_{d2} : -0.71$ [tfm] $M_{d3} : 11.71$ [tfm] $A_s : 9.69$ [cm <sup>2</sup> ]	✓
Perde Kesme Güvenliği	$V_e \leq V_r$ koşulu tüm perdelerde sağlanmıştır $V_e \leq V_{eMax}$ koşulu tüm perdelerde sağlanmıştır	✓
TBDY 7.6.6.2 Güçlü Perde Kontrolleri	Tüm perdelerde TBDY 7.6.6.2 güçlü perde kontrolleri sağlanmıştır	✓
Perde Eksenel Kuvvet Kontrolü	$A_c \geq Nd_m / (0.5 f_{ck})$ koşulu tüm perdelerde sağlanmıştır $Nd_m = 0$ [tf] - ( )	✓

Radye Temel Özet Raporu		
Radye Temel Sonlu Eleman Bilgileri	Grafiksel ve tablo biçiminde verilmiştir	✓
Radye Temel Statik Sonuçları	Sonlu elemanlar yöntemiyle statik çözüm yapılmıştır Üst Yapı Temel Etkileşimli Analiz Yapıldı $M_{11(max)} = 4.48$ [tfm] $M_{22(max)} = 5.74$ [tfm]	✓
Radye Temel Betonarme Donatı Hesabı	Tüm radye temellerde gereken donatı koşulları sağlandı $M_{dMax} : 3.44$ [tfm] - (RDB101) $A_{sMax} : 6.70$ [cm <sup>2</sup> ] - (RDB101)	✓
Radye Temel Taban Basıncı	Bütün temellerde taban basıncı güvenlidir Min. taban basıncı : $1.38 \leq 15.00$ [tf/m <sup>2</sup> ] [0.9G'+Ex+0.3Ey-0.3Ez] Ort. taban basıncı : $6.21 \leq 15.00$ [tf/m <sup>2</sup> ] [1.4G+1.6Q] Maks. taban basıncı : $9.09 \leq 15.00$ [tf/m <sup>2</sup> ] [G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez]	✓

Birleşim Bölgesi Özet Raporu		
TBDY 7.5 Kolon Kiriş Birleşim Bölgesi Kesme Güvenliği	Birleşim bölgelerinde kesme güvenliği sağlanmıştır	✓

## Analiz Ayarları Raporu

## Deprem Yönetmeliği

TBDY 2018

Seçildi

TBDY 2007

## Deprem Yüğü Hesaplama Yöntemi

Mod katkılarının birleştirilmesi ile hesaplanan yatay kat kuvvetlerini uygula

Elemana özgü sonuçlardan mod katkılarının birleştirilmesi

Seçildi

## Diyafram Modelleme Yöntemi

Tam rijit diyafram (Matematiksel rijit diyafram modeli)

Diyafram kütlelerini rijit diyafram merkezinde yoğunlaştır

Düşey yükler için rijit diyaframı kullan

Yarı rijit diyafram (Döşeme birlikte analiz modeli)

Seçildi

&amp;Döşeme dizaynında deprem etkilerini dikkate al

Seçildi

Döşeme tasarımında düzlem içi kuvvetleri dikkate al (ENV 1992-1-1 1992 Eurocode 2)

## TBDY 2018 Seçenekleri

Deprem Yer Hareketi Düzeyi	DD-2	Seçildi
Bina Kullanım Sınıfı (BKS)	3	Seçildi
Bina önem katsayısı (I)	1.0	Seçildi
Diğer binalar (apartman, otel vb.)		
Eksantriste oranı	0.05	Seçildi
Deprem Tasarım Sınıfı (DTS)	1	Seçildi
Bina Yükseklik Sınıfı (BYS)	8	Seçildi
Normal Performans Hedefi	Kontrollü Hasar	Seçildi
Değerlendirme / Tasarım Yaklaşımı	Dayanıma Göre Tasarım	Seçildi
Taşıyıcı sistem davranış katsayısı (R) X	8.00	Seçildi
Taşıyıcı sistem davranış katsayısı (R) Y	8.00	Seçildi
Dayanım fazlalığı Katsayısı (D) X	3.00	Seçildi
Dayanım fazlalığı Katsayısı (D) Y	3.00	Seçildi
Döşeme Tipi	Kirişli ya da Kaset Döşeme	Seçildi
Süneklik Düzeyi	Yüksek	Seçildi

## Bina Sistemi

Betonarme

Seçildi

Çelik

Çelik+Betonarme

Gevrek malzemeden yapılmış dolgu duvarların/cephe elemanlarının bağlantısı

Esnek derz veya bağlantı yok, tamamen bitişik (4.9.1.3.a)

Seçildi

Cephe elemanları esnek bağlantılarla bağlı veya dolgu duvarlar bağımsız (4.9.1.3.b)

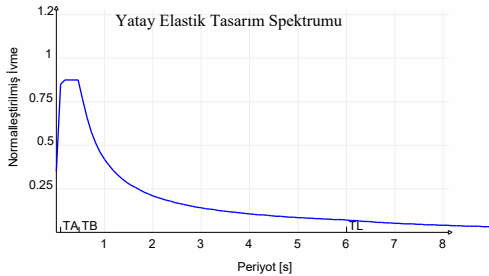
Kolon kırış kesme güvenliğinde konsol ve basit kırışları dikkate al

(TBDY 2018 7.5.2, vb.) sünek yapı maddelerini rijit bodruma uygula

4.3.2.4 Maddesini betonarme perde içeren tüm sistemlere uygula

Seçildi

Perde toplam devrilme momenti hesabında 1/3 şartını sağlamayan bağ kırışlarının de (Nv) katkısını dikkate al



**Tasarım Spektrumu Parametreleri**

Sd1	0.418
Sds	0.874
Pga	0.300
Pgv	18.083
Zemin sınıfı	ZD
TA	0.096
TB	0.478
Bina koordinatları	
Enlem	39.764735
Boylam	30.433553

**Rüzgar Yüğü**

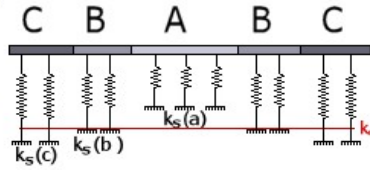
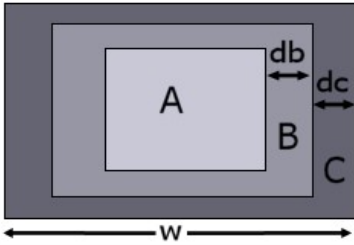
Kaplamalara etkiyen rüzgar yüklerini hesapla		Seçildi
Normal tip yapı / $0.8 - 1.2 \sin(a) - 0.4$		Seçildi
Kule tipinde yapı / $1.2 - 1.6 \sin(a) - 0.4$		
Zemin kotu	0 [m]	Seçildi
Rüzgar yüklerini rijit diyaframa uygula		Seçildi
ZEMİN KAT	Rüzgar X	0.00 Birim
	Rüzgar Y	0.00 Birim
1. BODRUM	Rüzgar X	0.00 Birim
	Rüzgar Y	0.00 Birim

**Temel - Zemin**

Zemin birim ağırlığı	2.10 [tf/m <sup>3</sup> ]	Seçildi
Yatak katsayısı	1800.00 [tf/m <sup>3</sup> ]	Seçildi
Zemin taşıma gücü	15.00 [tf/m <sup>2</sup> ]	Seçildi
Zemin sınıfı	ZD	Seçildi
TA	0.096	
TB	0.478	
Temellerin zemin taşıma gücü kontrolünü ortalama gerilmeye göre yap		
Temellerin zemin taşıma gücü kontrolünde deprem yüklemelerini kullan		Seçildi
Temelerde negatif zemin taşıma gücü kontrolü yap		
Radye temellerin zemin taşıma gücü kontrolünü ortalama gerilmeye göre yap		
Kirişsiz radyelerin taşıma gücü kontrolünde deprem yüklemelerini kullan		Seçildi
Radye temelerde negatif zemin taşıma gücü kontrolü yap		Seçildi
Üst yapı etkileşimli çözüm		Seçildi

**Radye temel - üst yapı etkileşim**

Düz bağlantı		Seçildi
Bağlantı bölgesini büyüt		
Oran $\times h$		
Kolon ve perdenin altında kalan kabuk elemanlar için kalınlık çarpanı	1.00	Seçildi

**Radye temelerde Çoklu Eşlenik Winkler Yay yöntemini kullan**

B Bölgesi uzunluk oranı (db/w)	
B bölgesi faktörü $k_s(b)/k_s(a)$	
C Bölgesi uzunluk oranı (dc/w)	
C & bölgesi faktörü $k_s(c)/k_s(a)$	

**Yük - Güvenlik**

Zati yük faktörü	1.40	Seçildi
Hareketli yük katsayısı	1.60	Seçildi
Ak hesabı için duvar birim ağırlığı (t / m <sup>3</sup> )	1.30	Seçildi
Alt kat Ak değerini üstteki katla aynı kullan		Seçildi
Hesap donatısı toleransı (%)	0.00 %	Seçildi
Kesit kontrolü toleransı (%)	0.00 %	Seçildi
TS500 yeniden dağılım maddesini uygula		
TS498 hareketli yük azaltma maddesini uygula		
Konut, büro ve işhanları		
Hafif çalışma yapılan işyerleri, atölyeler, imalathaneler ve mağazalar		

## Yük - Güvenlik

## Yumuşak kat tanımlama kriteri

Rijitlik düzensizliği katsayısı  $n_k > 2$  (TBDY2018)

Seçildi

Rijitlik düzensizliği katsayısı  $n_k > 1.5$  (ISMEP2008)

## Diğer Analiz Ayarları

Rapor alırken projede uygunluk kontrolü yap

Seçildi

## Adlandırma

K101

Seçildi

K1001

## Analiz seçenekleri

Döşeme analizi ve betonarme dizaynı

Seçildi

Temel analizi ve betonarme dizaynı

Seçildi

Çevresel etki sınıfı

XC2

Seçildi

Islak, arasıra kuru



## TBDY 2018 Deprem Parametreleri Raporu

**DD-1** : 50 yılda aşılma olasılığı %2 (tekrarlanma periyodu 2475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi

**DD-2** : 50 yılda aşılma olasılığı %10 (tekrarlanma periyodu 475 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi

**DD-3** : 50 yılda aşılma olasılığı %50 (tekrarlanma periyodu 72 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi

**DD-4** : 50 yılda aşılma olasılığı %68 (tekrarlanma periyodu 43 yıl) olan deprem yer hareketi düzeyi

**F<sub>s</sub>** : Kısa periyot bölgesi için yerel zemin etki katsayısı

**F<sub>1</sub>** : 1.0 saniye periyot için yerel zemin etki katsayısı

**S<sub>DS</sub>** : Kısa periyot tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

**S<sub>D1</sub>** : 1.0 saniye periyot için tasarım spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

**S<sub>S</sub>** : Kısa periyot harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

**S<sub>1</sub>** : 1.0 saniye periyot için harita spektral ivme katsayısı [boyutsuz]

**PGA** : En büyük yer ivmesi [g]

**I** : Bina önem katsayısı

**PGV** : En büyük yer hızı [cm/sn]

**KH** : Kontrollü hasar performans düzeyi

**BKS** : Bina kullanım sınıfı

**SH** : Sınırlı hasar performans düzeyi

**BYS** : Bina yükseklik sınıfı

**DGT** : Dayanıma göre tasarım

**D** : Dayanım Fazlalığı Katsayısı

**ŞGDT** : Şekil değiştirmeye göre değerlendirme ve tasarım

**R** : Taşıyıcı sistem davranış katsayısı

## 2.2.2. Deprem Yer Hareketi Düzeyi-2 (DD-2)

DD-2 *Deprem Yer Hareketi*, spektral büyüklüklerin 50 yılda aşılma olasılığının %10 ve buna karşı gelen tekrarlanma periyodunun 475 yıl olduğu *seyrek deprem yer hareketi*ni nitilemektedir. Bu deprem yer hareketi, *standart tasarım deprem yer hareketi* olarak da adlandırılmaktadır.

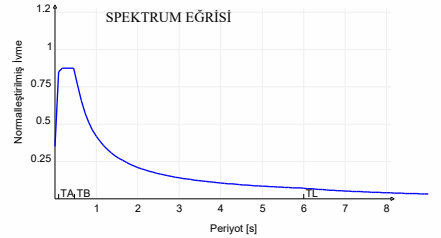
Zemin Tipi ZD

Bina Konumu			
Enlem	39.764735	Boylam	30.433553

Harita.Sp. İvme Katsayıları			
S <sub>s</sub>	0.709	S <sub>1</sub>	0.188
S <sub>ds</sub>	0.874	S <sub>d1</sub>	0.418
PGA	0.300	PGV	18.083

Tablo 3.1 – Bina Kullanım Sınıfları ve Bina Önem Katsayıları

Bina Kullanım Sınıfı	Binanın Kullanım Amacı	Bina Önem Katsayısı (I)
BKS=1	<b>Deprem sonrası kullanımı gereken binalar, insanların uzun süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar, değerli eşyanın saklandığı binalar ve tehlikeli madde içeren binalar</b> a) Deprem sonrasında hemen kullanılması gerekli binalar (Hastaneler, dispanserler, sağlık ocakları, itfaiye bina ve tesisleri, PTT ve diğer haberleşme tesisleri, ulaşım istasyonları ve terminalleri, enerji üretim ve dağıtım tesisleri, vilayet, kaymakamlık ve belediye yönetim binaları, ilk yardım ve afet planlama istasyonları) b) Okullar, diğer eğitim bina ve tesisleri, yurt ve yatakhaneler, askeri kıışlalar, cezaevleri, vb. c) Müzeler d) Toksik, patlayıcı, parlayıcı, vb. özellikleri olan maddelerin bulunduğu veya depolandığı binalar	1.5
BKS=2	<b>İnsanların kısa süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar</b> Alışveriş merkezleri, spor tesisleri, sinema, tiyatro, konser salonları, ibadethaneler, vb.	1.2
BKS=3	<b>Diğer binalar</b> BKS=1 ve BKS=2 için verilen tanımlara girmeyen diğer binalar (Konutlar, işyerleri, oteller, bina türü endüstri yapıları, vb.)	1.0



Tablo 3.2 – Deprem Tasarım Sınıfları (DTS)

DD-2 Deprem Yer Hareketi Düzeyinde Kısa Periyot Tasarım Spektral İvme Katsayısı ( $S_{DS}$ )	Bina Kullanım Sınıfı	
	BKS = 1	BKS = 2, 3
$S_{DS} < 0.33$	DTS = 4a	DTS = 4
$0.33 \leq S_{DS} < 0.50$	DTS = 3a	DTS = 3
$0.50 \leq S_{DS} < 0.75$	DTS = 2a	DTS = 2
$0.75 \leq S_{DS}$	DTS = 1a	DTS = 1

Tablo 3.3 – Bina Yükseklik Sınıfları ve Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Tanımlanan Bina Yükseklik Aralıkları

Bina Yükseklik Sınıfı	Bina Yükseklik Sınıfları ve Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Tanımlanan Bina Yükseklik Aralıkları [m]		
	DTS = 1, 1a, 2, 2a	DTS = 3, 3a	DTS = 4, 4a
BYS = 1	$H_N > 70$	$H_N > 91$	$H_N > 105$
BYS = 2	$56 < H_N \leq 70$	$70 < H_N \leq 91$	$91 < H_N \leq 105$
BYS = 3	$42 < H_N \leq 56$	$56 < H_N \leq 70$	$56 < H_N \leq 91$
BYS = 4	$28 < H_N \leq 42$	$42 < H_N \leq 56$	
BYS = 5	$17.5 < H_N \leq 28$	$28 < H_N \leq 42$	
BYS = 6	$10.5 < H_N \leq 17.5$	$17.5 < H_N \leq 28$	
BYS = 7	$7 < H_N \leq 10.5$	$10.5 < H_N \leq 17.5$	
BYS = 8	$H_N \leq 7$	$H_N \leq 10.5$	

Tablo 3.4. Deprem Tasarım Sınıflarına Göre Yeni Yapılacak veya Mevcut Binalar İçin Performans Hedefleri ve Uygulanacak Değerlendirme/Tasarım Yaklaşımları

(a) Yeni Yapılacak Yerinde Dökme Betonarme, Önüretimli Betonarme ve Çelik Binalar  
(Yüksek Binalar Dışında –  $BYS \geq 2$ )

Deprem Yer H. Düzeyi	DTS = 1, 1a <sup>(1)</sup> , 2, 2a <sup>(1)</sup> , 3, 3a, 4, 4a		DTS = 1a <sup>(2)</sup> , 2a <sup>(2)</sup>	
	Normal Performans Hedefi	Değerlendirme/Tasarım Yaklaşımı	İleri Performans Hedefi	Değerlendirme/Tasarım Yaklaşımı
DD-3	—	—	SH	ŞGDT
DD-2	KH	DGT <sup>(5)</sup>	KH	DGT <sup>(3,4)</sup>
DD-1	—	—	KH	ŞGDT

Deprem Yer Hareketi Düzeyi	DD-2
Normal Performans Hedefi	Kontrollü Hasar
Değerlendirme / Tasarım Yaklaşımı	Dayanıma Göre Tasarım
Diyafram Tipi	Yarı Rijit
Bina Sistemi	Betonarme
Döşeme Tipi	Kirşli ya da Kaset Döşeme
Süneklik Düzeyi	Yüksek

## X Yönü

Bina Taşıyıcı Sistemi	Taşıyıcı Sistem Davranış Katsayısı $R$	Dayanım Fazlalığı Katsayısı $D$	İzin Verilen Bina Yükseklik Sınıfları $BYS$
<b>A. YERİNDE DÖKME BETONARME BİNA TAŞIYICI SİSTEMLERİ</b>			
<b>A1. Süneklik Düzeyi Yüksek Taşıyıcı Sistemler</b>			
A11. Deprem etkilerinin tamamının moment aktaran <i>süneklik düzeyi yüksek</i> betonarme çerçevelerle karşılandığı binalar	8	3	$BYS \geq 3$

## Y Yönü

Bina Taşıyıcı Sistemi	Taşıyıcı Sistem Davranış Katsayısı $R$	Dayanım Fazlalığı Katsayısı $D$	İzin Verilen Bina Yükseklik Sınıfları $BYS$
<b>A. YERİNDE DÖKME BETONARME BİNA TAŞIYICI SİSTEMLERİ</b>			
<b>A1. Süneklik Düzeyi Yüksek Taşıyıcı Sistemler</b>			
A11. Deprem etkilerinin tamamının moment aktaran <i>süneklik düzeyi yüksek</i> betonarme çerçevelerle karşılandığı binalar	8	3	$BYS \geq 3$

## KATLARA ETKİYEN YATAY YÜKLER

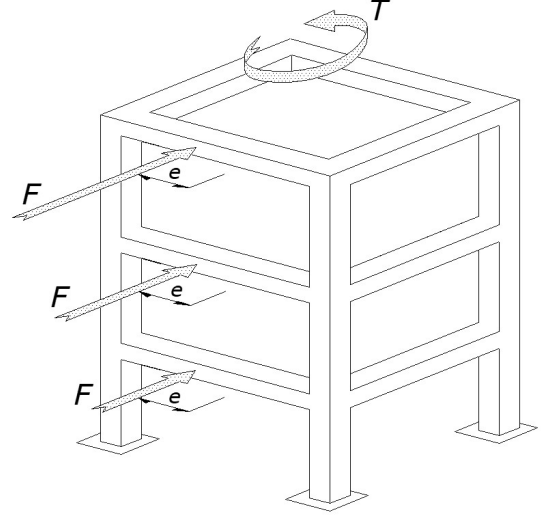
$e_x$  : Katın burulma momenti hesabında kullanılan eksantrisite

$e_y$  : Katın burulma momenti hesabında kullanılan eksantrisite

$F_x$  : Kullanılan yöntemle göre hesaplanan X yönü deprem kuvveti

$F_y$  : Kullanılan yöntemle göre hesaplanan Y yönü deprem kuvveti

$T$  : Katın burulma momenti



## Deprem - X

Katlar		+5%					-5%				
Kat	h [m]	$e_x$ [cm]	$e_y$ [cm]	$F_x$ [tf]	$F_y$ [tf]	$T$ [tfm]	$e_x$ [cm]	$e_y$ [cm]	$F_x$ [tf]	$F_y$ [tf]	$T$ [tfm]
ZEMİN KAT	2.88	0	66.5	21.1695	0	14.0777	0	66.5	21.1695	0	14.0777
1. BODRUM	3.62	0	61.5	15.9390	0	9.8025	0	61.5	15.9390	0	9.8025

## Deprem - Y

Katlar		+5%					-5%				
Kat	h [m]	$e_x$ [cm]	$e_y$ [cm]	$F_x$ [tf]	$F_y$ [tf]	$T$ [tfm]	$e_x$ [cm]	$e_y$ [cm]	$F_x$ [tf]	$F_y$ [tf]	$T$ [tfm]
ZEMİN KAT	2.88	76.5	0	0	22.0140	16.8407	76.5	0	0	22.0140	16.8407
1. BODRUM	3.62	68.5	0	0	16.5748	11.3538	68.5	0	0	16.5748	11.3538

## DEPREM DEVRİLME KONTROLÜ

$w_i$  : Binanın i. katının hareketli yük katılım katsayısı kullanılarak hesaplanan ağırlığı

$H_i$  : Binanın i. katının temel üzerinden itibaren ölçülen yüksekliği

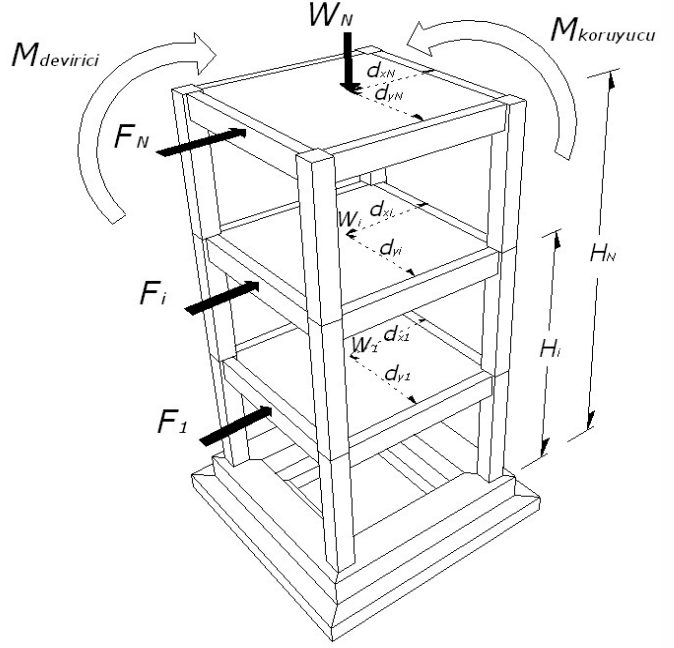
$F_x$  : Kullanılan yöntemle göre hesaplanan i. kata ait X yönü deprem kuvveti

$F_y$  : Kullanılan yöntemle göre hesaplanan i. kata ait Y yönü deprem kuvveti

$d_x, d_y$  : Katın moment alınan noktaya göre kütle merkezi koordinatları

$M_{devirici}$  : Deprem yüklemelerinden dolayı oluşan X ve Y yönleri için devirici moment

$M_{koruyucu}$  : Düşey yüklemelerden dolayı oluşan X ve Y yönleri için koruyucu moment



## Deprem Momentleri

Kat	h [m]	F <sub>x</sub> [tf]	F <sub>y</sub> [tf]	M <sub>x</sub> [tfm]	M <sub>y</sub> [tfm]
ZEMİN KAT	6.50	21.17	22.01	137.60	143.09
1. BODRUM	3.62	15.94	16.57	57.70	60.00
Toplam				195.30	203.09

## Düşey Yük Momentleri

Kat	Kat Ağırlığı [tf]	d <sub>x</sub> [m]	d <sub>y</sub> [m]	M <sub>x</sub> [tfm]	M <sub>y</sub> [tfm]
ZEMİN KAT	175.64	6.91	6.23	1214.24	1094.44
1. BODRUM	434.63	7.03	6.22	3057.51	2701.28
Toplam				4271.75	3795.73

## Kontrol

X yönü devrilme kontrolü	195.30 / 4271.75 = 0.046 < 0.5	✓
Y yönü devrilme kontrolü	203.09 / 3795.73 = 0.054 < 0.5	✓

### KAT GENEL BİLGİLERİ

$g_i$  : Binanın i. katındaki toplam sabit yük

$q_i$  : Binanın i. katındaki toplam hareketli yük

$hykk$  : Hareketli yük katılım katsayısı

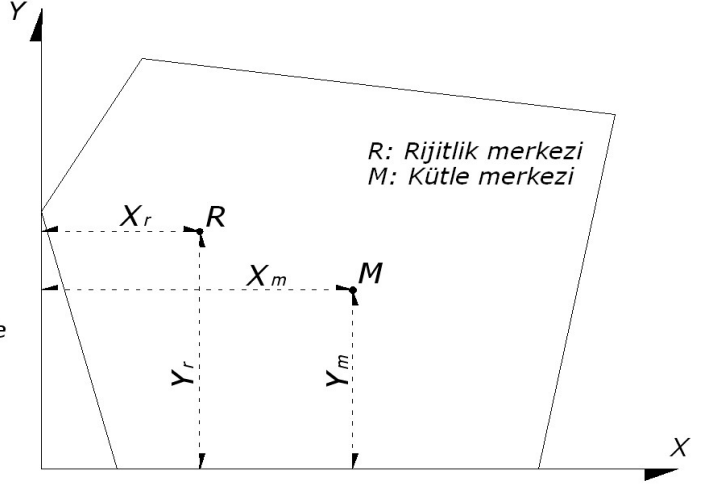
$w_i$  : Binanın i. katının hareketli yük katılım katsayısı kullanılarak hesaplanan ağırlığı

$H_i$  : Binanın i. katının temel üzerinden itibaren ölçülen yüksekliği

$F_{i(x)}$ ,  $F_{i(y)}$ : Eşdeğer deprem yükü yönteminde i. kata etkiyen deprem yükü

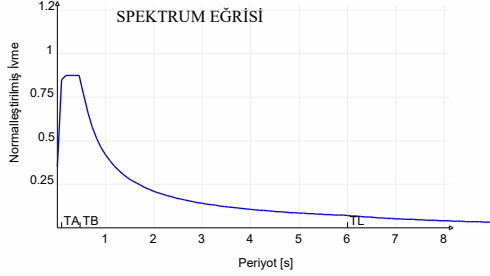
$X_m$ ,  $Y_m$  : Katın kütle merkezi koordinatları

$X_r$ ,  $Y_r$  : Katın rijitlik merkezi koordinatları



Katlar	Yapı Ağırlığı				Kat Kuvvetleri				Kütle Merkezi		Rijitlik Merkezi	
Kat	$g_i$ [tf]	$q_i$ [tf]	$hykk$	$w_i$ [tf]	$H_i$ [m]	$w_i H_i$ [tfm]	$F_i(x)$ [tf]	$F_i(y)$ [tf]	$X_m$ [m]	$Y_m$ [m]	$X_r$ [m]	$Y_r$ [m]
ZEMİN KAT	165.77	32.93	0.30	175.64	6.50	1141.69	21.17	22.01	6.61	4.93	6.74	5.19
1. BODRUM	233.98	32.96	0.30	243.87	3.62	882.81	15.94	16.57	6.73	5.08	7.10	6.49

## DİNAMİK ANALİZ GİRİŞ BİLGİLERİ RAPORU



Periyot [s]	S(T)	Periyot [s]	S(T)
0.00	0.35	1.00	0.42
0.10	0.87	1.10	0.38
0.20	0.87	1.20	0.35
0.30	0.87	1.30	0.32
0.40	0.87	1.40	0.30
0.50	0.84	1.50	0.28
0.60	0.70	1.60	0.26
0.70	0.60	1.70	0.25
0.80	0.52	1.80	0.23
0.90	0.46	1.90	0.22

Deprem Parametreleri - X Yönü	Simge	Değer
Hareketli yükler dahil yapı toplam ağırlığı	W	419.52 tf
Yapı toplam serbest kütlesi	m	419.47 t
Yapı yüksekliği (Rijit bodrum varsa o kattan ölçülen yükseklik)	Hn	6.50 m
Madde 4.7.3.2 kontrolü için ampirik doğal titreşim periyodu hesabında kullanılan katsayı	Ct	0.10
Madde 4.7.3.2 kontrolü için ampirik olarak hesaplanan doğal titreşim periyodu	TpA	0.41
Eşdeğer deprem yükü yöntemi için hesaplanan hakim doğal titreşim periyodu	Tp' (X)	0.32 s
Eşdeğer deprem yükü yöntemi için kullanılan hakim doğal titreşim periyodu (Madde 4.7.3.2)	Tp (X)	0.32 s
X yönünde, yapı tepesinde uygulanan ekstra eşdeğer deprem yükü	$\Delta F_n$ (X)	0.86 tf
X yönünde uygulanan toplam eşdeğer deprem yükü	VtE (X)	57.40 tf
X yönünde uygulanan toplam deprem yükü (modal kombinasyon)	Vt (X)	37.11 tf
Yapı önem katsayısı	I	1.00
X yönü için VtE/Vt oranı	VtE/Vt (X)	1.55
Hesaplanan büyüklüklere ilişkin alt sınır değeri	$\gamma$	0.80
X yönü için deprem kuvvetleri büyütme katsayısı	$\gamma VtE/Vt$ (X)	1.24

Deprem Parametreleri - Y Yönü	Simge	Değer
Hareketli yükler dahil yapı toplam ağırlığı	W	419.52 tf
Yapı toplam serbest kütlesi	m	419.47 t
Yapı yüksekliği (Rijit bodrum varsa o kattan ölçülen yükseklik)	Hn	6.50 m
Madde 4.7.3.2 kontrolü için ampirik doğal titreşim periyodu hesabında kullanılan katsayı	Ct	0.10
Madde 4.7.3.2 kontrolü için ampirik olarak hesaplanan doğal titreşim periyodu	TpA	0.41
Eşdeğer deprem yükü yöntemi için hesaplanan hakim doğal titreşim periyodu	Tp' (Y)	0.36 s
Eşdeğer deprem yükü yöntemi için kullanılan hakim doğal titreşim periyodu (Madde 4.7.3.2)	Tp (Y)	0.36 s
Y yönünde, yapı tepesinde uygulanan ekstra eşdeğer deprem yükü	$\Delta F_n$ (Y)	0.81 tf
Y yönünde uygulanan toplam eşdeğer deprem yükü	VtE (Y)	54.15 tf
Y yönünde uygulanan toplam deprem yükü (modal kombinasyon)	Vt (Y)	38.59 tf
Yapı önem katsayısı	I	1.00
Y yönü için VtE/Vt oranı	VtE/Vt (Y)	1.40
Hesaplanan büyüklüklere ilişkin alt sınır değeri	$\gamma$	0.80
Y yönü için deprem kuvvetleri büyütme katsayısı	$\gamma VtE/Vt$ (Y)	1.12

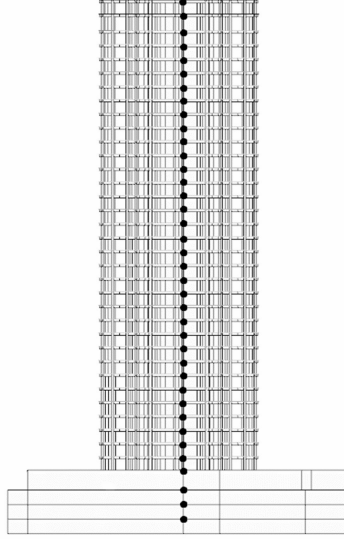
## MODAL ANALİZ RAPORU

**Modal' :** Yarı rijit diyafram çözümü ile taşıyıcı sistemin tümü dikkate alınarak yapılan dinamik analiz sonuçlarıdır.

**Modal :** Tam rijit diyafram çözümü ile taşıyıcı sistemin tümü dikkate alınarak yapılan dinamik analiz sonuçlarıdır.

**İModal' :** Kirişsiz döşemeli binalarda, kolonların iki ucunun mafsallı olduğu ve yarı rijit diyafram çözümü ile taşıyıcı sistemin tümü dikkate alınarak yapılan dinamik analiz sonuçlarıdır.

**İModal :** Kirişsiz döşemeli binalarda, kolonların iki ucunun mafsallı olduğu ve tam rijit diyafram çözümü ile taşıyıcı sistemin tümü dikkate alınarak yapılan dinamik analiz sonuçlarıdır.

**TBDY Madde 4.3.6.2 (b)**

$R_{alt} < R_{üst}$  olan rijit bodrumlu binalarda, bütün titreşim modları için, daima daha elverişsiz sonuç veren  $v_{n,üst} = 0$  varsayımı yapılabilir. Bu durumda, alt bölüm için  $n$  'inci modda aşağıdaki birleştirmeler yapılmaktadır. Bodrumlar için  $D_{alt} = 1.5$  alınmaktadır.

$$(\bar{R}_a)_{n,alt} \cong (R_a)_{n,alt}$$

$$\bar{D}_{n,alt}^{(X)} \cong D_{alt}$$

**Not :** Tüm Modal analizlerde bodrumlu binalarda üst bölüm ve alt bölüm kütlelerinin tümü birlikte göz önüne alınır.

## Modal

## Serbestlik Derecelerinde Doğal Kütleler

Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
419.46546	419.46546	0	0	0	13634.42992

## Modal Periyot ve Frekansları

Mod	Periyot [s]	Frekans [Hz]	Açısal Frek. [deg/s]	Eigen Değ. [deg <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]
1	0.36080	2.77164	17.4147	303.273
2	0.32410	3.08547	19.3866	375.839
3	0.28271	3.53724	22.2251	493.957
4	0.10023	9.97692	62.6868	3929.639
5	0.09069	11.02627	69.2801	4799.732
6	0.07566	13.21719	83.0461	6896.647
7	0.01347	74.26006	466.5897	217705.983
8	0.01322	75.62561	475.1697	225786.276
9	0.01291	77.45932	486.6913	236868.406
10	0.01085	92.15981	579.0572	335307.229
11	0.01054	94.88513	596.1808	355431.598
12	0.01027	97.40737	612.0286	374578.947
13	0.00676	147.86651	929.0727	863176.094
14	0.00610	164.04749	1030.7408	1062426.494
15	0.00564	177.21794	1113.4931	1239866.950

## Modal Katılım Çarpanları

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
1	0.36080	6.08908	15.76429	0	0	0	33.61012
2	0.32410	14.38816	-8.27338	0	0	0	39.59158
3	0.28271	8.78394	2.58019	0	0	0	-87.63905
4	0.10023	3.31888	3.59732	0	0	0	23.07856
5	0.09069	2.83110	-5.31980	0	0	0	13.17290
6	0.07566	4.93573	0.73135	0	0	0	-23.27127
7	0.01347	1.31523	1.04125	0	0	0	22.10673
8	0.01322	2.55109	-0.41889	0	0	0	-10.58438
9	0.01291	0.04439	-2.45853	0	0	0	5.75309
10	0.01085	-0.11348	-0.46102	0	0	0	23.09658

## Modal Katılım Çarpanları

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
11	0.01054	1.09352	-3.68421	0	0	0	-4.65869
12	0.01027	3.10096	1.30494	0	0	0	0.20014
13	0.00676	-0.01149	-0.36318	0	0	0	21.58323
14	0.00610	-0.19182	4.40459	0	0	0	2.31449
15	0.00564	-4.82548	-0.10955	0	0	0	-0.55336

## Modal Küteller

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
1	0.36080	37.07686	248.51280	0	0	0	1129.64007
2	0.32410	207.01907	68.44878	0	0	0	1567.49301
3	0.28271	77.15757	6.65739	0	0	0	7680.60321
4	0.10023	11.01494	12.94071	0	0	0	532.62010
5	0.09069	8.01514	28.30030	0	0	0	173.52535
6	0.07566	24.36142	0.53487	0	0	0	541.55195
7	0.01347	1.72982	1.08421	0	0	0	488.70762
8	0.01322	6.50807	0.17547	0	0	0	112.02907
9	0.01291	0.00197	6.04439	0	0	0	33.09799
10	0.01085	0.01288	0.21254	0	0	0	533.45187
11	0.01054	1.19580	13.57339	0	0	0	21.70337
12	0.01027	9.61594	1.70288	0	0	0	0.04005
13	0.00676	0.00013	0.13190	0	0	0	465.83589
14	0.00610	0.03679	19.40043	0	0	0	5.35688
15	0.00564	23.28522	0.01200	0	0	0	0.30621

## Modal Kütle Katılım Oranları

Mod	Periyot [s]	Ux	Uy	Uz	Top Ux	Top Uy	Top Uz	Rx	Ry	Rz	Top Rx	Top Ry	Top Rz
1	0.36080	0.08839	0.59245	0.00000	0.08839	0.59245	0.00000	0.00000	0.00000	0.08285	0.00000	0.00000	0.08285
2	0.32410	0.49353	0.16318	0.00000	0.58192	0.75563	0.00000	0.00000	0.00000	0.11497	0.00000	0.00000	0.19782
3	0.28271	0.18394	0.01587	0.00000	0.76586	0.77150	0.00000	0.00000	0.00000	0.56332	0.00000	0.00000	0.76114
4	0.10023	0.02626	0.03085	0.00000	0.79212	0.80235	0.00000	0.00000	0.00000	0.03906	0.00000	0.00000	0.80021
5	0.09069	0.01911	0.06747	0.00000	0.81123	0.86982	0.00000	0.00000	0.00000	0.01273	0.00000	0.00000	0.81293
6	0.07566	0.05808	0.00128	0.00000	0.86931	0.87110	0.00000	0.00000	0.00000	0.03972	0.00000	0.00000	0.85265
7	0.01347	0.00412	0.00258	0.00000	0.87343	0.87368	0.00000	0.00000	0.00000	0.03584	0.00000	0.00000	0.88850
8	0.01322	0.01552	0.00042	0.00000	0.88895	0.87410	0.00000	0.00000	0.00000	0.00822	0.00000	0.00000	0.89671
9	0.01291	0.00000	0.01441	0.00000	0.88895	0.88851	0.00000	0.00000	0.00000	0.00243	0.00000	0.00000	0.89914
10	0.01085	0.00003	0.00051	0.00000	0.88898	0.88902	0.00000	0.00000	0.00000	0.03913	0.00000	0.00000	0.93827
11	0.01054	0.00285	0.03236	0.00000	0.89183	0.92137	0.00000	0.00000	0.00000	0.00159	0.00000	0.00000	0.93986
12	0.01027	0.02292	0.00406	0.00000	0.91476	0.92543	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.93986
13	0.00676	0.00000	0.00031	0.00000	0.91476	0.92575	0.00000	0.00000	0.00000	0.03417	0.00000	0.00000	0.97403
14	0.00610	0.00009	0.04625	0.00000	0.91485	0.97200	0.00000	0.00000	0.00000	0.00039	0.00000	0.00000	0.97442
15	0.00564	0.05551	0.00003	0.00000	0.97036	0.97203	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00000	0.00000	0.97444

## Modal'

## Serbestlik Derecelerinde Doğal Küteller

Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
419.46546	419.46546	0	0	0	13634.42992

## Modal Periyot ve Frekansları

Mod	Periyot [s]	Frekans [Hz]	Açısal Frek. [deg/s]	Eigen Değ. [deg <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]
1	0.36126	2.76806	17.3922	302.489
2	0.32470	3.07976	19.3507	374.449
3	0.28336	3.52912	22.1741	491.691
4	0.10205	9.79922	61.5703	3790.900
5	0.09256	10.80383	67.8825	4608.032
6	0.07784	12.84706	80.7205	6515.792
7	0.03570	28.01048	175.9951	30974.260
8	0.03316	30.15836	189.4905	35906.665
9	0.02750	36.35748	228.4408	52185.180
10	0.02582	38.72741	243.3315	59210.220
11	0.02305	43.37895	272.5580	74287.867
12	0.02244	44.57289	280.0597	78433.451



## Modal Periyot ve Frekansları

Mod	Periyot [s]	Frekans [Hz]	Açısal Frek. [deg/s]	Eigen Değ. [deg <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]
13	0.02013	49.66852	312.0765	97391.761
14	0.01931	51.78729	325.3892	105878.105
15	0.01751	57.12503	358.9271	128828.695
16	0.01650	60.61900	380.8804	145069.873
17	0.01314	76.08260	478.0410	228523.244
18	0.01257	79.52682	499.6818	249681.875
19	0.01187	84.21081	529.1122	279959.670
20	0.00977	102.31892	642.8887	413305.907
21	0.00921	108.60792	682.4037	465674.802
22	0.00701	142.65029	896.2982	803350.503
23	0.00554	180.41399	1133.5746	1284991.286
24	0.00520	192.12802	1207.1760	1457273.786

## Modal Katılım Çarpanları

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
1	0.36126	6.15871	15.71141	0	0	0	-1.49824
2	0.32470	14.40723	-8.35629	0	0	0	0.78989
3	0.28336	8.75133	2.65160	0	0	0	-0.24742
4	0.10205	3.63442	3.25101	0	0	0	1.40142
5	0.09256	2.89624	-5.47527	0	0	0	-0.13858
6	0.07784	4.53974	1.02145	0	0	0	1.55753
7	0.03570	-0.28233	0.15517	0	0	0	-2.12165
8	0.03316	0.27750	-0.10234	0	0	0	-1.48900
9	0.02750	0.08690	0.04986	0	0	0	13.37984
10	0.02582	-0.04936	-0.03562	0	0	0	4.09550
11	0.02305	-0.13815	0.03095	0	0	0	34.49712
12	0.02244	0.18463	-0.08435	0	0	0	2.54472
13	0.02013	0.02352	-0.04432	0	0	0	49.02785
14	0.01931	0.06283	0.18284	0	0	0	-53.97727
15	0.01751	0.07082	-0.07668	0	0	0	-64.87487
16	0.01650	0.33395	-0.10686	0	0	0	-0.13324
17	0.01314	2.73997	1.25260	0	0	0	9.52553
18	0.01257	1.56819	-3.00262	0	0	0	-6.89893
19	0.01187	0.64644	0.55842	0	0	0	-37.53500
20	0.00977	1.97439	3.22433	0	0	0	4.39005
21	0.00921	2.70366	-2.25799	0	0	0	1.32423
22	0.00701	-0.48660	-0.21282	0	0	0	27.40840
23	0.00554	-1.64084	-3.85271	0	0	0	-2.47047
24	0.00520	-4.32903	1.37954	0	0	0	-1.39914

## Modal Kütleler

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
1	0.36126	37.92967	246.84834	0	0	0	2.24472
2	0.32470	207.56824	69.82761	0	0	0	0.62393
3	0.28336	76.58580	7.03099	0	0	0	0.06122
4	0.10205	13.20903	10.56909	0	0	0	1.96396
5	0.09256	8.38820	29.97856	0	0	0	0.01920
6	0.07784	20.60923	1.04337	0	0	0	2.42590
7	0.03570	0.07971	0.02408	0	0	0	4.50139
8	0.03316	0.07701	0.01047	0	0	0	2.21711
9	0.02750	0.00755	0.00249	0	0	0	179.02011
10	0.02582	0.00244	0.00127	0	0	0	16.77309
11	0.02305	0.01908	0.00096	0	0	0	1190.05112
12	0.02244	0.03409	0.00711	0	0	0	6.47562
13	0.02013	0.00055	0.00196	0	0	0	2403.72992
14	0.01931	0.00395	0.03343	0	0	0	2913.54595
15	0.01751	0.00502	0.00588	0	0	0	4208.74931
16	0.01650	0.11152	0.01142	0	0	0	0.01775
17	0.01314	7.50743	1.56901	0	0	0	90.73581
18	0.01257	2.45923	9.01571	0	0	0	47.59521
19	0.01187	0.41789	0.31184	0	0	0	1408.87615
20	0.00977	3.89820	10.39632	0	0	0	19.27253
21	0.00921	7.30977	5.09852	0	0	0	1.75359
22	0.00701	0.23678	0.04529	0	0	0	751.22038
23	0.00554	2.69236	14.84340	0	0	0	6.10320

## Modal Küteller

Mod	Periyot [s]	Ux [t]	Uy [t]	Uz [t]	Rx [tm <sup>2</sup> ]	Ry [tm <sup>2</sup> ]	Rz [tm <sup>2</sup> ]
24	0.00520	18.74053	1.90314	0	0	0	1.95759

## Modal Kütile Katılım Oranları

Mod	Periyot [s]	Ux	Uy	Uz	Top Ux	Top Uy	Top Uz	Rx	Ry	Rz	Top Rx	Top Ry	Top Rz
1	0.36126	0.09042	0.58848	0.00000	0.09042	0.58848	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016	0.00000	0.00000	0.00016
2	0.32470	0.49484	0.16647	0.00000	0.58526	0.75495	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005	0.00000	0.00000	0.00021
3	0.28336	0.18258	0.01676	0.00000	0.76784	0.77171	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00021
4	0.10205	0.03149	0.02520	0.00000	0.79933	0.79691	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014	0.00000	0.00000	0.00036
5	0.09256	0.02000	0.07147	0.00000	0.81933	0.86838	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00036
6	0.07784	0.04913	0.00249	0.00000	0.86846	0.87087	0.00000	0.00000	0.00000	0.00018	0.00000	0.00000	0.00054
7	0.03570	0.00019	0.00006	0.00000	0.86865	0.87092	0.00000	0.00000	0.00000	0.00033	0.00000	0.00000	0.00087
8	0.03316	0.00018	0.00002	0.00000	0.86884	0.87095	0.00000	0.00000	0.00000	0.00016	0.00000	0.00000	0.00103
9	0.02750	0.00002	0.00001	0.00000	0.86885	0.87095	0.00000	0.00000	0.00000	0.01313	0.00000	0.00000	0.01416
10	0.02582	0.00001	0.00000	0.00000	0.86886	0.87096	0.00000	0.00000	0.00000	0.00123	0.00000	0.00000	0.01539
11	0.02305	0.00005	0.00000	0.00000	0.86891	0.87096	0.00000	0.00000	0.00000	0.08728	0.00000	0.00000	0.10267
12	0.02244	0.00008	0.00002	0.00000	0.86899	0.87098	0.00000	0.00000	0.00000	0.00047	0.00000	0.00000	0.10315
13	0.02013	0.00000	0.00000	0.00000	0.86899	0.87098	0.00000	0.00000	0.00000	0.17630	0.00000	0.00000	0.27945
14	0.01931	0.00001	0.00008	0.00000	0.86900	0.87106	0.00000	0.00000	0.00000	0.21369	0.00000	0.00000	0.49314
15	0.01751	0.00001	0.00001	0.00000	0.86901	0.87107	0.00000	0.00000	0.00000	0.30869	0.00000	0.00000	0.80182
16	0.01650	0.00027	0.00003	0.00000	0.86928	0.87110	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.80182
17	0.01314	0.01790	0.00374	0.00000	0.88717	0.87484	0.00000	0.00000	0.00000	0.00665	0.00000	0.00000	0.80848
18	0.01257	0.00586	0.02149	0.00000	0.89304	0.89634	0.00000	0.00000	0.00000	0.00349	0.00000	0.00000	0.81197
19	0.01187	0.00100	0.00074	0.00000	0.89403	0.89708	0.00000	0.00000	0.00000	0.10333	0.00000	0.00000	0.91530
20	0.00977	0.00929	0.02478	0.00000	0.90333	0.92186	0.00000	0.00000	0.00000	0.00141	0.00000	0.00000	0.91672
21	0.00921	0.01743	0.01215	0.00000	0.92075	0.93402	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013	0.00000	0.00000	0.91684
22	0.00701	0.00056	0.00011	0.00000	0.92132	0.93413	0.00000	0.00000	0.00000	0.05510	0.00000	0.00000	0.97194
23	0.00554	0.00642	0.03539	0.00000	0.92773	0.96951	0.00000	0.00000	0.00000	0.00045	0.00000	0.00000	0.97239
24	0.00520	0.04468	0.00454	0.00000	0.97241	0.97405	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014	0.00000	0.00000	0.97253

## DETAYLI DİNAMİK ANALİZ RAPORU

## Modal Katkı Çarpanı ve Taban Kesme Kuvveti Modal Etkin Kütlesi

$$\Gamma_n^{(X)} = \frac{\sum_{i=1}^N m_i \Phi_{i(X)n}}{\sum_{i=1}^N (m_i \Phi_{i(X)n}^2 + m_{i0} \Phi_{i0n}^2)} \quad ; \quad m_{i(X)}^{(X)} = \Gamma_n^{(X)} \sum_{i=1}^N m_i \Phi_{i(X)n}$$

## Modal Etkin Kütlesi

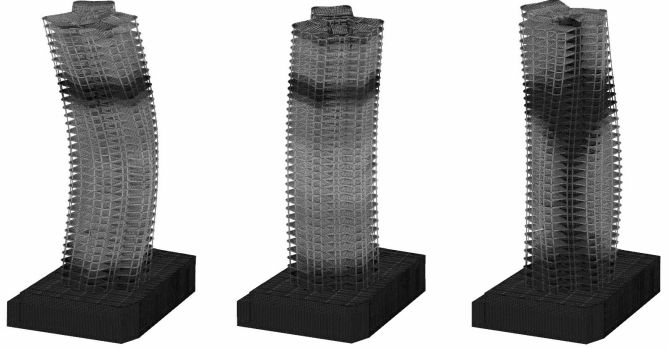
$$m_{i(X)}^{(X)} = m_i \Phi_{i(X)n} \Gamma_n^{(X)} \quad ; \quad m_{i(Y)}^{(X)} = m_i \Phi_{i(Y)n} \Gamma_n^{(X)} \quad ; \quad m_{i0}^{(X)} = m_{i0} \Phi_{i0n} \Gamma_n^{(X)}$$

## Çapraz Korelasyon Katsayısı

$$\rho_{nm} = \frac{8\sqrt{\xi_m \xi_n} (\beta_{nm} \xi_n + \xi_m) \beta_{nm}^{3/2}}{(1 - \beta_{nm}^2)^2 + 4\xi_m \xi_n \beta_{nm} (1 + \beta_{nm}^2) + 4(\xi_m^2 + \xi_n^2) \beta_{nm}^2} \quad ; \quad \beta_{nm} = \frac{T_m}{T_n}$$

## Etkin Modal Davranış Büyüklüğü ve Tam Karesel Birleştirme Kuralı

$$r_{n,max}^{(X)} = \bar{r}_n^{(X)} S_{nR}(T_n) \quad r_{n,max}^{(X)} = \sqrt{\sum_{m=1}^{YM} \sum_{n=1}^{YM} r_{m,max}^{(X)} \rho_{nm} r_{n,max}^{(X)}}$$



## Mod Birleştirme Yöntemi ile Deprem Hesabı

Deprem Parametreleri	Birim	1. Mod (UY)	2. Mod (UX)	3. Mod (RZ)	4. Mod (RZ)	5. Mod (UY)	6. Mod (UX)
Serbest Titreşim Frekansı (w)	[Hz]	2.7716	3.0855	3.5372	9.9769	11.0263	13.2172
Doğal Titreşim Periyodu (Tr)	[s]	0.3608	0.3241	0.2827	0.1002	0.0907	0.0757
Spektrum Katsayısı S(T)		0.8741	0.8741	0.8741	0.8741	0.8468	0.7644
Deprem Yüğü Azaltma Katsayısı Ra(T)		6.7712	6.3876	5.9550	4.0477	3.9480	3.7908
Yatay Elastik Tasarım Spektral İvmesi Sae(T)	[m/s²]	0.8741	0.8741	0.8741	0.8741	0.8468	0.7644
Modal Katkı Çarpanı - X	[t]	6.0891	14.3882	8.7839	3.3189	2.8311	4.9357
Modal Katkı Çarpanı - Y	[t]	15.7643	-8.2734	2.5802	3.5973	-5.3198	0.7313
Modal Katkı Çarpanı - R	[tm²]	33.6101	39.5916	-87.6391	23.0786	13.1729	-23.2713
Modal Etkin Kütile - X	[t]	37.0769	207.0191	77.1576	11.0149	8.0151	24.3614
Modal Etkin Kütile - Y	[t]	248.5128	68.4488	6.6574	12.9407	28.3003	0.5349
Modal Etkin Kütile - R	[tm²]	1129.6401	1567.4930	7680.6032	532.6201	173.5253	541.5520
Toplam Modal Kütile - X	[t]	37.0769	244.0959	321.2535	332.2684	340.2836	364.6450
Toplam Modal Kütile - Y	[t]	248.5128	316.9616	323.6190	336.5597	364.8600	365.3949
Toplam Modal Kütile - R	[tm²]	1129.6401	2697.1331	10377.7363	10910.3564	11083.8817	11625.4337
Toplam Modal Etkin Kütile Oranı - X		8.84%	58.19%	76.59%	79.21%	81.12%	86.93%
Toplam Modal Etkin Kütile Oranı - Y		59.25%	75.56%	77.15%	80.24%	86.98%	87.11%

Deprem Parametreleri	Birim	7. Mod (RZ)	8. Mod (UX)	9. Mod (UY)	10. Mod (RZ)	11. Mod (UY)	12. Mod (UX)
Serbest Titreşim Frekansı (w)	[Hz]	74.2601	75.6256	77.4593	92.1598	94.8851	97.4074
Doğal Titreşim Periyodu (Tr)	[s]	0.0135	0.0132	0.0129	0.0109	0.0105	0.0103
Spektrum Katsayısı S(T)		0.4234	0.4221	0.4204	0.4091	0.4074	0.4059
Deprem Yüğü Azaltma Katsayısı Ra(T)		3.1408	3.1382	3.1349	3.1134	3.1102	3.1073
Yatay Elastik Tasarım Spektral İvmesi Sae(T)	[m/s²]	0.4234	0.4221	0.4204	0.4091	0.4074	0.4059
Modal Katkı Çarpanı - X	[t]	1.3152	2.5511	0.0444	-0.1135	1.0935	3.1010
Modal Katkı Çarpanı - Y	[t]	1.0413	-0.4189	-2.4585	-0.4610	-3.6842	1.3049
Modal Katkı Çarpanı - R	[tm²]	22.1067	-10.5844	5.7531	23.0966	-4.6587	0.2001
Modal Etkin Kütile - X	[t]	1.7298	6.5081	0.0020	0.0129	1.1958	9.6159
Modal Etkin Kütile - Y	[t]	1.0842	0.1755	6.0444	0.2125	13.5734	1.7029
Modal Etkin Kütile - R	[tm²]	488.7076	112.0291	33.0980	533.4519	21.7034	0.0401
Toplam Modal Kütile - X	[t]	366.3748	372.8829	372.8849	372.8977	374.0935	383.7095
Toplam Modal Kütile - Y	[t]	366.4791	366.6545	372.6989	372.9115	386.4849	388.1877
Toplam Modal Kütile - R	[tm²]	12114.1413	12226.1704	12259.2684	12792.7202	12814.4236	12814.4637
Toplam Modal Etkin Kütile Oranı - X		87.34%	88.89%	88.90%	88.90%	89.18%	91.48%
Toplam Modal Etkin Kütile Oranı - Y		87.37%	87.41%	88.85%	88.90%	92.14%	92.54%

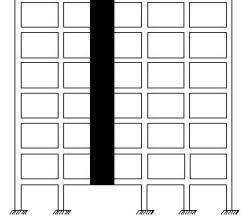
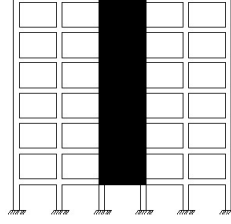
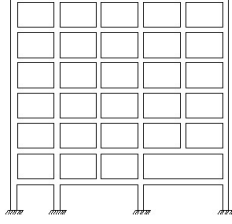
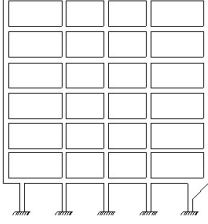
Deprem Parametreleri	Birim	13. Mod (RZ)	14. Mod (UY)	15. Mod (UX)
Serbest Titreşim Frekansı (w)	[Hz]	147.8665	164.0475	177.2179
Doğal Titreşim Periyodu (Tr)	[s]	0.0068	0.0061	0.0056
Spektrum Katsayısı S(T)		0.3867	0.3830	0.3806
Deprem Yüğü Azaltma Katsayısı Ra(T)		3.0707	3.0637	3.0590
Yatay Elastik Tasarım Spektral İvmesi Sae(T)	[m/s²]	0.3867	0.3830	0.3806
Modal Katkı Çarpanı - X	[t]	-0.0115	-0.1918	-4.8255
Modal Katkı Çarpanı - Y	[t]	-0.3632	4.4046	-0.1095
Modal Katkı Çarpanı - R	[tm²]	21.5832	2.3145	-0.5534
Modal Etkin Kütile - X	[t]	0.0001	0.0368	23.2852

Deprem Parametreleri	Birim	13. Mod (RZ)	14. Mod (UY)	15. Mod (UX)
Modal Etkin Kütle - Y	[t]	0.1319	19.4004	0.0120
Modal Etkin Kütle - R	[tm <sup>2</sup> ]	465.8359	5.3569	0.3062
Toplam Modal Kütle - X	[t]	383.7096	383.7464	407.0316
Toplam Modal Kütle - Y	[t]	388.3196	407.7201	407.7321
Toplam Modal Kütle - R	[tm <sup>2</sup> ]	13280.2996	13285.6564	13285.9626
Toplam Modal Etkin Kütle Oranı - X		91.48%	91.48%	97.04%
Toplam Modal Etkin Kütle Oranı - Y		92.57%	97.20%	97.20%

**Titreşim Modu Sayısı Yeterlik Kontrolü**

Yapı Toplam Kütlesi	419.465 t	
Yapı Toplam Kütlesi (95%)	398.492 t	
Taban Kesme Kuvveti Modal Etkin Kütlesi (X)	407.032 t (%97)	Mod sayısı yeterli.
Taban Kesme Kuvveti Modal Etkin Kütlesi (Y)	407.732 t (%97)	Mod sayısı yeterli.

## DÜZENSİZLİK RAPORU



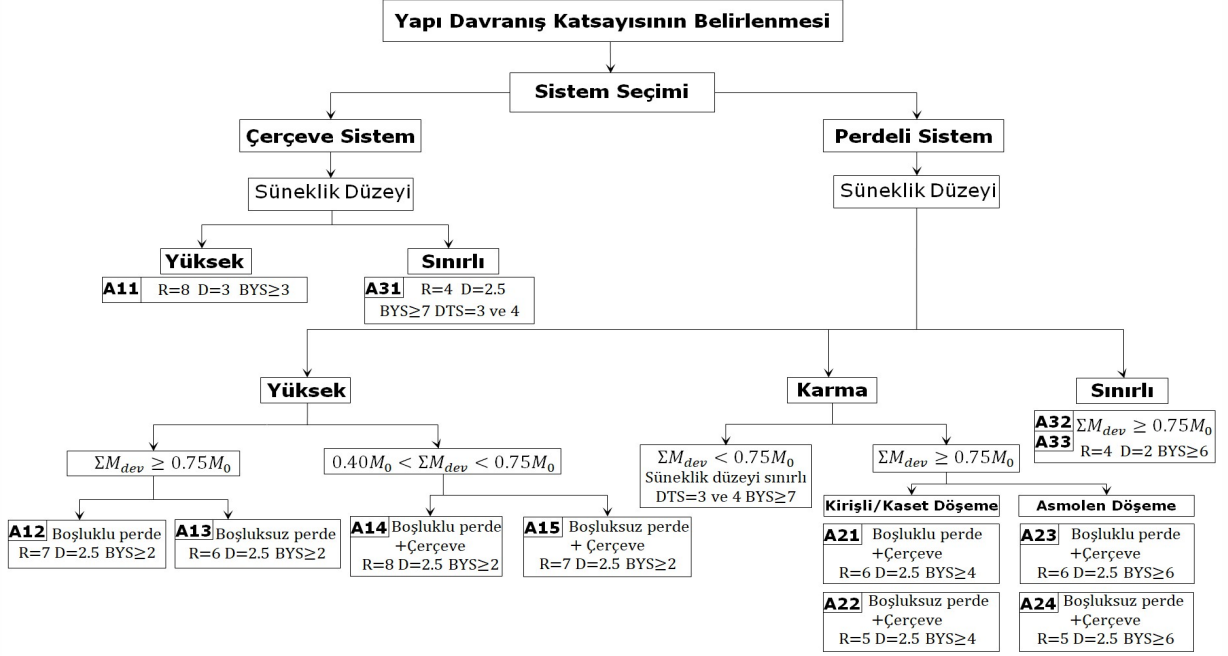
Kat	Görelî Öteleme $\delta_i(\max)/h_i$	İkinci Mertebe Etkileri $\theta$
ZEMİN KAT	0.0042 ≤ 0.008 ✓	0.0083 ≤ 0.09
1. BODRUM	0.0032 ≤ 0.008 ✓	0.0053 ≤ 0.09

Kat	Planda Düzensizlik		
	A1( $\eta_{bi}$ )	A2	A3
ZEMİN KAT	1.10 ≤ 1.2 Yok	Yok (Kullanıcı Denetledi)	Yok (Kullanıcı Denetledi)
1. BODRUM	1.15 ≤ 1.2 Yok	Yok (Kullanıcı Denetledi)	Yok (Kullanıcı Denetledi)

Kat	Düşey Yönde Düzensizlik		
	B1( $\eta_{ci}$ )	B2( $\eta_{ki}$ )	B3
ZEMİN KAT	-	1.32 ≤ 2 Yok	Yok
1. BODRUM	1.00 ≥ 0.8 Yok	0.76 ≤ 2 Yok	Yok

Dinamik yöntem kullanılarak hesaplar yapılmıştır. A1 ve B2 düzensizliğinin önemi yoktur. (TBDY 2018 - 3.6.2.1)

## R KATSAYISININ SEÇİM NEDENİ



### GÖRELİ KAT ÖTELEMELERİNİN SINIRLANDIRILMASI

$$\Delta_i^{(x)} = u_i^{(x)} - u_{i-1}^{(x)} \quad , \quad \delta_i^{(x)} = \frac{R}{I} \Delta_i^{(x)}$$

$$\lambda \frac{\delta_{i,max}^{(x)}}{h_i} \leq 0.008 \kappa \quad (a) \quad \text{veya} \quad \lambda \frac{\delta_{i,max}^{(x)}}{h_i} \leq 0.016 \kappa \quad (b)$$

$u_i^{(x)}, u_{i-1}^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusunda herhangi bir kolon veya perde için, i'inci ve (i-1)'inci katlarındaki azaltılmış yerdeğiştirmeler

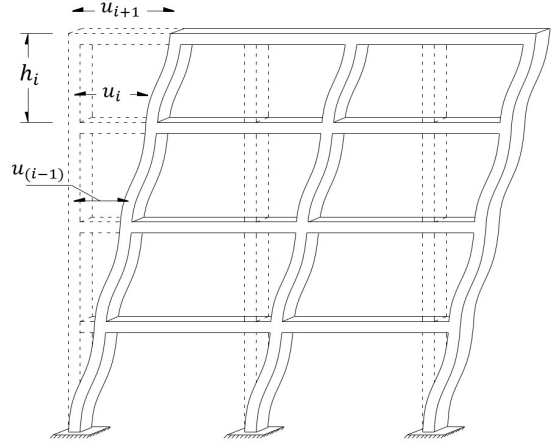
$\Delta_i^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusunda herhangi bir kolon veya perde için, ardışık iki kat arasındaki yerdeğiştirme farkını ifade eden azaltılmış görelî kat ötelemesi

$\delta_i^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusu için, binanın i'inci katındaki kolon ve perdeler için etkin görelî kat ötelemesi

$\delta_{i,max}^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusu için, binanın i'inci katındaki etkin görelî kat ötelemelerinin kat içindeki en büyük değeri

$\lambda$  : Görelî kat ötelemelerinin sınırlandırılmasında kullanılan ampirik katsayı

$\kappa$  : İzin verilen görelî kat ötelemelerinin tanımında betonarme için 1 ve çelik taşıyıcı sistemler için 0.5 alınan katsayı



(a): Gevrek malzemeden yapılmış boşluklu veya boşluksuz dolgu duvarlarının ve cephe elemanlarının çerçeve elemanlarına aralarında herhangi bir esnek derz veya bağlantı olmaksızın, tamamen bitişik olması durumu

(b): Gevrek malzemeden yapılmış dolgu duvarları ile çerçeve elemanlarının aralarında esnek derzler yapılması, cephe elemanlarının dış çerçevelere esnek bağlantılarla bağlanması veya dolgu duvar elemanının çerçeveden bağımsız olması durumu

Görelî kat ötelemesi sınırlarının belirlenmesi:	Katsayı
Esnek derz veya bağlantı yok, tamamen bitişik (4.9.1.3.a)	0.008

### X Yönü $\lambda=0.4174$

Katlar	$\pm 5\%$							Kontrol
Kat	Eleman	h [m]	u <sub>i</sub> [mm]	u(i-1) [mm]	$\Delta i$ [mm]	$\delta i(\max)$ [mm]	$\frac{\delta i(\max)}{h_i}$	$\frac{\delta i(\max)}{h_i} \leq 0.008$
ZEMİN KAT	SZ14	2.88	5.88	2.92	2.99	23.93	0.00347	✓
1. BODRUM	SB114	3.62	2.92	0.01	2.90	23.24	0.00268	✓

### Y Yönü $\lambda=0.4174$

Katlar	$\pm 5\%$							Kontrol
Kat	Eleman	h [m]	u <sub>i</sub> [mm]	u(i-1) [mm]	$\Delta i$ [mm]	$\delta i(\max)$ [mm]	$\frac{\delta i(\max)}{h_i}$	$\frac{\delta i(\max)}{h_i} \leq 0.008$
ZEMİN KAT	SZ14	2.88	7.10	3.50	3.62	28.98	0.00420	✓
1. BODRUM	SB109	3.62	3.50	0.02	3.48	27.85	0.00321	✓

## İKİNCİ MERTEBE ETKİLERİ

$$\theta_{II,i}^{(x)} = \frac{(\Delta_i^{(x)})_{ort} \sum_{k=i}^N w_k}{V_i^{(x)} h_i} \quad , \quad \theta_{II,max}^{(x)} \leq 0.12 \frac{D}{C_h R}$$

$$\beta_{II}^{(x)} = 0.88 + \frac{C_h R}{D} \theta_{II,max}^{(x)} \geq 1$$

$\theta_{II,i}^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusunda i'inci kat için tanımlanan ikinci mertebe gösterge değeri

$\theta_{II,max}^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusunda tanımlanan maksimum ikinci mertebe gösterge değeri

$(\Delta_i^{(x)})_{ort}$  : (x) deprem doğrultusunda ardışık iki kat arasındaki yerdeğiştirme farkını ifade eden ortalama azaltılmış göreceli kat ötelemesi

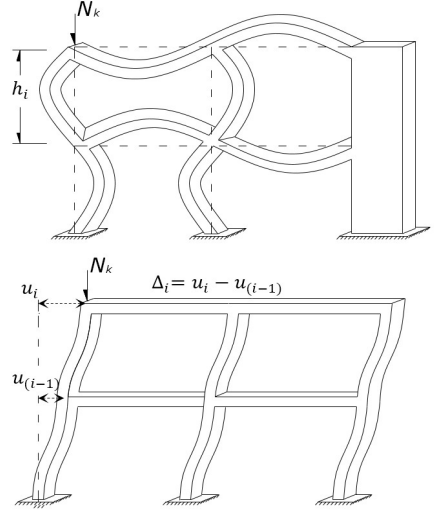
$V_i^{(x)}$  : (x) deprem doğrultusunda i'inci kattaki azaltılmış kat kesme kuvveti

$\sum w_k$  : k'inci kata etkiyen toplam ağırlık

D : Dayanım fazlalığı katsayısı

$C_h$  : Betonarme binalarda 0.5, çelik ve kompozit kolonlu binalarda 1

R : Taşıyıcı sistem davranış katsayısı



$\theta_{II,i}^{(x)} > \theta_{II,max}^{(x)}$  ise tüm iç kuvvetler  $\beta_{II,i}^{(x)}$  ile çarpılacak ya da sistem rijitliği uygun şekilde artırılarak deprem hesabı yenilecektir.

## X Yönü

Katlar			±5%				
Kat	h [m]	$\sum w_k$ [tf]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$V_i$ [tf]	$V_{hi}$ [tfm]	$\theta_i$	$\beta$
ZEMİN KAT	2.88	175.64	2.60	21.17	60.97	0.0075	1.000
1. BODRUM	3.62	419.52	1.46	37.11	134.33	0.0046	1.000

## Y Yönü

Katlar			±5%				
Kat	h [m]	$\sum w_k$ [tf]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$V_i$ [tf]	$V_{hi}$ [tfm]	$\theta_i$	$\beta$
ZEMİN KAT	2.88	175.64	2.98	22.01	63.40	0.0083	1.000
1. BODRUM	3.62	419.52	1.76	38.59	139.69	0.0053	1.000



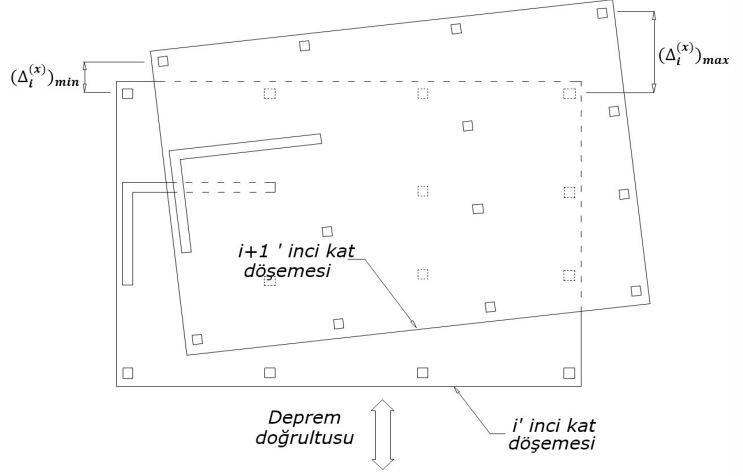
## A1-BURULMA DÜZENSİZLİĞİ

$$(\Delta_i^{(x)})_{ort} = \frac{1}{2} [(\Delta_i^{(x)})_{max} + (\Delta_i^{(x)})_{min}]$$

$$\eta_{bi} = (\Delta_i^{(x)})_{max} / (\Delta_i^{(x)})_{ort}$$

**Burulma düzensizliği durumu :**

$$\eta_{bi} > 1.2$$

 $(\Delta_i^{(x)})_{min}$  : Binanın i'inci katındaki azaltılmış minimum görelî kat ötelemesi $(\Delta_i^{(x)})_{max}$  : Binanın i'inci katındaki azaltılmış maksimum görelî kat ötelemesi $(\Delta_i^{(x)})_{ort}$  : Binanın i'inci katındaki ortalama azaltılmış görelî kat ötelemesi $\eta_{bi}$  : i'inci katta tanımlanan burulma düzensizliği katsayısı

## X Yönü

Katlar		±5%					±5%				Kontrol
Kat	h [m]	$\Delta i(max)$ [mm]	$\Delta i(min)$ [mm]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\eta_{bi}$		$\Delta i(max)$ [mm]	$\Delta i(min)$ [mm]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\eta_{bi}$	$\eta_{bi} > 1.2$
ZEMİN KAT	2.88	3.03-SZ11	2.49-SZ01	2.76	1.098		3.03-SZ11	2.49-SZ01	2.76	1.098	Yok
1. BODRUM	3.62	3.03-SB112	2.23-SB101	2.63	1.152		3.03-SB112	2.23-SB101	2.63	1.152	Yok

## Y Yönü

Katlar		±5%					±5%				Kontrol
Kat	h [m]	$\Delta i(max)$ [mm]	$\Delta i(min)$ [mm]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\eta_{bi}$		$\Delta i(max)$ [mm]	$\Delta i(min)$ [mm]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\eta_{bi}$	$\eta_{bi} > 1.2$
ZEMİN KAT	2.88	3.51-SZ09	2.86-SZ01	3.19	1.102		3.51-SZ09	2.86-SZ01	3.19	1.102	Yok
1. BODRUM	3.62	3.39-SB104	2.71-SB111	3.05	1.112		3.39-SB104	2.71-SB111	3.05	1.112	Yok

**Dinamik yöntem kullanılarak hesaplar yapılmıştır. A1 ve B2 düzensizliğinin önemi yoktur. (TBDY 2018 - 3.6.2.1)**

### B1 - KOMŞU KATLAR ARASI DAYANIM DÜZENSİZLİĞİ (ZAYIF KAT)

$$\eta_{ci} = (\Sigma A_e)_i / (\Sigma A_e)_{i+1}$$

$$(\Sigma A_e)_i = (\Sigma A_w)_i + (\Sigma A_g)_i + (0.15 \Sigma A_k)_i$$

$\eta_{ci} < 0.60$  : Hiç bir zaman izin verilmez

Bu durumda sistem rijitliği arttırılmalı

$0.60 \leq \eta_{ci} < 0.80$  : Rx ve Ry Katsayıları

1.25( $\eta_{ci}$ )<sub>min</sub> ile çarpılarak azaltılır

$0.80 \leq \eta_{ci}$  : B1 Düzensizliği yoktur

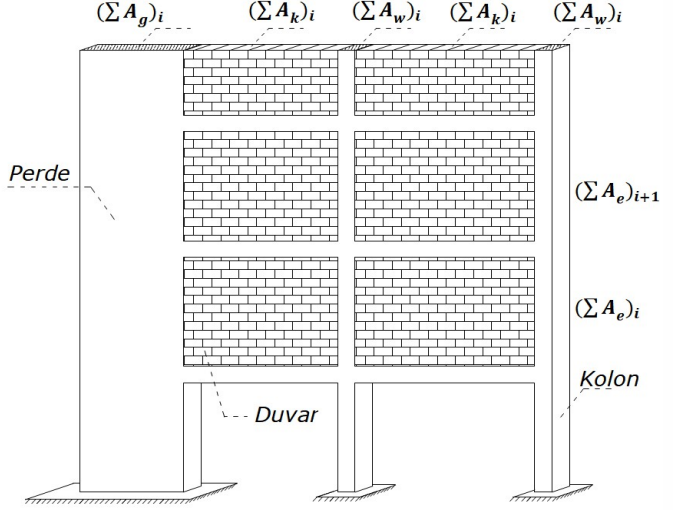
$\eta_{ci}$  : i'inci katta tanımlanan dayanım düzensizliği katsayısı

( $\Sigma A_w$ )<sub>i</sub> : Herhangi bir katta kolon enkesiti etkin gövde alanlarının toplamı

( $\Sigma A_g$ )<sub>i</sub> : Herhangi bir katta gözönüne alınan deprem doğrultusuna paralel doğrultuda perde olarak çalışan elemanların enkesit alanlarının toplamı

( $\Sigma A_k$ )<sub>i</sub> : Herhangi bir katta gözönüne alınan deprem doğrultusuna paralel kagir dolgu duvar alanlarının toplamı

( $\Sigma A_e$ )<sub>i</sub> : Herhangi bir katta gözönüne alınan deprem doğrultusunda etkili kesme alanı



Not: 4.9.1.3(b)'de tanımlanan duvar tipi seçili ise Ak=0 alınır.

### X Yönü

Katlar		Kolon Alan	Perde Alan	Duvar Alan	Kesme Alanı	Kolon Alan	Perde Alan	Duvar Alan	Kesme Alanı	Katsayı	Kontrol
Kat	h [m]	$\Sigma A_w(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_g(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_k(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_e(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_w(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_g(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_k(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_e(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\eta^c(i)$	$\eta^c(i) > 0.80$
1. BODRUM	3.62	2.65	0	7.41	3.76	2.65	0	7.41	3.76	1.00	Yok ✓

### Y Yönü

Katlar		Kolon Alan	Perde Alan	Duvar Alan	Kesme Alanı	Kolon Alan	Perde Alan	Duvar Alan	Kesme Alanı	Katsayı	Kontrol
Kat	h [m]	$\Sigma A_w(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_g(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_k(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_e(i)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_w(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_g(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_k(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\Sigma A_e(i+1)$ [m <sup>2</sup> ]	$\eta^c(i)$	$\eta^c(i) > 0.80$
1. BODRUM	3.62	2.65	0	7.40	3.76	2.65	0	7.40	3.76	1.00	Yok ✓

## B2 - KOMŞU KATLAR ARASI RİJİTLİK DÜZENSİZLİĞİ (YUMUŞAK KAT)

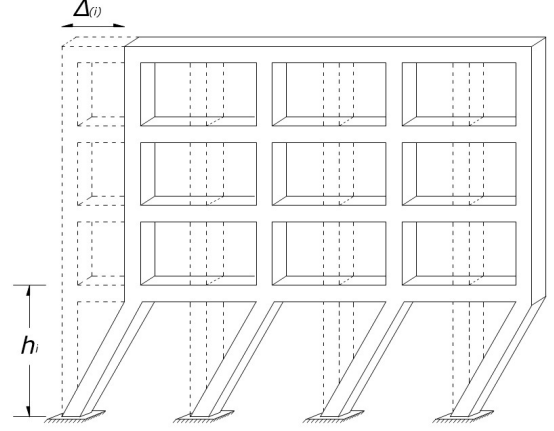
$$\eta_{ki} = (\Delta_i^{(x)} / h_i)_{ort} / (\Delta_{i-1}^{(x)} / h_{i-1})_{ort} > 2.0$$

veya

$$\eta_{ki} = (\Delta_i^{(x)} / h_i)_{ort} / (\Delta_{i+1}^{(x)} / h_{i+1})_{ort} > 2.0$$

$\eta_{ki}$  : i'inci katta tanımlanan rijitlik düzensizliği katsayısı

$(\Delta_i)_{ort}$  : Binanın i'inci katındaki ortalama azaltılmış göreceli kat ötelemesi



## X Yönü

Katlar		±5%				±5%				Kontrol
Kat	h [m]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\frac{\Delta i}{h_i}$	$\frac{\Delta(i+1)}{h(i+1)}$	$\eta_{ki} (+/-)$	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\frac{\Delta i}{h_i}$	$\frac{\Delta(i+1)}{h(i+1)}$	$\eta_{ki} (+/-)$	$\eta_{ki} > 2$
ZEMİN KAT	2.88	2.76	0.000958		- / 1.32	2.76	0.000958		- / 1.32	Yok
1. BODRUM	3.62	2.63	0.000726	0.000958	0.76 / -	2.63	0.000726	0.000958	0.76 / -	Yok

## Y Yönü

Katlar		±5%				±5%				Kontrol
Kat	h [m]	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\frac{\Delta i}{h_i}$	$\frac{\Delta(i+1)}{h(i+1)}$	$\eta_{ki} (+/-)$	$\Delta i(ort)$ [mm]	$\frac{\Delta i}{h_i}$	$\frac{\Delta(i+1)}{h(i+1)}$	$\eta_{ki} (+/-)$	$\eta_{ki} > 2$
ZEMİN KAT	2.88	3.19	0.00111		- / 1.31	3.19	0.00111		- / 1.31	Yok
1. BODRUM	3.62	3.05	0.000843	0.00111	0.76 / -	3.05	0.000843	0.00111	0.76 / -	Yok

Dinamik yöntem kullanılarak hesaplar yapılmıştır. A1 ve B2 düzensizliğinin önemi yoktur. (TBDY 2018 - 3.6.2.1)

## MODAL TABAN KESME KUVVETLERİ VE DEVRİLME MOMENTLERİ (EK 4B)

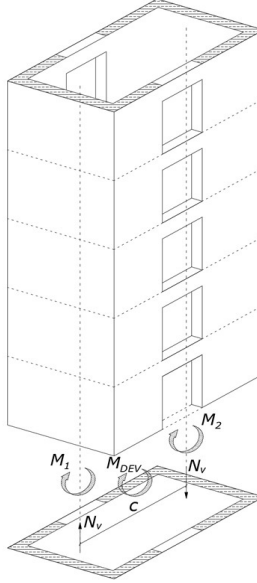
$f_{ixn,max}, f_{iyn,max}$  : (X) ve (Y) deprem doğrultuları için binanın x ve y eksenli doğrultusunda n'inci titreşim moduna ait i'inci kata etkileyen en büyük modal deprem yükleri

$H_i$  : Binanın bodrum katlarının üstündeki üst bölümde i'inci katın üst bölümün tabanından itibaren ölçülen yüksekliği

$m_{txn}, m_{tyn}$  : (X) ve (Y) deprem doğrultuları için binanın x ve y eksenli doğrultusunda n'inci titreşim moduna ait i'inci kat modal etkin kütleleri

$M_{oxn,max}, M_{oyn,max}$  : (X) ve (Y) deprem doğrultuları için binanın x ve y eksenleri doğrultusunda n'inci titreşim moduna ait en büyük modal taban devrilme momentleri

$V_{txn,max}, V_{tyn,max}$  : (X) ve (Y) deprem doğrultuları için binanın x ve y eksenleri doğrultusunda n'inci titreşim moduna ait en büyük modal taban kesme kuvvetleri



$$r_{n,max}^{(X)} = \bar{r}_n^{(X)} S_{aR}(T_n)$$

$$r_{max}^{(X)} = \sqrt{\sum_{m=1}^M \sum_{n=1}^M r_{m,max}^{(X)} \rho_{mn} r_{n,max}^{(X)}}$$

$$\rho_{mn} = \frac{8\xi^2(1+\beta_{mn})\beta_{mn}^{3/2}}{(1-\beta_{mn}^2)^2 + 4\xi^2\beta_{mn}(1+\beta_{mn})^2}$$

$$M_{oxn,max}^{(X)} = \sum_{i=1}^N f_{ixn,max}^{(X)} H_i$$

$$V_{txn,max}^{(X)} = \sum_{i=1}^N f_{ixn,max}^{(X)} = m_{txn}^{(X)} S_{aR}(T_n)$$

### Notlar:

(a)  $V_{tnx,max}$  ve  $M_{oxn,max}$  değerleri TBDY Bölüm 4B.2.5'e göre hesaplanmaktadır.

(b) Bu büyüklüklere ait mod katkılarının birleştirilmesi işlemi TBDY Bölüm 4B.2.4'te verilen Tam Karesel Birleştirme kuralı ile yapılmaktadır.

Mod	Modal Taban Kesme Kuvvetleri		Modal Devrilme Momentleri	
	$V_{txn,max}$ [tf]	$V_{tyn,max}$ [tf]	$M_{oxn,max}$ [tfm]	$M_{oyn,max}$ [tfm]
1	4.7860	32.0791	26.1186	174.0782
2	28.3276	9.3662	154.3083	50.9860
3	11.3250	0.9772	61.7278	5.4202
4	2.3786	2.7944	2.0708	2.5000
5	1.7191	6.0699	1.4796	5.2626
6	4.9121	0.1078	5.3030	0.1128
7	0.2332	0.1462	0.1510	0.0888
8	0.8754	0.0236	0.4939	0.0173
9	0.0003	0.8105	0.0007	0.4665
10	0.0017	0.0279	0.0002	0.0037
11	0.1566	1.7780	0.0885	0.9557
12	1.2561	0.2224	0.7515	0.1339
13	0	0.0166	-0.0002	0.0074
14	0.0046	2.4255	0.0039	1.2834
15	2.8968	0.0015	1.5902	0.0003
Birleştirilmiş	37.109	38.589	197.966	204.198

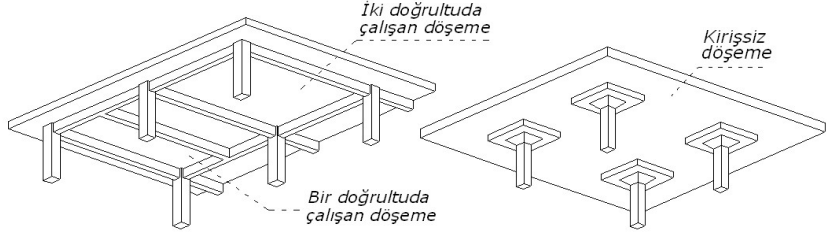
## DÖŞEME ÖN BİLGİLERİ

$I_{sn}$  : Döşemenin kısa doğrultudaki serbest açıklığı

$A_s$  : Döşeme çekme donatısı alanı

$a_s$  : Sürekli kenar uzunluklarının toplam kenar uzunluğuna oranı

$I_n$  : Döşemenin serbest açıklığı



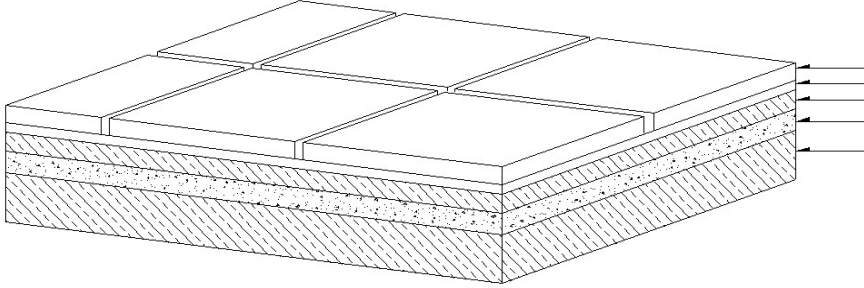
Döşeme Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge	≥ ≤	Açıklama
Tek Doğrultuda Çalışan Döşemeler			
Döşeme Kalınlığı	hf	≥	8 cm (Normal)
		≥	Isn/25 (Normal )
		≥	Isn/30 (Sürekli )
		≥	Isn/12 (Konsol)
Net Beton Örtüsü	Cc	≥	15 mm
Çekme Donatısı	ρ	≥	0.001 (S220)
Pursantajı		≥	0.002 (S420)
Dağıtma Donatısı	ρd	≥	0.2ρ
Pursantajı			
Burulma Donatısı	ss	≤	1.5 hf
Aralığı			20 cm
Dağıtma Donatısı		≤	30 cm
Aralığı			
Ana Betonarme Hesap		≥	0.6 As
Aksına Dik	Akm	≥	Ø8/200 (S220)
Donatı		≥	Ø8/300 (S420)
		≥	Ø5/150 (S500)

Döşeme Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge	≥ ≤	Açıklama
Çift Doğrultuda Çalışan Döşemeler			
Döşeme Kalınlığı	hf	≥	80 mm
		≥	Isn/((15+20/m)(1-ø/4))
Net Beton Örtüsü	Cc	≥	15 mm
Her yönde	ρx, ρy	≥	0.0015
Donatı Pursantajı			
Her İki Yönde		≥	0.0040 (S220)
Toplam Donatı	ρx + ρy	≥	0.0035 (S420)
Pursantajı		≥	0.0035 (S500)
Kısa Yöndeki			1.5 hf
Donatı	ss	≤	20 cm
Aralığı			
Uzun Yöndeki			1.5 hf
Donatı	sl	≤	25 cm
Aralığı			
Kirişsiz Döşeme			
Döşeme Kalınlığı	hf	≥	180 mm (Tablasız)
		≥	ln/30 (Tablasız)
		≥	140 mm (Tablalı)
		≥	ln/30 (Tablalı)

Döşeme Parametreleri	
Hesap Yöntemi	: Taşıma gücü
Süneklik Düzeyi	: Yüksek
Net Beton Örtüsü	: 1.5 cm
Min. Çekme Pursantajı	: 0.0020
Min. Diğer Çekme Pursantajı	: 0.0020
Min. Hurdî Döşeme Pursantajı	: 0.0020
Min. Hurdî Döşeme Diğer Pursantajı	: 0.0005
Min. Donatı Aralığı	: 10 cm
Maks. Donatı Aralığı	: 20 cm

Döşeme Parametreleri	
Maks. Donatı Aralığı (x*d)	: 1.5
Min. Donatı Aralığı (İlave)	: 10 cm
Maks. Donatı Aralığı (İlave)	: 20 cm
Maks. Donatı Aralığı (İlave x*d)	: 1.5
Poisson Oranı	: 0.20
Beton Çekme Hesap Dayanımı	: 130.322 tf/m²
Beton Basınç Hesap Dayanımı	: 2039.432 tf/m²
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m²
Etriye Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m²

## DÖŞEME YÜK ANALİZİ



- Kaplama
- Kaplama Harcı
- Tesviye Betonu
- Sıva
- Döşeme Betonu

Adlar	Katman					
<b>Marley Kaplama</b>						
Marley	0.050 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.003 [m]	=	0.0002 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Harç	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.030 [m]	=	0.0600 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.1482 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Fayans Kaplama</b>						
Fayans	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.010 [m]	=	0.0220 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Harç	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.030 [m]	=	0.0600 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.1700 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Karo Kaplama</b>						
Karo	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Harç	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.040 [m]	=	0.0800 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.2120 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Düşük Döşeme</b>						
Fayans	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.010 [m]	=	0.0220 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Harç	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.030 [m]	=	0.0660 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.050 [m]	=	0.1000 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Dolgu	1.500 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.200 [m]	=	0.3000 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.5320 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Çatı</b>						
İzolasyon	0.100 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.050 [m]	=	0.0050 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.050 [m]	=	0.1000 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.1490 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	
<b>Merdiven</b>						
Mermer	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Harç	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Tesviye betonu	2.000 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.030 [m]	=	0.0600 [tf/m <sup>2</sup> ]	
Sıva	2.200 [tf/m <sup>3</sup> ]	x	0.020 [m]	=	0.0440 [tf/m <sup>2</sup> ]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.1920 [tf/m<sup>2</sup>]</b>	

## DÖŞEME NOKTASAL VE ÇİZGİSEL YÜKLERİ

## Döşeme Çizgisel Yükleri

Döşeme	x1 [m]	x2 [m]	y1 [m]	y2 [m]	l [m]	G [tf/m]	Q [tf/m]
1. BODRUM							
DB103	3.64	3.64	0.01	2.16	2.15	0.50	0
	3.66	6.02	2.16	2.16	2.36	0.50	0
	0	3.59	1.38	1.38	3.59	0.50	0
	1.35	1.35	1.38	5.74	4.37	0.50	0
	0	1.38	3.08	3.08	1.38	0.50	0
DB107	3.69	3.69	4.31	4.50	0.19	0.50	0
	3.69	6.00	4.32	4.32	2.31	0.50	0
	2.57	2.57	0.46	4.52	4.05	0.50	0

**DÖŞEME KALINLIK KONTROLÜ**

$$h_f \geq l_{sn} (1 - a_s/4) / (15 + 20/m)$$

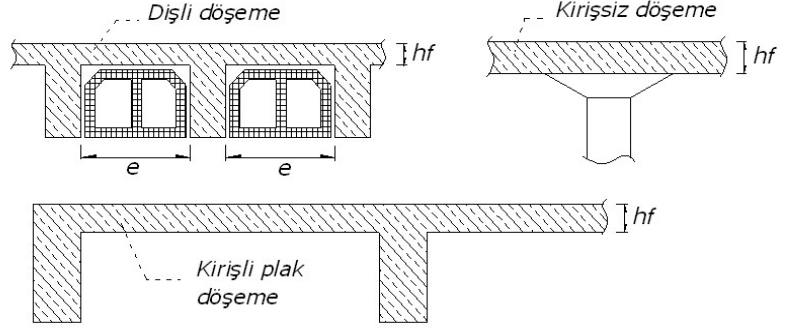
$h_f$  : Döşeme kalınlığı

$h$  : Döşeme sınır kalınlığı

$l_{sn}$  : Döşemenin kısa doğrultudaki serbest açıklığı

$l_n$  : Döşemenin serbest açıklığı

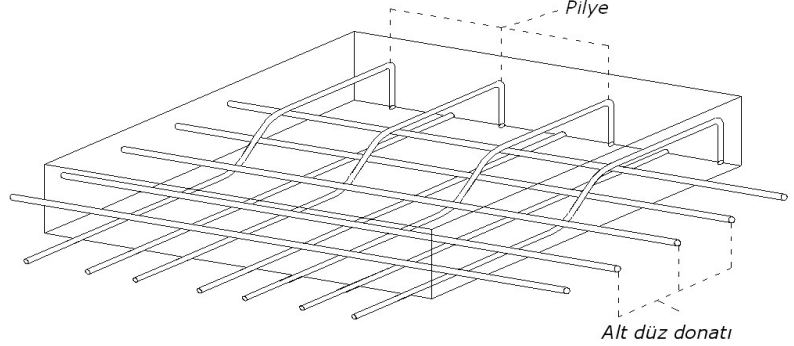
$e$  : Nervürler arasındaki serbest açıklık



Açıklama						h (min)	Kontroller	
Döşeme	Tip	Aks	Mesnet Tipi	h	Hesap İçin Ana Değer		Kontrol 1	Kontrol 2
ZEMİN KAT								
DZ01	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 305	7.94	h > 7.9 ✓	h > 8 ✓
DZ02	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 365	8.75	h > 8.8 ✓	h > 8 ✓
DZ03	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 575	13.68	h > 13.7 ✓	h > 8 ✓
DZ04	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 410	11.39	h > 11.4 ✓	h > 8 ✓
DZ05	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 160	4.29	h > 4.3 ✓	h > 8 ✓
DZ06	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 123	l <sub>sn</sub> / 30	h > 4.1 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Konsol			l <sub>sn</sub> / 12	h > 10.3 ✓	
DZ07	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 450	12.17	h > 12.2 ✓	h > 8 ✓
DZ08	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 155	l <sub>sn</sub> / 30	h > 5.2 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Basit Mesnet			l <sub>sn</sub> / 25	h > 6.2 ✓	
DZ09	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 110	l <sub>sn</sub> / 30	h > 3.7 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Sürekli			l <sub>sn</sub> / 30	h > 3.7 ✓	
DZ10	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 80	l <sub>sn</sub> / 30	h > 2.7 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Basit Mesnet			l <sub>sn</sub> / 25	h > 3.2 ✓	
DZ11	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 80	l <sub>sn</sub> / 30	h > 2.7 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Basit Mesnet			l <sub>sn</sub> / 25	h > 3.2 ✓	
DZ12	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 80	l <sub>sn</sub> / 30	h > 2.7 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Sürekli			l <sub>sn</sub> / 30	h > 2.7 ✓	
1. BODRUM								
DB101	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 305	8.64	h > 8.6 ✓	h > 8 ✓
DB102	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 365	8.75	h > 8.8 ✓	h > 8 ✓
DB103	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 575	14.71	h > 14.7 ✓	h > 8 ✓
DB104	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 410	12.49	h > 12.5 ✓	h > 8 ✓
DB105	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 160	4.29	h > 4.3 ✓	h > 8 ✓
DB106	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 123	l <sub>sn</sub> / 30	h > 4.1 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Konsol			l <sub>sn</sub> / 12	h > 10.3 ✓	
DB107	Çift Yönde Çalışan			15	l <sub>sn</sub> = 450	13.11	h > 13.1 ✓	h > 8 ✓
DB108	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 155	l <sub>sn</sub> / 30	h > 5.2 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Basit Mesnet			l <sub>sn</sub> / 25	h > 6.2 ✓	
DB109	Tek Yönde Çalışan	1 Aksı	Sürekli	15	l <sub>sn</sub> = 110	l <sub>sn</sub> / 30	h > 3.7 ✓	h > 8 ✓
		2 Aksı	Sürekli			l <sub>sn</sub> / 30	h > 3.7 ✓	



## DÖŞEME BETONARMESİ VE DONATI HESABI

 $d$  : Döşeme kalınlığı $L$  : Döşeme temiz açıklığı $G$  : Döşeme sabit yükü $Q$  : Döşeme hareketli yükü $M_d$  : Döşeme tasarım eğilme momenti $A_s$  : Döşeme çekme bölgesi donatı alanı

## DÖŞEME BETONARME TASARIM SEÇENEKLERİ

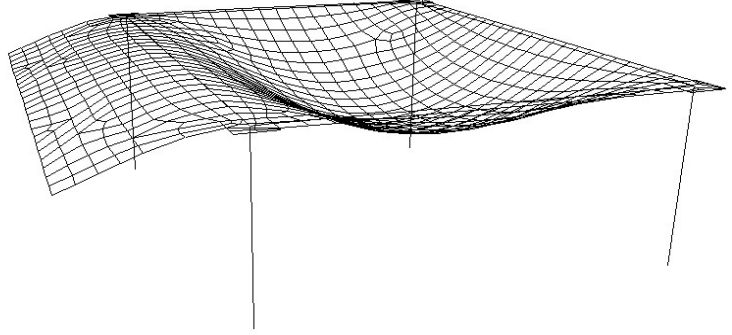
Döşeme tasarımında deprem etkileri dikkate alınmıştır.

✓

Döşeme	Yük	Aks	L	Sol		Orta		Sağ		Donatı
	G/Q			Md	As	Md	As	Md	As	
	[kg/m2]			[tfm]	[cm²]	[tfm]	[cm²]	[tfm]	[cm²]	
ZEMİN KAT										
DZ01	524	1 Aksı	3.05	-0.26	2.60	0.26	2.60	-0.49	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	150	2 Aksı	3.90	-0.79	2.60	0.36	2.60	-0.25	0.52	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ02	524	1 Aksı	3.65	-0.49	2.60	0.26	2.60	-0.97	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	350	2 Aksı	3.90	-0.65	2.60	0.70	2.60	-0.43	0.89	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ03	524	1 Aksı	6.00	-0.84	2.60	1.47	3.12	-0.80	2.60	Pilye: ø8/30, Düz: ø8/30
d = 15 cm	350	2 Aksı	5.75	-0.97	2.60	1.51	3.21	-0.95	1.99	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/30, Düz: ø8/30
DZ04	524	1 Aksı	4.10	-0.28	2.60	0.70	2.60	-0.68	2.60	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	150	2 Aksı	6.35	-0.58	2.60	0.56	2.60	-0.84	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ05	524	1 Aksı	2.60	-0.48	2.60	0.05	2.60	-0.95	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	150	2 Aksı	1.60	-0.41	2.60	0.03	2.60	-0.36	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ06	524	1 Aksı	2.55	-1.04	2.20	0.06	0.65	-0.81	1.69	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	150	2 Aksı	1.23	0	0	0.03	0	-0.28	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20
DZ07	524	1 Aksı	6.05	-0.48	0.99	0.61	2.60	-0.36	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	150	2 Aksı	4.50	-0.82	2.60	0.47	2.60	-0.96	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ08	524	1 Aksı	5.20	-0.61	1.27	0.07	0.65	-0.37	0.78	Sol üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	150	2 Aksı	1.55	0	0	0.11	2.60	-1.33	2.81	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ09	524	1 Aksı	4.10	-0.26	0.65	0.21	0.65	-0.53	1.10	Sağ üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	150	2 Aksı	1.10	-0.12	0.25	0	2.60	-0.58	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DZ10	524	1 Aksı	0.80	-0.32	2.60	0	2.60	-0.32	2.60	Düz: ø8/19, Düz: ø8/20
d = 15 cm	150	2 Aksı	13.30	-0.46	0.97	0.42	0.87	-0.46	0.97	Düz: ø8/20, Düz: ø8/20
DZ11	524	1 Aksı	0.80	-0.77	2.60	0.18	2.60	-0.77	2.60	Düz: ø8/19, Düz: ø8/20
d = 15 cm	150	2 Aksı	12.00	-0.68	1.42	0.64	1.35	-0.68	1.42	Düz: ø8/20, Düz: ø8/20
DZ12	545	1 Aksı	0.80	-0.38	2.60	0	2.60	-0.38	2.60	Düz: ø8/19, Düz: ø8/20
d = 15 cm	200	2 Aksı	1.80	-0.57	2.60	0	2.60	-0.57	2.60	Düz: ø8/19, Düz: ø8/20
1. BODRUM										
DB101	545	1 Aksı	3.05	-0.41	0.86	0.55	2.60	-0.56	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	500	2 Aksı	3.90	-1.00	2.60	0.58	2.60	-0.42	0.88	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB102	545	1 Aksı	3.65	-0.56	2.60	0.20	2.60	-1.08	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	200	2 Aksı	3.90	-0.54	2.60	0.58	2.60	-0.42	0.87	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB103	545	1 Aksı	6.00	-1.02	2.60	1.56	3.31	-1.10	2.33	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/30, Düz: ø8/30
d = 15 cm	200	2 Aksı	5.75	-1.19	2.60	1.55	3.29	-1.08	2.28	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/30, Düz: ø8/30
DB104	545	1 Aksı	4.10	-0.35	0.73	0.85	2.60	-0.85	2.60	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	200	2 Aksı	6.35	-0.83	2.60	0.64	2.60	-1.03	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB105	545	1 Aksı	2.60	-0.45	2.60	0.10	2.60	-1.18	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	200	2 Aksı	1.60	-0.45	2.60	0.04	2.60	-0.33	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB106	545	1 Aksı	2.55	-1.23	2.60	0.10	0.65	-0.93	1.94	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	350	2 Aksı	1.23	-0.01	0	0.05	0	-0.29	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20
DB107	545	1 Aksı	6.05	-0.68	1.43	0.74	2.60	-0.61	1.28	Sol üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
d = 15 cm	200	2 Aksı	4.50	-0.95	1.99	0.72	2.60	-1.17	2.60	Sol üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB108	545	1 Aksı	5.20	-0.79	1.65	0.14	0.65	-0.35	0.74	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	500	2 Aksı	1.55	0	0	0.17	2.60	-1.70	3.63	Sağ üst ilave: ø8/20, Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35
DB109	545	1 Aksı	4.10	-0.17	0.35	0.23	0.65	-0.66	1.38	Sol üst ilave: ø8/20, Sağ üst ilave: ø8/20, Düz: ø8/20
d = 15 cm	200	2 Aksı	1.10	-0.09	0.19	0	2.60	-0.83	2.60	Pilye: ø8/35, Düz: ø8/35

## DÖŞEME SEHİM KONTROLÜ

$$\delta_t = \delta_i + \lambda \delta_{ig} \quad , \quad \lambda = \gamma_t / (1 + 50 \rho')$$

 $I_n$  : Döşeme serbest uzunluğu $\delta_{ig}$  : Kalıcı yüklerden oluşan ani sehim $\delta_{iq}$  : Hareketli yüklerden oluşan ani sehim $\lambda \delta_{ig}$  : Zamana bağlı sehim $\delta_t$  : Toplam sehim $\gamma_t$  : Kalıcı yük süre katsayısı

İsim-Boyut		Ani Sehim		Zamana Bağlı	Toplam	Kontroller	
Döşeme	$I_n$ [m]	$\delta_{ig}$ [mm]	$\delta_{iq}$ [mm]	$\lambda \delta_{ig}$ [mm]	$\delta_t$ [mm]	$\delta_{iq} < l/360$ [mm]	$\delta_t < l/240$ [mm]
<b>ZEMİN KAT</b>							
DZ01(1) ✓	3.05						
DZ01(2) ✓	3.90						
DZ02(1) ✓	3.65						
DZ02(2) ✓	3.90						
DZ03(1) ✓	6.00	1.90	1.17	3.81	6.89	1.17 < 16.67	6.89 < 25.00
DZ03(2) ✓	5.75	2.05	1.29	4.10	7.44	1.29 < 15.97	7.44 < 23.96
DZ04(1) ✓	4.10						
DZ04(2) ✓	6.35	1.39	0.26	2.78	4.42	0.26 < 17.64	4.42 < 26.46
DZ05(1) ✓	2.60						
DZ05(2) ✓	1.60						
DZ06(1) ✓	2.55						
DZ06(2) ✓	1.23						
DZ07(1) ✓	6.05	0.96	0.36	1.92	3.24	0.36 < 16.81	3.24 < 25.21
DZ07(2) ✓	4.50	1.15	0.64	2.31	4.10	0.64 < 12.50	4.10 < 18.75
DZ08(1) ✓	5.20	0.61	0.05	1.22	1.87	0.05 < 14.44	1.87 < 21.67
DZ08(2) ✓	1.55						
DZ09(1) ✓	4.10						
DZ09(2) ✓	1.10						
DZ10(1) ✓	0.80						
DZ10(2) ✓	13.30	1.47	0.15	2.72	4.34	0.15 < 36.94	4.34 < 55.42
DZ11(1) ✓	0.80						
DZ11(2) ✓	12.00	1.24	0.55	2.29	4.09	0.55 < 33.33	4.09 < 50.00
DZ12(1) ✓	0.80						
DZ12(2) ✓	1.80						
<b>1. BODRUM</b>							
DB101(1) ✓	3.05						
DB101(2) ✓	3.90						
DB102(1) ✓	3.65						
DB102(2) ✓	3.90						
DB103(1) ✓	6.00	2.74	0.68	5.48	8.90	0.68 < 16.67	8.90 < 25.00
DB103(2) ✓	5.75	2.92	0.66	5.84	9.43	0.66 < 15.97	9.43 < 23.96
DB104(1) ✓	4.10						
DB104(2) ✓	6.35	1.42	0.30	2.84	4.56	0.30 < 17.64	4.56 < 26.46
DB105(1) ✓	2.60						
DB105(2) ✓	1.60						
DB106(1) ✓	2.55						
DB106(2) ✓	1.23						
DB107(1) ✓	6.05	1.43	0.36	2.85	4.64	0.36 < 16.81	4.64 < 25.21
DB107(2) ✓	4.50	1.71	0.40	3.42	5.53	0.40 < 12.50	5.53 < 18.75
DB108(1) ✓	5.20	0.64	0.15	1.29	2.09	0.15 < 14.44	2.09 < 21.67
DB108(2) ✓	1.55						
DB109(1) ✓	4.10	0.67	0.06	1.34	2.07	0.06 < 11.39	2.07 < 17.08
DB109(2) ✓	1.10						

**DÖŞEME GERİLME KONTROLÜ (7.11.3)**

$f_{cd}$  : Betonun tasarım basınç dayanımı

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

$f_{ctd}$  : Betonun tasarım çekme dayanımı

$f_{yd}$  : Donatının tasarım akma dayanımı

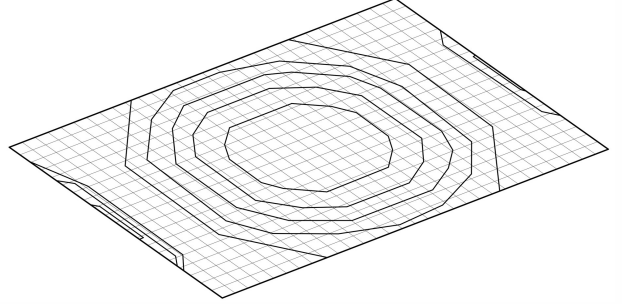
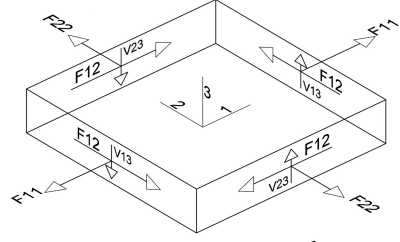
$\rho$  : Eğilme dayanımı için gerekli olandan arta kalan donatı oranı

$\tau_r$  : Kayma gerilmesi sınır değeri  $\tau_r = 0.65f_{ctd} + \rho f_{yd}$

**F11, F22** : Düzlem içi çekme ve basınç birim kuvvetleri

**F12** : Düzlem içi kayma birim kuvveti

**V13, V23** : Düzlem dışı kayma birim kuvvetleri



**Madde 7.11.3 kontrolü, kirişsiz döşemeli ya da A2 veya A3 düzensizliğine sahip binalarda uygulanmaktadır.**

**DÖŞEMELERDEN PERDELERE AKTARILAN DEPREM YÜKLERİNİN KONTROLÜ (7.11.5)**

**$A_{sa}$**  : Aktarma donatısı alanı

**$A_{sb}$**  : Bağlantı donatısı alanı

**$D$**  : Dayanım fazlalığı katsayısı

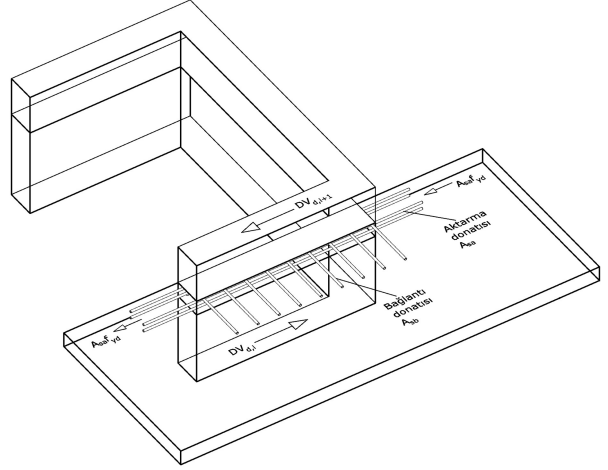
**$f_{yd}$**  : Donatının tasarım akma dayanımı

**$V_{d,i}$**  : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan, döşemenin katında bulunan perdenin üst noktasındaki kesme kuvveti

**$V_{d,i+1}$**  : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan döşemenin üst katında bulunan perdenin alt noktasındaki kesme kuvveti

**$V_d$**  : Perde kesme kuvvetlerinin farkı,  **$V_d = V_{d,i} - V_{d,i+1}$**

**$\mu$**  : Kesme sürtüntünmesi katsayısı, bir döküm birleşimlerde  **$\mu=1$**  olarak alınmaktadır.



**Madde 7.11.5 kontrolü, kirişsiz döşemeli ya da A2 veya A3 düzensizliğine sahip binalarda uygulanmaktadır.**

## KİRİŞ ÖN BİLGİSİ

**$h_f$**  : Döşeme kalınlığı

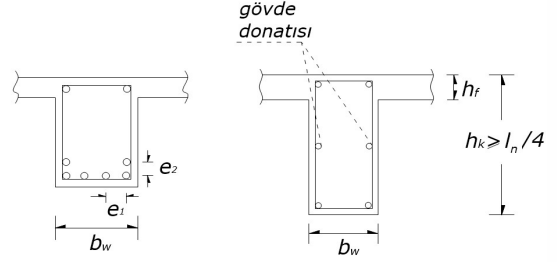
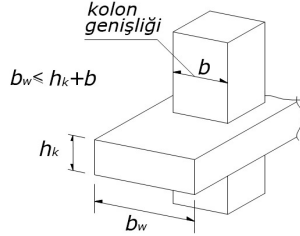
**$b_w$**  : Kiriş genişliği

**$\rho_b$**  : Dengeli donatı oranı

**$\phi$**  : Boyuna donatı çapı

**$A_{sl}$**  : Gövde donatısı alanı

**$I_n$**  : Kiriş temiz açıklığı



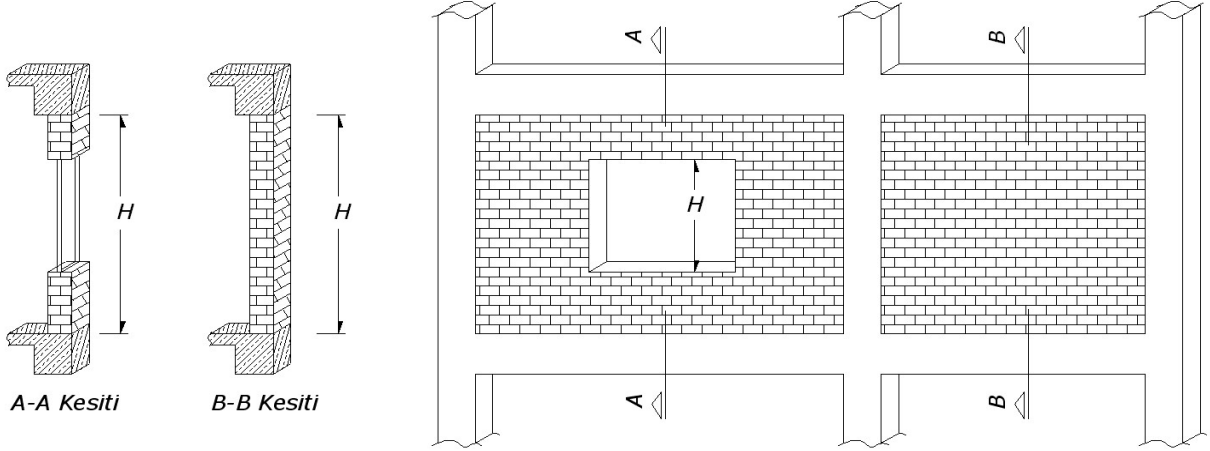
Kiriş Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar				
Büyüklik	Simge	≥	≤	Açıklama
Kiriş Yüksekliği	hk	≥	≤	30 cm
		≥	≤	3hf
		≤	≤	3.5bw
		≤	≤	$I_n / 4$ (Gövde donatısı)
Kiriş Genişliği	bw	≥	≤	25 cm
		≤	≤	Kolon Genişliği + Kiriş Yüksekliği
Çekme Donatısı		≥	≤	$0.8f_{ctd} / f_{yd}$
Oranları	$\rho$	≤	≤	$0.85\rho$
		≤	≤	0.02
Net Beton Örtüsü	Cc	≥	≥	25 mm (Dış kirişler)
		≥	≥	20 mm (İç kirişler)
Boyuna donatılar arasındaki net aralık	e1	≥	≥	25 mm
	e2	≥	≥	$\phi_{min}$
		≥	≥	$4D / 3$ (D: En büyük agrega çapı)
Kiriş donatısı kıvrım uzunluğu	(a+b)	≥	≥	1b
	a	≥	≥	0.41b
	b	≥	≥	12Ø
Etriye kolları arası mesafe		≤	≤	35 cm

Kiriş Parametreleri	
Hesap Yöntemi	: Taşıma gücü
Süneklik Düzeyi	: Yüksek
Burulma Rijitliği	: Alındı
Minimum Altta Kalan Pilye	: 1.00 [m]
Minimum donatı aralığı	: 2.5 [cm]
Net Beton Örtüsü	: 2.5 cm
Minimum Çekme Pirsantajı	: 0.0028
Maksimum Çekme Pirsantajı	: 0.0200

Kiriş Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar				
Büyüklik	Simge	≥	≤	Açıklama
Sanılma Bölgesi		≥	≤	$d / 4$
Etriye Aralığı	sk	≤	≤	$8\phi_{min}$
		≤	≤	150 mm
Orta Bölge	so	≤	≤	$d / 2$ Vd ≤ 3Vcr
Etriye Aralığı		≤	≤	$d / 4$ Vd > 3Vcr
Sanılma bölgesi	lk	≥	≥	2hk
Boyuna Donatı Çapı	$\phi$	≥	≥	12 mm
Etriye çapı	$\phi^w$	≥	≥	8 mm
	Asl	≥	≥	0.001 bwd
Gövde donatısı	Asl	≥	≥	0.30 As
(hk > 60)	Çap	≥	≥	12 mm
$I_n / 4$	Aralık	≤	≤	30 cm
Kiriş çiroz aralığı	Düşey	≤	≤	60 cm
	Eksenel	≤	≤	40 cm
Çekme ve basınç donatı oranı farkı	$\rho - \rho'$	≤	≤	$0.85 \rho$
Alt ve üst mesnet donatı oranları				
DTS = 1, 1a, 2, 2a	$\rho$ (Alt mesnet)	≥	≥	%50 $\rho$ (Üst mesnet)
DTS = 3, 3a, 4, 4a	$\rho$ (Alt mesnet)	≥	≥	%30 $\rho$ (Üst mesnet)

Kiriş Parametreleri	
Çift Etriye İçin Minimum B	: 40 [cm]
Gövde Donatısı İçin H	: 61 [cm]
Etriye Minimum Aralığı	: 5 [cm]
Etriye Maksimum Aralığı	: 10 [cm]
Maksimum Montaj Aralığı	: 25 [cm]
Gövde Donatısı Çapı	: 12 [mm]
En fazla kullanılan malzeme	: C30 B420C
Beton Çekme Hesap Dayanımı	: 130.32 [tf/m²]
Beton Basınç Hesap Dayanımı	: 2039.43 [tf/m²]
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.81 [tf/m²]

## KİRİŞ YÜK ANALİZİ



Adlar	Katman					
<b>19 cm tuğla</b>						
Delikli tuğla	0.320 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.800 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.800 [tf/m]</b>	
<b>13 cm tuğla</b>						
13 cm tuğla	0.250 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.625 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.625 [tf/m]</b>	
<b>12 cm gazbeton duvar (sıva dahil)</b>						
Alçı sıva	0.010 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.025 [tf/m]	
Gazbeton	0.055 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.138 [tf/m]	
Alçı sıva	0.010 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.025 [tf/m]	
Gazbeton tutkalı	0.001 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.003 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.191 [tf/m]</b>	
<b>18 cm gaz beton duvar (sıva dahil)</b>						
Klasik sıva	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Gazbeton	0.083 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.206 [tf/m]	
Alçı sıva	0.010 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.025 [tf/m]	
Gazbeton tutkalı	0.002 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.005 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.326 [tf/m]</b>	
<b>23 cm gaz beton duvar (sıva dahil)</b>						
Klasik sıva	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Gazbeton	0.110 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.275 [tf/m]	
Alçı sıva	0.010 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.025 [tf/m]	
Gazbeton tutkalı	0.003 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.006 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.397 [tf/m]</b>	
<b>28 cm gaz beton duvar (sıva dahil)</b>						
Klasik sıva	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Gazbeton	0.138 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.344 [tf/m]	
Alçı sıva	0.010 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.025 [tf/m]	
Gazbeton tutkalı	0.003 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.008 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.467 [tf/m]</b>	
<b>Eps katkılı beton blok (18 cm sıvalı)</b>						
Klasik sıva (2 cm)	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Eps katkılı beton blok (15 cm)	0.052 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.131 [tf/m]	
Alçı sıva (1 cm)	0.012 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.030 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.251 [tf/m]</b>	
<b>Eps katkılı beton blok (19.5 cm sıvalı)</b>						
Klasik sıva (2 cm)	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Eps katkılı beton blok (17.5 cm)	0.061 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.153 [tf/m]	
Alçı sıva (1 cm)	0.012 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.030 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.273 [tf/m]</b>	
<b>Eps katkılı beton blok (23 cm sıvalı)</b>						
Klasik sıva (2 cm)	0.036 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.090 [tf/m]	
Eps katkılı beton blok (20 cm)	0.070 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.175 [tf/m]	
Alçı sıva (1 cm)	0.012 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.030 [tf/m]	
<b>Toplam</b>				=	<b>0.295 [tf/m]</b>	
<b>Eps katkılı beton blok (10 cm sıvalı)</b>						

## KİRİŞ YÜK ANALİZİ

Adlar	Katman					
	Alçı sıva (1 cm)	0.012 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.030 [tf/m]
	Eps katkılı beton blok (10 cm)	0.035 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.088 [tf/m]
	Alçı sıva (1 cm)	0.012 [tf/m <sup>2</sup> ]	x	2.500 [m]	=	0.030 [tf/m]
	<b>Toplam</b>				=	<b>0.148 [tf/m]</b>

## KİRİŞ YÜKLERİ

**G** : Döşemeden gelen sabit yük

**Q** : Döşemeden gelen hareketli yük

**P** : Kiriş tekil yükü

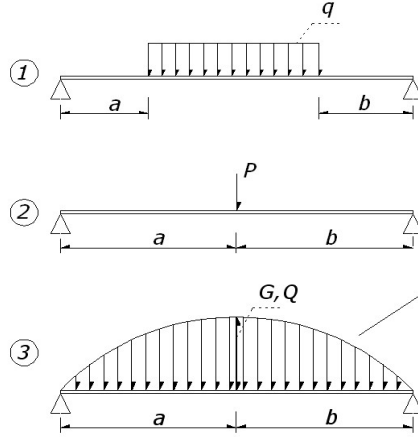
**q** : Kiriş çizgisel yayılı yükü

**a** : Yükün kiriş sol mesnetine olan mesafesi

**b** : Yükün kiriş sağ mesnetine olan mesafesi

**Yük Tipi** : Kiriş üzerinde bulunan yükün nereden alındığı

**Yük Değeri** : Yükün yayılı yük, veya tekil yük olarak değeri



Döşeme yükleri sonlu elemanlar yöntemi ile aktarılmaktadır

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>ZEMİN KAT</b>					
KZ01	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ01 - G)	3	0.69 tf/m	1.45	1.45
	Döşemeler (DZ01 - Q)	3	0.20 tf/m	1.45	1.45
KZ03	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ03 - G)	3	1.34 tf/m	2.97	2.58
	Döşemeler (DZ03 - Q)	3	0.89 tf/m	2.97	2.58
KZ05	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ02 - G)	3	0.83 tf/m	0.77	1.83
	Döşemeler (DZ05 - G)	3	0.42 tf/m	1.30	1.30
	Döşemeler (DZ02 - Q)	3	0.55 tf/m	0.77	1.83
	Döşemeler (DZ05 - Q)	3	0.12 tf/m	1.30	1.30
KZ07	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ07 - G)	3	1.12 tf/m	2.90	2.90
	Döşemeler (DZ03 - G)	3	1.34 tf/m	2.90	2.90
	Döşemeler (DZ07 - Q)	3	0.32 tf/m	2.90	2.90
	Döşemeler (DZ03 - Q)	3	0.89 tf/m	2.90	2.90
KZ09	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ08 - G)	3	0.41 tf/m	0.73	1.57
	Döşemeler (DZ07 - G)	3	0.96 tf/m	2.23	0.07
	Döşemeler (DZ08 - Q)	3	0.12 tf/m	0.73	1.57
	Döşemeler (DZ07 - Q)	3	0.28 tf/m	2.23	0.07
KZ11	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ12 - G)	3	0.37 tf/m	0.80	2.55
	Döşemeler (DZ07 - G)	3	0.99 tf/m	1.26	2.09
	Döşemeler (DZ12 - Q)	3	0.14 tf/m	0.80	2.55
	Döşemeler (DZ07 - Q)	3	0.28 tf/m	1.26	2.09
KZ13	Zati yük	1	0.250 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ08 - G)	3	0.41 tf/m	1.73	3.72
	Döşemeler (DZ08 - Q)	3	0.12 tf/m	1.73	3.72
KZ15	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ10 - G)	3	0.42 tf/m	5.46	0.19
	Döşemeler (DZ04 - G)	3	1.10 tf/m	2.83	2.82

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>ZEMİN KAT</b>					
KZ02	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ02 - G)	3	0.82 tf/m	1.67	1.68
	Döşemeler (DZ02 - Q)	3	0.55 tf/m	1.67	1.68
KZ04	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ04 - G)	3	0.96 tf/m	2.06	0.94
	Döşemeler (DZ01 - G)	3	0.70 tf/m	1.48	1.52
	Döşemeler (DZ04 - Q)	3	0.27 tf/m	2.06	0.94
	Döşemeler (DZ01 - Q)	3	0.20 tf/m	1.48	1.52
KZ06	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.922 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ06 - G)	3	0.53 tf/m	1.23	1.22
	Döşemeler (DZ05 - G)	3	0.43 tf/m	1.20	1.25
	Döşemeler (DZ06 - Q)	3	0.15 tf/m	1.23	1.22
	Döşemeler (DZ05 - Q)	3	0.12 tf/m	1.20	1.25
KZ08	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.922 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ08 - G)	3	0.41 tf/m	1.57	0.93
	Döşemeler (DZ08 - Q)	3	0.12 tf/m	1.57	0.93
KZ10	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ09 - G)	3	0.29 tf/m	1.18	2.87
	Döşemeler (DZ04 - G)	3	0.96 tf/m	2.03	2.02
	Döşemeler (DZ09 - Q)	3	0.08 tf/m	1.18	2.87
	Döşemeler (DZ04 - Q)	3	0.27 tf/m	2.03	2.02
KZ12	Zati yük	1	0.250 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ09 - G)	3	0.29 tf/m	1.36	2.87
	Döşemeler (DZ09 - Q)	3	0.08 tf/m	1.36	2.87
KZ14	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ10 - G)	3	1.08 tf/m	0	1.20
	Döşemeler (DZ09 - G)	3	0.21 tf/m	0.65	0.55
	Döşemeler (DZ10 - Q)	3	0.31 tf/m	0	1.20
	Döşemeler (DZ09 - Q)	3	0.06 tf/m	0.65	0.55
KZ16	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ10 - G)	3	0.42 tf/m	0.02	3.73
	Döşemeler (DZ01 - G)	3	0.77 tf/m	1.88	1.87



## KİRİŞ YÜKLERİ

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>					
	Döşemeler (DZ10 - Q)	3	0.12 tf/m	5.46	0.19
	Döşemeler (DZ04 - Q)	3	0.31 tf/m	2.83	2.82
KZ17	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ02 - G)	3	0.85 tf/m	1.92	1.93
	Döşemeler (DZ01 - G)	3	0.78 tf/m	1.95	1.90
	Döşemeler (DZ02 - Q)	3	0.57 tf/m	1.92	1.93
	Döşemeler (DZ01 - Q)	3	0.22 tf/m	1.95	1.90
KZ19	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.922 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ06 - G)	3	0.57 tf/m	2.88	0.92
	Döşemeler (DZ04 - G)	3	1.10 tf/m	2.70	1.10
	Döşemeler (DZ06 - Q)	3	0.16 tf/m	2.88	0.92
	Döşemeler (DZ04 - Q)	3	0.31 tf/m	2.70	1.10
KZ21	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.922 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ06 - G)	3	0.56 tf/m	2.72	0.98
	Döşemeler (DZ07 - G)	3	0.95 tf/m	1.85	1.85
	Döşemeler (DZ06 - Q)	3	0.16 tf/m	2.72	0.98
	Döşemeler (DZ07 - Q)	3	0.27 tf/m	1.85	1.85
KZ23	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ12 - G)	3	3.40 tf/m	0.06	1.14
	Döşemeler (DZ08 - G)	3	0.30 tf/m	0.83	0.37
	Döşemeler (DZ12 - Q)	3	1.25 tf/m	0.06	1.14
	Döşemeler (DZ08 - Q)	3	0.08 tf/m	0.83	0.37
KZ25	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ11 - G)	3	0.52 tf/m	5.60	0
	Döşemeler (DZ03 - G)	3	1.32 tf/m	2.80	2.80
	Döşemeler (DZ11 - Q)	3	0.15 tf/m	5.60	0
	Döşemeler (DZ03 - Q)	3	0.88 tf/m	2.80	2.80
<b>1. BODRUM</b>					
KB101	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB101 - G)	3	0.72 tf/m	1.45	1.45
	Döşemeler (DB101 - Q)	3	0.66 tf/m	1.45	1.45
KB103	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB103 - G)	3	1.61 tf/m	2.38	3.17
	Döşemeler (DB103 - Q)	3	0.51 tf/m	2.97	2.58
KB105	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.476 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB105 - G)	3	0.44 tf/m	1.30	1.30
	Döşemeler (DB102 - G)	3	0.86 tf/m	0.77	1.83
	Döşemeler (DB105 - Q)	3	0.16 tf/m	1.30	1.30
	Döşemeler (DB102 - Q)	3	0.32 tf/m	0.77	1.83
KB107	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.476 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB107 - G)	3	1.94 tf/m	2.32	3.48
	Döşemeler (DB103 - G)	3	2.47 tf/m	3.48	2.32
	Döşemeler (DB107 - Q)	3	0.43 tf/m	2.90	2.90
	Döşemeler (DB103 - Q)	3	0.51 tf/m	2.90	2.90
KB109	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB108 - G)	3	0.43 tf/m	0.73	1.57
	Döşemeler (DB107 - G)	3	1.38 tf/m	2.23	0.07
	Döşemeler (DB108 - Q)	3	0.39 tf/m	0.73	1.57
	Döşemeler (DB107 - Q)	3	0.37 tf/m	2.23	0.07
KB111	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>					
	Döşemeler (DZ10 - Q)	3	0.12 tf/m	0.02	3.73
	Döşemeler (DZ01 - Q)	3	0.22 tf/m	1.88	1.87
KZ18	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ09 - G)	3	0.21 tf/m	0.55	0.55
	Döşemeler (DZ08 - G)	3	0.29 tf/m	0.73	0.37
	Döşemeler (DZ09 - Q)	3	0.06 tf/m	0.55	0.55
	Döşemeler (DZ08 - Q)	3	0.08 tf/m	0.73	0.37
KZ20	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ04 - G)	3	0.77 tf/m	0.17	1.38
	Döşemeler (DZ05 - G)	3	0.33 tf/m	0.80	0.75
	Döşemeler (DZ04 - Q)	3	0.22 tf/m	0.17	1.38
	Döşemeler (DZ05 - Q)	3	0.10 tf/m	0.80	0.75
KZ22	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ03 - G)	3	0.94 tf/m	1.59	3.96
	Döşemeler (DZ03 - G)	3	1.31 tf/m	1.10	4.45
	Döşemeler (DZ02 - G)	3	0.85 tf/m	2.00	3.55
	Döşemeler (DZ05 - G)	3	0.33 tf/m	0.77	4.78
	Döşemeler (DZ03 - Q)	3	0.88 tf/m	1.10	4.45
	Döşemeler (DZ03 - Q)	3	0.63 tf/m	1.59	3.96
	Döşemeler (DZ05 - Q)	3	0.10 tf/m	0.77	4.78
	Döşemeler (DZ02 - Q)	3	0.57 tf/m	2.00	3.55
KZ24	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.360 tf/m	0	0
	Döşemeler (DZ11 - G)	3	0.42 tf/m	4.00	0
	Döşemeler (DZ07 - G)	3	1.03 tf/m	2.00	2.00
	Döşemeler (DZ11 - Q)	3	0.12 tf/m	4.00	0
	Döşemeler (DZ07 - Q)	3	0.30 tf/m	2.00	2.00
<b>1. BODRUM</b>					
KB102	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB102 - G)	3	0.86 tf/m	1.67	1.68
	Döşemeler (DB102 - Q)	3	0.31 tf/m	1.67	1.68
KB104	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.595 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB101 - G)	3	0.73 tf/m	1.48	1.52
	Döşemeler (DB104 - G)	3	1.00 tf/m	2.06	0.94
	Döşemeler (DB101 - Q)	3	0.67 tf/m	1.48	1.52
	Döşemeler (DB104 - Q)	3	0.37 tf/m	2.06	0.94
KB106	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB105 - G)	3	0.44 tf/m	1.20	1.25
	Döşemeler (DB106 - G)	3	0.55 tf/m	1.23	1.22
	Döşemeler (DB105 - Q)	3	0.16 tf/m	1.20	1.25
	Döşemeler (DB106 - Q)	3	0.35 tf/m	1.23	1.22
KB108	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB108 - G)	3	0.43 tf/m	1.57	0.93
	Döşemeler (DB108 - Q)	3	0.39 tf/m	1.57	0.93
KB110	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB109 - G)	3	0.30 tf/m	1.18	2.87
	Döşemeler (DB104 - G)	3	1.00 tf/m	2.03	2.02
	Döşemeler (DB109 - Q)	3	0.11 tf/m	1.18	2.87
	Döşemeler (DB104 - Q)	3	0.37 tf/m	2.03	2.02
KB112	Zati yük	1	0.250 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0

## KİRİŞ YÜKLERİ

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>					
	Döşemeler (DB107 - G)	3	1.12 tf/m	1.26	2.09
	Döşemeler (DB107 - Q)	3	0.38 tf/m	1.26	2.09
KB113	Zati yük	1	0.250 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.476 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB108 - G)	3	0.43 tf/m	1.73	3.72
	Döşemeler (DB108 - Q)	3	0.39 tf/m	1.73	3.72
KB115	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB104 - G)	3	1.14 tf/m	2.83	2.82
	Döşemeler (DB104 - Q)	3	0.42 tf/m	2.83	2.82
KB117	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.595 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB101 - G)	3	0.81 tf/m	1.95	1.90
	Döşemeler (DB102 - G)	3	0.89 tf/m	1.92	1.93
	Döşemeler (DB101 - Q)	3	0.74 tf/m	1.95	1.90
	Döşemeler (DB102 - Q)	3	0.33 tf/m	1.92	1.93
KB119	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB106 - G)	3	0.60 tf/m	2.88	0.92
	Döşemeler (DB104 - G)	3	1.14 tf/m	2.70	1.10
	Döşemeler (DB106 - Q)	3	0.38 tf/m	2.88	0.92
	Döşemeler (DB104 - Q)	3	0.42 tf/m	2.70	1.10
KB121	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB106 - G)	3	0.58 tf/m	2.72	0.98
	Döşemeler (DB107 - G)	3	1.10 tf/m	1.85	1.85
	Döşemeler (DB106 - Q)	3	0.38 tf/m	2.72	0.98
	Döşemeler (DB107 - Q)	3	0.36 tf/m	1.85	1.85
KB123	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.476 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB108 - G)	3	0.31 tf/m	0.83	0.37
	Döşemeler (DB108 - Q)	3	0.28 tf/m	0.83	0.37
KB125	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB103 - G)	3	2.15 tf/m	2.00	3.60
	Döşemeler (DB103 - Q)	3	0.50 tf/m	2.80	2.80

Kirişler	Yük	#	Değer	a [m]	b [m]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>					
	Döşemeler (DB109 - G)	3	0.30 tf/m	1.36	2.87
	Döşemeler (DB109 - Q)	3	0.11 tf/m	1.36	2.87
KB114	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB109 - G)	3	0.22 tf/m	0.65	0.55
	Döşemeler (DB109 - Q)	3	0.08 tf/m	0.65	0.55
KB116	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB101 - G)	3	0.80 tf/m	1.88	1.87
	Döşemeler (DB101 - Q)	3	0.74 tf/m	1.88	1.87
KB118	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB109 - G)	3	0.22 tf/m	0.55	0.55
	Döşemeler (DB108 - G)	3	0.30 tf/m	0.73	0.37
	Döşemeler (DB109 - Q)	3	0.08 tf/m	0.55	0.55
	Döşemeler (DB108 - Q)	3	0.28 tf/m	0.73	0.37
KB120	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB105 - G)	3	0.35 tf/m	0.80	0.75
	Döşemeler (DB104 - G)	3	0.80 tf/m	0.17	1.38
	Döşemeler (DB105 - Q)	3	0.13 tf/m	0.80	0.75
	Döşemeler (DB104 - Q)	3	0.29 tf/m	0.17	1.38
KB122	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.476 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB103 - G)	3	1.86 tf/m	1.59	3.96
	Döşemeler (DB103 - G)	3	2.60 tf/m	1.30	4.25
	Döşemeler (DB102 - G)	3	0.88 tf/m	2.00	3.55
	Döşemeler (DB105 - G)	3	0.35 tf/m	0.77	4.78
	Döşemeler (DB103 - Q)	3	0.50 tf/m	1.10	4.45
	Döşemeler (DB103 - Q)	3	0.36 tf/m	1.59	3.96
	Döşemeler (DB105 - Q)	3	0.13 tf/m	0.77	4.78
	Döşemeler (DB102 - Q)	3	0.32 tf/m	2.00	3.55
KB124	Zati yük	1	0.312 tf/m	0	0
	Duvar yükleri	1	0.762 tf/m	0	0
	Döşemeler (DB107 - G)	3	1.12 tf/m	2.00	2.00
	Döşemeler (DB107 - Q)	3	0.39 tf/m	2.00	2.00

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

**N** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan eksenel kuvvet

**V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında i ve j ucunda hesaplanan kesme kuvveti

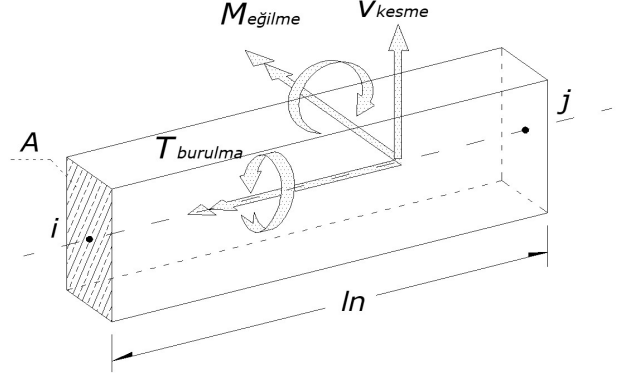
**T** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında i ve j ucunda hesaplanan burulma momenti

**M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında i ve j ucunda hesaplanan eğilme momentleri

**i, j** : Kirişin sırasıyla sol ve sağ uçlarındaki düğüm nokta numaraları

**β<sub>TE</sub>** : Eşdeğer taban kesme kuvveti büyütme katsayısı

**D** : Dayanım fazlalığı katsayısı



**Sünek iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.2 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Sünek olmayan iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.3 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Tasarım - Analiz Durumu** : Yukarıda bahsi geçen katsayılar ile gerekli işlemlerin yapılması ile elde edilen iç kuvvetlerdir.

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT													
KZ01 (25/50)	Ex'	0.938	0.837	0.043	0.047	0.714	0.222	0.140	0.041	0.018	0.015	1.340	1.223
	Ex' D	2.815	2.510	0.129	0.141	0.714	0.222	0.140	0.041	0.018	0.015	1.340	1.223
	Ex' Tasarım	3.484	3.106	0.160	0.175	0.884	0.275	0.173	0.051	0.022	0.019	1.658	1.514
	Ey'	0.243	0.241	0.086	0.029	0.345	0.157	0.116	0.062	0.025	0.009	0.348	0.320
	Ey' D	0.729	0.723	0.258	0.088	0.345	0.157	0.116	0.062	0.025	0.009	0.348	0.320
	Ey' Tasarım	0.819	0.811	0.289	0.099	0.388	0.176	0.131	0.070	0.028	0.010	0.391	0.359
	G	-1.246	1.144	-0.026	0.010	-0.300	-0.113	0.084	-0.024	-0.007	-0.001	-0.613	-0.569
	Q	-0.091	0.092	-0.010	0.007	-0.090	-0.058	0.054	0.017	-0.002	-0.001	-0.132	-0.058
	G'	-1.386	1.185	-0.036	0.007	-0.556	-0.367	0.237	-0.039	-0.009	0.002	-0.691	-0.609
	Q'	-0.122	0.124	-0.011	0.006	-0.160	-0.150	0.124	0.037	-0.003	0	-0.131	-0.087
KZ02 (25/50)	Ez(G)	-0.807	0.690	-0.021	0.004	-0.324	-0.214	0.138	-0.023	-0.005	0.001	-0.402	-0.355
	Ex'	0.296	0.922	0.018	0.095	1.322	0.286	0.108	0.075	0.014	0.023	1.172	1.182
	Ex' D	0.889	2.766	0.054	0.286	1.322	0.286	0.108	0.075	0.014	0.023	1.172	1.182
	Ex' Tasarım	1.100	3.424	0.067	0.354	1.636	0.354	0.133	0.092	0.017	0.029	1.450	1.463
	Ey'	0.113	0.306	0.029	0.056	0.488	0.300	0.036	0.194	0.022	0.014	0.326	0.319
	Ey' D	0.338	0.919	0.086	0.168	0.488	0.300	0.036	0.194	0.022	0.014	0.326	0.319
	Ey' Tasarım	0.380	1.032	0.096	0.189	0.548	0.336	0.040	0.218	0.025	0.015	0.366	0.359
	G	-0.427	1.895	-0.012	0.196	-0.183	-0.313	0.185	-0.049	-0.005	-0.032	-0.778	-1.899
	Q	0.193	0.631	-0.006	0.084	-0.077	-0.181	0.172	-0.027	-0.003	-0.014	-0.013	-0.854
	G'	0.056	2.039	-0.019	0.200	-0.548	-0.812	0.353	-0.122	-0.011	-0.034	-0.728	-1.727
Q'	0.340	0.707	-0.008	0.084	-0.219	-0.380	0.322	-0.042	-0.005	-0.015	-0.027	-0.803	
KZ03 (25/50)	Ez(G)	0.032	1.188	-0.011	0.116	-0.320	-0.473	0.206	-0.071	-0.006	-0.020	-0.424	-1.006
	Ex'	0.428	0.681	0.070	0.011	1.351	0.515	0.077	0.109	0.023	0.014	1.004	1.189
	Ex' D	1.284	2.043	0.211	0.034	1.351	0.515	0.077	0.109	0.023	0.014	1.004	1.189
	Ex' Tasarım	1.589	2.528	0.262	0.043	1.672	0.637	0.096	0.135	0.028	0.017	1.242	1.471
	Ey'	0.154	0.371	0.096	0.018	0.340	0.188	0.146	0.174	0.027	0.009	0.289	0.339
	Ey' D	0.463	1.112	0.288	0.055	0.340	0.188	0.146	0.174	0.027	0.009	0.289	0.339
	Ey' Tasarım	0.520	1.248	0.323	0.062	0.382	0.211	0.164	0.196	0.030	0.010	0.325	0.381
	G	-2.489	0.518	-0.156	0.048	-1.459	-1.539	0.526	-0.439	-0.035	-0.029	-3.421	-2.341
	Q	-0.587	-0.292	-0.059	0.017	-0.504	-0.564	0.362	-0.355	-0.013	-0.011	-1.177	-0.903
	G'	-2.980	-1.499	-0.145	0.044	-2.761	-3.011	1.071	-0.774	-0.032	-0.036	-3.602	-2.835
Q'	-0.851	-1.233	-0.057	0.016	-0.990	-1.116	0.725	-0.620	-0.012	-0.013	-1.305	-1.124	
KZ04 (25/50)	Ez(G)	-1.737	-0.873	-0.085	0.026	-1.609	-1.754	0.624	-0.451	-0.018	-0.021	-2.099	-1.652
	Ex'	1.305	0.912	0.034	0.021	0.264	1.037	0.200	0.124	0.009	0.004	1.499	1.722
	Ex' D	3.916	2.737	0.103	0.064	0.264	1.037	0.200	0.124	0.009	0.004	1.499	1.722
	Ex' Tasarım	4.847	3.387	0.127	0.080	0.327	1.284	0.247	0.154	0.011	0.005	1.855	2.131
	Ey'	0.505	0.340	0.095	0.017	0.097	0.473	0.215	0.090	0.022	0.002	0.571	0.654
	Ey' D	1.515	1.020	0.284	0.052	0.097	0.473	0.215	0.090	0.022	0.002	0.571	0.654
	Ey' Tasarım	1.701	1.145	0.319	0.059	0.109	0.531	0.241	0.101	0.025	0.003	0.641	0.734

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i	V2 j	V3 i	V3 j	N i	N j	T i	T j	M2 i	M2 j	M3 i	M3 j
		[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-1.398	1.430	0.003	-0.013	-0.137	-0.111	-0.116	-0.201	0.002	0.001	-0.285	-1.533
	Q	-0.246	0.255	0.007	-0.003	-0.045	-0.008	-0.019	-0.071	0.002	0	-0.098	-0.298
	G'	-1.643	0.418	0.016	-0.014	-0.474	-0.392	-0.162	-0.395	0.004	0.002	-0.606	-1.242
	Q'	-0.295	0.060	0.012	-0.002	-0.139	-0.065	-0.035	-0.131	0.003	0	-0.154	-0.236
4.3.6.2-Düst=3	Ez(G)	-0.957	0.244	0.009	-0.008	-0.276	-0.228	-0.094	-0.230	0.002	0.001	-0.353	-0.724
	Ex'	1.731	0.644	0.009	0.018	1.499	0.653	0.143	0.078	0.007	0.006	1.401	0.445
	Ex' D	5.192	1.933	0.027	0.055	1.499	0.653	0.143	0.078	0.007	0.006	1.401	0.445
	Ex' Tasarım	6.425	2.393	0.034	0.068	1.855	0.808	0.177	0.097	0.009	0.007	1.733	0.551
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey'	0.631	0.238	0.018	0.034	0.699	0.278	0.351	0.219	0.017	0.012	0.509	0.171
	Ey' D	1.893	0.715	0.055	0.103	0.699	0.278	0.351	0.219	0.017	0.012	0.509	0.171
	Ey' Tasarım	2.125	0.803	0.061	0.116	0.785	0.312	0.394	0.246	0.019	0.014	0.571	0.193
	G	0.620	0.209	0.004	0.008	-0.175	-0.128	-0.333	-0.218	0	-0.003	-2.800	-0.516
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.301	-0.028	0.001	0.005	-0.072	-0.045	-0.170	-0.089	0.001	-0.002	-1.115	-0.402
	G'	2.115	0.435	0.003	0.011	-0.482	-0.261	-0.899	-0.596	0	-0.004	-2.308	-0.254
	Q'	0.904	0.138	-0.001	0.008	-0.183	-0.093	-0.445	-0.242	0.001	-0.003	-0.939	-0.278
	Ez(G)	1.232	0.253	0.002	0.006	-0.281	-0.152	-0.524	-0.347	0	-0.002	-1.345	-0.148
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	1.151	2.066	0.085	0.132	0.361	0.365	0.160	0.130	0.019	0.021	1.476	1.763
	Ex' D	3.453	6.199	0.256	0.395	0.361	0.365	0.160	0.130	0.019	0.021	1.476	1.763
	Ex' Tasarım	4.273	7.672	0.317	0.488	0.446	0.452	0.199	0.161	0.024	0.026	1.826	2.181
	Ey'	0.672	0.882	0.201	0.081	0.148	0.277	0.130	0.192	0.042	0.017	0.667	0.777
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' D	2.016	2.645	0.604	0.244	0.148	0.277	0.130	0.192	0.042	0.017	0.667	0.777
	Ey' Tasarım	2.263	2.969	0.678	0.274	0.166	0.310	0.146	0.215	0.047	0.019	0.749	0.872
	G	-1.230	2.387	-0.031	-0.156	0.081	0.707	-0.250	-0.064	-0.006	0.018	-0.874	-2.197
	Q	0.040	0.462	0	-0.055	0.037	0.236	-0.100	-0.064	0	0.006	-0.173	-0.840
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G'	-1.598	2.519	-0.040	-0.119	0.219	0.858	-0.406	-0.193	-0.008	0.012	-0.805	-1.783
	Q'	-0.002	0.480	-0.001	-0.039	0.105	0.319	-0.192	-0.157	-0.001	0.003	-0.084	-0.635
	Ez(G)	-0.931	1.468	-0.023	-0.069	0.127	0.500	-0.237	-0.112	-0.005	0.007	-0.469	-1.039
	Ex'	0.550	0.591	0.086	0.052	1.350	0.135	0.102	0.177	0.021	0.011	1.085	1.066
4.3.6.2-Düst=3	Ex' D	1.651	1.772	0.259	0.157	1.350	0.135	0.102	0.177	0.021	0.011	1.085	1.066
	Ex' Tasarım	2.044	2.193	0.320	0.194	1.671	0.167	0.126	0.219	0.026	0.013	1.343	1.319
	Ey'	0.316	0.278	0.132	0.136	0.551	0.142	0.232	0.385	0.026	0.024	0.464	0.478
	Ey' D	0.947	0.835	0.395	0.407	0.551	0.142	0.232	0.385	0.026	0.024	0.464	0.478
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	1.063	0.938	0.444	0.457	0.619	0.159	0.261	0.432	0.029	0.027	0.520	0.537
	G	-5.592	4.181	0.024	-0.139	-1.074	-0.879	-0.481	0.346	0.001	0.030	-5.864	-3.171
	Q	-2.169	1.557	0.013	-0.047	-0.337	-0.278	-0.287	0.272	0.001	0.010	-2.144	-1.070
	G'	-5.804	5.084	0.040	-0.190	-2.472	-2.402	-0.882	0.605	0.005	0.043	-5.912	-4.287
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q'	-2.284	1.794	0.019	-0.064	-0.782	-0.762	-0.598	0.557	0.002	0.014	-2.181	-1.458
	Ez(G)	-3.382	2.962	0.024	-0.111	-1.440	-1.400	-0.514	0.353	0.003	0.025	-3.445	-2.498
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	1.056	1.194	0.071	0.141	0.259	0.943	0.134	0.167	0.019	0.032	1.301	1.166
	Ex' D	3.167	3.581	0.214	0.424	0.259	0.943	0.134	0.167	0.019	0.032	1.301	1.166
	Ex' Tasarım	3.919	4.432	0.265	0.524	0.320	1.167	0.166	0.207	0.023	0.039	1.610	1.443
	Ey'	0.762	0.869	0.144	0.080	0.326	0.504	0.079	0.098	0.033	0.019	0.898	0.891
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' D	2.287	2.607	0.433	0.240	0.326	0.504	0.079	0.098	0.033	0.019	0.898	0.891
	Ey' Tasarım	2.568	2.926	0.487	0.269	0.366	0.566	0.088	0.110	0.037	0.021	1.008	1.000
	G	-1.645	1.773	-0.049	-0.119	-0.069	0.316	0.218	-0.649	-0.013	0.025	-1.491	-0.972
	Q	-0.092	0.128	-0.005	-0.007	0.007	0.043	0.046	-0.060	-0.001	0.002	-0.205	-0.139
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G'	-2.030	1.939	-0.024	-0.142	-0.071	0.238	0.195	-0.717	-0.006	0.029	-1.404	-0.853
	Q'	-0.145	0.143	-0.001	-0.011	0.006	0.026	0.055	-0.074	0	0.003	-0.188	-0.108
	Ez(G)	-1.183	1.130	-0.014	-0.083	-0.042	0.139	0.114	-0.418	-0.003	0.017	-0.181	-0.497
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	1.318	1.313	0.124	0.095	0.394	0.615	0.152	0.171	0.031	0.027	1.224	1.374
	Ex' D	3.954	3.940	0.371	0.286	0.394	0.615	0.152	0.171	0.031	0.027	1.224	1.374
	Ex' Tasarım	4.894	4.877	0.459	0.354	0.488	0.761	0.189	0.211	0.039	0.033	1.514	1.701
	Ey'	0.684	0.657	0.174	0.083	0.450	0.309	0.176	0.368	0.040	0.024	0.628	0.699
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' D	2.053	1.972	0.523	0.249	0.450	0.309	0.176	0.368	0.040	0.024	0.628	0.699
	Ey' Tasarım	2.305	2.214	0.587	0.279	0.506	0.347	0.198	0.413	0.045	0.026	0.705	0.785
	G	-1.763	2.051	-0.004	0.021	0.227	0.117	0.170	0.321	-0.003	-0.005	-0.629	-1.030
	Q	-0.192	0.382	-0.013	-0.006	0.019	0.013	-0.033	0.073	-0.003	0.001	-0.033	-0.182
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G'	-1.541	1.956	0.034	0.041	0.161	0.062	0.197	0.450	0.005	-0.009	-0.473	-0.984
	Q'	-0.134	0.388	-0.010	-0.009	-0.015	-0.008	-0.049	0.100	-0.003	0.002	0.014	-0.217
	Ez(G)	-0.898	1.140	0.020	0.024	0.094	0.036	0.115	0.262	0.003	-0.005	-0.276	-0.573
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	0.981	0.779	0.027	0.065	0.386	1.227	0.143	0.102	0.007	0.019	1.313	1.118
	Ex' D	2.942	2.338	0.081	0.196	0.386	1.227	0.143	0.102	0.007	0.019	1.313	1.118
	Ex' Tasarım	3.641	2.893	0.100	0.242	0.478	1.519	0.177	0.126	0.009	0.024	1.625	1.384
	Ey'	0.587	0.511	0.072	0.083	0.274	0.905	0.086	0.144	0.017	0.023	0.805	0.682
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' D	1.760	1.532	0.216	0.248	0.274	0.905	0.086	0.144	0.017	0.023	0.805	0.682
	Ey' Tasarım	1.976	1.720	0.243	0.278	0.308	1.016	0.096	0.162	0.019	0.026	0.903	0.766

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i	V2 j	V3 i	V3 j	N i	N j	T i	T j	M2 i	M2 j	M3 i	M3 j
		[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-2.089	2.916	0.039	0.082	-0.220	-0.356	0.030	0.021	0.007	-0.023	-0.730	-2.157
	Q	-0.301	0.392	0.014	0.009	-0.043	-0.059	-0.036	0.057	0.003	-0.003	-0.141	-0.298
	G'	-2.402	2.937	0.023	0.075	-0.727	-0.804	-0.022	0.103	0.003	-0.023	-1.130	-2.236
	Q'	-0.366	0.389	0.011	0.010	-0.141	-0.146	-0.075	0.103	0.002	-0.003	-0.213	-0.303
KZ11 (25/50)	Ez(G)	-1.400	1.711	0.013	0.044	-0.424	-0.469	-0.013	0.060	0.002	-0.013	-0.659	-1.303
	Ex'	0.834	0.957	0.089	0.054	0.471	0.668	0.070	0.083	0.027	0.019	1.205	1.451
	Ex' D	2.502	2.871	0.268	0.163	0.471	0.668	0.070	0.083	0.027	0.019	1.205	1.451
	Ex' Tasarım	3.097	3.553	0.332	0.202	0.583	0.827	0.086	0.103	0.033	0.023	1.491	1.796
4.3.6.2-Düst=3	Ey'	0.530	0.634	0.099	0.084	0.267	0.469	0.188	0.054	0.028	0.019	0.813	0.906
	Ey' D	1.589	1.902	0.296	0.251	0.267	0.469	0.188	0.054	0.028	0.019	0.813	0.906
	Ey' Tasarım	1.784	2.135	0.332	0.282	0.299	0.526	0.211	0.061	0.031	0.022	0.913	1.017
	G	-1.425	1.464	-0.012	-0.091	0.125	-0.358	-0.310	0.222	-0.004	0.023	-1.080	-0.413
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.202	0.194	0	-0.013	0.032	-0.076	-0.069	0.091	0	0.003	-0.114	-0.058
	G'	-1.840	1.610	-0.028	-0.092	0.070	-0.655	-0.597	0.273	-0.010	0.024	-1.389	-0.532
	Q'	-0.297	0.207	-0.002	-0.016	0.023	-0.143	-0.135	0.121	-0.001	0.004	-0.206	-0.048
	Ez(G)	-1.072	0.938	-0.017	-0.053	0.041	-0.382	-0.348	0.159	-0.006	0.014	-0.809	-0.310
KZ12 (20/50)	Ex'	0.027	0.050	0.016	0.011	0.063	0.220	0.056	0.072	0.006	0.003	0.324	0.153
	Ex' D	0.082	0.149	0.048	0.034	0.063	0.220	0.056	0.072	0.006	0.003	0.324	0.153
	Ex' Tasarım	0.102	0.185	0.059	0.043	0.079	0.272	0.069	0.089	0.007	0.004	0.401	0.190
	Ey'	0.016	0.047	0.011	0.033	0.039	0.369	0.048	0.057	0.004	0.010	0.212	0.103
4.3.6.2-Düst=3	Ey' D	0.047	0.142	0.033	0.100	0.039	0.369	0.048	0.057	0.004	0.010	0.212	0.103
	Ey' Tasarım	0.053	0.160	0.037	0.112	0.044	0.414	0.054	0.064	0.004	0.011	0.238	0.116
	G	-0.857	1.103	0.001	0.013	-0.039	0.316	0.037	0.121	0	-0.005	-0.120	-0.985
	Q	-0.043	0.070	0.001	0.002	-0.009	0.058	-0.010	0.026	0	-0.001	-0.010	-0.082
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G'	-0.935	1.331	0.004	0.014	-0.028	0.272	0.098	0.258	0.001	-0.005	-0.296	-1.069
	Q'	-0.061	0.108	0.002	0.002	-0.006	0.061	-0.014	0.045	0.001	-0.001	-0.026	-0.095
	Ez(G)	-0.545	0.775	0.002	0.008	-0.016	0.158	0.057	0.150	0.001	-0.003	-0.172	-0.623
	Ex'	0.025	0.046	0.019	0.017	0.225	0.050	0.077	0.051	0.007	0.007	0.166	0.234
KZ13 (20/50)	Ex' D	0.074	0.138	0.058	0.052	0.225	0.050	0.077	0.051	0.007	0.007	0.166	0.234
	Ex' Tasarım	0.092	0.170	0.071	0.064	0.278	0.062	0.095	0.063	0.008	0.009	0.205	0.290
	Ey'	0.024	0.049	0.044	0.023	0.339	0.065	0.063	0.056	0.016	0.008	0.119	0.191
	Ey' D	0.073	0.146	0.133	0.070	0.339	0.065	0.063	0.056	0.016	0.008	0.119	0.191
4.3.6.2-Düst=3	Ey' Tasarım	0.082	0.164	0.149	0.078	0.380	0.073	0.071	0.063	0.018	0.009	0.133	0.214
	G	-1.157	0.917	-0.012	0	0.327	0.033	0.075	-0.182	-0.006	0	-1.262	-0.462
	Q	-0.089	0.062	-0.002	-0.001	0.059	0.007	0.007	-0.008	-0.001	0	-0.123	-0.060
	G'	-1.260	1.088	-0.018	0.004	0.262	0.035	0.070	-0.236	-0.008	-0.002	-1.460	-0.769
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q'	-0.104	0.083	-0.002	-0.001	0.061	0.009	-0.001	0.004	-0.001	0	-0.160	-0.091
	Ez(G)	-0.734	0.634	-0.010	0.002	0.153	0.020	0.041	-0.138	-0.004	-0.001	-0.851	-0.448
	Ex'	0.017	0.213	0.008	0.011	0.076	0.307	0.317	0.265	0.006	0.011	0.055	0.120
	Ex' D	0.051	0.639	0.023	0.034	0.076	0.307	0.317	0.265	0.006	0.011	0.055	0.120
KZ14 (25/50)	Ex' Tasarım	0.063	0.791	0.028	0.042	0.094	0.380	0.392	0.328	0.007	0.014	0.068	0.148
	Ey'	0.009	0.160	0.005	0.008	0.077	0.271	0.208	0.180	0.004	0.009	0.047	0.080
	Ey' D	0.027	0.479	0.014	0.025	0.077	0.271	0.208	0.180	0.004	0.009	0.047	0.080
	Ey' Tasarım	0.030	0.538	0.016	0.028	0.086	0.304	0.233	0.202	0.004	0.010	0.052	0.090
4.3.6.2-Düst=3	G	0.920	0.324	0	0.001	0.025	0.114	-0.089	0.017	0	-0.001	-0.097	-2.124
	Q	0.109	0.053	0	0	0.008	0.037	0.005	0.022	0	0	0.002	-0.220
	G'	1.005	-1.234	-0.001	0	0.031	0.173	-0.274	-0.059	-0.001	0.001	-0.173	-2.206
	Q'	0.128	-0.101	-0.001	0	0.010	0.053	-0.008	0.036	-0.001	0	0.004	-0.234
KZ15 (25/50)	Ez(G)	0.586	-0.719	-0.001	0	0.018	0.101	-0.160	-0.034	-0.001	0	-0.101	-1.286
	Ex'	0.233	0.275	0.035	0.061	0.242	1.103	0.207	0.109	0.009	0.019	0.976	0.930
	Ex' D	0.699	0.824	0.106	0.184	0.242	1.103	0.207	0.109	0.009	0.019	0.976	0.930
	Ex' Tasarım	0.865	1.020	0.131	0.228	0.300	1.365	0.257	0.135	0.011	0.024	1.208	1.151
4.3.6.2-Düst=3	Ey'	0.307	0.271	0.015	0.034	0.243	1.213	0.117	0.076	0.002	0.012	1.236	1.130
	Ey' D	0.922	0.814	0.044	0.101	0.243	1.213	0.117	0.076	0.002	0.012	1.236	1.130
	Ey' Tasarım	1.035	0.914	0.049	0.113	0.273	1.361	0.132	0.085	0.003	0.013	1.388	1.268
	G	-2.586	2.118	-0.032	0.010	-0.504	-0.215	-0.116	0.085	-0.008	-0.002	-3.759	-3.460
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.436	0.341	-0.009	0.004	-0.161	-0.065	0.003	-0.004	-0.002	-0.001	-0.687	-0.620
	G'	-1.223	0.645	-0.045	0.019	-1.143	-0.751	-0.200	0.088	-0.012	-0.004	-3.996	-3.398
	Q'	-0.147	0.040	-0.011	0.006	-0.355	-0.223	0.009	-0.026	-0.003	-0.002	-0.738	-0.629
	Ez(G)	-0.713	0.376	-0.026	0.011	-0.666	-0.437	-0.116	0.051	-0.007	-0.003	-2.328	-1.980
KZ16 (25/50)	Ex'	0.055	0.918	0.014	0.108	0.194	0.722	0.087	0.177	0.011	0.025	1.031	1.177
	Ex' D	0.166	2.753	0.042	0.324	0.194	0.722	0.087	0.177	0.011	0.025	1.031	1.177
	Ex' Tasarım	0.205	3.407	0.052	0.401	0.240	0.894	0.107	0.219	0.013	0.031	1.275	1.457
	Ey'	0.103	1.081	0.014	0.079	0.168	0.650	0.051	0.048	0.007	0.020	1.258	1.441
4.3.6.2-Düst=3	Ey' D	0.309	3.243	0.042	0.236	0.168	0.650	0.051	0.048	0.007	0.020	1.258	1.441
	Ey' Tasarım	0.347	3.641	0.047	0.265	0.189	0.730	0.057	0.054	0.008	0.023	1.412	1.617

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
	G	-1.186	1.308	0	0.016	0.004	-0.073	-0.068	-0.002	-0.002	-0.002	-2.870	0.104
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.184	0.212	0	0.006	-0.032	-0.056	-0.010	-0.015	-0.001	-0.001	-0.504	-0.018
	G'	-0.818	1.552	-0.001	0.011	-0.209	-0.337	-0.145	-0.065	-0.002	0	-2.563	-0.160
	Q'	-0.122	0.252	0	0.003	-0.144	-0.151	-0.023	-0.032	-0.001	0	-0.455	-0.046
	Ez(G)	-0.477	0.904	0	0.007	-0.122	-0.196	-0.085	-0.038	-0.001	0	-1.493	-0.093
KZ17 (25/50)	Ex'	0.585	0.456	0.111	0.094	0.709	0.288	0.347	0.108	0.026	0.022	0.661	0.674
	Ex' D	1.754	1.367	0.333	0.283	0.709	0.288	0.347	0.108	0.026	0.022	0.661	0.674
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.171	1.692	0.412	0.351	0.878	0.357	0.430	0.134	0.032	0.027	0.818	0.834
	Ey'	0.672	0.882	0.041	0.053	0.789	0.342	0.151	0.054	0.011	0.015	1.225	1.284
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.016	2.647	0.122	0.160	0.789	0.342	0.151	0.054	0.011	0.015	1.225	1.284
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	2.263	2.972	0.137	0.180	0.886	0.384	0.169	0.061	0.013	0.017	1.375	1.442
	G	-2.653	1.695	-0.020	-0.004	-0.279	-0.156	-0.069	-0.036	-0.007	0.001	-2.503	0.045
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.596	0.505	-0.011	-0.003	-0.106	-0.102	0.051	-0.084	-0.003	0.001	-0.577	-0.042
	G'	-2.781	1.962	-0.027	-0.033	-0.776	-0.553	-0.043	-0.067	-0.009	0.009	-2.554	-0.356
	Q'	-0.671	0.581	-0.011	-0.016	-0.275	-0.272	0.120	-0.146	-0.003	0.004	-0.659	-0.150
	Ez(G)	-1.620	1.143	-0.015	-0.019	-0.452	-0.322	-0.025	-0.039	-0.005	0.005	-1.488	-0.208
KZ18 (25/50)	Ex'	0.014	0.066	0.004	0.061	0.078	0.288	0.322	0.374	0.004	0.010	0.004	0.021
	Ex' D	0.042	0.198	0.013	0.182	0.078	0.288	0.322	0.374	0.004	0.010	0.004	0.021
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.052	0.245	0.016	0.225	0.096	0.356	0.398	0.462	0.004	0.012	0.005	0.026
	Ey'	0.010	0.036	0.008	0.042	0.195	0.761	0.226	0.260	0.002	0.006	0.005	0.013
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.031	0.108	0.023	0.125	0.195	0.761	0.226	0.260	0.002	0.006	0.005	0.013
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.035	0.121	0.026	0.140	0.219	0.854	0.253	0.292	0.003	0.006	0.006	0.015
	G	1.971	3.046	-0.001	-0.021	-0.069	-0.289	-0.149	-0.202	-0.001	0.001	-0.235	-3.946
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.149	0.262	0	-0.004	-0.010	-0.033	-0.032	-0.042	0	0	-0.001	-0.297
	G'	2.171	2.228	0.003	0.002	-0.072	-0.292	-0.272	-0.371	0.001	-0.003	-0.153	-4.149
	Q'	0.194	0.210	0	0	-0.009	-0.032	-0.056	-0.073	0	0	0.017	-0.335
	Ez(G)	1.265	1.298	0.002	0.001	-0.042	-0.170	-0.159	-0.216	0	-0.002	-0.089	-2.418
KZ19 (25/50)	Ex'	0.715	0.180	0.260	0.067	0.350	0.987	0.128	0.136	0.009	0.018	0.875	0.602
	Ex' D	2.144	0.539	0.781	0.201	0.350	0.987	0.128	0.136	0.009	0.018	0.875	0.602
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.653	0.667	0.967	0.249	0.433	1.221	0.158	0.168	0.011	0.022	1.083	0.745
	Ey'	1.618	0.162	0.204	0.036	0.364	1.177	0.084	0.167	0.007	0.011	1.925	1.416
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	4.855	0.487	0.613	0.109	0.364	1.177	0.084	0.167	0.007	0.011	1.925	1.416
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	5.450	0.546	0.688	0.123	0.409	1.322	0.094	0.188	0.008	0.013	2.161	1.590
	G	-3.962	3.026	0.186	-0.007	0.448	0.089	-0.550	0.667	0.003	0.002	-2.669	-1.705
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.388	0.525	0.028	-0.002	0.031	-0.010	-0.156	0.165	0.001	0.001	-0.270	-0.256
	G'	-4.691	2.597	0.195	-0.015	0.611	0.356	-0.804	1.118	0.007	0.004	-2.716	-1.736
	Q'	-0.518	0.501	0.033	-0.005	0.016	-0.005	-0.236	0.271	0.001	0.001	-0.317	-0.252
	Ez(G)	-2.734	1.513	0.113	-0.009	0.356	0.208	-0.469	0.651	0.004	0.003	-1.583	-1.011
KZ20 (25/50)	Ex'	1.804	1.835	0.036	0.147	0.330	0.182	0.269	0.447	0.009	0.037	1.249	1.392
	Ex' D	5.412	5.504	0.107	0.442	0.330	0.182	0.269	0.447	0.009	0.037	1.249	1.392
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	6.698	6.812	0.133	0.547	0.408	0.225	0.333	0.553	0.011	0.046	1.546	1.723
	Ey'	2.846	2.643	0.015	0.065	0.746	0.252	0.106	0.171	0.005	0.017	1.938	2.059
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	8.538	7.930	0.046	0.196	0.746	0.252	0.106	0.171	0.005	0.017	1.938	2.059
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	9.585	8.903	0.052	0.220	0.838	0.283	0.120	0.193	0.006	0.019	2.176	2.311
	G	-1.336	0.492	0.008	0.002	0.306	0.273	-0.061	0.003	0	0.003	-1.307	-0.942
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.068	0.074	0.002	0.005	0.031	0.046	0.022	0.026	0	0	-0.178	-0.283
	G'	-1.738	0.182	0.001	-0.002	0.678	0.663	-0.055	0.143	-0.002	0.004	-1.184	-0.405
	Q'	-0.068	0.099	-0.001	0.006	0.071	0.117	0.052	0.095	-0.001	-0.001	-0.098	-0.239
	Ez(G)	-1.013	0.106	0	-0.001	0.395	0.386	-0.032	0.084	-0.001	0.002	-0.690	-0.236
KZ21 (25/50)	Ex'	0.472	0.356	0.156	0.118	0.236	0.365	0.030	0.188	0.028	0.029	0.729	0.571
	Ex' D	1.417	1.067	0.467	0.355	0.236	0.365	0.030	0.188	0.028	0.029	0.729	0.571
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	1.753	1.320	0.577	0.440	0.292	0.452	0.037	0.233	0.035	0.036	0.902	0.707
	Ey'	1.370	0.916	0.047	0.070	0.628	0.903	0.031	0.096	0.008	0.020	2.071	1.705
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	4.110	2.748	0.141	0.209	0.628	0.903	0.031	0.096	0.008	0.020	2.071	1.705
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	4.614	3.085	0.158	0.234	0.705	1.014	0.035	0.108	0.009	0.023	2.326	1.914
	G	-2.307	2.461	0.020	0.068	0.185	0.245	0.326	0.093	0.002	-0.009	-1.394	-2.860
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.117	0.437	-0.004	0.022	0.086	0.094	0.122	0.060	-0.001	-0.003	0.068	-0.986
	G'	-3.009	2.556	-0.005	0.073	-0.064	0.126	0.583	0.042	-0.002	-0.013	-1.727	-2.473
	Q'	-0.028	0.416	-0.012	0.027	0.070	0.081	0.211	0.061	-0.002	-0.005	0.015	-0.770
	Ez(G)	-1.753	1.490	-0.003	0.042	-0.037	0.074	0.339	0.025	-0.001	-0.008	-1.006	-1.441
KZ22 (25/50)	Ex'	0.753	0.431	0.087	0.104	0.496	0.261	0.509	0.260	0.022	0.025	0.771	0.531
	Ex' D	2.260	1.292	0.262	0.312	0.496	0.261	0.509	0.260	0.022	0.025	0.771	0.531
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.797	1.599	0.324	0.386	0.613	0.323	0.630	0.322	0.028	0.031	0.955	0.658
	Ey'	0.914	0.862	0.042	0.055	0.561	0.640	0.211	0.075	0.013	0.015	1.316	1.515
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.742	2.585	0.126	0.164	0.561	0.640	0.211	0.075	0.013	0.015	1.316	1.515
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.078	2.902	0.141	0.184	0.630	0.719	0.237	0.085	0.014	0.017	1.477	1.701

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
	G	-4.835	3.435	-0.161	0.084	-0.729	-1.231	0.392	-0.258	-0.036	-0.012	-5.202	-2.318
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.806	1.585	-0.052	0.026	-0.278	-0.506	0.229	-0.158	-0.012	-0.004	-1.915	-1.074
	G'	-5.401	4.019	-0.118	0.073	-1.742	-2.631	0.805	-0.561	-0.025	-0.011	-5.339	-3.019
	Q'	-1.998	1.798	-0.038	0.023	-0.675	-1.082	0.482	-0.341	-0.008	-0.003	-1.988	-1.399
	Ez(G)	-3.147	2.342	-0.069	0.042	-1.015	-1.533	0.469	-0.327	-0.014	-0.007	-3.111	-1.759
KZ23 (25/50)	Ex'	0.043	0.025	0.012	0.111	0.031	0.130	0.233	0.271	0.007	0.023	0.050	0.148
	Ex' D	0.129	0.076	0.036	0.333	0.031	0.130	0.233	0.271	0.007	0.023	0.050	0.148
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.159	0.094	0.045	0.412	0.039	0.160	0.288	0.336	0.009	0.029	0.062	0.184
	Ey'	0.041	0.071	0.018	0.090	0.077	0.293	0.189	0.199	0.008	0.020	0.055	0.173
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.123	0.212	0.054	0.269	0.077	0.293	0.189	0.199	0.008	0.020	0.055	0.173
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.138	0.238	0.061	0.302	0.087	0.329	0.212	0.223	0.009	0.023	0.062	0.194
	G	0.972	1.684	0.001	0.006	-0.013	-0.090	0.387	0.287	0	-0.002	-0.225	-2.569
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.147	0.183	0.001	0	0.001	0.002	0.037	0.031	0	0	-0.017	-0.319
	G'	1.152	1.290	0	-0.004	-0.030	-0.179	0.741	0.663	-0.002	0	-0.293	-2.929
	Q'	0.172	0.143	0.002	-0.002	0.001	0.003	0.070	0.061	0	0	-0.007	-0.353
	Ez(G)	0.671	0.752	0	-0.002	-0.017	-0.104	0.432	0.386	-0.001	0	-0.171	-1.707
KZ24 (25/50)	Ex'	1.102	0.217	0.143	0.042	0.630	0.387	0.135	0.122	0.017	0.015	1.154	1.043
	Ex' D	3.307	0.651	0.429	0.125	0.630	0.387	0.135	0.122	0.017	0.015	1.154	1.043
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	4.093	0.805	0.532	0.154	0.780	0.479	0.167	0.151	0.021	0.018	1.428	1.291
	Ey'	2.352	0.300	0.057	0.038	1.229	0.628	0.099	0.152	0.009	0.011	2.496	2.229
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	7.057	0.901	0.170	0.115	1.229	0.628	0.099	0.152	0.009	0.011	2.496	2.229
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	7.923	1.011	0.191	0.129	1.380	0.705	0.111	0.171	0.010	0.012	2.802	2.503
	G	-2.549	1.846	0.049	-0.025	-0.546	0.158	-0.277	-0.143	0.004	0.017	-1.083	-2.791
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.274	0.420	0.016	-0.007	-0.064	0.100	-0.131	-0.089	0.001	0.005	-0.076	-0.870
	G'	-3.278	0.977	0.076	-0.047	-1.102	-0.148	-0.565	-0.271	0.007	0.025	-1.541	-2.375
	Q'	-0.404	0.245	0.023	-0.013	-0.149	0.087	-0.260	-0.167	0.002	0.008	-0.155	-0.701
	Ez(G)	-1.910	0.569	0.044	-0.027	-0.642	-0.086	-0.329	-0.158	0.004	0.015	-0.898	-1.384
KZ25 (25/50)	Ex'	1.066	0.572	0.029	0.106	0.664	0.487	0.092	0.171	0.012	0.025	0.719	0.843
	Ex' D	3.198	1.716	0.087	0.318	0.664	0.487	0.092	0.171	0.012	0.025	0.719	0.843
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	3.958	2.123	0.107	0.393	0.822	0.603	0.114	0.212	0.015	0.030	0.890	1.043
	Ey'	2.317	1.108	0.024	0.083	1.378	0.749	0.062	0.080	0.010	0.020	1.541	1.798
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	6.950	3.325	0.071	0.248	1.378	0.749	0.062	0.080	0.010	0.020	1.541	1.798
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	7.802	3.733	0.079	0.279	1.547	0.841	0.069	0.090	0.011	0.022	1.730	2.019
	G	0.998	2.992	-0.014	-0.136	-0.485	-0.814	-0.148	0.353	0.014	0.022	-4.571	-1.648
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.379	0.846	-0.005	-0.049	-0.161	-0.279	-0.168	0.335	0.005	0.008	-1.542	-0.470
	G'	5.529	3.804	-0.011	-0.082	-1.620	-1.982	-0.353	0.780	0.009	0.009	-4.226	-2.538
	Q'	2.059	1.173	-0.004	-0.030	-0.555	-0.698	-0.404	0.666	0.003	0.003	-1.483	-0.817
	Ez(G)	3.221	2.216	-0.006	-0.048	-0.944	-1.155	-0.205	0.454	0.005	0.005	-2.462	-1.479
1. BODRUM													
KB101 (25/50)	Ex'	1.364	1.235	0.015	0.019	0.418	0.119	0.204	0.066	0.005	0.006	1.913	1.806
	Ex' D	4.092	3.706	0.045	0.057	0.418	0.119	0.204	0.066	0.005	0.006	1.913	1.806
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	5.065	4.587	0.056	0.071	0.517	0.147	0.253	0.081	0.007	0.007	2.367	2.234
	Ey'	0.361	0.366	0.036	0.021	0.188	0.218	0.148	0.133	0.008	0.006	0.495	0.472
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	1.084	1.099	0.109	0.062	0.188	0.218	0.148	0.133	0.008	0.006	0.495	0.472
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	1.216	1.234	0.122	0.070	0.211	0.244	0.166	0.149	0.009	0.006	0.555	0.529
	G	-1.697	1.705	0.034	-0.019	0.196	0.121	0.082	-0.016	0.006	0.003	-0.585	-0.850
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.331	0.376	0.005	-0.005	0.022	0.020	0.145	-0.103	0.001	0.001	-0.129	-0.203
	G'	-1.828	1.748	0.038	-0.014	0.417	0.354	0.234	-0.052	0.008	0	-0.714	-0.949
	Q'	-0.444	0.389	0.006	-0.004	0.042	0.058	0.227	-0.154	0.001	0	-0.196	-0.242
	Ez(G)	-1.065	1.019	0.022	-0.008	0.243	0.206	0.136	-0.031	0.005	0	-0.416	-0.553
KB102 (25/50)	Ex'	0.465	1.430	0.007	0.031	0.575	0.272	0.147	0.120	0.005	0.007	1.745	1.919
	Ex' D	1.394	4.290	0.020	0.092	0.575	0.272	0.147	0.120	0.005	0.007	1.745	1.919
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	1.725	5.309	0.024	0.114	0.712	0.336	0.182	0.149	0.006	0.009	2.160	2.374
	Ey'	0.185	0.478	0.013	0.060	0.270	0.371	0.064	0.281	0.006	0.011	0.485	0.523
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.555	1.434	0.038	0.179	0.270	0.371	0.064	0.281	0.006	0.011	0.485	0.523
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.623	1.610	0.042	0.201	0.303	0.416	0.071	0.316	0.007	0.012	0.545	0.587
	G	-0.739	2.462	0.014	-0.189	0.154	0.472	0.185	-0.008	0.007	0.032	-0.997	-2.380
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.035	0.093	0.004	-0.082	0.056	0.198	0.039	-0.063	0.002	0.014	-0.266	-0.187
	G'	-0.150	2.641	0.019	-0.180	0.521	0.960	0.360	-0.110	0.010	0.031	-0.966	-2.151
	Q'	0.091	0.167	0.006	-0.083	0.182	0.386	0.070	-0.135	0.003	0.015	-0.238	-0.187
	Ez(G)	-0.087	1.539	0.011	-0.105	0.304	0.559	0.210	-0.064	0.006	0.018	-0.563	-1.254
KB103 (25/50)	Ex'	0.590	0.813	0.037	0.009	0.448	1.129	0.110	0.183	0.010	0.006	1.448	1.519
	Ex' D	1.771	2.439	0.110	0.027	0.448	1.129	0.110	0.183	0.010	0.006	1.448	1.519
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.191	3.019	0.136	0.034	0.555	1.397	0.136	0.227	0.013	0.008	1.792	1.880
	Ey'	0.208	0.581	0.053	0.011	0.381	0.674	0.197	0.298	0.012	0.007	0.421	0.458
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.623	1.743	0.158	0.033	0.381	0.674	0.197	0.298	0.012	0.007	0.421	0.458



## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.699	1.957	0.177	0.038	0.428	0.757	0.221	0.334	0.014	0.008	0.472	0.514
	G	-3.653	0.503	0.121	-0.051	1.008	1.567	0.804	-0.693	0.026	0.026	-5.079	-3.287
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.273	-0.280	0.054	-0.019	0.441	0.585	0.228	-0.240	0.012	0.010	-0.715	-0.589
	G'	-4.403	-2.287	0.109	-0.043	2.038	2.850	1.526	-1.143	0.023	0.032	-5.248	-3.966
	Q'	-0.469	-0.828	0.052	-0.018	0.902	1.137	0.426	-0.396	0.011	0.013	-0.806	-0.680
	Ez(G)	-2.566	-1.333	0.064	-0.025	1.188	1.661	0.889	-0.666	0.014	0.019	-3.058	-2.311
KB104 (25/50)	Ex'	1.733	0.996	0.074	0.008	0.524	2.453	0.293	0.119	0.018	0.001	2.116	1.965
	Ex' D	5.200	2.989	0.222	0.024	0.524	2.453	0.293	0.119	0.018	0.001	2.116	1.965
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	6.435	3.698	0.274	0.030	0.649	3.036	0.363	0.148	0.022	0.001	2.619	2.432
	Ey'	0.682	0.371	0.077	0.006	0.207	1.025	0.299	0.144	0.016	0.002	0.819	0.756
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.046	1.113	0.232	0.019	0.207	1.025	0.299	0.144	0.016	0.002	0.819	0.756
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	2.297	1.250	0.261	0.021	0.232	1.150	0.335	0.162	0.018	0.002	0.920	0.849
	G	-1.657	1.704	0.004	-0.002	0.081	-0.106	-0.123	-0.176	0	0	-0.080	-1.818
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.691	0.558	-0.001	0	0.005	-0.057	-0.084	-0.008	0	0	-0.104	-0.545
	G'	-1.917	0.468	-0.009	-0.004	0.297	-0.024	-0.124	-0.337	-0.002	0.001	-0.547	-1.479
	Q'	-0.686	0.138	-0.005	0	0.027	-0.086	-0.124	-0.013	-0.001	0	-0.202	-0.489
	Ez(G)	-1.117	0.273	-0.006	-0.002	0.173	-0.014	-0.072	-0.197	-0.001	0.001	-0.319	-0.862
KB105 (25/50)	Ex'	1.915	0.813	0.004	0.033	3.148	1.297	0.233	0.115	0.005	0.010	1.546	0.657
	Ex' D	5.745	2.439	0.013	0.098	3.148	1.297	0.233	0.115	0.005	0.010	1.546	0.657
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	7.110	3.018	0.015	0.121	3.895	1.605	0.289	0.143	0.006	0.012	1.913	0.813
	Ey'	0.739	0.311	0.010	0.021	1.358	0.561	0.544	0.319	0.009	0.007	0.565	0.265
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.217	0.934	0.029	0.062	1.358	0.561	0.544	0.319	0.009	0.007	0.565	0.265
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	2.489	1.049	0.032	0.070	1.524	0.630	0.611	0.358	0.010	0.008	0.634	0.298
	G	0.766	0.257	0.001	-0.013	0.342	0.219	-0.423	-0.383	-0.002	0.004	-3.102	-1.110
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.155	0.032	0	-0.006	0.116	0.063	-0.078	-0.052	-0.001	0.002	-0.594	-0.238
	G'	2.469	0.723	0.006	-0.024	0.703	0.372	-1.160	-0.937	-0.005	0.007	-2.646	-0.736
	Q'	0.455	0.134	0.002	-0.010	0.254	0.118	-0.224	-0.132	-0.002	0.003	-0.494	-0.163
	Ez(G)	1.439	0.421	0.003	-0.014	0.410	0.217	-0.676	-0.546	-0.003	0.004	-1.542	-0.429
KB106 (25/50)	Ex'	1.939	3.190	0.119	0.086	0.377	0.601	0.214	0.193	0.027	0.013	2.300	2.780
	Ex' D	5.817	9.569	0.357	0.257	0.377	0.601	0.214	0.193	0.027	0.013	2.300	2.780
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	7.199	11.84	0.442	0.318	0.467	0.743	0.265	0.239	0.033	0.016	2.847	3.441
	Ey'	1.175	1.381	0.118	0.068	0.169	0.280	0.203	0.337	0.023	0.009	1.090	1.243
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.524	4.144	0.353	0.205	0.169	0.280	0.203	0.337	0.023	0.009	1.090	1.243
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.957	4.653	0.397	0.230	0.190	0.314	0.228	0.379	0.026	0.010	1.224	1.396
	G	-0.899	2.434	-0.003	0.082	0.062	-0.282	-0.278	-0.029	0	-0.009	-0.650	-2.594
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.216	0.284	-0.005	0.044	-0.018	-0.167	-0.035	-0.010	-0.001	-0.005	-0.244	-0.322
	G'	-1.282	2.442	-0.008	0.059	0.042	-0.302	-0.417	-0.159	0	-0.005	-0.587	-1.920
	Q'	-0.310	0.315	-0.005	0.033	-0.073	-0.242	-0.034	-0.035	0	-0.003	-0.217	-0.244
	Ez(G)	-0.747	1.423	-0.005	0.034	0.025	-0.176	-0.243	-0.093	0	-0.003	-0.342	-1.119
KB107 (25/50)	Ex'	0.802	0.930	0.036	0.089	1.314	0.078	0.135	0.258	0.007	0.017	1.650	1.648
	Ex' D	2.405	2.790	0.108	0.268	1.314	0.078	0.135	0.258	0.007	0.017	1.650	1.648
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.976	3.452	0.133	0.332	1.626	0.097	0.168	0.319	0.009	0.021	2.042	2.039
	Ey'	0.486	0.426	0.047	0.134	0.652	0.075	0.366	0.552	0.007	0.025	0.719	0.741
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	1.459	1.279	0.140	0.402	0.652	0.075	0.366	0.552	0.007	0.025	0.719	0.741
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	1.638	1.436	0.157	0.451	0.732	0.085	0.411	0.619	0.007	0.028	0.807	0.832
	G	-7.972	6.511	-0.015	0.071	0.702	0.725	-0.767	0.627	-0.001	-0.016	-8.762	-4.853
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.545	1.330	-0.014	0.043	0.268	0.266	-0.145	0.123	-0.001	-0.009	-1.723	-1.086
	G'	-8.240	7.701	-0.028	0.113	1.660	1.715	-1.430	1.098	-0.003	-0.027	-8.611	-6.522
	Q'	-1.589	1.509	-0.021	0.058	0.656	0.679	-0.264	0.205	-0.003	-0.013	-1.705	-1.345
	Ez(G)	-4.801	4.488	-0.016	0.066	0.967	0.999	-0.833	0.640	-0.002	-0.016	-5.018	-3.800
KB108 (25/50)	Ex'	1.853	2.179	0.071	0.086	0.408	0.600	0.150	0.219	0.017	0.017	2.326	2.113
	Ex' D	5.559	6.538	0.214	0.257	0.408	0.600	0.150	0.219	0.017	0.017	2.326	2.113
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	6.880	8.091	0.264	0.318	0.505	0.742	0.185	0.271	0.021	0.022	2.879	2.615
	Ey'	1.298	1.526	0.112	0.039	0.413	0.412	0.089	0.144	0.026	0.009	1.595	1.518
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.894	4.579	0.337	0.117	0.413	0.412	0.089	0.144	0.026	0.009	1.595	1.518
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	4.372	5.140	0.378	0.132	0.464	0.463	0.100	0.161	0.030	0.010	1.790	1.704
	G	-1.017	1.865	-0.009	0.014	0.008	0.063	0.231	-0.643	-0.002	-0.002	-1.049	-1.171
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.165	0.475	-0.003	-0.006	-0.019	-0.002	0.109	-0.235	0	0.001	-0.256	-0.281
	G'	-1.372	2.079	-0.019	-0.001	0.128	0.249	0.237	-0.703	-0.006	0.001	-0.946	-1.055
	Q'	-0.279	0.551	-0.004	-0.006	-0.011	0.017	0.140	-0.265	-0.001	0.001	-0.230	-0.269
	Ez(G)	-0.800	1.211	-0.011	-0.001	0.075	0.145	0.138	-0.410	-0.003	0	-0.551	-0.615
KB109 (25/50)	Ex'	2.337	2.548	0.046	0.065	0.290	0.467	0.213	0.155	0.012	0.013	2.276	2.603
	Ex' D	7.012	7.644	0.139	0.194	0.290	0.467	0.213	0.155	0.012	0.013	2.276	2.603
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	8.678	9.459	0.172	0.241	0.359	0.578	0.264	0.191	0.014	0.016	2.816	3.222
	Ey'	1.220	1.297	0.060	0.161	0.202	0.292	0.124	0.279	0.012	0.030	1.180	1.359
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.659	3.892	0.181	0.482	0.202	0.292	0.124	0.279	0.012	0.030	1.180	1.359



## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	4.107	4.369	0.203	0.541	0.227	0.328	0.139	0.313	0.013	0.033	1.325	1.526
	G	-2.007	2.583	-0.015	0.077	0.022	0.054	0.076	0.345	-0.002	-0.015	-0.714	-1.125
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.618	0.543	0.005	0.016	-0.004	0.004	0.063	0.063	0.001	-0.003	-0.210	-0.175
	G'	-1.874	2.497	-0.014	0.098	0.226	0.157	0.037	0.486	-0.002	-0.021	-0.616	-1.076
	Q'	-0.585	0.516	0.006	0.023	0.024	0.017	0.071	0.073	0.002	-0.004	-0.217	-0.182
	Ez(G)	-1.092	1.455	-0.008	0.057	0.132	0.091	0.021	0.283	-0.001	-0.012	-0.359	-0.627
KB110 (25/50)	Ex'	1.680	1.369	0.053	0.072	0.298	0.287	0.215	0.153	0.011	0.020	2.232	1.992
	Ex' D	5.039	4.108	0.159	0.217	0.298	0.287	0.215	0.153	0.011	0.020	2.232	1.992
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	6.235	5.084	0.197	0.268	0.369	0.356	0.266	0.189	0.014	0.025	2.762	2.465
	Ey'	1.020	0.890	0.070	0.123	0.185	0.336	0.129	0.199	0.015	0.032	1.382	1.231
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.060	2.670	0.210	0.368	0.185	0.336	0.129	0.199	0.015	0.032	1.382	1.231
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.435	2.998	0.236	0.413	0.208	0.377	0.145	0.223	0.017	0.036	1.551	1.383
	G	-1.941	3.090	-0.070	0.037	0.230	0.188	0.100	-0.118	-0.013	-0.007	-0.515	-2.459
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.380	0.582	-0.015	0.008	0.025	0.030	-0.065	0.065	-0.003	-0.002	-0.120	-0.516
	G'	-2.181	2.958	-0.043	0.011	0.657	0.535	0.107	-0.115	-0.007	0	-0.955	-2.384
	Q'	-0.448	0.577	-0.011	0.004	0.088	0.094	-0.115	0.121	-0.002	0	-0.208	-0.518
	Ez(G)	-1.271	1.724	-0.025	0.006	0.383	0.312	0.062	-0.067	-0.004	0	-0.556	-1.389
KB111 (25/50)	Ex'	1.701	1.517	0.085	0.030	0.200	0.492	0.076	0.163	0.019	0.006	2.260	2.431
	Ex' D	5.104	4.552	0.255	0.090	0.200	0.492	0.076	0.163	0.019	0.006	2.260	2.431
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	6.316	5.633	0.315	0.111	0.247	0.609	0.094	0.202	0.023	0.007	2.797	3.008
	Ey'	1.027	1.158	0.180	0.059	0.209	0.407	0.142	0.189	0.038	0.011	1.460	1.596
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.080	3.474	0.541	0.176	0.209	0.407	0.142	0.189	0.038	0.011	1.460	1.596
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.457	3.900	0.608	0.197	0.234	0.457	0.159	0.213	0.043	0.012	1.639	1.792
	G	-2.288	1.317	-0.080	0.035	0.091	0.207	-0.534	0.324	-0.016	-0.008	-1.874	-0.157
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.176	0.058	-0.018	0.003	0.009	0.053	-0.166	0.112	-0.004	-0.001	-0.258	-0.024
	G'	-2.920	1.679	-0.058	0.042	0.183	0.420	-0.794	0.468	-0.010	-0.009	-2.118	-0.426
	Q'	-0.353	0.133	-0.020	0.007	0.030	0.094	-0.242	0.159	-0.004	-0.002	-0.338	-0.047
	Ez(G)	-1.702	0.978	-0.034	0.024	0.107	0.245	-0.463	0.273	-0.006	-0.005	-1.234	-0.248
KB112 (20/50)	Ex'	0.036	0.079	0.016	0.019	0.033	0.317	0.083	0.105	0.006	0.006	0.512	0.292
	Ex' D	0.109	0.237	0.049	0.058	0.033	0.317	0.083	0.105	0.006	0.006	0.512	0.292
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.134	0.293	0.061	0.072	0.041	0.392	0.103	0.130	0.007	0.007	0.634	0.361
	Ey'	0.022	0.073	0.017	0.037	0.038	0.251	0.067	0.078	0.006	0.011	0.335	0.200
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.065	0.219	0.050	0.111	0.038	0.251	0.067	0.078	0.006	0.011	0.335	0.200
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.073	0.246	0.056	0.125	0.043	0.282	0.075	0.088	0.006	0.012	0.376	0.225
	G	-1.293	1.620	-0.008	0.006	-0.033	-0.056	0.109	0.061	-0.003	-0.001	-0.078	-1.295
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.056	0.117	-0.002	0.001	-0.007	-0.028	-0.009	0.056	-0.001	0	0.028	-0.255
	G'	-1.352	1.852	-0.010	0.009	-0.034	-0.014	0.231	0.171	-0.004	-0.002	-0.351	-1.382
	Q'	-0.077	0.189	-0.002	0.001	-0.009	-0.033	0.007	0.107	-0.001	0	0.009	-0.257
	Ez(G)	-0.788	1.079	-0.006	0.005	-0.020	-0.008	0.135	0.100	-0.002	-0.001	-0.205	-0.805
KB113 (20/50)	Ex'	0.026	0.020	0.028	0.012	0.321	0.046	0.109	0.062	0.011	0.004	0.264	0.401
	Ex' D	0.079	0.060	0.085	0.036	0.321	0.046	0.109	0.062	0.011	0.004	0.264	0.401
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.098	0.075	0.105	0.045	0.398	0.057	0.134	0.077	0.014	0.005	0.326	0.496
	Ey'	0.023	0.011	0.041	0.027	0.252	0.068	0.072	0.057	0.016	0.009	0.171	0.258
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.070	0.034	0.124	0.081	0.252	0.068	0.072	0.057	0.016	0.009	0.171	0.258
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.078	0.039	0.140	0.091	0.283	0.076	0.081	0.065	0.018	0.010	0.192	0.290
	G	-1.376	1.044	0.001	0.004	-0.028	-0.014	0.040	-0.242	0	-0.001	-1.559	-0.410
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.332	0.242	0	0.001	-0.024	-0.004	0.017	-0.040	0	0	-0.331	-0.088
	G'	-1.520	1.110	-0.001	0.006	0.012	-0.018	-0.008	-0.362	0	-0.002	-1.695	-0.822
	Q'	-0.369	0.255	0	0.003	-0.031	-0.008	0.002	-0.037	0	-0.001	-0.408	-0.207
	Ez(G)	-0.886	0.647	-0.001	0.003	0.007	-0.010	-0.005	-0.211	0	-0.001	-0.988	-0.479
KB114 (25/50)	Ex'	0.035	0.434	0.008	0.003	0.084	0.316	0.521	0.467	0.006	0.007	0.091	0.182
	Ex' D	0.106	1.303	0.023	0.009	0.084	0.316	0.521	0.467	0.006	0.007	0.091	0.182
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.131	1.612	0.029	0.011	0.104	0.391	0.645	0.577	0.007	0.009	0.113	0.226
	Ey'	0.020	0.298	0.009	0.002	0.085	0.296	0.341	0.302	0.006	0.004	0.072	0.126
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.060	0.893	0.028	0.005	0.085	0.296	0.341	0.302	0.006	0.004	0.072	0.126
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.068	1.002	0.031	0.006	0.096	0.333	0.382	0.339	0.006	0.005	0.081	0.141
	G	1.258	0.095	0.008	-0.001	-0.032	-0.097	-0.119	-0.105	0.003	0.001	-0.166	-2.605
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.065	0.020	0.001	0	-0.007	-0.024	0.024	0.010	0.001	0	0.009	-0.089
	G'	1.327	-2.178	0.011	0	-0.031	-0.098	-0.423	-0.377	0.004	0	-0.300	-2.772
	Q'	0.087	-0.104	0.003	0	-0.008	-0.028	0.004	-0.003	0.001	0	-0.009	-0.139
	Ez(G)	0.773	-1.269	0.007	0	-0.018	-0.057	-0.246	-0.220	0.002	0	-0.175	-1.615
KB115 (25/50)	Ex'	0.503	0.997	0.007	0.011	0.801	1.415	0.290	0.153	0.007	0.013	1.336	1.335
	Ex' D	1.508	2.991	0.022	0.034	0.801	1.415	0.290	0.153	0.007	0.013	1.336	1.335
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	1.867	3.702	0.027	0.042	0.991	1.751	0.359	0.189	0.009	0.016	1.653	1.653
	Ey'	0.959	1.066	0.008	0.008	0.802	1.071	0.168	0.045	0.004	0.008	1.567	1.524
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.876	3.199	0.025	0.025	0.802	1.071	0.168	0.045	0.004	0.008	1.567	1.524

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.228	3.592	0.029	0.028	0.901	1.202	0.188	0.050	0.004	0.009	1.759	1.711
	G	-1.704	1.375	0.025	-0.014	1.054	0.683	0.100	-0.088	0.015	0.007	-3.849	-3.585
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.009	-0.002	0.005	-0.002	0.219	0.136	0.111	-0.076	0.003	0.001	-0.557	-0.617
	G'	0.756	-1.137	0.023	-0.015	2.066	1.666	0.224	-0.264	0.016	0.008	-4.139	-3.626
	Q'	0.486	-0.519	0.004	-0.003	0.428	0.351	0.218	-0.182	0.003	0.002	-0.642	-0.624
	Ez(G)	0.440	-0.662	0.013	-0.009	1.204	0.971	0.131	-0.154	0.009	0.005	-2.412	-2.113
KB116 (25/50)	Ex'	0.591	1.065	0.047	0.028	0.864	0.452	0.144	0.200	0.017	0.010	1.608	1.801
	Ex' D	1.773	3.195	0.140	0.085	0.864	0.452	0.144	0.200	0.017	0.010	1.608	1.801
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.195	3.955	0.174	0.106	1.069	0.559	0.178	0.248	0.020	0.012	1.990	2.229
	Ey'	0.771	1.147	0.020	0.027	0.607	0.456	0.093	0.075	0.007	0.009	1.870	2.085
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	2.313	3.442	0.059	0.080	0.607	0.456	0.093	0.075	0.007	0.009	1.870	2.085
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	2.597	3.864	0.066	0.090	0.682	0.512	0.105	0.084	0.008	0.010	2.099	2.340
	G	-0.834	1.337	0.001	-0.028	0.143	0.386	0.054	-0.118	0.001	0.006	-3.056	0.326
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.161	0.354	0	-0.003	0.034	0.044	0.092	-0.164	0	0	-0.650	-0.102
	G'	-0.004	1.690	-0.003	-0.017	0.617	0.720	0.099	-0.298	0.003	0.002	-2.648	-0.155
	Q'	0.057	0.513	-0.002	0	0.142	0.101	0.188	-0.291	0.001	0	-0.634	-0.239
	Ez(G)	-0.002	0.985	-0.002	-0.010	0.359	0.419	0.058	-0.174	0.002	0.001	-1.543	-0.091
KB117 (25/50)	Ex'	0.847	0.744	0.251	0.031	0.278	0.087	0.372	0.215	0.059	0.007	1.080	1.088
	Ex' D	2.542	2.231	0.753	0.092	0.278	0.087	0.372	0.215	0.059	0.007	1.080	1.088
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	3.146	2.761	0.932	0.114	0.344	0.108	0.460	0.267	0.074	0.009	1.337	1.347
	Ey'	1.073	1.411	0.100	0.033	0.470	0.137	0.166	0.072	0.024	0.008	1.926	2.036
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	3.219	4.234	0.300	0.100	0.470	0.137	0.166	0.072	0.024	0.008	1.926	2.036
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	3.613	4.753	0.337	0.112	0.528	0.154	0.186	0.081	0.027	0.009	2.163	2.286
	G	-3.317	1.955	0.046	0.012	0.210	0.270	-0.121	-0.026	0.012	-0.004	-3.187	0.083
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.128	0.909	0.022	0.002	0.082	0.077	-0.116	0.080	0.006	-0.001	-0.959	-0.269
	G'	-3.376	2.365	0.027	0.040	0.549	0.649	-0.102	-0.048	0.007	-0.011	-3.131	-0.553
	Q'	-1.132	0.991	0.018	0.012	0.201	0.207	-0.192	0.141	0.005	-0.004	-0.982	-0.442
	Ez(G)	-1.967	1.378	0.016	0.023	0.320	0.378	-0.059	-0.028	0.004	-0.006	-1.824	-0.322
KB118 (25/50)	Ex'	0.019	0.177	0.006	0.039	0.116	0.437	0.557	0.598	0.004	0.007	0.005	0.036
	Ex' D	0.057	0.530	0.019	0.117	0.116	0.437	0.557	0.598	0.004	0.007	0.005	0.036
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.070	0.656	0.023	0.145	0.144	0.541	0.689	0.739	0.005	0.009	0.007	0.044
	Ey'	0.019	0.138	0.005	0.026	0.197	0.753	0.375	0.403	0.003	0.005	0.017	0.058
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.056	0.415	0.014	0.077	0.197	0.753	0.375	0.403	0.003	0.005	0.017	0.058
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.062	0.466	0.016	0.086	0.221	0.846	0.421	0.453	0.003	0.005	0.019	0.066
	G	2.579	3.357	-0.006	0.005	-0.012	-0.088	-0.073	-0.085	-0.002	0.001	-0.349	-5.110
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.416	0.538	-0.001	0.002	-0.001	-0.018	-0.069	-0.088	0	0	-0.018	-0.801
	G'	2.768	2.286	-0.008	-0.004	-0.023	-0.092	-0.124	-0.143	-0.002	0.003	-0.256	-5.267
	Q'	0.500	0.376	-0.001	0.001	-0.003	-0.018	-0.147	-0.171	0	0	0.032	-0.839
	Ez(G)	1.613	1.332	-0.005	-0.003	-0.013	-0.054	-0.072	-0.083	-0.001	0.002	-0.149	-3.069
KB119 (25/50)	Ex'	0.963	0.298	0.121	0.017	0.695	0.778	0.256	0.175	0.007	0.005	1.150	0.877
	Ex' D	2.890	0.895	0.364	0.050	0.695	0.778	0.256	0.175	0.007	0.005	1.150	0.877
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	3.576	1.108	0.451	0.062	0.860	0.963	0.317	0.216	0.009	0.007	1.423	1.086
	Ey'	2.110	0.271	0.126	0.013	1.604	0.673	0.140	0.220	0.005	0.005	2.442	1.986
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	6.330	0.813	0.378	0.040	1.604	0.673	0.140	0.220	0.005	0.005	2.442	1.986
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	7.106	0.913	0.424	0.045	1.801	0.755	0.157	0.247	0.006	0.005	2.742	2.230
	G	-3.360	3.047	-0.090	0.005	0.606	0.276	-0.577	0.710	-0.003	-0.001	-2.208	-1.866
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.612	0.772	-0.014	0.002	0.117	0.052	-0.210	0.204	0	-0.001	-0.475	-0.357
	G'	-4.143	2.561	-0.113	0.014	0.952	0.643	-0.870	1.175	-0.004	-0.004	-2.336	-1.864
	Q'	-0.746	0.700	-0.020	0.004	0.210	0.128	-0.305	0.345	-0.001	-0.001	-0.471	-0.380
	Ez(G)	-2.414	1.492	-0.066	0.008	0.555	0.375	-0.507	0.684	-0.002	-0.002	-1.361	-1.086
KB120 (25/50)	Ex'	3.121	3.010	0.052	0.326	0.647	0.542	0.166	0.402	0.016	0.083	2.115	2.330
	Ex' D	9.364	9.029	0.156	0.978	0.647	0.542	0.166	0.402	0.016	0.083	2.115	2.330
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	11.59	11.17	0.193	1.211	0.801	0.671	0.206	0.497	0.020	0.102	2.618	2.883
	Ey'	5.074	4.668	0.029	0.142	0.957	0.434	0.122	0.192	0.009	0.036	3.471	3.632
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	15.22	14.01	0.088	0.426	0.957	0.434	0.122	0.192	0.009	0.036	3.471	3.632
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	17.09	15.72	0.099	0.478	1.074	0.487	0.137	0.216	0.010	0.041	3.897	4.077
	G	-1.820	0.218	-0.005	-0.048	0.015	0.008	-0.052	0.050	-0.001	0.010	-1.370	-0.375
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.255	0.057	-0.001	-0.015	0.020	-0.002	-0.036	0.009	0	0.003	-0.259	-0.213
	G'	-2.242	-0.073	-0.007	-0.051	0.143	0.013	-0.068	0.184	0	0.012	-1.256	0.087
	Q'	-0.324	-0.010	0.001	-0.017	0.067	0.002	-0.046	0.042	0.001	0.004	-0.219	-0.085
	Ez(G)	-1.307	-0.042	-0.004	-0.030	0.084	0.008	-0.040	0.107	0	0.007	-0.732	0.051
KB121 (25/50)	Ex'	0.698	0.500	0.080	0.047	0.561	0.148	0.072	0.287	0.017	0.012	1.018	0.876
	Ex' D	2.094	1.500	0.239	0.141	0.561	0.148	0.072	0.287	0.017	0.012	1.018	0.876
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	2.592	1.856	0.296	0.174	0.694	0.183	0.089	0.355	0.021	0.015	1.260	1.085
	Ey'	2.020	1.256	0.042	0.029	0.944	0.200	0.095	0.161	0.009	0.008	2.878	2.587
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	6.061	3.767	0.127	0.086	0.944	0.200	0.095	0.161	0.009	0.008	2.878	2.587

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KİRİŞLER

Kiriş Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	6.804	4.229	0.142	0.096	1.060	0.225	0.106	0.180	0.010	0.009	3.232	2.904
	G	-1.851	2.171	0.009	-0.046	0.205	0.085	0.435	0.042	0.001	0.008	-1.035	-3.181
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.281	0.301	0.002	-0.017	-0.021	-0.052	0.114	-0.010	0	0.003	-0.307	-0.404
	G'	-2.683	2.122	0.023	-0.053	0.560	0.453	0.724	-0.061	0.003	0.011	-1.528	-2.585
	Q'	-0.435	0.309	0.008	-0.023	0.015	-0.007	0.184	-0.051	0.001	0.005	-0.350	-0.346
	Ez(G)	-1.564	1.237	0.014	-0.031	0.327	0.264	0.422	-0.036	0.002	0.006	-0.890	-1.506
KB122 (25/50)	Ex'	1.037	0.584	0.038	0.028	0.264	0.216	0.720	0.389	0.011	0.007	1.140	0.764
	Ex' D	3.110	1.753	0.114	0.083	0.264	0.216	0.720	0.389	0.011	0.007	1.140	0.764
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	3.849	2.169	0.141	0.102	0.326	0.267	0.891	0.482	0.013	0.008	1.411	0.945
	Ey'	1.498	1.276	0.027	0.037	0.671	0.559	0.297	0.107	0.007	0.007	2.148	2.267
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	4.494	3.828	0.082	0.111	0.671	0.559	0.297	0.107	0.007	0.007	2.148	2.267
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	5.045	4.298	0.092	0.125	0.754	0.628	0.333	0.120	0.008	0.008	2.412	2.545
	G	-6.760	4.527	0.082	-0.045	0.531	1.093	0.632	-0.482	0.018	0.006	-7.212	-3.633
	Q	-1.161	1.020	0.038	-0.021	0.257	0.482	0.131	-0.089	0.008	0.003	-1.311	-0.916
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G'	-7.378	5.359	0.062	-0.033	1.342	2.217	1.335	-1.030	0.013	0.004	-7.222	-4.605
	Q'	-1.289	1.138	0.029	-0.018	0.665	1.049	0.267	-0.188	0.006	0.002	-1.332	-1.028
	Ez(G)	-4.299	3.123	0.036	-0.019	0.782	1.292	0.778	-0.600	0.007	0.002	-4.208	-2.683
	KB123 (25/50)	Ex'	0.023	0.915	0.015	0.006	0.050	0.325	0.415	0.400	0.004	0.017	0.070
	Ex' D	0.068	2.744	0.046	0.018	0.050	0.325	0.415	0.400	0.004	0.017	0.070	0.170
	4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	0.084	3.396	0.057	0.023	0.062	0.402	0.513	0.494	0.005	0.021	0.086
	Ey'	0.013	0.593	0.019	0.007	0.108	0.508	0.267	0.254	0.009	0.012	0.062	0.129
	4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	0.040	1.778	0.057	0.021	0.108	0.508	0.267	0.254	0.009	0.012	0.062
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	0.045	1.997	0.064	0.024	0.121	0.570	0.299	0.285	0.010	0.014	0.070	0.145
	G	1.092	0.111	-0.004	-0.002	-0.015	-0.054	0.447	0.366	-0.001	-0.002	-0.304	-2.650
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.284	-0.033	-0.001	-0.001	-0.005	-0.030	0.102	0.109	0	0.001	-0.053
	G'	1.166	-1.825	-0.008	-0.003	-0.016	-0.011	0.907	0.712	-0.002	-0.007	-0.429	-3.003
	Q'	0.299	-0.502	-0.002	-0.001	-0.008	-0.038	0.233	0.218	-0.001	0	-0.053	-0.648
	Ez(G)	0.679	-1.063	-0.005	-0.002	-0.009	-0.007	0.529	0.415	-0.001	-0.004	-0.250	-1.750
	KB124 (25/50)	Ex'	0.884	0.692	0.023	0.013	0.817	0.538	0.193	0.149	0.010	0.012	1.618
Ex' D		2.651	2.075	0.070	0.038	0.817	0.538	0.193	0.149	0.010	0.012	1.618	1.568
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	3.281	2.567	0.087	0.047	1.011	0.666	0.239	0.184	0.012	0.014	2.003	1.941
	Ey'	1.642	1.364	0.034	0.010	1.036	0.613	0.152	0.092	0.011	0.008	3.434	3.345
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	4.927	4.091	0.102	0.029	1.036	0.613	0.152	0.092	0.011	0.008	3.434	3.345
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	5.532	4.593	0.115	0.032	1.163	0.688	0.171	0.104	0.012	0.009	3.855	3.756
	G	-1.566	1.533	-0.030	0.010	0.328	0.197	-0.448	-0.003	-0.007	-0.020	-1.380	-2.474
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.096	0.039	-0.002	0.001	-0.035	-0.056	-0.145	0.057	0	-0.007	-0.249
	G'	-2.013	0.253	-0.037	0.013	0.763	0.597	-0.911	0.033	-0.008	-0.026	-1.784	-2.260
	Q'	-0.194	-0.164	-0.007	0.003	0.003	-0.039	-0.260	0.116	-0.001	-0.010	-0.315	-0.249
	Ez(G)	-1.173	0.148	-0.022	0.008	0.445	0.348	-0.531	0.019	-0.005	-0.015	-1.040	-1.317
	KB125 (25/50)	Ex'	1.885	0.668	0.024	0.055	0.687	0.388	0.154	0.171	0.008	0.011	1.105
Ex' D		5.656	2.005	0.073	0.165	0.687	0.388	0.154	0.171	0.008	0.011	1.105	1.290
4.3.6.2-Düst=3	Ex' Tasarım	7.000	2.482	0.090	0.204	0.851	0.480	0.190	0.211	0.010	0.014	1.367	1.597
	Ey'	4.122	1.257	0.017	0.028	1.202	0.517	0.082	0.057	0.006	0.011	2.387	2.763
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey' D	12.37	3.770	0.052	0.085	1.202	0.517	0.082	0.057	0.006	0.011	2.387	2.763
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey' Tasarım	13.88	4.233	0.059	0.096	1.350	0.581	0.092	0.064	0.007	0.012	2.680	3.102
	G	2.171	2.786	0.022	0.149	0.331	0.938	-0.558	0.819	-0.012	-0.029	-5.688	-2.072
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	0.402	0.237	0.010	0.056	0.176	0.363	-0.149	0.257	-0.005	-0.011	-0.831
	G'	8.382	3.813	0.010	0.100	1.160	1.823	-1.222	1.689	-0.006	-0.017	-5.280	-3.300
	Q'	1.379	0.472	0.006	0.039	0.571	0.771	-0.342	0.479	-0.003	-0.006	-0.799	-0.579
	Ez(G)	4.884	2.222	0.006	0.058	0.676	1.062	-0.712	0.984	-0.003	-0.010	-3.077	-1.923

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

**$V_{kesme}$  :** Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan kesme kuvveti

**$T_{burulma}$  :** Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan burulma momenti

**$M_{eğilme}$  :** Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan eğilme momenti

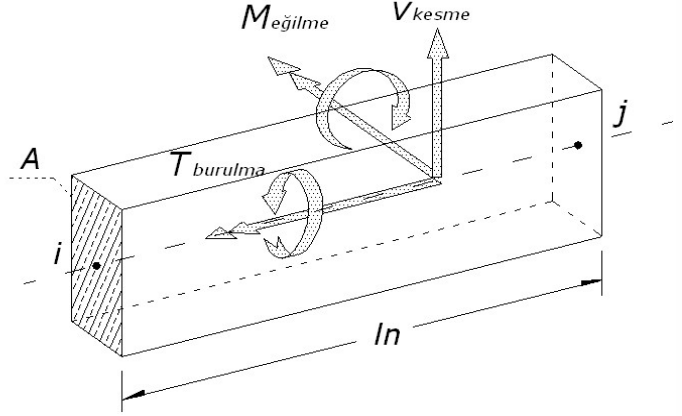
**$i, j$  :** Kirişin sırasıyla sol ve sağ uçlarındaki düğüm nokta numaraları

**$l_n$  :** Kiriş temiz açıklığı

**$A$  :** Kiriş enkesit alanı

**$I_{major}$  :** Kirişin major atalet momenti

**$I_{burulma}$  :** Kirişin burulma atalet momenti



Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>ZEMİN KAT</b>								
(SZ01) -- KZ01 -- (SZ02)	Ex'	4.5.10.4	3.48	0.17	1.66	3.11	0.05	1.51
i = 22 j = 24	Ey'	4.5.10.4	0.82	0.13	0.39	0.81	0.07	0.36
l <sub>n</sub> = 2.90 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.25	0.08	-0.61	1.14	-0.02	-0.57
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.09	0.05	-0.13	0.09	0.02	-0.06
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.39	0.24	-0.69	1.18	-0.04	-0.61
Nd = 1.6314 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.12	0.12	-0.13	0.12	0.04	-0.09
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.81	0.14	-0.40	0.69	-0.02	-0.36
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ02) -- KZ02 -- (SZ03)	Ex'	4.5.10.4	1.10	0.13	1.45	3.42	0.09	1.46
i = 24 j = 26	Ey'	4.5.10.4	0.38	0.04	0.37	1.03	0.22	0.36
l <sub>n</sub> = 3.35 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-0.43	0.19	-0.78	1.90	-0.05	-1.90
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.19	0.17	-0.01	0.63	-0.03	-0.85
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	0.06	0.35	-0.73	2.04	-0.12	-1.73
Nd = 2.3317 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.34	0.32	-0.03	0.71	-0.04	-0.80
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	0.03	0.21	-0.42	1.19	-0.07	-1.01
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ03) -- KZ03 -- (SZ04)	Ex'	4.5.10.4	1.59	0.10	1.24	2.53	0.13	1.47
i = 26 j = 28	Ey'	4.5.10.4	0.52	0.16	0.32	1.25	0.20	0.38
l <sub>n</sub> = 5.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.49	0.53	-3.42	0.52	-0.44	-2.34
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.59	0.36	-1.18	-0.29	-0.35	-0.90
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.98	1.07	-3.60	-1.50	-0.77	-2.84
Nd = 5.6861 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.85	0.72	-1.31	-1.23	-0.62	-1.12
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.74	0.62	-2.10	-0.87	-0.45	-1.65
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ05) -- KZ04 -- (SZ06)	Ex'	4.5.10.4	4.85	0.25	1.85	3.39	0.15	2.13
i = 18 j = 20	Ey'	4.5.10.4	1.70	0.24	0.64	1.14	0.10	0.73
l <sub>n</sub> = 3.00 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.40	-0.12	-0.29	1.43	-0.20	-1.53
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.25	-0.02	-0.10	0.25	-0.07	-0.30
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.64	-0.16	-0.61	0.42	-0.39	-1.24
Nd = 1.7048 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.30	-0.04	-0.15	0.06	-0.13	-0.24
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.96	-0.09	-0.35	0.24	-0.23	-0.72
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ06) -- KZ05 -- (KZ22)	Ex'	4.5.10.4	6.43	0.18	1.73	2.39	0.10	0.55
i = 20 j = 43	Ey'	4.5.10.4	2.13	0.39	0.57	0.80	0.25	0.19

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>								
In = 2.60 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	0.62	-0.33	-2.80	0.21	-0.22	-0.52
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.30	-0.17	-1.11	-0.03	-0.09	-0.40
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	2.12	-0.90	-2.31	0.43	-0.60	-0.25
Nd = 2.4582 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.90	-0.44	-0.94	0.14	-0.24	-0.28
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	1.23	-0.52	-1.34	0.25	-0.35	-0.15
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ07) -- <b>KZ06</b> -- (SZ08)	Ex'	4.5.10.4	4.27	0.20	1.83	7.67	0.16	2.18
i = 12      j = 14	Ey'	4.5.10.4	2.26	0.15	0.75	2.97	0.22	0.87
In = 2.45 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.23	-0.25	-0.87	2.39	-0.06	-2.20
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.04	-0.10	-0.17	0.46	-0.06	-0.84
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.60	-0.41	-0.80	2.52	-0.19	-1.78
Nd = 1.7755 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0	-0.19	-0.08	0.48	-0.16	-0.64
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.93	-0.24	-0.47	1.47	-0.11	-1.04
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ08) -- <b>KZ07</b> -- (SZ09)	Ex'	4.5.10.4	2.04	0.13	1.34	2.19	0.22	1.32
i = 14      j = 16	Ey'	4.5.10.4	1.06	0.26	0.52	0.94	0.43	0.54
In = 5.80 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-5.59	-0.48	-5.86	4.18	0.35	-3.17
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-2.17	-0.29	-2.14	1.56	0.27	-1.07
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-5.80	-0.88	-5.91	5.08	0.60	-4.29
Nd = 5.2005 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.28	-0.60	-2.18	1.79	0.56	-1.46
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-3.38	-0.51	-3.45	2.96	0.35	-2.50
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ12) -- <b>KZ08</b> -- (SZ10)	Ex'	4.5.10.4	3.92	0.17	1.61	4.43	0.21	1.44
i = 4      j = 6	Ey'	4.5.10.4	2.57	0.09	1.01	2.93	0.11	1.00
In = 2.50 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.64	0.22	-1.49	1.77	-0.65	-0.97
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.09	0.05	-0.21	0.13	-0.06	-0.14
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.03	0.19	-1.40	1.94	-0.72	-0.85
Nd = 1.4000 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.14	0.05	-0.19	0.14	-0.07	-0.11
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.18	0.11	-0.82	1.13	-0.42	-0.50
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ10) -- <b>KZ09</b> -- (SZ13)	Ex'	4.5.10.4	4.89	0.19	1.51	4.88	0.21	1.70
i = 6      j = 8	Ey'	4.5.10.4	2.30	0.20	0.70	2.21	0.41	0.79
In = 2.30 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.76	0.17	-0.63	2.05	0.32	-1.03
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.19	-0.03	-0.03	0.38	0.07	-0.18
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.54	0.20	-0.47	1.96	0.45	-0.98
Nd = 0.7733 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.13	-0.05	0.01	0.39	0.10	-0.22
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.90	0.11	-0.28	1.14	0.26	-0.57
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ11) -- <b>KZ10</b> -- (SZ12)	Ex'	4.5.10.4	3.64	0.18	1.63	2.89	0.13	1.38
i = 2      j = 4	Ey'	4.5.10.4	1.98	0.10	0.90	1.72	0.16	0.77
In = 4.05 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.09	0.03	-0.73	2.92	0.02	-2.16
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.30	-0.04	-0.14	0.39	0.06	-0.30
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.40	-0.02	-1.13	2.94	0.10	-2.24
Nd = 2.5895 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.37	-0.08	-0.21	0.39	0.10	-0.30
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.40	-0.01	-0.66	1.71	0.06	-1.30
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ13) -- <b>KZ11</b> -- (SZ14)	Ex'	4.5.10.4	3.10	0.09	1.49	3.55	0.10	1.80
i = 8      j = 10	Ey'	4.5.10.4	1.78	0.21	0.91	2.14	0.06	1.02
In = 3.35 m      A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.42	-0.31	-1.08	1.46	0.22	-0.41
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.20	-0.07	-0.11	0.19	0.09	-0.06
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.84	-0.60	-1.39	1.61	0.27	-0.53
Nd = 1.7213 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.30	-0.14	-0.21	0.21	0.12	-0.05
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.07	-0.35	-0.81	0.94	0.16	-0.31
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KZ14) -- <b>KZ12</b> -- (KZ18)	Ex'	4.5.10.4	0.10	0.07	0.40	0.18	0.09	0.19
i = 44      j = 45	Ey'	4.5.10.4	0.05	0.05	0.24	0.16	0.06	0.12
In = 4.22 m      A = 0.10 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-0.86	0.04	-0.12	1.10	0.12	-0.99
I Majör = 208333.33 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.04	-0.01	-0.01	0.07	0.03	-0.08
I Burulma = 99805.01 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-0.94	0.10	-0.30	1.33	0.26	-1.07

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>								
Nd = 0.8152 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.06	-0.01	-0.03	0.11	0.04	-0.09
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-0.54	0.06	-0.17	0.78	0.15	-0.62
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KZ18) -- KZ13 -- (KZ23)	Ex'	4.5.10.4	0.09	0.09	0.21	0.17	0.06	0.29
i = 45 j = 46	Ey'	4.5.10.4	0.08	0.07	0.13	0.16	0.06	0.21
In = 5.45 m A = 0.10 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.16	0.07	-1.26	0.92	-0.18	-0.46
I Majör = 208333.33 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.09	0.01	-0.12	0.06	-0.01	-0.06
I Burulma = 99805.01 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.26	0.07	-1.46	1.09	-0.24	-0.77
Nd = 0.7745 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.10	0	-0.16	0.08	0	-0.09
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-0.73	0.04	-0.85	0.63	-0.14	-0.45
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KZ12) -- KZ14 -- (SZ11)	Ex'	4.5.10.4	0.06	0.39	0.07	0.79	0.33	0.15
i = 44 j = 2	Ey'	4.5.10.4	0.03	0.23	0.05	0.54	0.20	0.09
In = 1.20 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	0.92	-0.09	-0.10	0.32	0.02	-2.12
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.11	0	0	0.05	0.02	-0.22
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	1.00	-0.27	-0.17	-1.23	-0.06	-2.21
Nd = 0.6449 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.13	-0.01	0	-0.10	0.04	-0.23
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	0.59	-0.16	-0.10	-0.72	-0.03	-1.29
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ11) -- KZ15 -- (SZ05)	Ex'	4.5.10.4	0.87	0.26	1.21	1.02	0.13	1.15
i = 2 j = 18	Ey'	4.5.10.4	1.03	0.13	1.39	0.91	0.09	1.27
In = 5.65 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.59	-0.12	-3.76	2.12	0.08	-3.46
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.44	0	-0.69	0.34	0	-0.62
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.22	-0.20	-4.00	0.65	0.09	-3.40
Nd = 2.6486 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.15	0.01	-0.74	0.04	-0.03	-0.63
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-0.71	-0.12	-2.33	0.38	0.05	-1.98
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ05) -- KZ16 -- (SZ01)	Ex'	4.5.10.4	0.21	0.11	1.28	3.41	0.22	1.46
i = 18 j = 22	Ey'	4.5.10.4	0.35	0.06	1.41	3.64	0.05	1.62
In = 3.75 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.19	-0.07	-2.87	1.31	0	0.10
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.18	-0.01	-0.50	0.21	-0.01	-0.02
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-0.82	-0.15	-2.56	1.55	-0.06	-0.16
Nd = 1.4643 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.12	-0.02	-0.45	0.25	-0.03	-0.05
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-0.48	-0.08	-1.49	0.90	-0.04	-0.09
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ06) -- KZ17 -- (SZ02)	Ex'	4.5.10.4	2.17	0.43	0.82	1.69	0.13	0.83
i = 20 j = 24	Ey'	4.5.10.4	2.26	0.17	1.38	2.97	0.06	1.44
In = 3.85 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.65	-0.07	-2.50	1.70	-0.04	0.05
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.60	0.05	-0.58	0.51	-0.08	-0.04
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.78	-0.04	-2.55	1.96	-0.07	-0.36
Nd = 2.1889 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.67	0.12	-0.66	0.58	-0.15	-0.15
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-1.62	-0.03	-1.49	1.14	-0.04	-0.21
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KZ12) -- KZ18 -- (SZ12)	Ex'	4.5.10.4	0.05	0.40	0	0.24	0.46	0.03
i = 45 j = 4	Ey'	4.5.10.4	0.03	0.25	0.01	0.12	0.29	0.02
In = 1.10 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	1.97	-0.15	-0.23	3.05	-0.20	-3.95
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.15	-0.03	0	0.26	-0.04	-0.30
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	2.17	-0.27	-0.15	2.23	-0.37	-4.15
Nd = 1.2230 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.19	-0.06	0.02	0.21	-0.07	-0.34
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	1.27	-0.16	-0.09	1.30	-0.22	-2.42
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ12) -- KZ19 -- (SZ07)	Ex'	4.5.10.4	2.65	0.16	1.08	0.67	0.17	0.75
i = 4 j = 12	Ey'	4.5.10.4	5.45	0.09	2.16	0.55	0.19	1.59
In = 3.80 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-3.96	-0.55	-2.67	3.03	0.67	-1.71
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.39	-0.16	-0.27	0.53	0.17	-0.26
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-4.69	-0.80	-2.72	2.60	1.12	-1.74
Nd = 1.8873 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.52	-0.24	-0.32	0.50	0.27	-0.25
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düsey deprem	-2.73	-0.47	-1.58	1.51	0.65	-1.01
(7.2.3)								

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ07) -- KZ20 -- (SZ06)	Ex'	4.5.10.4	6.70	0.33	1.55	6.81	0.55	1.72
i = 12 j = 20	Ey'	4.5.10.4	9.59	0.12	2.18	8.90	0.19	2.31
In = 1.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.34	-0.06	-1.31	0.49	0	-0.94
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.07	0.02	-0.18	0.07	0.03	-0.28
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.74	-0.06	-1.18	0.18	0.14	-0.41
Nd = 1.7130 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.07	0.05	-0.10	0.10	0.10	-0.24
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.01	-0.03	-0.69	0.11	0.08	-0.24
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ10) -- KZ21 -- (SZ08)	Ex'	4.5.10.4	1.75	0.04	0.90	1.32	0.23	0.71
i = 6 j = 14	Ey'	4.5.10.4	4.61	0.03	2.33	3.09	0.11	1.91
In = 3.70 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.31	0.33	-1.39	2.46	0.09	-2.86
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.12	0.12	0.07	0.44	0.06	-0.99
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-3.01	0.58	-1.73	2.56	0.04	-2.47
Nd = 1.2424 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.03	0.21	0.02	0.42	0.06	-0.77
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.75	0.34	-1.01	1.49	0.02	-1.44
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ08) -- KZ22 -- (SZ03)	Ex'	4.5.10.4	2.80	0.63	0.95	1.60	0.32	0.66
i = 14 j = 26	Ey'	4.5.10.4	3.08	0.24	1.48	2.90	0.08	1.70
In = 5.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-4.84	0.39	-5.20	3.44	-0.26	-2.32
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-1.81	0.23	-1.92	1.58	-0.16	-1.07
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-5.40	0.81	-5.34	4.02	-0.56	-3.02
Nd = 4.8923 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.00	0.48	-1.99	1.80	-0.34	-1.40
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-3.15	0.47	-3.11	2.34	-0.33	-1.76
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KZ13) -- KZ23 -- (SZ13)	Ex'	4.5.10.4	0.16	0.29	0.06	0.09	0.34	0.18
i = 46 j = 8	Ey'	4.5.10.4	0.14	0.21	0.06	0.24	0.22	0.19
In = 1.20 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	0.97	0.39	-0.23	1.68	0.29	-2.57
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.15	0.04	-0.02	0.18	0.03	-0.32
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	1.15	0.74	-0.29	1.29	0.66	-2.93
Nd = 0.5394 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.17	0.07	-0.01	0.14	0.06	-0.35
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	0.67	0.43	-0.17	0.75	0.39	-1.71
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ14) -- KZ24 -- (SZ09)	Ex'	4.5.10.4	4.09	0.17	1.43	0.81	0.15	1.29
i = 10 j = 16	Ey'	4.5.10.4	7.92	0.11	2.80	1.01	0.17	2.50
In = 4.00 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.55	-0.28	-1.08	1.85	-0.14	-2.79
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.27	-0.13	-0.08	0.42	-0.09	-0.87
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-3.28	-0.56	-1.54	0.98	-0.27	-2.38
Nd = 2.8619 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.40	-0.26	-0.15	0.24	-0.17	-0.70
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.91	-0.33	-0.90	0.57	-0.16	-1.38
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SZ09) -- KZ25 -- (SZ04)	Ex'	4.5.10.4	3.96	0.11	0.89	2.12	0.21	1.04
i = 16 j = 28	Ey'	4.5.10.4	7.80	0.07	1.73	3.73	0.09	2.02
In = 5.60 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	1.00	-0.15	-4.57	2.99	0.35	-1.65
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.38	-0.17	-1.54	0.85	0.34	-0.47
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	5.53	-0.35	-4.23	3.80	0.78	-2.54
Nd = 4.0355 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	2.06	-0.40	-1.48	1.17	0.67	-0.82
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	3.22	-0.21	-2.46	2.22	0.45	-1.48
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
<b>1. BODRUM</b>								
(SB101) -- KB101 -- (SB102)	Ex'	4.5.10.4	5.06	0.25	2.37	4.59	0.08	2.23
i = 21 j = 23	Ey'	4.5.10.4	1.22	0.17	0.56	1.23	0.15	0.53
In = 2.90 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.70	0.08	-0.59	1.71	-0.02	-0.85
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.33	0.14	-0.13	0.38	-0.10	-0.20
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.83	0.23	-0.71	1.75	-0.05	-0.95
Nd = 1.0058 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.44	0.23	-0.20	0.39	-0.15	-0.24
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.07	0.14	-0.42	1.02	-0.03	-0.55
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB102) -- KB102 -- (SB103)	Ex'	4.5.10.4	1.72	0.18	2.16	5.31	0.15	2.37

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>								
i = 23 j = 25	Ey'	4.5.10.4	0.62	0.07	0.54	1.61	0.32	0.59
ln = 3.35 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-0.74	0.18	-1.00	2.46	-0.01	-2.38
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.03	0.04	-0.27	0.09	-0.06	-0.19
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-0.15	0.36	-0.97	2.64	-0.11	-2.15
Nd = 1.9656 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.09	0.07	-0.24	0.17	-0.14	-0.19
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-0.09	0.21	-0.56	1.54	-0.06	-1.25
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB103) -- <b>KB103</b> -- (SB104)	Ex'	4.5.10.4	2.19	0.14	1.79	3.02	0.23	1.88
i = 25 j = 27	Ey'	4.5.10.4	0.70	0.22	0.47	1.96	0.33	0.51
ln = 5.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-3.65	0.80	-5.08	0.50	-0.69	-3.29
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.27	0.23	-0.71	-0.28	-0.24	-0.59
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-4.40	1.53	-5.25	-2.29	-1.14	-3.97
Nd = 5.8167 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.47	0.43	-0.81	-0.83	-0.40	-0.68
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-2.57	0.89	-3.06	-1.33	-0.67	-2.31
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB105) -- <b>KB104</b> -- (SB106)	Ex'	4.5.10.4	6.43	0.36	2.62	3.70	0.15	2.43
i = 17 j = 19	Ey'	4.5.10.4	2.30	0.34	0.92	1.25	0.16	0.85
ln = 3.00 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.66	-0.12	-0.08	1.70	-0.18	-1.82
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.69	-0.08	-0.10	0.56	-0.01	-0.54
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.92	-0.12	-0.55	0.47	-0.34	-1.48
Nd = 2.8742 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.69	-0.12	-0.20	0.14	-0.01	-0.49
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-1.12	-0.07	-0.32	0.27	-0.20	-0.86
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB106) -- <b>KB105</b> -- (KB122)	Ex'	4.5.10.4	7.11	0.29	1.91	3.02	0.14	0.81
i = 19 j = 49	Ey'	4.5.10.4	2.49	0.61	0.63	1.05	0.36	0.30
ln = 2.60 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	0.77	-0.42	-3.10	0.26	-0.38	-1.11
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.15	-0.08	-0.59	0.03	-0.05	-0.24
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	2.47	-1.16	-2.65	0.72	-0.94	-0.74
Nd = 4.6353 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.46	-0.22	-0.49	0.13	-0.13	-0.16
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	1.44	-0.68	-1.54	0.42	-0.55	-0.43
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB107) -- <b>KB106</b> -- (SB108)	Ex'	4.5.10.4	7.20	0.26	2.85	11.84	0.24	3.44
i = 11 j = 13	Ey'	4.5.10.4	3.96	0.23	1.22	4.65	0.38	1.40
ln = 2.45 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-0.90	-0.28	-0.65	2.43	-0.03	-2.59
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.22	-0.03	-0.24	0.28	-0.01	-0.32
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.28	-0.42	-0.59	2.44	-0.16	-1.92
Nd = 1.2805 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.31	-0.03	-0.22	0.32	-0.04	-0.24
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-0.75	-0.24	-0.34	1.42	-0.09	-1.12
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB108) -- <b>KB107</b> -- (SB109)	Ex'	4.5.10.4	2.98	0.17	2.04	3.45	0.32	2.04
i = 13 j = 15	Ey'	4.5.10.4	1.64	0.41	0.81	1.44	0.62	0.83
ln = 5.80 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-7.97	-0.77	-8.76	6.51	0.63	-4.85
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-1.54	-0.14	-1.72	1.33	0.12	-1.09
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-8.24	-1.43	-8.61	7.70	1.10	-6.52
Nd = 4.1154 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.59	-0.26	-1.70	1.51	0.20	-1.34
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-4.80	-0.83	-5.02	4.49	0.64	-3.80
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB110) -- <b>KB108</b> -- (SB110)	Ex'	4.5.10.4	6.88	0.19	2.88	8.09	0.27	2.62
i = 3 j = 5	Ey'	4.5.10.4	4.37	0.10	1.79	5.14	0.16	1.70
ln = 2.50 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.02	0.23	-1.05	1.86	-0.64	-1.17
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.16	0.11	-0.26	0.48	-0.24	-0.28
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.37	0.24	-0.95	2.08	-0.70	-1.05
Nd = 1.0340 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.28	0.14	-0.23	0.55	-0.27	-0.27
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-0.80	0.14	-0.55	1.21	-0.41	-0.61
(7.2.3)								
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB110) -- <b>KB109</b> -- (SB113)	Ex'	4.5.10.4	8.68	0.26	2.82	9.46	0.19	3.22
i = 5 j = 7	Ey'	4.5.10.4	4.11	0.14	1.32	4.37	0.31	1.53
ln = 2.30 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.01	0.08	-0.71	2.58	0.34	-1.12
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.62	0.06	-0.21	0.54	0.06	-0.18



## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>								
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.87	0.04	-0.62	2.50	0.49	-1.08
Nd = 0.7562 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.58	0.07	-0.22	0.52	0.07	-0.18
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.09	0.02	-0.36	1.46	0.28	-0.63
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB111) -- <b>KB110</b> -- (SB112)	Ex'	4.5.10.4	6.24	0.27	2.76	5.08	0.19	2.47
i = 1 j = 3	Ey'	4.5.10.4	3.44	0.14	1.55	3.00	0.22	1.38
ln = 4.05 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.94	0.10	-0.51	3.09	-0.12	-2.46
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.38	-0.07	-0.12	0.58	0.06	-0.52
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.18	0.11	-0.95	2.96	-0.12	-2.38
Nd = 1.2133 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.45	-0.11	-0.21	0.58	0.12	-0.52
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.27	0.06	-0.56	1.72	-0.07	-1.39
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB113) -- <b>KB111</b> -- (SB114)	Ex'	4.5.10.4	6.32	0.09	2.80	5.63	0.20	3.01
i = 7 j = 9	Ey'	4.5.10.4	3.46	0.16	1.64	3.90	0.21	1.79
ln = 3.35 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-2.29	-0.53	-1.87	1.32	0.32	-0.16
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.18	-0.17	-0.26	0.06	0.11	-0.02
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.92	-0.79	-2.12	1.68	0.47	-0.43
Nd = 1.2023 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.35	-0.24	-0.34	0.13	0.16	-0.05
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-1.70	-0.46	-1.23	0.98	0.27	-0.25
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KB114) -- <b>KB112</b> -- (KB118)	Ex'	4.5.10.4	0.13	0.10	0.63	0.29	0.13	0.36
i = 48 j = 47	Ey'	4.5.10.4	0.07	0.07	0.38	0.25	0.09	0.22
ln = 4.22 m A = 0.10 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.29	0.11	-0.08	1.62	0.06	-1.29
I Majör = 208333.33 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.06	-0.01	0.03	0.12	0.06	-0.25
I Burulma = 99805.01 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.35	0.23	-0.35	1.85	0.17	-1.38
Nd = 0.4420 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.08	0.01	0.01	0.19	0.11	-0.26
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.79	0.13	-0.20	1.08	0.10	-0.81
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KB118) -- <b>KB113</b> -- (KB123)	Ex'	4.5.10.4	0.10	0.13	0.33	0.07	0.08	0.50
i = 47 j = 50	Ey'	4.5.10.4	0.08	0.08	0.19	0.04	0.06	0.29
ln = 5.45 m A = 0.10 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.38	0.04	-1.56	1.04	-0.24	-0.41
I Majör = 208333.33 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.33	0.02	-0.33	0.24	-0.04	-0.09
I Burulma = 99805.01 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-1.52	-0.01	-1.70	1.11	-0.36	-0.82
Nd = 0.4129 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.37	0	-0.41	0.26	-0.04	-0.21
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	-0.89	0	-0.99	0.65	-0.21	-0.48
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KB112) -- <b>KB114</b> -- (SB111)	Ex'	4.5.10.4	0.13	0.65	0.11	1.61	0.58	0.23
i = 48 j = 1	Ey'	4.5.10.4	0.07	0.38	0.08	1.00	0.34	0.14
ln = 1.20 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	1.26	-0.12	-0.17	0.10	-0.11	-2.60
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.07	0.02	0.01	0.02	0.01	-0.09
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	1.33	-0.42	-0.30	-2.18	-0.38	-2.77
Nd = 0.5480 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.09	0	-0.01	-0.10	0	-0.14
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	0.77	-0.25	-0.18	-1.27	-0.22	-1.62
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB111) -- <b>KB115</b> -- (SB105)	Ex'	4.5.10.4	1.87	0.36	1.65	3.70	0.19	1.65
i = 1 j = 17	Ey'	4.5.10.4	3.23	0.19	1.76	3.59	0.05	1.71
ln = 5.65 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.70	0.10	-3.85	1.38	-0.09	-3.59
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.01	0.11	-0.56	0	-0.08	-0.62
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	0.76	0.22	-4.14	-1.14	-0.26	-3.63
Nd = 4.0441 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.49	0.22	-0.64	-0.52	-0.18	-0.62
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düşey deprem	0.44	0.13	-2.41	-0.66	-0.15	-2.11
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB105) -- <b>KB116</b> -- (SB101)	Ex'	4.5.10.4	2.19	0.18	1.99	3.95	0.25	2.23
i = 17 j = 21	Ey'	4.5.10.4	2.60	0.10	2.10	3.86	0.08	2.34
ln = 3.75 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-0.83	0.05	-3.06	1.34	-0.12	0.33
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.16	0.09	-0.65	0.35	-0.16	-0.10
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	0	0.10	-2.65	1.69	-0.30	-0.16
Nd = 1.9128 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.06	0.19	-0.63	0.51	-0.29	-0.24
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	0	0.06	-1.54	0.98	-0.17	-0.09

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>								
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB106) -- <b>KB117</b> -- (SB102)	Ex'	4.5.10.4	3.15	0.46	1.34	2.76	0.27	1.35
i = 19 j = 23	Ey'	4.5.10.4	3.61	0.19	2.16	4.75	0.08	2.29
In = 3.85 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-3.32	-0.12	-3.19	1.96	-0.03	0.08
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-1.13	-0.12	-0.96	0.91	0.08	-0.27
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-3.38	-0.10	-3.13	2.36	-0.05	-0.55
Nd = 1.3993 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.13	-0.19	-0.98	0.99	0.14	-0.44
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-1.97	-0.06	-1.82	1.38	-0.03	-0.32
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KB112) -- <b>KB118</b> -- (SB112)	Ex'	4.5.10.4	0.07	0.69	0.01	0.66	0.74	0.04
i = 47 j = 3	Ey'	4.5.10.4	0.06	0.42	0.02	0.47	0.45	0.07
In = 1.10 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	2.58	-0.07	-0.35	3.36	-0.09	-5.11
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.42	-0.07	-0.02	0.54	-0.09	-0.80
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	2.77	-0.12	-0.26	2.29	-0.14	-5.27
Nd = 1.0112 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.50	-0.15	0.03	0.38	-0.17	-0.84
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	1.61	-0.07	-0.15	1.33	-0.08	-3.07
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB112) -- <b>KB119</b> -- (SB107)	Ex'	4.5.10.4	3.58	0.32	1.42	1.11	0.22	1.09
i = 3 j = 11	Ey'	4.5.10.4	7.11	0.16	2.74	0.91	0.25	2.23
In = 3.80 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-3.36	-0.58	-2.21	3.05	0.71	-1.87
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.61	-0.21	-0.47	0.77	0.20	-0.36
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-4.14	-0.87	-2.34	2.56	1.17	-1.86
Nd = 3.1406 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.75	-0.30	-0.47	0.70	0.35	-0.38
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-2.41	-0.51	-1.36	1.49	0.68	-1.09
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB107) -- <b>KB120</b> -- (SB106)	Ex'	4.5.10.4	11.59	0.21	2.62	11.17	0.50	2.88
i = 11 j = 19	Ey'	4.5.10.4	17.09	0.14	3.90	15.72	0.22	4.08
In = 1.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.82	-0.05	-1.37	0.22	0.05	-0.38
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.26	-0.04	-0.26	0.06	0.01	-0.21
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.24	-0.07	-1.26	-0.07	0.18	0.09
Nd = 1.3860 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.32	-0.05	-0.22	-0.01	0.04	-0.08
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-1.31	-0.04	-0.73	-0.04	0.11	0.05
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB110) -- <b>KB121</b> -- (SB108)	Ex'	4.5.10.4	2.59	0.09	1.26	1.86	0.35	1.08
i = 5 j = 13	Ey'	4.5.10.4	6.80	0.11	3.23	4.23	0.18	2.90
In = 3.70 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.85	0.43	-1.04	2.17	0.04	-3.18
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.28	0.11	-0.31	0.30	-0.01	-0.40
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.68	0.72	-1.53	2.12	-0.06	-2.58
Nd = 1.7858 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.44	0.18	-0.35	0.31	-0.05	-0.35
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-1.56	0.42	-0.89	1.24	-0.04	-1.51
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB108) -- <b>KB122</b> -- (SB103)	Ex'	4.5.10.4	3.85	0.89	1.41	2.17	0.48	0.95
i = 13 j = 25	Ey'	4.5.10.4	5.05	0.33	2.41	4.30	0.12	2.54
In = 5.55 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-6.76	0.63	-7.21	4.53	-0.48	-3.63
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-1.16	0.13	-1.31	1.02	-0.09	-0.92
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-7.38	1.33	-7.22	5.36	-1.03	-4.60
Nd = 4.2780 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.29	0.27	-1.33	1.14	-0.19	-1.03
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	-4.30	0.78	-4.21	3.12	-0.60	-2.68
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(KB113) -- <b>KB123</b> -- (SB113)	Ex'	4.5.10.4	0.08	0.51	0.09	3.40	0.49	0.21
i = 50 j = 7	Ey'	4.5.10.4	0.05	0.30	0.07	2.00	0.28	0.14
In = 1.20 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	1.09	0.45	-0.30	0.11	0.37	-2.65
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.28	0.10	-0.05	-0.03	0.11	-0.59
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	1.17	0.91	-0.43	-1.82	0.71	-3.00
Nd = 0.6566 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	0.30	0.23	-0.05	-0.50	0.22	-0.65
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı	Ez(G)	Düşey deprem	0.68	0.53	-0.25	-1.06	0.41	-1.75
(7.2.3)								
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)								
(SB114) -- <b>KB124</b> -- (SB109)	Ex'	4.5.10.4	3.28	0.24	2.00	2.57	0.18	1.94

## KİRİŞ BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kiriş Bilgileri	Yükleme		Sol Uç			Sağ Uç		
	Yön	Açıklama	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]	V Kesme [tf]	T Burulma [tfm]	M Eğilme [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>								
i = 9 j = 15	Ey'	4.5.10.4	5.53	0.17	3.86	4.59	0.10	3.76
ln = 4.00 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	-1.57	-0.45	-1.38	1.53	0	-2.47
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	-0.10	-0.14	-0.25	0.04	0.06	-0.23
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.01	-0.91	-1.78	0.25	0.03	-2.26
Nd = 2.1798 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.19	-0.26	-0.32	-0.16	0.12	-0.25
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düsey deprem	-1.17	-0.53	-1.04	0.15	0.02	-1.32
• Beta ile arttırıldı. (4.8.4)								
(SB109) -- <b>KB125</b> -- (SB104)	Ex'	4.5.10.4	7.00	0.19	1.37	2.48	0.21	1.60
i = 15 j = 27	Ey'	4.5.10.4	13.88	0.09	2.68	4.23	0.06	3.10
ln = 5.60 m A = 0.12 m <sup>2</sup>	G	Sabit yük	2.17	-0.56	-5.69	2.79	0.82	-2.07
I Majör = 260416.67 cm <sup>4</sup>	Q	Hareketli yük	0.40	-0.15	-0.83	0.24	0.26	-0.38
I Burulma = 178812.66 cm <sup>4</sup>	G'	Sabit yük-Çtl.	8.38	-1.22	-5.28	3.81	1.69	-3.30
Nd = 3.5455 tf	Q'	Hareketli yük-Çtl.	1.38	-0.34	-0.80	0.47	0.48	-0.58
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)	Ez(G)	Düsey deprem	4.88	-0.71	-3.08	2.22	0.98	-1.92
• Beta ile arttırıldı. (4.8.4)								

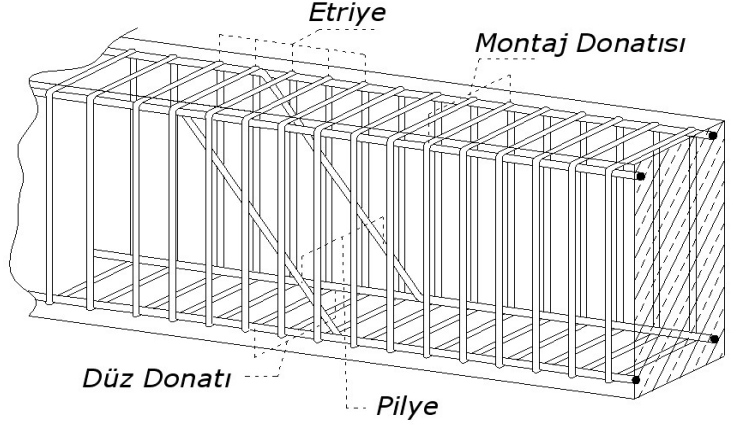
## KİRİŞ BETONARME HESABI

**Kom :** Betonarme dizayna esas kombinasyon

**$M_d$  :** Kiriş tasarım eğilme momenti

**$A_s$  :** Kiriş çekme bölgesi donatı alanı

**$M_r$  :** Kiriş taşıma gücü momenti



Kirişler	Notasyon	Birim	Sol		Açıklık	Sağ		Donatı
			Üst	Alt		Üst	Alt	
ZEMİN KAT								
1 Aks KZ10 KZ11								
KZ10 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-3.44	1.08	3.00	-4.54	0	Düz : 3Ø12 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.77	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-3.60	0.76	1.59	-2.77	1.71	Düz : 3Ø12 Pilye : -
(25/50)	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.73	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	2 Aks KZ08 KZ09							
KZ08 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-3.75	0.89	0.04	-2.85	1.12	Düz : 3Ø12 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.71	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/9
	Md	tfm	-2.27	1.38	0.75	-3.31	1.22	Düz : 3Ø12 Pilye : -
(25/50)	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.74	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	3 Aks KZ06 KZ07							
KZ06 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-3.08	1.47	0	-5.17	1.15	Düz : 2Ø12 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 4Ø14
	Mr	tfm	5.97	3.79	3.84	13.49	7.42	Alt İlave : - 2Ø12
	Kom.		1.4G+1.6Q		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-11.64	0	8.21	-7.98	0	Düz : 4Ø14 Pilye : -
(25/50)	As	cm²	7.32	3.66	4.84	4.89	2.44	Üst İlave : 4Ø14 2Ø14
	Mr	tfm	13.51	13.29	10.42	8.70	9.94	Alt İlave : 2Ø12 -
	4 Aks KZ04 KZ05							
KZ04 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-2.91	1.61	1.80	-4.05	1.45	Düz : 3Ø12 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.75	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	Kom.		1.4G+1.6Q	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez		1.4G+1.6Q	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-5.70	0.23	0	-1.36	0.42	Düz : 2Ø12 Pilye : -
(25/50)	As	cm²	3.45	1.72	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø14 1Ø12
	Mr	tfm	6.29	3.79	3.84	5.97	3.79	Alt İlave : - -
	5 Aks KZ01 KZ02 KZ03							
KZ01 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-2.72	1.27	0.76	-2.42	1.18	Düz : 3Ø12 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 1Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.72	6.04	5.63	Alt İlave : - -
	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2Ø12 Etriye : Ø8/20/9
	Md	tfm	-2.44	1.03	0.46	-4.40	0.32	Düz : 3Ø12 Pilye : -
(25/50)	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1Ø12 2Ø12
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.71	7.42	5.63	Alt İlave : - -

## KİRİŞ BETONARME HESABI

Kirişler	Notasyon	Birim	Sol		Açıklık	Sağ		Donatı
			Üst	Alt		Üst	Alt	
5 Aks KZ01 KZ02 KZ03 (Devamı ...)								
KZ03 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-6.88	0	5.30	-6.04	0	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	4.18	2.09	3.22	3.66	1.83	Üst İlave : 2012 1014
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.75	6.30	5.63	Alt İlave : - -
A Aks KZ14 KZ15 KZ16								
KZ14 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	1.4G+1.6Q		Montaj : - Etriye : 08/9
	Md	tfm	-0.28	0	0	-3.33	0	Düz : - Pilye : -
	As	cm²	0.16	0	0	3.22	1.61	Üst İlave : - 2012
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.74	7.42	5.63	Alt İlave : - -
KZ15 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-7.18	0	4.06	-6.23	0	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	4.38	2.19	3.22	3.78	1.89	Üst İlave : 2012 2012
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.76	7.42	5.63	Alt İlave : - -
KZ16 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-5.26	0	1.97	-2.29	1.94	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 2012 1012
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.76	6.04	5.63	Alt İlave : - -
B Aks KZ17								
KZ17 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-5.28	0	3.33	-2.26	1.43	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1012 1012
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.77	6.04	5.63	Alt İlave : - -
C Aks KZ18 KZ19 KZ20								
KZ18 (25/50)	Kom.		1.4G+1.6Q			1.4G+1.6Q		Montaj : - Etriye : 08/9
	Md	tfm	-0.33	0	0	-6.00	0	Düz : - Pilye : -
	As	cm²	0.19	0	0	3.63	1.82	Üst İlave : - 1014
	Mr	tfm	6.30	5.63	5.73	6.30	5.63	Alt İlave : - -
KZ19 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-5.99	0.52	2.14	-4.10	0.55	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.63	1.81	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1014 1012
	Mr	tfm	6.30	5.63	5.72	6.04	5.63	Alt İlave : - -
								Gövde : 2012
KZ20 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/9
	Md	tfm	-4.13	1.78	0	-3.54	2.53	Düz : 2012 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : 1012 1012
	Mr	tfm	5.97	3.79	3.83	5.97	3.79	Alt İlave : - -
								Gövde : 2012
D Aks KZ21 KZ22								
KZ21 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-4.61	1.34	0.91	-5.80	0.33	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.51	1.75	Üst İlave : 1012 3014
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.73	11.11	7.42	Alt İlave : - 1012
KZ22 (25/50)	Kom.		1.4G+1.6Q		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-10.35	0	7.24	-6.84	0	Düz : 3014 Pilye : -
	As	cm²	6.44	3.22	4.27	4.16	2.08	Üst İlave : 3014 2012
	Mr	tfm	11.11	9.32	7.84	7.42	7.57	Alt İlave : 1012 -
E Aks KZ23								
KZ23 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez			1.4G+1.6Q		Montaj : 2012 Etriye : 08/9
	Md	tfm	-0.43	0	0	-4.11	0	Düz : 2012 Pilye : -
	As	cm²	0.25	0	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : - 1012
	Mr	tfm	5.16	3.79	3.83	5.97	3.79	Alt İlave : - -
								Gövde : 2012
F Aks KZ24 KZ25								
KZ24 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-5.20	2.11	1.81	-6.38	1.17	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.87	1.94	Üst İlave : 1012 3012
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.76	9.19	5.63	Alt İlave : - -
KZ25 (25/50)	Kom.		1.4G+1.6Q		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-8.87	0	6.96	-6.13	0.49	Düz : 3014 Pilye : -
	As	cm²	5.47	2.73	4.10	3.71	1.86	Üst İlave : 3012 1014
	Mr	tfm	9.19	7.57	7.83	6.30	7.57	Alt İlave : - -
Aks Tanımlanmamış Kirişler								
KZ12 (20/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20
	Md	tfm	-0.84	0.26	1.32	-1.58	0	Düz : 2014 Pilye : -
	As	cm²	0.50	0.15	2.58	0.93	0	Üst İlave : - -
	Mr	tfm	4.59	5.08	5.20	5.58	5.08	Alt İlave : - -
	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20

## KİRİŞ BETONARME HESABI

Kirişler	Notasyon	Birim	Sol		Açıklık	Sağ		Donatı		
			Üst	Alt		Üst	Alt			
Aks Tanımlanmamış Kirişler (Devamı ...)										
KZ13	Md	tfm	-2.12	0	1.16	-1.35	0	Düz : 2012	Pilye : 1012	
(20/50)	As	cm²	1.26	0	2.58	0.79	0	Üst İlave : -	-	
	Mr	tfm	5.58	3.77	5.74	5.58	3.77	Alt İlave : -	-	
1. BODRUM										
1 Aks KB110 KB111										
KB110 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-4.56	2.53	3.15	-6.20	1.15	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.76	1.88	Üst İlave : 1012	1014	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.77	6.30	5.63	Alt İlave : -	-	
								Gövde : 2012		
KB111 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-6.12	1.75	2.12	-4.09	3.24	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.70	1.85	3.22	3.22	1.90	Üst İlave : 1014	1012	
	Mr	tfm	6.30	5.63	5.73	6.04	5.63	Alt İlave : -	-	
								Gövde : 2012		
2 Aks KB108 KB109										
KB108 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-4.76	2.73	0.02	-4.63	2.36	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1012	1012	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.71	6.04	5.63	Alt İlave : -	-	
KB109 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/9	
	Md	tfm	-4.15	2.77	1.21	-5.13	2.90	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.63	3.22	3.22	1.70	Üst İlave : 1012	1012	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.74	6.04	5.63	Alt İlave : -	-	
3 Aks KB106 KB107										
KB106 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-4.12	2.79	0	-6.36	2.47	Düz : 2012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.64	2.26	3.86	1.93	Üst İlave : 1012	3014	
	Mr	tfm	5.97	3.79	3.84	15.87	8.69	Alt İlave : -	2014	
KB107 (25/50)	Kom.		1.4G+1.6Q		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2014	Etriye : 08/20/10	
	Md	tfm	-15.02	0	10.04	-11.30	0	Düz : 4014	Pilye : -	
	As	cm²	9.68	4.84	5.94	7.08	3.54	Üst İlave : 3014	3014	
	Mr	tfm	15.91	14.46	10.42	12.38	9.94	Alt İlave : 2014	-	
4 Aks KB104 KB105										
KB104 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-3.74	2.50	2.84	-4.91	1.61	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1012	1012	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.75	6.04	5.63	Alt İlave : -	-	
								Gövde : 2012		
KB105 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez		1.4G+1.6Q	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-5.71	0.18	0	-1.93	0.37	Düz : 2012	Pilye : -	
	As	cm²	3.45	1.72	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : 1014	1012	
	Mr	tfm	6.29	3.79	3.84	5.97	3.79	Alt İlave : -	-	
								Gövde : 2012		
5 Aks KB101 KB102 KB103										
KB101 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-3.57	2.02	1.64	-3.75	1.71	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1012	1012	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.72	6.04	5.63	Alt İlave : -	-	
KB102 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-3.70	1.62	0.44	-5.26	0.99	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	3.22	1.61	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 1012	3012	
	Mr	tfm	6.04	5.63	5.71	9.19	5.63	Alt İlave : -	-	
KB103 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-8.90	0	5.78	-7.37	0	Düz : 3014	Pilye : -	
	As	cm²	5.49	2.75	3.42	4.50	2.25	Üst İlave : 3012	2012	
	Mr	tfm	9.19	7.57	7.79	7.42	7.57	Alt İlave : -	-	
								Gövde : 2012		
A Aks KB114 KB115 KB116										
Sol konsol	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	1.4G+1.6Q		Montaj : -	Etriye : 08/9	
KB114 (25/50)	Md	tfm	-0.50	0	0.01	-3.79	0	Düz : -	Pilye : -	
	As	cm²	0.29	0	0	3.22	1.61	Üst İlave : -	2014	
	Mr	tfm	8.70	5.63	5.71	8.70	5.63	Alt İlave : -	-	
KB115 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		Montaj : 2012	Etriye : 08/20/9	
	Md	tfm	-7.76	0	4.15	-7.09	0	Düz : 3012	Pilye : -	
	As	cm²	4.75	2.37	3.22	4.32	2.16	Üst İlave : 2014	2012	
	Mr	tfm	8.70	5.63	5.73	7.42	5.63	Alt İlave : -	-	

## KİRİŞ BETONARME HESABI

Kirişler	Notasyon	Birim	Sol		Açıklık	Sağ		Donatı
			Üst	Alt		Üst	Alt	
A Aks KB114 KB115 KB116 (Devamı ...)								
								Gövde : 2012
KB116 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-6.44	0.78	2.56	-3.43	2.90	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.91	1.95	3.22	3.22	1.70	Üst İlave : 2012 1012
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.73	6.04	5.63	Alt İlave : - -
B Aks KB117								
KB117 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-7.22	0.29	3.80	-3.78	2.29	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	4.41	2.20	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 2012 1012
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.77	6.04	5.63	Alt İlave : - -
Gövde : 2012								
C Aks KB118 KB119 KB120								
Sol konsol KB118 (25/50)	Kom.		1.4G+1.6Q			1.4G+1.6Q		Montaj : - Etriye : 08/9
	Md	tfm	-0.52	0	0	-8.44	0	Düz : - Pilye : -
	As	cm²	0.30	0	0	5.19	2.59	Üst İlave : - 2014
	Mr	tfm	8.70	5.63	5.73	8.70	5.63	Alt İlave : - -
KB119 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-6.38	1.48	2.18	-5.13	1.20	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.87	1.94	3.22	3.22	1.61	Üst İlave : 2014 2012
	Mr	tfm	8.70	5.63	5.72	7.42	5.63	Alt İlave : - -
KB120 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/9
	Md	tfm	-6.38	3.77	0	-4.92	5.01	Düz : 2012 Pilye : -
	As	cm²	3.87	2.23	2.26	3.22	2.96	Üst İlave : 2012 1012
	Mr	tfm	7.42	3.79	3.83	6.04	5.63	Alt İlave : - 1012
Gövde : 2012								
D Aks KB121 KB122								
KB121 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-5.75	2.50	1.14	-6.61	1.35	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	3.48	1.74	3.22	4.02	2.01	Üst İlave : 1014 4014
	Mr	tfm	6.30	5.63	5.73	13.49	7.42	Alt İlave : - 1012
KB122 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-12.65	0	7.51	-9.27	0	Düz : 3014 Pilye : -
	As	cm²	8.01	4.00	4.43	5.73	2.86	Üst İlave : 4014 3014
	Mr	tfm	13.50	9.32	7.84	11.11	7.57	Alt İlave : 1012 -
Gövde : 2012								
E Aks KB123								
KB123 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez			1.4G+1.6Q		Montaj : 2012 Etriye : 08/9
	Md	tfm	-0.66	0	0	-4.65	0	Düz : 2012 Pilye : -
	As	cm²	0.39	0	2.26	3.22	1.61	Üst İlave : - 1012
	Mr	tfm	5.16	3.79	3.82	5.97	3.79	Alt İlave : - -
Gövde : 2012								
F Aks KB124 KB125								
KB124 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-6.87	3.16	2.06	-7.24	2.70	Düz : 3012 Pilye : -
	As	cm²	4.18	2.09	3.22	4.42	2.21	Üst İlave : 2012 3014
	Mr	tfm	7.42	5.63	5.73	11.11	7.42	Alt İlave : - 1012
Gövde : 2012								
KB125 (25/50)	Kom.		G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	0.9G'+Ey'+0.3Ex'-0.3Ez	Montaj : 2012 Etriye : 08/20/9
	Md	tfm	-10.09	0	6.30	-8.04	1.19	Düz : 3014 Pilye : -
	As	cm²	6.27	3.14	3.72	4.93	2.46	Üst İlave : 3014 2014
	Mr	tfm	11.11	9.32	7.79	8.70	7.57	Alt İlave : 1012 -
Gövde : 2012								
Aks Tanımlanmamış Kirişler								
KB112 (20/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	0.9G'+Ex'+0.3Ey'-0.3Ez	1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20
	Md	tfm	-1.15	0.49	1.80	-2.31	0	Düz : 2014 Pilye : -
	As	cm²	0.68	0.29	2.58	1.37	0	Üst İlave : - -
	Mr	tfm	4.59	5.08	5.20	5.58	5.08	Alt İlave : - -
KB113 (20/50)	Kom.		G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		1.4G+1.6Q	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez		Montaj : 2012 Etriye : 08/20
	Md	tfm	-2.78	0	1.85	-1.76	0	Düz : 2012 Pilye : 1012
	As	cm²	1.66	0	2.58	1.04	0	Üst İlave : - -
	Mr	tfm	5.58	3.77	5.74	5.58	3.77	Alt İlave : - -

## DENGELİ DONATI ORANI KONTROLÜ (TS500 DENKLEM 7.4)

$$\rho' - \rho \leq \rho_{\max} = 0,85 \rho_b$$

**$b_w, d$**  : Kiriş genişliği, yüksekliği

**$\rho$**  : Kirişte çekme donatısı oranı

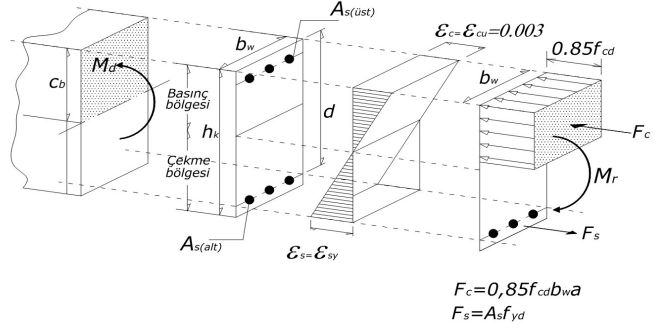
**$\rho'$**  : Kirişte basınç donatısı oranı

**$f_{cd}$**  : Beton tasarım basınç dayanımı

**$f_{yd}$**  : Boyuna donatı tasarım akma dayanımı

**$A_{s(üst)}$**  : Kiriş üst donatı alanı

**$A_{s(alt)}$**  : Kiriş alt donatı alanı



Kirişler	Sol Uç				Açıklık				Sağ Uç			
	As Üst [cm²]	As Alt [cm²]	TS500 Sınır	Fark	As Üst [cm²]	As Alt [cm²]	TS500 Sınır	Fark	As Üst [cm²]	As Alt [cm²]	TS500 Sınır	Fark
<b>ZEMİN KAT</b>												
KZ01	3.393	3.393	0.03214	0.00000	2.262	3.393	0.03214	0.00098	3.393	3.393	0.03214	0.00000
KZ02	3.393	3.393	0.03054	0.00000	2.262	3.393	0.03054	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098
KZ03	4.524	3.393	0.02017	0.00098	2.262	3.393	0.04308	0.00098	3.801	3.393	0.02017	0.00036
KZ04	3.393	3.393	0.04494	0.00000	2.262	3.393	0.04494	0.00098	3.393	3.393	0.04494	0.00000
KZ05	3.801	2.262	0.02017	0.00134	2.262	2.262	0.04164	0.00000	3.393	2.262	0.02017	0.00098
KZ06	3.393	2.262	0.02017	0.00098	2.262	2.262	0.04040	0.00000	8.419	4.524	0.02017	0.00339
KZ07	8.419	8.419	0.06806	0.00000	2.262	6.158	0.06806	0.00339	5.341	6.158	0.06806	0.00071
KZ08	3.393	3.393	0.03049	0.00000	2.262	3.393	0.03049	0.00098	3.393	3.393	0.03049	0.00000
KZ09	3.393	3.393	0.03916	0.00000	2.262	3.393	0.03916	0.00098	3.393	3.393	0.03916	0.00000
KZ10	3.393	3.393	0.06197	0.00000	2.262	3.393	0.06197	0.00098	3.393	3.393	0.06197	0.00000
KZ11	3.393	3.393	0.03746	0.00000	2.262	3.393	0.03746	0.00098	3.393	3.393	0.03746	0.00000
KZ12	2.262	3.079	0.04197	0.00089	2.262	3.079	0.04197	0.00089	3.393	3.079	0.02017	0.00034
KZ13	3.393	2.262	0.02017	0.00123	2.262	3.393	0.04829	0.00123	3.393	2.262	0.02017	0.00123
KZ14	4.524	3.393	0.02017	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098
KZ15	4.524	3.393	0.02017	0.00098	2.262	3.393	0.05516	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098
KZ16	4.524	3.393	0.02017	0.00098	2.262	3.393	0.05113	0.00098	3.393	3.393	0.05113	0.00000
KZ17	3.393	3.393	0.05991	0.00000	2.262	3.393	0.05991	0.00098	3.393	3.393	0.05991	0.00000
KZ18	3.801	3.393	0.02017	0.00036	3.801	3.393	0.02017	0.00036	3.801	3.393	0.02017	0.00036
KZ19	3.801	3.393	0.02017	0.00036	2.262	3.393	0.03193	0.00098	3.393	3.393	0.03193	0.00000
KZ20	3.393	2.262	0.02017	0.00098	2.262	2.262	0.03297	0.00000	3.393	2.262	0.02017	0.00098
KZ21	3.393	3.393	0.03544	0.00000	2.262	3.393	0.03544	0.00098	6.880	4.524	0.02017	0.00205
KZ22	6.880	5.749	0.02017	0.00098	2.262	4.618	0.06599	0.00205	4.524	4.618	0.06599	0.00008
KZ23	2.262	2.262	0.03255	0.00000	2.262	2.262	0.03255	0.00000	3.393	2.262	0.02017	0.00098
KZ24	3.393	3.393	0.05320	0.00000	2.262	3.393	0.05320	0.00098	5.655	3.393	0.02017	0.00197
KZ25	5.655	4.618	0.02017	0.00090	2.262	4.618	0.06393	0.00205	3.801	4.618	0.06393	0.00071
<b>1. BODRUM</b>												
KB101	3.393	3.393	0.03214	0.00000	2.262	3.393	0.03214	0.00098	3.393	3.393	0.03214	0.00000
KB102	3.393	3.393	0.03054	0.00000	2.262	3.393	0.03054	0.00098	5.655	3.393	0.02017	0.00197
KB103	5.655	4.618	0.02017	0.00090	2.262	4.618	0.04308	0.00205	4.524	4.618	0.04308	0.00008
KB104	3.393	3.393	0.04494	0.00000	2.262	3.393	0.04494	0.00098	3.393	3.393	0.04494	0.00000
KB105	3.801	2.262	0.02017	0.00134	2.262	2.262	0.04164	0.00000	3.393	2.262	0.02017	0.00098
KB106	3.393	2.262	0.02017	0.00098	2.262	2.262	0.04040	0.00000	9.959	5.341	0.02017	0.00402
KB107	9.959	9.236	0.02017	0.00063	3.079	6.158	0.06806	0.00268	7.697	6.158	0.02017	0.00134
KB108	3.393	3.393	0.03049	0.00000	2.262	3.393	0.03049	0.00098	3.393	3.393	0.03049	0.00000
KB109	3.393	3.393	0.03916	0.00000	2.262	3.393	0.03916	0.00098	3.393	3.393	0.03916	0.00000
KB110	3.393	3.393	0.06197	0.00000	2.262	3.393	0.06197	0.00098	3.801	3.393	0.02017	0.00036
KB111	3.801	3.393	0.02017	0.00036	2.262	3.393	0.03746	0.00098	3.393	3.393	0.03746	0.00000
KB112	2.262	3.079	0.04197	0.00089	2.262	3.079	0.04197	0.00089	3.393	3.079	0.02017	0.00034
KB113	3.393	2.262	0.02017	0.00123	2.262	3.393	0.04829	0.00123	3.393	2.262	0.02017	0.00123
KB114	5.341	3.393	0.02017	0.00169	5.341	3.393	0.02017	0.00169	5.341	3.393	0.02017	0.00169
KB115	5.341	3.393	0.02017	0.00169	2.262	3.393	0.03766	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098
KB116	4.524	3.393	0.02017	0.00098	2.262	3.393	0.03565	0.00098	3.393	3.393	0.03565	0.00000
KB117	4.524	3.393	0.02017	0.00098	2.262	3.393	0.05991	0.00098	3.393	3.393	0.05991	0.00000
KB118	5.341	3.393	0.02017	0.00169	5.341	3.393	0.02017	0.00169	5.341	3.393	0.02017	0.00169
KB119	5.341	3.393	0.02017	0.00169	2.262	3.393	0.03193	0.00098	4.524	3.393	0.02017	0.00098
KB120	4.524	2.262	0.02017	0.00197	2.262	2.262	0.03297	0.00000	3.393	3.393	0.03297	0.00000
KB121	3.801	3.393	0.02017	0.00036	2.262	3.393	0.03544	0.00098	8.419	4.524	0.02017	0.00339
KB122	8.419	5.749	0.02017	0.00232	2.262	4.618	0.06599	0.00205	6.880	4.618	0.02017	0.00197



## DENGELİ DONATI ORANI KONTROLÜ (TS500 DENKLEM 7.4)

Kirişler	Sol Uç				Açıklık				Sağ Uç			
	As Üst [cm <sup>2</sup> ]	As Alt [cm <sup>2</sup> ]	TS500 Sınır	Fark	As Üst [cm <sup>2</sup> ]	As Alt [cm <sup>2</sup> ]	TS500 Sınır	Fark	As Üst [cm <sup>2</sup> ]	As Alt [cm <sup>2</sup> ]	TS500 Sınır	Fark
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>												
KB123	2.262	2.262	0.02636	0.00000 ✓	2.262	2.262	0.02636	0.00000 ✓	3.393	2.262	0.02017	0.00098 ✓
KB124	4.524	3.393	0.02017	0.00098 ✓	2.262	3.393	0.03668	0.00098 ✓	6.880	4.524	0.02017	0.00205 ✓
KB125	6.880	5.749	0.02017	0.00098 ✓	2.262	4.618	0.04329	0.00205 ✓	5.341	4.618	0.02017	0.00063 ✓

### KİRİŞ KESME GÜVENLİĞİ KONTROLÜ

$$V_e = V_{dy} + (M_{pi} + M_{pj})/l_n, V_e \leq 0.85b_w d \sqrt{f_{ck}}$$

$$V_e \leq V_r, M_{pi} = 1.4M_{ri}, M_{pj} = 1.4M_{rj}$$

$l_n, b_w, d$  : Kiriş temiz açıklığı, genişliği, faydalı yüksekliği

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

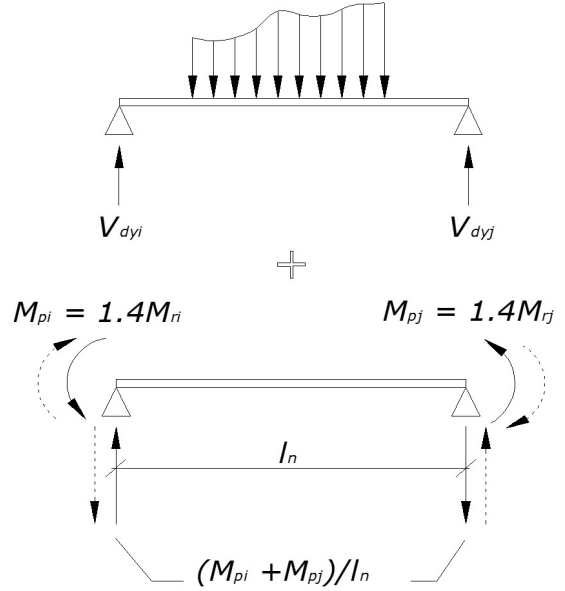
**Yön (+ / -)** : Sağdan ve soldan yükleme

$V_{dyi}, V_{dyj}$  : Kirişin herhangi bir kesitinde düşey yüklerde meydana gelen basit kiriş kesme kuvveti

$M_{ri}, M_{rj}$  : Kirişin sol ucu i ve sağ ucu j'deki kolon yüzünde  $f_{cd}, f_{yd}$ 'ye göre hesaplanan pozitif ya da negatif taşıma gücü momenti

$V_{ei}, V_{ej}$  : Kiriş enine donatı hesabında esas alınan kesme kuvveti

$V_r$  : Kiriş kesitinin kesme dayanımı



Adlar	Uç	Ve Hesabı							TBDY 2018 7.4.5.2			TS500 8.5.1.2	
Kirişler	In	Sol / Sağ	V <sub>dy</sub> (i/j)	M <sub>p-</sub>	M <sub>p+</sub>	V <sub>e+</sub>	V <sub>e-</sub>	V G'+Q'+D*E	V <sub>e</sub>	V <sub>r</sub>	0.85 b <sub>w</sub> d √ f <sub>ck</sub>	V <sub>d</sub>	0.22 f <sub>cd</sub> b <sub>w</sub> d
	[m]		[tf]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
<b>ZEMİN KAT</b>													
KZ01	2.90	Sol	1.34	7.88	7.88	6.77	-4.10	5.48	5.48	19.14	54.60	1.89	51.60
25 / 50		Sağ	1.24	7.88	7.88	6.67	-4.20	4.86		✓	✓	1.75	✓
KZ02	3.35	Sol	0.23	7.88	7.88	5.69	-5.22	1.62	6.84	19.14	54.60	0.29	51.60
25 / 50		Sağ	2.53	7.88	10.39	7.98	-2.93	6.84		✓	✓	3.66	✓
KZ03	5.55	Sol	3.08	7.88	10.39	6.37	-0.22	6.10	6.10	26.93	54.60	4.42	51.60
25 / 50		Sağ	0.23	7.88	8.79	3.52	-3.07	5.90		✓	✓	0.26	✓
KZ04	3.00	Sol	1.64	7.88	7.88	6.90	-3.61	7.58	6.90	19.14	54.60	2.35	51.60
25 / 50		Sağ	1.68	7.88	7.88	6.94	-3.57	4.28		✓	✓	2.41	✓
KZ05	2.60	Sol	-0.92	5.31	8.79	4.50	-6.35	10.45	6.35	19.14	54.60	1.35	51.60
25 / 50		Sağ	0.18	5.31	7.88	5.61	-5.24	3.28		✓	✓	0.25	✓
KZ06	2.45	Sol	1.19	5.31	7.88	10.95	-8.57	6.83	12.00	19.14	54.60	1.66	51.60
25 / 50		Sağ	2.85	10.39	18.60	12.61	-6.91	12.00		✓	✓	4.08	✓
KZ07	5.80	Sol	7.76	18.60	18.60	13.37	2.15	11.47	11.47	26.93	54.60	11.30	51.60
25 / 50		Sağ	5.74	13.92	12.17	11.35	0.13	10.24		✓	✓	8.34	✓
KZ08	2.50	Sol	1.74	7.88	7.88	8.04	-4.57	7.22	7.73	19.14	54.60	2.45	51.60
25 / 50		Sağ	1.90	7.88	7.88	8.20	-4.40	7.73		✓	✓	2.69	✓
KZ09	2.30	Sol	1.96	7.88	7.88	8.81	-4.90	7.53	8.23	19.14	54.60	2.78	51.60
25 / 50		Sağ	2.43	7.88	7.88	9.28	-4.42	8.23		✓	✓	3.48	✓
KZ10	4.05	Sol	2.39	7.88	7.88	6.28	-1.50	7.42	7.20	26.93	54.60	3.41	51.60
25 / 50		Sağ	3.31	7.88	7.88	7.20	-0.58	7.25		✓	✓	4.71	✓
KZ11	3.35	Sol	1.63	7.88	7.88	6.33	-3.08	6.09	6.29	19.14	54.60	2.32	51.60
25 / 50		Sağ	1.66	7.88	7.88	6.36	-3.05	6.29		✓	✓	2.36	✓
KZ12	4.22	Sol	0	0	0	1.90	1.90		1.90	14.85	43.68	1.27	41.28
20 / 50		Sağ	0	0	0	1.90	1.90			✓	✓	1.66	✓
KZ13	5.45	Sol	0	0	0	1.76	1.76		1.76	14.85	43.68	1.76	41.28
20 / 50		Sağ	0	0	0	1.76	1.76			✓	✓	1.38	✓
KZ14	1.20	Sol	0	0	0	2.50	2.50		2.50	26.93	54.60	1.46	51.60
25 / 50		Sağ	0	0	0	2.50	2.50			✓	✓	0.54	✓
KZ15	5.65	Sol	3.02	7.88	10.39	6.25	-0.21	2.88	4.32	26.93	54.60	4.32	51.60
25 / 50		Sağ	2.46	7.88	10.39	5.69	-0.78	2.09		✓	✓	3.51	✓
KZ16	3.75	Sol	1.37	7.88	10.39	6.24	-3.50	1.49	6.39	19.14	54.60	1.95	51.60
25 / 50		Sağ	1.52	7.88	7.88	6.39	-3.35	6.74		✓	✓	2.17	✓
KZ17	3.85	Sol	3.25	7.88	7.88	7.34	-0.84	6.85	6.85	26.93	54.60	4.67	51.60
25 / 50		Sağ	2.20	7.88	7.88	6.29	-1.89	6.37		✓	✓	3.18	✓
KZ18	1.10	Sol	0	0	0	4.68	4.68		4.68	26.93	54.60	3.00	51.60

## KİRİŞ KESME GÜVENLİĞİ KONTROLÜ

Adlar		Uç	Ve Hesabı						TBDY 2018 7.4.5.2			TS500 8.5.1.2	
Kirışlar	In	Sol / Sağ	Vdy(i/j)	Mp-	Mp+	Ve+	Ve-	V G'+Q'+D+E	Ve	Vr	0.85 b <sub>w</sub> d √ f <sub>ck</sub>	Vd	0.22 f <sub>cd</sub> b <sub>w</sub> d
	[m]		[tf]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>													
25 / 50		Sağ	0	0	0	4.68	4.68			✓	✓	4.68	✓
KZ19	3.80	Sol	4.35	7.88	8.79	8.74	-0.04	12.28	8.74	26.93	54.60	6.17	51.60
25 / 50		Sağ	3.55	7.88	7.88	7.94	-0.84	4.38		✓	✓	5.08	✓
KZ20	1.55	Sol	1.40	5.31	7.88	9.91	-7.11	13.70	9.91	19.14	54.60	1.98	51.60
25 / 50		Sağ	0.57	5.31	7.88	9.08	-7.94	11.26		✓	✓	0.81	✓
KZ21	3.70	Sol	2.19	7.88	7.88	8.49	-4.11	8.70	8.49	19.14	54.60	3.04	51.60
25 / 50		Sağ	2.90	10.39	15.44	9.20	-3.40	6.90		✓	✓	4.14	✓
KZ22	5.55	Sol	6.64	13.05	15.44	11.33	1.95	12.26	11.33	26.93	54.60	9.66	51.60
25 / 50		Sağ	5.02	10.60	10.39	9.71	0.33	9.90		✓	✓	7.35	✓
KZ23	1.20	Sol	0	0	0	2.65	2.65		2.65	26.93	54.60	1.60	51.60
25 / 50		Sağ	0	0	0	2.65	2.65			✓	✓	2.65	✓
KZ24	4.00	Sol	2.82	7.88	7.88	8.00	-2.36	13.41	8.00	19.14	54.60	4.01	51.60
25 / 50		Sağ	2.27	7.88	12.85	7.45	-2.91	2.65		✓	✓	3.26	✓
KZ25	5.60	Sol	-1.38	10.60	12.85	2.81	-5.56	17.54	8.02	26.93	54.60	2.00	51.60
25 / 50		Sağ	3.84	10.60	8.79	8.02	-0.35	10.01		✓	✓	5.54	✓
<b>1. BODRUM</b>													
KB101	2.90	Sol	2.03	7.88	7.88	7.46	-3.41	8.02	7.46	19.14	54.60	2.90	51.60
25 / 50		Sağ	2.08	7.88	7.88	7.52	-3.35	7.40		✓	✓	2.99	✓
KB102	3.35	Sol	0.77	7.88	7.88	6.96	-5.41	2.00	8.74	19.14	54.60	1.09	51.60
25 / 50		Sağ	2.56	7.88	12.85	8.74	-3.63	9.06		✓	✓	3.60	✓
KB103	5.55	Sol	3.93	10.60	12.85	8.15	-0.30	8.04	8.04	26.93	54.60	5.55	51.60
25 / 50		Sağ	0.22	10.60	10.39	4.45	-4.00	7.12		✓	✓	0.26	✓
KB104	3.00	Sol	2.35	7.88	7.88	7.60	-2.91	10.06	7.60	19.14	54.60	3.43	51.60
25 / 50		Sağ	2.26	7.88	7.88	7.52	-2.99	4.76		✓	✓	3.28	✓
KB105	2.60	Sol	-0.92	5.31	8.79	4.50	-6.35	11.21	6.35	19.14	54.60	1.32	51.60
25 / 50		Sağ	0.29	5.31	7.88	5.71	-5.13	4.32		✓	✓	0.41	✓
KB106	2.45	Sol	1.12	5.31	7.88	12.12	-9.89	10.20	13.73	19.14	54.60	1.60	51.60
25 / 50		Sağ	2.72	12.17	21.66	13.73	-8.29	16.42		✓	✓	3.86	✓
KB107	5.80	Sol	9.52	20.24	21.66	15.96	3.07	14.74	14.74	25.02	54.60	13.63	51.60
25 / 50		Sağ	7.84	13.92	17.13	14.28	1.40	14.44		✓	✓	11.24	✓
KB108	2.50	Sol	1.18	7.88	7.88	7.49	-5.12	10.08	8.64	19.14	54.60	1.69	51.60
25 / 50		Sağ	2.34	7.88	7.88	8.64	-3.96	12.63		✓	✓	3.37	✓
KB109	2.30	Sol	2.62	7.88	7.88	9.48	-4.23	12.70	9.98	19.14	54.60	3.80	51.60
25 / 50		Sağ	3.13	7.88	7.88	9.98	-3.73	14.22		✓	✓	4.49	✓
KB110	4.05	Sol	2.32	7.88	7.88	6.44	-1.80	10.28	7.79	19.14	54.60	3.33	51.60
25 / 50		Sağ	3.67	7.88	8.79	7.79	-0.44	10.03		✓	✓	5.26	✓
KB111	3.35	Sol	2.46	7.88	8.79	7.44	-2.51	11.14	7.44	19.14	54.60	3.49	51.60
25 / 50		Sağ	1.38	7.88	7.88	6.35	-3.60	8.91		✓	✓	1.94	✓
KB112	4.22	Sol	0	0	0	2.73	2.73		2.73	14.85	43.68	1.90	41.28
20 / 50		Sağ	0	0	0	2.73	2.73			✓	✓	2.46	✓
KB113	5.45	Sol	0	0	0	2.46	2.46		2.46	14.85	43.68	2.46	41.28
20 / 50		Sağ	0	0	0	2.46	2.46			✓	✓	1.85	✓
KB114	1.20	Sol	0	0	0	4.58	4.58		4.58	26.93	54.60	1.86	51.60
25 / 50		Sağ	0	0	0	4.58	4.58			✓	✓	0.17	✓
KB115	5.65	Sol	1.71	7.88	12.17	5.26	-1.84	5.16	5.16	19.14	54.60	2.40	51.60
25 / 50		Sağ	1.37	7.88	10.39	4.92	-2.18	6.63		✓	✓	1.92	✓
KB116	3.75	Sol	0.99	7.88	10.39	5.87	-3.88	3.31	6.56	19.14	54.60	1.42	51.60
25 / 50		Sağ	1.69	7.88	7.88	6.56	-3.18	7.61		✓	✓	2.44	✓
KB117	3.85	Sol	4.44	7.88	10.39	9.19	-0.30	9.65	9.19	26.93	54.60	6.45	51.60
25 / 50		Sağ	2.86	7.88	7.88	7.61	-1.88	9.35		✓	✓	4.19	✓
KB118	1.10	Sol	0	0	0	5.56	5.56		5.56	26.93	54.60	4.28	51.60
25 / 50		Sağ	0	0	0	5.56	5.56			✓	✓	5.56	✓
KB119	3.80	Sol	3.97	7.88	12.17	9.25	-1.30	13.79	9.25	19.14	54.60	5.68	51.60
25 / 50		Sağ	3.82	7.88	10.39	9.10	-1.46	5.09		✓	✓	5.50	✓
KB120	1.55	Sol	2.08	5.31	10.39	13.86	-9.71	23.53	13.86	19.14	54.60	2.96	51.60
25 / 50		Sağ	0.28	7.88	7.88	12.06	-11.51	19.17		✓	✓	0.40	✓
KB121	3.70	Sol	2.13	7.88	8.79	9.29	-5.03	11.17	9.29	19.14	54.60	3.04	51.60
25 / 50		Sağ	2.47	10.39	18.60	9.63	-4.69	7.59		✓	✓	3.52	✓
KB122	5.55	Sol	7.92	13.05	18.60	13.18	2.66	16.16	13.18	26.93	54.60	11.32	51.60
25 / 50		Sağ	5.55	10.60	15.44	10.81	0.28	12.38		✓	✓	7.97	✓
KB123	1.20	Sol	0	0	0	6.64	6.64		6.64	26.93	54.60	1.98	51.60
25 / 50		Sağ	0	0	0	6.64	6.64			✓	✓	0.10	✓
KB124	4.00	Sol	1.66	7.88	10.39	7.49	-4.17	9.07	7.49	19.14	54.60	2.35	51.60
25 / 50		Sağ	1.57	10.39	15.44	7.40	-4.26	5.50		✓	✓	2.21	✓
KB125	5.60	Sol	-2.57	13.05	15.44	2.08	-7.22	27.21	7.67	19.14	54.60	3.68	51.60

## KİRİŞ KESME GÜVENLİĞİ KONTROLÜ

Adlar		Uç	Ve Hesabı						TBDY 2018 7.4.5.2			TS500 8.5.1.2	
Kirişler	In	Sol / Sağ	Vdy(i/j)	Mp-	Mp+	Ve+	Ve-	V G'+Q'+D+E	Ve	Vr	0.85 b <sub>w</sub> d √ f <sub>ck</sub>	Vd	0.22 f <sub>cd</sub> b <sub>w</sub> d
	[m]		[tf]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
1. BODRUM (Devamı ...)													
25 / 50		Sağ	3.02	10.60	12.17	7.67	-1.63	9.93		✓	✓	4.28	✓

### KİRİŞ KESME DONATISI HESABI

$$V_e \leq 0.85b_w d \sqrt{f_{ck}} \text{ , } V_{cr} = 0.65f_{ctd}b_w d$$

$$V_c = 0.80V_{cr} \text{ , } V_r = V_w + V_c$$

$b_w, d$  : Kiriş genişliği, faydalı yüksekliği

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

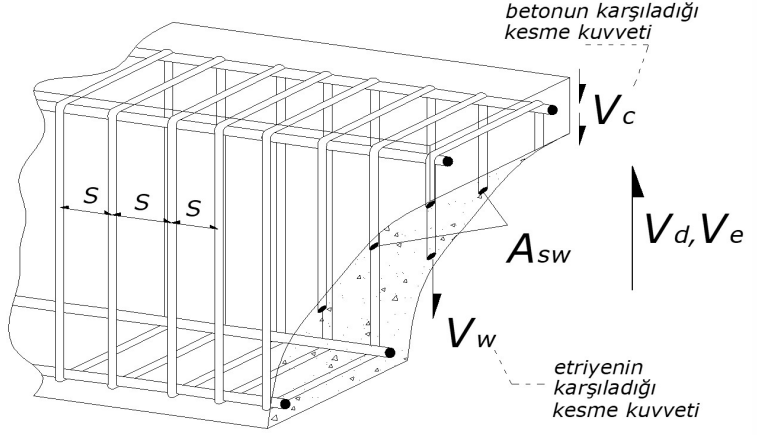
$V_e$  : Kirişte enine donatı hesabına esas alınan kesme kuvveti

$V_{cr}$  : Kesitin kesmede çatlama dayanımı

$V_r$  : Kesme dayanımı

$A_{sw}$  : Kesme donatısı toplam kesit alanı

$s_k, s$  : Sarılma bölgesi ve orta bölge etriye aralığı



Adlar	Kesme Kuvvetleri			Donatı Alanı	Etriye	Kontrol
Kiriş	Ve	Vcr	Vr		D / s / sk	Ve ≤ 0.85 bw d √fck
	[tf]	[tf]	[tf]	Asw / s [cm²/m]	[cm²/cm/cm]	
ZEMİN KAT						
KZ01	5.48	9.74	19.14	3.20	Ø8/20/9	5.48 ≤ 54.60 ✓
KZ02	6.84	9.74	19.14	3.99	Ø8/20/9	6.84 ≤ 54.60 ✓
KZ03	6.10	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	6.10 ≤ 54.60 ✓
KZ04	6.90	9.74	19.14	4.03	Ø8/20/9	6.90 ≤ 54.60 ✓
KZ05	6.35	9.74	19.14	3.70	Ø8/20/9	6.35 ≤ 54.60 ✓
KZ06	12.00	9.74	19.14	7.01	Ø8/20/9	12.00 ≤ 54.60 ✓
KZ07	11.47	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	11.47 ≤ 54.60 ✓
KZ08	7.73	9.74	19.14	4.51	Ø8/20/9	7.73 ≤ 54.60 ✓
KZ09	8.23	9.74	19.14	4.80	Ø8/9	8.23 ≤ 54.60 ✓
KZ10	7.20	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	7.20 ≤ 54.60 ✓
KZ11	6.29	9.74	19.14	3.67	Ø8/20/9	6.29 ≤ 54.60 ✓
KZ12	1.90	7.79	14.85	2.10	Ø8/20	1.90 ≤ 43.68 ✓
KZ13	1.76	7.79	14.85	2.10	Ø8/20	1.76 ≤ 43.68 ✓
KZ14	2.50	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	2.50 ≤ 54.60 ✓
KZ15	4.32	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	4.32 ≤ 54.60 ✓
KZ16	6.39	9.74	19.14	3.73	Ø8/20/9	6.39 ≤ 54.60 ✓
KZ17	6.85	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	6.85 ≤ 54.60 ✓
KZ18	4.68	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	4.68 ≤ 54.60 ✓
KZ19	8.74	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	8.74 ≤ 54.60 ✓
KZ20	9.91	9.74	19.14	5.79	Ø8/9	9.91 ≤ 54.60 ✓
KZ21	8.49	9.74	19.14	4.96	Ø8/20/9	8.49 ≤ 54.60 ✓
KZ22	11.33	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	11.33 ≤ 54.60 ✓
KZ23	2.65	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	2.65 ≤ 54.60 ✓
KZ24	8.00	9.74	19.14	4.67	Ø8/20/9	8.00 ≤ 54.60 ✓
KZ25	8.02	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	8.02 ≤ 54.60 ✓
1. BODRUM						
KB101	7.46	9.74	19.14	4.36	Ø8/20/9	7.46 ≤ 54.60 ✓
KB102	8.74	9.74	19.14	5.10	Ø8/20/9	8.74 ≤ 54.60 ✓
KB103	8.04	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	8.04 ≤ 54.60 ✓
KB104	7.60	9.74	19.14	4.44	Ø8/20/9	7.60 ≤ 54.60 ✓
KB105	6.35	9.74	19.14	3.70	Ø8/20/9	6.35 ≤ 54.60 ✓
KB106	13.73	9.74	19.14	8.01	Ø8/20/9	13.73 ≤ 54.60 ✓
KB107	14.74	9.74	25.02	4.05	Ø8/20/10	14.74 ≤ 54.60 ✓
KB108	8.64	9.74	19.14	5.05	Ø8/20/9	8.64 ≤ 54.60 ✓
KB109	9.98	9.74	19.14	5.82	Ø8/9	9.98 ≤ 54.60 ✓
KB110	7.79	9.74	19.14	4.55	Ø8/20/9	7.79 ≤ 54.60 ✓
KB111	7.44	9.74	19.14	4.34	Ø8/20/9	7.44 ≤ 54.60 ✓
KB112	2.73	7.79	14.85	2.10	Ø8/20	2.73 ≤ 43.68 ✓
KB113	2.46	7.79	14.85	2.10	Ø8/20	2.46 ≤ 43.68 ✓
KB114	4.58	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	4.58 ≤ 54.60 ✓
KB115	5.16	9.74	19.14	3.01	Ø8/20/9	5.16 ≤ 54.60 ✓

## KİRİŞ KESME DONATISI HESABI

Adlar	Kesme Kuvvetleri			Donatı Alanı	Etriye	Kontrol
Kiriş	Ve	Vcr	Vr		D / s / sk	$Ve \leq 0.85 b_w d \sqrt{f_{ck}}$
	[tf]	[tf]	[tf]		Asw / s [cm²/m]	
1. BODRUM (Devamı ...)						
KB116	6.56	9.74	19.14	3.83	Ø8/20/9	$6.56 \leq 54.60$ ✓
KB117	9.19	9.74	26.93	2.62	Ø8/20/9	$9.19 \leq 54.60$ ✓
KB118	5.56	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	$5.56 \leq 54.60$ ✓
KB119	9.25	9.74	19.14	5.40	Ø8/20/9	$9.25 \leq 54.60$ ✓
KB120	13.86	9.74	19.14	8.09	Ø8/9	$13.86 \leq 54.60$ ✓
KB121	9.29	9.74	19.14	5.42	Ø8/20/9	$9.29 \leq 54.60$ ✓
KB122	13.18	9.74	26.93	3.15	Ø8/20/9	$13.18 \leq 54.60$ ✓
KB123	6.64	9.74	26.93	2.62	Ø8/9	$6.64 \leq 54.60$ ✓
KB124	7.49	9.74	19.14	4.37	Ø8/20/9	$7.49 \leq 54.60$ ✓
KB125	7.67	9.74	19.14	4.48	Ø8/20/9	$7.67 \leq 54.60$ ✓

## KİRİŞ BURULMA HESABI VE KONTROLÜ

$$(T_d/S) + (V_d/b_w d) \leq 0.22f_{cd}$$

$T_d$  : Tasarım burulma momenti

$T_{cr}$  : Kesitin burulmada çatılma dayanımı

$S$  : Burulma dayanım momenti

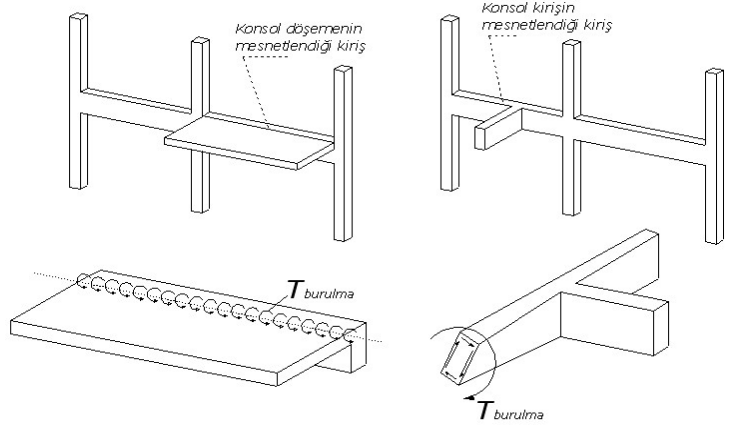
$A_{ov}$  : Kesme için gereken etriye kesit alanı

$A_{ot}$  : Burulma için gereken etriye kesit alanı

$A_o$  : Toplam etriye kesit alanı

$A_{sl}$  : Burulma için gerekli boyuna donatı

$s_k, s$  : Sarılma bölgesi ve orta bölge etriye aralığı



Adlar	Burulma Momenti			Donatı Alanı				Etriye	Kontrol	
Kirişler	$T_d$ [tfm]	$T_{cr}$ [tfm]	$S$ [m³]	$A_{ov} / s$ [cm²/m]	$A_{ot} / s$ [cm²/m]	$A_o / s$ [cm²/m]	$A_{sl}$ [cm²]	$D / s / sk$ [mm/cm/cm]	$(T_d/S) + (V_d/bwd)$ $< 0.22f_{cd}$	$T_d < 0.65f_{ctd}S$
<b>ZEMİN KAT</b>										
KZ01	0.20	2.14	0.0122					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ02	0.54	2.10	0.0119					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ03	1.32	2.42	0.0137	2.62	0	3.02	2.89	Ø8/20/9	✓	✓
KZ04	0.40	2.47	0.0140					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ05	0.74	2.38	0.0135					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ06	0.51	2.35	0.0134					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ07	1.13	3.02	0.0172					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ08	1.00	2.10	0.0119					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ09	0.57	2.32	0.0132					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ10	0.12	2.90	0.0165					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ11	0.54	2.27	0.0129					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ12	0.21	1.62	0.0092					Ø8/20	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ13	0.27	1.75	0.0099					Ø8/20	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ14	0.12	2.31	0.0131					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ15	0.16	2.73	0.0155					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ16	0.11	2.62	0.0149					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ17	0.18	2.85	0.0162					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ18	0.35	2.27	0.0129					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ19	1.20	2.13	0.0121	2.62	0	2.92	2.63	Ø8/20/9	✓	✓
KZ20	0.05	2.10	0.0120					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ21	0.65	2.22	0.0126					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ22	0.91	3.00	0.0171					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ23	0.60	2.09	0.0119					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ24	0.60	2.68	0.0152					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KZ25	1.03	2.95	0.0168					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
<b>1. BODRUM</b>										
KB101	0.35	2.14	0.0122					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB102	0.32	2.10	0.0119					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB103	1.49	2.42	0.0137	2.62	0	3.02	3.31	Ø8/20/9	✓	✓
KB104	0.31	2.47	0.0140					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB105	0.72	2.38	0.0135					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB106	0.45	2.35	0.0134					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB107	1.31	3.02	0.0172					Ø8/20/10	✓	İhmal edilebilir ✓
KB108	1.28	2.10	0.0119	2.62	0	3.02	2.81	Ø8/20/9	✓	✓
KB109	0.58	2.32	0.0132					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB110	0.06	2.90	0.0165					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB111	1.01	2.27	0.0129					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB112	0.18	1.62	0.0092					Ø8/20	✓	İhmal edilebilir ✓
KB113	0.40	1.75	0.0099					Ø8/20	✓	İhmal edilebilir ✓
KB114	0.13	2.07	0.0118					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB115	0.32	2.28	0.0130					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB116	0.43	2.23	0.0127					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓

## KİRİŞ BURULMA HESABI VE KONTROLÜ

Adlar	Burulma Momenti			Donatı Alanı				Etriye	Kontrol	
Kirişler	Td [tfm]	Tcr [tfm]	S [m³]	Aov / s [cm²/m]	Aot / s [cm²/m]	Ao / s [cm²/m]	Asl [cm²]	D / s / sk [mm/cm/cm]	(Td/S) + (Vd/bwd) < 0.22fcd	Td < 0.65fctdS
1. BODRUM (Devamı ...)										
KB117	0.35	2.85	0.0162					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB118	0.26	2.27	0.0129					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB119	1.32	2.13	0.0121	2.62	0	2.95	2.90	Ø8/20/9	✓	✓
KB120	0.13	2.10	0.0120					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB121	0.79	2.22	0.0126					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB122	1.09	3.00	0.0171					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB123	0.79	1.96	0.0111					Ø8/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB124	0.86	2.25	0.0128					Ø8/20/9	✓	İhmal edilebilir ✓
KB125	1.56	2.42	0.0138	2.62	0	3.02	3.46	Ø8/20/9	✓	✓



### KİRİŞ SEHİM VE ÇATLAK KONTROLÜ

$$\delta_t = \delta_i + \lambda \delta_{ig} \quad , \quad \lambda = \gamma_t / (1 + 50 \rho')$$

$$\omega = 1.3 (A_t c)^{1/3} \sigma_s \times 10^{-5}$$

$I_n$  : Kiriş temiz açıklığı

$\delta_{ig}$  : Kalıcı yüklerden oluşan ani sehim

$\delta_{iq}$  : Hareketli yüklerden oluşan ani sehim

$\lambda \delta_{ig}$  : Zamana bağlı sehim

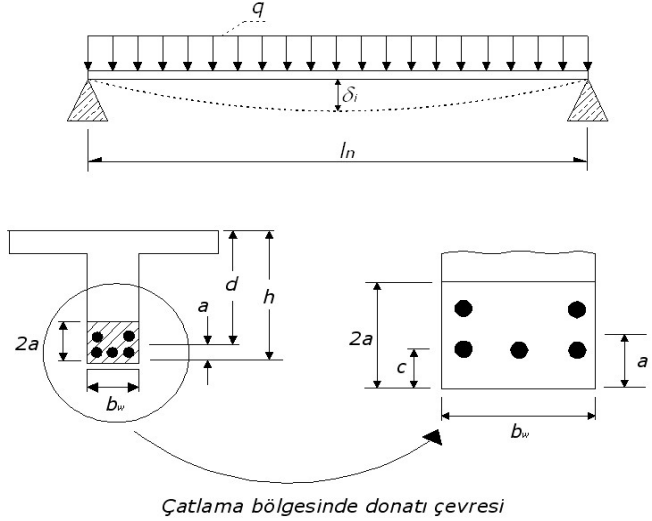
$\delta_t$  : Toplam sehim

$\omega$  : Çatlak genişliği

$\omega_{max}$  : İzin verilen çatlak sınırı

$\gamma_t$  : Kalıcı yük süre katsayısı

(\*) : Çatlamış kesit eylemsizlik momenti  
kullanılarak hesaplanan kirişler



Çatlama bölgesinde donatı çevresi

Adlar		Ani Sehim		Zamana Bağlı	Toplam	Çatlak	Kontrol/Sonuç		
Kiriş	$I_n$ [m]	$\delta_{ig}$ [mm]	$\delta_{iq}$ [mm]	$\lambda \delta_{ig}$ [mm]	$\delta_t$ [mm]	$\omega$ [mm]	$\delta_{iq} < l / 360$	$\delta_t < l / 240$	$\omega < \omega_{max}$ [mm]
<b>ZEMİN KAT</b>									
KZ01 ✓	2.90	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ02 ✓	3.35	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/15$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ03 ✓	5.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ04 ✓	3.00	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ05 ✓	2.60	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.25			$0.25 < 0.40$
(*)									✓
KZ06 ✓	2.45	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.25			$0.25 < 0.40$ ✓
KZ07 ✓	5.80	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.20			$0.20 < 0.40$
(*)									✓
KZ08 ✓	2.50	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ09 ✓	2.30	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ10 ✓	4.05	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ11 ✓	3.35	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ12 ✓	4.22	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/10$				0.23			$0.23 < 0.40$ ✓
KZ13 ✓	5.45	0.28	0.03	0.50	0.80	0.20	$0.03 < 15.14$ ✓	$0.80 < 22.71$ ✓	$0.20 < 0.40$ ✓
KZ14 ✓	1.20	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/5$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ15 ✓	5.65	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/15$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ16 ✓	3.75	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ17 ✓	3.85	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ18 ✓	1.10	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/5$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ19 ✓	3.80	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/15$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ20 ✓	1.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.25			$0.25 < 0.40$ ✓
KZ21 ✓	3.70	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$ ✓
KZ22 ✓	5.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ23 ✓	1.20	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.25			$0.25 < 0.40$ ✓
KZ24 ✓	4.00	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓
KZ25 ✓	5.60	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. $h=50 \text{ cm} > l_n/12$				0.22			$0.22 < 0.40$
(*)									✓

1. BODRUM

## KİRİŞ SEHİM VE ÇATLAK KONTROLÜ

Adlar		Ani Sehim		Zamana Bağlı	Toplam	Çatlak	Kontrol/Sonuç		
Kiriş	ln [m]	$\delta_{ig}$ [mm]	$\delta_{iq}$ [mm]	$\lambda \delta_{ig}$ [mm]	$\delta_t$ [mm]	$\omega$ [mm]	$\delta_{iq} < l / 360$	$\delta_t < l / 240$	$\omega < \omega_{max}$ [mm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>									
KB101 ✓	2.90	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB102 ✓	3.35	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/15				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB103 ✓ (*)	5.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB104 ✓	3.00	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB105 ✓ (*)	2.60	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.25			0.25 < 0.40 ✓
KB106 ✓	2.45	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.25			0.25 < 0.40 ✓
KB107 ✓ (*)	5.80	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.20			0.20 < 0.40 ✓
KB108 ✓	2.50	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB109 ✓	2.30	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB110 ✓	4.05	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB111 ✓	3.35	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB112 ✓	4.22	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/10				0.23			0.23 < 0.40 ✓
KB113 ✓	5.45	0.36	0.14	0.63	1.12	0.20	0.14 < 15.14 ✓	1.12 < 22.71 ✓	0.20 < 0.40 ✓
KB114 ✓	1.20	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/5				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB115 ✓ (*)	5.65	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/15				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB116 ✓ (*)	3.75	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB117 ✓ (*)	3.85	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB118 ✓ (*)	1.10	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/5				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB119 ✓	3.80	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/15				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB120 ✓	1.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.25			0.25 < 0.40 ✓
KB121 ✓ (*)	3.70	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB122 ✓ (*)	5.55	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB123 ✓	1.20	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.25			0.25 < 0.40 ✓
KB124 ✓	4.00	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓
KB125 ✓ (*)	5.60	Sehim Kontrolü Hesabı Gerekmiyor. h=50 cm > ln/12				0.22			0.22 < 0.40 ✓

## ASKI DONATILARI

$$A_{sh} = F (h_1/h_2) / f_{ywd}$$

$F$  : Saplanan kirişin mesnet kuvveti

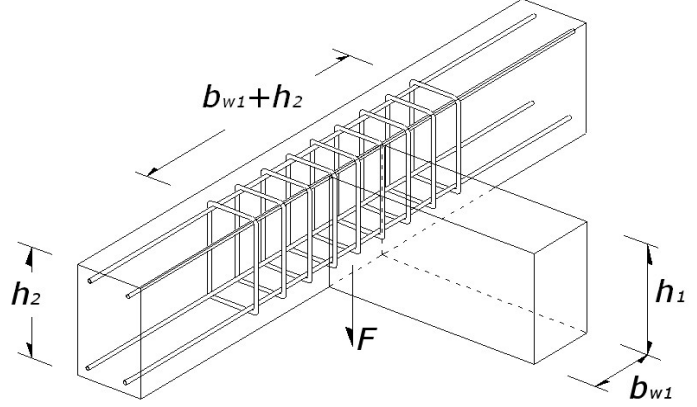
$h_1$  : Saplanan kirişin yüksekliği

$h_2$  : Ana kirişin yüksekliği

$A_{sh}$  : Askı donatısı alanı

$b_{w1}$  : Saplanan kirişin genişliği

$f_{wyd}$  : Askı donatısı hesap akma dayanımı



Elemanlar		Etki	Oran	Etriye	Askı Donatısı	Uzaklık
Kiriş	Saplanan Kiriş	F [tf]	h1 / h2	Ash [cm²]		bw1 + h2 [m]
ZEMİN KAT						
KZ22	KZ05	5.49	1.00	-1.78	Ø8 / 19	0.94
1. BODRUM						
KB122	KB105	5.72	1.00	-1.75	Ø8 / 19	0.94

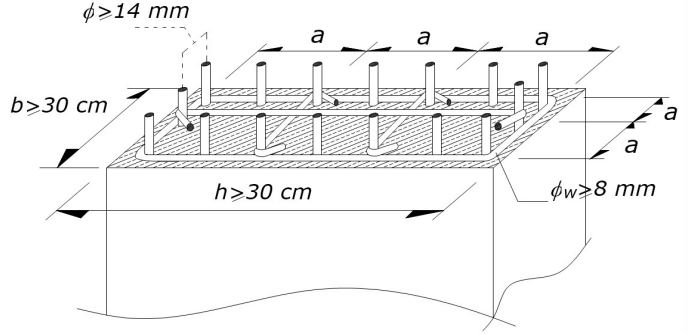
## KOLON ÖN BİLGİLERİ

$I_n$  : Kolonun kirişler arasında kalan serbest yüksekliği

$S_c$  : Kolon sarılma bölgesinde etriye aralığı

$S_o$  : Kolon orta bölgesinde etriye aralığı

$a$  : Kolonda etriye kollarının veya çirozların arasındaki yatay uzaklık



Kolon Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge	≤	Açıklama
Kolonun minör boyutu	b	≥	30 cm
Kolonun majör boyutu	h	≥	30 cm
Dairesel kolon çapı	do	≥	35 cm
Kenar oranı	h/b	≤	6
Net Beton Örtüsü	Cc	≥	2.5 cm
Toplam boyuna donatı oranları	ρ	≥	0.01 0.005 (Gerekli donatının 1.3 katının sağlanması durumunda) 1.5 fcd/fyd (Eleman çekmeye çalışıyorsa) 0.04 (Bindirme bölgesi dışı) 0.06 (Bindirmeli ek bölgesi)
Boyuna donatı çapı	Ø	≥	14 mm
Minimum donatı aralığı		≥	2.5 cm
Dairesel kolon için boyuna donatı sayısı		≥	6
Enine donatı çapı	Øw	≥	Ø/3 (Ø:Maksimum donatı çapı) 8 mm
Kolon sarılma bölgesi uzunluğu	lc	≥	1.5 bmax ln/6 50 cm

Kolon Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge	≤	Açıklama
		≥	b/3 (Sün. düz. yüksek)
		≥	5 cm (Sün. düz. yük.)
		≤	15 cm (Sün. düz. yük.)
		≤	6Ø (Sün. düz. yük.)
Etriye aralık	Sc	≤	b/3 (Sün. düz. sınırlı)
		≤	8Ømin (Sün. düz. sınırlı)
		≤	15 cm (Sün. düz. sınırlı)
	So	≤	b/2
		≤	20 cm
		≤	12Ømin
Fretli kolonda sargı aralığı	Sc	≤	D/5 D:Çekirdek alanı çapı
		≤	8 cm
		≤	do/2 do:Kolon çapı
	So	≤	20 cm
		≤	12Ømin
Enine donatı çapı	Ø	≥	8Ø
Etriye ve çiroz kolları arasındaki mesafe	a	≤	30 cm
		≤	25Ø

Kolon Parametreleri	
Hesap Yöntemi	: Taşıma gücü
Süneklik Düzeyi	: Yüksek
Burulma rijitliği	: Alındı
Net Beton Örtüsü	: 2.5 cm
Minimum pirsantaj	: 0.0100
Maximum pirsantaj	: 0.0300

Kolon Parametreleri	
Etriye Minimum Aralığı	: 0.10 m
Etriye Maksimum Aralığı	: 0.20 m
En fazla kullanılan malzeme	: C30 B420C
Beton Çekme Hesap Dayanımı	: 130.322 tf/m²
Beton Basınç Hesap Dayanımı	: 2039.432 tf/m²
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m²
Etriye Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m²

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

**N** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eksenel kuvvet

**V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan burulma momenti

**M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eğilme momentleri

**i, j** : Kolonun sırasıyla alt ve üst uçlarındaki düğüm nokta numaraları

**β<sub>IE</sub>** : Eşdeğer taban kesme kuvveti büyütme katsayısı

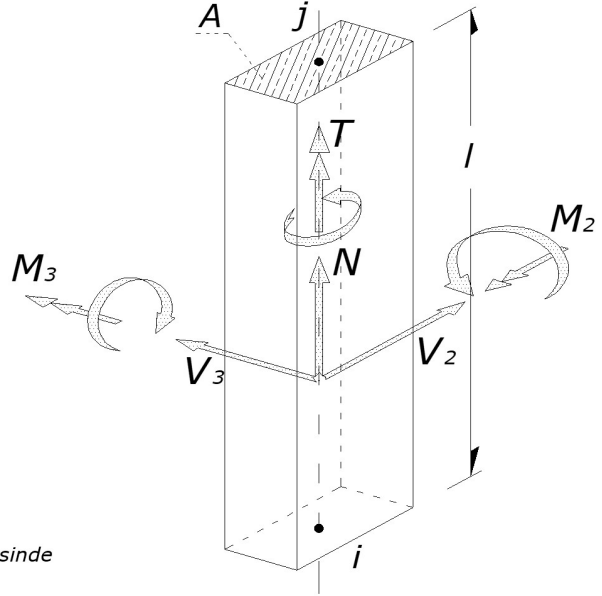
**β<sub>II</sub>** : İkinci mertebe büyütme katsayısı

**D** : Dayanım fazlalığı katsayısı

**Sünek iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.2 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Sünek olmayan iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.3 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Tasarım – Analiz Durumu** : Yukarıda bahsi geçen katsayılar ile gerekli işlemlerin yapılması ile elde edilen iç kuvvetlerdir.



Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT													
SZ01 (40/40)	Ex	1.332	1.332	1.076	1.076	1.220	1.220	0.331	0.331	1.303	1.807	1.756	2.086
	Ex D	3.995	3.995	3.227	3.227	1.220	1.220	0.331	0.331	1.303	1.807	1.756	2.086
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	4.944	4.944	3.993	3.993	1.510	1.510	0.409	0.409	1.613	2.237	2.174	2.582
	Ey	0.451	0.451	1.322	1.322	1.021	1.021	0.277	0.277	1.660	2.164	0.588	0.714
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	1.354	1.354	3.965	3.965	1.021	1.021	0.277	0.277	1.660	2.164	0.588	0.714
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	1.520	1.520	4.451	4.451	1.146	1.146	0.311	0.311	1.864	2.430	0.661	0.802
	Ex'	1.177	1.177	0.964	0.964	1.196	1.196	0.266	0.266	1.179	1.610	1.548	1.849
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	3.532	3.532	2.892	2.892	1.196	1.196	0.266	0.266	1.179	1.610	1.548	1.849
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	4.371	4.371	3.580	3.580	1.481	1.481	0.329	0.329	1.459	1.993	1.916	2.289
	Ey'	0.315	0.315	1.166	1.166	1.002	1.002	0.203	0.203	1.471	1.904	0.420	0.489
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	0.944	0.944	3.498	3.498	1.002	1.002	0.203	0.203	1.471	1.904	0.420	0.489
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.059	1.059	3.927	3.927	1.125	1.125	0.228	0.228	1.651	2.138	0.471	0.549
	G	0.538	0.538	-0.238	-0.238	-5.102	-3.950	0.027	0.027	-0.394	0.291	0.851	-0.697
	Q	0.152	0.152	-0.149	-0.149	-0.633	-0.633	0.006	0.006	-0.281	0.148	0.294	-0.145
	G'	0.658	0.658	-0.533	-0.533	-5.302	-4.150	0.042	0.042	-0.787	0.749	1.057	-0.837
	Q'	0.182	0.182	-0.220	-0.220	-0.659	-0.659	0.008	0.008	-0.389	0.245	0.374	-0.151
	Ez(G)	0.383	0.383	-0.311	-0.311	-3.089	-2.418	0.024	0.024	-0.458	0.436	0.616	-0.488
SZ02 (50/30)	Ex	2.270	2.270	0.531	0.531	0.515	0.515	0.258	0.258	0.682	0.850	3.000	3.546
	Ex D	6.811	6.811	1.594	1.594	0.515	0.515	0.258	0.258	0.682	0.850	3.000	3.546
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	8.429	8.429	1.972	1.972	0.637	0.637	0.320	0.320	0.844	1.052	3.713	4.389
	Ey	0.771	0.771	1.017	1.017	0.871	0.871	0.216	0.216	1.313	1.620	1.005	1.217
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	2.312	2.312	3.051	3.051	0.871	0.871	0.216	0.216	1.313	1.620	1.005	1.217
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	2.595	2.595	3.425	3.425	0.978	0.978	0.243	0.243	1.474	1.819	1.129	1.366
	Ex'	2.011	2.011	0.496	0.496	0.461	0.461	0.211	0.211	0.638	0.794	2.653	3.146
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	6.034	6.034	1.489	1.489	0.461	0.461	0.211	0.211	0.638	0.794	2.653	3.146
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	7.467	7.467	1.843	1.843	0.571	0.571	0.261	0.261	0.789	0.983	3.284	3.894
	Ey'	0.532	0.532	0.964	0.964	0.802	0.802	0.164	0.164	1.243	1.537	0.705	0.831
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	1.596	1.596	2.891	2.891	0.802	0.802	0.164	0.164	1.243	1.537	0.705	0.831
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.792	1.792	3.246	3.246	0.901	0.901	0.184	0.184	1.396	1.726	0.791	0.933
	G	0.103	0.103	-0.485	-0.485	-6.454	-5.374	0.020	0.020	-0.729	0.667	0.095	-0.203
	Q	0.011	0.011	-0.298	-0.298	-1.124	-1.124	0.004	0.004	-0.431	0.428	-0.058	-0.091
	G'	0.096	0.096	-0.897	-0.897	-6.793	-5.713	0.026	0.026	-1.290	1.293	0.114	-0.163
	Q'	0.021	0.021	-0.435	-0.435	-1.246	-1.246	0.003	0.003	-0.604	0.650	-0.082	-0.143

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
	Ez(G)	0.056	0.056	-0.523	-0.523	-3.958	-3.329	0.015	0.015	-0.752	0.754	0.067	-0.095
SZ03 (40/40)	Ex	1.979	1.979	0.444	0.444	0.608	0.608	0.331	0.331	0.530	0.763	2.559	3.144
	Ex D	5.937	5.937	1.332	1.332	0.608	0.608	0.331	0.331	0.530	0.763	2.559	3.144
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	7.348	7.348	1.649	1.649	0.752	0.752	0.409	0.409	0.655	0.944	3.167	3.891
	Ey	0.693	0.693	1.294	1.294	0.766	0.766	0.277	0.277	1.504	2.251	0.893	1.103
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	2.078	2.078	3.883	3.883	0.766	0.766	0.277	0.277	1.504	2.251	0.893	1.103
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	2.333	2.333	4.359	4.359	0.860	0.860	0.311	0.311	1.689	2.527	1.002	1.239
	Ex' D	1.788	1.788	0.433	0.433	0.576	0.576	0.264	0.264	0.527	0.736	2.309	2.845
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	5.365	5.365	1.300	1.300	0.576	0.576	0.264	0.264	0.527	0.736	2.309	2.845
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	6.639	6.639	1.609	1.609	0.713	0.713	0.327	0.327	0.652	0.911	2.857	3.521
	Ey'	0.505	0.505	1.273	1.273	0.731	0.731	0.208	0.208	1.491	2.207	0.658	0.799
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	1.516	1.516	3.819	3.819	0.731	0.731	0.208	0.208	1.491	2.207	0.658	0.799
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.702	1.702	4.288	4.288	0.821	0.821	0.233	0.233	1.674	2.478	0.738	0.897
	G	1.946	1.946	-3.150	-3.150	-12.64	-11.49	0.027	0.027	-4.708	4.363	2.840	-2.764
	Q	0.543	0.543	-1.292	-1.292	-4.584	-4.584	0.006	0.006	-1.471	2.250	0.663	-0.902
	G'	2.368	2.368	-3.914	-3.914	-12.61	-11.46	0.047	0.047	-5.691	5.581	3.458	-3.363
	Q'	0.727	0.727	-1.610	-1.610	-4.548	-4.548	0.011	0.011	-1.764	2.873	0.850	-1.244
	Ez(G)	1.380	1.380	-2.281	-2.281	-7.349	-6.677	0.028	0.028	-3.316	3.252	2.015	-1.960
SZ04 (60/30)	Ex	1.078	1.078	0.729	0.729	0.485	0.485	0.340	0.340	0.879	1.234	1.351	1.907
	Ex D	3.234	3.234	2.188	2.188	0.485	0.485	0.340	0.340	0.879	1.234	1.351	1.907
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	4.002	4.002	2.708	2.708	0.600	0.600	0.421	0.421	1.088	1.527	1.672	2.361
	Ey	0.349	0.349	1.469	1.469	0.772	0.772	0.285	0.285	1.741	2.502	0.429	0.705
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	1.046	1.046	4.408	4.408	0.772	0.772	0.285	0.285	1.741	2.502	0.429	0.705
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	1.174	1.174	4.949	4.949	0.866	0.866	0.320	0.320	1.955	2.809	0.482	0.791
	Ex'	0.989	0.989	0.634	0.634	0.467	0.467	0.276	0.276	0.777	1.063	1.270	1.731
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	2.967	2.967	1.903	1.903	0.467	0.467	0.276	0.276	0.777	1.063	1.270	1.731
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	3.672	3.672	2.355	2.355	0.578	0.578	0.342	0.342	0.961	1.316	1.571	2.142
	Ey'	0.270	0.270	1.350	1.350	0.746	0.746	0.222	0.222	1.609	2.290	0.378	0.518
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	0.811	0.811	4.049	4.049	0.746	0.746	0.222	0.222	1.609	2.290	0.378	0.518
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	0.910	0.910	4.545	4.545	0.838	0.838	0.250	0.250	1.806	2.571	0.425	0.582
	G	-2.995	-2.995	-2.459	-2.459	-10.042	-8.746	0.042	0.042	-3.545	3.536	-4.704	3.921
	Q	-1.102	-1.102	-0.856	-0.856	-3.113	-3.113	0.012	0.012	-0.965	1.499	-1.184	1.991
	G'	-3.605	-3.605	-3.287	-3.287	-10.39	-9.089	0.088	0.088	-4.638	4.828	-5.553	4.828
	Q'	-1.341	-1.341	-1.169	-1.169	-3.241	-3.241	0.027	0.027	-1.268	2.100	-1.398	2.464
	Ez(G)	-2.100	-2.100	-1.915	-1.915	-6.052	-5.296	0.051	0.051	-2.703	2.813	-3.236	2.813
SZ05 (30/60)	Ex	1.921	1.921	1.275	1.275	1.405	1.405	0.340	0.340	1.670	2.003	2.175	3.437
	Ex D	5.764	5.764	3.825	3.825	1.405	1.405	0.340	0.340	1.670	2.003	2.175	3.437
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	7.133	7.133	4.733	4.733	1.739	1.739	0.421	0.421	2.067	2.479	2.692	4.253
	Ey	2.452	2.452	0.505	0.505	0.697	0.697	0.285	0.285	0.664	0.792	2.933	4.229
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	7.357	7.357	1.516	1.516	0.697	0.697	0.285	0.285	0.664	0.792	2.933	4.229
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	8.260	8.260	1.702	1.702	0.783	0.783	0.320	0.320	0.745	0.889	3.292	4.748
	Ex'	1.727	1.727	1.262	1.262	1.348	1.348	0.277	0.277	1.649	1.986	1.996	3.056
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	5.182	5.182	3.786	3.786	1.348	1.348	0.277	0.277	1.649	1.986	1.996	3.056
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	6.413	6.413	4.686	4.686	1.669	1.669	0.343	0.343	2.041	2.458	2.470	3.783
	Ey'	2.181	2.181	0.487	0.487	0.622	0.622	0.212	0.212	0.637	0.766	2.638	3.736
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	6.544	6.544	1.460	1.460	0.622	0.622	0.212	0.212	0.637	0.766	2.638	3.736
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	7.347	7.347	1.639	1.639	0.698	0.698	0.238	0.238	0.715	0.860	2.962	4.195
	G	0.403	0.403	0.456	0.456	-12.56	-11.26	0.030	0.030	0.741	-0.572	0.594	-0.566
	Q	0.014	0.014	0.178	0.178	-1.983	-1.983	0.007	0.007	0.321	-0.193	-0.112	-0.151
	G'	0.589	0.589	0.835	0.835	-12.62	-11.32	0.053	0.053	1.295	-1.110	0.829	-0.868
	Q'	0.036	0.036	0.275	0.275	-2.014	-2.014	0.012	0.012	0.490	-0.303	-0.108	-0.213
	Ez(G)	0.343	0.343	0.487	0.487	-7.353	-6.598	0.031	0.031	0.755	-0.647	0.483	-0.506
SZ06 (130/30)	Ex	5.132	5.132	1.750	1.750	1.351	1.351	0.917	0.917	2.311	2.732	8.314	7.609
	Ex D	15.39	15.39	5.251	5.251	1.351	1.351	0.917	0.917	2.311	2.732	8.314	7.609
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	19.05	19.05	6.499	6.499	1.673	1.673	1.135	1.135	2.860	3.381	10.29	9.416
	Ey	2.282	2.282	3.143	3.143	2.255	2.255	0.768	0.768	4.192	4.865	3.782	3.254
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	6.846	6.846	9.430	9.430	2.255	2.255	0.768	0.768	4.192	4.865	3.782	3.254
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	7.686	7.686	10.59	10.59	2.532	2.532	0.863	0.863	4.706	5.462	4.245	3.654
	Ex'	5.161	5.161	1.681	1.681	1.305	1.305	0.760	0.760	2.221	2.623	8.110	7.600
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	15.48	15.48	5.044	5.044	1.305	1.305	0.760	0.760	2.221	2.623	8.110	7.600
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	19.16	19.16	6.242	6.242	1.615	1.615	0.941	0.941	2.749	3.246	10.037	9.405
	Ey'	2.200	2.200	3.023	3.023	2.168	2.168	0.594	0.594	4.031	4.681	3.527	3.179
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	6.601	6.601	9.070	9.070	2.168	2.168	0.594	0.594	4.031	4.681	3.527	3.179
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	7.411	7.411	10.183	10.183	2.434	2.434	0.667	0.667	4.526	5.255	3.960	3.569
	G	0.331	0.331	1.755	1.755	-15.54	-12.73	0.073	0.073	2.423	-2.632	0.763	-0.190
	Q	0.289	0.289	0.509	0.509	-3.602	-3.602	0.016	0.016	0.700	-0.768	-0.333	-1.165

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri		Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
			V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)														
	G'	0.281	0.281	2.328	2.328	-14.50	-11.69	0.123	0.123	3.150	-3.555	0.845	0.036	
	Q'	0.271	0.271	0.687	0.687	-3.449	-3.449	0.027	0.027	0.919	-1.058	-0.320	-1.101	
	Ez(G)	0.164	0.164	1.356	1.356	-8.448	-6.812	0.072	0.072	1.835	-2.071	0.492	0.021	
SZ07 (30/50)	Ex	1.726	1.726	1.164	1.164	0.772	0.772	0.258	0.258	1.587	1.766	2.277	2.695	
	Ex D	5.177	5.177	3.492	3.492	0.772	0.772	0.258	0.258	1.587	1.766	2.277	2.695	
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	6.407	6.407	4.321	4.321	0.955	0.955	0.320	0.320	1.964	2.186	2.817	3.336	
	Ey	3.242	3.242	0.551	0.551	2.004	2.004	0.216	0.216	0.749	0.838	4.277	5.064	
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	9.725	9.725	1.652	1.652	2.004	2.004	0.216	0.216	0.749	0.838	4.277	5.064	
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	10.92	10.92	1.855	1.855	2.249	2.249	0.243	0.243	0.840	0.941	4.801	5.685	
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	1.661	1.661	1.137	1.137	0.740	0.740	0.211	0.211	1.552	1.723	2.190	2.597	
	Ex' D	4.984	4.984	3.410	3.410	0.740	0.740	0.211	0.211	1.552	1.723	2.190	2.597	
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	6.168	6.168	4.220	4.220	0.916	0.916	0.261	0.261	1.920	2.132	2.710	3.214	
	Ey'	3.122	3.122	0.523	0.523	1.932	1.932	0.164	0.164	0.713	0.794	4.112	4.883	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	9.365	9.365	1.568	1.568	1.932	1.932	0.164	0.164	0.713	0.794	4.112	4.883	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	10.51	10.51	1.761	1.761	2.169	2.169	0.184	0.184	0.800	0.891	4.616	5.483	
	G	0.501	0.501	-0.300	-0.300	-8.994	-7.914	0.022	0.022	-0.460	0.404	0.636	-0.807	
	Q	0.089	0.089	-0.113	-0.113	-0.623	-0.623	0.005	0.005	-0.140	0.185	0.153	-0.103	
	G'	0.513	0.513	-0.395	-0.395	-9.498	-8.418	0.033	0.033	-0.571	0.567	0.605	-0.872	
	Q'	0.105	0.105	-0.164	-0.164	-0.708	-0.708	0.006	0.006	-0.200	0.273	0.179	-0.123	
	Ez(G)	0.299	0.299	-0.230	-0.230	-5.534	-4.905	0.019	0.019	-0.333	0.330	0.352	-0.508	
SZ08 (50/40)	Ex	2.729	2.729	1.127	1.127	1.763	1.763	0.502	0.502	1.431	1.817	3.369	4.504	
	Ex D	8.187	8.187	3.380	3.380	1.763	1.763	0.502	0.502	1.431	1.817	3.369	4.504	
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	10.131	10.131	4.183	4.183	2.182	2.182	0.621	0.621	1.771	2.249	4.169	5.574	
	Ey	1.176	1.176	2.574	2.574	1.019	1.019	0.421	0.421	3.229	4.194	1.448	1.951	
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	3.529	3.529	7.722	7.722	1.019	1.019	0.421	0.421	3.229	4.194	1.448	1.951	
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	3.962	3.962	8.669	8.669	1.144	1.144	0.472	0.472	3.625	4.708	1.626	2.190	
	Ex'	2.699	2.699	1.071	1.071	1.765	1.765	0.398	0.398	1.359	1.729	3.332	4.456	
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	8.096	8.096	3.212	3.212	1.765	1.765	0.398	0.398	1.359	1.729	3.332	4.456	
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	10.019	10.019	3.975	3.975	2.184	2.184	0.492	0.492	1.682	2.140	4.123	5.515	
	Ey'	1.156	1.156	2.513	2.513	1.016	1.016	0.309	0.309	3.158	4.092	1.429	1.912	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	3.468	3.468	7.540	7.540	1.016	1.016	0.309	0.309	3.158	4.092	1.429	1.912	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	3.893	3.893	8.465	8.465	1.140	1.140	0.347	0.347	3.545	4.594	1.604	2.146	
	G	3.958	3.958	2.211	2.211	-21.74	-20.30	0.037	0.037	3.292	-3.075	5.822	-5.577	
	Q	1.281	1.281	0.845	0.845	-6.123	-6.123	0.008	0.008	0.932	-1.500	1.529	-2.162	
	G'	4.599	4.599	2.626	2.626	-20.97	-19.53	0.066	0.066	3.889	-3.674	6.713	-6.533	
	Q'	1.537	1.537	1.053	1.053	-5.723	-5.723	0.015	0.015	1.104	-1.928	1.766	-2.662	
	Ez(G)	2.680	2.680	1.530	1.530	-12.22	-11.38	0.039	0.039	2.266	-2.141	3.912	-3.807	
SZ09 (30/60)	Ex	1.871	1.871	0.864	0.864	0.721	0.721	0.340	0.340	1.051	1.442	2.226	3.279	
	Ex D	5.613	5.613	2.591	2.591	0.721	0.721	0.340	0.340	1.051	1.442	2.226	3.279	
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	6.946	6.946	3.206	3.206	0.893	0.893	0.421	0.421	1.300	1.785	2.755	4.058	
	Ey	3.715	3.715	0.425	0.425	0.912	0.912	0.285	0.285	0.519	0.710	4.151	6.648	
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	11.14	11.14	1.276	1.276	0.912	0.912	0.285	0.285	0.519	0.710	4.151	6.648	
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	12.51	12.51	1.433	1.433	1.024	1.024	0.320	0.320	0.583	0.797	4.660	7.463	
	Ex'	1.637	1.637	0.844	0.844	0.666	0.666	0.276	0.276	1.027	1.412	2.005	2.825	
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	4.912	4.912	2.533	2.533	0.666	0.666	0.276	0.276	1.027	1.412	2.005	2.825	
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	6.079	6.079	3.135	3.135	0.824	0.824	0.341	0.341	1.271	1.748	2.482	3.496	
	Ey'	3.422	3.422	0.408	0.408	0.843	0.843	0.216	0.216	0.499	0.681	3.865	6.087	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	10.26	10.26	1.225	1.225	0.843	0.843	0.216	0.216	0.499	0.681	3.865	6.087	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	11.52	11.52	1.376	1.376	0.947	0.947	0.242	0.242	0.561	0.765	4.339	6.834	
	G	-2.567	-2.567	-3.317	-3.317	-17.38	-16.08	0.027	0.027	-5.100	4.454	-3.392	3.999	
	Q	-0.944	-0.944	-1.054	-1.054	-4.942	-4.942	0.007	0.007	-1.344	1.691	-0.849	1.871	
	G'	-2.986	-2.986	-4.243	-4.243	-17.16	-15.86	0.031	0.031	-6.442	5.778	-3.933	4.666	
	Q'	-1.187	-1.187	-1.356	-1.356	-4.868	-4.868	0.006	0.006	-1.683	2.221	-1.021	2.398	
	Ez(G)	-1.740	-1.740	-2.472	-2.472	-9.997	-9.242	0.018	0.018	-3.754	3.367	-2.292	2.719	
SZ10 (30/50)	Ex	0.502	0.502	2.034	2.034	0.253	0.253	0.258	0.258	2.810	3.047	0.628	0.839	
	Ex D	1.507	1.507	6.101	6.101	0.253	0.253	0.258	0.258	2.810	3.047	0.628	0.839	
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	1.865	1.865	7.551	7.551	0.313	0.313	0.320	0.320	3.478	3.771	0.777	1.039	
	Ey	1.385	1.385	1.272	1.272	0.658	0.658	0.216	0.216	1.759	1.904	1.719	2.318	
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	4.156	4.156	3.815	3.815	0.658	0.658	0.216	0.216	1.759	1.904	1.719	2.318	
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	4.665	4.665	4.283	4.283	0.738	0.738	0.243	0.243	1.975	2.138	1.929	2.602	
	Ex'	0.486	0.486	1.866	1.866	0.233	0.233	0.214	0.214	2.577	2.798	0.617	0.807	
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	1.458	1.458	5.599	5.599	0.233	0.233	0.214	0.214	2.577	2.798	0.617	0.807	
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	1.804	1.804	6.929	6.929	0.288	0.288	0.264	0.264	3.190	3.463	0.763	0.998	
	Ey'	1.375	1.375	1.095	1.095	0.627	0.627	0.165	0.165	1.514	1.641	1.725	2.285	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	4.124	4.124	3.286	3.286	0.627	0.627	0.165	0.165	1.514	1.641	1.725	2.285	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	4.630	4.630	3.689	3.689	0.704	0.704	0.185	0.185	1.700	1.842	1.936	2.565	

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
	G	-0.081	-0.081	0.011	0.011	-8.383	-7.303	0.021	0.021	0.037	0.006	-0.110	0.122
	Q	0.136	0.136	0.030	0.030	-0.357	-0.357	0.005	0.005	0.045	-0.043	0.180	-0.212
	G'	-0.496	-0.496	0.100	0.100	-8.471	-7.391	0.033	0.033	0.171	-0.117	-0.727	0.701
	Q'	0.072	0.072	0.064	0.064	-0.431	-0.431	0.007	0.007	0.088	-0.097	0.096	-0.113
	Ez(G)	-0.289	-0.289	0.058	0.058	-4.936	-4.307	0.019	0.019	0.100	-0.068	-0.424	0.409
SZ11 (30/60)	Ex	1.002	1.002	1.399	1.399	0.678	0.678	0.340	0.340	1.785	2.248	1.168	1.911
	Ex D	3.005	3.005	4.196	4.196	0.678	0.678	0.340	0.340	1.785	2.248	1.168	1.911
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	3.719	3.719	5.193	5.193	0.839	0.839	0.421	0.421	2.209	2.782	1.446	2.365
	Ey	1.165	1.165	0.951	0.951	0.828	0.828	0.285	0.285	1.220	1.524	1.580	2.005
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	3.495	3.495	2.854	2.854	0.828	0.828	0.285	0.285	1.220	1.524	1.580	2.005
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	3.923	3.923	3.204	3.204	0.930	0.930	0.320	0.320	1.369	1.711	1.774	2.251
	Ex'	0.918	0.918	1.281	1.281	0.655	0.655	0.280	0.280	1.635	2.061	1.140	1.695
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	2.755	2.755	3.844	3.844	0.655	0.655	0.280	0.280	1.635	2.061	1.140	1.695
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	3.409	3.409	4.757	4.757	0.811	0.811	0.347	0.347	2.024	2.550	1.411	2.098
	Ey'	1.039	1.039	0.820	0.820	0.805	0.805	0.217	0.217	1.052	1.314	1.475	1.735
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	3.118	3.118	2.461	2.461	0.805	0.805	0.217	0.217	1.052	1.314	1.475	1.735
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	3.501	3.501	2.762	2.762	0.904	0.904	0.244	0.244	1.181	1.475	1.656	1.948
	G	-1.469	-1.469	0.847	0.847	-12.77	-11.47	0.019	0.019	1.235	-1.203	-2.122	2.109
	Q	-0.485	-0.485	0.175	0.175	-1.877	-1.877	0.004	0.004	0.275	-0.228	-0.658	0.738
	G'	-1.722	-1.722	1.323	1.323	-12.97	-11.68	0.021	0.021	1.904	-1.906	-2.560	2.400
	Q'	-0.555	-0.555	0.264	0.264	-1.905	-1.905	0.004	0.004	0.414	-0.345	-0.768	0.829
	Ez(G)	-1.003	-1.003	0.771	0.771	-7.560	-6.805	0.012	0.012	1.110	-1.110	-1.492	1.398
SZ12 (30/70)	Ex	0.587	0.587	2.365	2.365	0.487	0.487	0.422	0.422	3.170	3.641	0.939	1.082
	Ex D	1.760	1.760	7.094	7.094	0.487	0.487	0.422	0.422	3.170	3.641	0.939	1.082
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	2.178	2.178	8.780	8.780	0.603	0.603	0.523	0.523	3.924	4.507	1.162	1.339
	Ey	1.551	1.551	1.607	1.607	1.355	1.355	0.354	0.354	2.158	2.473	2.174	2.787
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	4.654	4.654	4.822	4.822	1.355	1.355	0.354	0.354	2.158	2.473	2.174	2.787
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	5.225	5.225	5.414	5.414	1.521	1.521	0.397	0.397	2.423	2.776	2.440	3.129
	Ex'	0.594	0.594	2.159	2.159	0.490	0.490	0.355	0.355	2.891	3.330	0.901	1.067
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	1.781	1.781	6.478	6.478	0.490	0.490	0.355	0.355	2.891	3.330	0.901	1.067
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	2.204	2.204	8.017	8.017	0.607	0.607	0.440	0.440	3.578	4.121	1.115	1.320
	Ey'	1.542	1.542	1.383	1.383	1.352	1.352	0.281	0.281	1.855	2.130	2.124	2.733
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	4.627	4.627	4.150	4.150	1.352	1.352	0.281	0.281	1.855	2.130	2.124	2.733
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	5.194	5.194	4.659	4.659	1.518	1.518	0.315	0.315	2.083	2.391	2.384	3.069
	G	1.532	1.532	-1.016	-1.016	-16.53	-15.02	0.036	0.036	-1.417	1.509	1.871	-2.543
	Q	0.143	0.143	-0.200	-0.200	-1.579	-1.579	0.008	0.008	-0.277	0.300	0.272	-0.141
	G'	1.276	1.276	-1.146	-1.146	-16.53	-15.01	0.068	0.068	-1.568	1.734	1.353	-2.322
	Q'	0.083	0.083	-0.232	-0.232	-1.609	-1.609	0.013	0.013	-0.307	0.362	0.179	-0.059
	Ez(G)	0.744	0.744	-0.668	-0.668	-9.630	-8.749	0.039	0.039	-0.913	1.010	0.789	-1.353
SZ13 (30/70)	Ex	0.466	0.466	2.437	2.437	0.512	0.512	0.422	0.422	3.270	3.751	0.962	0.548
	Ex D	1.398	1.398	7.312	7.312	0.512	0.512	0.422	0.422	3.270	3.751	0.962	0.548
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	1.730	1.730	9.049	9.049	0.633	0.633	0.523	0.523	4.046	4.642	1.191	0.678
	Ey	0.874	0.874	1.515	1.515	0.556	0.556	0.354	0.354	2.034	2.330	1.760	1.126
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	2.622	2.622	4.545	4.545	0.556	0.556	0.354	0.354	2.034	2.330	1.760	1.126
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	2.943	2.943	5.103	5.103	0.624	0.624	0.397	0.397	2.284	2.616	1.976	1.264
	Ex'	0.452	0.452	2.229	2.229	0.495	0.495	0.343	0.343	2.986	3.435	0.962	0.500
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	1.356	1.356	6.687	6.687	0.495	0.495	0.343	0.343	2.986	3.435	0.962	0.500
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	1.678	1.678	8.276	8.276	0.613	0.613	0.425	0.425	3.696	4.251	1.190	0.618
	Ey'	0.888	0.888	1.295	1.295	0.551	0.551	0.267	0.267	1.738	1.995	1.808	1.092
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	2.665	2.665	3.886	3.886	0.551	0.551	0.267	0.267	1.738	1.995	1.808	1.092
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	2.992	2.992	4.363	4.363	0.618	0.618	0.300	0.300	1.951	2.239	2.030	1.226
	G	0.475	0.475	0.051	0.051	-11.74	-10.23	0.037	0.037	0.071	-0.078	-0.224	-1.590
	Q	-0.048	-0.048	-0.038	-0.038	-1.754	-1.754	0.009	0.009	-0.078	0.032	-0.058	0.080
	G'	0.681	0.681	-0.001	-0.001	-11.72	-10.21	0.056	0.056	-0.021	-0.018	-0.031	-1.994
	Q'	-0.031	-0.031	-0.042	-0.042	-1.806	-1.806	0.014	0.014	-0.102	0.020	-0.024	0.065
	Ez(G)	0.397	0.397	-0.001	-0.001	-6.828	-5.947	0.033	0.033	-0.012	-0.010	-0.018	-1.162
SZ14 (30/50)	Ex	1.049	1.049	1.200	1.200	0.867	0.867	0.258	0.258	1.536	1.925	1.290	1.797
	Ex D	3.147	3.147	3.601	3.601	0.867	0.867	0.258	0.258	1.536	1.925	1.290	1.797
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	3.895	3.895	4.457	4.457	1.073	1.073	0.320	0.320	1.901	2.382	1.597	2.224
	Ey	2.010	2.010	0.803	0.803	1.122	1.122	0.216	0.216	1.015	1.301	2.371	3.471
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	6.030	6.030	2.409	2.409	1.122	1.122	0.216	0.216	1.015	1.301	2.371	3.471
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	6.770	6.770	2.704	2.704	1.260	1.260	0.243	0.243	1.140	1.461	2.662	3.896
	Ex'	0.915	0.915	1.090	1.090	0.809	0.809	0.206	0.206	1.394	1.751	1.154	1.543
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	2.744	2.744	3.271	3.271	0.809	0.809	0.206	0.206	1.394	1.751	1.154	1.543
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	3.396	3.396	4.048	4.048	1.001	1.001	0.256	0.256	1.725	2.167	1.428	1.910
	Ey'	1.839	1.839	0.686	0.686	1.081	1.081	0.162	0.162	0.866	1.114	2.192	3.155



## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
ZEMİN KAT (Devamı ...)													
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	5.517	5.517	2.058	2.058	1.081	1.081	0.162	0.162	0.866	1.114	2.192	3.155
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	6.193	6.193	2.310	2.310	1.214	1.214	0.182	0.182	0.972	1.250	2.461	3.542
	G	-1.160	-1.160	-0.612	-0.612	-5.900	-4.820	0.024	0.024	-0.935	0.827	-1.549	1.792
	Q	-0.146	-0.146	-0.153	-0.153	-0.632	-0.632	0.005	0.005	-0.218	0.223	-0.228	0.193
	G'	-1.532	-1.532	-0.870	-0.870	-6.242	-5.162	0.043	0.043	-1.339	1.167	-2.037	2.375
	Q'	-0.220	-0.220	-0.208	-0.208	-0.720	-0.720	0.010	0.010	-0.290	0.307	-0.309	0.326
	Ez(G)	-0.893	-0.893	-0.507	-0.507	-3.637	-3.008	0.025	0.025	-0.780	0.680	-1.187	1.384
1. BODRUM													
SB101 (40/40)	Ex	1.246	1.091	1.442	1.286	1.913	2.909	0.095	0.298	0.080	1.363	0.057	1.135
	Ex D	3.739	3.272	4.325	3.859	1.913	2.909	0.095	0.298	0.080	1.363	0.057	1.135
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	4.627	4.050	5.352	4.776	2.367	3.600	0.117	0.369	0.098	1.687	0.071	1.405
	Ey	0.490	0.289	1.559	1.374	1.607	2.373	0.169	0.188	0.106	1.419	0.048	0.313
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	1.471	0.868	4.678	4.122	1.607	2.373	0.169	0.188	0.106	1.419	0.048	0.313
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	1.652	0.975	5.252	4.628	1.804	2.664	0.190	0.211	0.119	1.593	0.053	0.351
	Ex'	1.134	1.121	1.264	1.275	1.898	2.900	0.098	0.291	0.077	1.348	0.058	1.175
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	3.401	3.362	3.792	3.825	1.898	2.900	0.098	0.291	0.077	1.348	0.058	1.175
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	4.209	4.161	4.692	4.733	2.348	3.589	0.121	0.360	0.096	1.668	0.072	1.454
	Ey'	0.348	0.307	1.356	1.369	1.590	2.369	0.172	0.189	0.104	1.410	0.047	0.336
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	1.044	0.921	4.067	4.107	1.590	2.369	0.172	0.189	0.104	1.410	0.047	0.336
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.172	1.034	4.566	4.610	1.785	2.659	0.193	0.212	0.117	1.583	0.053	0.378
	G	-0.286	0.135	-0.178	0.481	-4.225	-9.084	-0.021	0.026	0.254	-0.286	-0.228	-0.346
	Q	-0.092	0.111	0.039	-0.060	-0.765	-1.959	-0.002	0.003	0.035	0.207	-0.034	-0.229
	G'	-0.334	0.150	-0.201	0.409	-5.910	-9.593	-0.035	0.037	0.346	0.018	-0.299	-0.411
	Q'	-0.123	0.141	0.053	-0.085	-1.103	-2.048	-0.004	0.005	0.049	0.292	-0.044	-0.299
	Ez(G)	-0.194	0.087	-0.117	0.238	-3.444	-5.590	-0.021	0.022	0.202	0.011	-0.174	-0.240
SB102 (50/30)	Ex	1.894	2.050	0.419	0.627	2.819	1.195	0.066	0.220	0.078	0.720	0.059	2.240
	Ex D	5.683	6.149	1.258	1.881	2.819	1.195	0.066	0.220	0.078	0.720	0.059	2.240
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	7.033	7.609	1.557	2.328	3.488	1.479	0.082	0.272	0.096	0.891	0.073	2.772
	Ey	0.673	0.541	0.512	1.173	1.906	2.099	0.096	0.141	0.061	1.324	0.051	0.594
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	2.019	1.622	1.536	3.519	1.906	2.099	0.096	0.141	0.061	1.324	0.051	0.594
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	2.267	1.821	1.724	3.950	2.140	2.356	0.108	0.158	0.068	1.486	0.057	0.667
	Ex'	1.713	2.099	0.396	0.631	2.488	1.192	0.059	0.218	0.068	0.726	0.057	2.310
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	5.139	6.298	1.189	1.894	2.488	1.192	0.059	0.218	0.068	0.726	0.057	2.310
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	6.359	7.794	1.472	2.344	3.079	1.475	0.073	0.269	0.085	0.899	0.070	2.858
	Ey'	0.446	0.572	0.485	1.180	1.475	2.084	0.089	0.142	0.050	1.335	0.045	0.635
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	1.338	1.715	1.455	3.539	1.475	2.084	0.089	0.142	0.050	1.335	0.045	0.635
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.502	1.925	1.633	3.973	1.656	2.340	0.100	0.159	0.056	1.499	0.050	0.713
	G	0.729	0.123	0.253	0.285	-4.052	-13.44	0.051	0.011	0.175	-0.061	0.020	0.017
	Q	0.173	-0.025	0.076	-0.076	-0.858	-3.087	0.012	-0.001	0.033	0.214	0.008	0.118
	G'	0.890	0.053	0.282	0.134	-6.348	-14.29	0.065	0.020	0.235	0.311	0.092	0.108
	Q'	0.216	-0.072	0.078	-0.108	-1.385	-3.285	0.020	-0.001	0.042	0.297	0.022	0.207
	Ez(G)	0.519	0.031	0.164	0.078	-3.699	-8.326	0.038	0.011	0.137	0.181	0.053	0.063
SB103 (40/40)	Ex	1.135	1.842	0.628	0.676	1.136	1.443	0.137	0.265	0.057	0.651	0.082	2.107
	Ex D	3.404	5.526	1.884	2.027	1.136	1.443	0.137	0.265	0.057	0.651	0.082	2.107
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	4.213	6.838	2.332	2.509	1.406	1.785	0.169	0.328	0.071	0.806	0.101	2.608
	Ey	0.526	0.509	1.828	2.057	0.616	1.809	0.113	0.187	0.087	1.978	0.078	0.591
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	1.579	1.526	5.485	6.171	0.616	1.809	0.113	0.187	0.087	1.978	0.078	0.591
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	1.773	1.714	6.158	6.928	0.691	2.031	0.126	0.210	0.097	2.221	0.087	0.664
	Ex'	1.015	1.875	0.601	0.691	1.051	1.440	0.125	0.264	0.052	0.668	0.070	2.154
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	3.046	5.624	1.802	2.072	1.051	1.440	0.125	0.264	0.052	0.668	0.070	2.154
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	3.769	6.960	2.230	2.564	1.301	1.782	0.155	0.326	0.065	0.826	0.086	2.665
	Ey'	0.376	0.530	1.790	2.070	0.507	1.805	0.099	0.189	0.081	2.001	0.065	0.619
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	1.128	1.591	5.369	6.210	0.507	1.805	0.099	0.189	0.081	2.001	0.065	0.619
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	1.266	1.787	6.027	6.972	0.569	2.026	0.112	0.212	0.091	2.246	0.072	0.695
	G	-0.617	1.066	0.106	-0.364	-8.917	-28.63	0.005	0.022	0.383	1.845	-0.204	-1.942
	Q	-0.095	0.143	0.015	-0.062	-2.019	-7.070	0.001	0.002	0.072	0.283	-0.041	-0.264
	G'	-0.685	1.124	0.118	-0.620	-13.31	-28.46	-0.037	0.039	0.440	2.473	-0.221	-2.145
	Q'	-0.096	0.126	0	-0.053	-3.068	-7.039	-0.005	0.004	0.088	0.292	-0.043	-0.245
	Ez(G)	-0.399	0.655	0.069	-0.361	-7.755	-16.58	-0.022	0.023	0.256	1.441	-0.129	-1.250
SB104 (60/30)	Ex	3.472	2.233	0.879	0.912	3.097	1.114	0.139	0.322	0.135	0.986	0.936	1.554
	Ex D	10.42	6.700	2.638	2.737	3.097	1.114	0.139	0.322	0.135	0.986	0.936	1.554
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	12.89	8.292	3.264	3.387	3.833	1.379	0.172	0.399	0.167	1.220	1.158	1.924
	Ey	1.303	0.862	1.632	1.884	4.067	1.828	0.244	0.340	0.149	1.969	0.420	0.676
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	3.909	2.587	4.896	5.651	4.067	1.828	0.244	0.340	0.149	1.969	0.420	0.676
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	4.388	2.904	5.496	6.344	4.566	2.053	0.274	0.382	0.167	2.211	0.472	0.759
	Ex'	3.158	2.249	0.743	0.913	2.648	1.116	0.137	0.316	0.110	0.986	0.852	1.559

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek								
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]	
1. BODRUM (Devamı ...)														
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [X] = 1.0	Ex' D	9.474	6.747	2.228	2.740	2.648	1.116	0.137	0.316	0.110	0.986	0.852	1.559	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [Y] = 1.0	Ex' Tasarım	11.72	8.350	2.757	3.391	3.277	1.382	0.169	0.391	0.136	1.221	1.054	1.930	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	0.924	0.860	1.467	1.884	3.514	1.824	0.240	0.329	0.119	1.970	0.315	0.662	
	Ey' D	2.771	2.580	4.401	5.653	3.514	1.824	0.240	0.329	0.119	1.970	0.315	0.662	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	3.111	2.896	4.941	6.347	3.945	2.047	0.270	0.369	0.134	2.212	0.354	0.744	
	G	-1.169	0.143	0.596	-0.178	-10.59	-20.29	-0.119	0.012	0.385	1.141	1.234	1.671	
	Q	-0.204	0.069	0.112	0.016	-2.200	-4.686	-0.021	-0.001	0.074	0.089	0.246	0.153	
	G'	-1.010	-0.069	0.625	-0.435	-14.18	-21.14	-0.162	0.018	0.449	1.743	1.357	2.282	
	Q'	-0.184	0.063	0.103	0.020	-2.964	-4.892	-0.024	-0.006	0.090	0.099	0.283	0.201	
	Ez(G)	-0.588	-0.040	0.364	-0.254	-8.261	-12.32	-0.095	0.010	0.262	1.015	0.791	1.330	
	Ex	3.375	2.992	0.362	1.094	5.512	3.018	0.113	0.272	0.136	1.296	0.488	2.816	
SB105 (30/60)	Ex D	10.125	8.975	1.086	3.282	5.512	3.018	0.113	0.272	0.136	1.296	0.488	2.816	
	Ex Tasarım	12.53	11.11	1.344	4.062	6.821	3.735	0.139	0.337	0.169	1.604	0.604	3.484	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	3.583	3.345	0.251	0.430	6.799	1.508	0.154	0.179	0.086	0.513	0.684	3.086	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [X] = 1.238	Ey D	10.75	10.034	0.753	1.289	6.799	1.508	0.154	0.179	0.086	0.513	0.684	3.086	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [Y] = 1.123	Ey Tasarım	12.07	11.26	0.845	1.447	7.633	1.693	0.173	0.201	0.096	0.576	0.768	3.465	
	Ex'	2.955	2.972	0.343	1.088	4.774	3.031	0.105	0.272	0.121	1.286	0.427	2.790	
	Ex' D	8.866	8.915	1.030	3.265	4.774	3.031	0.105	0.272	0.121	1.286	0.427	2.790	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [X] = 1.0	Ex' Tasarım	10.97	11.03	1.274	4.040	5.909	3.751	0.130	0.337	0.150	1.592	0.529	3.453	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [Y] = 1.0	Ey'	3.095	3.323	0.233	0.429	5.908	1.508	0.144	0.185	0.070	0.511	0.611	3.052	
	Ey' D	9.285	9.970	0.700	1.287	5.908	1.508	0.144	0.185	0.070	0.511	0.611	3.052	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	10.42	11.19	0.785	1.444	6.633	1.693	0.162	0.208	0.078	0.573	0.685	3.426	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'		G	1.400	-0.506	-0.453	0.029	-11.23	-23.70	-0.070	0.022	-0.252	-0.269	-0.739	0.146
		Q	0.251	-0.146	-0.085	0.122	-1.947	-4.484	-0.014	0.006	-0.033	-0.261	-0.123	0.217
	G'	1.557	-0.563	-0.410	0.203	-15.41	-23.89	-0.093	0.034	-0.277	-0.620	-0.680	-0.183	
	Q'	0.293	-0.181	-0.081	0.185	-2.744	-4.566	-0.028	0.011	-0.034	-0.395	-0.110	0.213	
	Ez(G)	0.907	-0.328	-0.239	0.118	-8.980	-13.92	-0.054	0.020	-0.161	-0.361	-0.396	-0.107	
	Ex	9.977	15.24	0.953	1.893	1.780	3.610	0.136	0.786	0.596	2.353	6.752	7.460	
SB106 (130/30)	Ex D	29.93	45.72	2.858	5.679	1.780	3.610	0.136	0.786	0.596	2.353	6.752	7.460	
	Ex Tasarım	37.04	56.58	3.537	7.028	2.203	4.468	0.168	0.972	0.737	2.912	8.356	9.232	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	4.164	5.863	1.260	3.361	1.934	6.340	0.264	0.577	0.302	4.057	2.826	3.504	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [X] = 1.238	Ey D	12.49	17.59	3.779	10.082	1.934	6.340	0.264	0.577	0.302	4.057	2.826	3.504	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [Y] = 1.123	Ey Tasarım	14.02	19.75	4.243	11.32	2.171	7.117	0.296	0.648	0.339	4.555	3.172	3.934	
	Ex'	9.681	14.70	0.913	1.899	1.715	3.613	0.117	0.786	0.572	2.363	6.525	6.504	
	Ex' D	29.04	44.11	2.740	5.697	1.715	3.613	0.117	0.786	0.572	2.363	6.525	6.504	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [X] = 1.0	Ex' Tasarım	35.94	54.59	3.391	7.050	2.122	4.471	0.145	0.972	0.708	2.924	8.076	8.049	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [Y] = 1.0	Ey'	3.917	5.678	1.226	3.374	1.845	6.291	0.241	0.580	0.284	4.082	2.661	3.302	
	Ey' D	11.75	17.03	3.678	10.123	1.845	6.291	0.241	0.580	0.284	4.082	2.661	3.302	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	13.19	19.12	4.129	11.36	2.072	7.063	0.270	0.651	0.319	4.583	2.987	3.707	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'		G	3.339	-1.525	-0.721	1.289	-10.22	-29.72	-0.232	0.072	-0.043	-1.985	0.709	1.534
		Q	0.507	-0.431	-0.165	0.262	-2.266	-7.582	0.012	-0.004	-0.019	-0.461	0.103	0.851
	G'	3.741	-1.207	-0.923	1.394	-14.99	-27.60	-0.285	0.100	-0.103	-2.092	1.061	1.409	
	Q'	0.558	-0.405	-0.206	0.304	-3.345	-7.149	0.007	-0.002	-0.030	-0.522	0.159	0.889	
	Ez(G)	2.180	-0.704	-0.538	0.812	-8.736	-16.08	-0.166	0.058	-0.060	-1.219	0.618	0.821	
	Ex	1.218	1.709	0.713	1.191	2.759	2.254	0.088	0.191	0.167	1.475	0.144	2.146	
SB107 (30/50)	Ex D	3.654	5.128	2.140	3.572	2.759	2.254	0.088	0.191	0.167	1.475	0.144	2.146	
	Ex Tasarım	4.522	6.346	2.649	4.420	3.415	2.790	0.109	0.236	0.207	1.826	0.179	2.655	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	2.461	3.351	0.355	0.553	6.989	5.990	0.117	0.128	0.094	0.691	0.262	4.012	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [X] = 1.238	Ey D	7.383	10.052	1.065	1.658	6.989	5.990	0.117	0.128	0.094	0.691	0.262	4.012	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [Y] = 1.123	Ey Tasarım	8.289	11.28	1.195	1.861	7.846	6.724	0.131	0.143	0.105	0.776	0.294	4.504	
	Ex'	1.163	1.711	0.693	1.205	2.661	2.253	0.076	0.193	0.151	1.496	0.138	2.148	
	Ex' D	3.490	5.134	2.078	3.614	2.661	2.253	0.076	0.193	0.151	1.496	0.138	2.148	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [X] = 1.0	Ex' Tasarım	4.319	6.353	2.572	4.472	3.293	2.788	0.094	0.239	0.187	1.851	0.170	2.658	
4.9.2.3-β <sub>II</sub> [Y] = 1.0	Ey'	2.392	3.357	0.339	0.561	6.842	5.927	0.103	0.133	0.080	0.703	0.254	4.025	
	Ey' D	7.176	10.070	1.018	1.683	6.842	5.927	0.103	0.133	0.080	0.703	0.254	4.025	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	8.056	11.30	1.143	1.889	7.681	6.654	0.116	0.149	0.090	0.789	0.285	4.519	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'		G	0.216	-0.074	0.563	-0.196	-7.674	-17.16	0.083	-0.007	0.340	0.356	-0.311	-0.121
		Q	-0.005	0.020	0.087	-0.026	-1.008	-2.427	0.013	-0.001	0.052	0.052	-0.052	-0.087
	G'	0.233	-0.132	0.545	-0.214	-11.39	-18.25	0.095	-0.003	0.369	0.394	-0.329	-0.197	
	Q'	-0.011	0.028	0.079	-0.035	-1.503	-2.601	0.016	-0.001	0.053	0.072	-0.056	-0.136	
	Ez(G)	0.136	-0.077	0.318	-0.125	-6.635	-10.63	0.055	-0.002	0.215	0.230	-0.192	-0.115	
	Ex	2.550	3.432	0.597	1.193	3.836	4.207	0.209	0.366	0.140	1.399	0.252	3.631	
SB108 (50/40)	Ex D	7.651	10.30	1.791	3.579	3.836	4.207	0.209	0.366	0.140	1.399	0.252	3.631	
	Ex Tasarım	9.468	12.74	2.217	4.429	4.748	5.206	0.258	0.453	0.173	1.731	0.312	4.494	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	1.158	1.554	1.710	3.148	1.580	2.384	0.190	0.257	0.052	3.486	0.113	1.650	
4.8.4.1-β <sub>E</sub> [X] = 1.238	Ey D	3.475	4.662	5.130	9.443	1.580	2.384	0.190	0.257	0.052	3.486	0.113	1.650	

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	3.901	5.234	5.759	10.60	1.774	2.677	0.213	0.289	0.058	3.914	0.127	1.853
	Ex'	2.538	3.481	0.589	1.218	3.846	4.229	0.178	0.369	0.132	1.434	0.248	3.703
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	7.614	10.44	1.767	3.653	3.846	4.229	0.178	0.369	0.132	1.434	0.248	3.703
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	9.423	12.92	2.186	4.521	4.760	5.234	0.220	0.457	0.163	1.775	0.307	4.583
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	1.124	1.580	1.692	3.165	1.580	2.403	0.156	0.265	0.044	3.515	0.108	1.684
	Ey' D	3.373	4.739	5.076	9.496	1.580	2.403	0.156	0.265	0.044	3.515	0.108	1.684
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	3.787	5.320	5.698	10.66	1.774	2.698	0.175	0.297	0.050	3.946	0.121	1.891
	G	-0.390	1.671	-0.617	1.189	-12.87	-47.48	-0.023	0.050	0.037	-2.335	-0.347	-3.619
	Q	-0.017	0.287	-0.095	0.125	-2.663	-10.59	-0.016	0.011	0.006	-0.269	-0.052	-0.613
	G'	-0.489	1.828	-0.639	1.369	-19.63	-45.16	-0.089	0.079	0.076	-2.560	-0.326	-4.013
	Q'	-0.029	0.269	-0.083	0.102	-4.062	-9.993	-0.028	0.014	0.010	-0.194	-0.051	-0.582
	Ez(G)	-0.285	1.065	-0.372	0.798	-11.44	-26.32	-0.052	0.046	0.044	-1.492	-0.190	-2.338
SB109 (30/60)	Ex	3.439	2.755	0.780	1.206	2.198	1.640	0.111	0.268	0.084	1.248	0.467	2.721
	Ex D	10.32	8.265	2.340	3.617	2.198	1.640	0.111	0.268	0.084	1.248	0.467	2.721
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	12.77	10.23	2.895	4.476	2.720	2.029	0.137	0.332	0.103	1.544	0.577	3.368
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey	6.616	5.662	0.440	0.564	3.706	1.929	0.108	0.246	0.030	0.597	0.992	5.233
	Ey D	19.85	16.99	1.321	1.691	3.706	1.929	0.108	0.246	0.030	0.597	0.992	5.233
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	22.28	19.07	1.483	1.898	4.160	2.166	0.121	0.276	0.033	0.671	1.114	5.875
	Ex'	2.900	2.747	0.775	1.232	1.926	1.643	0.105	0.269	0.080	1.286	0.397	2.705
	Ex' D	8.700	8.242	2.326	3.696	1.926	1.643	0.105	0.269	0.080	1.286	0.397	2.705
	Ex' Tasarım	10.77	10.20	2.879	4.573	2.384	2.033	0.130	0.332	0.099	1.592	0.492	3.348
	Ey'	5.971	5.646	0.428	0.576	3.357	1.928	0.100	0.244	0.025	0.615	0.909	5.206
	Ey' D	17.91	16.94	1.283	1.728	3.357	1.928	0.100	0.244	0.025	0.615	0.909	5.206
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	20.11	19.02	1.440	1.940	3.769	2.165	0.112	0.273	0.028	0.690	1.020	5.845
	G	2.228	-1.531	0.970	-0.987	-11.40	-36.25	0.062	-0.001	0.384	2.707	-0.177	2.890
	Q	0.397	-0.141	0.180	-0.192	-2.262	-7.877	0.009	-0.001	0.067	0.498	-0.013	0.269
	G'	2.416	-1.558	0.988	-1.424	-17.20	-36.02	0.154	-0.013	0.415	3.600	-0.082	2.809
	Q'	0.425	-0.106	0.176	-0.236	-3.427	-7.826	0.024	-0.002	0.073	0.598	0.014	0.149
	Ez(G)	1.408	-0.908	0.576	-0.830	-10.020	-20.99	0.090	-0.007	0.242	2.098	-0.048	1.637
SB110 (30/50)	Ex	1.003	0.849	0.464	1.997	0.532	0.664	0.087	0.267	0.088	2.660	0.074	0.787
	Ex D	3.009	2.548	1.392	5.990	0.532	0.664	0.087	0.267	0.088	2.660	0.074	0.787
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	3.724	3.153	1.722	7.414	0.658	0.822	0.107	0.331	0.109	3.291	0.092	0.973
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey	2.626	2.353	0.482	1.208	1.522	1.611	0.091	0.188	0.113	1.603	0.191	2.133
	Ey D	7.878	7.058	1.445	3.625	1.522	1.611	0.091	0.188	0.113	1.603	0.191	2.133
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	8.844	7.924	1.622	4.070	1.709	1.809	0.102	0.212	0.127	1.800	0.214	2.394
	Ex'	0.958	0.867	0.416	2.045	0.498	0.666	0.078	0.267	0.076	2.730	0.071	0.811
	Ex' D	2.874	2.600	1.249	6.135	0.498	0.666	0.078	0.267	0.076	2.730	0.071	0.811
	Ex' Tasarım	3.557	3.218	1.546	7.592	0.617	0.825	0.096	0.331	0.094	3.379	0.088	1.004
	Ey'	2.559	2.358	0.422	1.234	1.481	1.605	0.078	0.190	0.099	1.641	0.190	2.144
	Ey' D	7.678	7.074	1.266	3.703	1.481	1.605	0.078	0.190	0.099	1.641	0.190	2.144
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	8.620	7.941	1.421	4.157	1.663	1.801	0.088	0.214	0.111	1.842	0.213	2.407
	G	-0.342	0.300	-0.033	0.023	-5.949	-15.85	-0.023	0.014	-0.040	-0.073	0.300	-0.394
	Q	-0.043	0.064	-0.002	0.030	-0.790	-2.372	-0.004	0.001	-0.003	-0.057	0.047	-0.120
	G'	-0.104	0.157	-0.056	0.051	-8.818	-16.25	-0.006	0.016	-0.051	-0.142	0.399	-0.190
	Q'	-0.004	0.053	-0.003	0.039	-1.205	-2.463	-0.002	0.001	-0.004	-0.075	0.067	-0.111
	Ez(G)	-0.060	0.091	-0.032	0.030	-5.138	-9.469	-0.004	0.009	-0.030	-0.083	0.232	-0.111
SB111 (30/60)	Ex	3.167	2.247	1.198	1.602	4.510	1.788	0.200	0.379	0.156	1.845	0.890	1.853
	Ex D	9.501	6.741	3.593	4.805	4.510	1.788	0.200	0.379	0.156	1.845	0.890	1.853
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	11.76	8.342	4.446	5.946	5.581	2.212	0.248	0.469	0.193	2.283	1.101	2.293
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey	3.640	2.227	0.982	1.011	2.867	2.007	0.108	0.268	0.111	1.189	0.880	1.764
	Ey D	10.92	6.681	2.945	3.034	2.867	2.007	0.108	0.268	0.111	1.189	0.880	1.764
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	12.26	7.501	3.307	3.406	3.219	2.254	0.121	0.301	0.124	1.334	0.988	1.980
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	2.768	2.234	1.121	1.649	4.067	1.775	0.201	0.381	0.137	1.917	0.781	1.837
	Ex' D	8.303	6.702	3.364	4.948	4.067	1.775	0.201	0.381	0.137	1.917	0.781	1.837
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	10.28	8.294	4.163	6.124	5.033	2.196	0.249	0.472	0.170	2.372	0.967	2.273
	Ey'	3.162	2.205	0.875	1.038	2.342	1.988	0.104	0.272	0.090	1.226	0.753	1.722
	Ey' D	9.487	6.614	2.626	3.113	2.342	1.988	0.104	0.272	0.090	1.226	0.753	1.722
	Ey' Tasarım	10.65	7.425	2.948	3.495	2.630	2.232	0.116	0.305	0.101	1.376	0.846	1.933
	G	-1.033	0.798	-0.704	-0.017	-12.12	-23.68	0.087	0.015	-0.383	-0.366	1.224	-0.657
	Q	-0.088	0.007	-0.115	0.064	-1.561	-3.362	0.014	0	-0.048	-0.176	0.144	0.107
	G'	-0.702	0.921	-0.646	0.151	-16.02	-24.19	0.141	0.016	-0.411	-0.736	1.444	-0.917
	Q'	-0.034	0.015	-0.110	0.105	-2.112	-3.462	0.027	-0.001	-0.049	-0.266	0.166	0.088
	Ez(G)	-0.409	0.537	-0.376	0.088	-9.337	-14.09	0.082	0.009	-0.240	-0.429	0.841	-0.534
SB112 (30/70)	Ex	2.118	2.014	0.579	2.482	3.154	1.156	0.172	0.345	0.074	3.127	0.671	1.320
	Ex D	6.354	6.042	1.738	7.446	3.154	1.156	0.172	0.345	0.074	3.127	0.671	1.320
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	7.863	7.477	2.151	9.215	3.903	1.431	0.212	0.427	0.092	3.870	0.830	1.633

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-KOLONLAR

Kolon Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)													
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey	3.899	4.456	0.475	1.602	5.458	3.211	0.164	0.310	0.216	2.037	1.029	3.090
	Ey D	11.70	13.37	1.425	4.806	5.458	3.211	0.164	0.310	0.216	2.037	1.029	3.090
	Ey Tasarım	13.13	15.01	1.600	5.396	6.127	3.605	0.184	0.348	0.242	2.286	1.155	3.469
4.9.2.3-βII[X] = 1.0 4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex'	1.987	1.969	0.550	2.549	2.931	1.163	0.155	0.345	0.073	3.224	0.620	1.260
	Ex' D	5.961	5.906	1.651	7.647	2.931	1.163	0.155	0.345	0.073	3.224	0.620	1.260
	Ex' Tasarım	7.377	7.309	2.043	9.463	3.627	1.440	0.192	0.427	0.090	3.990	0.767	1.559
Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey'	3.727	4.392	0.425	1.638	5.167	3.202	0.145	0.314	0.213	2.087	0.966	3.001
	Ey' D	11.18	13.18	1.275	4.913	5.167	3.202	0.145	0.314	0.213	2.087	0.966	3.001
	Ey' Tasarım	12.55	14.79	1.431	5.515	5.801	3.595	0.163	0.352	0.239	2.343	1.084	3.369
	G	0.696	2.686	0.530	-0.509	-8.120	-32.06	0.018	-0.026	0.205	0.908	0.751	-3.649
	Q	0.107	0.372	0.078	-0.070	-1.087	-4.669	0.001	-0.004	0.029	0.136	0.100	-0.556
	G'	1.159	2.549	0.578	-0.528	-12.94	-31.90	0.098	-0.044	0.268	0.951	1.173	-3.758
	Q'	0.178	0.360	0.090	-0.071	-1.741	-4.664	0.006	-0.005	0.039	0.137	0.157	-0.595
	Ez(G)	0.676	1.485	0.337	-0.308	-7.542	-18.59	0.057	-0.026	0.156	0.554	0.683	-2.190
SB113 (30/70)	Ex	0.440	0.951	1.406	2.657	0.911	1.522	0.171	0.332	0.182	3.326	2.386	0.868
	Ex D	1.319	2.853	4.218	7.970	0.911	1.522	0.171	0.332	0.182	3.326	2.386	0.868
	Ex Tasarım	1.633	3.531	5.220	9.864	1.128	1.883	0.211	0.411	0.225	4.116	2.953	1.074
4.3.6.2-Düst=3	Ey	0.934	2.397	1.000	1.513	0.672	1.262	0.136	0.286	0.359	1.918	5.883	1.626
	Ey D	2.803	7.192	3.001	4.540	0.672	1.262	0.136	0.286	0.359	1.918	5.883	1.626
	Ey Tasarım	3.146	8.075	3.369	5.097	0.755	1.417	0.153	0.321	0.403	2.153	6.604	1.825
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ex'	0.417	0.961	1.307	2.722	0.887	1.515	0.155	0.329	0.180	3.420	2.075	0.897
	Ex' D	1.252	2.882	3.922	8.167	0.887	1.515	0.155	0.329	0.180	3.420	2.075	0.897
	Ex' Tasarım	1.550	3.566	4.854	10.107	1.098	1.875	0.192	0.408	0.222	4.232	2.568	1.110
4.9.2.3-βII[X] = 1.0 4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ey'	0.885	2.371	0.868	1.551	0.653	1.272	0.118	0.284	0.351	1.969	5.483	1.645
	Ey' D	2.655	7.112	2.603	4.652	0.653	1.272	0.118	0.284	0.351	1.969	5.483	1.645
	Ey' Tasarım	2.981	7.985	2.923	5.222	0.733	1.428	0.132	0.319	0.394	2.211	6.156	1.847
Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	0.447	1.566	-0.431	0.186	-12.30	-24.01	-0.021	0.067	-0.315	-0.253	2.562	-1.260
	Q	0.071	0.214	-0.046	-0.023	-2.063	-4.379	-0.062	0.026	-0.043	0.047	0.371	-0.177
	G'	0.742	1.420	-0.486	0.119	-15.99	-23.93	0.073	0.050	-0.317	-0.143	2.625	-1.505
	Q'	0.116	0.205	-0.043	-0.043	-2.725	-4.430	-0.070	0.028	-0.040	0.087	0.380	-0.245
	Ez(G)	0.433	0.827	-0.283	0.070	-9.318	-13.95	0.043	0.029	-0.185	-0.083	1.529	-0.877
	SB114 (30/50)	Ex	1.988	1.517	0.860	1.413	2.671	2.099	0.104	0.270	0.108	1.636	0.238
Ex D		5.964	4.550	2.579	4.240	2.671	2.099	0.104	0.270	0.108	1.636	0.238	1.523
Ex Tasarım		7.381	5.631	3.191	5.248	3.305	2.597	0.128	0.335	0.133	2.024	0.294	1.885
4.3.6.2-Düst=3	Ey	3.891	2.879	0.488	0.949	1.683	2.434	0.108	0.231	0.070	1.098	0.390	2.633
	Ey D	11.67	8.638	1.464	2.846	1.683	2.434	0.108	0.231	0.070	1.098	0.390	2.633
	Ey Tasarım	13.10	9.697	1.644	3.195	1.889	2.733	0.121	0.259	0.078	1.232	0.437	2.956
4.8.4.1-βE[X] = 1.238 4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ex'	1.679	1.508	0.813	1.452	2.484	2.087	0.107	0.266	0.095	1.694	0.199	1.507
	Ex' D	5.037	4.524	2.439	4.355	2.484	2.087	0.107	0.266	0.095	1.694	0.199	1.507
	Ex' Tasarım	6.234	5.599	3.018	5.390	3.075	2.583	0.132	0.329	0.118	2.096	0.246	1.865
4.9.2.3-βII[X] = 1.0 4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ey'	3.522	2.868	0.424	0.967	1.455	2.449	0.108	0.225	0.055	1.124	0.344	2.614
	Ey' D	10.57	8.605	1.273	2.900	1.455	2.449	0.108	0.225	0.055	1.124	0.344	2.614
	Ey' Tasarım	11.86	9.661	1.429	3.255	1.633	2.749	0.122	0.253	0.062	1.262	0.387	2.935
Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	0.425	-0.538	0.681	-0.142	-4.324	-11.06	-0.014	0.007	0.277	0.411	0.374	1.090
	Q	0.155	-0.183	0.121	-0.058	-0.424	-1.341	-0.001	0.001	0.042	0.112	0.046	0.330
	G'	0.636	-0.544	0.788	-0.236	-6.345	-11.75	-0.042	0.015	0.367	0.651	0.496	1.110
	Q'	0.208	-0.192	0.139	-0.066	-0.662	-1.465	-0.006	0.002	0.055	0.141	0.064	0.340
	Ez(G)	0.371	-0.317	0.459	-0.138	-3.697	-6.847	-0.025	0.009	0.214	0.379	0.289	0.647

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

**N** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan aksenal kuvvet

**V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan burulma momenti

**M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eğilme momentleri

**i, j** : Kolonun sırasıyla alt ve üst uçlarındaki düğüm nokta numaraları

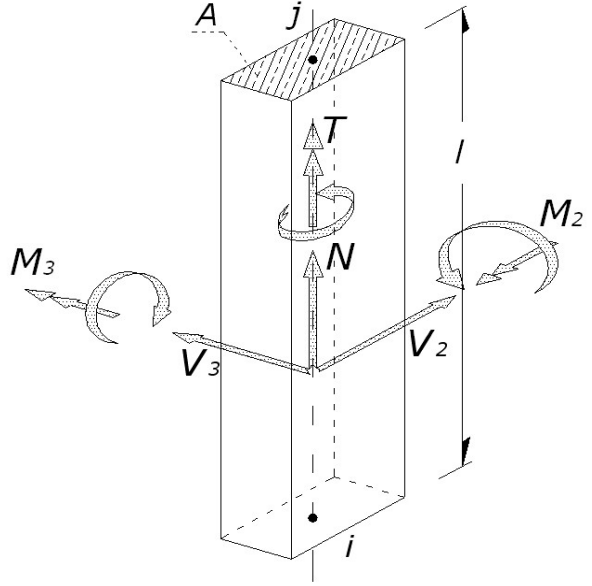
**l** : Eksenden eksene ölçülen kolon boyu

**A** : Kolon enkesit alanı

**I<sub>majör</sub>** : Kolonun majör atalet momenti

**I<sub>minör</sub>** : Kolonun minör atalet momenti

**I<sub>burulma</sub>** : Kolonun burulma atalet momenti



Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
ZEMİN KAT									
SZ01  i = 21                      j = 22  l = 2.88 m                  A = 1600.0 cm <sup>2</sup>  Imaj = 213333.33 cm <sup>4</sup> Imin = 213333.33 cm <sup>4</sup> Ibur = 360533.33 cm <sup>4</sup>  · Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3) · Beta ile arttırıldı. (4.8.4)	Alt	Ex	±5%	1.51	4.94	3.99	0.41	1.61	2.17
		Ex'	4.5.10.4	1.48	4.37	3.58	0.33	1.46	1.92
		Ey	±5%	1.15	1.52	4.45	0.31	1.86	0.66
		Ey'	4.5.10.4	1.12	1.06	3.93	0.23	1.65	0.47
		G	Sabit yük	-5.10	0.54	-0.24	0.03	-0.39	0.85
		Q	Hareketli yük	-0.63	0.15	-0.15	0.01	-0.28	0.29
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.30	0.66	-0.53	0.04	-0.79	1.06
	Üst	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.66	0.18	-0.22	0.01	-0.39	0.37
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.09	0.38	-0.31	0.02	-0.46	0.62
		Ex	±5%	1.51	4.94	3.99	0.41	2.24	2.58
		Ex'	4.5.10.4	1.48	4.37	3.58	0.33	1.99	2.29
		Ey	±5%	1.15	1.52	4.45	0.31	2.43	0.80
		Ey'	4.5.10.4	1.12	1.06	3.93	0.23	2.14	0.55
		G	Sabit yük	-3.95	0.54	-0.24	0.03	0.29	-0.70
SZ02  i = 23                      j = 24  l = 2.88 m                  A = 1500.0 cm <sup>2</sup>  Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup> Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup> Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>  · Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3) · Beta ile arttırıldı. (4.8.4)	Alt	Q	Hareketli yük	-0.63	0.15	-0.15	0.01	0.15	-0.14
		G'	Sabit yük-Çtl.	-4.15	0.66	-0.53	0.04	0.75	-0.84
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.66	0.18	-0.22	0.01	0.25	-0.15
		Ez(G)	Düşey deprem	-2.42	0.38	-0.31	0.02	0.44	-0.49
		Ex	±5%	0.64	8.43	1.97	0.32	0.84	3.71
		Ex'	4.5.10.4	0.57	7.47	1.84	0.26	0.79	3.28
		Ey	±5%	0.98	2.60	3.42	0.24	1.47	1.13
	Üst	Ey'	4.5.10.4	0.90	1.79	3.25	0.18	1.40	0.79
		G	Sabit yük	-6.45	0.10	-0.48	0.02	-0.73	0.09
		Q	Hareketli yük	-1.12	0.01	-0.30	0	-0.43	-0.06
		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.79	0.10	-0.90	0.03	-1.29	0.11
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.25	0.02	-0.44	0	-0.60	-0.08
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.96	0.06	-0.52	0.02	-0.75	0.07
		Ex	±5%	0.64	8.43	1.97	0.32	1.05	4.39
Üst	Ex'	4.5.10.4	0.57	7.47	1.84	0.26	0.98	3.89	
	Ey	±5%	0.98	2.60	3.42	0.24	1.82	1.37	
	Ey'	4.5.10.4	0.90	1.79	3.25	0.18	1.73	0.93	
	G	Sabit yük	-5.37	0.10	-0.48	0.02	0.67	-0.20	
	Q	Hareketli yük	-1.12	0.01	-0.30	0	0.43	-0.09	
	G'	Sabit yük-Çtl.	-5.71	0.10	-0.90	0.03	1.29	-0.16	
	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.25	0.02	-0.44	0	0.65	-0.14	
Ez(G)	Düşey deprem	-3.33	0.06	-0.52	0.02	0.75	-0.10		

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>									
<b>SZ03</b>		Ex	±5%	0.75	7.35	1.65	0.41	0.66	3.17
i = 25 j = 26		Ex'	4.5.10.4	0.71	6.64	1.61	0.33	0.65	2.86
l = 2.88 m A = 1600.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.86	2.33	4.36	0.31	1.69	1.00
Imaj = 213333.33 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.82	1.70	4.29	0.23	1.67	0.74
Imin = 213333.33 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.64	1.95	-3.15	0.03	-4.71	2.84
Ibur = 360533.33 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-4.58	0.54	-1.29	0.01	-1.47	0.66
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.61	2.37	-3.91	0.05	-5.69	3.46
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.55	0.73	-1.61	0.01	-1.76	0.85
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-7.35	1.38	-2.28	0.03	-3.32	2.01
		Ex	±5%	0.75	7.35	1.65	0.41	0.94	3.89
		Ex'	4.5.10.4	0.71	6.64	1.61	0.33	0.91	3.52
		Ey	±5%	0.86	2.33	4.36	0.31	2.53	1.24
		Ey'	4.5.10.4	0.82	1.70	4.29	0.23	2.48	0.90
	Üst	G	Sabit yük	-11.49	1.95	-3.15	0.03	4.36	-2.76
		Q	Hareketli yük	-4.58	0.54	-1.29	0.01	2.25	-0.90
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.46	2.37	-3.91	0.05	5.58	-3.36
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.55	0.73	-1.61	0.01	2.87	-1.24
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.68	1.38	-2.28	0.03	3.25	-1.96
<b>SZ04</b>		Ex	±5%	0.60	4.00	2.71	0.42	1.09	1.67
i = 27 j = 28		Ex'	4.5.10.4	0.58	3.67	2.35	0.34	0.96	1.57
l = 2.88 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.87	1.17	4.95	0.32	1.95	0.48
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.84	0.91	4.55	0.25	1.81	0.48
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-10.04	-2.99	-2.46	0.04	-3.54	-4.70
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-3.11	-1.10	-0.86	0.01	-0.96	-1.18
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-10.39	-3.60	-3.29	0.09	-4.64	-5.55
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.24	-1.34	-1.17	0.03	-1.27	-1.40
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-6.05	-2.10	-1.92	0.05	-2.70	-3.24
		Ex	±5%	0.60	4.00	2.71	0.42	1.53	2.36
		Ex'	4.5.10.4	0.58	3.67	2.35	0.34	1.32	2.14
		Ey	±5%	0.87	1.17	4.95	0.32	2.81	0.79
		Ey'	4.5.10.4	0.84	0.91	4.55	0.25	2.57	0.58
	Üst	G	Sabit yük	-8.75	-2.99	-2.46	0.04	3.54	3.92
		Q	Hareketli yük	-3.11	-1.10	-0.86	0.01	1.50	1.99
		G'	Sabit yük-Çtl.	-9.09	-3.60	-3.29	0.09	4.83	4.83
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.24	-1.34	-1.17	0.03	2.10	2.46
		Ez(G)	Düşey deprem	-5.30	-2.10	-1.92	0.05	2.81	2.81
<b>SZ05</b>		Ex	±5%	1.74	7.13	4.73	0.42	2.07	2.69
i = 17 j = 18		Ex'	4.5.10.4	1.67	6.41	4.69	0.34	2.04	2.47
l = 2.88 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.78	8.26	1.70	0.32	0.75	3.29
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.70	7.35	1.64	0.24	0.71	2.96
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.56	0.40	0.46	0.03	0.74	0.59
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-1.98	0.01	0.18	0.01	0.32	-0.11
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.62	0.59	0.84	0.05	1.29	0.83
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.01	0.04	0.28	0.01	0.49	-0.11
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-7.35	0.34	0.49	0.03	0.75	0.48
		Ex	±5%	1.74	7.13	4.73	0.42	2.48	4.25
		Ex'	4.5.10.4	1.67	6.41	4.69	0.34	2.46	3.78
		Ey	±5%	0.78	8.26	1.70	0.32	0.89	4.75
		Ey'	4.5.10.4	0.70	7.35	1.64	0.24	0.86	4.19
	Üst	G	Sabit yük	-11.26	0.40	0.46	0.03	-0.57	-0.57
		Q	Hareketli yük	-1.98	0.01	0.18	0.01	-0.19	-0.15
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.32	0.59	0.84	0.05	-1.11	-0.87
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.01	0.04	0.28	0.01	-0.30	-0.21
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.60	0.34	0.49	0.03	-0.65	-0.51
<b>SZ06</b>		Ex	±5%	1.67	19.05	6.50	1.14	2.86	10.29
i = 19 j = 20		Ex'	4.5.10.4	1.62	19.16	6.24	0.94	2.75	10.04
l = 2.88 m A = 3900.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	2.53	7.69	10.59	0.86	4.71	4.25
Imaj = 5492500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	2.43	7.41	10.18	0.67	4.53	3.96
Imin = 292500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-15.54	0.33	1.76	0.07	2.42	0.76
Ibur = 999940.20 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-3.60	0.29	0.51	0.02	0.70	-0.33
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.50	0.28	2.33	0.12	3.15	0.85
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.45	0.27	0.69	0.03	0.92	-0.32
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-8.45	0.16	1.36	0.07	1.84	0.49
		Ex	±5%	1.67	19.05	6.50	1.14	3.38	9.42
		Ex'	4.5.10.4	1.62	19.16	6.24	0.94	3.25	9.41
		Ey	±5%	2.53	7.69	10.59	0.86	5.46	3.65

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>									
	Üst	Ey'	4.5.10.4	2.43	7.41	10.18	0.67	5.26	3.57
		G	Sabit yük	-12.73	0.33	1.76	0.07	-2.63	-0.19
		Q	Hareketli yük	-3.60	0.29	0.51	0.02	-0.77	-1.16
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.69	0.28	2.33	0.12	-3.55	0.04
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.45	0.27	0.69	0.03	-1.06	-1.10
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.81	0.16	1.36	0.07	-2.07	0.02
<b>SZ07</b>		Ex	±5%	0.96	6.41	4.32	0.32	1.96	2.82
i = 11 j = 12		Ex'	4.5.10.4	0.92	6.17	4.22	0.26	1.92	2.71
l = 2.88 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	2.25	10.92	1.85	0.24	0.84	4.80
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	2.17	10.51	1.76	0.18	0.80	4.62
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-8.99	0.50	-0.30	0.02	-0.46	0.64
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.62	0.09	-0.11	0	-0.14	0.15
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-9.50	0.51	-0.40	0.03	-0.57	0.60
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.71	0.10	-0.16	0.01	-0.20	0.18
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-5.53	0.30	-0.23	0.02	-0.33	0.35
		Ex	±5%	0.96	6.41	4.32	0.32	2.19	3.34
		Ex'	4.5.10.4	0.92	6.17	4.22	0.26	2.13	3.21
		Ey	±5%	2.25	10.92	1.85	0.24	0.94	5.69
		Ey'	4.5.10.4	2.17	10.51	1.76	0.18	0.89	5.48
	Üst	G	Sabit yük	-7.91	0.50	-0.30	0.02	0.40	-0.81
		Q	Hareketli yük	-0.62	0.09	-0.11	0	0.18	-0.10
		G'	Sabit yük-Çtl.	-8.42	0.51	-0.40	0.03	0.57	-0.87
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.71	0.10	-0.16	0.01	0.27	-0.12
		Ez(G)	Düşey deprem	-4.90	0.30	-0.23	0.02	0.33	-0.51
<b>SZ08</b>		Ex	±5%	2.18	10.13	4.18	0.62	1.77	4.17
i = 13 j = 14		Ex'	4.5.10.4	2.18	10.02	3.98	0.49	1.68	4.12
l = 2.88 m A = 2000.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.14	3.96	8.67	0.47	3.63	1.63
Imaj = 416666.67 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.14	3.89	8.47	0.35	3.54	1.60
Imin = 266666.67 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-21.74	3.96	2.21	0.04	3.29	5.82
Ibur = 547416.75 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-6.12	1.28	0.84	0.01	0.93	1.53
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-20.97	4.60	2.63	0.07	3.89	6.71
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-5.72	1.54	1.05	0.01	1.10	1.77
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-12.22	2.68	1.53	0.04	2.27	3.91
		Ex	±5%	2.18	10.13	4.18	0.62	2.25	5.57
		Ex'	4.5.10.4	2.18	10.02	3.98	0.49	2.14	5.51
		Ey	±5%	1.14	3.96	8.67	0.47	4.71	2.19
		Ey'	4.5.10.4	1.14	3.89	8.47	0.35	4.59	2.15
	Üst	G	Sabit yük	-20.30	3.96	2.21	0.04	-3.07	-5.58
		Q	Hareketli yük	-6.12	1.28	0.84	0.01	-1.50	-2.16
		G'	Sabit yük-Çtl.	-19.53	4.60	2.63	0.07	-3.67	-6.53
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-5.72	1.54	1.05	0.01	-1.93	-2.66
		Ez(G)	Düşey deprem	-11.38	2.68	1.53	0.04	-2.14	-3.81
<b>SZ09</b>		Ex	±5%	0.89	6.95	3.21	0.42	1.30	2.75
i = 15 j = 16		Ex'	4.5.10.4	0.82	6.08	3.13	0.34	1.27	2.48
l = 2.88 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.02	12.51	1.43	0.32	0.58	4.66
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.95	11.52	1.38	0.24	0.56	4.34
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-17.38	-2.57	-3.32	0.03	-5.10	-3.39
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-4.94	-0.94	-1.05	0.01	-1.34	-0.85
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-17.16	-2.99	-4.24	0.03	-6.44	-3.93
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.87	-1.19	-1.36	0.01	-1.68	-1.02
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-10.00	-1.74	-2.47	0.02	-3.75	-2.29
		Ex	±5%	0.89	6.95	3.21	0.42	1.78	4.06
		Ex'	4.5.10.4	0.82	6.08	3.13	0.34	1.75	3.50
		Ey	±5%	1.02	12.51	1.43	0.32	0.80	7.46
		Ey'	4.5.10.4	0.95	11.52	1.38	0.24	0.76	6.83
	Üst	G	Sabit yük	-16.08	-2.57	-3.32	0.03	4.45	4.00
		Q	Hareketli yük	-4.94	-0.94	-1.05	0.01	1.69	1.87
		G'	Sabit yük-Çtl.	-15.86	-2.99	-4.24	0.03	5.78	4.67
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.87	-1.19	-1.36	0.01	2.22	2.40
		Ez(G)	Düşey deprem	-9.24	-1.74	-2.47	0.02	3.37	2.72
<b>SZ10</b>		Ex	±5%	0.31	1.86	7.55	0.32	3.48	0.78
i = 5 j = 6		Ex'	4.5.10.4	0.29	1.80	6.93	0.26	3.19	0.76
l = 2.88 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.74	4.67	4.28	0.24	1.97	1.93
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.70	4.63	3.69	0.18	1.70	1.94
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-8.38	-0.08	0.01	0.02	0.04	-0.11
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.36	0.14	0.03	0	0.04	0.18

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>									
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-8.47	-0.50	0.10	0.03	0.17	-0.73
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.43	0.07	0.06	0.01	0.09	0.10
		Ez(G)	Düşey deprem	-4.94	-0.29	0.06	0.02	0.10	-0.42
		Ex	±5%	0.31	1.86	7.55	0.32	3.77	1.04
		Ex'	4.5.10.4	0.29	1.80	6.93	0.26	3.46	1.00
		Ey	±5%	0.74	4.67	4.28	0.24	2.14	2.60
		Ey'	4.5.10.4	0.70	4.63	3.69	0.18	1.84	2.56
	Üst	G	Sabit yük	-7.30	-0.08	0.01	0.02	0.01	0.12
		Q	Hareketli yük	-0.36	0.14	0.03	0	-0.04	-0.21
		G'	Sabit yük-Çtl.	-7.39	-0.50	0.10	0.03	-0.12	0.70
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.43	0.07	0.06	0.01	-0.10	-0.11
		Ez(G)	Düşey deprem	-4.31	-0.29	0.06	0.02	-0.07	0.41
<b>SZ11</b>									
i = 1 j = 2		Ex	±5%	0.84	3.72	5.19	0.42	2.21	1.45
l = 2.88 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ex'	4.5.10.4	0.81	3.41	4.76	0.35	2.02	1.41
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey	±5%	0.93	3.92	3.20	0.32	1.37	1.77
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.90	3.50	2.76	0.24	1.18	1.66
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.77	-1.47	0.85	0.02	1.24	-2.12
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		Q	Hareketli yük	-1.88	-0.48	0.17	0	0.28	-0.66
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.97	-1.72	1.32	0.02	1.90	-2.56
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.91	-0.55	0.26	0	0.41	-0.77
		Ez(G)	Düşey deprem	-7.56	-1.00	0.77	0.01	1.11	-1.49
		Ex	±5%	0.84	3.72	5.19	0.42	2.78	2.36
		Ex'	4.5.10.4	0.81	3.41	4.76	0.35	2.55	2.10
		Ey	±5%	0.93	3.92	3.20	0.32	1.71	2.25
		Ey'	4.5.10.4	0.90	3.50	2.76	0.24	1.48	1.95
	Üst	G	Sabit yük	-11.47	-1.47	0.85	0.02	-1.20	2.11
		Q	Hareketli yük	-1.88	-0.48	0.17	0	-0.23	0.74
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.68	-1.72	1.32	0.02	-1.91	2.40
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.91	-0.55	0.26	0	-0.35	0.83
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.80	-1.00	0.77	0.01	-1.11	1.40
<b>SZ12</b>									
i = 3 j = 4		Ex	±5%	0.60	2.18	8.78	0.52	3.92	1.16
l = 2.88 m A = 2100.0 cm <sup>2</sup>		Ex'	4.5.10.4	0.61	2.20	8.02	0.44	3.58	1.11
Imaj = 857500.00 cm <sup>4</sup>		Ey	±5%	1.52	5.23	5.41	0.40	2.42	2.44
Imin = 157500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.52	5.19	4.66	0.32	2.08	2.38
Ibur = 460378.21 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-16.53	1.53	-1.02	0.04	-1.42	1.87
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		Q	Hareketli yük	-1.58	0.14	-0.20	0.01	-0.28	0.27
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		G'	Sabit yük-Çtl.	-16.53	1.28	-1.15	0.07	-1.57	1.35
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.61	0.08	-0.23	0.01	-0.31	0.18
		Ez(G)	Düşey deprem	-9.63	0.74	-0.67	0.04	-0.91	0.79
		Ex	±5%	0.60	2.18	8.78	0.52	4.51	1.34
		Ex'	4.5.10.4	0.61	2.20	8.02	0.44	4.12	1.32
		Ey	±5%	1.52	5.23	5.41	0.40	2.78	3.13
		Ey'	4.5.10.4	1.52	5.19	4.66	0.32	2.39	3.07
	Üst	G	Sabit yük	-15.02	1.53	-1.02	0.04	1.51	-2.54
		Q	Hareketli yük	-1.58	0.14	-0.20	0.01	0.30	-0.14
		G'	Sabit yük-Çtl.	-15.01	1.28	-1.15	0.07	1.73	-2.32
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.61	0.08	-0.23	0.01	0.36	-0.06
		Ez(G)	Düşey deprem	-8.75	0.74	-0.67	0.04	1.01	-1.35
<b>SZ13</b>									
i = 7 j = 8		Ex	±5%	0.63	1.73	9.05	0.52	4.05	1.19
l = 2.88 m A = 2100.0 cm <sup>2</sup>		Ex'	4.5.10.4	0.61	1.68	8.28	0.42	3.70	1.19
Imaj = 857500.00 cm <sup>4</sup>		Ey	±5%	0.62	2.94	5.10	0.40	2.28	1.98
Imin = 157500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.62	2.99	4.36	0.30	1.95	2.03
Ibur = 460378.21 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-11.74	0.47	0.05	0.04	0.07	-0.22
• Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		Q	Hareketli yük	-1.75	-0.05	-0.04	0.01	-0.08	-0.06
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.72	0.68	0	0.06	-0.02	-0.03
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.81	-0.03	-0.04	0.01	-0.10	-0.02
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.83	0.40	0	0.03	-0.01	-0.02
		Ex	±5%	0.63	1.73	9.05	0.52	4.64	0.68
		Ex'	4.5.10.4	0.61	1.68	8.28	0.42	4.25	0.62
		Ey	±5%	0.62	2.94	5.10	0.40	2.62	1.26
		Ey'	4.5.10.4	0.62	2.99	4.36	0.30	2.24	1.23
	Üst	G	Sabit yük	-10.23	0.47	0.05	0.04	-0.08	-1.59
		Q	Hareketli yük	-1.75	-0.05	-0.04	0.01	0.03	0.08
		G'	Sabit yük-Çtl.	-10.21	0.68	0	0.06	-0.02	-1.99
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.81	-0.03	-0.04	0.01	0.02	0.07
		Ez(G)	Düşey deprem	-5.95	0.40	0	0.03	-0.01	-1.16



## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>									
<b>SZ14</b>		Ex	±5%	1.07	3.89	4.46	0.32	1.90	1.60
i = 9 j = 10		Ex'	4.5.10.4	1.00	3.40	4.05	0.26	1.72	1.43
l = 2.88 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.26	6.77	2.70	0.24	1.14	2.66
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.21	6.19	2.31	0.18	0.97	2.46
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-5.90	-1.16	-0.61	0.02	-0.94	-1.55
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.63	-0.15	-0.15	0.01	-0.22	-0.23
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.24	-1.53	-0.87	0.04	-1.34	-2.04
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.72	-0.22	-0.21	0.01	-0.29	-0.31
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-3.64	-0.89	-0.51	0.03	-0.78	-1.19
		Ex	±5%	1.07	3.89	4.46	0.32	2.38	2.22
		Ex'	4.5.10.4	1.00	3.40	4.05	0.26	2.17	1.91
		Ey	±5%	1.26	6.77	2.70	0.24	1.46	3.90
		Ey'	4.5.10.4	1.21	6.19	2.31	0.18	1.25	3.54
	Üst	G	Sabit yük	-4.82	-1.16	-0.61	0.02	0.83	1.79
		Q	Hareketli yük	-0.63	-0.15	-0.15	0.01	0.22	0.19
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.16	-1.53	-0.87	0.04	1.17	2.38
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.72	-0.22	-0.21	0.01	0.31	0.33
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.01	-0.89	-0.51	0.03	0.68	1.38
<b>1. BODRUM</b>									
<b>SB101</b>		Ex	±5%	2.37	4.63	5.35	0.12	0.10	0.07
i = 32 j = 21		Ex'	4.5.10.4	2.35	4.21	4.69	0.12	0.10	0.07
l = 3.62 m A = 1600.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.80	1.65	5.25	0.19	0.12	0.05
Imaj = 213333.33 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.78	1.17	4.57	0.19	0.12	0.05
Imin = 213333.33 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-4.23	-0.29	-0.18	-0.02	0.25	-0.23
Ibur = 360533.33 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.76	-0.09	0.04	0	0.04	-0.03
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.91	-0.33	-0.20	-0.04	0.35	-0.30
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.10	-0.12	0.05	0	0.05	-0.04
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-3.44	-0.19	-0.12	-0.02	0.20	-0.17
		Ex	±5%	3.60	4.05	4.78	0.37	1.69	1.40
		Ex'	4.5.10.4	3.59	4.16	4.73	0.36	1.67	1.45
		Ey	±5%	2.66	0.97	4.63	0.21	1.59	0.35
		Ey'	4.5.10.4	2.66	1.03	4.61	0.21	1.58	0.38
	Üst	G	Sabit yük	-9.08	0.13	0.48	0.03	-0.29	-0.35
		Q	Hareketli yük	-1.96	0.11	-0.06	0	0.21	-0.23
		G'	Sabit yük-Çtl.	-9.59	0.15	0.41	0.04	0.02	-0.41
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.05	0.14	-0.08	0	0.29	-0.30
		Ez(G)	Düşey deprem	-5.59	0.09	0.24	0.02	0.01	-0.24
<b>SB102</b>		Ex	±5%	3.49	7.03	1.56	0.08	0.10	0.07
i = 31 j = 23		Ex'	4.5.10.4	3.08	6.36	1.47	0.07	0.08	0.07
l = 3.62 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	2.14	2.27	1.72	0.11	0.07	0.06
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.66	1.50	1.63	0.10	0.06	0.05
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-4.05	0.73	0.25	0.05	0.17	0.02
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.86	0.17	0.08	0.01	0.03	0.01
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.35	0.89	0.28	0.07	0.23	0.09
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.39	0.22	0.08	0.02	0.04	0.02
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-3.70	0.52	0.16	0.04	0.14	0.05
		Ex	±5%	1.48	7.61	2.33	0.27	0.89	2.77
		Ex'	4.5.10.4	1.48	7.79	2.34	0.27	0.90	2.86
		Ey	±5%	2.36	1.82	3.95	0.16	1.49	0.67
		Ey'	4.5.10.4	2.34	1.93	3.97	0.16	1.50	0.71
	Üst	G	Sabit yük	-13.44	0.12	0.29	0.01	-0.06	0.02
		Q	Hareketli yük	-3.09	-0.03	-0.08	0	0.21	0.12
		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.29	0.05	0.13	0.02	0.31	0.11
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.29	-0.07	-0.11	0	0.30	0.21
		Ez(G)	Düşey deprem	-8.33	0.03	0.08	0.01	0.18	0.06
<b>SB103</b>		Ex	±5%	1.41	4.21	2.33	0.17	0.07	0.10
i = 30 j = 25		Ex'	4.5.10.4	1.30	3.77	2.23	0.16	0.06	0.09
l = 3.62 m A = 1600.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.69	1.77	6.16	0.13	0.10	0.09
Imaj = 213333.33 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.57	1.27	6.03	0.11	0.09	0.07
Imin = 213333.33 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-8.92	-0.62	0.11	0.01	0.38	-0.20
Ibur = 360533.33 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.02	-0.09	0.02	0	0.07	-0.04
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-13.31	-0.68	0.12	-0.04	0.44	-0.22
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.07	-0.10	0	-0.01	0.09	-0.04
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-7.75	-0.40	0.07	-0.02	0.26	-0.13
		Ex	±5%	1.79	6.84	2.51	0.33	0.81	2.61
		Ex'	4.5.10.4	1.78	6.96	2.56	0.33	0.83	2.67

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>									
		Ey	±5%	2.03	1.71	6.93	0.21	2.22	0.66
		Ey'	4.5.10.4	2.03	1.79	6.97	0.21	2.25	0.70
	Üst	G	Sabit yük	-28.63	1.07	-0.36	0.02	1.85	-1.94
		Q	Hareketli yük	-7.07	0.14	-0.06	0	0.28	-0.26
		G'	Sabit yük-Çtl.	-28.46	1.12	-0.62	0.04	2.47	-2.14
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-7.04	0.13	-0.05	0	0.29	-0.24
		Ez(G)	Düşey deprem	-16.58	0.66	-0.36	0.02	1.44	-1.25
<b>SB104</b>		Ex	±5%	3.83	12.89	3.26	0.17	0.17	1.16
i = 29 j = 27		Ex'	4.5.10.4	3.28	11.72	2.76	0.17	0.14	1.05
l = 3.62 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	4.57	4.39	5.50	0.27	0.17	0.47
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	3.94	3.11	4.94	0.27	0.13	0.35
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-10.59	-1.17	0.60	-0.12	0.39	1.23
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.20	-0.20	0.11	-0.02	0.07	0.25
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.18	-1.01	0.63	-0.16	0.45	1.36
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.96	-0.18	0.10	-0.02	0.09	0.28
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-8.26	-0.59	0.36	-0.09	0.26	0.79
		Ex	±5%	1.38	8.29	3.39	0.40	1.22	1.92
		Ex'	4.5.10.4	1.38	8.35	3.39	0.39	1.22	1.93
		Ey	±5%	2.05	2.90	6.34	0.38	2.21	0.76
		Ey'	4.5.10.4	2.05	2.90	6.35	0.37	2.21	0.74
	Üst	G	Sabit yük	-20.29	0.14	-0.18	0.01	1.14	1.67
		Q	Hareketli yük	-4.69	0.07	0.02	0	0.09	0.15
		G'	Sabit yük-Çtl.	-21.14	-0.07	-0.44	0.02	1.74	2.28
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.89	0.06	0.02	-0.01	0.10	0.20
		Ez(G)	Düşey deprem	-12.32	-0.04	-0.25	0.01	1.02	1.33
<b>SB105</b>		Ex	±5%	6.82	12.53	1.34	0.14	0.17	0.60
i = 34 j = 17		Ex'	4.5.10.4	5.91	10.97	1.27	0.13	0.15	0.53
l = 3.62 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	7.63	12.07	0.85	0.17	0.10	0.77
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	6.63	10.42	0.79	0.16	0.08	0.69
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-11.23	1.40	-0.45	-0.07	-0.25	-0.74
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-1.95	0.25	-0.09	-0.01	-0.03	-0.12
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-15.41	1.56	-0.41	-0.09	-0.28	-0.68
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.74	0.29	-0.08	-0.03	-0.03	-0.11
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-8.98	0.91	-0.24	-0.05	-0.16	-0.40
		Ex	±5%	3.74	11.11	4.06	0.34	1.60	3.48
		Ex'	4.5.10.4	3.75	11.03	4.04	0.34	1.59	3.45
		Ey	±5%	1.69	11.26	1.45	0.20	0.58	3.46
		Ey'	4.5.10.4	1.69	11.19	1.44	0.21	0.57	3.43
	Üst	G	Sabit yük	-23.70	-0.51	0.03	0.02	-0.27	0.15
		Q	Hareketli yük	-4.48	-0.15	0.12	0.01	-0.26	0.22
		G'	Sabit yük-Çtl.	-23.89	-0.56	0.20	0.03	-0.62	-0.18
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.57	-0.18	0.19	0.01	-0.39	0.21
		Ez(G)	Düşey deprem	-13.92	-0.33	0.12	0.02	-0.36	-0.11
<b>SB106</b>		Ex	±5%	2.20	37.04	3.54	0.17	0.74	8.36
i = 33 j = 19		Ex'	4.5.10.4	2.12	35.94	3.39	0.14	0.71	8.08
l = 3.62 m A = 3900.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	2.17	14.02	4.24	0.30	0.34	3.17
Imaj = 5492500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	2.07	13.19	4.13	0.27	0.32	2.99
Imin = 292500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-10.22	3.34	-0.72	-0.23	-0.04	0.71
Ibur = 999940.20 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.27	0.51	-0.17	0.01	-0.02	0.10
· Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.99	3.74	-0.92	-0.29	-0.10	1.06
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.35	0.56	-0.21	0.01	-0.03	0.16
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-8.74	2.18	-0.54	-0.17	-0.06	0.62
		Ex	±5%	4.47	56.58	7.03	0.97	2.91	9.23
		Ex'	4.5.10.4	4.47	54.59	7.05	0.97	2.92	8.05
		Ey	±5%	7.12	19.75	11.32	0.65	4.55	3.93
		Ey'	4.5.10.4	7.06	19.12	11.36	0.65	4.58	3.71
	Üst	G	Sabit yük	-29.72	-1.52	1.29	0.07	-1.99	1.53
		Q	Hareketli yük	-7.58	-0.43	0.26	0	-0.46	0.85
		G'	Sabit yük-Çtl.	-27.60	-1.21	1.39	0.10	-2.09	1.41
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-7.15	-0.40	0.30	0	-0.52	0.89
		Ez(G)	Düşey deprem	-16.08	-0.70	0.81	0.06	-1.22	0.82
<b>SB107</b>		Ex	±5%	3.41	4.52	2.65	0.11	0.21	0.18
i = 37 j = 11		Ex'	4.5.10.4	3.29	4.32	2.57	0.09	0.19	0.17
l = 3.62 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	7.85	8.29	1.20	0.13	0.11	0.29
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	7.68	8.06	1.14	0.12	0.09	0.29
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-7.67	0.22	0.56	0.08	0.34	-0.31

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>									
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-1.01	-0.01	0.09	0.01	0.05	-0.05
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.39	0.23	0.55	0.09	0.37	-0.33
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.50	-0.01	0.08	0.02	0.05	-0.06
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-6.63	0.14	0.32	0.06	0.22	-0.19
		Ex	±5%	2.79	6.35	4.42	0.24	1.83	2.66
		Ex'	4.5.10.4	2.79	6.35	4.47	0.24	1.85	2.66
		Ey	±5%	6.72	11.28	1.86	0.14	0.78	4.50
		Ey'	4.5.10.4	6.65	11.30	1.89	0.15	0.79	4.52
	Üst	G	Sabit yük	-17.16	-0.07	-0.20	-0.01	0.36	-0.12
		Q	Hareketli yük	-2.43	0.02	-0.03	0	0.05	-0.09
		G'	Sabit yük-Çtl.	-18.25	-0.13	-0.21	0	0.39	-0.20
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.60	0.03	-0.04	0	0.07	-0.14
		Ez(G)	Düşey deprem	-10.63	-0.08	-0.12	0	0.23	-0.11
<b>SB108</b>		Ex	±5%	4.75	9.47	2.22	0.26	0.17	0.31
i = 36 j = 13		Ex'	4.5.10.4	4.76	9.42	2.19	0.22	0.16	0.31
l = 3.62 m A = 2000.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.77	3.90	5.76	0.21	0.06	0.13
Imaj = 416666.67 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.77	3.79	5.70	0.17	0.05	0.12
Imin = 266666.67 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.87	-0.39	-0.62	-0.02	0.04	-0.35
Ibur = 547416.75 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.66	-0.02	-0.10	-0.02	0.01	-0.05
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-19.63	-0.49	-0.64	-0.09	0.08	-0.33
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.06	-0.03	-0.08	-0.03	0.01	-0.05
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-11.44	-0.29	-0.37	-0.05	0.04	-0.19
		Ex	±5%	5.21	12.74	4.43	0.45	1.73	4.49
		Ex'	4.5.10.4	5.23	12.92	4.52	0.46	1.77	4.58
		Ey	±5%	2.68	5.23	10.60	0.29	3.91	1.85
		Ey'	4.5.10.4	2.70	5.32	10.66	0.30	3.95	1.89
	Üst	G	Sabit yük	-47.48	1.67	1.19	0.05	-2.33	-3.62
		Q	Hareketli yük	-10.59	0.29	0.13	0.01	-0.27	-0.61
		G'	Sabit yük-Çtl.	-45.16	1.83	1.37	0.08	-2.56	-4.01
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-9.99	0.27	0.10	0.01	-0.19	-0.58
		Ez(G)	Düşey deprem	-26.32	1.06	0.80	0.05	-1.49	-2.34
<b>SB109</b>		Ex	±5%	2.72	12.77	2.90	0.14	0.10	0.58
i = 35 j = 15		Ex'	4.5.10.4	2.38	10.77	2.88	0.13	0.10	0.49
l = 3.62 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	4.16	22.28	1.48	0.12	0.03	1.11
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	3.77	20.11	1.44	0.11	0.03	1.02
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-11.40	2.23	0.97	0.06	0.38	-0.18
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.26	0.40	0.18	0.01	0.07	-0.01
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-17.20	2.42	0.99	0.15	0.41	-0.08
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.43	0.43	0.18	0.02	0.07	0.01
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-10.02	1.41	0.58	0.09	0.24	-0.05
		Ex	±5%	2.03	10.23	4.48	0.33	1.54	3.37
		Ex'	4.5.10.4	2.03	10.20	4.57	0.33	1.59	3.35
		Ey	±5%	2.17	19.07	1.90	0.28	0.67	5.87
		Ey'	4.5.10.4	2.16	19.02	1.94	0.27	0.69	5.84
	Üst	G	Sabit yük	-36.25	-1.53	-0.99	0	2.71	2.89
		Q	Hareketli yük	-7.88	-0.14	-0.19	0	0.50	0.27
		G'	Sabit yük-Çtl.	-36.02	-1.56	-1.42	-0.01	3.60	2.81
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-7.83	-0.11	-0.24	0	0.60	0.15
		Ez(G)	Düşey deprem	-20.99	-0.91	-0.83	-0.01	2.10	1.64
<b>SB110</b>		Ex	±5%	0.66	3.72	1.72	0.11	0.11	0.09
i = 40 j = 5		Ex'	4.5.10.4	0.62	3.56	1.55	0.10	0.09	0.09
l = 3.62 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.71	8.84	1.62	0.10	0.13	0.21
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.66	8.62	1.42	0.09	0.11	0.21
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-5.95	-0.34	-0.03	-0.02	-0.04	0.30
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.79	-0.04	0	0	0	0.05
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-8.82	-0.10	-0.06	-0.01	-0.05	0.40
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.20	0	0	0	0	0.07
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düşey deprem	-5.14	-0.06	-0.03	0	-0.03	0.23
		Ex	±5%	0.82	3.15	7.41	0.33	3.29	0.97
		Ex'	4.5.10.4	0.82	3.22	7.59	0.33	3.38	1.00
		Ey	±5%	1.81	7.92	4.07	0.21	1.80	2.39
		Ey'	4.5.10.4	1.80	7.94	4.16	0.21	1.84	2.41
	Üst	G	Sabit yük	-15.85	0.30	0.02	0.01	-0.07	-0.39
		Q	Hareketli yük	-2.37	0.06	0.03	0	-0.06	-0.12
		G'	Sabit yük-Çtl.	-16.25	0.16	0.05	0.02	-0.14	-0.19
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.46	0.05	0.04	0	-0.08	-0.11

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>									
		Ez(G)	Düsey deprem	-9.47	0.09	0.03	0.01	-0.08	-0.11
<b>SB111</b>		Ex	±5%	5.58	11.76	4.45	0.25	0.19	1.10
i = 42 j = 1		Ex'	4.5.10.4	5.03	10.28	4.16	0.25	0.17	0.97
l = 3.62 m A = 1800.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	3.22	12.26	3.31	0.12	0.12	0.99
Imaj = 540000.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	2.63	10.65	2.95	0.12	0.10	0.85
Imin = 135000.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.12	-1.03	-0.70	0.09	-0.38	1.22
Ibur = 370785.94 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-1.56	-0.09	-0.11	0.01	-0.05	0.14
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-16.02	-0.70	-0.65	0.14	-0.41	1.44
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.11	-0.03	-0.11	0.03	-0.05	0.17
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düsey deprem	-9.34	-0.41	-0.38	0.08	-0.24	0.84
		Ex	±5%	2.21	8.34	5.95	0.47	2.28	2.29
		Ex'	4.5.10.4	2.20	8.29	6.12	0.47	2.37	2.27
		Ey	±5%	2.25	7.50	3.41	0.30	1.33	1.98
		Ey'	4.5.10.4	2.23	7.42	3.50	0.30	1.38	1.93
	Üst	G	Sabit yük	-23.68	0.80	-0.02	0.01	-0.37	-0.66
		Q	Hareketli yük	-3.36	0.01	0.06	0	-0.18	0.11
		G'	Sabit yük-Çtl.	-24.19	0.92	0.15	0.02	-0.74	-0.92
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.46	0.02	0.10	0	-0.27	0.09
		Ez(G)	Düsey deprem	-14.09	0.54	0.09	0.01	-0.43	-0.53
<b>SB112</b>		Ex	±5%	3.90	7.86	2.15	0.21	0.09	0.83
i = 41 j = 3		Ex'	4.5.10.4	3.63	7.38	2.04	0.19	0.09	0.77
l = 3.62 m A = 2100.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	6.13	13.13	1.60	0.18	0.24	1.16
Imaj = 857500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	5.80	12.55	1.43	0.16	0.24	1.08
Imin = 157500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-8.12	0.70	0.53	0.02	0.20	0.75
Ibur = 460378.21 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-1.09	0.11	0.08	0	0.03	0.10
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.94	1.16	0.58	0.10	0.27	1.17
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.74	0.18	0.09	0.01	0.04	0.16
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düsey deprem	-7.54	0.68	0.34	0.06	0.16	0.68
		Ex	±5%	1.43	7.48	9.22	0.43	3.87	1.63
		Ex'	4.5.10.4	1.44	7.31	9.46	0.43	3.99	1.56
		Ey	±5%	3.60	15.01	5.40	0.35	2.29	3.47
		Ey'	4.5.10.4	3.60	14.79	5.52	0.35	2.34	3.37
	Üst	G	Sabit yük	-32.06	2.69	-0.51	-0.03	0.91	-3.65
		Q	Hareketli yük	-4.67	0.37	-0.07	0	0.14	-0.56
		G'	Sabit yük-Çtl.	-31.90	2.55	-0.53	-0.04	0.95	-3.76
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.66	0.36	-0.07	0	0.14	-0.60
		Ez(G)	Düsey deprem	-18.59	1.49	-0.31	-0.03	0.55	-2.19
<b>SB113</b>		Ex	±5%	1.13	1.63	5.22	0.21	0.22	2.95
i = 39 j = 7		Ex'	4.5.10.4	1.10	1.55	4.85	0.19	0.22	2.57
l = 3.62 m A = 2100.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	0.75	3.15	3.37	0.15	0.40	6.60
Imaj = 857500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	0.73	2.98	2.92	0.13	0.39	6.16
Imin = 157500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-12.30	0.45	-0.43	-0.02	-0.31	2.56
Ibur = 460378.21 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-2.06	0.07	-0.05	-0.06	-0.04	0.37
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-15.99	0.74	-0.49	-0.07	-0.32	2.62
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.72	0.12	-0.04	-0.07	-0.04	0.38
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düsey deprem	-9.32	0.43	-0.28	0.04	-0.18	1.53
		Ex	±5%	1.88	3.53	9.86	0.41	4.12	1.07
		Ex'	4.5.10.4	1.87	3.57	10.11	0.41	4.23	1.11
		Ey	±5%	1.42	8.07	5.10	0.32	2.15	1.83
		Ey'	4.5.10.4	1.43	7.98	5.22	0.32	2.21	1.85
	Üst	G	Sabit yük	-24.01	1.57	0.19	0.07	-0.25	-1.26
		Q	Hareketli yük	-4.38	0.21	-0.02	0.03	0.05	-0.18
		G'	Sabit yük-Çtl.	-23.93	1.42	0.12	0.05	-0.14	-1.50
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-4.43	0.20	-0.04	0.03	0.09	-0.25
		Ez(G)	Düsey deprem	-13.95	0.83	0.07	0.03	-0.08	-0.88
<b>SB114</b>		Ex	±5%	3.31	7.38	3.19	0.13	0.13	0.29
i = 38 j = 9		Ex'	4.5.10.4	3.07	6.23	3.02	0.13	0.12	0.25
l = 3.62 m A = 1500.0 cm <sup>2</sup>		Ey	±5%	1.89	13.10	1.64	0.12	0.08	0.44
Imaj = 312500.00 cm <sup>4</sup>		Ey'	4.5.10.4	1.63	11.86	1.43	0.12	0.06	0.39
Imin = 112500.00 cm <sup>4</sup>	Alt	G	Sabit yük	-4.32	0.43	0.68	-0.01	0.28	0.37
Ibur = 281737.08 cm <sup>4</sup>		Q	Hareketli yük	-0.42	0.15	0.12	0	0.04	0.05
• Etkin kesit rijitlikleri		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.34	0.64	0.79	-0.04	0.37	0.50
kullanıldı (7.2.3)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.66	0.21	0.14	-0.01	0.06	0.06
• Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Ez(G)	Düsey deprem	-3.70	0.37	0.46	-0.02	0.21	0.29
		Ex	±5%	2.60	5.63	5.25	0.33	2.02	1.89
		Ex'	4.5.10.4	2.58	5.60	5.39	0.33	2.10	1.86

## KOLON BİLGİSİ VE STATİK SONUÇLARI

Kolon Bilgileri	Uç	Yükleme	Sonuç	Kolon uç kuvvetleri					
		Yön	Açıklama	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)									
		Ey	±5%	2.73	9.70	3.19	0.26	1.23	2.96
		Ey'	4.5.10.4	2.75	9.66	3.26	0.25	1.26	2.93
	Üst	G	Sabit yük	-11.06	-0.54	-0.14	0.01	0.41	1.09
		Q	Hareketli yük	-1.34	-0.18	-0.06	0	0.11	0.33
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.75	-0.54	-0.24	0.01	0.65	1.11
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.46	-0.19	-0.07	0	0.14	0.34
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.85	-0.32	-0.14	0.01	0.38	0.65

## KOLON BETONARME HESAP SONUÇLARI

**b** : Kolon kesit boyutu

**h** : Kolonun eğilme düzlemindeki kesit boyutu

**N<sub>d</sub>** : Kolon tasarım eksenel kuvveti

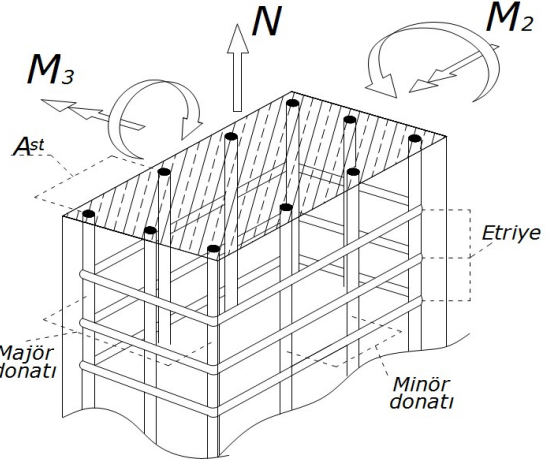
**M<sub>d2</sub>, M<sub>d3</sub>** : 2 ve 3 yönü tasarım eğilme momentleri

**A<sub>st</sub>** : Kolon boyuna donatı toplam kesit alanı (Yönetmelik koşulları dikkate alınarak hesaplanan donatı alanı)

**Majör** : Kolonda majör yönde yerleştirilen boyuna donatı

**Minör** : Kolonda minör yönde yerleştirilen boyuna donatı

**Etriye** : Kolon sarılma ve orta bölgesi için etriye çapı ve aralığı



İsim-Boyut		Sonuç				Donatılar			
Kolon	b/h [cm]	Kombinasyon	N <sub>d</sub> [tf]	M <sub>d2</sub> [tfm]	M <sub>d3</sub> [tfm]	A <sub>st</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Majör	Minör	Etriye
<b>ZEMİN KAT</b>									
SZ01	40 / 40	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-3.68	4.09	-3.96	16.00	8Ø14	4Ø14	ø8/8/10/13
SZ02	50 / 30	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Üst)	-6.79	4.30	-3.02	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SZ03	40 / 40	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Üst)	-16.92	12.24	-7.60	22.84	10Ø14	6Ø14	ø8/8/10/13
SZ04	60 / 30	G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez (Üst)	-12.87	11.04	9.64	25.49	8Ø14	10Ø14	ø8/8/10/10
SZ05	30 / 60	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-13.34	-4.35	-6.91	18.00	6Ø14	6Ø14	ø8/8/10/10
SZ06	130 / 30	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Üst)	-14.15	-11.71	-7.54	39.00	6Ø14	20Ø14	ø8/8/10/10
SZ07	30 / 50	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez (Üst)	-3.57	2.01	-7.32	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SZ08	50 / 40	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-26.15	-9.91	-16.57	22.69	10Ø14	6Ø14	ø8/8/10/13
SZ09	30 / 60	G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-22.30	11.03	14.18	25.61	8Ø14	10Ø14	ø8/8/10/10
SZ10	30 / 50	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez (Üst)	-4.83	-4.50	2.33	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SZ11	30 / 60	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-14.51	-5.88	6.69	18.00	6Ø14	6Ø14	ø8/8/10/10
SZ12	30 / 70	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Üst)	-18.19	7.74	-5.06	21.00	6Ø14	8Ø14	ø8/8/10/10
SZ13	30 / 70	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez (Üst)	-6.58	-5.44	-2.50	21.00	6Ø14	8Ø14	ø8/8/10/10
SZ14	30 / 50	G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez (Üst)	-5.20	3.85	7.68	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
<b>1. BODRUM</b>									
SB101	40 / 40	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-5.03	-3.49	3.99	16.00	8Ø14	4Ø14	ø8/8/10/13
SB102	50 / 30	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Alt)	-8.06	-3.85	2.30	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SB103	40 / 40	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Alt)	-18.28	-10.34	6.86	18.17	10Ø14	6Ø14	ø8/8/10/13
SB104	60 / 30	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez (Alt)	-14.40	-9.00	-8.91	19.92	8Ø14	10Ø14	ø8/8/10/10
SB105	30 / 60	G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-14.86	4.30	4.55	18.00	6Ø14	6Ø14	ø8/8/10/10
SB106	130 / 30	G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez (Alt)	-17.45	10.18	8.00	39.00	6Ø14	20Ø14	ø8/8/10/10
SB107	30 / 50	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez (Alt)	-4.35	-1.84	6.09	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SB108	50 / 40	G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-27.84	8.53	14.31	20.00	10Ø14	6Ø14	ø8/8/10/13
SB109	30 / 60	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-23.82	-10.73	-9.79	22.23	8Ø14	10Ø14	ø8/8/10/10
SB110	30 / 50	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez (Alt)	-5.61	4.19	-1.88	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10
SB111	30 / 60	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-16.03	5.27	-5.75	18.00	6Ø14	6Ø14	ø8/8/10/10
SB112	30 / 70	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez (Alt)	-10.93	-5.79	2.88	21.00	6Ø14	8Ø14	ø8/8/10/10
SB113	30 / 70	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez (Alt)	-7.68	-4.75	-1.81	21.00	6Ø14	8Ø14	ø8/8/10/10
SB114	30 / 50	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez (Alt)	-6.60	-4.11	-5.10	15.00	6Ø14	4Ø14	ø8/8/10/10

## KOLONLAR İÇİN ENİNE DONATI KOŞULLARI

**$A_c$**  : Kolonun brüt enkesit alanı

**$A_{ck}$**  : Sargı donatısının dışından dışına alınan ölçü içinde kalan çekirdek beton alanı

**$A_{sh}$**  : Her bir yatay doğrultu için, kolon sarılma bölgesinde gereken minimum enine donatı toplam enkesit alanı

**$A_{sw}$**  : Her bir yatay doğrultu için, kolon sarılma bölgesindeki enine donatı toplam enkesit alanı

**$s$**  : Sarılma bölgesi enine donatı aralığı

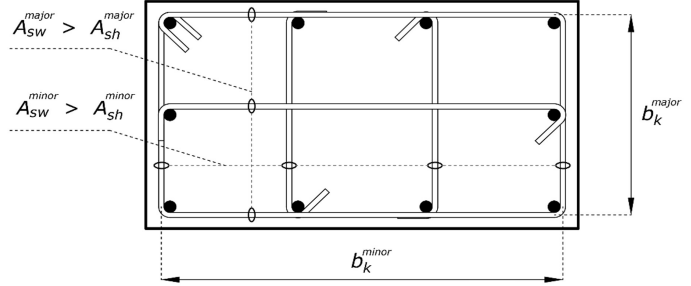
**$b_k$**  : Her bir yatay doğrultu için, en dıştaki enine donatı eksenleri arasındaki mesafe

**$f_{ck}/f_{yw}$**  : Beton karakteristik basınç dayanımı ve enine donatı karakteristik akma dayanımı

**$N_d$**  : Kolon tasarım eksenel kuvveti

**Kol\*Çap** : Enine donatı enkesit alanı hesabında kullanılan etriye ile çirozlar dahil edilerek bulunan kol sayısı ve donatı çapı

**Etriye** : Kolonda bulunan enine donatı çapı ve aralıkları



$$N_d > 0.2A_c f_{ck} \text{ ise;}$$

$$A_{sw} \geq A_{sh} = 0.3sb_k [(A_c / A_{ck}) - 1] (f_{ck} / f_{yw})$$

$$A_{sw} \geq A_{sh} = 0.075sb_k (f_{ck} / f_{yw})$$

$$N_d \leq 0.2A_c f_{ck} \text{ ise;}$$

$$A_{sw} \geq A_{sh} = (2/3)[0.3sb_k [(A_c / A_{ck}) - 1] (f_{ck} / f_{yw})]$$

$$A_{sw} \geq A_{sh} = (2/3)[0.075sb_k (f_{ck} / f_{yw})]$$

Kolon	Yön	Geometrik Özellikler :			Koşul			Donatı Alanı			Etriye
		b <sub>k</sub> [cm]	A <sub>c</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>ck</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Kombinasyon	N <sub>d</sub> [tf]	0.20A <sub>c</sub> f <sub>ck</sub> [tf]	A <sub>sh</sub> /s [cm <sup>2</sup> /m]	A <sub>sw</sub> /s [cm <sup>2</sup> /m]	Kol Sayısı *Çap	
ZEMİN KAT											
SZ01	Majör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-8.74	97.89	14.96	25.13	4*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-8.49	97.89	14.96	25.13	4*Ø8	✓
SZ02	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-10.16	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-10.40	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SZ03	Majör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-20.37	97.89	14.96	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-20.45	97.89	14.96	18.85	3*Ø8	✓
SZ04	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-16.30	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-16.49	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SZ05	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-18.14	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-18.81	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SZ06	Majör	24.2	3900.0	3125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-22.91	238.61	8.64	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	124.2	3900.0	3125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-23.52	238.61	44.36	56.55	9*Ø8	✓
SZ07	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-14.40	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-13.50	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SZ08	Majör	34.2	2000.0	1575.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-32.89	122.37	13.18	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	44.2	2000.0	1575.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-32.16	122.37	17.04	25.13	4*Ø8	✓
SZ09	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-26.31	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-26.22	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SZ10	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-11.22	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-10.92	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SZ11	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-18.33	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-18.27	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SZ12	Majör	24.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-22.73	128.48	10.11	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	64.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-22.09	128.48	26.81	37.70	6*Ø8	✓
SZ13	Majör	24.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-16.39	128.48	10.11	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	64.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-16.39	128.48	26.81	37.70	6*Ø8	✓
SZ14	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-9.63	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-9.50	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
1. BODRUM											
SB101	Majör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-17.72	97.89	14.96	25.13	4*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-17.06	97.89	14.96	25.13	4*Ø8	✓
SB102	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-22.26	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-22.87	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SB103	Majör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-42.86	97.89	14.96	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	34.2	1600.0	1225.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-43.04	97.89	14.96	18.85	3*Ø8	✓
SB104	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-31.72	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10

## KOLONLAR İÇİN ENİNE DONATI KOŞULLARI

Kolon	Yön	Geometrik Özellikler :			Koşul			Donatı Alanı			Etriye
		b <sub>k</sub> [cm]	A <sub>c</sub> [cm <sup>2</sup> ]	A <sub>ck</sub> [cm <sup>2</sup> ]	Kombinasyon	N <sub>d</sub> [tf]	0.20A <sub>c</sub> f <sub>ck</sub> [tf]	A <sub>sh</sub> / s [cm <sup>2</sup> /m]	A <sub>sw</sub> / s [cm <sup>2</sup> /m]	Kol Sayısı *Çap	
1. BODRUM (Devamı ...)											
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-32.20	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SB105	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-35.45	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-36.89	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SB106	Majör	24.2	3900.0	3125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-46.18	238.61	8.64	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	124.2	3900.0	3125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-48.03	238.61	44.36	56.55	9*Ø8	✓
SB107	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-31.60	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-28.84	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SB108	Majör	34.2	2000.0	1575.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-69.10	122.37	13.18	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/13
C30 B420C	Minör	44.2	2000.0	1575.0	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-67.32	122.37	17.04	25.13	4*Ø8	✓
SB109	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-52.91	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-52.82	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SB110	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-23.61	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-22.92	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓
SB111	Majör	24.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-34.79	110.13	10.69	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	54.2	1800.0	1375.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-34.76	110.13	23.93	31.42	5*Ø8	✓
SB112	Majör	24.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-46.18	128.48	10.11	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	64.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-44.66	128.48	26.81	37.70	6*Ø8	✓
SB113	Majör	24.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-34.54	128.48	10.11	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	64.2	2100.0	1625.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-34.86	128.48	26.81	37.70	6*Ø8	✓
SB114	Majör	24.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-18.79	91.77	11.52	18.85	3*Ø8	ø8/8/10/10
C30 B420C	Minör	44.2	1500.0	1125.0	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-18.69	91.77	21.05	25.13	4*Ø8	✓



## KOLON BURKULMA HESABI (YANAL ÖTELEME KONTROLÜ)

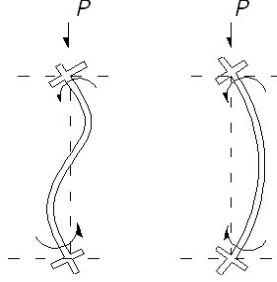
$$\phi = 1.5 \Delta_i \Sigma(N_{di}/l_i) / V_{fi} \leq 0.05$$

$\phi$  : Duraylılık (stabilite) göstergesi

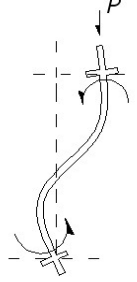
$\Delta_i$  : i katındaki göreceli kat ötelemesi

$N_d$  : Tasarım aksenal kuvveti

$V_{fi}$  : i katındaki toplam kesme kuvveti



yanal ötelenme  
önlenmiş



yanal ötelenme  
önlenmemiş

## X Yönü

Kat	±5%				Açıklama
	$\phi$	$\Delta_i$ [mm]	$\Sigma N_{di}/L_i$ [tf/m]	$V_{fi}$ [tf]	Yanal öteleme $\phi \leq 0.05$
ZEMİN KAT	0.0116	2.99	70.26	27.26	Önlenmiş
1. BODRUM	0.00921	2.90	255.91	121.11	Önlenmiş

## Y Yönü

Kat	±5%				Açıklama
	$\phi$	$\Delta_i$ [mm]	$\Sigma N_{di}/L_i$ [tf/m]	$V_{fi}$ [tf]	Yanal öteleme $\phi \leq 0.05$
ZEMİN KAT	0.014	3.62	70.26	27.21	Önlenmiş
1. BODRUM	0.00907	3.48	255.91	147.40	Önlenmiş

## KOLON BURKULMA HESABI (MOMENT BÜYÜTME YÖNTEMİ)

 $N_k$  : Kolon burkulma yükü $\beta$  : Kolon için moment büyütmeye katsayısı $N_d$  : Tasarım eksenel kuvveti $\Sigma N_d$  : Eksenel tasarım yüklerinin toplamı $M_1, M_2$  : Kolon uç momentleri $\Sigma N_{kx}, \Sigma N_{ky}$  : Kolon kritik yüklerinin toplamı $C_m$  : Burkulmada moment katsayısı $\beta_{sx}, \beta_{sy}$  : Kat kolonlarının tümü için moment büyütmeye katsayısı

Kat	No	Yön	β Hesabı							Alındı
		Majör Minör	lk [m]	Nk [tf]	Nd [tf]	M1 [tfm]	M2 [tfm]	Cm	Eleman β	Eleman β
ZEMİN KAT										
	SZ01	Majör	2.22	2956.07	7.06	-0.76	-3.96	0.52	1.00	1.00
	SZ01	Minör	2.28	2808.54	7.06	-1.84	-3.49	0.40	1.00	1.00
	SZ02	Majör	2.18	4602.17	8.98	-2.19	-3.02	0.40	1.00	1.00
	SZ02	Minör	2.16	1682.49	8.98	0.04	-3.85	0.60	1.00	1.00
	SZ03	Majör	2.16	3415.31	18.96	2.96	-7.60	0.44	1.00	1.00
	SZ03	Minör	2.38	2824.62	18.96	6.62	-10.34	0.40	1.00	1.00
	SZ04	Majör	2.38	7020.61	13.00	-6.94	9.64	0.40	1.00	1.00
	SZ04	Minör	2.26	1941.50	13.00	-4.44	11.04	0.44	1.00	1.00
	SZ05	Majör	2.38	6607.39	16.93	-2.81	-6.91	0.44	1.00	1.00
	SZ05	Minör	2.15	2021.31	16.93	-0.28	-4.35	0.57	1.00	1.00
	SZ06	Majör	2.38	69327.17	19.84	-6.66	-7.54	0.40	1.00	1.00
	SZ06	Minör	2.13	4628.71	19.84	-0.94	-11.71	0.57	1.00	1.00
ΣNd = 169.08 tf	SZ07	Majör	2.13	4567.59	8.34	-5.21	-7.32	0.40	1.00	1.00
ΣNkx = 109123.72 tf	SZ07	Minör	2.11	1678.34	8.34	-1.19	-1.84	0.40	1.00	1.00
ΣNky = 73166.46 tf	SZ07	Minör	2.11	1678.34	8.34	-1.19	-1.84	0.40	1.00	1.00
Kat βx = 0.00	SZ08	Majör	2.25	5994.66	30.74	5.00	-16.57	0.48	1.00	1.00
Kat βy = 0.00	SZ08	Minör	2.21	3976.25	30.74	2.81	-9.91	0.49	1.00	1.00
	SZ09	Majör	2.38	6955.40	22.51	-1.49	14.18	0.56	1.00	1.00
	SZ09	Minör	2.27	1908.98	22.51	-7.78	11.03	0.40	1.00	1.00
	SZ10	Majör	2.38	3615.27	5.81	-1.31	-1.88	0.40	1.00	1.00
	SZ10	Minör	2.07	1719.51	5.81	-3.95	-4.50	0.40	1.00	1.00
	SZ11	Majör	2.19	7747.13	16.55	0.61	-5.75	0.56	1.00	1.00
	SZ11	Minör	2.20	1929.92	16.55	0.03	-5.88	0.60	1.00	1.00
	SZ12	Majör	2.26	11351.59	20.14	-0.12	-5.06	0.59	1.00	1.00
	SZ12	Minör	2.10	2403.81	20.14	-2.94	-6.80	0.43	1.00	1.00
	SZ13	Majör	2.35	10724.85	8.08	-1.81	-2.50	0.40	1.00	1.00
	SZ13	Minör	2.09	2486.73	8.08	-4.75	-5.44	0.40	1.00	1.00
	SZ14	Majör	2.38	3735.14	5.40	0.44	7.68	0.58	1.00	1.00
	SZ14	Minör	2.14	1659.14	5.40	-0.15	3.85	0.58	1.00	1.00
1. BODRUM										
	SB101	Majör	1.87	4271.15	10.44	-0.48	-2.29	0.52	1.00	1.00
	SB101	Minör	1.87	4271.15	10.44	0.32	-1.85	0.53	1.00	1.00
	SB102	Majör	1.87	6337.49	11.59	0.05	-1.16	0.58	1.00	1.00
	SB102	Minör	1.87	2281.50	11.59	0.22	-1.09	0.52	1.00	1.00
	SB103	Majör	1.87	4352.48	19.66	-0.42	-4.21	0.56	1.00	1.00
	SB103	Minör	1.87	4352.48	19.66	0.49	0.74	0.40	1.00	1.00
	SB104	Majör	1.87	10933.49	24.61	1.06	1.55	0.40	1.00	1.00
	SB104	Minör	1.87	2733.37	24.61	0.40	-0.43	0.40	1.00	1.00
	SB105	Majör	1.87	10775.91	13.30	-0.07	4.52	0.59	1.00	1.00
	SB105	Minör	1.87	2693.98	13.30	-0.16	0.65	0.50	1.00	1.00
	SB106	Majör	1.87	111846.26	18.49	7.09	9.25	0.40	1.00	1.00
	SB106	Minör	1.87	5956.31	18.49	0.41	2.45	0.53	1.00	1.00
ΣNd = 180.93 tf	SB106	Minör	1.87	5956.31	18.49	0.41	2.45	0.53	1.00	1.00
ΣNkx = 167030.88 tf	SB107	Majör	1.87	6119.52	16.07	-0.59	-5.44	0.56	1.00	1.00
ΣNky = 100786.66 tf	SB107	Minör	1.87	2203.03	16.07	0.10	-1.04	0.56	1.00	1.00
Kat βx = 0.00	SB108	Majör	1.87	8433.69	22.81	-0.08	-0.25	0.47	1.00	1.00
Kat βy = 0.00	SB108	Minör	1.87	5397.56	22.81	0.29	-0.30	0.40	1.00	1.00
	SB109	Majör	1.87	10890.94	26.94	-0.99	-1.68	0.40	1.00	1.00
	SB109	Minör	1.87	2722.73	26.94	0.45	3.08	0.54	1.00	1.00
	SB110	Majör	1.87	6123.72	7.38	0.13	-1.83	0.57	1.00	1.00
	SB110	Minör	1.87	2204.54	7.38	-0.18	-3.93	0.58	1.00	1.00
	SB111	Majör	1.87	10561.97	26.31	0.46	-3.88	0.55	1.00	1.00
	SB111	Minör	1.87	2640.49	26.31	-0.76	-3.81	0.52	1.00	1.00

## KOLON BURKULMA HESABI (MOMENT BÜYÜTME YÖNTEMİ)

Kat	No	Yön	β Hesabı							Alındı
		Majör	lk	Nk	Nd	M1	M2	Cm	Eleman β	Eleman β
		Minör	[m]	[tf]	[tf]	[tfm]	[tfm]			
1. BODRUM (Devamı ...)										
	SB112	Majör	1.87	16811.51	14.18	-0.33	-5.40	0.58	1.00	1.00
	SB112	Minör	1.87	3087.83	14.18	0.03	-3.87	0.60	1.00	1.00
	SB113	Majör	2.65	8486.98	12.71	-2.71	-3.03	0.40	1.00	1.00
	SB113	Minör	1.87	3135.19	12.71	-0.58	-4.87	0.55	1.00	1.00
	SB114	Majör	1.87	6023.74	11.29	0.22	-1.13	0.52	1.00	1.00
	SB114	Minör	1.87	2168.55	11.29	0.33	-1.49	0.51	1.00	1.00

## KOLON KESME GÜVENLİĞİ

$$V_e = (M_a + M_u) / l_n$$

$$M_{pi} = 1.4M_{ri} , M_{pj} = 1.4M_{rj}$$

$$V_e \leq V_r , V_e \leq 0.85A_w \sqrt{f_{ck}}$$

$l_n$  : Kolonun kirişler arasında kalan serbest yüksekliği

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

$A_w$  : Kolon enkesiti etkin gövde alanı

$M_{ri}, M_{rj}$  : Kirişin sol ucu  $i$  ve sağ ucu  $j$ 'deki kolon yüzünde  $f_{cd}, f_{yd}$ 'ye göre hesaplanan pozitif ya da negatif taşıma gücü momenti

$M_a, M_u$  : Kolonun serbest yüksekliğinin alt ve üst ucunda, kolon kesme kuvvetinin hesabında esas alınan moment

$V_e$  : Kolon enine donatı hesabında esas alınan kesme kuvveti

$V_r$  : Kolon kesitinin kesme dayanımı

Kat No.	Mu'nun hesaplanması		Ma'nın hesaplanması	
	Kolon üst ucunda Denk. 7.3 'ün sağlanması durumu	Kolon üst ucunda Denk. 7.3 'ün sağlanmaması durumu	Kolon alt ucunda Denk. 7.3 'ün sağlanması durumu	Kolon alt ucunda Denk. 7.3 'ün sağlanmaması durumu
$i+1$				
$i-1$				

$M_{hu(i)}$ : i'inci kat kolon üst ucunda Bölüm 3 ve Bölüm 4'e göre bulunan moment  
 $M_{ha(i)}$ : i'inci kat kolon üst ucunda Bölüm 3 ve Bölüm 4'e göre bulunan moment

Kolon alt ve/veya üst uçlarında Denklem 7.3'deki koşulun sağlanmadığı durumda kesme güvenliği hesapları madde 7.3.7.3. göre yapılır. Bu kolonlarda  $\Sigma M_p, M_{hu}/M_{ha}, M_{hu}/M_{ha}(i+1)$  değerleri hesaplanmaz ve tabloda boş bırakılır.

Kolon	Yön		Ve Hesabı					TBDY 2018 7.3.7.5		
	Plan	Düş.	$\Sigma M_p$	$M_{hu}/M_{ha}$	$M_{hu}/M_{ha}(i \pm 1)$	$M_u/M_a$	$V$ $G' + Q' + D + E$	$V_e$	$V_r$	$0.85 A_w \sqrt{f_{ck}}$
			[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
<b>ZEMİN KAT</b>										
SZ01	Majör	Üst	8.00	2.09		8.00	6.36	5.47	35.10	75.96
ln=2.38 m	Alt	Alt	8.00	0.59	0.35	5.01	6.36		✓	✓
40 / 40 cm	Minör	Üst	8.06	1.81		8.06	6.50	5.11	35.10	75.96
	Alt	Alt	8.02	1.66	1.59	4.09	6.50		✓	✓
SZ02	Majör	Üst				20.31	9.34	9.34	33.34	71.21
ln=2.38 m	Alt	Alt	15.88	1.01	0.67	9.55	9.34		✓	✓
50 / 30 cm	Minör	Üst	8.07	0.85		8.07	5.51	4.98	25.74	71.21
	Alt	Alt	8.07	1.31	1.49	3.79	5.51		✓	✓
SZ03	Majör	Üst	18.44	3.14		18.44	11.56	11.56	36.49	75.96
ln=2.38 m	Alt	Alt	23.75	0.89	0.66	13.62	11.56		✓	✓
40 / 40 cm	Minör	Üst	10.97	0.76		10.97	11.06	7.23	36.49	75.96
	Alt	Alt	15.44	1.50	2.22	6.24	11.06		✓	✓
SZ04	Majör	Üst	8.79	1.91		8.79	9.93	5.58	52.06	85.45
ln=2.38 m	Alt	Alt	10.90	1.35	1.92	4.50	9.93		✓	✓
60 / 30 cm	Minör	Üst	10.97	1.23		10.97	10.79	6.86	43.36	85.45
	Alt	Alt	12.17	1.74	2.21	5.36	10.79		✓	✓
SZ05	Majör	Üst	18.46	3.44		18.46	11.13	11.13	40.36	85.45
ln=2.38 m	Alt	Alt	18.42	2.93	3.46	8.44	11.13		✓	✓
30 / 60 cm	Minör	Üst	8.05	2.00		8.05	6.50	5.19	32.17	85.45
	Alt	Alt	8.05	0.66	0.58	4.31	6.50		✓	✓
SZ06	Majör	Üst	16.84	7.61		16.84	21.98	10.63	89.50	185.15
ln=2.38 m	Alt	Alt	16.84	8.11	8.05	8.45	21.98		✓	✓
130 / 30 cm	Minör	Üst	15.95	2.73		15.95	15.96	10.41	57.91	185.15
	Alt	Alt	18.40	4.19	4.55	8.82	15.96		✓	✓
SZ07	Majör	Üst				21.16	13.55	12.66	33.34	71.21
ln=2.38 m	Alt	Alt	18.39	4.28	4.50	8.96	13.55		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst	7.88	1.77		7.88	5.51	4.94	25.74	71.21
	Alt	Alt	7.88	0.75	0.78	3.87	5.51		✓	✓
SZ08	Majör	Üst				36.92	18.26	18.26	46.22	94.95
ln=2.38 m	Alt	Alt	43.41	1.45	1.85	19.04	18.26		✓	✓
50 / 40 cm	Minör	Üst				28.82	14.06	14.06	47.81	94.95
	Alt	Alt	32.23	1.43	1.73	14.59	14.06		✓	✓
SZ09	Majör	Üst	23.81	3.28		23.81	19.29	15.04	52.06	85.45
ln=2.38 m	Alt	Alt	28.96	4.15	5.87	11.99	19.29		✓	✓

## KOLON KESME GÜVENLİĞİ

Kolon	Yön		Ve Hesabı					TBDY 2018 7.3.7.5		
	Plan	Düş.	$\Sigma M_p$	M <sub>hu</sub> /M <sub>ha</sub>	M <sub>hu</sub> /M <sub>ha</sub> ( $i_{\pm} 1$ )	M <sub>u</sub> /M <sub>a</sub>	V G'+Q'+D*E	Ve	Vr	0.85 A <sub>w</sub> $\sqrt{f_{ck}}$
			[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>										
30 / 60 cm	Minör	Üst	14.59	1.44		14.59	9.98	9.27	43.36	85.45
		Alt	17.13	0.52	0.67	7.47	9.98		✓	✓
SZ10	Majör	Üst	8.02	0.84		8.02	5.74	4.91	33.34	71.21
ln=2.38 m		Alt	8.79	1.72	2.39	3.67	5.74		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst				11.69	9.02	8.22	25.74	71.21
		Alt	15.91	1.76	1.80	7.86	9.02		✓	✓
SZ11	Majör	Üst	18.46	1.91		18.46	7.62	7.62	52.06	85.45
ln=2.38 m		Alt	20.20	1.58	1.98	8.96	7.62		✓	✓
30 / 60 cm	Minör	Üst	8.08	2.25		8.08	7.97	5.01	43.36	85.45
		Alt	8.08	1.22	1.33	3.86	7.97		✓	✓
SZ12	Majör	Üst	16.82	1.08		16.82	7.46	7.46	47.38	99.70
ln=2.38 m		Alt	20.20	2.12	3.37	7.81	7.46		✓	✓
30 / 70 cm	Minör	Üst				17.64	11.98	10.84	38.61	99.70
		Alt	16.79	2.16	2.29	8.15	11.98		✓	✓
SZ13	Majör	Üst	7.88	0.55		7.88	4.27	4.27	47.38	99.70
ln=2.38 m		Alt	7.88	1.81	1.85	3.90	4.27		✓	✓
30 / 70 cm	Minör	Üst				16.68	10.62	10.44	38.61	99.70
		Alt	16.83	2.03	2.15	8.17	10.62		✓	✓
SZ14	Majör	Üst	8.07	1.80		8.07	9.96	5.33	33.34	71.21
ln=2.38 m		Alt	10.39	2.37	2.96	4.62	9.96		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst	8.03	1.92		8.03	6.50	4.90	25.74	71.21
		Alt	8.03	1.02	1.23	3.63	6.50		✓	✓
<b>1. BODRUM</b>										
SB101	Majör	Üst	8.00	0.34	0.47	3.33	4.79	5.64	35.10	75.96
ln=2.20 m		Alt				19.70	5.64		✓	✓
40 / 40 cm	Minör	Üst	8.02	1.35	1.46	3.85	6.56	7.11	35.10	75.96
		Alt				19.70	7.11		✓	✓
SB102	Majör	Üst	15.88	0.64	0.79	7.07	8.38	8.98	33.34	71.21
ln=2.20 m		Alt				23.52	8.98		✓	✓
50 / 30 cm	Minör	Üst	8.07	1.34	1.40	3.95	4.73	4.73	25.74	71.21
		Alt				13.38	2.60		✓	✓
SB103	Majör	Üst	23.75	0.62	0.74	10.83	8.94	8.94	26.32	75.96
ln=2.20 m		Alt				29.24	5.65		✓	✓
40 / 40 cm	Minör	Üst	15.44	2.00	1.67	8.41	8.52	8.52	26.32	75.96
		Alt				29.24	7.00		✓	✓
SB104	Majör	Üst	10.90	0.66	0.42	6.65	9.24	15.58	40.36	85.45
ln=2.20 m		Alt				44.37	15.58		✓	✓
60 / 30 cm	Minör	Üst	12.17	1.97	1.81	6.35	7.85	7.85	32.17	85.45
		Alt				21.97	7.31		✓	✓
SB105	Majör	Üst	18.42	2.79	2.47	9.77	15.44	18.27	40.36	85.45
ln=2.20 m		Alt				35.93	18.27		✓	✓
30 / 60 cm	Minör	Üst	8.05	0.51	0.71	3.35	4.92	4.92	32.17	85.45
		Alt				17.74	2.16		✓	✓
SB106	Majör	Üst	16.84	3.30	3.96	7.66	64.32	64.32	89.50	185.15
ln=2.20 m		Alt				147.92	46.20		✓	✓
130 / 30 cm	Minör	Üst	18.40	4.08	4.53	8.73	15.42	15.42	57.91	185.15
		Alt				33.71	6.59		✓	✓
SB107	Majör	Üst	18.39	4.03	4.62	8.57	13.34	13.34	33.34	71.21
ln=2.20 m		Alt				24.77	9.91		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst	7.88	0.70	0.80	3.68	5.33	5.33	25.74	71.21
		Alt				14.36	3.73		✓	✓
SB108	Majör	Üst	43.41	1.68	1.60	22.23	16.93	16.93	33.34	94.95
ln=2.20 m		Alt				43.87	11.24		✓	✓
50 / 40 cm	Minör	Üst	32.23	3.51	3.54	16.05	13.73	13.73	35.10	94.95
		Alt				34.36	7.26		✓	✓
SB109	Majör	Üst	28.96	5.21	4.34	15.80	24.07	29.38	40.36	85.45
ln=2.20 m		Alt				49.12	29.38		✓	✓
30 / 60 cm	Minör	Üst	17.13	0.61	0.56	8.96	7.07	7.07	32.17	85.45
		Alt				24.99	4.68		✓	✓
SB110	Majör	Üst	8.79	2.14	1.94	4.62	9.14	10.09	33.34	71.21
ln=2.20 m		Alt				23.96	10.09		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst	15.91	1.64	1.70	7.82	8.94	8.94	25.74	71.21
		Alt				13.70	2.28		✓	✓
SB111	Majör	Üst	20.20	1.84	1.41	11.42	11.69	16.65	40.36	85.45
ln=2.20 m		Alt				35.51	16.65		✓	✓

## KOLON KESME GÜVENLİĞİ

Kolon	Yön		Ve Hesabı					TBDY 2018 7.3.7.5		
	Plan	Düş.	$\Sigma M_p$	M <sub>hu</sub> /M <sub>ha</sub>	M <sub>hu</sub> /M <sub>ha</sub> ( $i_{\pm 1}$ )	M <sub>u</sub> /M <sub>a</sub>	V G'+Q'+D*E	Ve	Vr	0.85 A <sub>w</sub> $\sqrt{f_{ck}}$
			[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tfm]	[tf]	[tf]	[tf]	[tf]
<b>1. BODRUM (Devamı ...)</b>										
30 / 60 cm	Minör	Üst	8.08	1.23	1.18	4.11	7.46	7.46	32.17	85.45
		Alt				17.49	6.31		✓	✓
SB112	Majör	Üst	20.20	3.09	2.44	11.28	20.61	20.61	47.38	99.70
ln=2.20 m		Alt				49.92	17.03		✓	✓
30 / 70 cm	Minör	Üst	16.79	2.09	2.08	8.40	11.81	11.81	38.61	99.70
		Alt				21.45	3.40		✓	✓
SB113	Majör	Üst	7.88	1.63	1.98	3.56	11.01	11.01	47.38	99.70
ln(Majör)=3.12 m		Alt				47.07	4.62		✓	✓
30 / 70 cm	Minör	Üst	16.83	1.97	1.95	8.45	11.77	11.77	38.61	99.70
ln(Minör)=2.20 m		Alt				19.82	6.84		✓	✓
SB114	Majör	Üst	10.39	2.61	2.46	5.35	12.22	12.54	33.34	71.21
ln=2.20 m		Alt				22.24	16.27		✓	✓
30 / 50 cm	Minör	Üst	8.03	1.12	0.97	4.31	6.71	6.71	25.74	71.21
		Alt				12.59	4.75		✓	✓

## GÜÇLÜ KOLON KONTROLLERİ

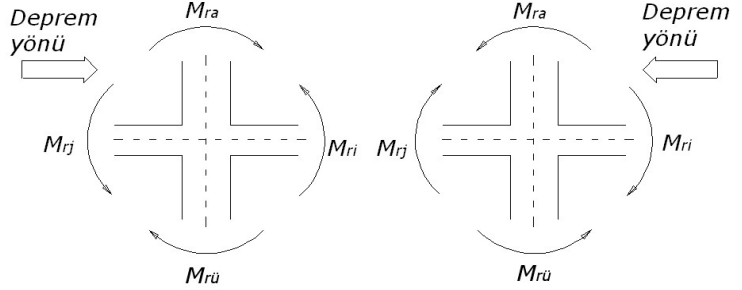
$$(M_{ra} + M_{r\bar{u}}) \geq 1.2(M_{ri} + M_{rj})$$

**Yön (+ / -) :** Sağdan ve soldan yükleme

**$M_{ra}$ ,  $M_{r\bar{u}}$  :** Kolonun veya perdenin alt ve üst ucunda hesaplanan taşıma gücü momenti

**$M_{ri}$ ,  $M_{rj}$  :** Kirişin sol ucu i ve sağ ucu j'deki kolon veya perde yüzünde hesaplanan pozitif veya negatif taşıma gücü momenti

**$N_{dmin}$  :** Kolon taşıma gücü momentlerini en küçük yapan eksenel kuvvet



## Vis/Vik ORANLARI : X Yönü

Kat	±%5		
	Vis1 [tf]	Vik1 [tf]	Qd1
ZEMİN KAT	27.2574	27.2574	1.0000
1. BODRUM	121.1075	121.1075	1.0000

## Vis/Vik ORANLARI : Y Yönü

Kat	±%5		
	Vis1 [tf]	Vik1 [tf]	Qd1
ZEMİN KAT	27.2135	27.2135	1.0000
1. BODRUM	147.4039	147.4039	1.0000

İsim-Boyut			Kolon Momentleri		Kiriş Momentleri		Sonuç ve Açıklama	
Kolon	Yön	Kirişler	M <sub>ra</sub> [tfm]	M <sub>r<math>\bar{u}</math></sub> [tfm]	M <sub>ri</sub> [tfm]	M <sub>rj</sub> [tfm]	ΣMrkol > 1.2 ΣMrkiriş [tfm]	Kontrol
<b>ZEMİN KAT</b>								
SZ01	+X	KZ01	0	11.77	0	5.63	11.77 > 6.75	En üst kat
	-X				0	5.72	11.77 > 6.86	En üst kat
	+Y	KZ16	0	11.77	5.76	0	11.77 > 6.91	En üst kat
	-Y				5.63	0	11.77 > 6.75	En üst kat
SZ02	+X	KZ01-KZ02	0	13.02	5.72	5.63	13.02 < 13.61	En üst kat
	-X				5.63	5.71	13.02 < 13.61	En üst kat
	+Y	KZ17	0	7.34	5.77	0	7.34 > 6.92	En üst kat
	-Y				5.63	0	7.34 > 6.75	En üst kat
SZ03	+X	KZ02-KZ03	0	16.04	5.71	7.42	16.04 > 15.76	En üst kat
	-X				7.42	5.75	16.04 > 15.80	En üst kat
	+Y	KZ22	0	16.04	7.84	0	16.04 > 9.40	En üst kat
	-Y				7.42	0	16.04 > 8.91	En üst kat
SZ04	+X	KZ03	0	26.84	5.75	0	26.84 > 6.90	En üst kat
	-X				6.28	0	26.84 > 7.54	En üst kat
	+Y	KZ25	0	12.78	7.83	0	12.78 > 9.40	En üst kat
	-Y				6.28	0	12.78 > 7.54	En üst kat
SZ05	+X	KZ04	0	9.12	0	5.63	9.12 > 6.75	En üst kat
	-X				0	5.75	9.12 > 6.90	En üst kat
	+Y	KZ15-KZ16	0	19.60	5.76	7.42	19.60 > 15.82	En üst kat
	-Y				7.42	5.76	19.60 > 15.82	En üst kat
SZ06	+X	KZ04-KZ05	0	85.87	5.75	6.28	85.87 > 14.44	En üst kat
	-X				5.63	3.84	85.87 > 11.37	En üst kat
	+Y	KZ20-KZ17	0	18.81	3.83	5.63	18.81 > 11.35	En üst kat
	-Y				5.63	5.77	18.81 > 13.67	En üst kat
SZ07	+X	KZ06	0	7.42	0	5.63	7.42 > 6.75	En üst kat
	-X				0	3.84	7.42 > 4.61	En üst kat
	+Y	KZ19-KZ20	0	13.16	5.72	5.63	13.16 < 13.61	En üst kat
	-Y				5.63	3.83	13.16 > 11.35	En üst kat
SZ08	+X	KZ06-KZ07	0	22.01	7.62	13.29	22.01 < 25.09	En üst kat
	-X				13.29	14.18	22.01 < 32.97	En üst kat

## GÜÇLÜ KOLON KONTROLLERİ

İsim-Boyut		Kolon Momentleri		Kiriş Momentleri		Sonuç ve Açıklama		
Kolon	Yön	Kirişler	Mra [tfm]	Mrü [tfm]	Mri [tfm]	Mrj [tfm]	$\Sigma M_{kol} > 1.2 \Sigma M_{kiriş}$ [tfm]	Kontrol
<b>ZEMİN KAT (Devamı ...)</b>								
	+Y	KZ21-KZ22	0	17.10	7.60	11.03	17.10 < 22.35	En üst kat
	-Y				11.03	9.73	17.10 < 24.91	En üst kat
SZ09	+X	KZ07	0	13.28	10.42	0	13.28 > 12.50	En üst kat
	-X				8.69	0	13.28 > 10.43	En üst kat
	+Y	KZ24-KZ25	0	27.73	5.76	9.18	27.73 > 17.92	En üst kat
	-Y				9.18	7.83	27.73 > 20.41	En üst kat
SZ10	+X	KZ08-KZ09	0	7.51	5.71	5.63	7.51 < 13.61	En üst kat
	-X				5.63	5.74	7.51 < 13.64	En üst kat
	+Y	KZ21	0	13.31	0	5.63	13.31 > 6.75	En üst kat
	-Y				0	5.73	13.31 > 6.87	En üst kat
SZ11	+X	KZ10	0	9.22	0	5.63	9.22 > 6.75	En üst kat
	-X				0	5.77	9.22 > 6.92	En üst kat
	+Y	KZ14-KZ15	0	19.80	5.74	7.42	19.80 > 15.79	En üst kat
	-Y				7.42	5.76	19.80 > 15.82	En üst kat
SZ12	+X	KZ10-KZ08	0	10.83	5.77	5.63	10.83 < 13.68	En üst kat
	-X				5.63	5.71	10.83 < 13.61	En üst kat
	+Y	KZ18-KZ19	0	26.79	5.73	6.28	26.79 > 14.42	En üst kat
	-Y				6.28	5.72	26.79 > 14.40	En üst kat
SZ13	+X	KZ09-KZ11	0	10.53	5.74	5.63	10.53 < 13.64	En üst kat
	-X				5.63	5.73	10.53 < 13.63	En üst kat
	+Y	KZ23	0	26.17	3.83	0	26.17 > 4.60	En üst kat
	-Y				5.63	0	26.17 > 6.75	En üst kat
SZ14	+X	KZ11	0	7.26	5.73	0	7.26 > 6.88	En üst kat
	-X				5.63	0	7.26 > 6.75	En üst kat
	+Y	KZ24	0	12.87	0	5.63	12.87 > 6.75	En üst kat
	-Y				0	5.76	12.87 > 6.91	En üst kat
<b>1. BODRUM</b>								
SB101	+X	KB101	11.77	11.83	0	5.63	23.60 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ01	-X				0	5.72	23.60 > 6.86	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB116	11.77	11.83	5.73	0	23.60 > 6.87	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				5.63	0	23.60 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck
SB102	+X	KB101-KB102	13.02	12.64	5.72	5.63	25.65 > 13.61	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ02	-X				5.63	5.71	25.65 > 13.61	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB117	7.34	7.13	5.77	0	14.47 > 6.92	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				5.63	0	14.47 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck
SB103	+X	KB102-KB103	16.04	16.16	5.71	9.18	32.20 > 17.86	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ03	-X				9.18	7.79	32.20 > 20.36	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB122	16.04	16.16	7.84	0	32.20 > 9.40	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				11.03	0	32.20 > 13.23	Ndmin < 0.1Acfck
SB104	+X	KB103	26.84	26.76	7.79	0	53.60 > 9.35	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ04	-X				7.42	0	53.60 > 8.91	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB125	12.78	12.74	7.79	0	25.52 > 9.35	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				8.69	0	25.52 > 10.43	Ndmin < 0.1Acfck
SB105	+X	KB104	9.12	8.69	0	5.63	17.82 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ05	-X				0	5.75	17.82 > 6.90	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB115-KB116	19.60	18.71	5.73	7.42	38.31 > 15.79	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				7.42	5.73	38.31 > 15.78	Ndmin < 0.1Acfck
SB106	+X	KB104-KB105	85.87	87.05	5.75	6.28	172.93 > 14.44	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ06	-X				5.63	3.84	172.93 > 11.37	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB120-KB117	18.81	19.10	5.72	7.42	37.91 > 15.77	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				5.63	5.77	37.91 > 13.67	Ndmin < 0.1Acfck
SB107	+X	KB106	7.42	7.04	0	5.63	14.47 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ07	-X				0	3.84	14.47 > 4.61	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB119-KB120	13.16	12.48	5.72	7.42	25.65 > 15.77	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				7.42	3.83	25.65 > 13.51	Ndmin < 0.1Acfck
SB108	+X	KB106-KB107	22.01	21.60	8.97	15.47	43.61 > 29.33	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ08	-X				15.47	15.53	43.61 > 37.21	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB121-KB122	17.10	16.79	7.60	13.29	33.89 > 25.07	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				13.29	9.73	33.89 > 27.63	Ndmin < 0.1Acfck
SB109	+X	KB107	13.28	13.04	10.42	0	26.32 > 12.50	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ09	-X				12.24	0	26.32 > 14.69	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB124-KB125	27.73	27.30	7.61	11.03	55.03 > 22.36	Ndmin < 0.1Acfck
	-Y				11.03	9.66	55.03 > 24.83	Ndmin < 0.1Acfck
SB110	+X	KB108-KB109	7.51	7.52	5.71	5.63	15.02 > 13.61	Ndmin < 0.1Acfck
+SZ10	-X				5.63	5.74	15.02 > 13.64	Ndmin < 0.1Acfck
	+Y	KB121	13.31	13.33	0	6.28	26.64 > 7.54	Ndmin < 0.1Acfck



## GÜÇLÜ KOLON KONTROLLERİ

İsim-Boyut			Kolon Momentleri		Kiriş Momentleri		Sonuç ve Açıklama		
Kolon	Yön	Kirişler	Mra [tfm]	Mrü [tfm]	Mri [tfm]	Mrj [tfm]	ΣMrkol > 1.2 ΣMrkiriş [tfm]	Kontrol	
1. BODRUM (Devamı ...)									
	-Y				0	5.73	26.64 > 6.87	Ndmin < 0.1Acfck	
SB111	+X	KB110	9.22	9.09	0	5.63	18.30 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck	
+SZ11	-X				0	5.77	18.30 > 6.92	Ndmin < 0.1Acfck	
	+Y	KB114-KB115	19.80	19.53	5.71	8.69	39.32 > 17.28	Ndmin < 0.1Acfck	
	-Y				8.69	5.73	39.32 > 17.31	Ndmin < 0.1Acfck	
SB112	+X	KB110-KB108	10.83	10.12	5.77	5.63	20.95 > 13.68	Ndmin < 0.1Acfck	
+SZ12	-X				6.28	5.71	20.95 > 14.39	Ndmin < 0.1Acfck	
	+Y	KB118-KB119	26.79	25.31	5.73	8.69	52.11 > 17.31	Ndmin < 0.1Acfck	
	-Y				8.69	5.72	52.11 > 17.29	Ndmin < 0.1Acfck	
SB113	+X	KB109-KB111	10.53	10.95	5.74	6.28	21.48 > 14.42	Ndmin < 0.1Acfck	
+SZ13	-X				5.63	5.73	21.48 > 13.63	Ndmin < 0.1Acfck	
	+Y	KB123	26.17	27.05	3.82	0	53.22 > 4.58	Ndmin < 0.1Acfck	
	-Y				5.63	0	53.22 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck	
SB114	+X	KB111	7.26	7.15	5.73	0	14.41 > 6.88	Ndmin < 0.1Acfck	
+SZ14	-X				5.63	0	14.41 > 6.75	Ndmin < 0.1Acfck	
	+Y	KB124	12.87	12.68	0	7.42	25.55 > 8.91	Ndmin < 0.1Acfck	
	-Y				0	5.73	25.55 > 6.88	Ndmin < 0.1Acfck	

## KOLON EKSENEL KUVVET KONTROLÜ

$$A_c \geq N_{dm} / (0.40 f_{ck}) \quad (TBDY 7.3.1.2)$$

$$A_c \geq N_d / (0.9 f_{cd}) \quad (TS 500 7.4.1)$$

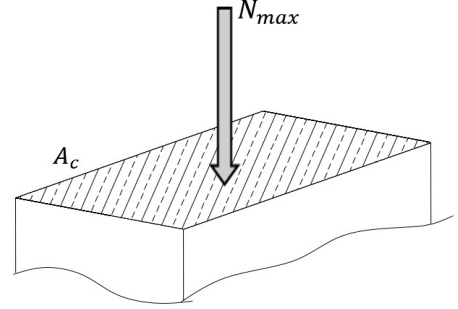
$A_c$  : Kolon en kesit alanı

$N_{dm}$  : Düşey yükler ve deprem etkisi altında hesaplanan eksenel basınç kuvvetlerinin en büyüğü

$N_d$  : Arttırılmış düşey yükler altında hesaplanan eksenel basınç kuvvetlerinin en büyüğü

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

$f_{cd}$  : Betonun tasarım basınç dayanımı



Kolon	Yükleme	N <sub>dm</sub> [tf]	0.4 Ac <sub>fck</sub> [tf]	Yükleme	N <sub>d</sub> [tf]	0.9 Ac <sub>fcd</sub> [tf]
<b>ZEMİN KAT</b>						
SZ01	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-8.74	195.79 ✓	1.4G+1.6Q	-8.16	293.68 ✓
SZ02	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-10.40	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-10.84	275.32 ✓
SZ03	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-20.45	195.79 ✓	1.4G+1.6Q	-25.03	293.68 ✓
SZ04	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-16.49	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-19.04	330.39 ✓
SZ05	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-18.81	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-20.75	330.39 ✓
SZ06	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-23.52	477.23 ✓	1.4G+1.6Q	-27.52	715.84 ✓
SZ07	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-14.40	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-13.59	275.32 ✓
SZ08	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-32.89	244.73 ✓	1.4G+1.6Q	-40.24	367.10 ✓
SZ09	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-26.31	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-32.23	330.39 ✓
SZ10	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-11.22	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-12.31	275.32 ✓
SZ11	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-18.33	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-20.88	330.39 ✓
SZ12	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-22.73	256.97 ✓	1.4G+1.6Q	-25.67	385.45 ✓
SZ13	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-16.39	256.97 ✓	1.4G+1.6Q	-19.25	385.45 ✓
SZ14	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-9.63	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-9.27	275.32 ✓
<b>1. BODRUM</b>						
SB101	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-17.72	195.79 ✓	1.4G+1.6Q	-15.85	293.68 ✓
SB102	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-22.87	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-23.76	275.32 ✓
SB103	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-43.04	195.79 ✓	1.4G+1.6Q	-51.39	293.68 ✓
SB104	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-32.20	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-35.90	330.39 ✓
SB105	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-36.89	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-40.35	330.39 ✓
SB106	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-48.03	477.23 ✓	1.4G+1.6Q	-53.75	715.84 ✓
SB107	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-31.60	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-27.90	275.32 ✓
SB108	G'+Q'-Ex'-0.3Ey'+0.3Ez	-69.10	244.73 ✓	1.4G+1.6Q	-83.41	367.10 ✓
SB109	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-52.91	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-63.35	330.39 ✓
SB110	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-23.61	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-25.99	275.32 ✓
SB111	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-34.79	220.26 ✓	1.4G+1.6Q	-38.53	330.39 ✓
SB112	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-46.18	256.97 ✓	1.4G+1.6Q	-52.36	385.45 ✓
SB113	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	-34.86	256.97 ✓	1.4G+1.6Q	-40.63	385.45 ✓
SB114	G'+Q'-Ey'-0.3Ex'+0.3Ez	-18.79	183.55 ✓	1.4G+1.6Q	-17.64	275.32 ✓

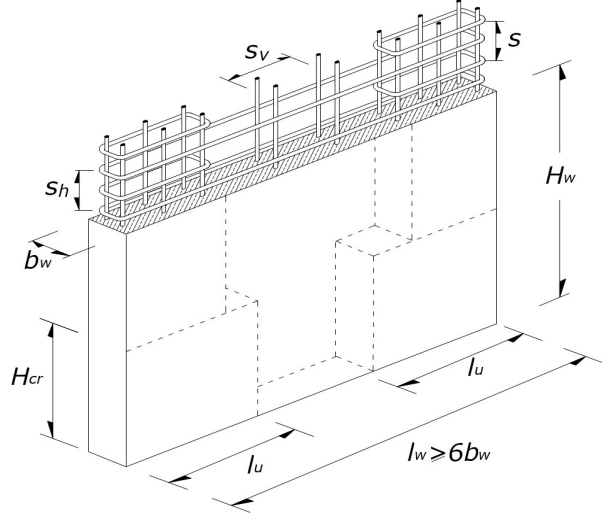
## PERDE ÖN BİLGİLERİ

**$H_i$**  : Binanın *i* inci katının temel üstünden itibaren ölçülen yüksekliği

**$H_{cr}$**  : Kritik perde yüksekliği

**$l_w$**  : Perdenin veya bağ kirişli perde parçasının plandaki uzunluğu

**$l_u$**  : Perde uç bölgesi uzunluğu



Grup Perde Boyut ve Donatı Koşulları			
Büyüklik	Simge	≥	Açıklama
Perde Uzunluğu	$l_w$	≥	6bw
		≥	25 cm
		≥	$h/16$ (h: Kat Yüksekliği)
		≥	$h/20$ (İki Ucundan Tutulu Perde İçin)
Perde Kalınlığı	$b_w$	≥	$l/30$ (L: Planda Serbest Boy)
		≥	$h/20$ (En Yüksek Katın Yüksekliği)
		≥	20 (Tünel Kalıp)
		≥	2bw (Kritik Perde Boyunca)
Perde Uç		≥	0.2lw (Kritik Perde Boyunca)
Bölgesi Uzunluğu	$l_u$	≥	bw (Kritik Perde Yüksekliği Dışında)
		≥	0.1lw (Kritik Perde Yüksekliği Dışında)
Uç Bölgesi Donatı Oranı	$\rho_{uc}$	≥	0.001 (Kritik Perde Boyunca)
		≥	0.002 (Kritik Perde Yüksekliği Dışında)
Uç Bölgesi Düşey Donatı Aralığı		≤	25Ø
		≤	30 cm
	e1	≥	4 cm
	e2	≥	1.5Ø
		≥	4D/3 (D: En büyük agrega çapı)

Grup Perde Boyut ve Donatı Koşulları			
Büyüklik	Simge	≥	Açıklama
		≤	bw (Sınırlı Süneklik)
		≤	20 cm (Sınırlı Süneklik)
Uç Bölgesinde Enine Donatı Aralığı	s	≤	bw (Süneklik Düzeyi Yüksek Hcr Dışında)
		≥	5 cm
		≤	20 cm (Süneklik Düzeyi Yüksek Hcr Dışında)
		≤	bw / 2 (Süneklik Düzeyi Yüksek Hcr İçinde)
		≤	15 cm (Süneklik Düzeyi Yüksek Hcr İçinde)
Yatay Gövde Donatı Aralığı	sh	≤	25 cm
Düşey Gövde Donatı Aralığı	sv	≤	25 cm

Perde Parametreleri	
Hesap Yöntemi	: Taşıma gücü
Süneklik Düzeyi	: Yüksek
Net Beton Örtüsü	: 2.5 cm
Minimum pürsantaj	: 0.00250
Maximum pürsantaj	: 0.03000
Minimum Enine Donatı Aralığı	: 10 [cm]
Maksimum Enine Donatı Aralığı	: 25 [cm]
En fazla kullanılan malzeme	: C30 B420C
Beton Çekme Hesap Dayanımı	: 130.32 [tf/m²]
Beton Basınç Hesap Dayanımı	: 2039.43 [tf/m²]
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.81 [tf/m²]

Perde Parametreleri	
Minimum Donatı Aralığı	: 10 [cm]
Maksimum Donatı Aralığı	: 25 [cm]
Min. Başlık Donatı Oranı (Üst Katlar)	: 0.00200
Min. Başlık Donatı Oranı (Kritik Katlar)	: 0.00200
Min. Uç Pürsantajı	: 0.01000
Min. Kısa Perde Pürsantajı	: 0.01000
Minimum Gövde Pürsantajı	: 0.00250
Minimum Boyut Oranı	: 6.0
Uç Donatısı / Toplam Donatı	: 75%

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

**N** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan aksenal kuvvet

**V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan burulma momenti

**M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eğilme momentleri

**i, j** : Perde sırasıyla alt ve üst uçlarındaki düğüm nokta numaraları

**β<sub>te</sub>** : Eşdeğer taban kesme kuvveti büyütme katsayısı

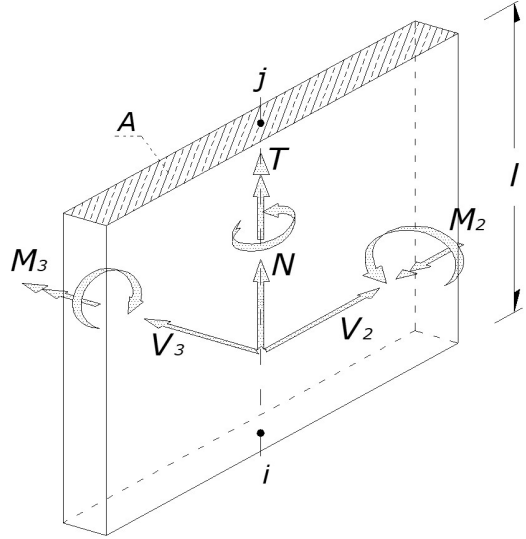
**β<sub>ii</sub>** : İkinci mertebe büyütme katsayısı

**D** : Dayanım fazlalığı katsayısı

**Sünek iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.2 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Sünek olmayan iç kuvvet** : TBDY 2018 4.3.5.3 maddesinde açıklanan kuvvetlerdir.

**Tasarım – Analiz Durumu** : Yukarıda bahsi geçen katsayılar ile gerekli işlemlerin yapılması ile elde edilen iç kuvvetlerdir.



Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek								
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]	
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler														
PB101	Ex	2.530	6.279	0.898	0.941	2.731	3.329	0.694	0.535	0.079	0.387	3.085	5.712	
	Ex D	7.591	18.84	2.693	2.823	2.731	3.329	0.694	0.535	0.079	0.387	3.085	5.712	
	4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	9.395	23.31	3.333	3.493	3.380	4.120	0.858	0.662	0.098	0.479	3.817	7.069
	4.8.4.1-β <sub>te</sub> [X] = 1.238 4.8.4.1-β <sub>te</sub> [Y] = 1.123	Ey	1.588	2.591	1.355	1.448	2.898	3.031	0.518	0.546	0.158	0.573	1.579	2.854
		Ey D	4.764	7.774	4.066	4.345	2.898	3.031	0.518	0.546	0.158	0.573	1.579	2.854
	4.9.2.3-β <sub>ii</sub> [X] = 1.0 4.9.2.3-β <sub>ii</sub> [Y] = 1.0	Ey Tasarım	5.349	8.728	4.564	4.878	3.253	3.403	0.582	0.613	0.178	0.644	1.773	3.204
		Ex'	2.130	5.574	0.811	0.837	2.731	3.286	0.575	0.443	0.074	0.344	2.678	4.942
	Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ex' D	6.390	16.72	2.434	2.510	2.731	3.286	0.575	0.443	0.074	0.344	2.678	4.942
		Ex' Tasarım	7.908	20.69	3.012	3.106	3.380	4.066	0.711	0.548	0.091	0.426	3.314	6.116
		Ey'	1.121	1.676	1.255	1.325	2.879	2.945	0.385	0.444	0.148	0.525	1.061	1.868
		Ey' D	3.364	5.029	3.765	3.976	2.879	2.945	0.385	0.444	0.148	0.525	1.061	1.868
		Ey' Tasarım	3.777	5.646	4.227	4.463	3.232	3.306	0.433	0.499	0.166	0.589	1.192	2.097
		G	1.325	1.106	-0.670	0.586	-6.903	-3.140	-0.297	0.137	-0.604	-0.375	1.115	0.739
		Q	-0.040	-0.010	-0.177	0.052	-1.164	-0.799	-0.074	-0.007	-0.095	-0.026	0.140	0.125
G'		0.724	0.769	-0.328	0.802	-5.935	-2.094	-0.506	0.013	-0.280	-0.293	1.318	0.906	
Q'		-0.127	-0.060	-0.135	0.078	-0.914	-0.552	-0.096	-0.027	-0.054	-0.022	0.163	0.125	
Ez(G)		0.422	0.448	-0.191	0.467	-3.458	-1.220	-0.295	0.008	-0.163	-0.171	0.768	0.528	
PB102	Ex	5.511	7.486	0.481	0.466	1.671	2.300	0.651	0.520	0.036	0.208	1.951	3.628	
	Ex D	16.53	22.46	1.443	1.399	1.671	2.300	0.651	0.520	0.036	0.208	1.951	3.628	
	4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	20.46	27.79	1.786	1.731	2.068	2.847	0.806	0.643	0.045	0.257	2.414	4.490
	4.8.4.1-β <sub>te</sub> [X] = 1.238 4.8.4.1-β <sub>te</sub> [Y] = 1.123	Ey	1.975	2.824	1.320	1.264	2.936	3.518	1.033	0.363	0.112	0.557	2.163	3.516
		Ey D	5.926	8.471	3.961	3.793	2.936	3.518	1.033	0.363	0.112	0.557	2.163	3.516
	4.9.2.3-β <sub>ii</sub> [X] = 1.0 4.9.2.3-β <sub>ii</sub> [Y] = 1.0	Ey Tasarım	6.653	9.510	4.447	4.258	3.296	3.950	1.160	0.407	0.126	0.626	2.429	3.947
		Ex'	4.984	6.788	0.484	0.462	1.616	2.141	0.570	0.440	0.040	0.207	1.732	3.218
	Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ex' D	14.95	20.36	1.452	1.385	1.616	2.141	0.570	0.440	0.040	0.207	1.732	3.218
		Ex' Tasarım	18.50	25.20	1.797	1.714	2.000	2.650	0.706	0.544	0.049	0.257	2.143	3.982
		Ey'	1.305	1.940	1.321	1.256	2.849	3.289	0.949	0.271	0.113	0.555	1.888	2.989
		Ey' D	3.916	5.820	3.964	3.767	2.849	3.289	0.949	0.271	0.113	0.555	1.888	2.989
		Ey' Tasarım	4.397	6.534	4.451	4.229	3.198	3.693	1.065	0.305	0.127	0.623	2.119	3.356
		G	-6.357	-3.870	-0.625	0.779	-10.28	-6.639	0.977	0.911	-0.598	-0.440	1.973	5.066
		Q	-1.868	-0.990	-0.134	0.133	-1.974	-1.620	0.231	0.243	-0.102	-0.063	0.371	1.238
G'		-5.903	-3.482	-0.357	0.888	-8.731	-4.847	0.668	0.497	-0.277	-0.312	0.846	3.653	
Q'		-1.537	-0.754	-0.087	0.143	-1.566	-1.156	0.199	0.195	-0.052	-0.047	0.079	0.770	

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)													
	Ez(G)	-3.440	-2.029	-0.208	0.518	-5.088	-2.824	0.389	0.290	-0.161	-0.182	0.493	2.128
PB103	Ex	11.61	10.97	0.793	1.020	2.321	2.329	1.518	2.282	0.088	0.374	2.321	2.233
	Ex D	34.83	32.92	2.378	3.060	2.321	2.329	1.518	2.282	0.088	0.374	2.321	2.233
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	43.10	40.74	2.942	3.786	2.873	2.882	1.879	2.824	0.109	0.463	2.873	2.764
	Ey	4.375	4.019	1.972	2.187	3.463	3.417	1.489	2.944	0.262	0.864	2.322	3.432
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	13.13	12.06	5.917	6.562	3.463	3.417	1.489	2.944	0.262	0.864	2.322	3.432
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	14.74	13.54	6.642	7.367	3.887	3.837	1.672	3.306	0.294	0.970	2.607	3.853
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	10.68	10.025	0.699	0.889	2.294	2.279	1.263	1.928	0.097	0.325	2.164	1.987
	Ex' D	32.04	30.07	2.097	2.668	2.294	2.279	1.263	1.928	0.097	0.325	2.164	1.987
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	39.65	37.22	2.595	3.301	2.839	2.820	1.563	2.387	0.120	0.402	2.679	2.459
	Ey'	3.268	2.874	1.850	2.024	3.409	3.355	1.193	2.525	0.247	0.805	2.134	3.143
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	9.804	8.623	5.551	6.073	3.409	3.355	1.193	2.525	0.247	0.805	2.134	3.143
	Ey' Tasarım	11.01	9.681	6.232	6.818	3.828	3.766	1.340	2.835	0.277	0.903	2.396	3.529
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	1.470	-1.632	-1.553	0.326	-15.52	-7.619	-1.270	-1.010	-1.278	-0.438	-0.809	-3.639
	Q	1.264	0.266	-0.284	0.087	-2.896	-1.912	-0.268	-0.208	-0.237	-0.089	-0.282	-1.339
	G'	2.254	-1.105	-0.807	0.768	-12.82	-5.238	-1.334	-0.676	-0.488	-0.297	-0.439	-2.916
	Q'	1.126	0.206	-0.126	0.185	-2.238	-1.310	-0.246	-0.095	-0.091	-0.070	-0.278	-1.050
	Ez(G)	1.314	-0.644	-0.470	0.447	-7.471	-3.052	-0.777	-0.394	-0.284	-0.173	-0.256	-1.699
PB104	Ex	11.27	11.98	2.130	2.188	9.062	9.426	1.357	1.542	0.466	0.795	2.265	5.912
	Ex D	33.81	35.94	6.391	6.563	9.062	9.426	1.357	1.542	0.466	0.795	2.265	5.912
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	41.84	44.47	7.909	8.122	11.21	11.67	1.680	1.908	0.577	0.984	2.803	7.316
	Ey	4.722	4.651	3.140	3.233	4.578	6.106	1.495	0.989	0.415	1.288	1.647	2.292
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	14.16	13.95	9.421	9.700	4.578	6.106	1.495	0.989	0.415	1.288	1.647	2.292
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	15.90	15.66	10.58	10.89	5.140	6.855	1.679	1.110	0.466	1.446	1.849	2.574
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	10.93	11.63	1.989	2.046	8.837	9.041	1.180	1.369	0.451	0.738	1.904	5.278
	Ex' D	32.78	34.88	5.967	6.137	8.837	9.041	1.180	1.369	0.451	0.738	1.904	5.278
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	40.56	43.17	7.385	7.595	10.94	11.19	1.460	1.694	0.558	0.914	2.356	6.531
	Ey'	4.584	4.455	2.982	3.074	4.465	5.789	1.315	0.818	0.402	1.222	1.225	1.621
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	13.75	13.36	8.945	9.222	4.465	5.789	1.315	0.818	0.402	1.222	1.225	1.621
	Ey' Tasarım	15.44	15.00	10.043	10.35	5.013	6.499	1.476	0.919	0.451	1.372	1.376	1.820
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-5.380	-1.716	0.991	1.172	-19.00	-10.30	0.465	-0.429	-0.298	-0.719	0.907	4.809
	Q	-1.779	-0.895	0.099	0.134	-3.396	-2.252	0.086	-0.042	-0.071	-0.110	0.780	1.681
	G'	-3.091	-0.852	1.741	1.402	-14.51	-6.298	0.584	-0.375	0.220	-0.549	0.438	2.820
	Q'	-1.150	-0.657	0.256	0.196	-2.432	-1.371	0.156	-0.021	0.025	-0.087	0.600	1.121
	Ez(G)	-1.801	-0.497	1.014	0.817	-8.454	-3.670	0.340	-0.218	0.128	-0.320	0.255	1.643
PB105	Ex	17.03	12.55	0.445	0.577	7.765	7.003	0.581	0.801	0.148	0.180	4.331	12.15
	Ex D	51.09	37.66	1.336	1.731	7.765	7.003	0.581	0.801	0.148	0.180	4.331	12.15
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	63.22	46.60	1.653	2.142	9.609	8.667	0.719	0.991	0.183	0.222	5.360	15.03
	Ey	7.295	5.354	0.436	0.429	3.726	3.216	0.369	0.547	0.267	0.210	2.136	5.498
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	21.88	16.06	1.308	1.288	3.726	3.216	0.369	0.547	0.267	0.210	2.136	5.498
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	24.57	18.03	1.469	1.447	4.183	3.611	0.415	0.614	0.300	0.236	2.398	6.172
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	16.31	12.06	0.392	0.533	7.478	6.749	0.527	0.736	0.136	0.166	4.222	11.71
	Ex' D	48.92	36.17	1.177	1.598	7.478	6.749	0.527	0.736	0.136	0.166	4.222	11.71
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	60.54	44.77	1.457	1.977	9.254	8.352	0.652	0.911	0.168	0.205	5.226	14.49
	Ey'	6.704	4.959	0.374	0.385	3.502	3.010	0.311	0.481	0.253	0.195	2.062	5.147
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	20.11	14.88	1.123	1.156	3.502	3.010	0.311	0.481	0.253	0.195	2.062	5.147
	Ey' Tasarım	22.58	16.70	1.261	1.298	3.932	3.379	0.349	0.540	0.284	0.219	2.315	5.778
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	8.065	5.339	0.893	0.220	-5.500	-3.583	0.680	-0.438	0.408	-0.129	-1.173	-4.166
	Q	2.125	1.348	0.349	0.104	-0.930	-0.787	-0.055	-0.173	0.141	-0.039	-0.288	-1.048
	G'	6.571	4.048	0.617	0.100	-3.986	-2.180	0.621	-0.430	0.241	-0.089	-0.361	-2.629
	Q'	1.602	0.972	0.246	0.061	-0.608	-0.492	-0.020	-0.149	0.083	-0.028	-0.134	-0.661
	Ez(G)	3.829	2.359	0.360	0.058	-2.322	-1.270	0.362	-0.250	0.140	-0.052	-0.210	-1.532
PB106	Ex	3.200	7.569	0.571	0.864	3.205	3.116	0.615	0.684	0.073	0.308	2.458	4.762
	Ex D	9.601	22.71	1.712	2.591	3.205	3.116	0.615	0.684	0.073	0.308	2.458	4.762
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	11.88	28.10	2.119	3.207	3.966	3.856	0.761	0.846	0.090	0.381	3.041	5.894
	Ey	1.882	3.640	1.571	2.305	1.525	2.442	0.407	0.508	0.176	0.793	1.738	2.968
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	5.647	10.92	4.713	6.916	1.525	2.442	0.407	0.508	0.176	0.793	1.738	2.968
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	6.340	12.26	5.291	7.765	1.712	2.741	0.457	0.570	0.198	0.891	1.952	3.332
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	3.118	7.470	0.571	0.864	3.197	3.070	0.532	0.586	0.070	0.309	2.474	4.787
	Ex' D	9.354	22.41	1.713	2.592	3.197	3.070	0.532	0.586	0.070	0.309	2.474	4.787
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	11.58	27.73	2.121	3.208	3.957	3.799	0.658	0.726	0.086	0.382	3.061	5.924
	Ey'	1.711	3.441	1.565	2.300	1.536	2.383	0.312	0.394	0.173	0.792	1.734	2.921
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	5.132	10.32	4.695	6.900	1.536	2.383	0.312	0.394	0.173	0.792	1.734	2.921
	Ey' Tasarım	5.761	11.59	5.271	7.746	1.725	2.676	0.350	0.443	0.194	0.890	1.947	3.279
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-8.250	-5.761	0.488	0.832	-8.357	-7.783	0.143	-0.254	-0.003	-0.352	1.311	5.773
	Q	-2.242	-1.490	0.079	0.122	-1.387	-1.517	0.059	-0.031	0.004	-0.050	0.245	1.514

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)													
	G'	-7.022	-4.865	0.394	0.813	-6.821	-5.430	0.275	-0.137	0.029	-0.265	0.843	4.432
	Q'	-1.701	-1.120	0.051	0.108	-1.073	-1.062	0.069	-0.022	0.005	-0.034	0.179	1.078
	Ez(G)	-4.092	-2.835	0.230	0.473	-3.975	-3.164	0.160	-0.080	0.017	-0.154	0.491	2.583
PB107	Ex	11.28	11.39	1.032	1.401	3.142	2.329	2.771	2.627	0.096	0.482	7.397	9.300
	Ex D	33.85	34.16	3.097	4.203	3.142	2.329	2.771	2.627	0.096	0.482	7.397	9.300
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	41.89	42.27	3.833	5.201	3.889	2.882	3.430	3.251	0.118	0.597	9.155	11.51
	Ey	5.177	5.054	2.380	3.490	2.656	3.634	2.922	1.900	0.196	1.202	3.732	4.521
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	15.53	15.16	7.139	10.47	2.656	3.634	2.922	1.900	0.196	1.202	3.732	4.521
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	17.44	17.02	8.015	11.75	2.982	4.080	3.280	2.133	0.220	1.349	4.190	5.075
	Ex'	11.27	11.40	0.888	1.224	2.984	2.100	2.335	2.246	0.089	0.422	7.371	8.990
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	33.80	34.19	2.665	3.673	2.984	2.100	2.335	2.246	0.089	0.422	7.371	8.990
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	41.83	42.31	3.298	4.546	3.692	2.599	2.889	2.779	0.110	0.522	9.122	11.13
	Ey'	5.126	4.997	2.205	3.271	2.473	3.369	2.400	1.453	0.180	1.127	3.582	4.063
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	15.38	14.99	6.616	9.813	2.473	3.369	2.400	1.453	0.180	1.127	3.582	4.063
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	17.27	16.83	7.427	11.02	2.777	3.782	2.694	1.632	0.202	1.265	4.022	4.561
	G	12.00	6.277	1.242	1.047	-26.19	-14.60	1.709	0.498	0.201	-0.458	6.216	-7.907
	Q	2.925	1.589	0.267	0.183	-4.548	-3.084	0.433	0.131	0.074	-0.070	1.120	-1.942
	G'	10.144	5.241	1.036	1.031	-19.75	-9.658	1.215	-0.041	0.170	-0.343	5.164	-5.661
	Q'	2.300	1.209	0.196	0.154	-3.358	-2.100	0.314	0.057	0.047	-0.048	0.970	-1.320
	Ez(G)	5.911	3.054	0.603	0.601	-11.51	-5.628	0.708	-0.024	0.099	-0.200	3.009	-3.299
PB108	Ex	5.316	9.149	0.871	0.439	0.967	1.807	0.358	0.213	0.155	0.188	2.064	4.277
	Ex D	15.95	27.45	2.612	1.316	0.967	1.807	0.358	0.213	0.155	0.188	2.064	4.277
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	19.74	33.97	3.233	1.628	1.196	2.236	0.443	0.264	0.191	0.233	2.555	5.293
	Ey	2.971	5.988	1.839	0.742	0.650	1.199	0.336	0.360	0.241	0.388	6.139	8.806
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	8.913	17.96	5.518	2.225	0.650	1.199	0.336	0.360	0.241	0.388	6.139	8.806
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	10.006	20.17	6.195	2.498	0.729	1.346	0.377	0.404	0.271	0.435	6.892	9.886
	Ex'	5.032	8.641	0.864	0.439	0.814	1.582	0.296	0.200	0.152	0.188	2.004	4.044
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	15.10	25.92	2.593	1.317	0.814	1.582	0.296	0.200	0.152	0.188	2.004	4.044
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	18.68	32.08	3.209	1.630	1.007	1.958	0.366	0.247	0.188	0.233	2.480	5.005
	Ey'	2.588	5.272	1.820	0.733	0.500	0.960	0.272	0.341	0.235	0.385	6.021	8.391
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	7.763	15.82	5.461	2.199	0.500	0.960	0.272	0.341	0.235	0.385	6.021	8.391
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	8.715	17.76	6.131	2.469	0.561	1.078	0.306	0.383	0.264	0.432	6.759	9.421
	G	3.854	3.052	0.279	-0.254	-9.279	-6.716	-0.431	-0.390	0.280	0.176	-0.895	-4.282
	Q	0.260	0.256	0.040	-0.035	-1.119	-0.952	-0.062	-0.056	0.038	0.024	-0.178	-0.504
	G'	2.863	2.496	0.371	-0.219	-7.669	-4.996	-0.380	-0.308	0.210	0.097	-1.223	-3.350
	Q'	0.214	0.208	0.053	-0.028	-0.901	-0.714	-0.053	-0.047	0.029	0.013	-0.203	-0.380
	Ez(G)	1.669	1.454	0.216	-0.128	-4.469	-2.911	-0.222	-0.179	0.122	0.056	-0.712	-1.952
PB109	Ex	3.524	8.050	0.170	0.048	0.970	2.948	1.030	0.609	0.200	0.103	2.825	7.171
	Ex D	10.57	24.15	0.511	0.144	0.970	2.948	1.030	0.609	0.200	0.103	2.825	7.171
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	13.08	29.89	0.632	0.178	1.200	3.648	1.274	0.754	0.247	0.127	3.496	8.874
	Ey	1.840	4.702	0.176	0.107	1.494	1.759	2.426	1.508	0.504	0.280	6.597	6.425
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	5.519	14.11	0.528	0.322	1.494	1.759	2.426	1.508	0.504	0.280	6.597	6.425
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	6.196	15.84	0.592	0.361	1.677	1.975	2.724	1.693	0.566	0.315	7.406	7.213
	Ex'	3.436	7.670	0.169	0.051	0.831	2.856	0.986	0.594	0.184	0.092	2.709	7.097
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	10.31	23.01	0.508	0.152	0.831	2.856	0.986	0.594	0.184	0.092	2.709	7.097
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	12.76	28.48	0.629	0.188	1.028	3.535	1.220	0.735	0.228	0.114	3.352	8.782
	Ey'	1.677	4.142	0.165	0.103	1.305	1.611	2.354	1.476	0.480	0.268	6.381	6.168
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	5.031	12.43	0.496	0.308	1.305	1.611	2.354	1.476	0.480	0.268	6.381	6.168
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	5.648	13.95	0.557	0.346	1.465	1.808	2.642	1.657	0.539	0.300	7.163	6.925
	G	-2.197	-0.860	1.106	0.632	-13.31	-8.616	0.188	1.177	0.967	0.120	5.469	5.160
	Q	-0.609	-0.304	0.345	0.168	-1.746	-1.300	0.161	0.220	0.211	0	0.824	0.870
	G'	-0.731	-0.223	0.460	0.247	-10.20	-5.833	-0.005	0.889	0.367	0.034	4.042	3.093
	Q'	-0.392	-0.207	0.213	0.091	-1.270	-0.863	0.124	0.179	0.101	-0.009	0.588	0.535
	Ez(G)	-0.426	-0.130	0.268	0.144	-5.945	-3.399	-0.003	0.518	0.214	0.020	2.355	1.802
PB110	Ex	5.655	10.66	1.152	0.687	4.274	4.381	1.197	0.621	0.096	0.320	6.447	10.40
	Ex D	16.96	31.99	3.457	2.060	4.274	4.381	1.197	0.621	0.096	0.320	6.447	10.40
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	20.99	39.59	4.278	2.550	5.289	5.422	1.481	0.768	0.119	0.396	7.979	12.87
	Ey	5.334	7.971	1.781	0.844	7.670	8.307	0.738	0.403	0.179	0.405	5.601	9.779
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	16.00	23.91	5.344	2.531	7.670	8.307	0.738	0.403	0.179	0.405	5.601	9.779
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	17.96	26.85	5.999	2.842	8.611	9.326	0.829	0.452	0.201	0.455	6.288	10.98
	Ex'	5.264	9.951	1.025	0.620	3.853	3.965	1.002	0.523	0.093	0.286	5.728	9.370
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	15.79	29.85	3.076	1.859	3.853	3.965	1.002	0.523	0.093	0.286	5.728	9.370
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	19.54	36.95	3.806	2.300	4.768	4.907	1.240	0.647	0.115	0.354	7.089	11.60
	Ey'	4.756	6.967	1.627	0.758	7.138	7.787	0.520	0.292	0.175	0.364	4.669	8.381
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	14.27	20.90	4.880	2.275	7.138	7.787	0.520	0.292	0.175	0.364	4.669	8.381
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	16.02	23.47	5.479	2.554	8.014	8.742	0.583	0.328	0.196	0.409	5.241	9.409

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)													
	G	-1.159	1.101	1.622	-0.187	-13.32	-5.715	0.893	1.102	1.304	0.327	-2.904	-1.478
	Q	-0.237	0.013	0.231	-0.024	-1.529	-0.855	0.105	0.150	0.169	0.038	-0.391	-0.180
	G'	-1.243	0.731	0.641	-0.407	-10.56	-3.638	0.960	0.949	0.470	0.192	-2.167	-0.779
	Q'	-0.249	-0.054	0.111	-0.051	-1.154	-0.564	0.118	0.136	0.065	0.022	-0.283	-0.083
	Ez(G)	-0.725	0.426	0.374	-0.237	-6.151	-2.120	0.559	0.553	0.274	0.112	-1.263	-0.454
PB111	Ex	5.131	10.090	0.458	0.217	3.618	3.986	1.917	1.676	0.217	0.226	4.608	12.57
	Ex D	15.39	30.27	1.373	0.652	3.618	3.986	1.917	1.676	0.217	0.226	4.608	12.57
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	19.05	37.46	1.699	0.806	4.478	4.933	2.372	2.075	0.269	0.279	5.703	15.55
	Ey	4.125	7.982	1.039	0.362	8.375	6.678	3.560	3.061	0.366	0.444	3.227	9.081
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	12.37	23.95	3.118	1.085	8.375	6.678	3.560	3.061	0.366	0.444	3.227	9.081
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	13.89	26.88	3.501	1.218	9.402	7.497	3.997	3.436	0.411	0.498	3.622	10.195
	Ex'	4.716	9.339	0.397	0.193	3.221	3.846	1.617	1.418	0.193	0.193	4.341	11.55
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	14.15	28.02	1.192	0.578	3.221	3.846	1.617	1.418	0.193	0.193	4.341	11.55
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	17.51	34.67	1.475	0.716	3.987	4.760	2.001	1.755	0.238	0.239	5.373	14.30
	Ey'	3.570	6.962	0.965	0.330	7.849	6.401	3.199	2.749	0.333	0.405	2.856	7.775
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	10.71	20.88	2.896	0.991	7.849	6.401	3.199	2.749	0.333	0.405	2.856	7.775
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	12.03	23.45	3.251	1.112	8.811	7.186	3.591	3.086	0.374	0.455	3.207	8.729
	G	2.226	1.377	2.152	0.328	-11.16	-5.587	1.392	-0.053	1.459	0.166	0.520	-0.249
	Q	1.030	0.697	0.191	0.007	-1.458	-1.034	0.563	0.164	0.153	0.025	0.050	-0.459
	G'	1.322	0.585	1.335	0.037	-9.348	-3.910	0.491	-0.331	0.666	0.058	0.935	0.691
	Q'	0.761	0.496	0.113	-0.018	-1.204	-0.784	0.391	0.097	0.064	0.010	0.159	-0.188
	Ez(G)	0.770	0.341	0.778	0.021	-5.447	-2.279	0.286	-0.193	0.388	0.034	0.545	0.403
PB112	Ex	10.82	10.069	1.226	1.815	2.219	2.082	2.350	3.423	0.199	0.669	3.949	4.189
	Ex D	32.45	30.21	3.679	5.445	2.219	2.082	2.350	3.423	0.199	0.669	3.949	4.189
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	40.16	37.38	4.553	6.738	2.746	2.576	2.908	4.236	0.246	0.827	4.887	5.184
	Ey	12.94	11.49	0.733	1.048	1.745	1.280	1.728	2.285	0.067	0.386	7.223	6.672
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	38.82	34.47	2.200	3.144	1.745	1.280	1.728	2.285	0.067	0.386	7.223	6.672
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	43.58	38.70	2.470	3.529	1.959	1.437	1.940	2.565	0.075	0.434	8.109	7.491
	Ex'	9.358	8.739	1.176	1.738	2.219	2.037	2.152	3.082	0.176	0.642	3.540	3.804
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	28.07	26.22	3.528	5.214	2.219	2.037	2.152	3.082	0.176	0.642	3.540	3.804
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	34.74	32.44	4.366	6.453	2.746	2.520	2.663	3.815	0.218	0.795	4.380	4.708
	Ey'	11.19	9.898	0.667	0.942	1.724	1.218	1.464	1.842	0.057	0.350	6.724	6.259
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	33.56	29.69	2.002	2.827	1.724	1.218	1.464	1.842	0.057	0.350	6.724	6.259
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	37.68	33.34	2.248	3.174	1.935	1.367	1.643	2.068	0.064	0.392	7.549	7.027
	G	-1.316	0.162	-1.527	0.046	-16.90	-8.086	0.777	-0.431	-1.002	-0.211	-4.225	-1.246
	Q	-1.050	-0.589	-0.222	-0.017	-2.048	-1.360	0.081	-0.061	-0.115	-0.004	-0.399	0.479
	G'	-1.334	0.016	-1.008	0.323	-13.57	-5.469	0.613	-0.566	-0.426	-0.125	-3.444	-0.890
	Q'	-0.916	-0.517	-0.187	-0.012	-1.568	-0.963	0.036	-0.110	-0.055	0.008	-0.370	0.343
	Ez(G)	-0.777	0.009	-0.587	0.188	-7.909	-3.187	0.357	-0.330	-0.248	-0.073	-2.007	-0.519
PB113	Ex	8.071	10.25	0.959	1.074	4.238	4.815	0.941	1.087	0.109	0.424	6.326	10.69
	Ex D	24.21	30.74	2.876	3.222	4.238	4.815	0.941	1.087	0.109	0.424	6.326	10.69
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	29.97	38.05	3.559	3.987	5.245	5.959	1.165	1.346	0.135	0.525	7.829	13.23
	Ey	6.715	10.46	0.347	0.610	4.006	4.821	0.685	0.776	0.049	0.184	6.208	10.46
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	20.14	31.39	1.041	1.829	4.006	4.821	0.685	0.776	0.049	0.184	6.208	10.46
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	22.62	35.24	1.169	2.054	4.498	5.413	0.769	0.872	0.055	0.207	6.970	11.74
	Ex'	7.214	8.990	0.925	1.011	4.072	4.518	0.786	0.941	0.111	0.400	5.404	9.187
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	21.64	26.97	2.775	3.033	4.072	4.518	0.786	0.941	0.111	0.400	5.404	9.187
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	26.78	33.38	3.434	3.754	5.039	5.592	0.973	1.165	0.138	0.495	6.688	11.37
	Ey'	5.798	9.035	0.293	0.524	3.790	4.459	0.517	0.624	0.048	0.151	5.108	8.703
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	17.39	27.11	0.880	1.571	3.790	4.459	0.517	0.624	0.048	0.151	5.108	8.703
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	19.53	30.43	0.988	1.764	4.255	5.006	0.580	0.700	0.054	0.170	5.734	9.770
	G	0.133	-3.005	-1.046	0.094	-8.781	-3.913	0.363	-0.280	-0.603	-0.111	1.191	0.811
	Q	0.778	0.023	-0.218	-0.019	-1.320	-0.871	0.079	0.024	-0.096	0.008	0.373	0.039
	G'	-0.217	-3.303	-0.748	0.158	-7.201	-2.335	0.449	-0.152	-0.320	-0.061	2.103	1.922
	Q'	0.566	-0.115	-0.193	-0.025	-0.998	-0.569	0.101	0.054	-0.060	0.014	0.477	0.253
	Ez(G)	-0.126	-1.924	-0.436	0.092	-4.196	-1.361	0.262	-0.089	-0.186	-0.035	1.225	1.120
PB114	Ex	4.767	6.307	1.585	1.251	6.557	7.249	1.268	1.610	0.220	0.436	9.303	11.54
	Ex D	14.30	18.92	4.756	3.752	6.557	7.249	1.268	1.610	0.220	0.436	9.303	11.54
4.3.6.2-Düst=3	Ex Tasarım	17.70	23.42	5.885	4.644	8.114	8.971	1.569	1.993	0.272	0.539	11.51	14.28
	Ey	7.482	10.36	0.591	0.430	3.240	3.280	0.968	0.757	0.092	0.148	4.729	8.538
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	22.44	31.07	1.773	1.291	3.240	3.280	0.968	0.757	0.092	0.148	4.729	8.538
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	25.20	34.88	1.991	1.449	3.637	3.683	1.087	0.850	0.103	0.167	5.309	9.585
	Ex'	4.544	5.944	1.488	1.154	6.451	7.027	1.087	1.413	0.202	0.403	8.934	10.83
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex' D	13.63	17.83	4.463	3.461	6.451	7.027	1.087	1.413	0.202	0.403	8.934	10.83
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	16.87	22.07	5.523	4.284	7.984	8.696	1.346	1.748	0.250	0.499	11.06	13.40
	Ey'	7.244	9.957	0.475	0.303	3.196	3.084	0.786	0.524	0.076	0.107	4.478	7.945

## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)													
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' D	21.73	29.87	1.424	0.910	3.196	3.084	0.786	0.524	0.076	0.107	4.478	7.945
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	24.40	33.53	1.599	1.022	3.588	3.463	0.882	0.588	0.085	0.120	5.027	8.920
	G	-1.587	-3.861	0.316	0.304	-11.60	-4.638	-0.506	0.261	-0.040	-0.114	3.023	3.665
	Q	0.313	-0.188	0.114	0.067	-1.813	-1.000	-0.147	0.063	0.014	-0.026	0.626	0.288
	G'	-2.363	-4.154	0.522	0.313	-9.706	-3.218	-0.242	0.281	0.082	-0.087	3.258	4.049
	Q'	0.065	-0.309	0.125	0.064	-1.399	-0.662	-0.042	0.099	0.023	-0.020	0.617	0.416
	Ez(G)	-1.377	-2.421	0.304	0.182	-5.656	-1.875	-0.141	0.164	0.048	-0.051	1.899	2.359
	PB115	Ex	7.142	6.862	2.194	3.004	2.549	4.661	2.238	3.556	0.334	1.157	2.051
4.3.6.2-Düst=3	Ex D	21.43	20.59	6.581	9.013	2.549	4.661	2.238	3.556	0.334	1.157	2.051	6.210
	Ex Tasarım	26.52	25.48	8.144	11.15	3.155	5.768	2.770	4.401	0.413	1.432	2.538	7.685
	Ey	14.88	13.95	1.218	2.185	1.835	4.356	1.748	2.887	0.178	0.780	3.310	8.487
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	44.65	41.86	3.653	6.556	1.835	4.356	1.748	2.887	0.178	0.780	3.310	8.487
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	50.12	47.00	4.102	7.360	2.060	4.890	1.963	3.242	0.200	0.876	3.716	9.529
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	6.684	6.437	2.077	2.840	2.374	4.365	2.017	3.291	0.311	1.097	1.916	5.694
	Ex' D	20.05	19.31	6.230	8.521	2.374	4.365	2.017	3.291	0.311	1.097	1.916	5.694
	Ex' Tasarım	24.82	23.90	7.710	10.55	2.938	5.401	2.496	4.073	0.385	1.358	2.372	7.047
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	14.29	13.41	1.068	1.951	1.619	3.977	1.461	2.510	0.157	0.695	3.141	7.808
	Ey' D	42.87	40.24	3.203	5.853	1.619	3.977	1.461	2.510	0.157	0.695	3.141	7.808
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	48.13	45.17	3.596	6.571	1.818	4.465	1.640	2.818	0.177	0.780	3.526
	G	3.095	1.561	3.184	1.860	-26.45	-15.58	-0.390	-1.199	1.607	-0.456	-10.30	-13.97
	Q	0.134	0.077	0.458	0.247	-3.329	-2.165	-0.011	-0.148	0.232	-0.058	-1.483	-1.883
	G'	1.343	1.030	2.212	1.261	-21.82	-11.44	-0.712	-1.170	0.849	-0.334	-9.842	-10.138
	Q'	0.021	0.064	0.305	0.159	-2.672	-1.592	-0.068	-0.139	0.118	-0.042	-1.403	-1.368
	Ez(G)	0.782	0.600	1.289	0.735	-12.71	-6.667	-0.415	-0.682	0.495	-0.194	-5.735	-5.907
	PB116	Ex	3.130	6.030	1.786	1.088	4.317	4.088	0.226	0.455	0.346	0.413	3.917
4.3.6.2-Düst=3	Ex D	9.389	18.09	5.358	3.264	4.317	4.088	0.226	0.455	0.346	0.413	3.917	7.102
	Ex Tasarım	11.62	22.39	6.631	4.039	5.342	5.059	0.279	0.563	0.428	0.511	4.848	8.789
	Ey	4.376	10.054	0.742	0.659	1.866	3.404	0.171	0.303	0.140	0.222	1.592	5.006
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	13.13	30.16	2.226	1.978	1.866	3.404	0.171	0.303	0.140	0.222	1.592	5.006
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	14.74	33.86	2.499	2.221	2.095	3.822	0.192	0.340	0.157	0.249	1.787	5.620
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	3.043	5.797	1.773	1.080	4.076	3.848	0.195	0.424	0.344	0.410	3.828	6.965
	Ex' D	9.129	17.39	5.320	3.241	4.076	3.848	0.195	0.424	0.344	0.410	3.828	6.965
	Ex' Tasarım	11.30	21.52	6.584	4.011	5.044	4.763	0.241	0.525	0.425	0.507	4.737	8.619
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	4.299	9.803	0.739	0.642	1.650	3.178	0.136	0.265	0.140	0.216	1.535	4.945
	Ey' D	12.90	29.41	2.217	1.926	1.650	3.178	0.136	0.265	0.140	0.216	1.535	4.945
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	14.48	33.01	2.489	2.162	1.852	3.568	0.153	0.297	0.157	0.242	1.723
	G	-3.468	-3.347	1.575	0.518	-7.657	-5.056	-0.111	-0.119	0.630	-0.130	-1.330	1.096
	Q	-0.658	-0.651	0.195	0.055	-1.099	-0.948	-0.026	-0.014	0.075	-0.013	-0.093	0.375
	G'	-1.887	-2.783	1.175	0.343	-5.875	-3.257	-0.104	-0.089	0.380	-0.092	-0.855	0.820
	Q'	-0.441	-0.569	0.158	0.040	-0.845	-0.641	-0.019	-0.014	0.048	-0.011	-0.060	0.268
	Ez(G)	-1.100	-1.622	0.685	0.200	-3.423	-1.898	-0.061	-0.052	0.221	-0.054	-0.498	0.478
	PB117	Ex	4.251	4.558	1.239	2.842	0.892	1.587	0.991	2.177	0.115	0.944	0.717
4.3.6.2-Düst=3	Ex D	12.75	13.67	3.717	8.527	0.892	1.587	0.991	2.177	0.115	0.944	0.717	1.014
	Ex Tasarım	15.78	16.92	4.600	10.55	1.104	1.964	1.226	2.694	0.143	1.168	0.888	1.255
	Ey	7.524	10.64	0.727	1.588	2.084	2.345	0.446	1.520	0.102	0.526	1.826	2.257
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	22.57	31.92	2.182	4.763	2.084	2.345	0.446	1.520	0.102	0.526	1.826	2.257
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	25.34	35.84	2.450	5.347	2.339	2.632	0.500	1.707	0.115	0.591	2.050	2.534
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	4.208	4.452	1.205	2.744	0.821	1.501	0.910	1.993	0.100	0.912	0.685	1.011
	Ex' D	12.62	13.36	3.614	8.231	0.821	1.501	0.910	1.993	0.100	0.912	0.685	1.011
	Ex' Tasarım	15.62	16.53	4.472	10.187	1.016	1.857	1.126	2.467	0.124	1.129	0.848	1.252
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	7.433	10.46	0.676	1.439	2.001	2.219	0.356	1.268	0.099	0.478	1.789	2.256
	Ey' D	22.30	31.39	2.028	4.318	2.001	2.219	0.356	1.268	0.099	0.478	1.789	2.256
	Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	25.03	35.24	2.277	4.848	2.246	2.491	0.400	1.424	0.111	0.536	2.008
	G	-3.309	-2.805	-0.354	0.243	-17.93	-10.39	0.103	0.305	-0.252	-0.110	5.852	7.955
	Q	-1.691	-1.112	-0.004	0.045	-2.815	-1.980	0.098	0.129	-0.015	-0.017	1.322	2.231
	G'	-4.041	-3.104	-0.204	0.223	-14.95	-7.756	-0.061	0.059	-0.085	-0.058	4.207	5.980
	Q'	-1.354	-0.853	-0.003	0.025	-2.230	-1.444	0.039	0.092	-0.002	-0.006	0.929	1.525
	Ez(G)	-2.355	-1.809	-0.119	0.130	-8.714	-4.520	-0.035	0.035	-0.049	-0.034	2.451	3.485
	PB118	Ex	2.617	3.005	0.388	1.202	1.240	1.032	1.139	0.968	0.167	0.384	0.196
4.3.6.2-Düst=3	Ex D	7.851	9.016	1.163	3.605	1.240	1.032	1.139	0.968	0.167	0.384	0.196	1.309
	Ex Tasarım	9.716	11.16	1.439	4.462	1.535	1.277	1.409	1.198	0.206	0.475	0.242	1.620
	Ey	4.433	6.505	0.256	0.594	3.455	3.053	0.502	0.474	0.056	0.188	0.182	3.115
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	13.30	19.51	0.769	1.783	3.455	3.053	0.502	0.474	0.056	0.188	0.182	3.115
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	14.93	21.91	0.863	2.002	3.879	3.427	0.564	0.532	0.062	0.211	0.204	3.498
4.9.2.3-βII[X] = 1.0	Ex'	2.427	2.844	0.357	1.184	1.182	0.984	1.125	0.954	0.147	0.378	0.180	1.243
	Ex' D	7.280	8.531	1.070	3.551	1.182	0.984	1.125	0.954	0.147	0.378	0.180	1.243



## BODRUMSUZ BİNALAR İÇİN TASARIM KUVVETLERİ-PERDELER

Perde Bilgileri	Kombinasyon	Sünek Olmayan				Sünek							
		V2 i [tf]	V2 j [tf]	V3 i [tf]	V3 j [tf]	N i [tf]	N j [tf]	T i [tfm]	T j [tfm]	M2 i [tfm]	M2 j [tfm]	M3 i [tfm]	M3 j [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)													
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	9.009	10.56	1.324	4.395	1.463	1.217	1.392	1.180	0.182	0.468	0.223	1.538
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	4.266	6.325	0.212	0.567	3.388	2.988	0.486	0.450	0.038	0.179	0.171	3.036
	Ey' D	12.80	18.98	0.637	1.701	3.388	2.988	0.486	0.450	0.038	0.179	0.171	3.036
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Ey' Tasarım	14.37	21.30	0.715	1.910	3.804	3.355	0.546	0.505	0.043	0.201	0.192	3.408
	G	16.61	8.534	-1.443	0.014	-7.104	-5.231	-0.199	-0.143	-0.711	-0.034	0.850	-6.446
	Q	3.790	2.057	-0.305	0.008	-1.435	-1.273	-0.053	-0.030	-0.152	-0.009	0.190	-1.508
	G'	12.48	5.871	-0.915	0.143	-4.964	-3.209	-0.062	-0.068	-0.363	-0.015	0.825	-4.195
	Q'	2.903	1.526	-0.178	0.039	-1.004	-0.836	-0.026	-0.020	-0.074	-0.006	0.182	-1.033
	Ez(G)	7.274	3.421	-0.533	0.083	-2.893	-1.870	-0.036	-0.040	-0.211	-0.009	0.480	-2.444
PB119	Ex	3.982	2.803	0.444	1.279	1.647	0.241	2.159	2.431	0.282	0.403	0.218	1.385
	Ex D	11.95	8.409	1.332	3.837	1.647	0.241	2.159	2.431	0.282	0.403	0.218	1.385
	Ex Tasarım	14.79	10.41	1.648	4.748	2.039	0.299	2.672	3.009	0.348	0.499	0.270	1.714
4.3.6.2-Düst=3	Ey	7.721	7.406	0.377	0.433	1.451	0.163	0.729	0.831	0.150	0.138	0.619	1.395
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey D	23.16	22.22	1.132	1.299	1.451	0.163	0.729	0.831	0.150	0.138	0.619	1.395
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123	Ey Tasarım	26.01	24.94	1.270	1.458	1.629	0.183	0.818	0.933	0.168	0.155	0.695	1.566
	Ex'	3.761	2.644	0.372	1.178	1.580	0.218	2.007	2.232	0.267	0.370	0.222	1.332
	Ex' D	11.28	7.932	1.116	3.534	1.580	0.218	2.007	2.232	0.267	0.370	0.222	1.332
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	13.96	9.816	1.381	4.373	1.955	0.269	2.483	2.762	0.330	0.458	0.275	1.648
	Ey'	7.548	7.248	0.306	0.310	1.388	0.143	0.556	0.578	0.143	0.097	0.623	1.346
	Ey' D	22.64	21.74	0.919	0.929	1.388	0.143	0.556	0.578	0.143	0.097	0.623	1.346
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	25.42	24.41	1.032	1.043	1.558	0.161	0.624	0.649	0.161	0.109	0.699	1.511
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-15.20	-10.21	-1.362	-0.375	-15.15	-6.264	0.180	-0.386	-0.708	0.077	0.616	10.76
	Q	-2.382	-1.766	-0.284	-0.048	-2.856	-1.445	0.114	-0.007	-0.157	0.002	0.574	2.362
	G'	-10.72	-7.509	-0.764	-0.191	-12.48	-4.602	-0.147	-0.454	-0.298	0.063	0.792	7.493
	Q'	-1.879	-1.452	-0.142	-0.001	-2.296	-1.070	0.027	-0.012	-0.062	0.001	0.496	1.695
	Ez(G)	-6.249	-4.375	-0.445	-0.111	-7.272	-2.682	-0.086	-0.264	-0.173	0.037	0.462	4.366
PB120	Ex	6.705	8.557	1.228	1.669	2.128	1.779	0.822	1.855	0.124	0.657	1.095	1.416
	Ex D	20.12	25.67	3.684	5.007	2.128	1.779	0.822	1.855	0.124	0.657	1.095	1.416
	Ex Tasarım	24.90	31.77	4.559	6.196	2.633	2.201	1.017	2.295	0.153	0.813	1.356	1.752
	Ey	11.09	15.50	0.649	1.107	2.135	1.306	0.596	2.244	0.073	0.421	1.079	1.009
	Ey D	33.27	46.51	1.948	3.320	2.135	1.306	0.596	2.244	0.073	0.421	1.079	1.009
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey Tasarım	37.35	52.22	2.187	3.727	2.397	1.466	0.669	2.519	0.082	0.472	1.211	1.133
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123													
	Ex'	5.711	7.232	1.194	1.594	2.098	1.786	0.701	1.629	0.131	0.630	0.931	1.264
	Ex' D	17.13	21.70	3.583	4.783	2.098	1.786	0.701	1.629	0.131	0.630	0.931	1.264
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	21.20	26.85	4.434	5.919	2.596	2.210	0.868	2.015	0.162	0.780	1.152	1.564
	Ey'	9.919	13.94	0.593	0.996	2.069	1.285	0.455	1.959	0.075	0.380	0.881	0.824
	Ey' D	29.76	41.81	1.779	2.987	2.069	1.285	0.455	1.959	0.075	0.380	0.881	0.824
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	33.41	46.93	1.998	3.353	2.323	1.442	0.511	2.199	0.084	0.426	0.990	0.925
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-9.044	-6.909	2.097	-0.058	-15.34	-9.292	-1.579	-1.161	1.142	0.130	4.315	9.713
	Q	-3.059	-2.121	0.335	-0.008	-2.229	-1.768	-0.309	-0.295	0.165	0.009	1.016	2.680
	G'	-9.459	-6.409	1.442	-0.302	-13.12	-6.953	-0.652	-0.368	0.543	0.077	2.714	7.211
	Q'	-2.793	-1.817	0.240	-0.045	-1.795	-1.310	-0.138	-0.158	0.084	0.008	0.625	1.907
	Ez(G)	-5.512	-3.735	0.840	-0.176	-7.645	-4.052	-0.380	-0.214	0.316	0.045	1.581	4.202
PB121	Ex	8.418	10.35	1.363	0.867	3.993	4.016	1.903	1.207	0.210	0.418	13.55	17.98
	Ex D	25.25	31.04	4.089	2.602	3.993	4.016	1.903	1.207	0.210	0.418	13.55	17.98
	Ex Tasarım	31.25	38.42	5.061	3.221	4.941	4.970	2.356	1.494	0.260	0.517	16.77	22.25
	Ey	17.08	20.29	0.499	0.351	4.345	4.386	1.200	0.833	0.131	0.159	19.55	27.97
	Ey D	51.24	60.87	1.496	1.053	4.345	4.386	1.200	0.833	0.131	0.159	19.55	27.97
4.8.4.1-βE[X] = 1.238	Ey Tasarım	57.52	68.34	1.680	1.182	4.878	4.924	1.347	0.935	0.147	0.179	21.95	31.41
4.8.4.1-βE[Y] = 1.123													
	Ex'	7.114	8.720	1.322	0.847	3.952	3.966	1.579	1.083	0.203	0.406	11.35	15.07
	Ex' D	21.34	26.16	3.965	2.541	3.952	3.966	1.579	1.083	0.203	0.406	11.35	15.07
4.9.2.3-βII[Y] = 1.0	Ex' Tasarım	26.41	32.37	4.907	3.145	4.891	4.909	1.954	1.340	0.251	0.502	14.04	18.65
	Ey'	15.50	18.34	0.442	0.322	4.275	4.303	0.831	0.676	0.125	0.142	16.91	24.48
	Ey' D	46.50	55.02	1.326	0.965	4.275	4.303	0.831	0.676	0.125	0.142	16.91	24.48
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey' Tasarım	52.21	61.76	1.489	1.084	4.799	4.831	0.932	0.759	0.140	0.159	18.98	27.48
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	3.569	0.400	1.430	-0.339	-15.80	-7.315	-2.313	-0.383	1.168	0.344	-2.333	-7.570
	Q	1.958	0.752	0.270	-0.071	-2.880	-1.796	-0.408	-0.078	0.219	0.064	-0.215	-1.897
	G'	4.422	0.651	0.764	-0.570	-13.04	-4.956	-2.481	-0.680	0.449	0.196	-1.622	-5.718
	Q'	1.713	0.543	0.135	-0.117	-2.312	-1.276	-0.434	-0.103	0.083	0.040	-0.191	-1.434
	Ez(G)	2.577	0.380	0.445	-0.332	-7.598	-2.888	-1.446	-0.396	0.261	0.114	-0.945	-3.332

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

**N** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan aksenal kuvvet

**V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub>** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan burulma momenti

**M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>** : Perde serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eğilme momentleri

**i, j** : Perde sırasıyla alt ve üst uçlarındaki düğüm nokta numaraları

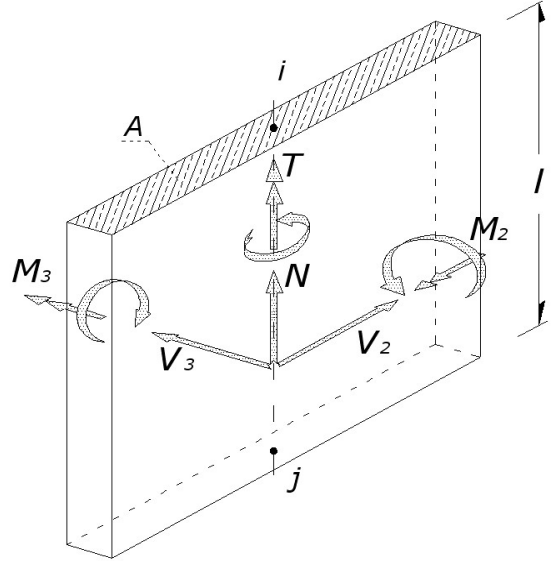
**I** : Eksenden eksene ölçülen perde boyu

**A** : Perde enkesit alanı

**I<sub>major</sub>** : Perdenin major atalet momenti

**I<sub>minor</sub>** : Perdenin minör atalet momenti

**I<sub>burulma</sub>** : Perdenin burulma atalet momenti



Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler									
-- PB101 --									
lw = 2.90 m	Alt	Ex	±5%	3.38	9.39	3.33	0.86	0.10	3.82
		Ex'	4.5.10.4	3.38	7.91	3.01	0.71	0.09	3.31
		Ey	±5%	3.25	5.35	4.56	0.58	0.18	1.77
		Ey'	4.5.10.4	3.23	3.78	4.23	0.43	0.17	1.19
		G	Sabit yük	-6.90	1.33	-0.67	-0.30	-0.60	1.12
		Q	Hareketli yük	-1.16	-0.04	-0.18	-0.07	-0.09	0.14
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.93	0.72	-0.33	-0.51	-0.28	1.32
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.91	-0.13	-0.13	-0.10	-0.05	0.16
		Ez(G)	Düsey deprem	-3.46	0.42	-0.19	-0.29	-0.16	0.77
		Ez	Düsey deprem	-1.22	0.45	0.47	0.01	-0.17	0.53
lw = 3.35 m	Üst	Ex	±5%	4.12	23.31	3.49	0.66	0.48	7.07
		Ex'	4.5.10.4	4.07	20.69	3.11	0.55	0.43	6.12
		Ey	±5%	3.40	8.73	4.88	0.61	0.64	3.20
		Ey'	4.5.10.4	3.31	5.65	4.46	0.50	0.59	2.10
		G	Sabit yük	-3.14	1.11	0.59	0.14	-0.38	0.74
		Q	Hareketli yük	-0.80	-0.01	0.05	-0.01	-0.03	0.13
		G'	Sabit yük-Çtl.	-2.09	0.77	0.80	0.01	-0.29	0.91
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.55	-0.06	0.08	-0.03	-0.02	0.12
		Ez(G)	Düsey deprem	-1.22	0.45	0.47	0.01	-0.17	0.53
		Ez	Düsey deprem	-1.22	0.45	0.47	0.01	-0.17	0.53
lw = 3.35 m	Alt	Ex	±5%	2.07	20.46	1.79	0.81	0.04	2.41
		Ex'	4.5.10.4	2.00	18.50	1.80	0.71	0.05	2.14
		Ey	±5%	3.30	6.65	4.45	1.16	0.13	2.43
		Ey'	4.5.10.4	3.20	4.40	4.45	1.06	0.13	2.12
		G	Sabit yük	-10.28	-6.36	-0.62	0.98	-0.60	1.97
		Q	Hareketli yük	-1.97	-1.87	-0.13	0.23	-0.10	0.37
		G'	Sabit yük-Çtl.	-8.73	-5.90	-0.36	0.67	-0.28	0.85
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.57	-1.54	-0.09	0.20	-0.05	0.08
		Ez(G)	Düsey deprem	-5.09	-3.44	-0.21	0.39	-0.16	0.49
		Ez	Düsey deprem	-5.09	-3.44	-0.21	0.39	-0.16	0.49
lw = 3.35 m	Üst	Ex	±5%	2.85	27.79	1.73	0.64	0.26	4.49
		Ex'	4.5.10.4	2.65	25.20	1.71	0.54	0.26	3.98
		Ey	±5%	3.95	9.51	4.26	0.41	0.63	3.95
		Ey'	4.5.10.4	3.69	6.53	4.23	0.30	0.62	3.36
		G	Sabit yük	-6.64	-3.87	0.78	0.91	-0.44	5.07
		Q	Hareketli yük	-1.62	-0.99	0.13	0.24	-0.06	1.24
		G'	Sabit yük-Çtl.	-4.85	-3.48	0.89	0.50	-0.31	3.65
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.16	-0.75	0.14	0.20	-0.05	0.77
		Ez(G)	Düsey deprem	-2.82	-2.03	0.52	0.29	-0.18	2.13
		Ez	Düsey deprem	-2.82	-2.03	0.52	0.29	-0.18	2.13
-- PB103 --									
lw = 3.35 m	Üst	Ex	±5%	2.87	43.10	2.94	1.88	0.11	2.87
		Ex'	4.5.10.4	2.87	43.10	2.94	1.88	0.11	2.87

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)</b>									
lw = 5.55 m	Alt	Ex'	4.5.10.4	2.84	39.65	2.59	1.56	0.12	2.68
		Ey	±5%	3.89	14.74	6.64	1.67	0.29	2.61
		Ey'	4.5.10.4	3.83	11.01	6.23	1.34	0.28	2.40
		G	Sabit yük	-15.52	1.47	-1.55	-1.27	-1.28	-0.81
		Q	Hareketli yük	-2.90	1.26	-0.28	-0.27	-0.24	-0.28
		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.82	2.25	-0.81	-1.33	-0.49	-0.44
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.24	1.13	-0.13	-0.25	-0.09	-0.28
		Ez(G)	Düşey deprem	-7.47	1.31	-0.47	-0.78	-0.28	-0.26
		Ex	±5%	2.88	40.74	3.79	2.82	0.46	2.76
		Ex'	4.5.10.4	2.82	37.22	3.30	2.39	0.40	2.46
	Üst	Ey	±5%	3.84	13.54	7.37	3.31	0.97	3.85
		Ey'	4.5.10.4	3.77	9.68	6.82	2.83	0.90	3.53
		G	Sabit yük	-7.62	-1.63	0.33	-1.01	-0.44	-3.64
		Q	Hareketli yük	-1.91	0.27	0.09	-0.21	-0.09	-1.34
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.24	-1.10	0.77	-0.68	-0.30	-2.92
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.31	0.21	0.19	-0.10	-0.07	-1.05
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.05	-0.64	0.45	-0.39	-0.17	-1.70
		Ex	±5%	11.21	41.84	7.91	1.68	0.58	2.80
		Ex'	4.5.10.4	10.94	40.56	7.38	1.46	0.56	2.36
		Ey	±5%	5.14	15.90	10.58	1.68	0.47	1.85
lw = 3.00 m	Alt	Ey'	4.5.10.4	5.01	15.44	10.04	1.48	0.45	1.38
		G	Sabit yük	-19.00	-5.38	0.99	0.46	-0.30	0.91
		Q	Hareketli yük	-3.40	-1.78	0.10	0.09	-0.07	0.78
		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.51	-3.09	1.74	0.58	0.22	0.44
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.43	-1.15	0.26	0.16	0.02	0.60
		Ez(G)	Düşey deprem	-8.45	-1.80	1.01	0.34	0.13	0.26
		Ex	±5%	11.67	44.47	8.12	1.91	0.98	7.32
		Ex'	4.5.10.4	11.19	43.17	7.59	1.69	0.91	6.53
		Ey	±5%	6.86	15.66	10.89	1.11	1.45	2.57
		Ey'	4.5.10.4	6.50	15.00	10.35	0.92	1.37	1.82
	Üst	G	Sabit yük	-10.30	-1.72	1.17	-0.43	-0.72	4.81
		Q	Hareketli yük	-2.25	-0.90	0.13	-0.04	-0.11	1.68
		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.30	-0.85	1.40	-0.37	-0.55	2.82
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.37	-0.66	0.20	-0.02	-0.09	1.12
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.67	-0.50	0.82	-0.22	-0.32	1.64
		Ex	±5%	9.61	63.22	1.65	0.72	0.18	5.36
		Ex'	4.5.10.4	9.25	60.54	1.46	0.65	0.17	5.23
		Ey	±5%	4.18	24.57	1.47	0.41	0.30	2.40
		Ey'	4.5.10.4	3.93	22.58	1.26	0.35	0.28	2.31
		G	Sabit yük	-5.50	8.06	0.89	0.68	0.41	-1.17
lw = 2.85 m	Alt	Q	Hareketli yük	-0.93	2.12	0.35	-0.06	0.14	-0.29
		G'	Sabit yük-Çtl.	-3.99	6.57	0.62	0.62	0.24	-0.36
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.61	1.60	0.25	-0.02	0.08	-0.13
		Ez(G)	Düşey deprem	-2.32	3.83	0.36	0.36	0.14	-0.21
		Ex	±5%	8.67	46.60	2.14	0.99	0.22	15.03
		Ex'	4.5.10.4	8.35	44.77	1.98	0.91	0.21	14.49
		Ey	±5%	3.61	18.03	1.45	0.61	0.24	6.17
		Ey'	4.5.10.4	3.38	16.70	1.30	0.54	0.22	5.78
		G	Sabit yük	-3.58	5.34	0.22	-0.44	-0.13	-4.17
		Q	Hareketli yük	-0.79	1.35	0.10	-0.17	-0.04	-1.05
	Üst	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.18	4.05	0.10	-0.43	-0.09	-2.63
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.49	0.97	0.06	-0.15	-0.03	-0.66
		Ez(G)	Düşey deprem	-1.27	2.36	0.06	-0.25	-0.05	-1.53
		Ex	±5%	3.97	11.88	2.12	0.76	0.09	3.04
		Ex'	4.5.10.4	3.96	11.58	2.12	0.66	0.09	3.06
		Ey	±5%	1.71	6.34	5.29	0.46	0.20	1.95
		Ey'	4.5.10.4	1.72	5.76	5.27	0.35	0.19	1.95
		G	Sabit yük	-8.36	-8.25	0.49	0.14	0	1.31
		Q	Hareketli yük	-1.39	-2.24	0.08	0.06	0	0.25
		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.82	-7.02	0.39	0.28	0.03	0.84
lw = 2.45 m	Alt	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.07	-1.70	0.05	0.07	0.01	0.18
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.97	-4.09	0.23	0.16	0.02	0.49
		Ex	±5%	3.86	28.10	3.21	0.85	0.38	5.89
		Ex'	4.5.10.4	3.80	27.73	3.21	0.73	0.38	5.92
		Ey	±5%	2.74	12.26	7.76	0.57	0.89	3.33
		Ey'	4.5.10.4	2.68	11.59	7.75	0.44	0.89	3.28

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)</b>									
	Üst	G	Sabit yük	-7.78	-5.76	0.83	-0.25	-0.35	5.77
		Q	Hareketli yük	-1.52	-1.49	0.12	-0.03	-0.05	1.51
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.43	-4.86	0.81	-0.14	-0.26	4.43
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.06	-1.12	0.11	-0.02	-0.03	1.08
		Ez(G)	Düsey deprem	-3.16	-2.83	0.47	-0.08	-0.15	2.58
<b>-- PB107 --</b>		Ex	±5%	3.89	41.89	3.83	3.43	0.12	9.15
		Ex'	4.5.10.4	3.69	41.83	3.30	2.89	0.11	9.12
lw = 5.80 m		Ey	±5%	2.98	17.44	8.02	3.28	0.22	4.19
		Ey'	4.5.10.4	2.78	17.27	7.43	2.69	0.20	4.02
	Alt	G	Sabit yük	-26.19	12.00	1.24	1.71	0.20	6.22
		Q	Hareketli yük	-4.55	2.93	0.27	0.43	0.07	1.12
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-19.75	10.14	1.04	1.21	0.17	5.16
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-3.36	2.30	0.20	0.31	0.05	0.97
		Ez(G)	Düsey deprem	-11.51	5.91	0.60	0.71	0.10	3.01
		Ex	±5%	2.88	42.27	5.20	3.25	0.60	11.51
		Ex'	4.5.10.4	2.60	42.31	4.55	2.78	0.52	11.13
		Ey	±5%	4.08	17.02	11.75	2.13	1.35	5.08
		Ey'	4.5.10.4	3.78	16.83	11.02	1.63	1.27	4.56
	Üst	G	Sabit yük	-14.60	6.28	1.05	0.50	-0.46	-7.91
		Q	Hareketli yük	-3.08	1.59	0.18	0.13	-0.07	-1.94
		G'	Sabit yük-Çtl.	-9.66	5.24	1.03	-0.04	-0.34	-5.66
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.10	1.21	0.15	0.06	-0.05	-1.32
		Ez(G)	Düsey deprem	-5.63	3.05	0.60	-0.02	-0.20	-3.30
<b>-- PB108 --</b>		Ex	±5%	1.20	19.74	3.23	0.44	0.19	2.55
		Ex'	4.5.10.4	1.01	18.68	3.21	0.37	0.19	2.48
lw = 2.50 m		Ey	±5%	0.73	10.01	6.19	0.38	0.27	6.89
		Ey'	4.5.10.4	0.56	8.72	6.13	0.31	0.26	6.76
	Alt	G	Sabit yük	-9.28	3.85	0.28	-0.43	0.28	-0.89
		Q	Hareketli yük	-1.12	0.26	0.04	-0.06	0.04	-0.18
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-7.67	2.86	0.37	-0.38	0.21	-1.22
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.90	0.21	0.05	-0.05	0.03	-0.20
		Ez(G)	Düsey deprem	-4.47	1.67	0.22	-0.22	0.12	-0.71
		Ex	±5%	2.24	33.97	1.63	0.26	0.23	5.29
		Ex'	4.5.10.4	1.96	32.08	1.63	0.25	0.23	5.00
		Ey	±5%	1.35	20.17	2.50	0.40	0.44	9.89
		Ey'	4.5.10.4	1.08	17.76	2.47	0.38	0.43	9.42
	Üst	G	Sabit yük	-6.72	3.05	-0.25	-0.39	0.18	-4.28
		Q	Hareketli yük	-0.95	0.26	-0.03	-0.06	0.02	-0.50
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.00	2.50	-0.22	-0.31	0.10	-3.35
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.71	0.21	-0.03	-0.05	0.01	-0.38
		Ez(G)	Düsey deprem	-2.91	1.45	-0.13	-0.18	0.06	-1.95
<b>-- PB109 --</b>		Ex	±5%	1.20	13.08	0.63	1.27	0.25	3.50
		Ex'	4.5.10.4	1.03	12.76	0.63	1.22	0.23	3.35
lw = 2.30 m		Ey	±5%	1.68	6.20	0.59	2.72	0.57	7.41
		Ey'	4.5.10.4	1.46	5.65	0.56	2.64	0.54	7.16
	Alt	G	Sabit yük	-13.31	-2.20	1.11	0.19	0.97	5.47
		Q	Hareketli yük	-1.75	-0.61	0.34	0.16	0.21	0.82
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-10.20	-0.73	0.46	0	0.37	4.04
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.27	-0.39	0.21	0.12	0.10	0.59
		Ez(G)	Düsey deprem	-5.94	-0.43	0.27	0	0.21	2.36
		Ex	±5%	3.65	29.89	0.18	0.75	0.13	8.87
		Ex'	4.5.10.4	3.53	28.48	0.19	0.73	0.11	8.78
		Ey	±5%	1.97	15.84	0.36	1.69	0.31	7.21
		Ey'	4.5.10.4	1.81	13.95	0.35	1.66	0.30	6.92
	Üst	G	Sabit yük	-8.62	-0.86	0.63	1.18	0.12	5.16
		Q	Hareketli yük	-1.30	-0.30	0.17	0.22	0	0.87
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.83	-0.22	0.25	0.89	0.03	3.09
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.86	-0.21	0.09	0.18	-0.01	0.53
		Ez(G)	Düsey deprem	-3.40	-0.13	0.14	0.52	0.02	1.80
<b>-- PB110 --</b>		Ex	±5%	5.29	20.99	4.28	1.48	0.12	7.98
		Ex'	4.5.10.4	4.77	19.54	3.81	1.24	0.12	7.09
lw = 4.05 m		Ey	±5%	8.61	17.96	6.00	0.83	0.20	6.29
		Ey'	4.5.10.4	8.01	16.02	5.48	0.58	0.20	5.24
	Alt	G	Sabit yük	-13.32	-1.16	1.62	0.89	1.30	-2.90
		Q	Hareketli yük	-1.53	-0.24	0.23	0.10	0.17	-0.39
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-10.56	-1.24	0.64	0.96	0.47	-2.17

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)									
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)	Üst	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.15	-0.25	0.11	0.12	0.07	-0.28
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.15	-0.72	0.37	0.56	0.27	-1.26
		Ex	±5%	5.42	39.59	2.55	0.77	0.40	12.87
		Ex'	4.5.10.4	4.91	36.95	2.30	0.65	0.35	11.60
		Ey	±5%	9.33	26.85	2.84	0.45	0.45	10.98
		Ey'	4.5.10.4	8.74	23.47	2.55	0.33	0.41	9.41
		G	Sabit yük	-5.72	1.10	-0.19	1.10	0.33	-1.48
		Q	Hareketli yük	-0.85	0.01	-0.02	0.15	0.04	-0.18
		G'	Sabit yük-Çtl.	-3.64	0.73	-0.41	0.95	0.19	-0.78
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.56	-0.05	-0.05	0.14	0.02	-0.08
		Ez(G)	Düşey deprem	-2.12	0.43	-0.24	0.55	0.11	-0.45
-- PB111 --		Ex	±5%	4.48	19.05	1.70	2.37	0.27	5.70
lw = 3.35 m	Alt	Ex'	4.5.10.4	3.99	17.51	1.47	2.00	0.24	5.37
		Ey	±5%	9.40	13.89	3.50	4.00	0.41	3.62
		Ey'	4.5.10.4	8.81	12.03	3.25	3.59	0.37	3.21
		G	Sabit yük	-11.16	2.23	2.15	1.39	1.46	0.52
Q		Hareketli yük	-1.46	1.03	0.19	0.56	0.15	0.05	
G'		Sabit yük-Çtl.	-9.35	1.32	1.33	0.49	0.67	0.94	
Q'		Hareketli yük-Çtl.	-1.20	0.76	0.11	0.39	0.06	0.16	
		Ez(G)	Düşey deprem	-5.45	0.77	0.78	0.29	0.39	0.55
		Ex	±5%	4.93	37.46	0.81	2.07	0.28	15.55
		Ex'	4.5.10.4	4.76	34.67	0.72	1.76	0.24	14.30
	Ey	±5%	7.50	26.88	1.22	3.44	0.50	10.20	
	Ey'	4.5.10.4	7.19	23.45	1.11	3.09	0.45	8.73	
	G	Sabit yük	-5.59	1.38	0.33	-0.05	0.17	-0.25	
	Q	Hareketli yük	-1.03	0.70	0.01	0.16	0.02	-0.46	
	G'	Sabit yük-Çtl.	-3.91	0.59	0.04	-0.33	0.06	0.69	
	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.78	0.50	-0.02	0.10	0.01	-0.19	
		Ez(G)	Düşey deprem	-2.28	0.34	0.02	-0.19	0.03	0.40
-- PB112 --		Ex	±5%	2.75	40.16	4.55	2.91	0.25	4.89
lw = 5.65 m	Alt	Ex'	4.5.10.4	2.75	34.74	4.37	2.66	0.22	4.38
		Ey	±5%	1.96	43.58	2.47	1.94	0.08	8.11
		Ey'	4.5.10.4	1.94	37.68	2.25	1.64	0.06	7.55
		G	Sabit yük	-16.90	-1.32	-1.53	0.78	-1.00	-4.23
Q		Hareketli yük	-2.05	-1.05	-0.22	0.08	-0.12	-0.40	
G'		Sabit yük-Çtl.	-13.57	-1.33	-1.01	0.61	-0.43	-3.44	
Q'		Hareketli yük-Çtl.	-1.57	-0.92	-0.19	0.04	-0.06	-0.37	
		Ez(G)	Düşey deprem	-7.91	-0.78	-0.59	0.36	-0.25	-2.01
		Ex	±5%	2.58	37.38	6.74	4.24	0.83	5.18
		Ex'	4.5.10.4	2.52	32.44	6.45	3.81	0.80	4.71
	Ey	±5%	1.44	38.70	3.53	2.57	0.43	7.49	
	Ey'	4.5.10.4	1.37	33.34	3.17	2.07	0.39	7.03	
	G	Sabit yük	-8.09	0.16	0.05	-0.43	-0.21	-1.25	
	Q	Hareketli yük	-1.36	-0.59	-0.02	-0.06	0	0.48	
	G'	Sabit yük-Çtl.	-5.47	0.02	0.32	-0.57	-0.12	-0.89	
	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.96	-0.52	-0.01	-0.11	0.01	0.34	
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.19	0.01	0.19	-0.33	-0.07	-0.52
-- PB113 --		Ex	±5%	5.25	29.97	3.56	1.16	0.13	7.83
lw = 3.75 m	Alt	Ex'	4.5.10.4	5.04	26.78	3.43	0.97	0.14	6.69
		Ey	±5%	4.50	22.62	1.17	0.77	0.05	6.97
		Ey'	4.5.10.4	4.26	19.53	0.99	0.58	0.05	5.73
		G	Sabit yük	-8.78	0.13	-1.05	0.36	-0.60	1.19
Q		Hareketli yük	-1.32	0.78	-0.22	0.08	-0.10	0.37	
G'		Sabit yük-Çtl.	-7.20	-0.22	-0.75	0.45	-0.32	2.10	
Q'		Hareketli yük-Çtl.	-1.00	0.57	-0.19	0.10	-0.06	0.48	
		Ez(G)	Düşey deprem	-4.20	-0.13	-0.44	0.26	-0.19	1.23
		Ex	±5%	5.96	38.05	3.99	1.35	0.53	13.23
		Ex'	4.5.10.4	5.59	33.38	3.75	1.16	0.50	11.37
	Ey	±5%	5.41	35.24	2.05	0.87	0.21	11.74	
	Ey'	4.5.10.4	5.01	30.43	1.76	0.70	0.17	9.77	
	G	Sabit yük	-3.91	-3.00	0.09	-0.28	-0.11	0.81	
	Q	Hareketli yük	-0.87	0.02	-0.02	0.02	0.01	0.04	
	G'	Sabit yük-Çtl.	-2.34	-3.30	0.16	-0.15	-0.06	1.92	
	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.57	-0.11	-0.03	0.05	0.01	0.25	
		Ez(G)	Düşey deprem	-1.36	-1.92	0.09	-0.09	-0.04	1.12
-- PB114 --		Ex	±5%	8.11	17.70	5.89	1.57	0.27	11.51

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)</b>									
lw = 3.85 m	Alt	Ex'	4.5.10.4	7.98	16.87	5.52	1.35	0.25	11.06
		Ey	±5%	3.64	25.20	1.99	1.09	0.10	5.31
		Ey'	4.5.10.4	3.59	24.40	1.60	0.88	0.09	5.03
		G	Sabit yük	-11.60	-1.59	0.32	-0.51	-0.04	3.02
		Q	Hareketli yük	-1.81	0.31	0.11	-0.15	0.01	0.63
		G'	Sabit yük-Çtl.	-9.71	-2.36	0.52	-0.24	0.08	3.26
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.40	0.07	0.12	-0.04	0.02	0.62
		Ez(G)	Düşey deprem	-5.66	-1.38	0.30	-0.14	0.05	1.90
		Ex	±5%	8.97	23.42	4.64	1.99	0.54	14.28
		Ex'	4.5.10.4	8.70	22.07	4.28	1.75	0.50	13.40
Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3) Beta ile artırıldı. (4.8.4)	Üst	Ey	±5%	3.68	34.88	1.45	0.85	0.17	9.58
		Ey'	4.5.10.4	3.46	33.53	1.02	0.59	0.12	8.92
		G	Sabit yük	-4.64	-3.86	0.30	0.26	-0.11	3.67
		Q	Hareketli yük	-1.00	-0.19	0.07	0.06	-0.03	0.29
		G'	Sabit yük-Çtl.	-3.22	-4.15	0.31	0.28	-0.09	4.05
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.66	-0.31	0.06	0.10	-0.02	0.42
		Ez(G)	Düşey deprem	-1.88	-2.42	0.18	0.16	-0.05	2.36
		Ex	±5%	3.15	26.52	8.14	2.77	0.41	2.54
		Ex'	4.5.10.4	2.94	24.82	7.71	2.50	0.39	2.37
		Ey	±5%	2.06	50.12	4.10	1.96	0.20	3.72
-- PB115 --	Alt	Ey'	4.5.10.4	1.82	48.13	3.60	1.64	0.18	3.53
		G	Sabit yük	-26.45	3.09	3.18	-0.39	1.61	-10.30
		Q	Hareketli yük	-3.33	0.13	0.46	-0.01	0.23	-1.48
		G'	Sabit yük-Çtl.	-21.82	1.34	2.21	-0.71	0.85	-9.84
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.67	0.02	0.30	-0.07	0.12	-1.40
		Ez(G)	Düşey deprem	-12.71	0.78	1.29	-0.42	0.49	-5.74
		Ex	±5%	5.77	25.48	11.15	4.40	1.43	7.68
		Ex'	4.5.10.4	5.40	23.90	10.55	4.07	1.36	7.05
		Ey	±5%	4.89	47.00	7.36	3.24	0.88	9.53
		Ey'	4.5.10.4	4.47	45.17	6.57	2.82	0.78	8.77
Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3) Beta ile artırıldı. (4.8.4)	Üst	G	Sabit yük	-15.58	1.56	1.86	-1.20	-0.46	-13.97
		Q	Hareketli yük	-2.16	0.08	0.25	-0.15	-0.06	-1.88
		G'	Sabit yük-Çtl.	-11.44	1.03	1.26	-1.17	-0.33	-10.14
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.59	0.06	0.16	-0.14	-0.04	-1.37
		Ez(G)	Düşey deprem	-6.67	0.60	0.74	-0.68	-0.19	-5.91
		Ex	±5%	5.34	11.62	6.63	0.28	0.43	4.85
		Ex'	4.5.10.4	5.04	11.30	6.58	0.24	0.43	4.74
		Ey	±5%	2.10	14.74	2.50	0.19	0.16	1.79
		Ey'	4.5.10.4	1.85	14.48	2.49	0.15	0.16	1.72
		G	Sabit yük	-7.66	-3.47	1.58	-0.11	0.63	-1.33
-- PB116 --	Alt	Q	Hareketli yük	-1.10	-0.66	0.19	-0.03	0.07	-0.09
		G'	Sabit yük-Çtl.	-5.87	-1.89	1.17	-0.10	0.38	-0.86
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.85	-0.44	0.16	-0.02	0.05	-0.06
		Ez(G)	Düşey deprem	-3.42	-1.10	0.68	-0.06	0.22	-0.50
		Ex	±5%	5.06	22.39	4.04	0.56	0.51	8.79
		Ex'	4.5.10.4	4.76	21.52	4.01	0.53	0.51	8.62
		Ey	±5%	3.82	33.86	2.22	0.34	0.25	5.62
		Ey'	4.5.10.4	3.57	33.01	2.16	0.30	0.24	5.55
		G	Sabit yük	-5.06	-3.35	0.52	-0.12	-0.13	1.10
		Q	Hareketli yük	-0.95	-0.65	0.06	-0.01	-0.01	0.38
Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3) Beta ile artırıldı. (4.8.4)	Üst	G'	Sabit yük-Çtl.	-3.26	-2.78	0.34	-0.09	-0.09	0.82
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.64	-0.57	0.04	-0.01	-0.01	0.27
		Ez(G)	Düşey deprem	-1.90	-1.62	0.20	-0.05	-0.05	0.48
		Ex	±5%	1.10	15.78	4.60	1.23	0.14	0.89
		Ex'	4.5.10.4	1.02	15.62	4.47	1.13	0.12	0.85
		Ey	±5%	2.34	25.34	2.45	0.50	0.11	2.05
		Ey'	4.5.10.4	2.25	25.03	2.28	0.40	0.11	2.01
		G	Sabit yük	-17.93	-3.31	-0.35	0.10	-0.25	5.85
		Q	Hareketli yük	-2.82	-1.69	0	0.10	-0.02	1.32
		G'	Sabit yük-Çtl.	-14.95	-4.04	-0.20	-0.06	-0.08	4.21
-- PB117 --	Alt	Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.23	-1.35	0	0.04	0	0.93
		Ez(G)	Düşey deprem	-8.71	-2.35	-0.12	-0.04	-0.05	2.45
		Ex	±5%	1.96	16.92	10.55	2.69	1.17	1.25
		Ex'	4.5.10.4	1.86	16.53	10.19	2.47	1.13	1.25
		Ey	±5%	2.63	35.84	5.35	1.71	0.59	2.53
		Ey'	4.5.10.4	2.49	35.24	4.85	1.42	0.54	2.53

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)</b>									
	Üst	G	Sabit yük	-10.39	-2.80	0.24	0.31	-0.11	7.95
		Q	Hareketli yük	-1.98	-1.11	0.05	0.13	-0.02	2.23
		G'	Sabit yük-Çtl.	-7.76	-3.10	0.22	0.06	-0.06	5.98
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.44	-0.85	0.03	0.09	-0.01	1.52
		Ez(G)	Düsey deprem	-4.52	-1.81	0.13	0.03	-0.03	3.48
<b>-- PB118 --</b>		Ex	±5%	1.54	9.72	1.44	1.41	0.21	0.24
		Ex'	4.5.10.4	1.46	9.01	1.32	1.39	0.18	0.22
lw = 1.80 m		Ey	±5%	3.88	14.93	0.86	0.56	0.06	0.20
		Ey'	4.5.10.4	3.80	14.37	0.72	0.55	0.04	0.19
	Alt	G	Sabit yük	-7.10	16.61	-1.44	-0.20	-0.71	0.85
		Q	Hareketli yük	-1.44	3.79	-0.30	-0.05	-0.15	0.19
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-4.96	12.48	-0.91	-0.06	-0.36	0.82
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.00	2.90	-0.18	-0.03	-0.07	0.18
		Ez(G)	Düsey deprem	-2.89	7.27	-0.53	-0.04	-0.21	0.48
		Ex	±5%	1.28	11.16	4.46	1.20	0.47	1.62
		Ex'	4.5.10.4	1.22	10.56	4.39	1.18	0.47	1.54
		Ey	±5%	3.43	21.91	2.00	0.53	0.21	3.50
		Ey'	4.5.10.4	3.35	21.30	1.91	0.51	0.20	3.41
	Üst	G	Sabit yük	-5.23	8.53	0.01	-0.14	-0.03	-6.45
		Q	Hareketli yük	-1.27	2.06	0.01	-0.03	-0.01	-1.51
		G'	Sabit yük-Çtl.	-3.21	5.87	0.14	-0.07	-0.02	-4.19
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-0.84	1.53	0.04	-0.02	-0.01	-1.03
		Ez(G)	Düsey deprem	-1.87	3.42	0.08	-0.04	-0.01	-2.44
<b>-- PB119 --</b>		Ex	±5%	2.04	14.79	1.65	2.67	0.35	0.27
		Ex'	4.5.10.4	1.96	13.96	1.38	2.48	0.33	0.27
lw = 4.00 m		Ey	±5%	1.63	26.01	1.27	0.82	0.17	0.69
		Ey'	4.5.10.4	1.56	25.42	1.03	0.62	0.16	0.70
	Alt	G	Sabit yük	-15.15	-15.20	-1.36	0.18	-0.71	0.62
		Q	Hareketli yük	-2.86	-2.38	-0.28	0.11	-0.16	0.57
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-12.48	-10.72	-0.76	-0.15	-0.30	0.79
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.30	-1.88	-0.14	0.03	-0.06	0.50
		Ez(G)	Düsey deprem	-7.27	-6.25	-0.45	-0.09	-0.17	0.46
		Ex	±5%	0.30	10.41	4.75	3.01	0.50	1.71
		Ex'	4.5.10.4	0.27	9.82	4.37	2.76	0.46	1.65
		Ey	±5%	0.18	24.94	1.46	0.93	0.15	1.57
		Ey'	4.5.10.4	0.16	24.41	1.04	0.65	0.11	1.51
	Üst	G	Sabit yük	-6.26	-10.21	-0.37	-0.39	0.08	10.76
		Q	Hareketli yük	-1.45	-1.77	-0.05	-0.01	0	2.36
		G'	Sabit yük-Çtl.	-4.60	-7.51	-0.19	-0.45	0.06	7.49
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.07	-1.45	0	-0.01	0	1.69
		Ez(G)	Düsey deprem	-2.68	-4.38	-0.11	-0.26	0.04	4.37
<b>-- PB120 --</b>		Ex	±5%	2.63	24.90	4.56	1.02	0.15	1.36
		Ex'	4.5.10.4	2.60	21.20	4.43	0.87	0.16	1.15
lw = 4.00 m		Ey	±5%	2.40	37.35	2.19	0.67	0.08	1.21
		Ey'	4.5.10.4	2.32	33.41	2.00	0.51	0.08	0.99
	Alt	G	Sabit yük	-15.34	-9.04	2.10	-1.58	1.14	4.32
		Q	Hareketli yük	-2.23	-3.06	0.33	-0.31	0.17	1.02
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-13.12	-9.46	1.44	-0.65	0.54	2.71
· Beta ile artırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.80	-2.79	0.24	-0.14	0.08	0.63
		Ez(G)	Düsey deprem	-7.64	-5.51	0.84	-0.38	0.32	1.58
		Ex	±5%	2.20	31.77	6.20	2.30	0.81	1.75
		Ex'	4.5.10.4	2.21	26.85	5.92	2.02	0.78	1.56
		Ey	±5%	1.47	52.22	3.73	2.52	0.47	1.13
		Ey'	4.5.10.4	1.44	46.93	3.35	2.20	0.43	0.92
	Üst	G	Sabit yük	-9.29	-6.91	-0.06	-1.16	0.13	9.71
		Q	Hareketli yük	-1.77	-2.12	-0.01	-0.30	0.01	2.68
		G'	Sabit yük-Çtl.	-6.95	-6.41	-0.30	-0.37	0.08	7.21
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.31	-1.82	-0.05	-0.16	0.01	1.91
		Ez(G)	Düsey deprem	-4.05	-3.73	-0.18	-0.21	0.04	4.20
<b>-- PB121 --</b>		Ex	±5%	4.94	31.25	5.06	2.36	0.26	16.77
		Ex'	4.5.10.4	4.89	26.41	4.91	1.95	0.25	14.04
lw = 5.60 m		Ey	±5%	4.88	57.52	1.68	1.35	0.15	21.95
		Ey'	4.5.10.4	4.80	52.21	1.49	0.93	0.14	18.98
	Alt	G	Sabit yük	-15.80	3.57	1.43	-2.31	1.17	-2.33
		Q	Hareketli yük	-2.88	1.96	0.27	-0.41	0.22	-0.21
· Etkin kesit rijitlikleri kullanıldı (7.2.3)		G'	Sabit yük-Çtl.	-13.04	4.42	0.76	-2.48	0.45	-1.62

## PERDE BİLGİLERİ VE STATİK SONUÇLARI

Perde Bilgileri	Uç	Yükleme		Perde Uç Kuvvetleri					
	Üst/Alt	Yön	Açıkl.	N [tf]	V2 [tf]	V3 [tf]	T [tfm]	M2 [tfm]	M3 [tfm]
<b>1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)</b>									
· Beta ile arttırıldı. (4.8.4)		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-2.31	1.71	0.14	-0.43	0.08	-0.19
		Ez(G)	Düşey deprem	-7.60	2.58	0.44	-1.45	0.26	-0.94
		Ex	±5%	4.97	38.42	3.22	1.49	0.52	22.25
		Ex'	4.5.10.4	4.91	32.37	3.15	1.34	0.50	18.65
		Ey	±5%	4.92	68.34	1.18	0.93	0.18	31.41
		Ey'	4.5.10.4	4.83	61.76	1.08	0.76	0.16	27.48
	Üst	G	Sabit yük	-7.32	0.40	-0.34	-0.38	0.34	-7.57
		Q	Hareketli yük	-1.80	0.75	-0.07	-0.08	0.06	-1.90
		G'	Sabit yük-Çtl.	-4.96	0.65	-0.57	-0.68	0.20	-5.72
		Q'	Hareketli yük-Çtl.	-1.28	0.54	-0.12	-0.10	0.04	-1.43
		Ez(G)	Düşey deprem	-2.89	0.38	-0.33	-0.40	0.11	-3.33



## PERDELERİN TASARIM EĞİLME MOMENTLERİ

**$H_w$**  : Temel üstünden veya zemin kat döşemesinden itibaren ölçülen toplam perde yüksekliği

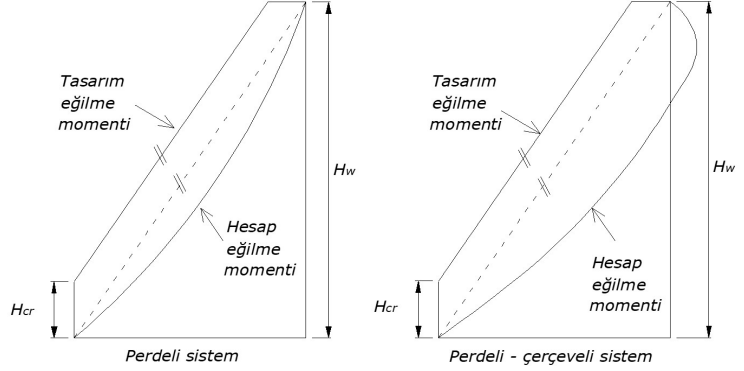
**$H_{cr}$**  : Kritik perde yüksekliği

**$M_3, M_2$**  : Düşey yükler ve deprem etkileri altında hesaplanan 2 ve 3 yönü perde moment değerleri

**$M_{Ed,2}, M_{Ed,3}$**  : TBDY 2018 7.6.6.1'e göre perde 2 ve 3 yönü için hesaplanan tasarım eğilme momenti

**$I_w$**  : Perdenin veya bağ kirişli perde parçasının plandaki uzunluğu

**Madde 4.3.4.9** : İç kuvvetler,  $[3 / (1 + H_w / l_w)]$  katsayısı ile çarpılarak büyültülecektir.



Perde	$H_w$ $H_{cr}$ [m]	Kat	Uç	Kombinasyon	$M_2$ [tfm]	$M_{Ed,2}$ [tfm]	$M_3$ [tfm]	$M_{Ed,3}$ [tfm]	4.3.4.9 Katsayı
PB101	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$G' + Q' + Ey + 0.3Ex + 0.3Ez$	0.42	0.42	6.51	6.51	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0	0	3.87	3.87	
PB102	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.48	0.48	7.94	7.94	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	-0.06	-0.06	3.77	3.77	
PB103	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.89	0.89	2.57	2.57	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	-2.17	-2.17	-1.58	-1.58	
PB104	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	1.02	1.02	10.13	10.13	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.88	0.88	3.68	3.68	
PB105	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$G' + Q' + Ex + 0.3Ey + 0.3Ez$	0.16	0.16	13.14	13.14	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.45	0.45	5.82	5.82	
PB106	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.81	0.81	8.31	8.31	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.17	0.17	4.26	4.26	
PB107	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	1.28	1.28	4.42	4.42	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	0.40	0.40	10.49	10.49	
PB108	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.58	0.58	9.04	9.04	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.48	0.48	6.77	6.77	
PB109	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.25	0.25	13.28	13.28	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.91	0.91	11.39	11.39	
PB110	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.71	0.71	14.27	14.27	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.58	0.58	7.11	7.11	
PB111	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.47	0.47	19.11	19.11	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.97	0.97	6.01	6.01	
PB112	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.87	0.87	6.79	6.79	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	-1.59	-1.59	-6.55	-6.55	
PB113	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.54	0.54	18.15	18.15	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	-0.08	-0.08	11.44	11.44	
PB114	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.53	0.53	20.09	20.09	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.36	0.36	15.47	15.47	
PB115	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	1.45	1.45	3.19	3.19	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	2.62	2.62	-16.79	-16.79	
PB116	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.52	0.52	11.07	11.07	1.00
			Alt	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.75	0.75	4.76	4.76	
PB117	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	1.30	1.30	6.35	6.35	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	-0.38	-0.38	10.31	10.31	
PB118	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$G' + Q' + Ey + 0.3Ex + 0.3Ez$	0.33	0.33	-1.98	-1.98	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	-0.14	-0.14	0.87	0.87	
PB119	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	0.59	0.59	7.62	7.62	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	-1.24	-1.24	1.78	1.78	
PB120	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ex + 0.3Ey - 0.3Ez$	1.01	1.01	7.32	7.32	1.00
			Alt	$1.4G + 1.6Q$	1.86	1.86	7.67	7.67	
PB121	$H_w = 0.92$	1. BODRUM	Üst	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.48	0.48	33.94	33.94	1.00
			Alt	$0.9G' + Ey + 0.3Ex - 0.3Ez$	0.55	0.55	25.81	25.81	

## PERDE BETONARMESİ

**$N_d$**  : Tasarım eksenel kuvveti

**$M_{d2}$  ,  $M_{d3}$**  : 2 ve 3 yönü tasarım eğilme momentleri

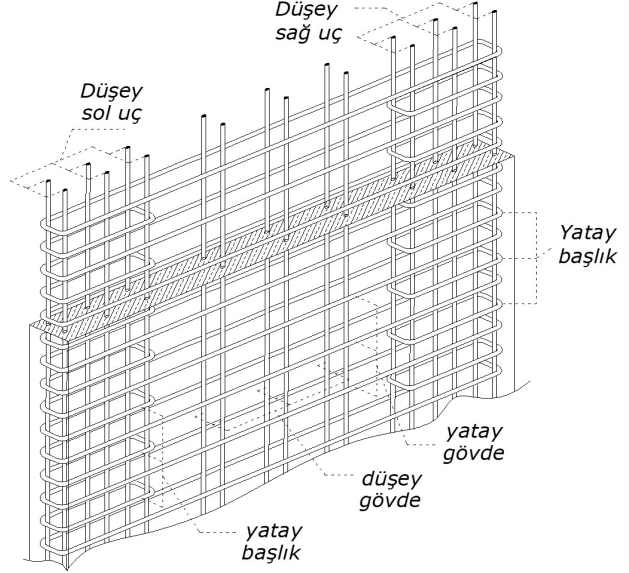
**$A_s$**  : Tasarım etkilerinden hesaplanan donatı alanı ile yönetmelik gereği hesaplanan donatı alanından büyük olan donatı alanı

**Gövde(düşey)** : Perde gövdesine yerleştirilen düşey donatı

**Sol uç , Sağ uç** : Perde sağ ve sol başlıklarına yerleştirilen düşey donatı

**Gövde(yatay)** : Perde gövdesine yerleştirilen yatay donatı

**Başlık** : Perde sağ ve sol başlıklarına yerleştirilen yatay donatı



Perde	Etkiler				As [cm²]	Düşey Donatı			Yatay Donatı	
	Kombinasyon	Nd [tf]	Md2 [tfm]	Md3 [tfm]		Sol	Orta	Sağ	Gövde Etr.	Uç Böl Etr.
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler										
PB101 (25/92/290)	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	1.63	-1.15	6.51	18.12		2x12Ø10/24		ø8 / 16	
PB102 (25/92/335)	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez	1.29	-0.93	7.94	20.94		2x14Ø10/24		ø8 / 16	
PB103 (25/92/555)	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez	0.90	-1.32	-6.80	34.69		2x23Ø10/24		ø8 / 16	
PB104 (25/92/300)	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	1.59	-2.47	9.20	18.75		2x12Ø10/25		ø8 / 16	
PB105 (25/92/285)	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	6.70	-0.43	-20.64	17.81		2x12Ø10/23		ø8 / 16	
PB106 (25/92/245)	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez	-0.04	-1.20	8.31	15.31		2x10Ø10/25		ø8 / 16	
PB107 (25/92/580)	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez	-2.06	-1.78	-12.63	36.25		2x24Ø10/24		ø8 / 16	
PB108 (25/92/250)	0.9G'-Ey-0.3Ex-0.3Ez	-1.61	0.58	-13.90	15.62		2x10Ø10/25		ø8 / 16	
PB109 (25/92/230)	0.9G'+Ex+0.3Ey-0.3Ez	0.01	0.25	13.28	14.37		2x10Ø10/23		ø8 / 16	
PB110 (25/92/405)	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	3.38	0.78	-17.16	25.31		2x17Ø10/24		ø8 / 16	
PB111 (25/92/335)	G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	1.80	0.51	19.23	20.94		2x14Ø10/24		ø8 / 16	
PB112 (565/92/25)	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez	-0.96	-1.05	-8.08	35.31		2x23Ø10/24		ø8 / 16	
PB113 (375/92/25)	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	4.27	-0.65	19.27	23.44		2x15Ø10/25		ø8 / 16	
PB114 (385/92/25)	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	5.63	-0.71	22.32	24.06		2x16Ø10/24		ø8 / 16	
PB115 (380/92/25)	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez	-1.06	-1.94	-17.90	23.75		2x16Ø10/24		ø8 / 16	
PB116 (155/92/25)	G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	1.74	-0.71	11.71	9.69		2x7Ø10/23		ø8 / 16	
PB117 (370/92/25)	0.9G'-Ex-0.3Ey-0.3Ez	-2.87	-1.39	6.35	23.12		2x15Ø10/25		ø8 / 16	
PB118 (180/92/25)	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-0.80	-0.38	-9.94	11.25		2x8Ø10/25		ø8 / 16	
PB119 (400/92/25)	0.9G'+Ex+0.3Ey-0.3Ez	-2.98	0.59	7.62	25.00		2x16Ø10/24		ø8 / 16	
PB120 (400/92/25)	0.9G'+Ex+0.3Ey-0.3Ez	-2.40	1.01	7.32	25.00		2x16Ø10/25		ø8 / 16	
PB121 (560/92/25)	G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	-0.68	0.60	-46.23	35.00		2x23Ø10/24		ø8 / 16	

## PERDE KESME GÜVENLİĞİ

$A_{ch}$  : Boşluksuz perdenin, bağ kirişli bir perde parçasının brüt enkesit alanı

$\beta_v$  : Kesme kuvveti dinamik büyütme katsayısı.

$f_{ctd}$ ,  $f_{ck}$ ,  $f_{ywd}$  : Betonun tasarım çekme dayanımı, karakteristik silindirik basınç dayanımı, enine donatı tasarım akma dayanımı

$V_d$  : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan kesme kuvveti

$V_e$  : Perde enine donatı hesabında esas alınan kesme kuvveti

$V_e'$  : TBDY Denklem 7.16 ile verilen kesme kuvveti  $V_e' = \beta_v \frac{(M_p)_t}{(M_d)_t} V_d$

$V_{e-(sınır\ değer)}$  : Düşey yükler ile depremden hesaplanan kesme kuvvetinin 1.2D veya 1.4D katı ile büyütülmesi ile elde edilen kesme kuvveti

$V_r$  : Perde kesitinin kesme kuvveti dayanımı

$\rho_{sh}$  : Perdede yatay gövde donatılarının hacimsel oranı ( $>0.0025$ )

$(M_d)_t$  : Perdenin taban kesitinde yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan momenti

$(M_p)_t$  : Perde taban kesitinde  $f_{ck}$  ve  $f_{yd}$  ve çeliğin dayanım artışı göz önüne alınarak hesaplanan moment kapasitesi

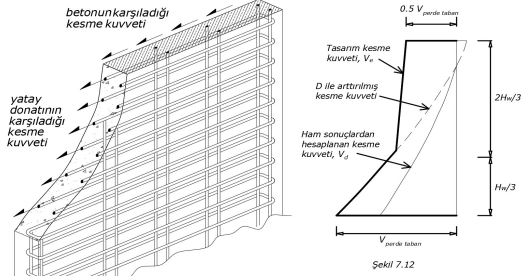
1. \* İşaretlili perdeler bağ kirişli perdeleri, altı çizili değerler zemin katta perde tabanında hesaplanan  $V_e$  ( $V_{perde\ taban}$ ) değerini ifade etmektedir.

2.  $V_e$  değeri TBDY 7.6.6.3 maddesi dikkate alınarak aşağıdaki 3 durum için hesaplanmaktadır.

I.  $h_w/l_w > 2$ ,  $h_w/3$  bölgesi için  $V_e = \min[V_e', V_{e-(sınır\ değer)}]$

II.  $h_w/l_w > 2$ ,  $2h_w/3$  bölgesi için  $V_e$  Şekil 7.12'deki kesme kuvveti diyagramından hesaplanır

III.  $h_w/l_w < 2$   $V_e$  Bölüm 4'e göre hesaplanan kesme kuvvetidir.



$$V_r = A_{ch} (0.65 f_{ctd} + \rho_{sh} f_{ywd})$$

$$V_{eMax} = 0.85 A_{ch} \sqrt{f_{ck}} \text{ (Boşluksuz perdeler)}$$

$$V_{eMax} = 0.65 A_{ch} \sqrt{f_{ck}} \text{ (Bağ kirişli perdeler)}$$

$$V_e \leq V_{eMax} ; V_e \leq V_r$$

$$V_e' = \beta_v \frac{(M_p)_t}{(M_d)_t} V_d ; V_e = \min[V_{e-(sınır\ değer)}, V_e']$$

Perde	hw / lw >2.0	Yükseklik <> hw/3  [m]	Kombinasyon	Vd  [tf]	7.6.6.3 $\beta_v = 1.5$					Kontrol		
					(M <sub>p</sub> ) <sub>t</sub>	(M <sub>d</sub> ) <sub>t</sub>	Ve'	Ve	Ve	Ve	Vr	VeMax
					[tfm]	[tfm]	Dnk 7.16 [tf]	Sınır Değer [tf]	Şkl 7.12 [tf]	[tf]	[tf]	[tf]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler												
PB101	0.32< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	26.77						26.77	128.16 ✓	344.19 ✓
PB102	0.27< 2		G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	35.49						35.49	148.22 ✓	397.60 ✓
PB103	0.17< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	51.30						51.30	246.29 ✓	658.71 ✓
PB104	0.31< 2		G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	51.39						51.39	132.62 ✓	356.06 ✓
PB105	0.32< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	79.92						79.92	125.93 ✓	338.25 ✓
PB106	0.38< 2		G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	38.62						38.62	108.10 ✓	290.78 ✓
PB107	0.16< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	61.34						61.34	257.43 ✓	688.38 ✓
PB108	0.37< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	43.16						43.16	110.33 ✓	296.71 ✓
PB109	0.40< 2		G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	35.11						35.11	101.41 ✓	272.98 ✓
PB110	0.23< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	48.45						48.45	179.42 ✓	480.68 ✓
PB111	0.27< 2		G'+Q'+Ex+0.3Ey+0.3Ez	46.71						46.71	148.22 ✓	397.60 ✓
PB112	0.16< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	58.12						58.12	250.75 ✓	670.57 ✓
PB113	0.25< 2		G'+Q'-Ex-0.3Ey+0.3Ez	52.61						52.61	166.05 ✓	445.07 ✓
PB114	0.24< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	47.09						47.09	170.51 ✓	456.94 ✓
PB115	0.24< 2		G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez	59.68						59.68	168.28 ✓	451.01 ✓
PB116	0.59< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	44.42						44.42	67.98 ✓	183.96 ✓
PB117	0.25< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	45.41						45.41	163.82 ✓	439.14 ✓
PB118	0.51< 2		G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez	35.41						35.41	79.12 ✓	213.63 ✓
PB119	0.23< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	44.92						44.92	177.19 ✓	474.74 ✓
PB120	0.23< 2		G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez	71.10						71.10	177.19 ✓	474.74 ✓
PB121	0.16< 2		G'+Q'+Ey+0.3Ex+0.3Ez	81.17						81.17	248.52 ✓	664.64 ✓

## GÜÇLÜ PERDE KONTROLLERİ

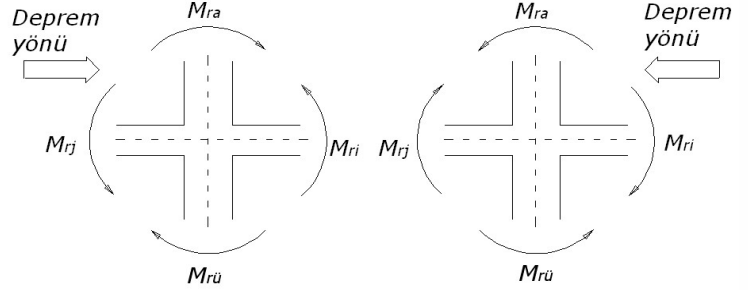
$$(M_{ra} + M_{r\bar{u}}) \geq 1.2(M_{ri} + M_{rj})$$

**Yön (+ / -) :** Sağdan ve soldan yükleme

**$M_{ra}$ ,  $M_{r\bar{u}}$  :** Kolonun veya perdenin alt ve üst ucunda hesaplanan taşıma gücü momenti

**$M_{ri}$ ,  $M_{rj}$  :** Kirişin sol ucu i ve sağ ucu j'deki kolon veya perde yüzünde hesaplanan pozitif veya negatif taşıma gücü momenti

**$N_{dmin}$  :** Kolon taşıma gücü momentlerini en küçük yapan eksenel kuvvet



İsim-Boyut			Perde Momentleri		Kiriş Momentleri		Sonuç ve Açıklama	
Perde	Yön	Kirişler	$M_{ra}$ [tfm]	$M_{r\bar{u}}$ [tfm]	$M_{ri}$ [tfm]	$M_{rj}$ [tfm]	$\sum M_{rkol} > 1.2 \sum M_{rkiriş}$ [tfm]	Kontrol
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler								

## KOLON KİRİŞ BİRLEŞİM BÖLGESİ KESME GÜVENLİĞİ

$$V_e = 1.25 f_{yk} (A_{s1} + A_{s2}) - V_{kol}$$

(a) Kuşatılmış birleşimlerde:  $V_e \leq 1.7 b_j h \sqrt{f_{ck}}$

(b) Kuşatılmamış birleşimlerde:  $V_e \leq 1.0 b_j h \sqrt{f_{ck}}$

$f_{ck}$  : Betonun karakteristik silindirik basınç dayanımı

$V_e$  : Enine donatı hesabına esas alınan kesme kuvveti

$V_{kol}$  : Düğüm noktasının üstünde ve altında Bölüm 4'e göre hesaplanan kolon kesme kuvvetlerinin küçük olanı

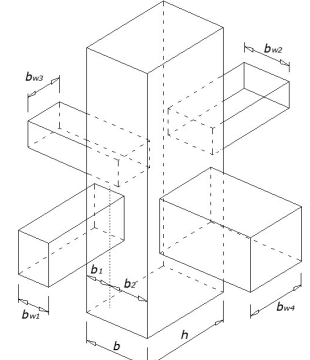
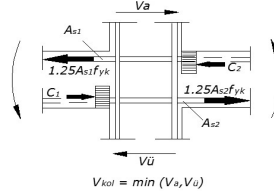
$b_j$  : Birleşim bölgesine saplanan kirişin kolonla aynı genişlikte olması veya kolonun her iki yanından taşması durumunda kolon genişliği, aksi durumda kirişin düşey orta ekseninden itibaren kolon kenarlarına olan uzaklıklardan küçük olanının iki katı(kiriş genişliği ile birleşim yüksekliğinin toplamını aşamaz)

$b_w$  : Kirişin gövde genişliği

Kuşatılmış bileşim koşulları

$$b_{w1} \text{ ve } b_{w2} \geq 3/4 b$$

$$b_{w3} \text{ ve } b_{w4} \geq 3/4 h$$



Deprem doğrultusu

$b_{w1}$  ve  $b_{w2} \geq b$  olması durumunda  $b_j = b$   
 $b_{w1}$  ve  $b_{w2} < b$  olması durumunda  
 $b_j = 2 \min(b_1, b_2)$   
 $b_j \leq (b_{w1} + h)$  ( $b_{w1} < b_{w2}$  için)

Adlar			Ve Hesabı				Birleşim				Kontrol
Kolon	Yük (+/-)	Kirişler	As1 [cm²]	As2 [cm²]	Vkol [tf]	Ve [tf]	Sınır	bj [cm]	h [cm]	Vmax [tf]	Ve < Vmax
<b>ZEMİN KAT</b>											
SZ01	Ex	KZ01	3.39	0	4.94	13.22	Kuşatılmamış	25	40	55.85	✓
	Ex'		3.39	0	4.37	13.79					
	Ey	KZ16	3.39	0	4.45	13.71					
	Ey'		3.39	0	3.93	14.24					
SZ02	Ex	KZ01 KZ02	3.39	3.39	8.43	27.90	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ex'		3.39	3.39	7.47	28.86					
	Ey	KZ17	3.39	0	3.42	14.74		25	30	41.89	✓
	Ey'		3.39	0	3.25	14.92					
SZ03	Ex	KZ02 KZ03	4.52	3.39	7.35	35.03	Kuşatılmamış	25	40	55.85	✓
	Ex'		4.52	3.39	6.64	35.74					
	Ey	KZ22	4.62	0	4.36	20.36	Kuşatılmamış	35	40	78.19	✓
	Ey'		4.62	0	4.29	20.44					
SZ04	Ex	KZ03	3.80	0	4.00	16.35	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ex'		3.80	0	3.67	16.68					
	Ey	KZ25	4.62	0	4.95	19.77	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		4.62	0	4.55	20.18					
SZ05	Ex	KZ04	3.39	0	4.73	13.43	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	4.69	13.48					
	Ey	KZ15 KZ16	4.52	3.39	8.26	34.12	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		4.52	3.39	7.35	35.04					
SZ06	Ex	KZ04	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	130	181.52	✓
	Ex'		3.39	0	5.47	12.69					
	Ey	KZ17	3.39	0	5.47	12.69		25	30	41.89	✓
	Ey'		3.39	0	5.47	12.69					
	Ey	KZ20	3.39	0	3.69	14.48	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		3.39	0	3.69	14.48					
SZ07	Ex	KZ06	3.39	0	3.69	14.48	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	3.69	14.48					
	Ey	KZ19 KZ20	3.39	3.39	9.16	27.17	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		3.39	3.39	9.16	27.17					
SZ08	Ex	KZ06 KZ07	8.42	8.42	10.13	80.02	Kuşatılmamış	35	50	97.74	✓
	Ex'		8.42	8.42	10.02	80.13					
	Ey	KZ21 KZ22	6.88	5.75	8.67	58.94	Kuşatılmamış	35	40	78.19	✓
	Ey'		6.88	5.75	8.47	59.15					
SZ09	Ex	KZ07	6.16	0	3.21	29.76	Kuşatılmamış	45	30	75.40	✓
	Ex'		6.16	0	3.13	29.83					
	Ey	KZ24 KZ25	5.65	4.62	12.51	42.49	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		5.65	4.62	11.52	43.47					
SZ10	Ex	KZ08 KZ09	3.39	3.39	7.55	28.78	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	3.39	6.93	29.40					
	Ey	KZ21	3.39	0	4.67	13.50	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		3.39	0	4.63	13.53					
SZ11	Ex	KZ10	3.39	0	5.19	12.97	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓

## KOLON KİRİŞ BİRLEŞİM BÖLGESİ KESME GÜVENLİĞİ

Adlar			Ve Hesabı				Birleşim				Kontrol
Kolon	Yük (+/-)	Kirişler	As1 [cm <sup>2</sup> ]	As2 [cm <sup>2</sup> ]	Vkol [tf]	Ve [tf]	Sınır	bj [cm]	h [cm]	Vmax [tf]	Ve<Vmax
ZEMİN KAT (Devamı ...)											
	Ex'		3.39	0	4.76	13.41					
	Ey	KZ15	4.52	0	3.92	20.30	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		4.52	0	3.50	20.72					
SZ12	Ex	KZ10	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	5.47	12.69					
	Ex	KZ08	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	5.47	12.69					
	Ey	KZ19	3.80	0	5.23	15.13	Kuşatılmamış	25	70	97.74	✓
	Ey'		3.80	0	5.19	15.16					
SZ13	Ex	KZ11	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	5.47	12.69					
	Ex	KZ09	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	5.47	12.69					
SZ14	Ex	KZ11	3.39	0	4.46	13.71	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	4.05	14.12					
	Ey	KZ24	3.39	0	5.47	12.69	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		3.39	0	5.47	12.69					
1. BODRUM											
SB101	Ex	KB101	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	40	55.85	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB116	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	40	55.85	✓
	Ey'		3.39	0	2.42	15.74					
SB102	Ex	KB101 KB102	3.39	3.39	4.85	31.48	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ex'		3.39	3.39	4.85	31.48					
	Ey	KB117	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		3.39	0	2.42	15.74					
SB103	Ex	KB102 KB103	5.65	4.62	5.69	49.31	Kuşatılmamış	25	40	55.85	✓
	Ex'		5.65	4.62	5.69	49.31					
	Ey	KB122	6.88	0	3.26	33.57	Kuşatılmamış	35	40	78.19	✓
	Ey'		6.88	0	3.26	33.57					
SB104	Ex	KB103	4.62	0	3.20	21.53	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ex'		4.62	0	3.20	21.53					
	Ey	KB125	5.34	0	3.26	25.33	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		5.34	0	3.26	25.33					
SB105	Ex	KB104	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB115 KB116	4.52	3.39	4.85	37.53	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		4.52	3.39	4.85	37.53					
SB106	Ex	KB104	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	130	181.52	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB120	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB117	4.52	0	2.42	21.79	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ey'		4.52	0	2.42	21.79					
SB107	Ex	KB106	3.39	0	1.63	16.53	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	1.63	16.53					
	Ey	KB119 KB120	3.39	4.52	4.06	38.32	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		3.39	4.52	4.06	38.32					
SB108	Ex	KB106 KB107	9.96	9.24	9.97	92.79	Kuşatılmamış	35	50	97.74	✓
	Ex'		9.96	9.24	9.97	92.79					
	Ey	KB121 KB122	8.42	5.75	7.21	68.64	Kuşatılmamış	35	40	78.19	✓
	Ey'		8.42	5.75	7.21	68.64					
SB109	Ex	KB107	7.70	0	3.21	38.00	Kuşatılmamış	45	30	75.40	✓
	Ex'		7.70	0	3.13	38.07					
	Ey	KB124 KB125	6.88	5.75	7.21	60.40	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		6.88	5.75	7.21	60.40					
SB110	Ex	KB108 KB109	3.39	3.39	4.85	31.48	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	3.39	4.85	31.48					
	Ey	KB121	3.80	0	2.42	17.93	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		3.80	0	2.42	17.93					
SB111	Ex	KB110	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB115	5.34	0	2.42	26.17	Kuşatılmamış	25	60	83.78	✓
	Ey'		5.34	0	2.42	26.17					
SB112	Ex	KB108	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					

## KOLON KİRİŞ BİRLEŞİM BÖLGESİ KESME GÜVENLİĞİ

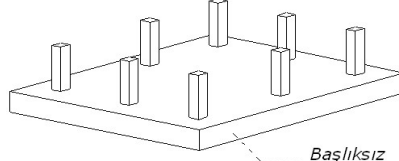
Adlar			Ve Hesabı				Birleşim				Kontrol
Kolon	Yük (+/-)	Kirişler	As1 [cm <sup>2</sup> ]	As2 [cm <sup>2</sup> ]	Vkol [tf]	Ve [tf]	Sınır	bj [cm]	h [cm]	Vmax [tf]	Ve<Vmax
1. BODRUM (Devamı ...)											
	Ex	KB110	3.80	0	2.42	17.93	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.80	0	2.42	17.93					
	Ey	KB119	5.34	0	2.42	26.17	Kuşatılmamış	25	70	97.74	✓
	Ey'		5.34	0	2.42	26.17					
SB113	Ex	KB109	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ex	KB111	3.80	0	2.42	17.93	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.80	0	2.42	17.93					
SB114	Ex	KB111	3.39	0	2.42	15.74	Kuşatılmamış	25	30	41.89	✓
	Ex'		3.39	0	2.42	15.74					
	Ey	KB124	4.52	0	2.42	21.79	Kuşatılmamış	25	50	69.82	✓
	Ey'		4.52	0	2.42	21.79					

## RADYE TEMEL ÖN BİLGİLERİ

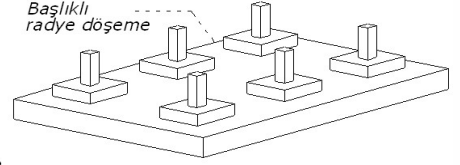
$I_n$  : Radye serbest açıklığı

$\rho_s$  : Kısa doğrultudaki donatı oranı

$\rho_l$  : Uzun doğrultudaki donatı oranı



Başlıksız radye döşeme



Başlıklı radye döşeme

Radye Temel Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge		Açıklama
Döşeme Kalınlığı	hf	$\geq$	180 mm (Tablasız)
		$\geq$	$I_n/30$ (Tablasız)
		$\geq$	140 mm (Tablalı)
		$\geq$	$I_n/30$ (Tablalı)
Her İki Yönde		$\geq$	0.0040 (S220)
Toplam Donatı	$\rho_s + \rho_l$	$\geq$	0.0035 (S420)
Pursantajı		$\geq$	0.0035 (S500)

Radye Temel Boyut Ve Donatılarına İlişkin Koşullar			
Büyüklik	Simge		Açıklama
Kısa Yöndeki		$\geq$	1.5 hf
Donatı	ss	$\leq$	20 cm
Aralığı			
Uzun Yöndeki		$\geq$	1.5 hf
Donatı	sl	$\leq$	25 cm
Aralığı			
Her yönde	$\rho_s, \rho_l$	$\geq$	0.0015
Donatı Pursantajı			

Radye Döşemesi Parametreleri	
Hesap Yöntemi	: Taşıma gücü
Süneklik Düzeyi	: Yüksek
Net Beton Örtüsü	: 5 cm
Min. Çekme Pursantajı	: 0.0020
Min. Diğer Çekme Pursantajı	: 0.0020
Min. Hurdî Döşeme Pursantajı	: 0.0020
Min. Hurdî Döşeme Diğer Pursantajı	: 0.0005
Min. Donatı Aralığı	: 10 cm
Maks. Donatı Aralığı	: 20 cm

Radye Döşemesi Parametreleri	
Maks. Donatı Aralığı (x*d)	: 1.50
Min. Donatı Aralığı (İlave)	: 10 cm
Maks. Donatı Aralığı (İlave)	: 20 cm
Maks. Donatı Aralığı (İlave x*d)	: 1.50
Poisson Oranı	: 0.2000
Beton Çekme Hesap Dayanımı	: 130.322 tf/m <sup>2</sup>
Beton Basınç Hesap Dayanımı	: 2039.432 tf/m <sup>2</sup>
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m <sup>2</sup>
Etriye Çekme Hesap Dayanımı	: 37241.810 tf/m <sup>2</sup>



## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

**N** : Kolon veya perde alt ucundaki tasarım aksel kuvveti

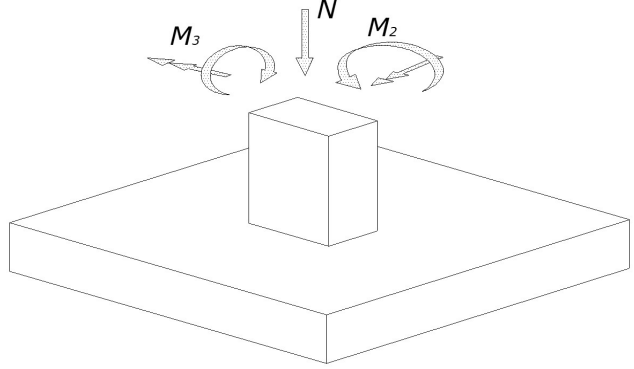
**M<sub>2</sub>** : Kolon veya perde alt ucundaki 2 yönü tasarım eğilme momentleri

**M<sub>3</sub>** : Kolon veya perde alt ucundaki 3 yönü tasarım eğilme momentleri

**M<sub>p2</sub>** : Perde alt ucundaki  $f_{ck}$ ,  $f_{yk}$  ve çeliğin dayanım artışı göz önüne alınarak hesaplanan 2 yönü moment kapasitesi

**M<sub>p3</sub>** : Perde alt ucundaki  $f_{ck}$ ,  $f_{yk}$  ve çeliğin dayanım artışı göz önüne alınarak hesaplanan 3 yönü moment kapasitesi

**D** : Dayanım fazlalığı katsayısı



\* TBDY 2018 4.10.3.1 (a) maddesi gereği temellere aktarılan momenti raporda koyu renk ile görebilirsiniz.

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	M <sub>p</sub> 2 [tfm]	M3 [tfm]	M <sub>p</sub> 3 [tfm]
1. BODRUM						
SB101	Ex	3.443	0.143		0.103	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	2.893	0.191		0.086	
	Ex'	3.416	0.139		0.105	
	Ey'	2.861	0.187		0.085	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-4.225	0.254		-0.228	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.765	0.035		-0.034	
	G'	-5.910	0.346		-0.299	
	Q'	-1.103	0.049		-0.044	
	Ez(G)	-3.444	0.202		-0.174	
SB102	Ex	5.073	0.140		0.107	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	3.431	0.109		0.091	
	Ex'	4.478	0.123		0.102	
	Ey'	2.655	0.091		0.080	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-4.052	0.175		0.020	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.858	0.033		0.008	
	G'	-6.348	0.235		0.092	
	Q'	-1.385	0.042		0.022	
	Ez(G)	-3.699	0.137		0.053	
SB103	Ex	2.045	0.103		0.147	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	1.109	0.156		0.140	
	Ex'	1.892	0.094		0.125	
	Ey'	0.913	0.145		0.116	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-8.917	0.383		-0.204	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.019	0.072		-0.041	
	G'	-13.309	0.440		-0.221	
	Q'	-3.068	0.088		-0.043	
	Ez(G)	-7.755	0.256		-0.129	
SB104	Ex	5.575	0.242		1.684	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	7.320	0.268		0.756	
	Ex'	4.767	0.198		1.533	
	Ey'	6.325	0.215		0.567	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-10.590	0.385		1.234	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.200	0.074		0.246	
	G'	-14.176	0.449		1.357	
	Q'	-2.964	0.090		0.283	
	Ez(G)	-8.261	0.262		0.791	
SB105	Ex	9.921	0.246		0.878	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	12.238	0.155		1.231	
	Ex'	8.594	0.219		0.769	
	Ey'	10.635	0.126		1.099	

## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	M <sub>p</sub> 2 [tfm]	M3 [tfm]	M <sub>p</sub> 3 [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)						
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-11.225	-0.252		-0.739	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.947	-0.033		-0.123	
	G'	-15.412	-0.277		-0.680	
	Q'	-2.744	-0.034		-0.110	
	Ez(G)	-8.980	-0.161		-0.396	
SB106	Ex	3.204	1.072		12.153	
	Ey	3.481	0.544		5.086	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	3.087	1.030		11.746	
	Ey'	3.321	0.511		4.789	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-10.218	-0.043		0.709	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.266	-0.019		0.103	
	G'	-14.991	-0.103		1.061	
	Q'	-3.345	-0.030		0.159	
	Ez(G)	-8.736	-0.060		0.618	
SB107	Ex	4.967	0.301		0.260	
	Ey	12.581	0.168		0.471	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	4.789	0.271		0.248	
	Ey'	12.315	0.145		0.458	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-7.674	0.340		-0.311	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.008	0.052		-0.052	
	G'	-11.387	0.369		-0.329	
	Q'	-1.503	0.053		-0.056	
	Ez(G)	-6.635	0.215		-0.192	
SB108	Ex	6.905	0.252		0.454	
	Ey	2.844	0.094		0.204	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	6.923	0.237		0.446	
	Ey'	2.844	0.080		0.195	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-12.866	0.037		-0.347	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.663	0.006		-0.052	
	G'	-19.629	0.076		-0.326	
	Q'	-4.062	0.010		-0.051	
	Ez(G)	-11.438	0.044		-0.190	
SB109	Ex	3.957	0.150		0.840	
	Ey	6.670	0.053		1.786	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	3.467	0.144		0.715	
	Ey'	6.043	0.045		1.636	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-11.405	0.384		-0.177	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.262	0.067		-0.013	
	G'	-17.196	0.415		-0.082	
	Q'	-3.427	0.073		0.014	
	Ez(G)	-10.020	0.242		-0.048	
SB110	Ex	0.957	0.159		0.134	
	Ey	2.740	0.204		0.344	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	0.897	0.137		0.128	
	Ey'	2.666	0.178		0.341	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-5.949	-0.040		0.300	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.790	-0.003		0.047	
	G'	-8.818	-0.051		0.399	
	Q'	-1.205	-0.004		0.067	
	Ez(G)	-5.138	-0.030		0.232	
SB111	Ex	8.118	0.281		1.602	
	Ey	5.161	0.200		1.584	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	7.320	0.247		1.407	
	Ey'	4.216	0.162		1.356	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-12.123	-0.383		1.224	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.561	-0.048		0.144	
	G'	-16.024	-0.411		1.444	
	Q'	-2.112	-0.049		0.166	
	Ez(G)	-9.337	-0.240		0.841	
SB112	Ex	5.677	0.134		1.207	
	Ey	9.824	0.389		1.852	
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	5.275	0.131		1.115	
	Ey'	9.301	0.383		1.738	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-8.120	0.205		0.751	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.087	0.029		0.100	
	G'	-12.943	0.268		1.173	

## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	Mp 2 [tfm]	M3 [tfm]	Mp 3 [tfm]
1. BODRUM (Devamı ...)						
	Q'	-1.741	0.039		0.157	
	Ez(G)	-7.542	0.156		0.683	
SB113	Ex	1.640	0.327		4.296	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	1.210	0.646		10.589	
	Ex'	1.597	0.324		3.736	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	1.175	0.631		9.870	
	G	-12.300	-0.315		2.562	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.063	-0.043		0.371	
	G'	-15.990	-0.317		2.625	
	Q'	-2.725	-0.040		0.380	
	Ez(G)	-9.318	-0.185		1.529	
SB114	Ex	4.807	0.194		0.428	
4.3.6.2-Düst=3	Ey	3.029	0.126		0.701	
	Ex'	4.472	0.171		0.358	
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	2.619	0.100		0.620	
	G	-4.324	0.277		0.374	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.424	0.042		0.046	
	G'	-6.345	0.367		0.496	
	Q'	-0.662	0.055		0.064	
	Ez(G)	-3.697	0.214		0.289	
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler						
PB101	Ex	4.916	0.237	10.734	9.254	139.787
4.3.6.2-Düst=3	Ey	5.216	0.474	10.723	4.738	139.646
	Ex'	4.916	0.222	10.734	8.035	139.787
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	5.182	0.445	10.723	3.184	139.646
	G	-6.903	-0.604		1.115	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.164	-0.095		0.140	
	G'	-5.935	-0.280		1.318	
	Q'	-0.914	-0.054		0.163	
	Ez(G)	-3.458	-0.163		0.768	
PB102	Ex	3.008	0.108	12.601	5.853	189.732
4.3.6.2-Düst=3	Ey	5.285	0.337	12.713	6.489	191.301
	Ex'	2.909	0.119	12.601	5.195	189.732
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	5.128	0.340	12.713	5.663	191.301
	G	-10.280	-0.598		1.973	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.974	-0.102		0.371	
	G'	-8.731	-0.277		0.846	
	Q'	-1.566	-0.052		0.079	
	Ez(G)	-5.088	-0.161		0.493	
PB103	Ex	4.178	0.265	20.298	6.964	507.014
4.3.6.2-Düst=3	Ey	6.233	0.786	20.390	6.967	509.157
	Ex'	4.130	0.292	20.298	6.493	507.014
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	6.137	0.741	20.390	6.402	509.157
	G	-15.520	-1.278		-0.809	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.896	-0.237		-0.282	
	G'	-12.822	-0.488		-0.439	
	Q'	-2.238	-0.091		-0.278	
	Ez(G)	-7.471	-0.284		-0.256	
PB104	Ex	16.311	1.398	13.337	6.794	177.510
4.3.6.2-Düst=3	Ey	8.241	1.245	12.784	4.942	170.749
	Ex'	15.907	1.353	13.337	5.712	177.510
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	8.038	1.206	12.784	3.676	170.749
	G	-18.997	-0.298		0.907	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-3.396	-0.071		0.780	
	G'	-14.507	0.220		0.438	
	Q'	-2.432	0.025		0.600	
	Ez(G)	-8.454	0.128		0.255	
PB105	Ex	13.977	0.444	11.244	12.993	130.820
4.3.6.2-Düst=3	Ey	6.707	0.801	10.749	6.409	125.529
	Ex'	13.460	0.408	11.244	12.667	130.820
Rijit Diyafram : Ex - Ey	Ey'	6.304	0.760	10.749	6.186	125.529
	G	-5.500	0.408		-1.173	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-0.930	0.141		-0.288	
	G'	-3.986	0.241		-0.361	
	Q'	-0.608	0.083		-0.134	
	Ez(G)	-2.322	0.140		-0.210	

## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	M <sub>p</sub> 2 [tfm]	M3 [tfm]	M <sub>p</sub> 3 [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)						
PB106	Ex	5.769	0.219	9.384	7.373	103.292
4.3.6.2-Düst=3	Ey	2.744	0.528	9.179	5.215	101.148
	Ex'	5.755	0.209	9.384	7.421	103.292
	Ey'	2.766	0.518	9.179	5.202	101.148
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-8.357	-0.003		1.311	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.387	0.004		0.245	
	G'	-6.821	0.029		0.843	
	Q'	-1.073	0.005		0.179	
	Ez(G)	-3.975	0.017		0.491	
PB107	Ex	5.656	0.287	22.362	22.192	581.314
4.3.6.2-Düst=3	Ey	4.781	0.588	22.280	11.196	579.321
	Ex'	5.370	0.266	22.362	22.114	581.314
	Ey'	4.452	0.541	22.280	10.747	579.321
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-26.190	0.201		6.216	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-4.548	0.074		1.120	
	G'	-19.750	0.170		5.164	
	Q'	-3.358	0.047		0.970	
	Ez(G)	-11.508	0.099		3.009	
PB108	Ex	1.740	0.464	9.092	6.193	102.063
4.3.6.2-Düst=3	Ey	1.169	0.724	9.049	18.418	101.611
	Ex'	1.465	0.456	9.092	6.013	102.063
	Ey'	0.899	0.705	9.049	18.062	101.611
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-9.279	0.280		-0.895	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.119	0.038		-0.178	
	G'	-7.669	0.210		-1.223	
	Q'	-0.901	0.029		-0.203	
	Ez(G)	-4.469	0.122		-0.712	
PB109	Ex	1.746	0.599	9.565	8.475	98.025
4.3.6.2-Düst=3	Ey	2.689	1.513	9.608	19.791	98.436
	Ex'	1.496	0.553	9.565	8.127	98.025
	Ey'	2.349	1.440	9.608	19.142	98.436
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-13.314	0.967		5.469	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.746	0.211		0.824	
	G'	-10.202	0.367		4.042	
	Q'	-1.270	0.101		0.588	
	Ez(G)	-5.945	0.214		2.355	
PB110	Ex	7.693	0.289	15.739	19.342	285.943
4.3.6.2-Düst=3	Ey	13.807	0.536	16.042	16.803	291.034
	Ex'	6.935	0.279	15.739	17.185	285.943
	Ey'	12.849	0.525	16.042	14.006	291.034
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-13.322	1.304		-2.904	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.529	0.169		-0.391	
	G'	-10.556	0.470		-2.167	
	Q'	-1.154	0.065		-0.283	
	Ez(G)	-6.151	0.274		-1.263	
PB111	Ex	6.513	0.651	13.201	13.825	198.086
4.3.6.2-Düst=3	Ey	15.075	1.098	13.650	9.680	204.326
	Ex'	5.799	0.578	13.201	13.024	198.086
	Ey'	14.127	0.999	13.650	8.569	204.326
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-11.163	1.459		0.520	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.458	0.153		0.050	
	G'	-9.348	0.666		0.935	
	Q'	-1.204	0.064		0.159	
	Ez(G)	-5.447	0.388		0.545	
PB112	Ex	3.995	0.596	20.234	11.846	514.169
4.3.6.2-Düst=3	Ey	3.141	0.201	20.162	21.670	512.458
	Ex'	3.994	0.529	20.234	10.619	514.169
	Ey'	3.103	0.172	20.162	20.172	512.458
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-16.904	-1.002		-4.225	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.048	-0.115		-0.399	
	G'	-13.573	-0.426		-3.444	
	Q'	-1.568	-0.055		-0.370	
	Ez(G)	-7.909	-0.248		-2.007	
PB113	Ex	7.629	0.326	13.516	18.977	228.312
4.3.6.2-Düst=3	Ey	7.211	0.146	13.448	18.625	227.257
	Ex'	7.329	0.333	13.516	16.212	228.312

## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	M <sub>p</sub> 2 [tfm]	M3 [tfm]	M <sub>p</sub> 3 [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)						
	Ey'	6.822	0.143	13.448	15.324	227.257
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-8.781	-0.603		1.191	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.320	-0.096		0.373	
	G'	-7.201	-0.320		2.103	
	Q'	-0.998	-0.060		0.477	
	Ez(G)	-4.196	-0.186		1.225	
PB114	Ex	11.802	0.659	15.053	27.910	259.531
	Ey	5.831	0.276	14.645	14.188	252.962
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	11.612	0.606	15.053	26.803	259.531
	Ey'	5.752	0.227	14.645	13.434	252.962
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-11.604	-0.040		3.023	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.813	0.014		0.626	
	G'	-9.706	0.082		3.258	
	Q'	-1.399	0.023		0.617	
	Ez(G)	-5.656	0.048		1.899	
PB115	Ex	4.588	1.002	16.364	6.152	276.892
	Ey	3.303	0.535	16.265	9.931	275.340
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	4.273	0.934	16.364	5.749	276.892
	Ey'	2.914	0.472	16.265	9.423	275.340
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-26.452	1.607		-10.299	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-3.329	0.232		-1.483	
	G'	-21.820	0.849		-9.842	
	Q'	-2.672	0.118		-1.403	
	Ez(G)	-12.715	0.495		-5.735	
PB116	Ex	7.771	1.038	7.118	11.752	48.796
	Ey	3.359	0.420	6.822	4.776	46.874
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	7.337	1.031	7.118	11.484	48.796
	Ey'	2.969	0.420	6.822	4.604	46.874
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-7.657	0.630		-1.330	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.099	0.075		-0.093	
	G'	-5.875	0.380		-0.855	
	Q'	-0.845	0.048		-0.060	
	Ez(G)	-3.423	0.221		-0.498	
PB117	Ex	1.606	0.346	14.239	2.152	236.544
	Ey	3.751	0.306	14.351	5.477	238.273
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	1.478	0.300	14.239	2.055	236.544
	Ey'	3.601	0.298	14.351	5.366	238.273
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-17.927	-0.252		5.852	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.815	-0.015		1.322	
	G'	-14.954	-0.085		4.207	
	Q'	-2.230	-0.002		0.929	
	Ez(G)	-8.714	-0.049		2.451	
PB118	Ex	2.233	0.500	7.335	0.588	59.862
	Ey	6.220	0.167	7.549	0.545	61.509
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	2.128	0.442	7.335	0.540	59.862
	Ey'	6.098	0.114	7.549	0.512	61.509
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-7.104	-0.711		0.850	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-1.435	-0.152		0.190	
	G'	-4.964	-0.363		0.825	
	Q'	-1.004	-0.074		0.182	
	Ez(G)	-2.893	-0.211		0.480	
PB119	Ex	2.965	0.845	14.725	0.655	251.492
	Ey	2.612	0.449	14.687	1.857	250.905
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	2.844	0.800	14.725	0.666	251.492
	Ey'	2.498	0.429	14.687	1.868	250.905
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-15.149	-0.708		0.616	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.856	-0.157		0.574	
	G'	-12.480	-0.298		0.792	
	Q'	-2.296	-0.062		0.496	
	Ez(G)	-7.272	-0.173		0.462	
PB120	Ex	3.830	0.371	14.865	3.286	267.219
	Ey	3.843	0.220	14.843	3.236	266.866
4.3.6.2-Düst=3	Ex'	3.777	0.392	14.865	2.792	267.219
	Ey'	3.725	0.225	14.843	2.644	266.866
Rijit Diyafram : Ex - Ey	G	-15.344	1.142		4.315	
Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	Q	-2.229	0.165		1.016	

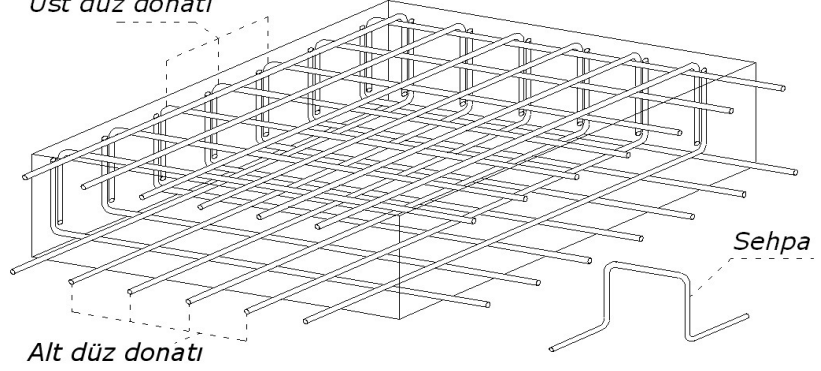
## RADYE TEMEL KOLON VE PERDE YÜKLERİ

Eleman	Kombinasyon	Uç Kuvvetler				
		N [tf]	M2 [tfm]	M <sub>p</sub> 2 [tfm]	M3 [tfm]	M <sub>p</sub> 3 [tfm]
1. BODRUM Rijit Diyaframa Bağlı Olmayan Objeler (Devamı ...)						
	G'	-13.120	0.543		2.714	
	Q'	-1.795	0.084		0.625	
	Ez(G)	-7.645	0.316		1.581	
PB121	Ex	7.187	0.630	20.649	40.650	519.675
4.3.6.2-Düst=3	Ey	7.822	0.392	20.643	58.662	519.541
	Ex'	7.114	0.610	20.649	34.044	519.675
	Ey'	7.695	0.374	20.643	50.731	519.541
Rijit Diyafram : Ex - Ey Yarı Rijit D. : Ex' - Ey'	G	-15.804	1.168		-2.333	
	Q	-2.880	0.219		-0.215	
	G'	-13.039	0.449		-1.622	
	Q'	-2.312	0.083		-0.191	
	Ez(G)	-7.598	0.261		-0.945	

## RADYE TEMEL STATİK VE BETONARME HESABI

 $M_d$  : Radye döşeme dizayn momenti $A_s$  : Radye döşeme çekme bölgesi donatı alanı $M_r$  : Radye döşeme taşıma gücü momenti $G$  : Radye döşeme sabit yükü $Q$  : Radye döşeme hareketli yükü

Üst düz donatı

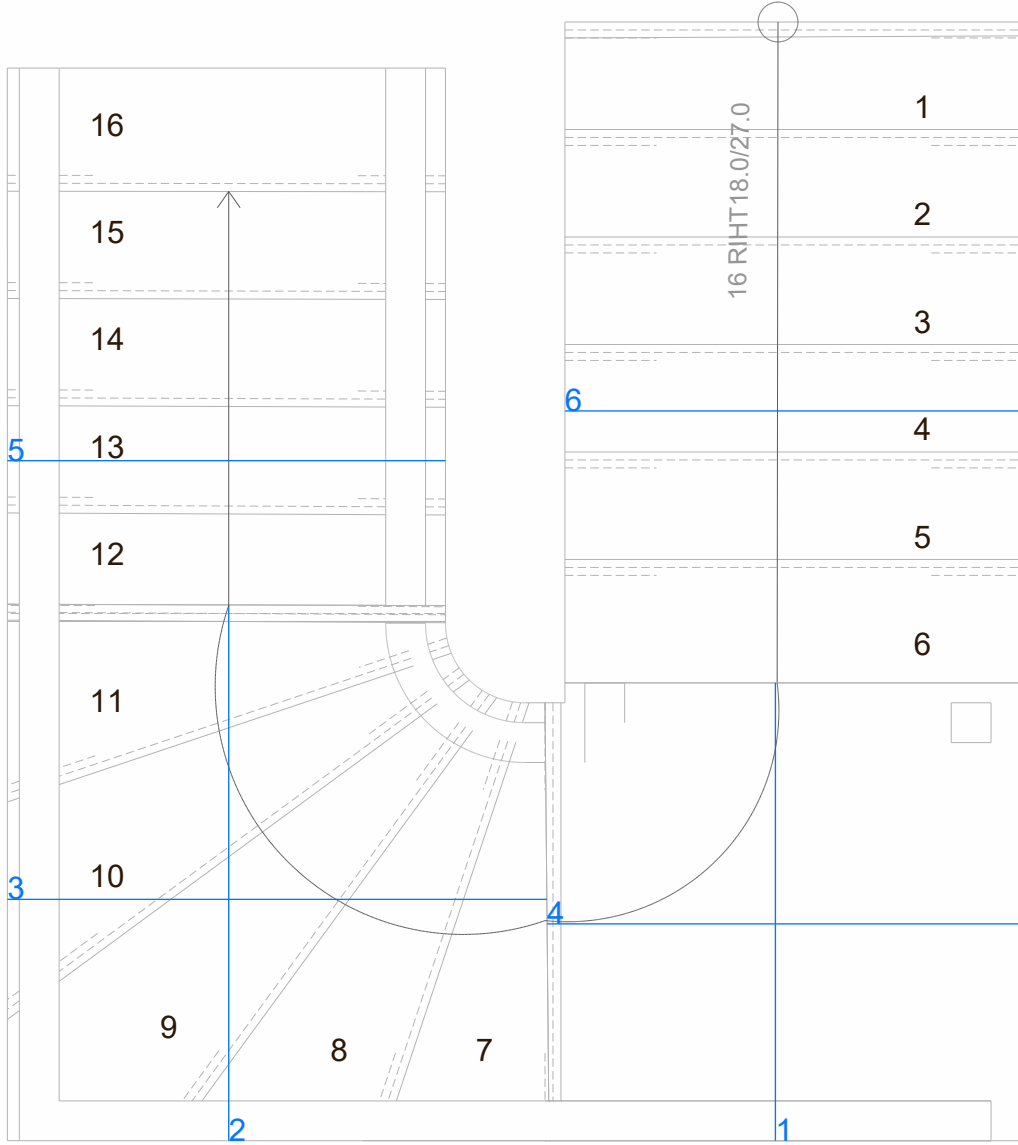


Radye Temel	Yük	Aks	L	Sol		Orta		Sağ		Donatı
	G/Q			Md	As	Md	As	Md	As	
	[kg/m2]			[tfm]	[cm²]	[tfm]	[cm²]	[tfm]	[cm²]	
1. BODRUM										
RDB101	1150	1 Aksı	14.30	-3.27	6.70	3.44	6.70	-3.27	6.70	üst düz: ø12/15, alt düz: ø12/16
d = 40 cm	200	2 Aksı	11.60	-2.04	6.70	2.76	6.70	-2.04	6.70	üst düz: ø12/15, alt düz: ø12/16
z = -1.42 m										

## RADYE TEMEL TABAN BASINCI

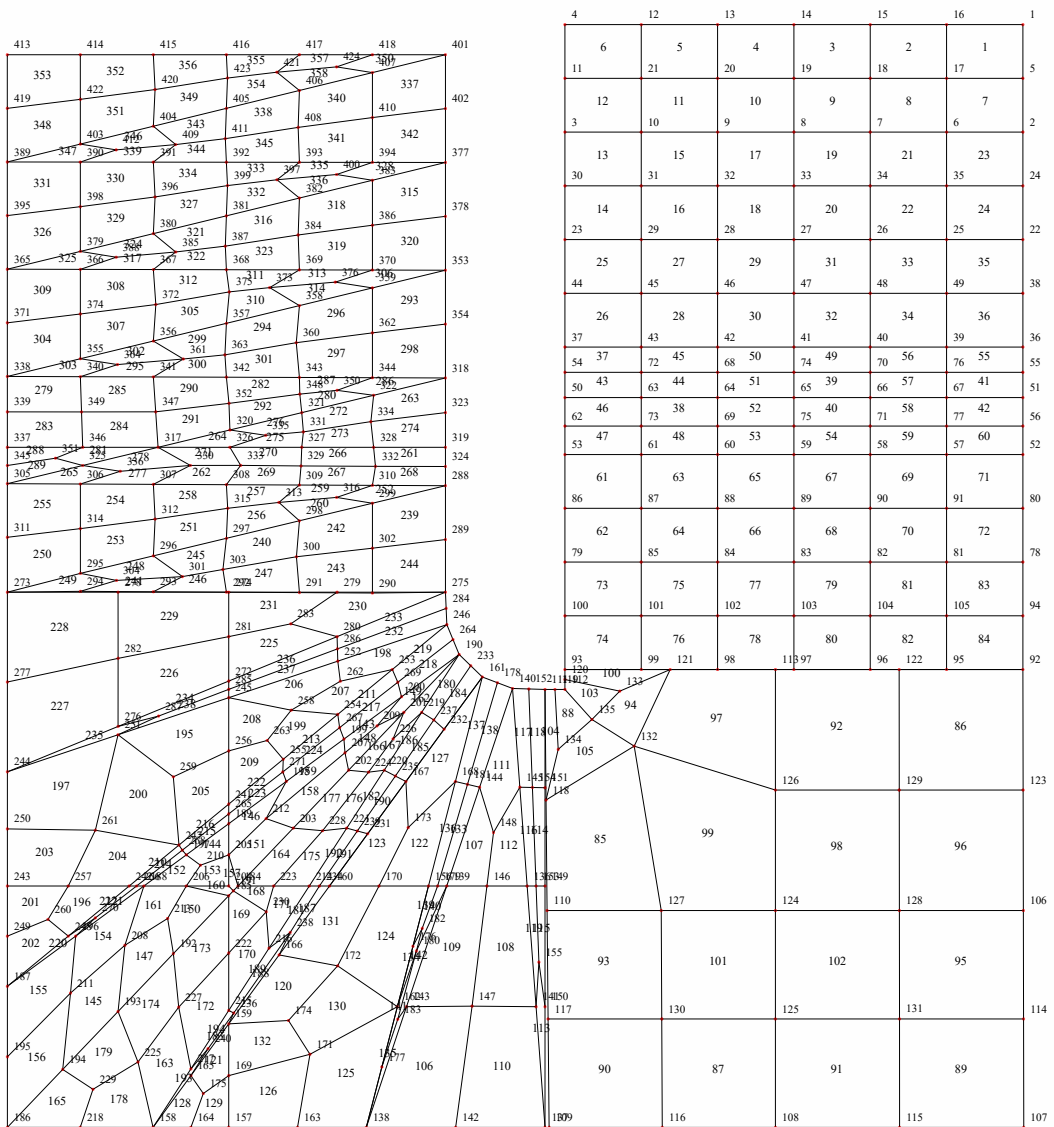
Radye Temel	Minimum Taban Basıncı			Ortalama Taban Basıncı			Maksimum Taban Basıncı		
1. BODRUM									
RDB101	1.38	≤ 15.00	0.9G'+Ex+0.3Ey-0.3Ez	✓	6.21	≤ 15.00	1.4G+1.6Q	✓	9.09 ≤ 15.00 G'+Q'-Ey-0.3Ex+0.3Ez ✓

## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ





## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ



## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ

Merdiven Bilgisi			
	Simge	Değer	Birim
Merdiven Boyut Bilgileri			
ALAN 1 YÜKSEKLİĞİ		1.08	
ALAN 1 KALINLIĞI		0.10	
KORKULUK KALINLIĞI		0.10	
KORKULUK YÜKSEKLİĞİ		1.00	
ÇIKIŞ HATTI DAİRE ÇAPI		0.05	
ÇIKIŞ HATTI OK UZUNLUĞU		0.05	
SAHANLIK 1 KALINLIĞI		0.10	
ALAN 2 YÜKSEKLİĞİ		0.90	
ALAN 2 KALINLIĞI		0.10	
ALAN 3 YÜKSEKLİĞİ		0.90	
ALAN 3 KALINLIĞI		0.10	
Merdiven Yük Bilgileri			
Merdiven Sabit Yüğü	Gz	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Merdiven Hareketli Yüğü	Q	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
Malzeme Bilgileri			
Beton Sınıfı	C30	30.00	
Beton Basınç Hesap Dayanımı	fcd	2039.43	[tf/m <sup>2</sup> ]
Beton Çekme Hesap Dayanımı	fctd	130.32	[tf/m <sup>2</sup> ]
Donatı Sınıfı	B420C	420.00	
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	fyd	37241.81	[tf/m <sup>2</sup> ]

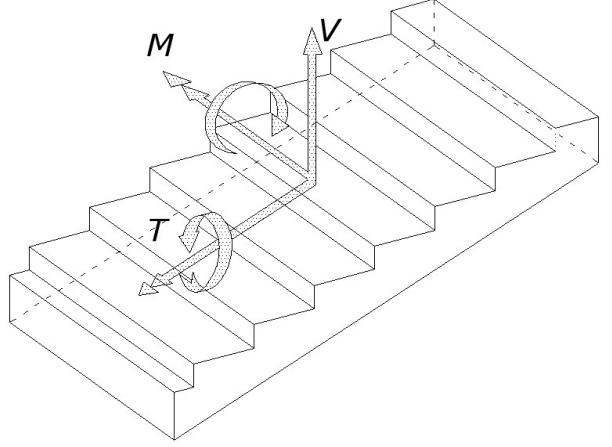
**Merdiven Kolu Yük Analizi Ve Statik Etkiler**

**V** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan burulma momenti

**M** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan eğilme momenti

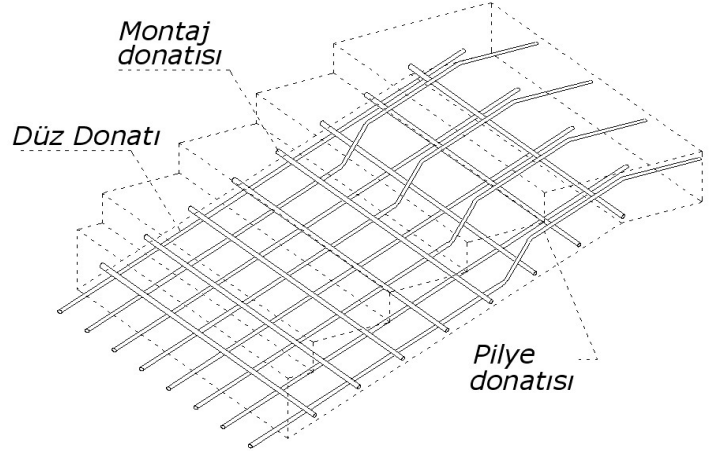
**N** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eksenel kuvvet



ALAN 1		
Sabit Yük	0.47	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.62	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
ALAN 2		
Sabit Yük	0.47	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.62	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
ALAN 3		
Sabit Yük	0.48	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.62	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]

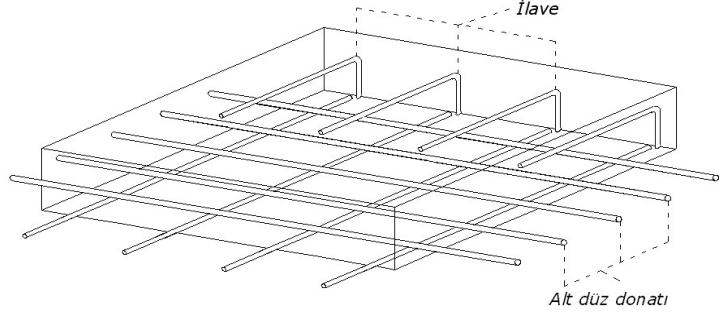
Etkiler					
Hesap Aksı	Tesir Yeri	V13 [tf]	F11 [tfm]	M11 [tfm]	M22 [tfm]
ALAN 1	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 2 - Aks 1	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 2 - Aks 2	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 3	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0

## Merdiven Kolu Betonarme Hesabı

 $M_d$  : Kiriş dizayn momenti $A_s$  : Kiriş çekme bölgesi  
donatı alanı

Kol	Değer	Birim	Sol İlv.	Açıklık	Sağ İlv.	Donatı
ALAN 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Üstte Enine : ø8 / 30
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Altta düz : ø8 / 15
						Altta Enine : ø8 / 30
						Sol İlv. : -
						Sağ İlv. : -
ALAN 2 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Üstte Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Altta düz : ø8 / 15
						Altta Enine : -
						Sol İlv. : -
						Sağ İlv. : -
ALAN 2 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Üstte Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Altta düz : ø8 / 15
						Altta Enine : -
						Sol İlv. : -
						Sağ İlv. : -
ALAN 3	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Üstte Enine : ø8 / 30
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Altta düz : ø8 / 15
						Altta Enine : ø8 / 30
						Sol İlv. : -
						Sağ İlv. : -

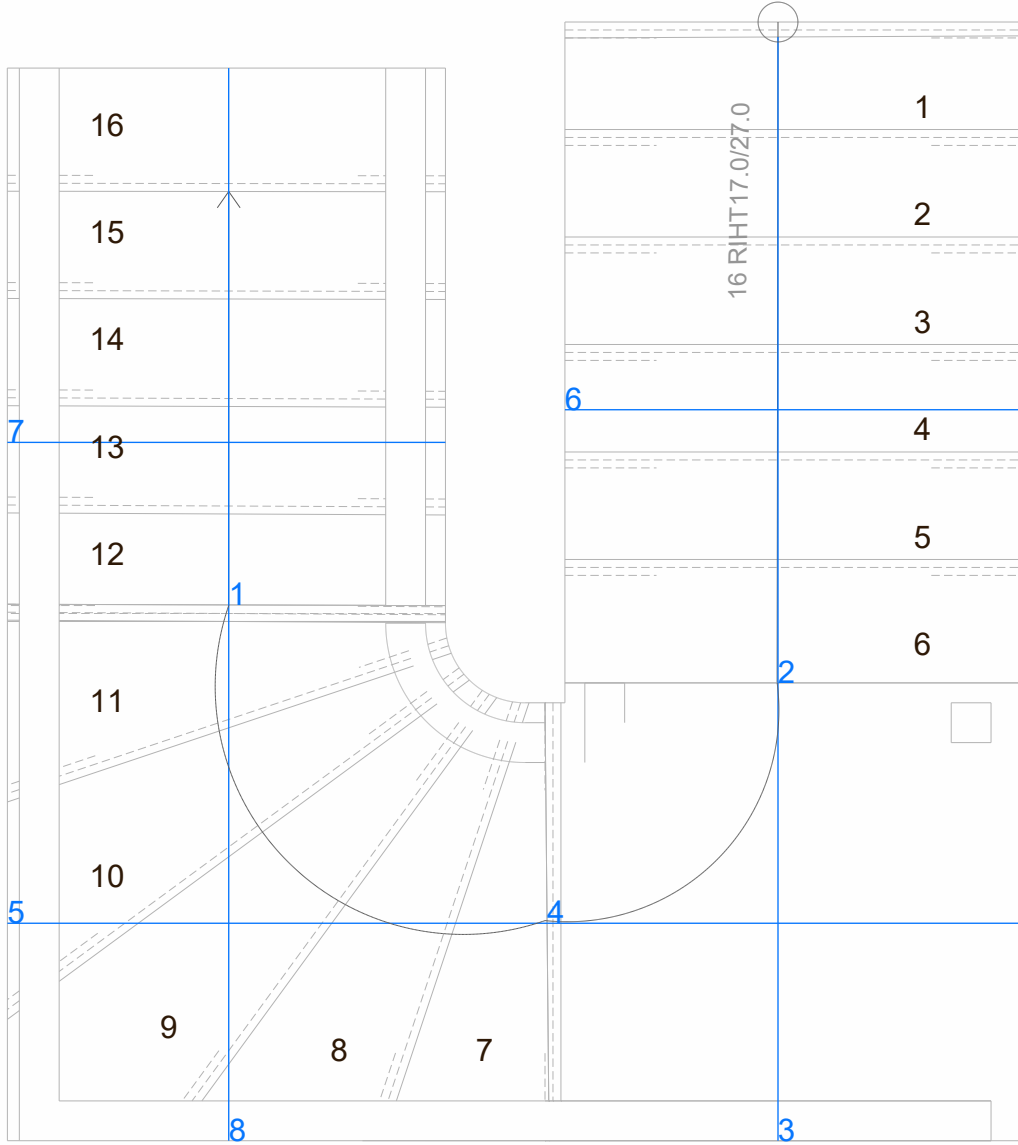
## Merdiven Sahanlığı Yük Analizi, Statik ve Betonarme Hesapları

 $G$  : Sahanlık sabit yükü $Q$  : Sahanlık hareketli yükü $M_d$  : Sahanlık tasarım eğilme momenti $A_s$  : Sahanlık çekme bölgesi donatı alanı

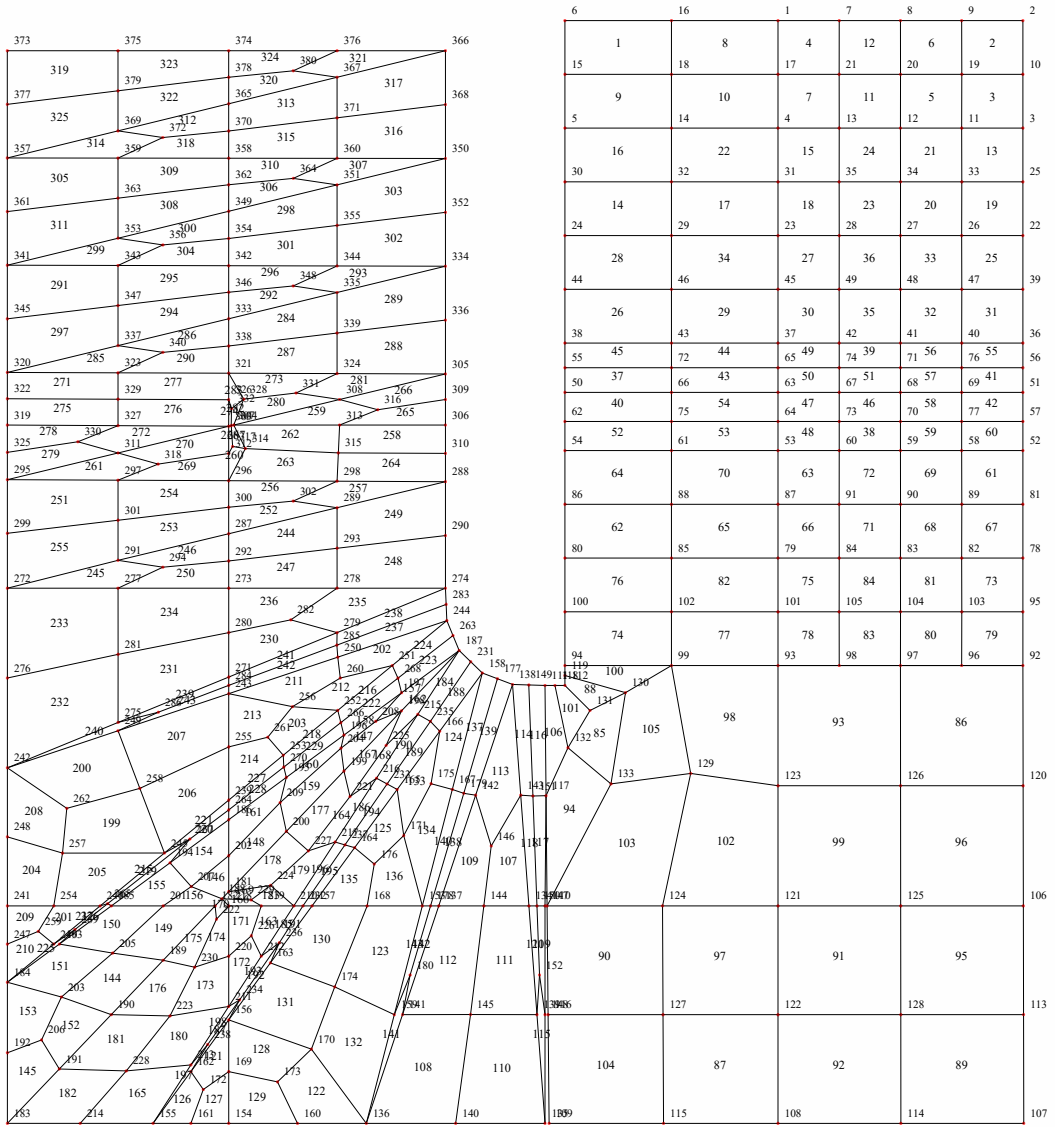
SAHANLIK 1		
Sabit Yük	0.25	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.40	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]

SAHANLIK	Değer	Birim	Sol İlv.	Açıklık	Sağ İlv.	Donatı
SAHANLIK 1 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Altta düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						
SAHANLIK 1 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Altta düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						

## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ



## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ



## MERDİVEN GENEL BİLGİSİ

Merdiven Bilgisi			
	Simge	Değer	Birim
Merdiven Boyut Bilgileri			
ALAN 1 YÜKSEKLİĞİ		1.02	
ALAN 1 KALINLIĞI		0.10	
KORKULUK KALINLIĞI		0.10	
KORKULUK YÜKSEKLİĞİ		1.00	
ÇIKIŞ HATTI DAİRE ÇAPI		0.05	
ÇIKIŞ HATTI OK UZUNLUĞU		0.05	
SAHANLIK 1 KALINLIĞI		0.10	
ALAN 2 YÜKSEKLİĞİ		0.84	
ALAN 2 KALINLIĞI		0.10	
ALAN 3 YÜKSEKLİĞİ		0.84	
ALAN 3 KALINLIĞI		0.10	
Merdiven Yük Bilgileri			
Merdiven Sabit Yüğü	Gz	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Merdiven Hareketli Yüğü	Q	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
Malzeme Bilgileri			
Beton Sınıfı	C30	30.00	
Beton Basınç Hesap Dayanımı	fcd	2039.43	[tf/m <sup>2</sup> ]
Beton Çekme Hesap Dayanımı	fctd	130.32	[tf/m <sup>2</sup> ]
Donatı Sınıfı	B420C	420.00	
Çelik Çekme Hesap Dayanımı	fyd	37241.81	[tf/m <sup>2</sup> ]



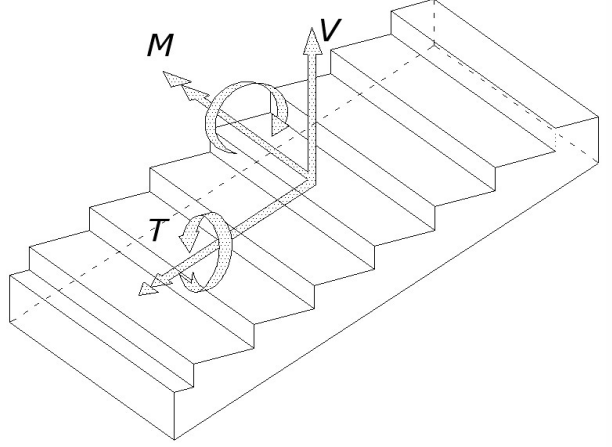
**Merdiven Kolu Yük Analizi Ve Statik Etkiler**

**V** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan kesme kuvveti

**T** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan burulma momenti

**M** : Yük katsayıları ile çarpılmış düşey yükler ve deprem yüklerinin ortak etkisi altında hesaplanan eğilme momenti

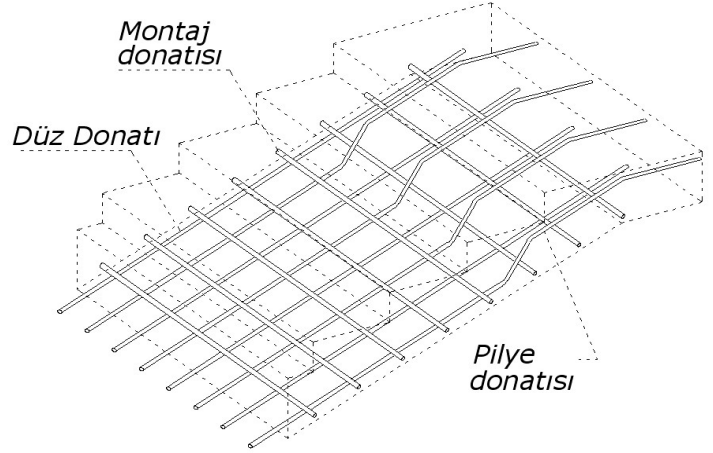
**N** : Kolon serbest yüksekliğinin alt ve üst uçlarında hesaplanan eksenel kuvvet



ALAN 1		
Sabit Yük	0.46	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.61	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
ALAN 2		
Sabit Yük	0.46	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.61	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]
ALAN 3		
Sabit Yük	0.46	[tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı	0.15	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük	0.61	[tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük	0.35	[tf/m <sup>2</sup> ]

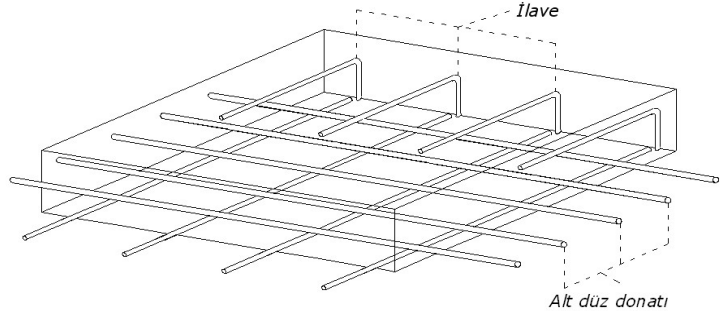
Etkiler					
Hesap Aksı	Tesir Yeri	V13 [tf]	F11 [tfm]	M11 [tfm]	M22 [tfm]
ALAN 1 - Aks 1	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 1 - Aks 2	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 2 - Aks 1	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 2 - Aks 2	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 3 - Aks 1	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0
ALAN 3 - Aks 2	Sol	0	0	0	0
	Açıklık	0	0	0	0
	Sağ	0	0	0	0

## Merdiven Kolu Betonarme Hesabı

 $M_d$  : Kiriş dizayn momenti $A_s$  : Kiriş çekme bölgesi  
donatı alanı

Kol	Değer	Birim	Sol İlv.	Açıklık	Sağ İlv.	Donatı
ALAN 1 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
ALAN 1 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
ALAN 2 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
ALAN 2 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
ALAN 3 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
ALAN 3 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Üstte Enine : -
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Altta düz : ø8 / 15 Altta Enine : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						Sol İlv. : - Sağ İlv. : -

## Merdiven Sahanlığı Yük Analizi, Statik ve Betonarme Hesapları

 $G$  : Sahanlık sabit yükü $Q$  : Sahanlık hareketli yükü $M_d$  : Sahanlık tasarım eğilme momentini $A_s$  : Sahanlık çekme bölgesi donatı alanı

SAHANLIK 1		
Sabit Yük		0.25 [tf/m <sup>2</sup> ]
Kaplama ve Siva Ağırlığı		0.15 [tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Sabit Yük		0.40 [tf/m <sup>2</sup> ]
Toplam Hareketli Yük		0.35 [tf/m <sup>2</sup> ]

SAHANLIK	Değer	Birim	Sol İlv.	Açıklık	Sağ İlv.	Donatı
SAHANLIK 1 - Aks 1	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Altta düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						
SAHANLIK 1 - Aks 2	Md	[tfm]	0	0	0	Üstte düz : ø8 / 15 Altta düz : ø8 / 15
G = 0.15 tf/m <sup>2</sup>	As	[cm <sup>2</sup> ]	1.75	1.75	1.75	Sol İlv. : - Sağ İlv. : -
Q = 0.35 tf/m <sup>2</sup>						