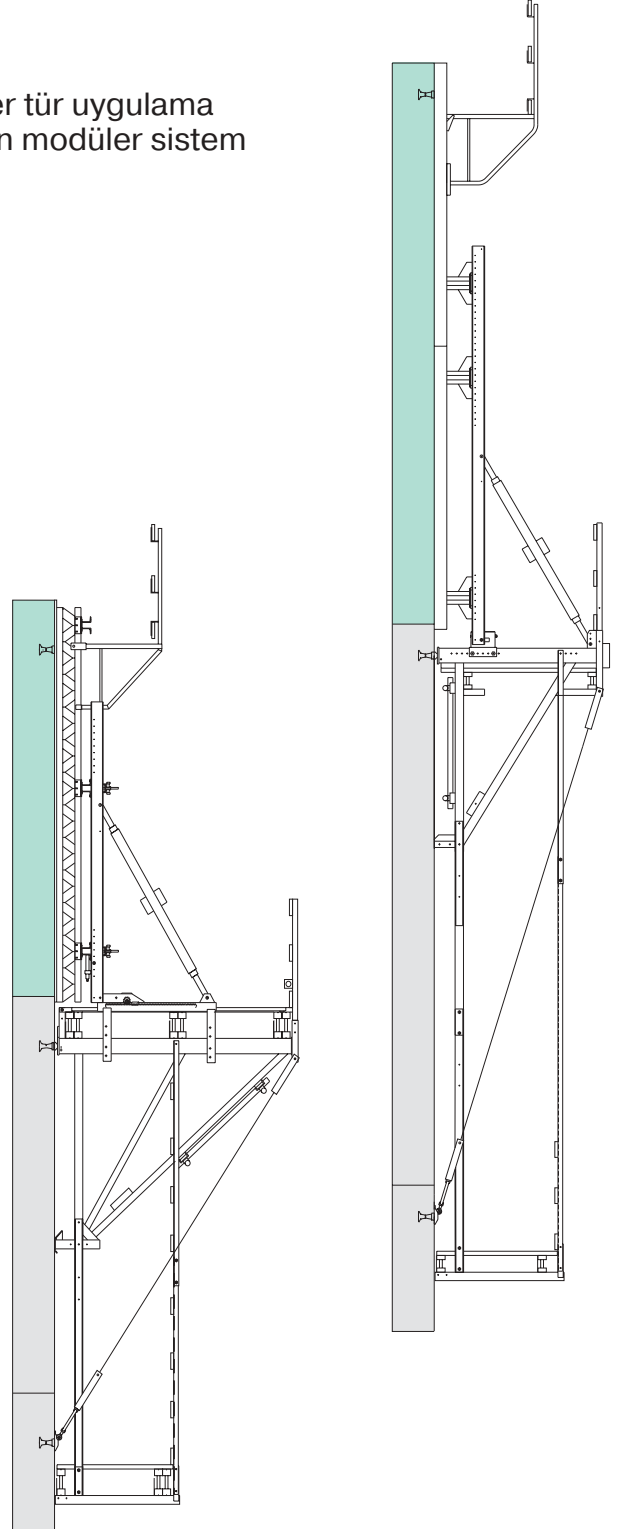


PERİ Tırmanma Konsolları CB 240 ve CB 160



Her tür uygulama
için modüler sistem

... test edildi, onaylandı !



Basım 10/2003

PERI GmbH

P.O. Box 12 64
D-89259 Weissenhorn
Germany

PERI Kalıp ve İskeleleri

San. ve Tic.Ltd.Şti.

San-Bir Bulvarı 4.Bölge 9. Cad.
No: 133
80300 Büyükçekmece
İSTANBUL-TÜRKİYE
Tel. : +90 212 886 74 00 (Pbx)
Fax : +90 212 886 74 15
www.peri.com.tr

PERI Tırmanma Konsolları
teknolojileri ve sistemleri ile ilgili
diğer broşürlerimiz

KGF 240 ve KG 180

Tırmanma Konsolu Sistemleri

SKSF 240 ve SKS 180

Tek Taraflı Tırmanma Konsolu
(Baraj Konsolu)

FB 180

Katlanabilir Platform

ASG 160

Çalışma ve İş İskelesi Sistemi

Önemli Açıklamalar:

Broşürde yer alan ürünlerimiz, avrupada ve ilgili
ülkede yürürlükte bulunan iş güvenliği
şartnamelerine uygun olarak kullanılmalıdır.

Broşürde yer alan fotoğraflar herhangi bir
şantiyenin herhangi bir anında çekilmiştir.
Fotoğraflardaki güvenlik önlemleri ve kalıp
ankrajlama detayları uygulamaya esas alınmaz.

„İş güvenliği“ ile ilgili uyarılarımıza ve „emniyetle
taşınabilen yük“ değerlerine kesinlikle dikkat
edilmelidir. Standart uygulama ve hesap esasları
dışında her türlü değişiklik için ayrıca statik hesap
yapılmalıdır.

İş bu broşürde yer alan her türlü bilgi üzerinde
teknik değişiklikler yapma hakkımız saklıdır.

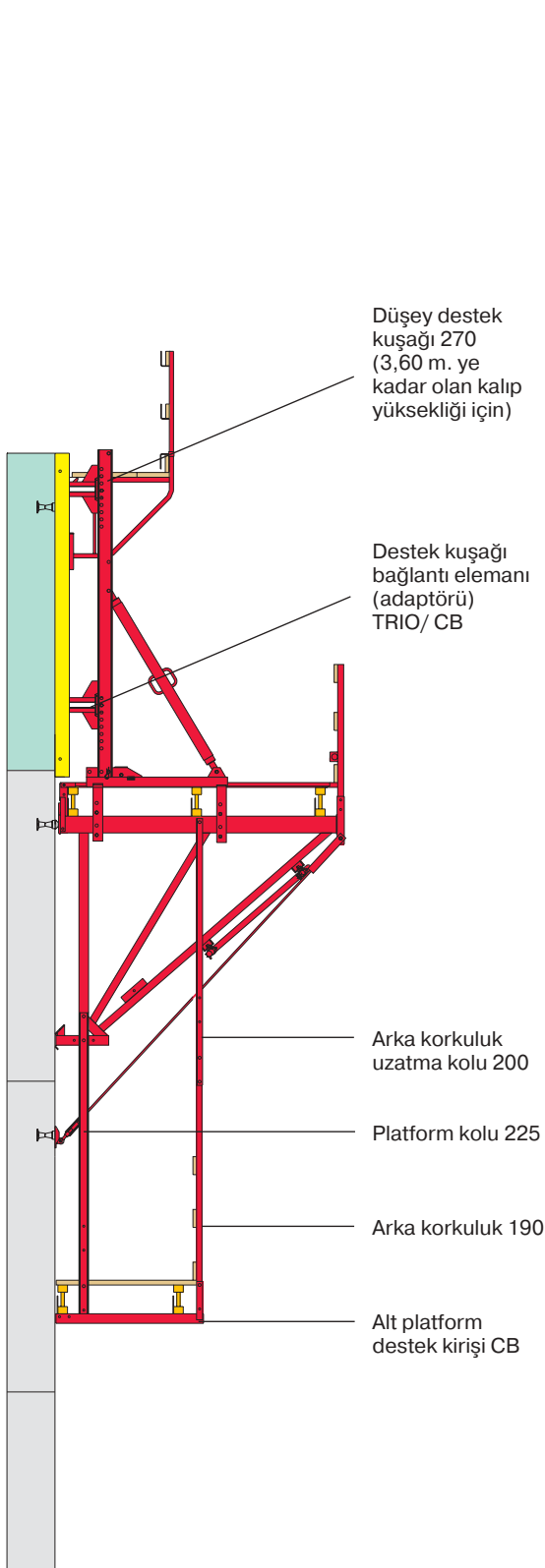
İçindekiler

	Sayfa
PERİ Tırmanma Konsolu CB 240 Betonlama yüksekliği 5,40 m'ye kadar	2
CB 240 Konsol dişli ray sistemi ve kalıp yürütme arabası ile kolay kurulum ve söküm	3
PERİ Tırmanma Konsolu CB 240 2,40 m. genişliğinde çıkıntısız platform sayesinde tam güvenlik	4
Uygun yük kabulleri	5
PERİ Tırmanma Konsolu CB 160 Betonlama yüksekliği 5,40 m'ye kadar	6
Temiz betonlama derzleri için kalıp elemanlarının ayarlanması 3 ekseninde sonsuz ve kolay ayar yapma imkanı (x-x, y-y ve z-z)	7
Yük hesapları ve montaj önerileri	8
Ankraj mesafeleri için ölçüler	9
PERİ CB 240 ve CB 160 için Ruhsat almış, test edilmiş ve onaylanmış emniyetli tırmanma ankrajı sistemleri	10
Hızlı Çalışma Prosedürü Konuları değiştirmeye gerek yok	11
Tırmanma Konsolu CB 240 ile Tırmanmanın Aşamaları	12-13
PERİ Tırmanma Platformları için güvenlik ekipmanları	14-15
PERİ CB 240 Taşıma Gücü hesapları	16-18
PERİ CB 160 Taşıma Gücü hesapları	19-21
PERİ CB 240 Test edildi, her yükseklikte ve pozisyonda güvenli olduğu kanıtlandı	22
27 m² lik kalıp veya 12 m lik uzun platform Sadece 2 adet konsol ile teşkil edilebilir!	23
PERİ Şaftıçı Tırmanma Platformları Uygulama detayları	24
BR Platform kirişleri için tablo	25
Parça Kataloğu	26-41
PERİ International	44-45

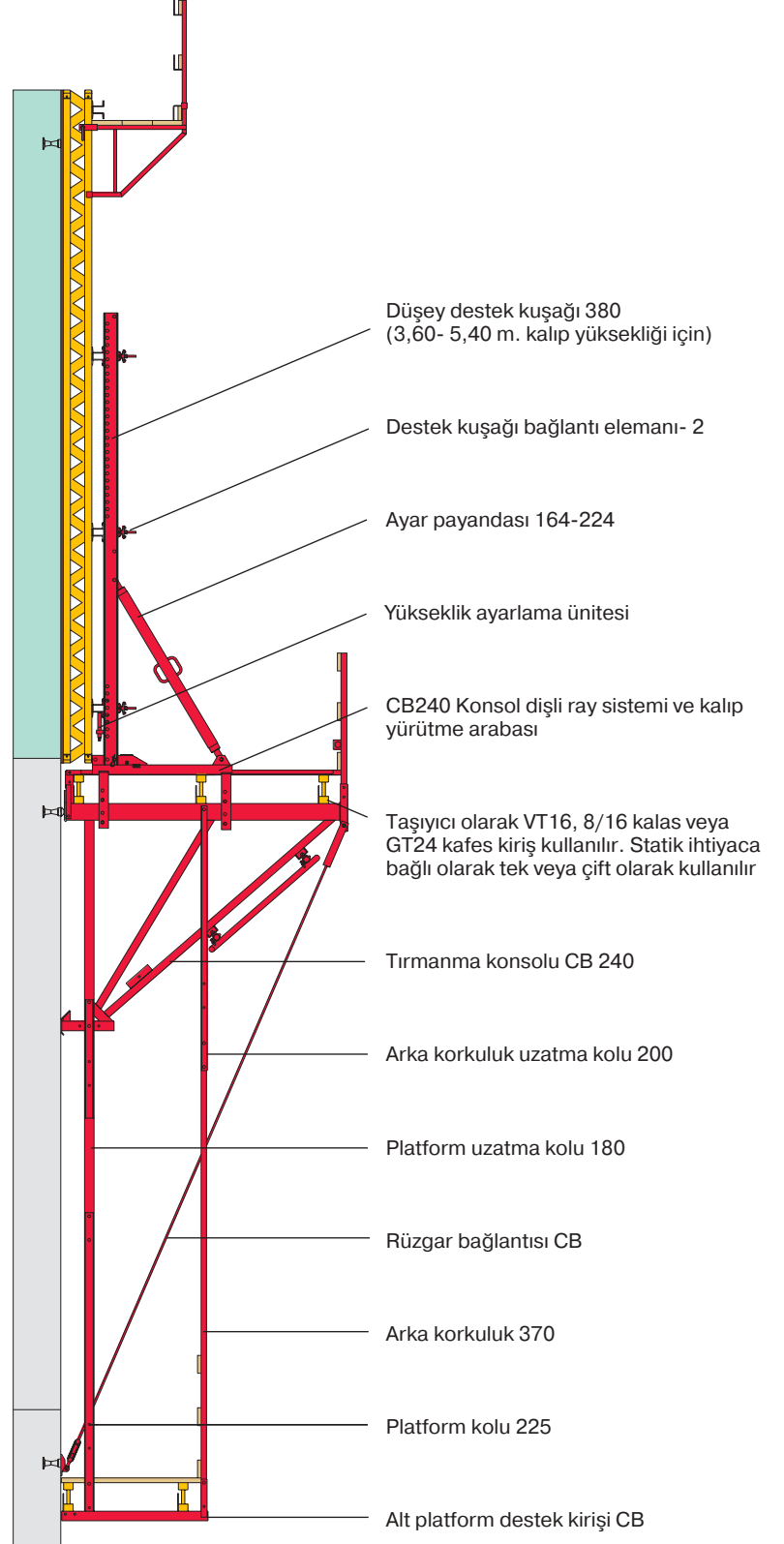
PERİ Tırmanma Konsolu CB 240

Betonlama yüksekliği 5,40 m'ye kadar

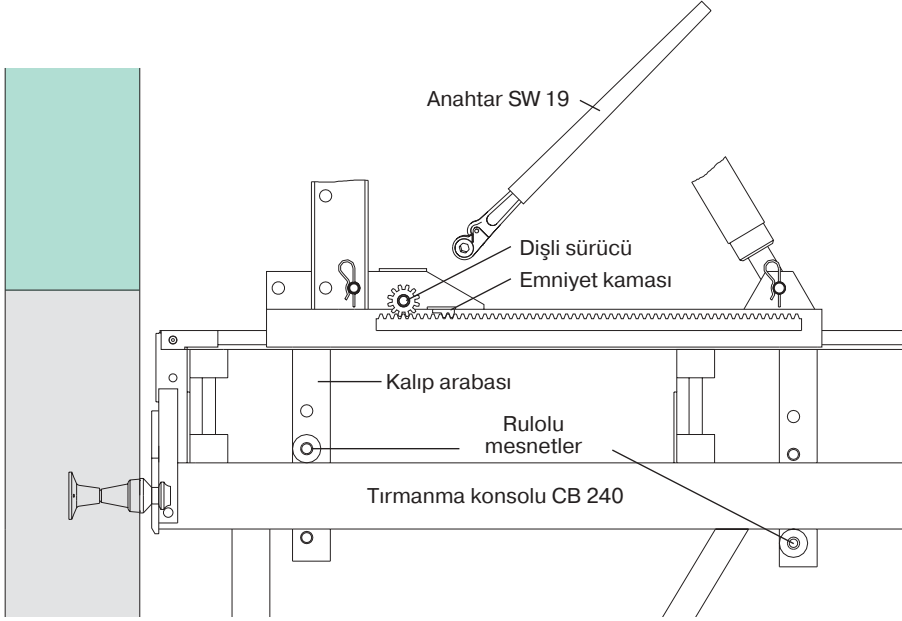
PERİ TRIO kullanılan bir örnek
Betonlama yüksekliği 2,40-3,60 m.



VARIO GT 24 kullanılan bir örnek
Betonlama yüksekliği 3,60- 5,40 m.



CB 240 Konsol dişli ray sistemi ve kalıp yürütme arabası ile kolay kurum ve söküm

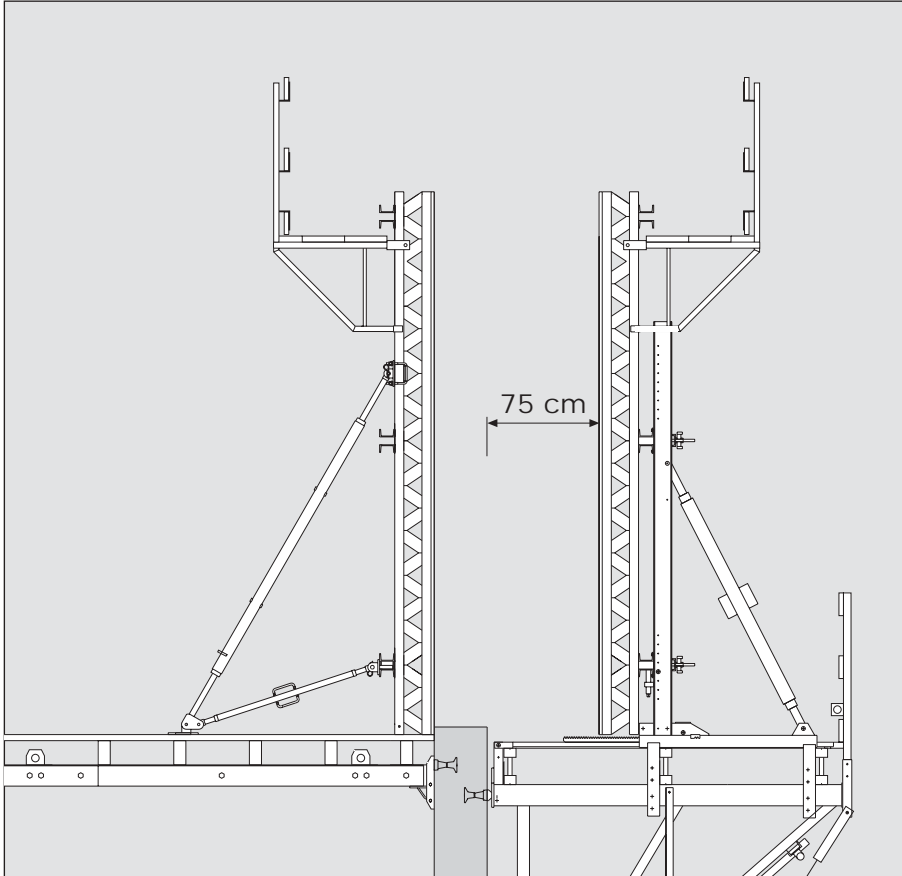


PERİ CB 240 rulolu mesnetlenmiş kalıp arabası kullanır.

Konsol dişli ray sistemi ve rulolu mesnetler üzerinde kayabilen kalıp

arabası sayesinde geniş yüzeyli perde panelleri kolayca hareket ettirilebilir ve önemli miktarda zaman tasarrufu sağlar.

027180 artıkel numaralı Anahtar SW 19 ile kalıp arabası CB 240 kolayca ve güvenli şekilde öne ve arkaya hareket ettirilir.



Geriye çekilmiş kalıpta 750 mm çalışma mesafesi:

Kalıbın temizlenmesi ve donatının serilmesi için yeterli alan sağlar.



Emniyet kaması sayesinde kalıp arabası her konumda süratle ve emniyetle sabitlenir.

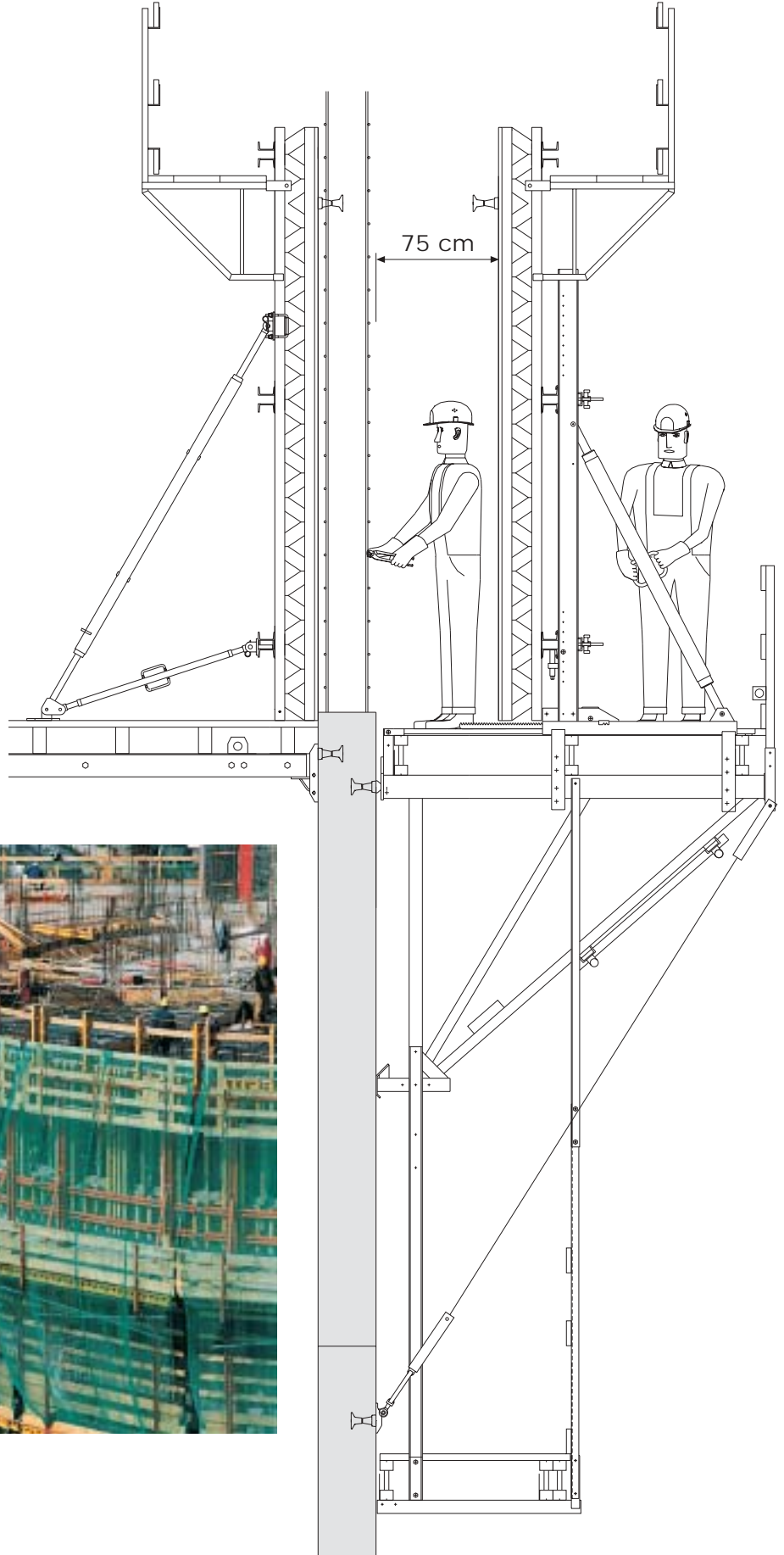
PERI Tırmanma Konsolu CB 240

2,40 m. genişliğinde çıkıntısız platform sayesinde tam güvenlik

Çıkıntısız platform yüzeyi; kalıbın önünde veya arkasında çalışma platformu üzerinde rahat ve güvenli bir şekilde yürümeye imkan verir.

Çünkü CB 240'ta platform kaplaması doğrudan konsol üzerinde bulunur. Çalışana rahatsızlık verebilecek tüm parçalar çalışma platformunun altında kalmaktadır. Bu sayede çalışma platformu önceden monte edilebilir.

Şekilde de görüldüğü gibi, kalıp geriye çekildiğinde, kalıbın önünde ve arkasında rahat çalışmak mümkündür.



Uygun yük kabulleri

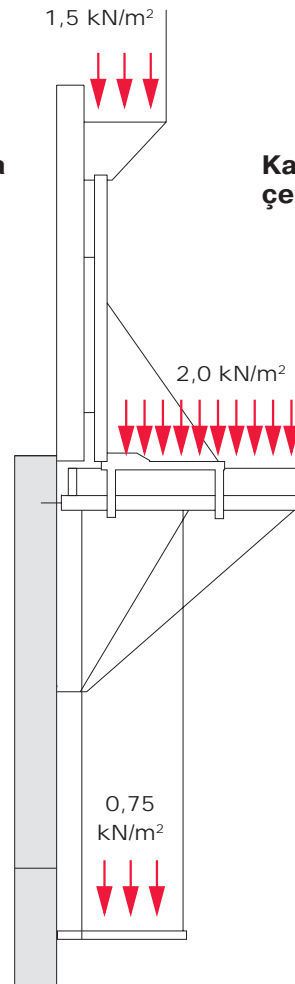


PERI CB yüksek bir performans ve kolay kullanımı garanti eder. Hemen hemen tüm perde konfigürasyonlarında rahatlıkla kullanılabilir.

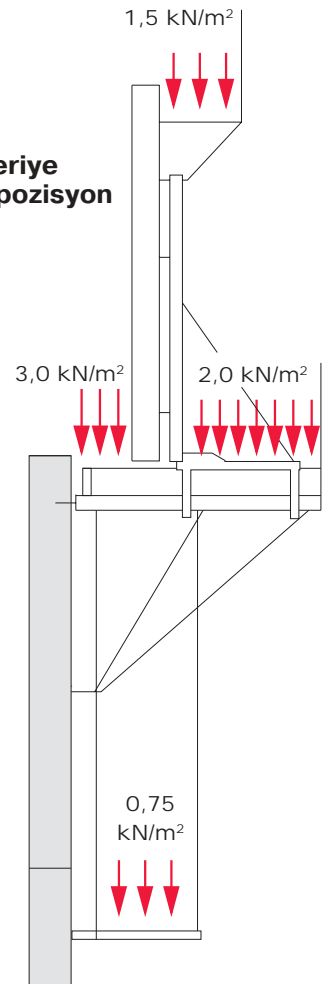
Konsolların yüksek dayanımı sayesinde büyük açıklıkların geçilebilir, dev platformlar teşkil edilebilir ve aynı zamanda ağır yükler taşınabilir.

Kalıp geriye çekildiğinde, PERI CB 240 üzerine demir donatısı koymak da mümkündür.

Betonlama pozisyonu



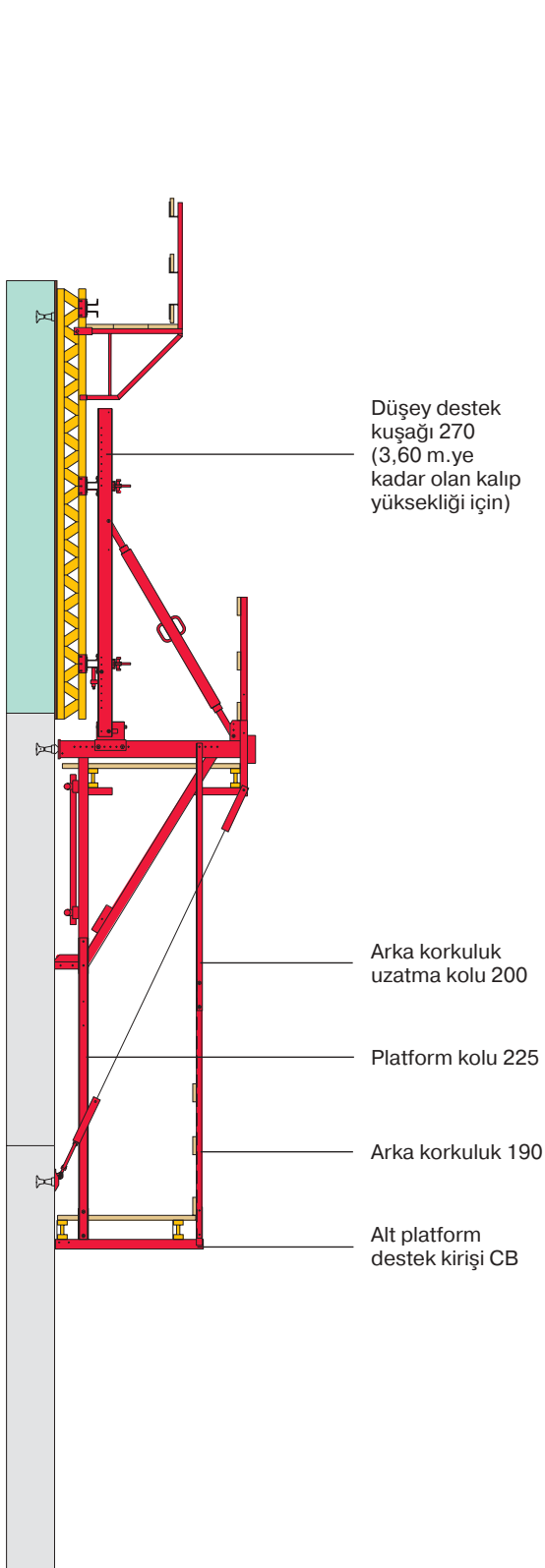
Kalıbın geriye çekildiği pozisyon



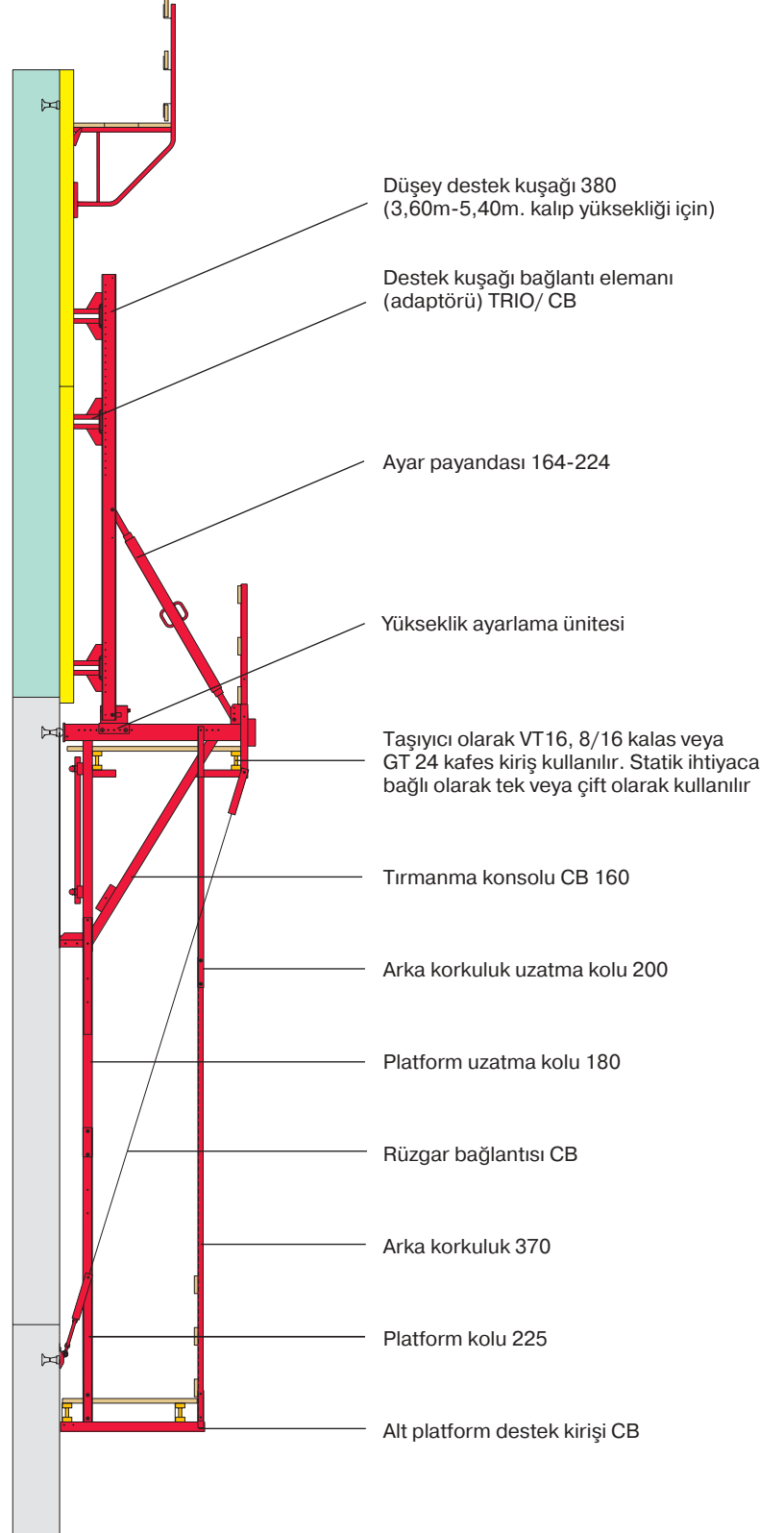
PERI Tırmanma Konsolu CB 160

Betonlama yüksekliği 5,40 m ,ye kadar

VARIO GT 24 kullanılan bir örnek
Betonlama yüksekliği 2,40- 3,60 m.



TRIO kullanılan bir örnek
Betonlama yüksekliği 3,60-5,40 m.



Temiz betonlama derzleri için kalıp elemanlarının ayarlanması 3 eksende sonsuz ve kolay ayar yapma imkanı (x-x, y-y ve z-z)

Destek kuşağı bağlantı elemanı -2 nin gevşetilmesiyle kalıp elemanları kolayca yanlara doğru kaydırılır,



Ayar payandası 164-224 yardımıyla kalıp tam ve doğru biçimde şeküle alınır,



CB Yükseklik ayarlama ünitesiyle düşey mesafe ayarı yapılır,
... VARIO GT 24 ile ... PERI TRIO ile



Yük hesapları ve montaj önerileri

PERI CB Tırmanma konsolu birimlerinin ağırlıklarının kısa yoldan hesaplanmasına ilişkin tablo
(merdiven korkuluğu, kayar merdiven kapağı ve merdiven vb. gibi güvenlik aksamlarına ait ağırlıklar dahil değildir)

Örnek:

Eleman (panel) genişliği = 5,00 m
Eleman (panel) yüksekliği = 5,40 m
Kalıp yürütme arabalı CB 240
Tırmanma Konsolu

Kalıp ağırlığı:

5,00m x 5,40m x 60kg/m² = 1620 kg

Konsol birimi ağırlığı:

Tablodan + 862 kg

Platform kaplamalarının ağırlığı:

Çalışma platformu
b = 5,00 m x 70 kg/m + 350 kg

Alt çalışma platformu
b = 5,00 m x 40 kg/m + 200 kg

Diğer malzemeler:

b = 5,00 m x 7 kg/m + 35 kg

Toplam ağırlık =

3067 kg

Konsol birimleri Aksesuarları da dahil olmak üzere 2 konsoldan ibaret	CB 240 (kg)	CB 160 (kg)
1. Betonlama yüksekliği 3,60m. ye kadar (düşey destek kuşağı 270)	715	591
2. Betonlama yüksekliği 3,60-5,40m. (düşey destek kuşağı 380)	862	734
3. Çalışma platformu h = max. 3,60 m ye kadar	416	363
h = 3,60 - 5,40 m	499	447

Platform Ahşapları	kg / m	kg / m
Çalışma platformu ahşapları 3x GT24 Kafes kiriş kaplama tahtaları t = 40 mm, 3 x korkuluk ahşabı 30/120 mm.	70	46
Alt çalışma platform ahşapları 2x GT24 Kafes kiriş, kaplama tahtaları t = 40 mm, 3 x korkuluk ahşabı 30/120 mm.	40	40
Diğer malzemeler: iskele borusu ø 48,3	7	7

Öneri:

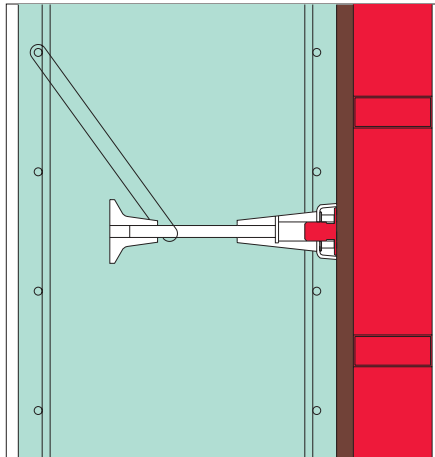
Kalıbın ağırlığı yaklaşık olarak 60 kg/m² olarak düşünülebilir. Buna GB80 betonlama iskelesi, payandalar ve diğer takviyeler ile aksesuarlarda dahildir.

Standart elemanların normalden farklı kullanıldığı özel durumlarda çok daha detaylı ve kesin ağırlık-yük hesapları yapılmalıdır.

Montaj önerisi:

Tırmanma ankrajının kalıp üzerine yerleştirilmesi M24 Ankraj yeri belirleyici civata ile yapılıyorsa, ankraj takımı yandaki şekilde gösterildiği gibi etrafındaki donatıya bir tel yardımıyla bağlanmalıdır. Bu sayede ankrajın gevşemesi veya yerini değiştirmesi engellenmiş olur.

Resimdeki örnekte; Tırmanma konusu -2 M24/ DW 15 + Kaybolan ankraj 15 + Saplama DW 15 den oluşan ankraj takımı montaj önerisinde açıklandığı gibi etrafındaki demir donatıya bağlanmıştır.



Ankraj mesafeleri için ölçüler

Tırmanma Bileziği 15 ile CB 240 ve CB 160 Konsollarının tırmanma ankrajları kolay ve güvenli bir şekilde teşkil edilir.

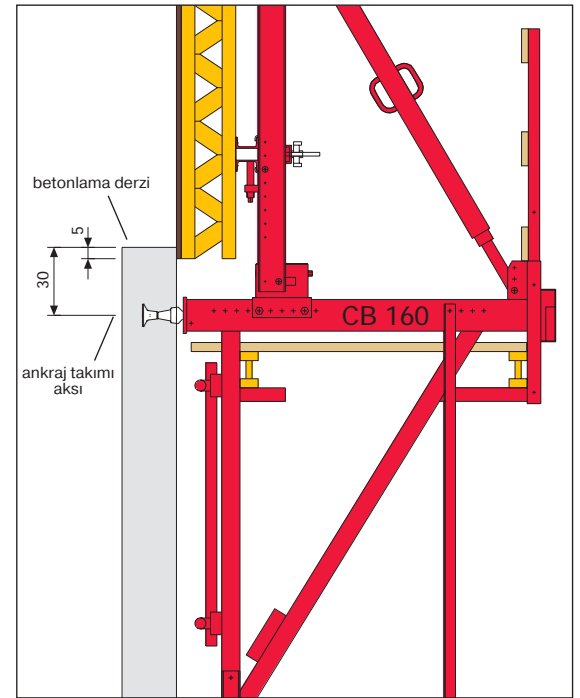
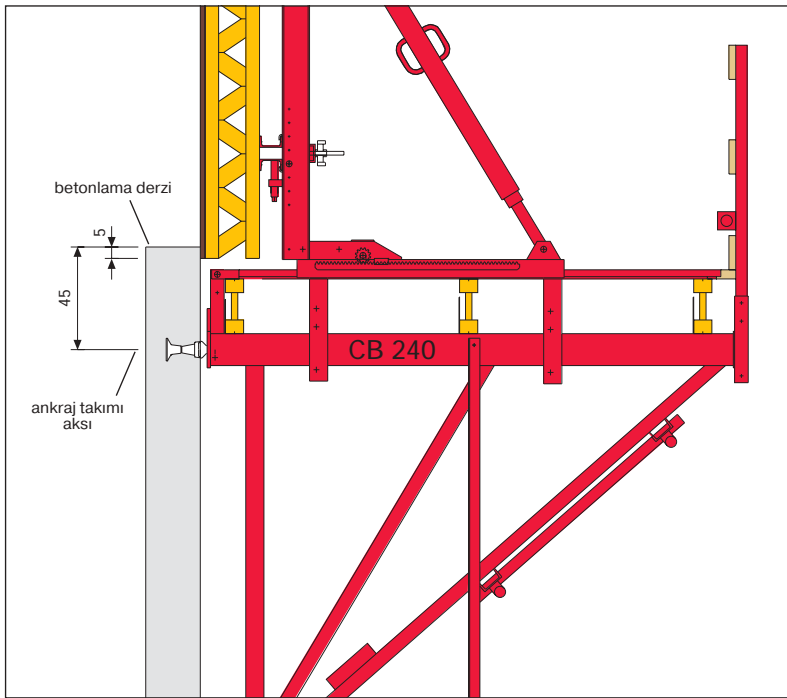
Tırmanma ankraji sayfa 10'da gösterildiği gibi iki şekilde bırakılır.

PERI CB 240

kalıp yürütme arabası 240 ile

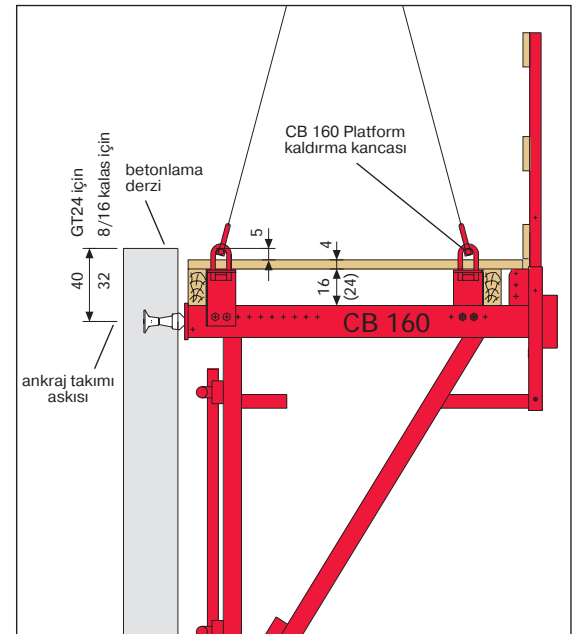
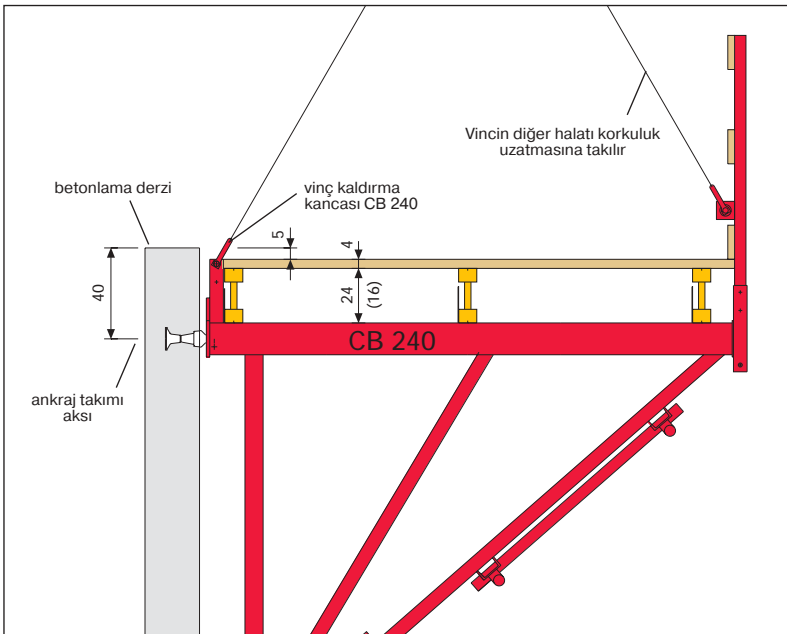
PERI CB 160

Yükseklik ayarlaması ünitesi CB 160 ile



... çalışma platformu olarak kullanılırken

... çalışma platformu olarak kullanılırken

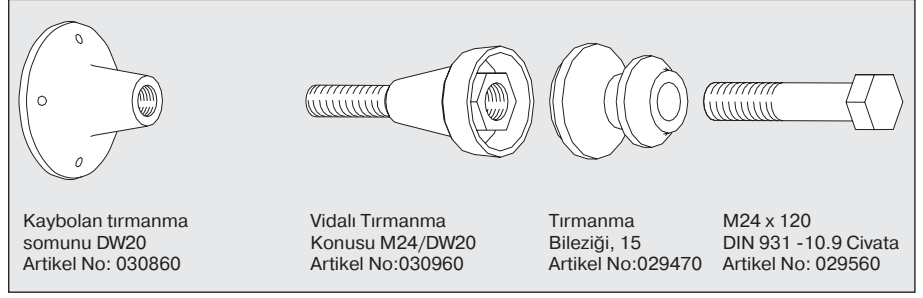


PERI CB 240 ve CB 160 için

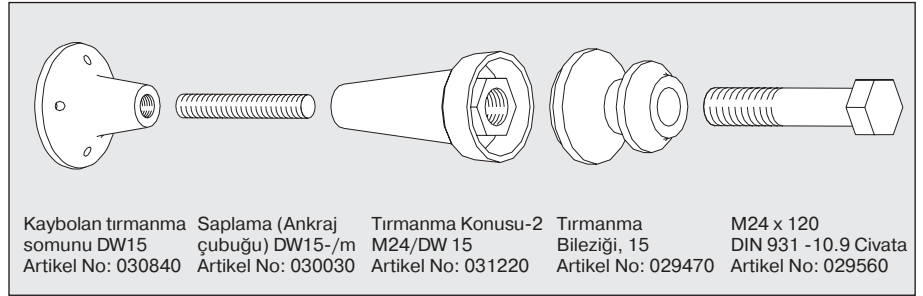
Ruhsat almış, test edilmiş ve onaylanmış emniyetli tırmanma ankrajı sistemleri

Kusursuz üretim hassasiyeti, mükemmel ürün tasarımı ve güvenlik tırmanma sistemleri için en önemli unsurlardır.

Seçenek 1:
PERI Vidalı Tırmanma Konusu
M24/DW20 ile



Seçenek 2:
PERI Tırmanma Konusu-2
M24/DW15 ile

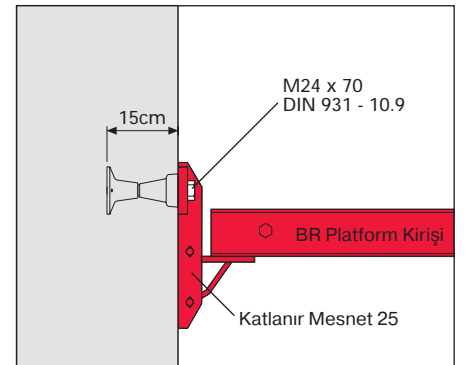
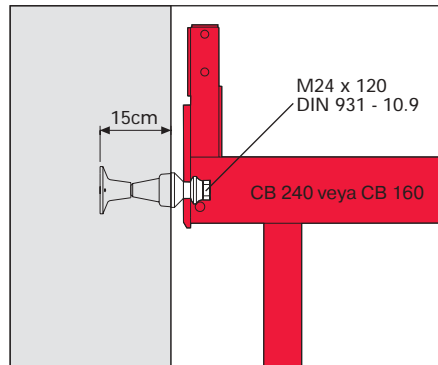


PERI Ankraj sistemleri son derece kullanışlı ve emniyetlidir.

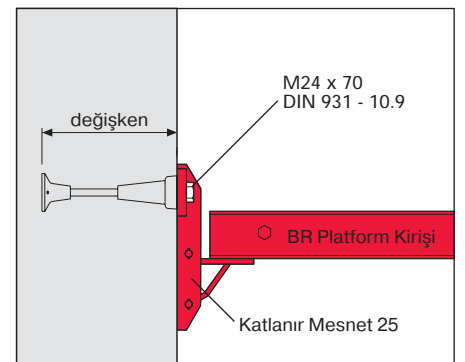
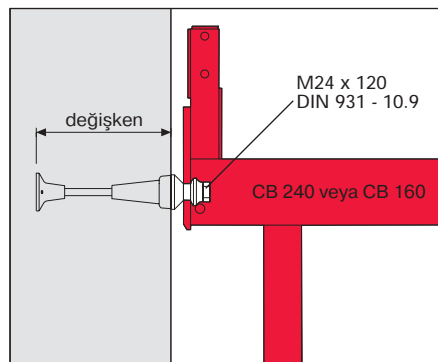
Tırmanma Konsolları CB 240 ve CB 160'ın ankrajlanması

Şaft içi tırmanma platformlarının Katlanır Mesnet 25 ile ankrajlanması
Katlanır Mesnet 25'in ankrajlanması Cıvatalı Ankraj Plakası M24 ile de yapılabilir.

Seçenek 1:
Vidalı tırmanma konusu
M24/DW20 ve
Kaybolan tırmanma somunu 20 ile;



Seçenek 2:
PERI Tırmanma konusu-2
M24/DW15,
Ankraj çubuğu DW15 ve
kaybolan tırmanma somunu
15 ile (DW 15 ankraj çubuğunun
uzunluğu statik hesaba göre
belirlenir).



Hızlı Çalışma Prosedürü

Konusları değiştirmeye gerek yok

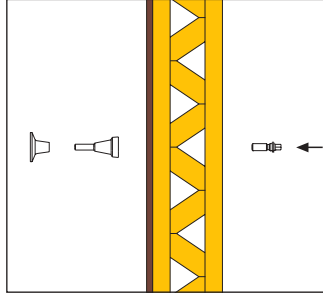


Plywood (kalıp tahtası) yüzeyinde doğrudan delik açarak ve Ankraj yeri belirleyici civata M24'ü kullanmak

PERI VARIO GT 24 Kalıp sisteminde;

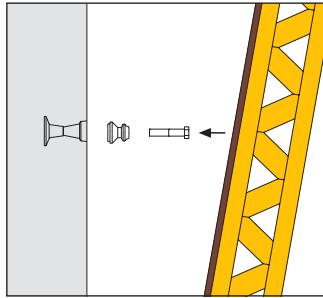
1. Kalıp kurumu sırasında ankrajın yerleştirilmesi

Öncelikle kalıp üzerinde M24 Ankraj yeri belirleyici civatanın veya M24x70 altıgen başlı civatanın konulacağı yeri belirleyin. Belirlediğiniz noktadan plywood (kalıp tahtası) yüzeyinde 25 mm çapında bir delik açın ve seçilen ankraj takımı tipine göre ihtiyaç olan diğer parçaları da yerleştirerek sıkıştırın (bkz.sf.10).



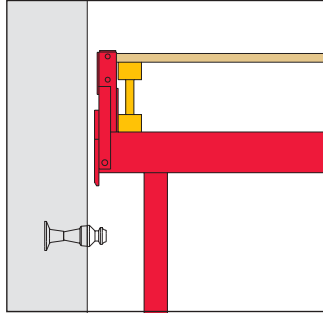
2. Tırmanma Bileziğinin takılması

M24 Ankraj yeri belirleyici civatayı sökün, kalıbı geriye çekin, tırmanma bileziği 15'i veya katlanır mesnet 25'i altıgen başlı civata ile beton içine bırakılmış vidalı tırmanma konusuna vidalayın.



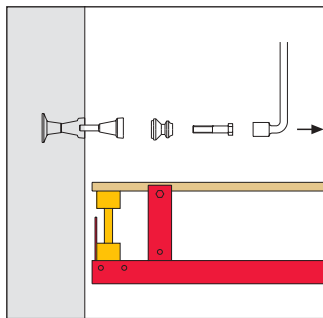
3. Konsolun asılması

Tırmanma konsolunu tırmanma bileziğinin üzerindeki yerine oturtun ve emniyet mandalını kitleyin.



4. Ankrajın (geri sökülmesi) çıkartılması

Alt çalışma platformu üzerinde 36'lık lokma anahtarı ile tırmanma konusunu, tırmanma bileziğini ve civataları sökün. Bu malzemelerin sökülmesi ile açığa çıkan deliklerin kapatılması tavsiye edilir.

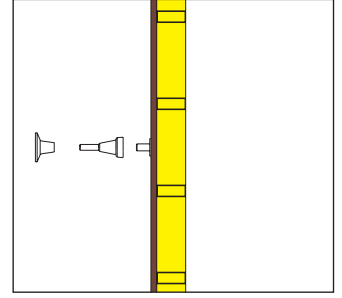


Plywood (kalıp tahtası) yüzeyinde delik açmadan Ankraj yeri belirleyicisi M24'ü kullanmak

PERI TRIO (veya DOMINO) Kalıp sisteminde;

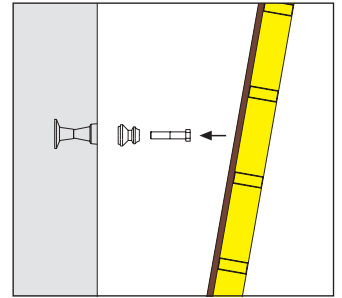
1. Kalıp kurumu sırasında ankrajın yerleştirilmesi

Öncelikle kalıp üzerinde Ankraj yeri belirleyicisi M24'ün yerini belirleyin. Ankraj yeri belirleyicisini plywood (kalıp tahtası) yüzeyine çivileyin ve seçilen ankraj takımı tipine göre ihtiyaç olan diğer parçaları da yerleştirerek sıkıştırın (bkz.sf.10).



2. Tırmanma Bileziğinin takılması

Kalıbı betondan ayırın ve geriye çekin. 14'lük lokma anahtar ile ankraj yeri belirleyicisini sökün ve Tırmanma bileziği 15'i veya katlanır mesnet 25'i altıgen başlı civata ile beton içine bırakılmış vidalı tırmanma konusuna vidalayın.



3. ve 4. adımlar sol yandaki sütunda açıklandığı gibidir.

5. Boş kalan ankraj deliklerini doldurun.

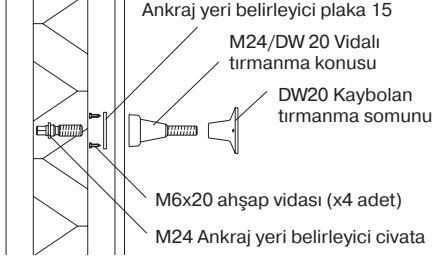
Tırmanma konusu 031330 artikel numaralı 36'lık lokma anahtar ile sökülür.



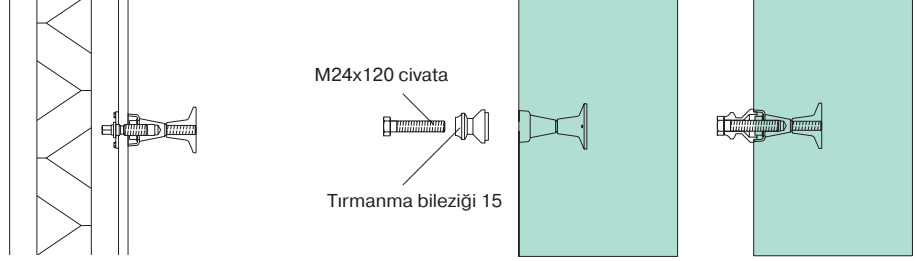
Ankraj deliği uygun tipteki KK Beton Konusu ile doldurularak kapatılır (bkz.sf.36).

Tırmanma Konsolu CB 240 ile Tırmanmanın Aşamaları

Detay A, Birakılan ankraj (müteakkip tırmanmanın ankrajı)



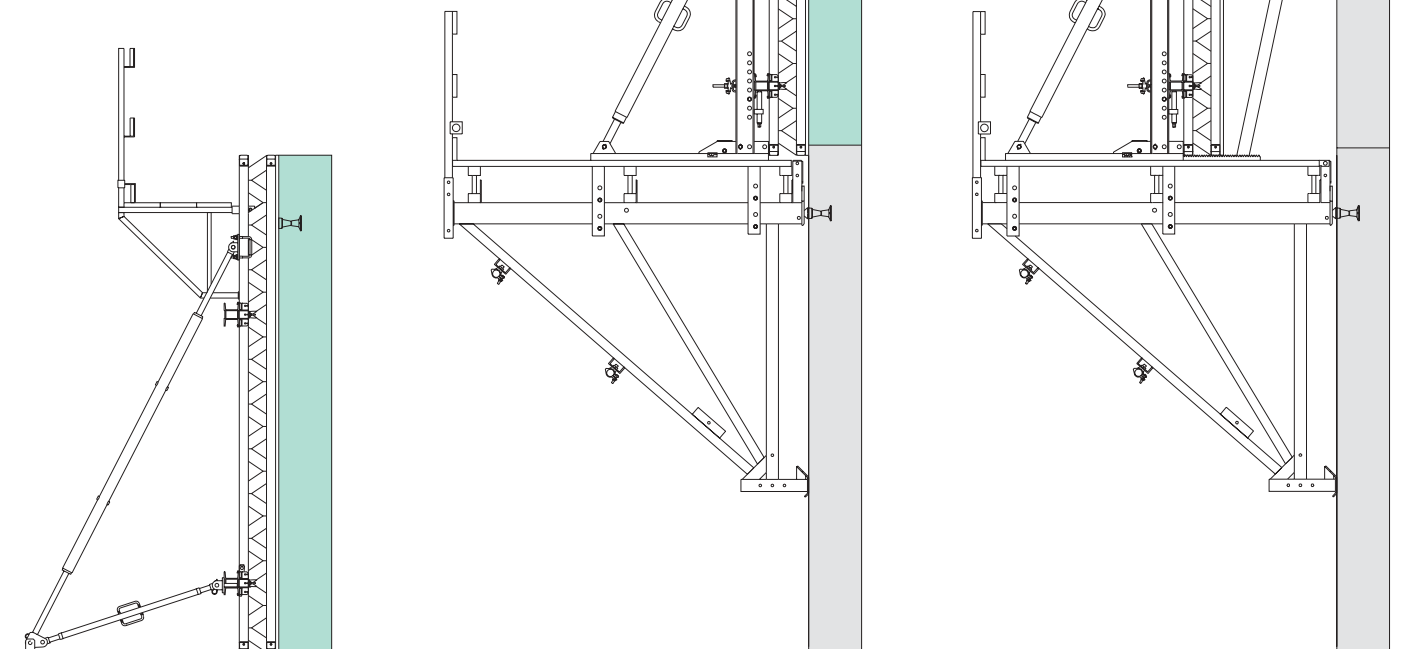
Detay B, Tırmanma ankrajı (konsolun asıldığı ankraj)



2. Beton gerekli mukavemetini aldıktan sonra, tırmanma ankrajlarını (detay B) „konsolun asılacağı ankrajları“ yerleştirin ve önceden montajı yapılmış konsol takımını yerine asın. Kalıbı kurup konsol takımına bağlayın ve ikinci kademe betonunu dökün.

3. Kalıbı açın ve geriye çekin. Bir sonraki kısım için tırmanma ankrajlarını „konsolun asılacağı ankrajları“ yerleştirin.

1. Müteakkip tırmanmanın ankrajını (Detay A) talimatına uygun olarak yerleştirin ve ilk kademe betonunu dökün.



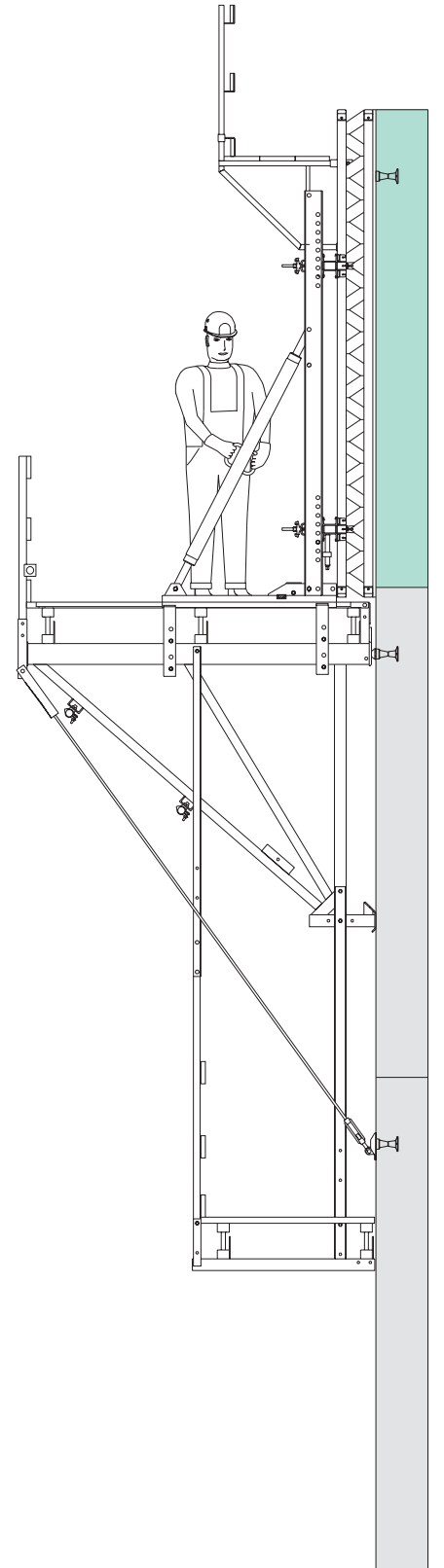
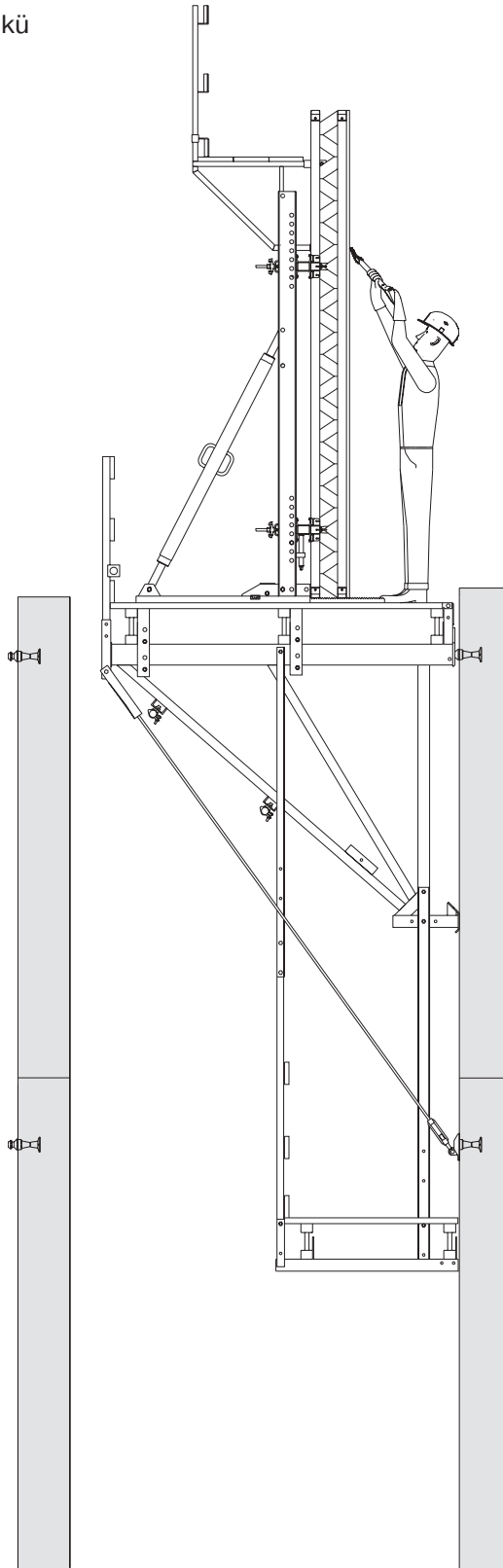
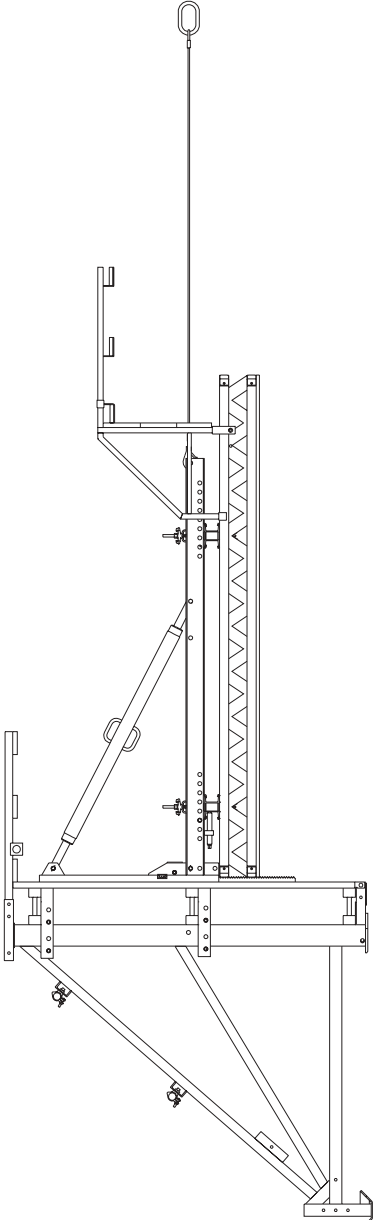
4. Vinç yardımıyla tüm konsol takımını bir sonraki tırmanma kademesine asın.

Dikkat:

Düşey destek kuşağındaki vinç kelepçesinin güvenli çalışma yükü 1900 kg.dır.

5. Kalıbı temizleyin ve demir donatıyı yerleştirin. Alt çalışma platformunu konsol takımının altına asın. Bu aşamada rüzgar gergisinin bağlanmasına da ihtiyaç olacaktır.

6. Kalıbı ileriye doğru itin ve tekrar betonu dökün. **3 ncü adımdaki** gibi devam edin.

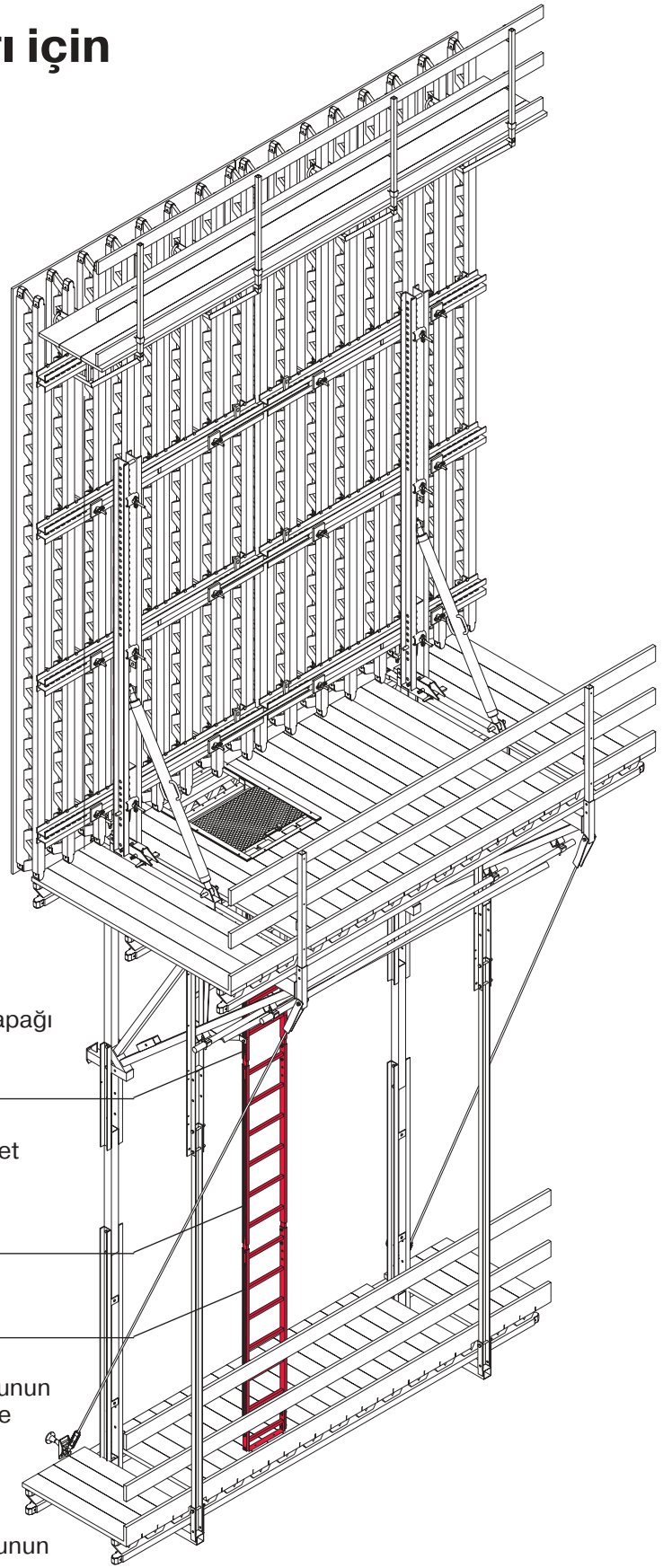


PERI Tırmanma Platformları için güvenlik ekipmanları

PERI Tırmanma platformlarında kullanılan güvenlik ekipmanları DIN* güvenlik standartlarına tamamen uygundur.

*DIN = Alman Endüstri Standardı

Merdiven:
Herhangi bir yükseklikteki alt çalışma platformuna güvenli erişmeyi sağlar.



Sürgülü merdiven kapağı

Merdiven
220/6

Merdiven için emniyet kabini

Merdiven
180/6

Merdiven
180/6

Alt çalışma platformunun h=4,90 m yükseklikte olduğu hallerde; „180/6 merdiven“ merdiven tabanı olmadan doğrudan alt çalışma platformunun kaplama tahtasının içinden geçecektir.

Merdiven tabanı

Merdiven için malzeme listesi (ihtiyaca göre)

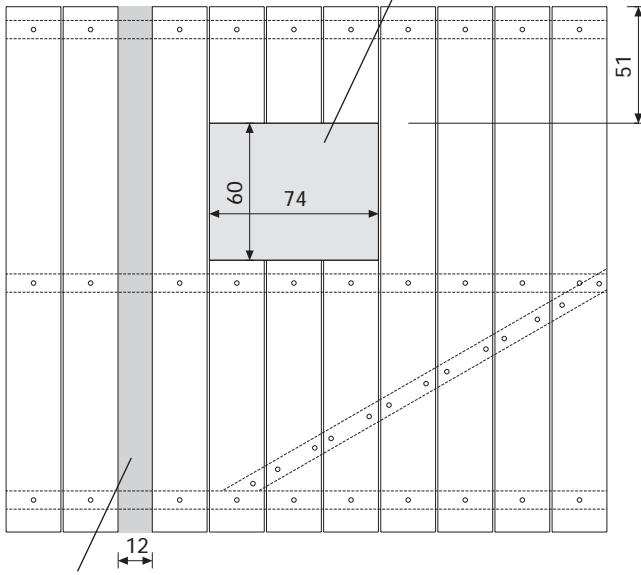
Farklı iskele yükseklikleri için gerekli olan parçalar

	Betonlama yüksekliği [m]	
	3,60'a kadar	5,40'a kadar
Sürgülü merdiven kapağı Artikel no. 051430	1	1
Merdiven 220/6 Artikel no. 051420	1	1
Merdiven için emniyet kabini Artikel no. 051450	1	1
Merdiven 180/6 Artikel no. 051410	1	2
Merdiven tabanı Artikel no. 051460	1	1

Sürgülü merdiven kapağı olan Tırmanma Platformu

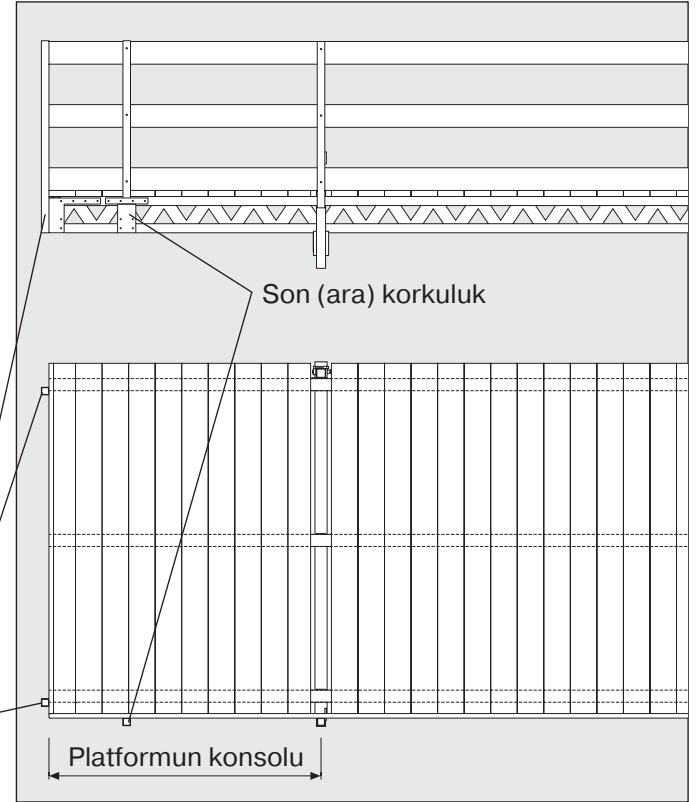
Sürgülü merdiven kapağı için bırakılacak boşluğun boyutları

Çalışma ve alt çalışma platformu için kenar korkulukları



Kalıp yürütme arabasının (konsol dişli ray sisteminin) genişliği

Kenar korkuluğu



Kenar korkuluğu CB

Platformların kenar korkuluklarının teşkilinde kullanılır. Platformun ana kirişine vidalanır.

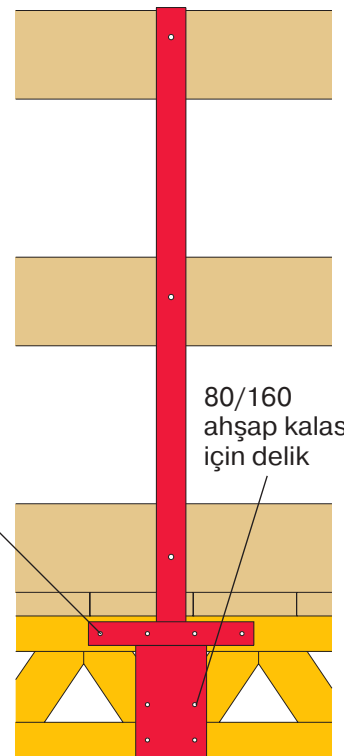
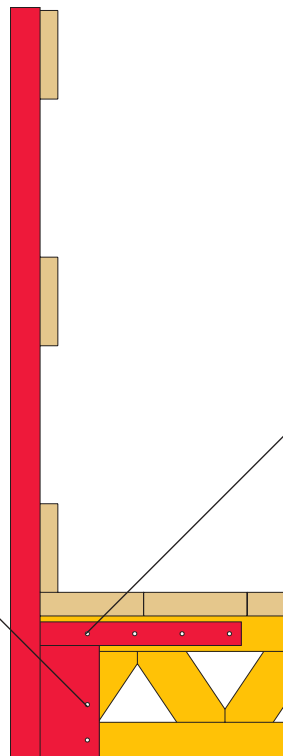
Son (ara) korkuluk CB

Geniş platformlarda konsol çalışan korkulukların ara-ara desteklenmesi için kullanılır.

80/160 ahşap kalas için delik

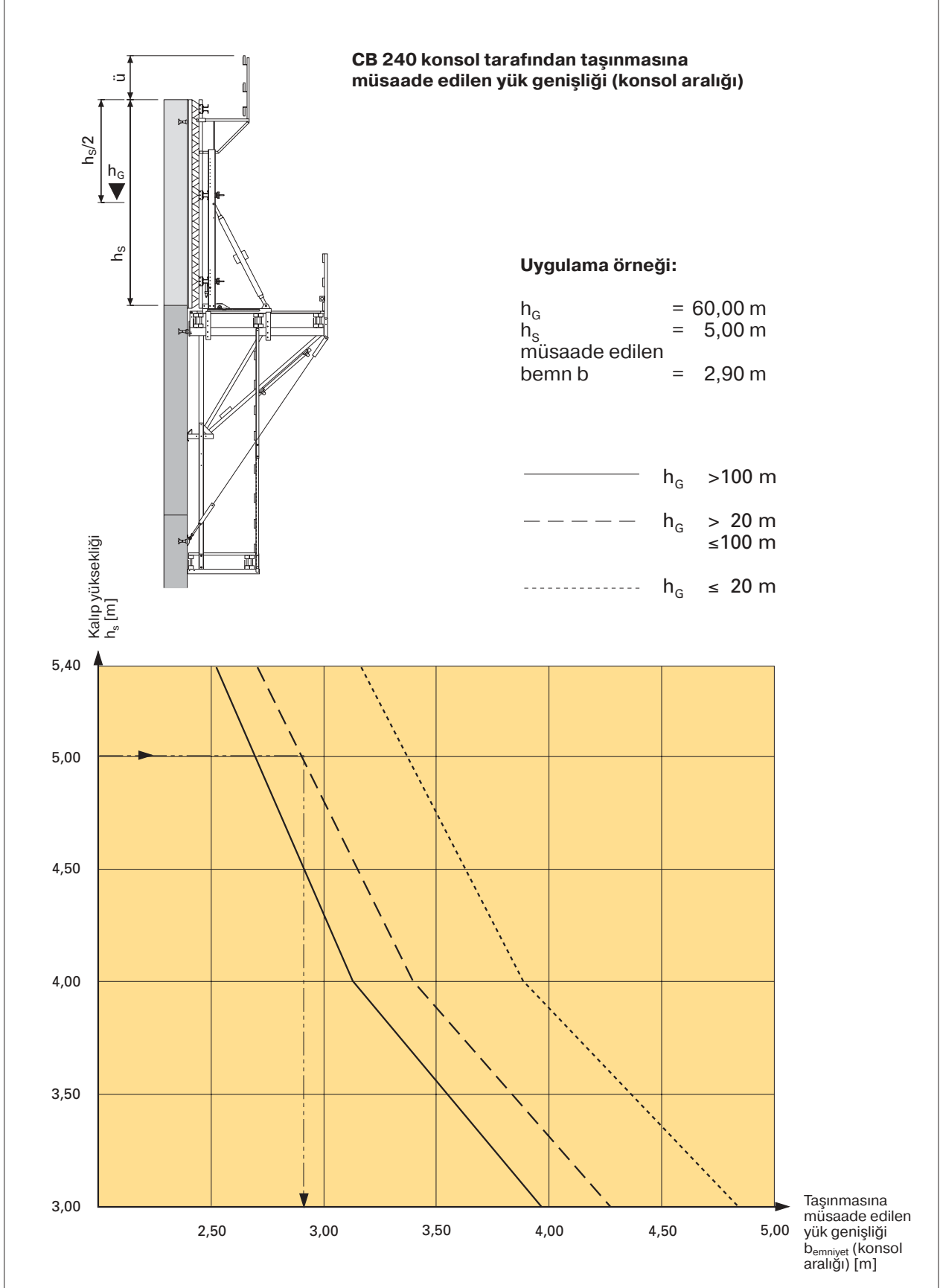
Ahşap vidası 6x80
DIN 571
(5 veya 6 adet)
Artikel no. 051640

80/160 ahşap kalas için delik



CB 240

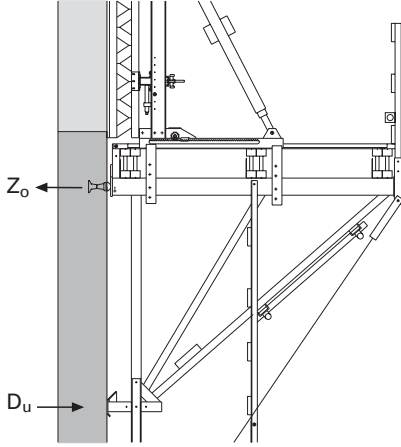
Bu abaklar Düsseldorf-Almanya Ulusal Yapı Denetim Dairesi tarafından verilmiş P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.



CB 240

Bu abaklar P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.

Ankrajdaki maksimum çekme kuvveti Z_0 ve betondaki maksimum basınç kuvveti D_U



Uygulama örneği:

1. mevcut (seçilen) $b =$ müsaade edilen $b_{emn} = 2,90$ ise;
 $h_s = 5,00$ m. ve $h_G = 60$ m için grafikten okunan,
 $D_U = 54,5$ kN. $Z_0 = 74$ kN dur.

2. mevcut (seçilen) $b = 2,40$ m < müsaade edilen b_{emn} ise;

$$\text{oluşan gerçek } D_U = \frac{2,40}{2,90} (54,5 - 1,9) + 1,9 = 45,4 \text{ kN}$$

$$\text{oluşan gerçek } Z_0 = \frac{2,40}{2,90} (74,0 - 1,9) + 1,9 = 61,6 \text{ kN}$$

Seçilen konsol aralığı b < müsaade edilen b_{emn} ise; reaksiyon kuvvetleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

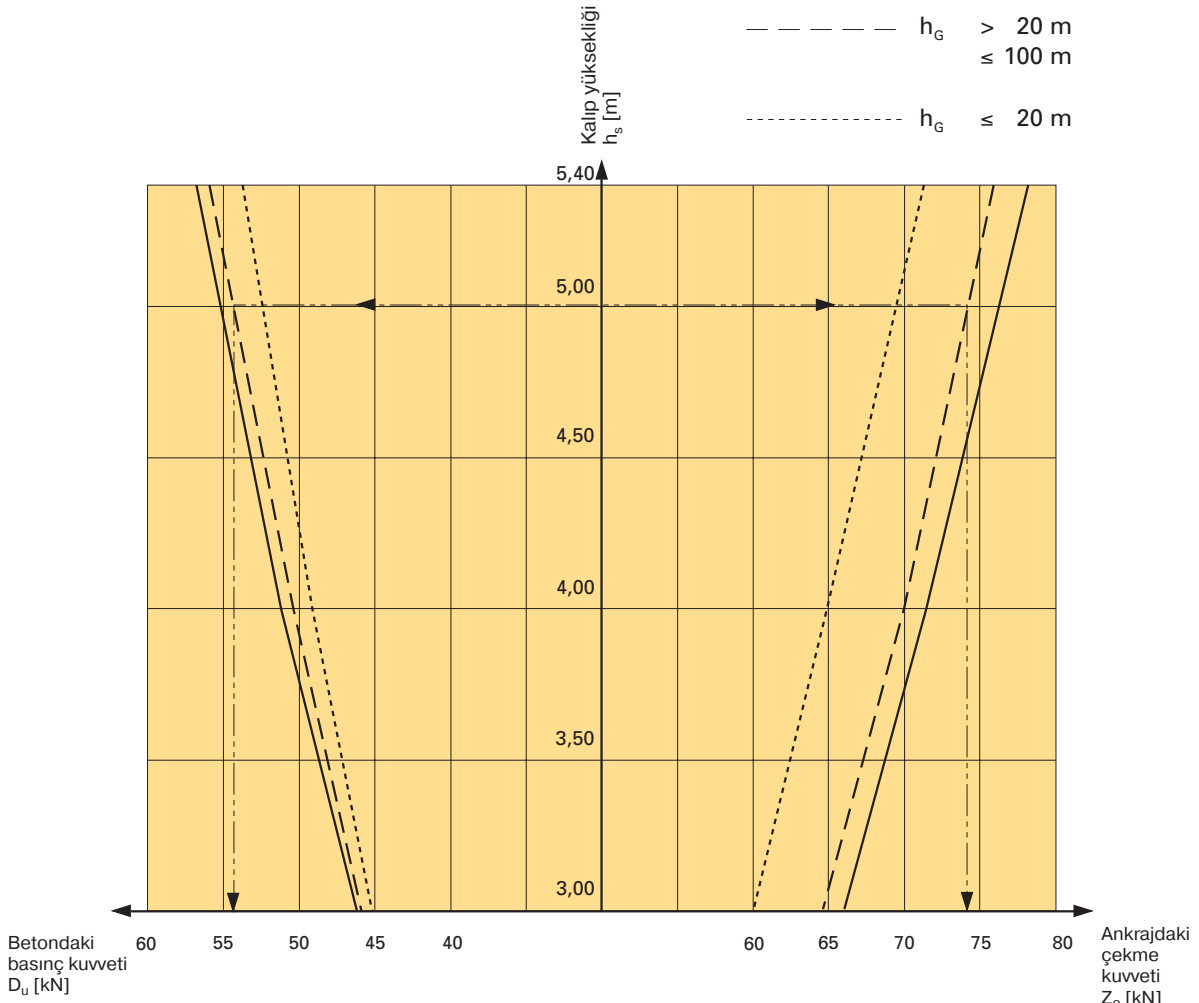
$$\text{Aktüel } D_U = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (D_U - 1,9) + 1,9$$

$$\text{Aktüel } Z_0 = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (Z_0 - 1,9) + 1,9$$

————— $h_G > 100$ m

- - - - - $h_G > 20$ m
 ≤ 100 m

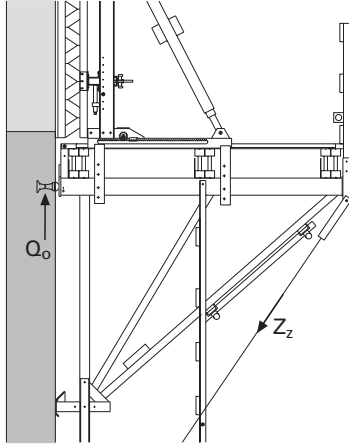
..... $h_G \leq 20$ m



CB 240

Bu abaklar P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.

Betondaki maksimum kesme kuvveti Q_0 ve rüzgar gergisindeki maksimum çekme kuvveti Z_z



Uygulama örneği:

1. mevcut (seçilen) $b =$ müsaade edilen bemn = 2,90 ise; $h_s = 5,00$ m. ve $h_G = 60$ m. için grafikten okunan, $Q_0 = 52,8$ kN. $Z_z = 28,8$ kN.dur.

2. mevcut (seçilen) $b = 2,40$ m < müsaade edilen bemn ise;

oluşan gerçek $Q_0 = \frac{2,40}{2,90} (52,8 - 2,2) + 2,2 = 44,1$ kN

oluşan gerçek $Z_z = \frac{2,40}{2,90} (28,8 + 1,5) - 1,5 = 23,6$ kN

Seçilen konsol aralığı $b <$ müsaade edilen bemn ise; mesnet kuvvetleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

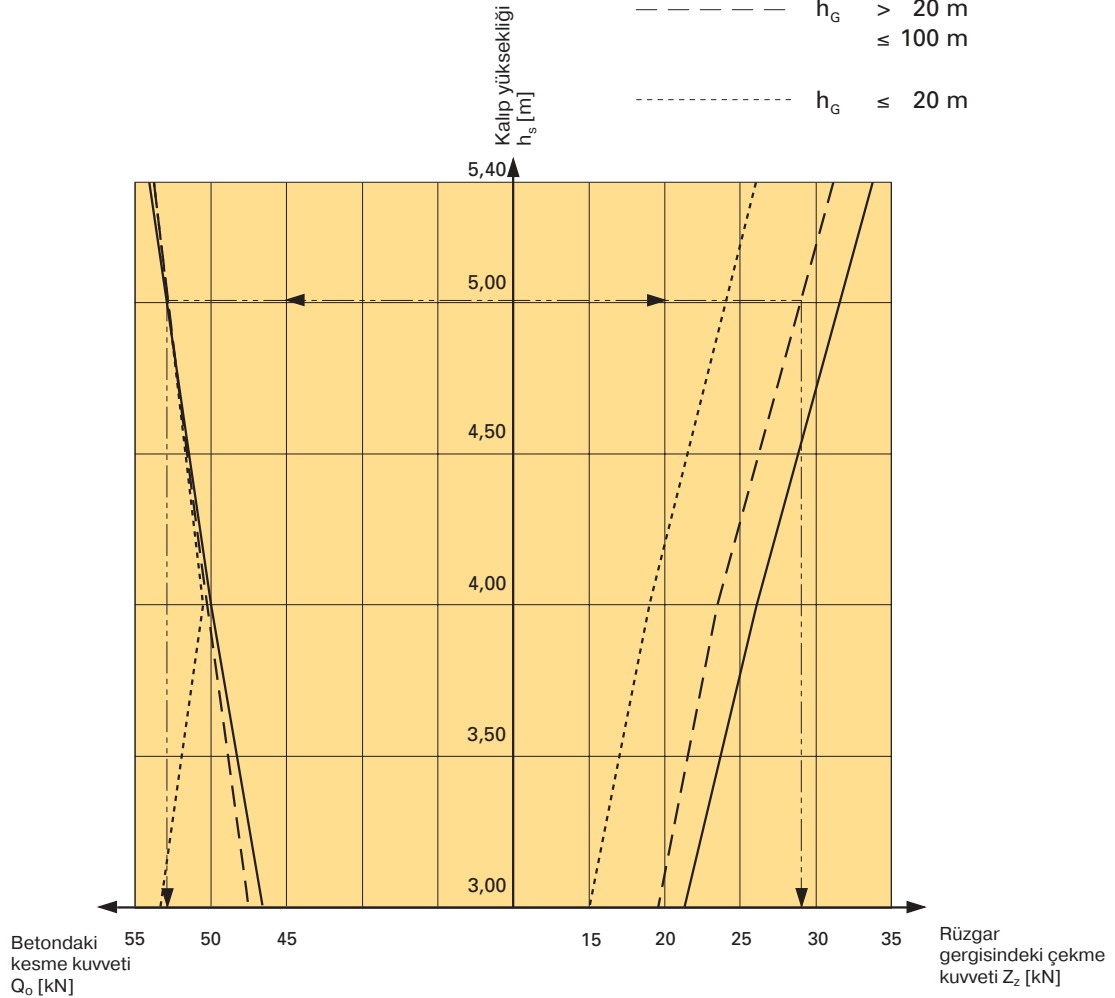
$$\text{Aktüel } Q_0 = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (Q_0 - 2,2) + 2,2$$

$$\text{Aktüel } Z_z = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (Z_z + 1,5) - 1,5$$

————— $h_G > 100$ m

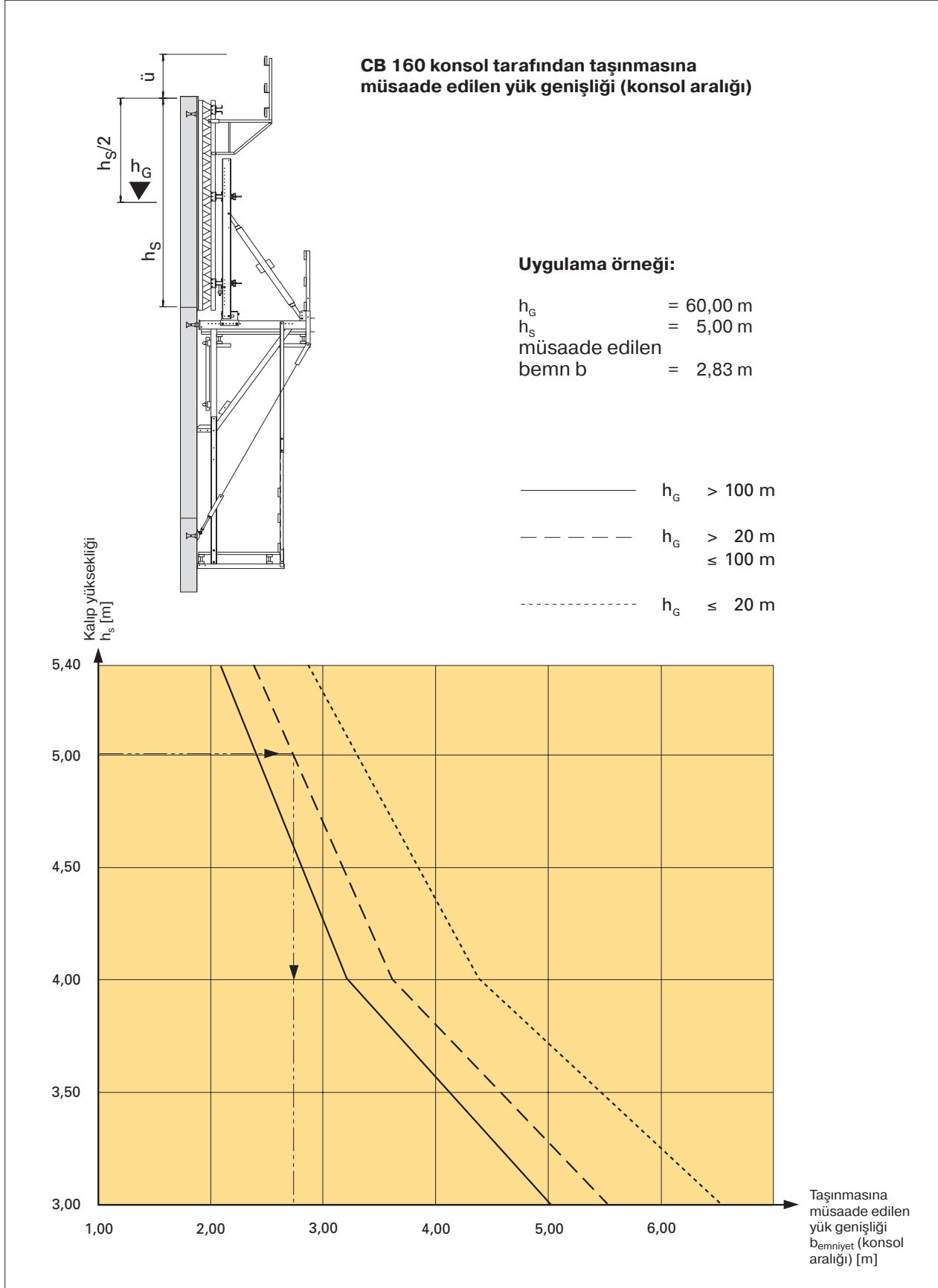
- - - - - $h_G > 20$ m
≤ 100 m

..... $h_G \leq 20$ m



CB 160

Bu abaklar P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.



CB 160

Bu abaklar P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.

Ankrajdaki maksimum çekme kuvveti Z_o ve betondaki maksimum basınç kuvveti D_u

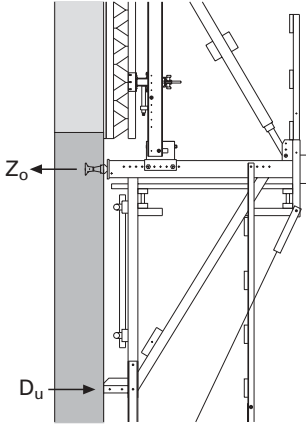
Uygulama örneği:

1. mevcut (seçilen) $b =$ müsaade edilen $b_{emn} = 2,83$ ise; $h_s = 5,00$ m. ve $h_G = 60$ m. için grafikten okunan, $D_u = 38,5$ kN. $Z_o = 56,7$ kN.dur.

2. mevcut (seçilen) $b = 2,40$ m < müsaade edilen b_{emn} ise;

oluşan gerçek $D_u = \frac{2,40}{2,83} \cdot (38,5 - 1,4) + 1,4 = 32,9$ kN

oluşan gerçek $Z_o = \frac{2,40}{2,83} \cdot (56,7 - 1,4) + 1,4 = 48,3$ kN



Seçilen konsol aralığı $b <$ müsaade edilen b_{emn} ise; reaksiyon kuvvetleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

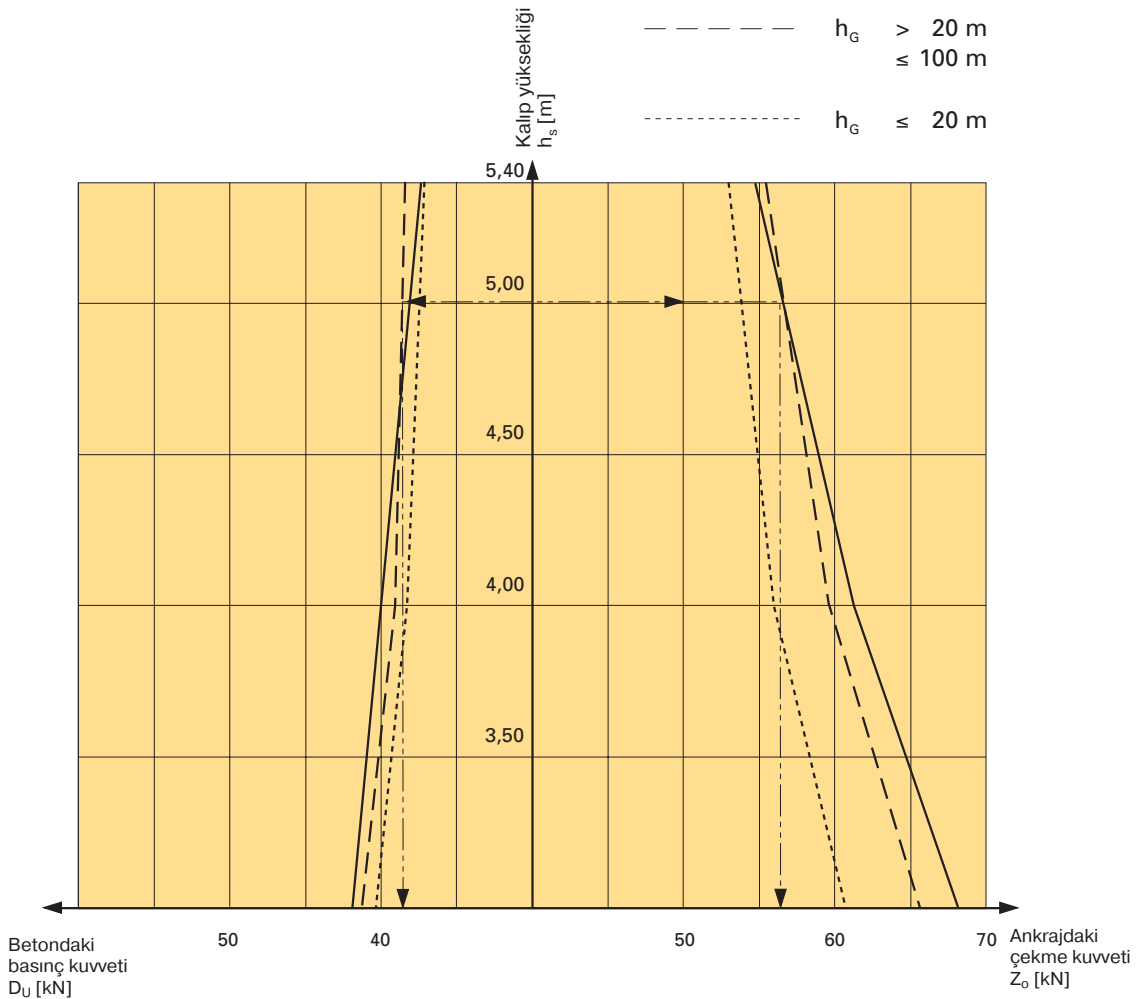
$$\text{Aktüel } D_u = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (D_u - 1,4) + 1,4$$

$$\text{Aktüel } Z_o = \frac{b_{\text{mevcut}}}{b_{\text{emn}}} (Z_o - 1,4) + 1,4$$

————— $h_G > 100$ m

- - - - - $h_G > 20$ m
 ≤ 100 m

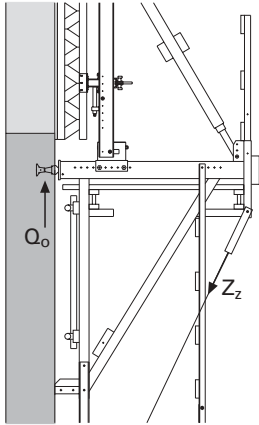
..... $h_G \leq 20$ m



CB 160

Bu abaklar P31-95/91 nolu Tip Ruhsattan alınmış olup, anılan Tip Ruhsata uygun olarak kullanılmalıdır.

Betondaki maksimum kesme kuvveti Q_0 ve rüzgar gergisindeki maksimum çekme kuvveti Z_z



Uygulama örneği:

1. mevcut (seçilen) $b =$ müsaade edilen $b_{emn} = 2,83$ ise; $h_s = 5,00$ m. ve $h_G = 60$ m. için grafikten okunan , $Q_0 = 52,6$ kN. $Z_z = 37,8$ kN.dur.

2. mevcut (seçilen) $b = 2,40$ m < müsaade edilen b_{emn} ise;

oluşan gerçek $Q_0 = \frac{2,40}{2,83} \cdot (52,6 - 2,3) + 2,3 = 45,0$ kN

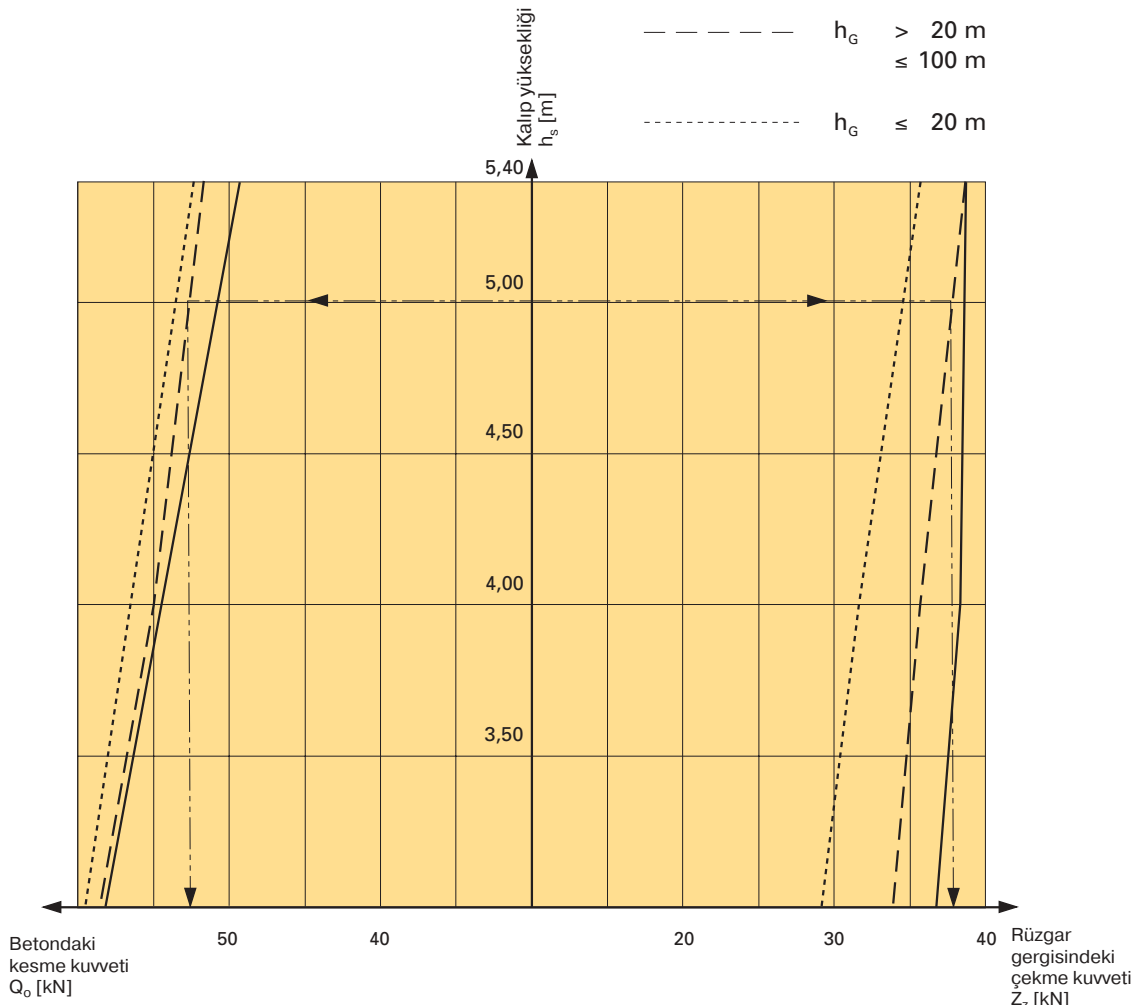
oluşan gerçek $Z_z = \frac{2,40}{2,83} \cdot 37,8 = 32,1$ kN

Seçilen konsol aralığı $b <$ müsaade edilen b_{emn} ise; mesnet kuvvetleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

Aktüel $Q_0 = \frac{b_{mevcut}}{b_{emn}} (Q_0 - 2,3) + 2,3$

Aktüel $Z_z = \frac{b_{mevcut}}{b_{emn}} \cdot Z_z$

- $h_G > 100$ m
- - - - - $h_G > 20$ m
 ≤ 100 m
- $h_G \leq 20$ m



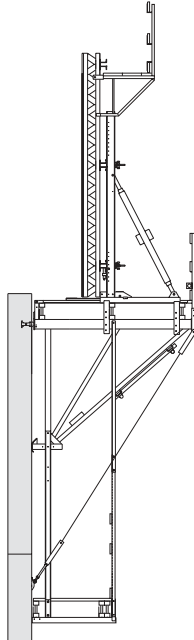
PERI CB 240

Test edildi, her yükseklikte ve pozisyonda güvenli olduğu kanıtlandı.

CB 240 ile VARIO GT 24 Perde kalıbı İngiltere’de bir köprü yapımında kullanılırken



Yukarıdaki uygulamada PERI CB 240 Tırmanma Konsolunun VARIO GT 24 Perde kalıbı ile birlikte kullanıldığı görülmektedir. CB Konsolları, Düzgün beton yüzeyler ve temiz inşaat derzleri elde etmek için dizayn edilmiştir.



Her pozisyonda, hatta kalıbın tamamen geri çekildiği durumda bile, rüzgar yükleri karşısında emniyetli olduğu test edilmiş ve onaylanmıştır.

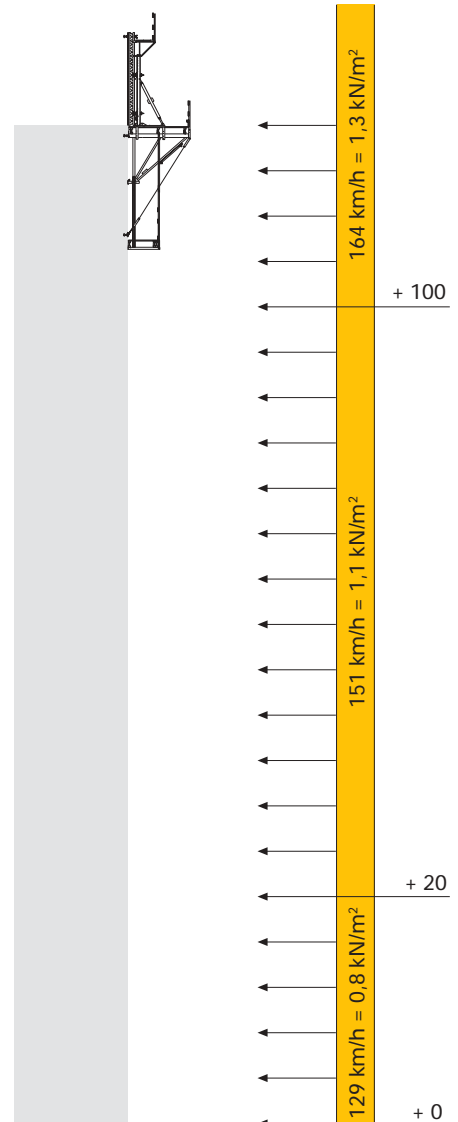
Avantajları:

Paydoslarda kalıbı tekrar betonlama pozisyonuna getirmeye (geri itmeye) gerek yoktur. Herhangi bir pozisyonda ray sistemi üzerinde kama ile çabucak kilitlenir. Yüksek rüzgar yükleri karşısında Rüzgar Gergisi takılarak süratle emniyete alınır.

PERI CB 240 ve CB 160 Tırmanma Konsolları, yüksek rüzgar hızlarına dayanabilecek şekilde dizayn edilmiş, üretilmiş ve test edilmiştir.

CB 240 ve CB 160 Tırmanma sistemlerinin resmi makamlarca tasdik edilmiş tip ruhsatlarını PERI’den alabilirsiniz.

Yükseklığe bağlı olarak rüzgar yükü artmaktadır. Rüzgar yükü; CB konsollarının dizayn hesaplarına da esas olan DIN normunda üç kategoride sınıflandırılmıştır. Şöyle ki; 20 m. ve altı, 20 ile 100 m. arasında, 100 m. ve yukarısı



27 m² lik kalıp veya 12 m lik uzun platform sadece 2 adet konsol ile teşkil edilebilir!

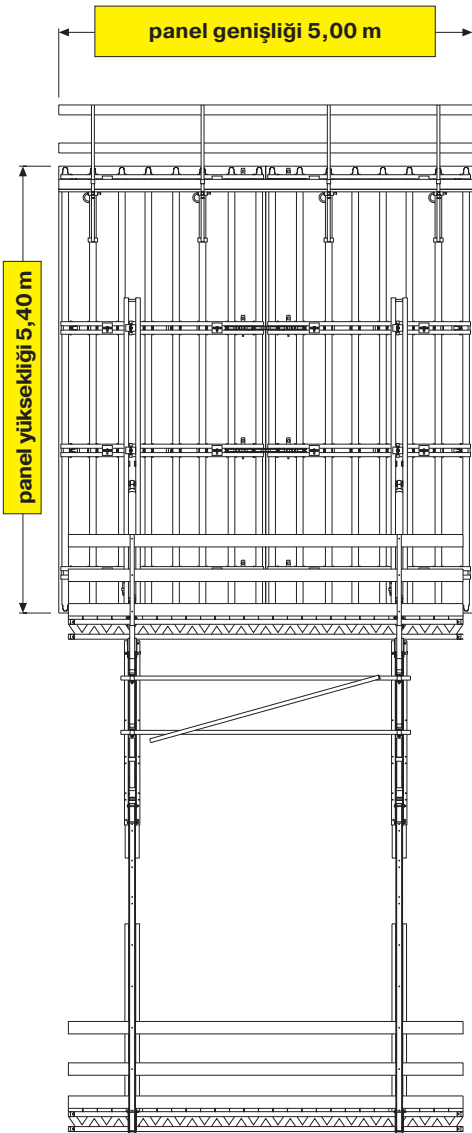


CB 240 Alt Çalışma Platformu VARIO GT 24 ile birlikte Kore'de bir tank inşaatında kullanılırken

Mukavim ve emniyetli konsollar ile büyük yüzeyli kalıp panelleri oluşturulabilir

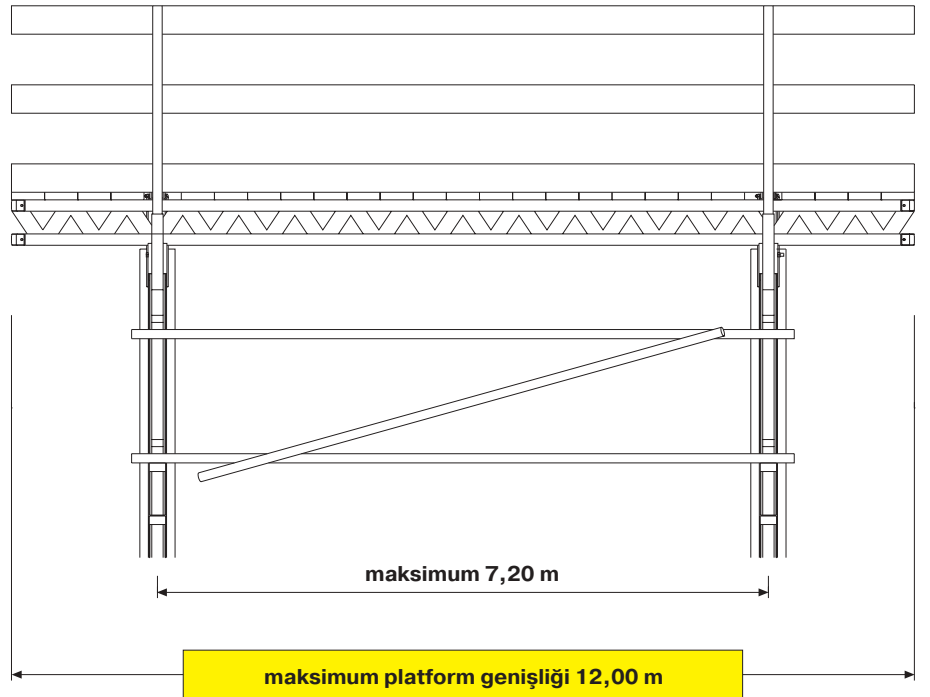
Örneğin 2 adet konsol ile teşkil edilmiş bir platform; üzerine asılmış 5,40 x 5,00m= 27 m² boyutlarındaki bir kalıp panosunu 164 km/saat (102 mil/saat) süratle esen rüzgarın yüküne karşılık emniyetle taşıyabilir.

100m.den küçük yüksekliklerde daha da geniş paneller veya uzun platformlar kullanılabilir (ruhsatına bakınız).



PERI CB 240 veya CB 160 ile devasa boyutlarda platformlar yapmak mümkündür.

Bu tür platformların teşkilinde, ana kiriş olarak zayıf veya kısa ahşap kalaslar yerine GT 24 Kafes Kiriş kullanılmaktadır. Çift sıra (ikiz) GT 24 kullanılarak maksimum 12 m lik platform genişlikleri elde edilebilir (Ruhsatındaki resmi statik kontrol abaklarına bkz).

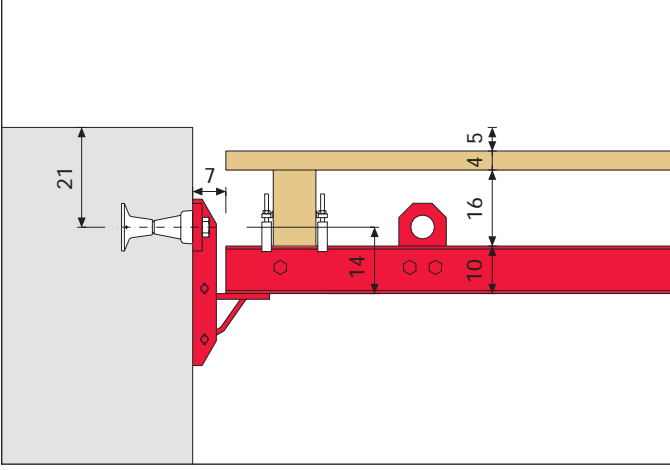


PERI Şaftıçı Tırmanma Platformları

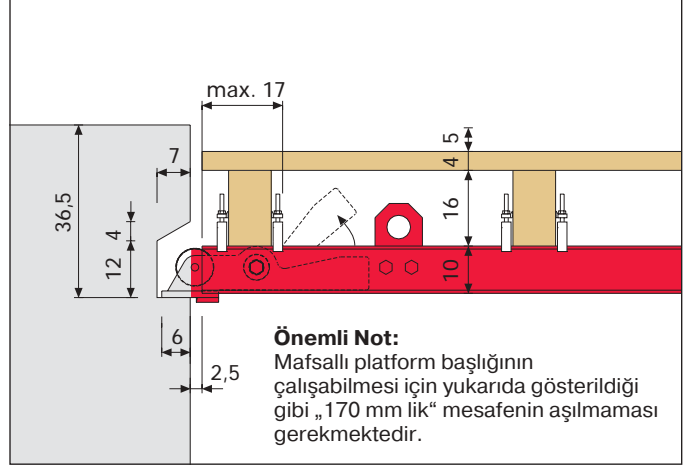
Uygulama detayları

PERI Şaft Tırmanma Platformu,
iki yöntemle oluşturulmaktadır;

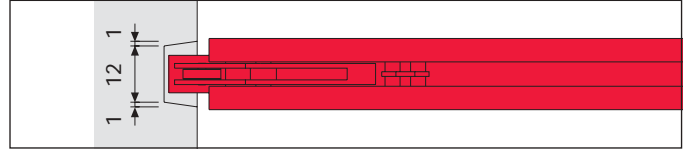
PERI Katlanır Mesnet 25 ile
(ankrajlama detayları için bkz.syf. 10)



PERI Mafsallı Platform başlığı ile



Donatının çok sık olduğu ve brüt gözükmesi istenen perdelerde bu metodun kullanılması tavsiye edilir. 25 kN luk taşıma kapasitesi beton mukavemetine bağlıdır.



Önemli Not:

Kaplama tahtasının, ahşap kirişin ve BR platform kirişinin boyutlarının değişmesi halinde, dizaynınızı aşağıda belirtilen şekilde tekrar düzenleyiniz.

Bırakılan bu boşlukların sonradan kapatılmasına ihtiyaç yoksa, en ekonomik çözümdür.

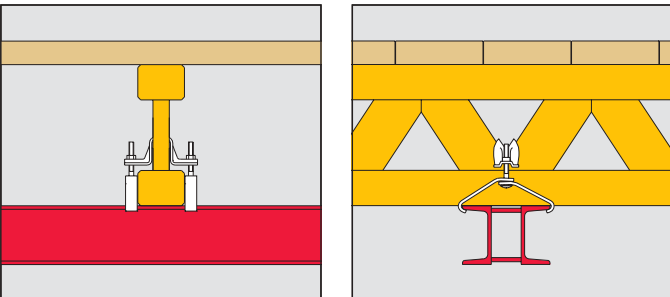
AVANTAJI: Kaybolan ankraji yoktur !

Taşıma kapasitesi beton mukavemetine bağlı olarak belirlenir.

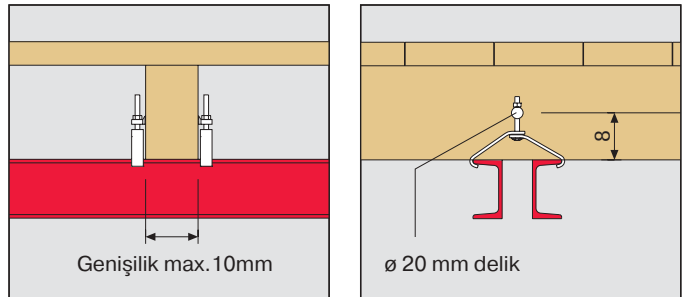
Tekrar kullanılabilen 020630 artikel numaralı BR Platform Şablonu için bkz.syf.39

Platform oluşturulması;

PERI GT24 Kafes Kiriş kullanarak:



Ahşap kalas kullanarak:



Köprülü Kanca HB24-100/120, U100/U120 profiller için
Köprülü Kanca HB24-140/160, U140/U160 profiller için

Ahşap için köprülü kanca HB, U100/U120 profiller için
Ahşap için köprülü kanca HB2, U140/U160 profiller için

TABLO

Katlanır Mesnet 25 veya Mafsallı Platform Başlığı ile kullanılacak BR Platform kirişinin seçilmesi ve buna ait hesap

Hesap Yükleri:

Platform ağırlığı (zati ağırlık)
= 0,65 kN/m²
(kaplama tahtası, ahşap
kirişler ve BR Platform Kirişi)

Kalıp yükü
= 0,60 kN/m²

Hareketli yük
= 1,00 kN/m²

= Hesaplanan mesnet reaksiyonu ≤ 25 kN ise; katlanır mesnet veya mafsallı platform başlığı kullanılabilir.

= Hesaplanan mesnet reaksiyonu ≤ 25 kN olduğu durumlarda; yalnız ve sadece mafsallı platform başlığı kullanılmalıdır. İstenen beton mukavemetleri için aşağıdaki tabloya bakınız.

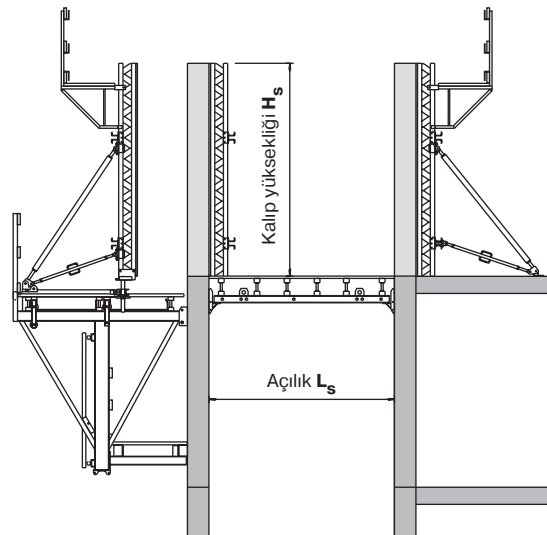
Platform Kirişinin Boyutlarının (U Profilin) Belirlenmesi

Emn. yük şeridi genişliği [m]	Kalıp yüksekliği H _s [m]	Açıklık L _s [m]							
		2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
1,00	3,00	100	100	100	100	120	120	140	140
	4,00	100	100	100	100	120	140	140	160
	5,00	100	100	100	120	120	140	140	160
	6,00	100	100	100	120	120	140	160	160
1,50	3,00	100	100	100	100	120	140	140	160
	4,00	100	100	100	120	120	140	160	160
	5,00	100	100	100	120	140	140	160	160
	6,00	100	100	100	120	140	140	160	180
2,00	3,00	100	100	100	120	120	140	160	160
	4,00	100	100	100	120	140	140	160	180
	5,00	100	100	100	120	140	140	160	180
	6,00	100	100	120	120	140	160	160	180
2,50	3,00	100	100	100	120	140	140	160	180
	4,00	100	100	120	120	140	160	160	180
	5,00	100	100	120	120	140	160	160	180
	6,00	100	100	120	140	140	160	180	180
3,00	3,00	100	100	120	120	140	160	160	180
	4,00	100	100	120	120	140	160	160	180
	5,00	100	100	120	140	140	160	180	
	6,00	100	100	120	140	160	160	180	
3,50	3,00	100	100	120	120	140	160	160	180
	4,00	100	100	120	140	140	160	180	180
	5,00	100	100	120	140	160	160	180	
	6,00	100	120	120	140	160	160	180	

(hesaplar, kenardaki platform kirişleri için yapılmıştır!)

Tabloda mafsallı platform başlığı kullanılması halinde müsaade edilen mesnet kuvveti A_{emn} verilmektedir.

Beton Mukavemeti [N/mm ²]	Aemn [kN]
≥10,0	27,7
≥13,7	38,0



CB Tırmanma konsolu ve aksesuarları

Ağırlık kg Artikel no.

CB 240 Tırmanma konsolu

Aşağıdaki parçalar ile birlikte komple set,
Kitleme pimi

Boru kelepçesi 48 mm. x 2 adet

Korkuluk ve civatası , altıgen başlı ve galvanizli

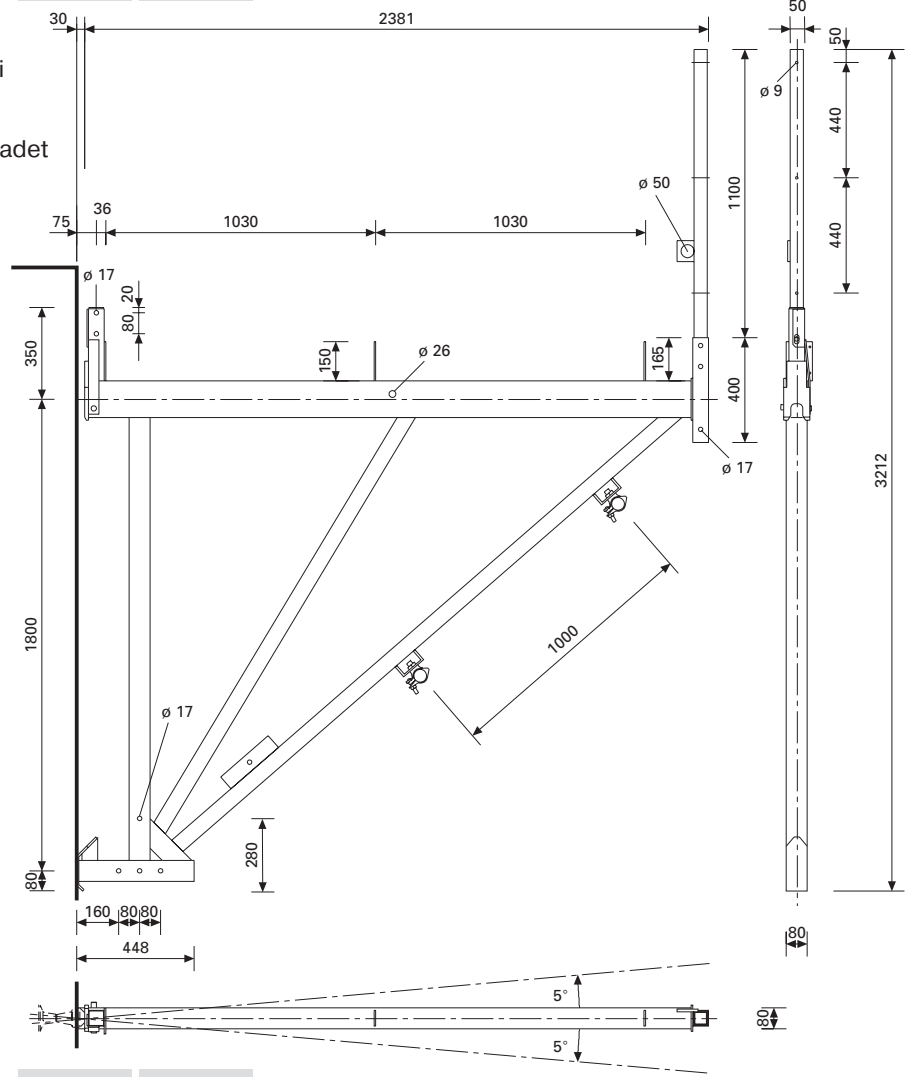
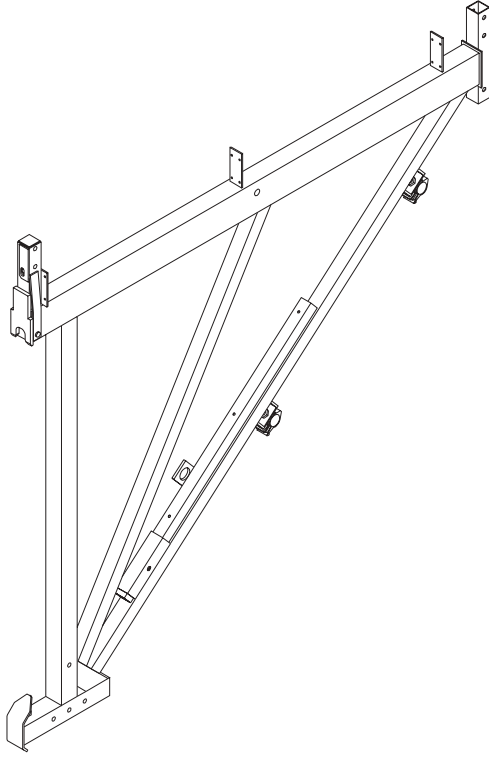
M16x 80 ISO 4014 - 8.8 Civata

Rondela A16 FST DIN 128, galvanizli ve

altıgen somun M16-8 ISO 4032, galvanizli x 1 adet

109,00

051000



Aksesuarı;

Emniyet Firketesi 4/1

0,030

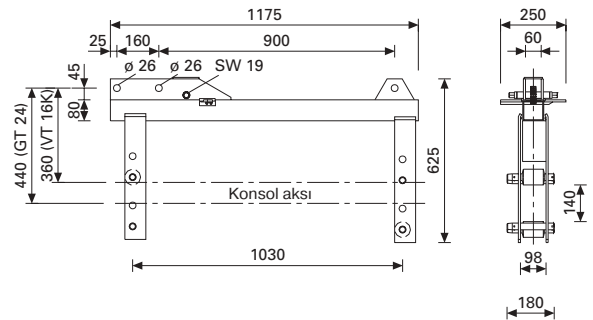
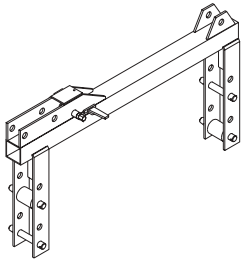
018060

CB 240 Kalıp yürütme arabası

Herhangi bir pozisyonda sistemi emniyete alan kitleme pimi vardır.

33,90

051020



Aksesuarı;

SW 19 Anahtar

1,76

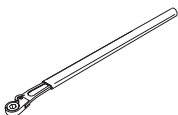
027180

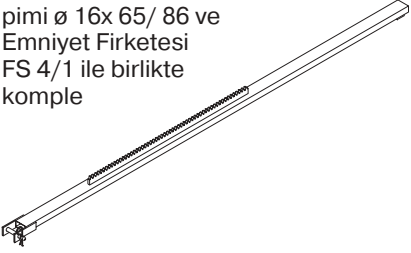
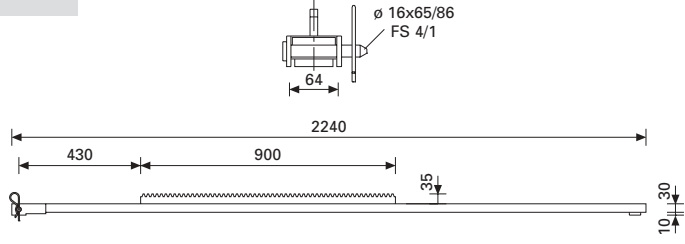

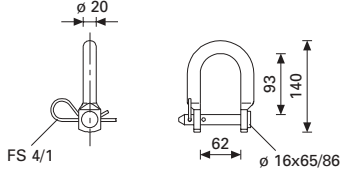
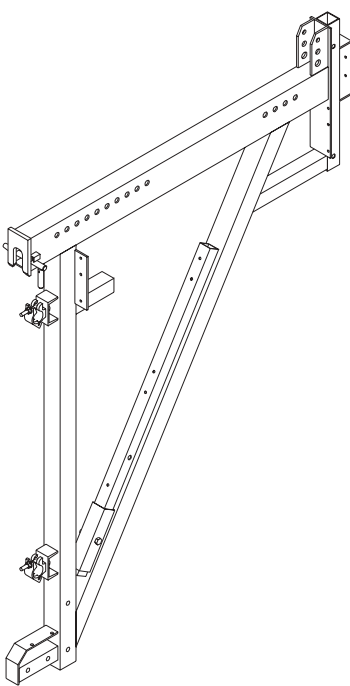
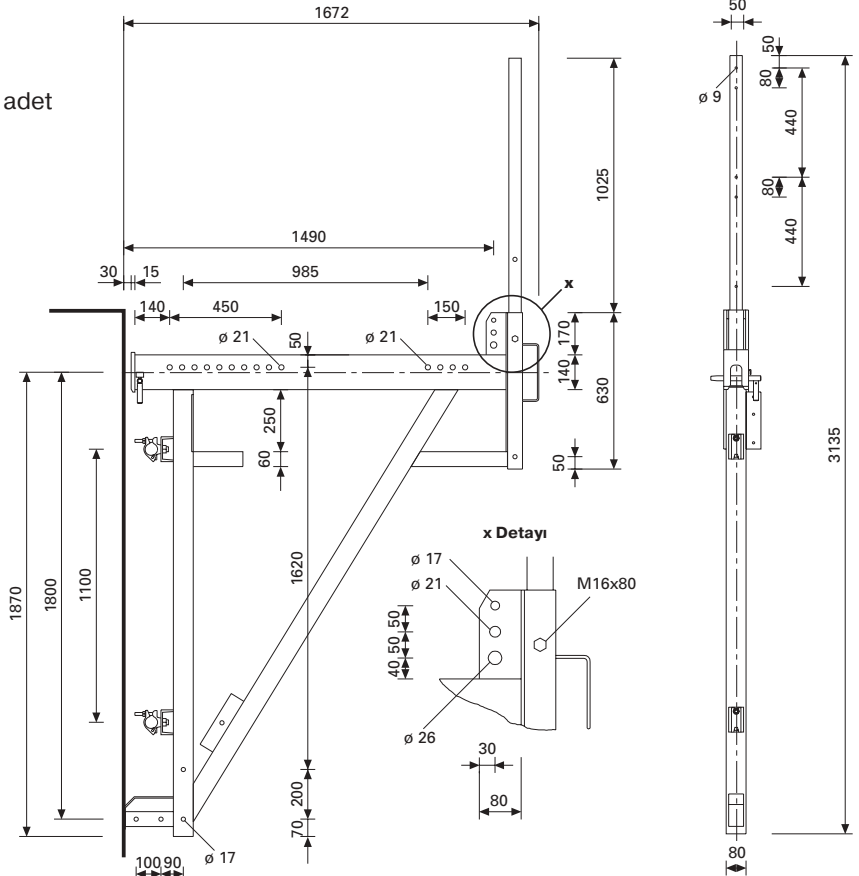
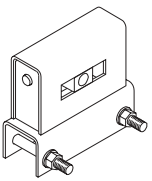
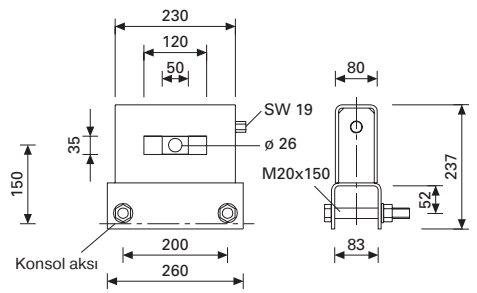
SW 19 Anahtar

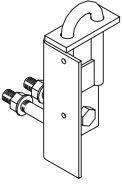
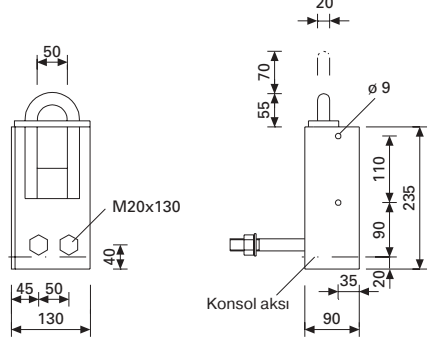
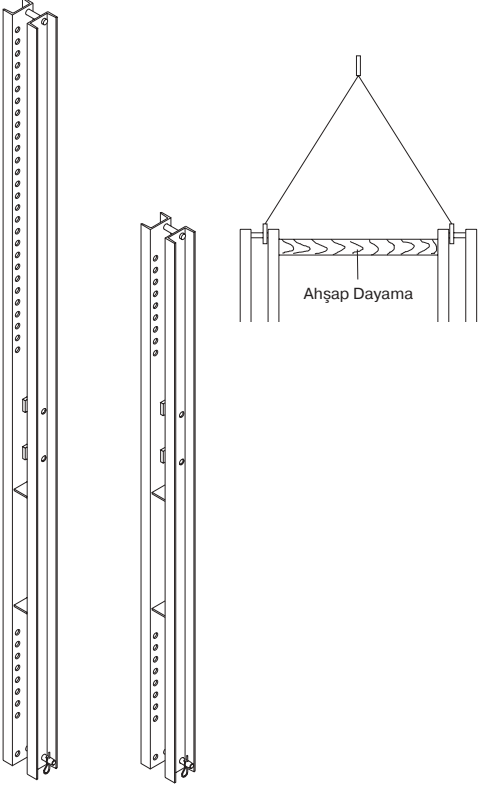
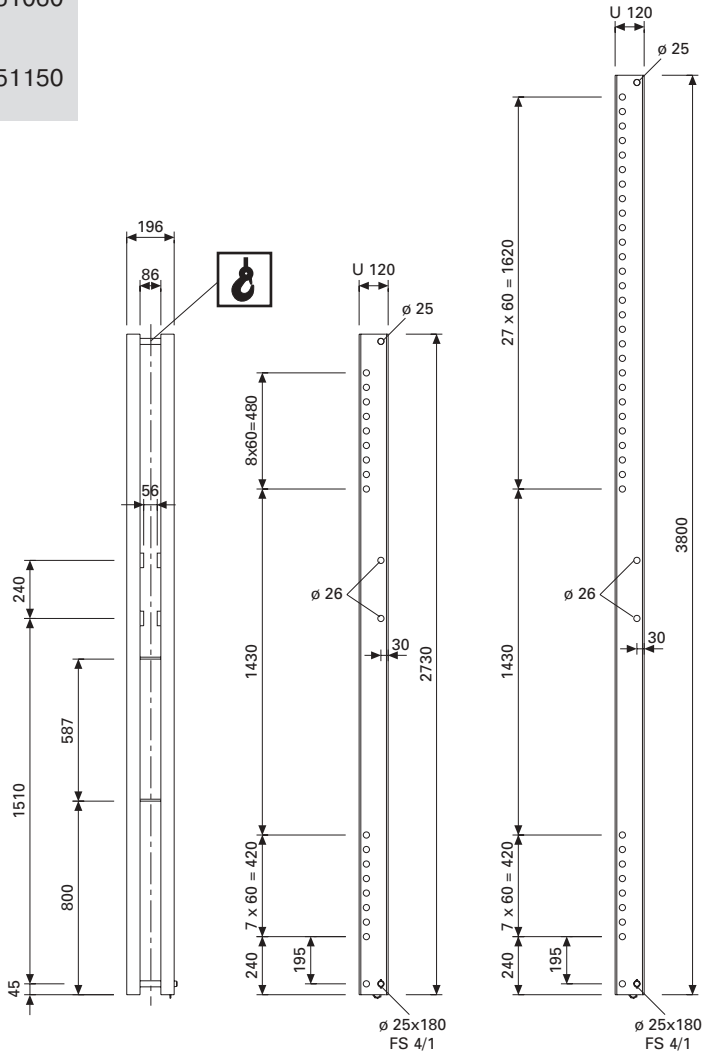
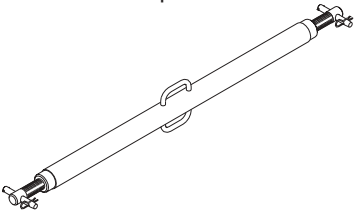
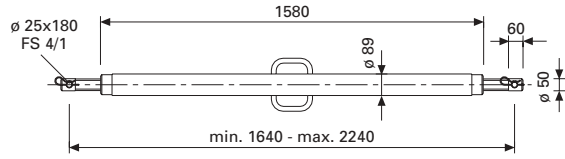
CB 240 Kalıp arabasını yürütmek için kullanılır.

1,76

027180



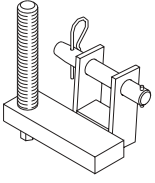
	Ağırlık kg	Artikel no.	
<p>CB 240 Konsol Dişli Ray sistemi Birer adet Kitleme pimi \varnothing 16x 65/ 86 ve Emniyet Firketesi FS 4/1 ile birlikte komple</p> 	8,97	051040	
<p>CB 240 Vinç Kaldırma Kancası, galvanizli Birer adet kitleme pimi \varnothing 16 x 65/86 ve emniyet firketesi 4/1 ile komple</p>  <p>Eksenel taşıma kapasitesi 700 kg</p>	0,93	051010	
<p>CB 160 Tırmanma Konsolu Aşağıdaki parçalar ile birlikte komple set ; Kitleme pimi 48 mm. x 2 adet Korkuluk ve civatası , altıgen başlı ve galvanizli M16x 80 ISO 4014 - 8.8 Cıvata Rondela A16 FST DIN 128, galvanizli ve altıgen somun M16-8 ISO 4032, galvanizli x 1 adet</p> 	76,00	051100	
<p>CB 160 Ayar ünitesi İkişer adet altıgen başlı ve galvanizli M20 x 150 ISO 4014 - 8.8 Cıvata, A20 FST DIN 128 galvanizli rondela ve galvanizli M 20-8 ISO 4032 altıgen somun ile birlikte komple</p>  <p>19 mm. lik anahtar ile kullanılır.</p>	12,60	051130	

	Ağırlık kg	Artikel no.	
<p>CB 160 Platform Kaldırma Kancası CB 160 Konsollarını Platform olarak kullanırken çabuk ve kolay bağlantı yapmayı sağlar. İkişer adet altıgen başlı ve galvanizli M 20 x 130 ISO 4014 - 8.8 civata, A20 FST DIN 128 galvanizli rondela ve M 20-8 ISO 4032 galvanizli somun ile birlikte komple</p>  <p>Eksenel taşıma kapasitesi 500 kg</p>	4,61	051120	
<p>Düşey Destek Kuşağı 270 CB Yüksekliği 3,60 m.ye kadar olan kalıplarda kullanılır.</p> <p>Düşey Destek Kuşağı 380 CB Yüksekliği 3,60 m.den 5,40 m.ye kadar olan kalıplarda kullanılır. x 1 adet emniyet firketesi 4/1 ve x 1 adet kitleme pimi $\varnothing 25 \times 180$ ile birlikte komple</p>  <p>Ahşap Dayama</p>	75,90	051060	
<p>Kaldırma kapasitesi 1900 kg.dir.</p>	104,00	051150	
<p>CB Ayar Payandası 164- 224 Şakülün mükemmel ayarlanmasını sağlar. x 2 adet emniyet firketesi 4/1 ve x 2 adet kitleme pimi $\varnothing 25/ 180$ ile birlikte komple</p> 	25,20	051110	

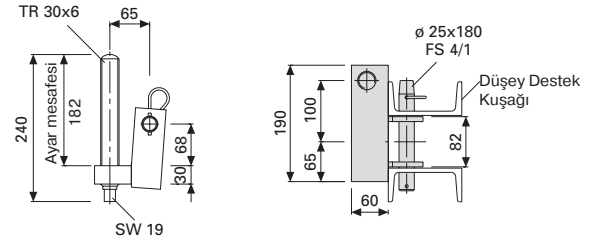
Ağırlık kg Artikel no.

CB Yükseklik Ayar Ünitesi

VARIO Perdekalıplarında yükseklik ayarı yapılmasında kullanılır.
x 1 adet emniyet firketesi 4/1 ve
x 1 adet kitleme pimi \varnothing 25/180 ile komple



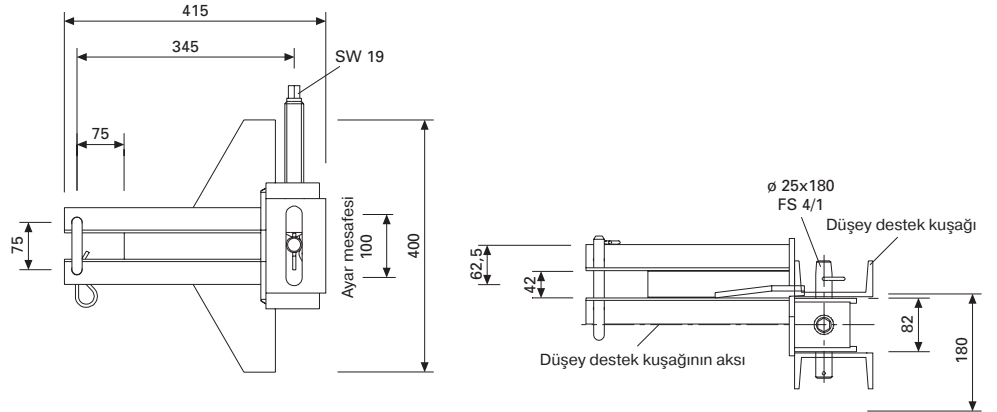
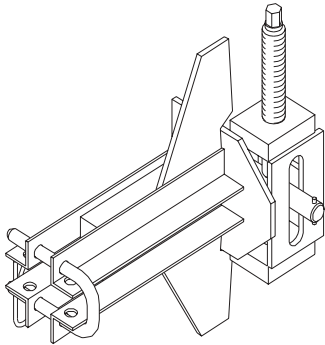
19 mm. lik anahtar ile kullanılır.



13,40 051090

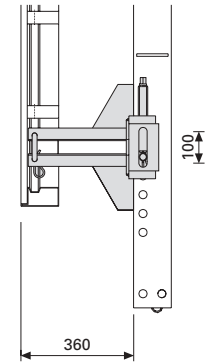
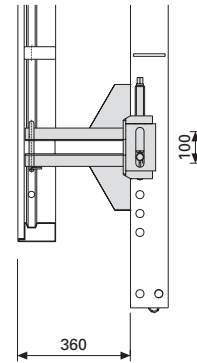
TRIO için yükseklik ayar ünitesi

TRIO panellerin düşey destek kuşağına bağlanmasında kullanılır.
Yatay ve Düşey olarak kullanılabilir.
Yükseklik ayar ünitesi olarak da kullanılır.
x 1 adet emniyet firketesi 4/1 ve
x 1 adet kitleme pimi \varnothing 25x 180 ile birlikte komple



TRIO panelin yatay kayıdına bağlanması

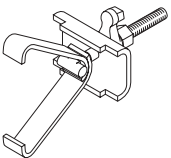
TRIO panelin düşey kayıdına bağlanması



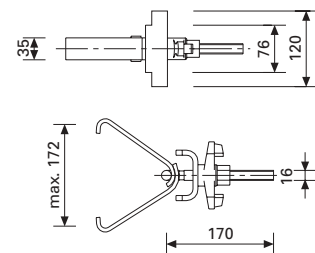
19 mm.lik anahtar ile kullanılır.


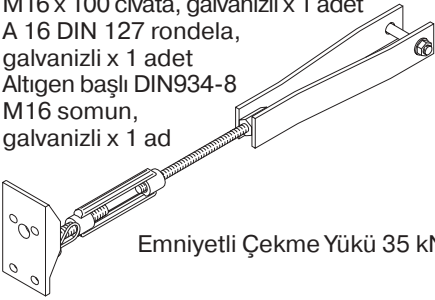
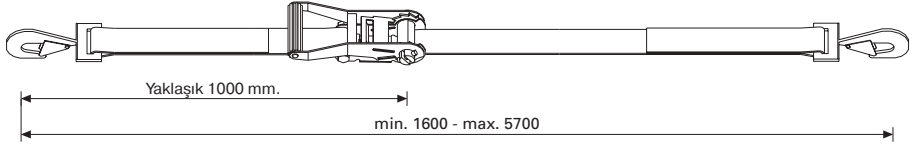
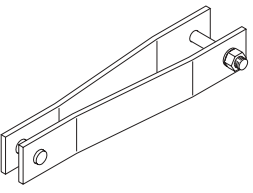
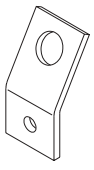
Düşey kuşak bağlantı elemanı- 2, galvanizli

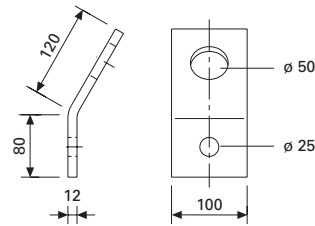
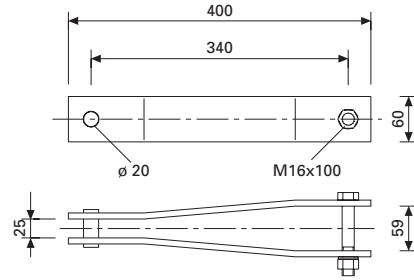
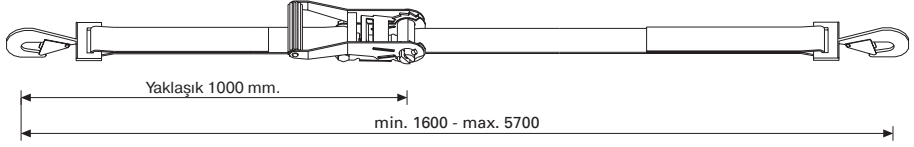
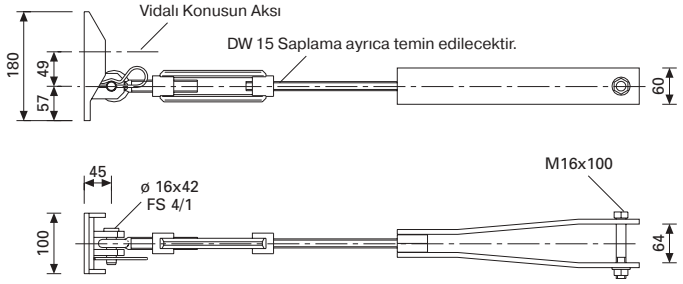
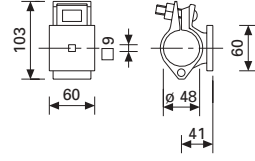
SRZ U100'den SRZ U140'a kadar SRZ çelik kuşakların, düşey destek kuşağı CB 270 ve CB 380'e bağlanması için kullanılır.



2,14 051080



	Ağırlık kg	Artikel no.
<p>Korkuluk için boru kelepçesi CB Korkulukların \varnothing 48 mm.lik boru ile birbirine bağlanması için kullanılır.</p> 	0,90	051160
<p>Aksesuarı; Altıgen başlı DIN 603 M8 x 70 MU civata, galvanizli</p>	0,04	024140
<p>CB Rüzgar bağlantısı Rüzgar yükünü karşılamak için, statik olarak gerektiğinde kullanılır. DW 15'lik saplaması dahil değildir. Aşağıdaki parçalar ile birlikte komple set, x 1 adet kitlenme pimi \varnothing 16 x 42 x 1 adet emniyet firketesi 4/1 Altıgen başlı DIN 931- 8.8 M16 x 100 civata, galvanizli x 1 adet A 16 DIN 127 rondela, galvanizli x 1 adet Altıgen başlı DIN934-8 M16 somun, galvanizli x 1 ad</p>  <p>Emniyetli Çekme Yüğü 35 kN.dur.</p>	7,40	051140
<p>Aksesuarı; ISO 4014 - 10.9 M24 x 70 Altıgen başlı civata</p>	0,33	026430
<p>Gergi Halatı L= 5,70 m. ,25kN Rüzgar yükünü karşılamak için, statik olarak gerektiğinde kullanılır. Emniyetli çekme yükü 25 kN.'dur.</p>  <p>Yaklaşık 1000 mm. min. 1600 - max. 5700</p>	2,79	051250
<p>Aksesuarları; Gergi halatı bağlantı aparatı CB x 1 adet Gergi halatı duvar bağlantı aparatı x 1 adet</p>	3,29 1,62	051260 051270
<p>Gergi Halatı Bağlantı Aparatı CB Gergi halatının (L=5,70m, 25 kN) CB 240 veya CB 160 konsolla bağlantısında kullanılır.</p> 	3,29	051260
<p>Gergi Halatı Duvar Bağlantı Aparatı Gergi halatının (L=5.70m, 25 kN) vidalı konusa bağlantısında kullanılır.</p> 	1,62	051270
<p>Aksesuarı; ISO 4914 - 10.9 M24x 70 Altıgen başlı civata</p>	0,33	026430



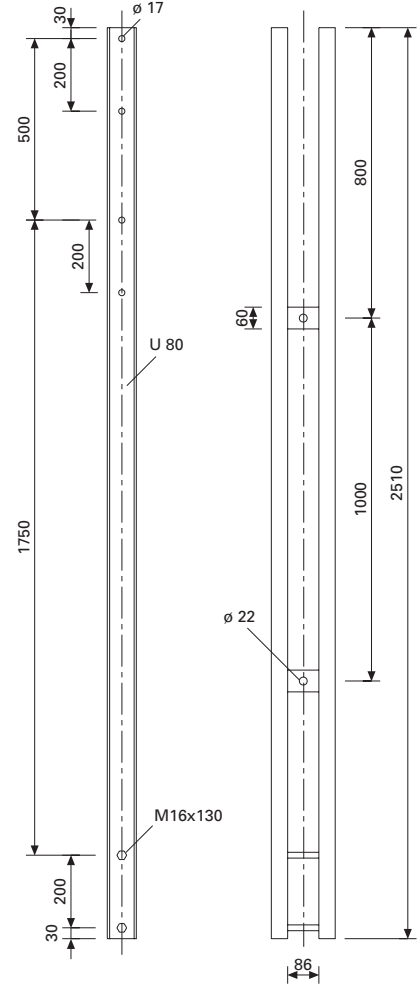
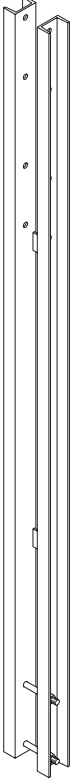
Ağırlık kg Artikel no.

Platform kolu 225

3,60 m.ye kadar döküm yüksekliklerinde kullanılır. 3,60 m.den 5,40 m.ye kadar ki döküm yüksekliklerinde platform uzatma kolu 180 ile kullanılır. Aşağıdaki parçalar ile komple set;
Altıgen başlı ve galvanizli M16x 130
ISO 4014 -8.8 civata x 2 adet
Rondela A16 FST DIN 128, galvanizli x 2 adet
ve Altıgen somun M16-8 ISO 4032, galv. x 2 adet

44,20

051200

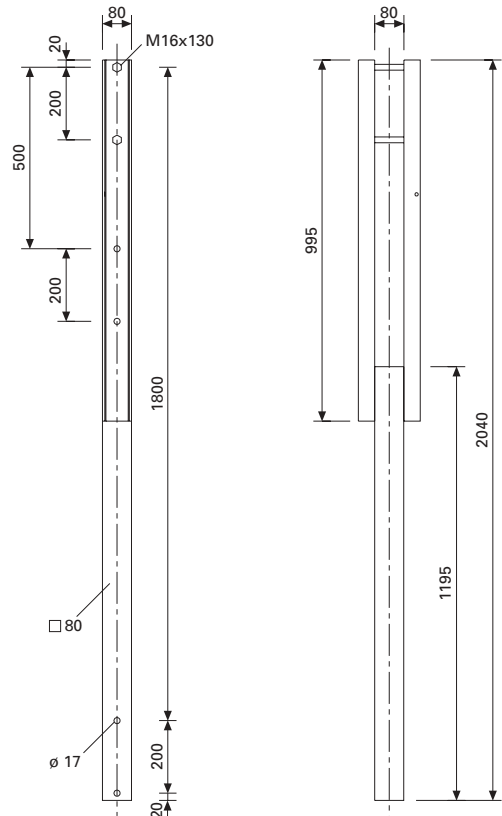
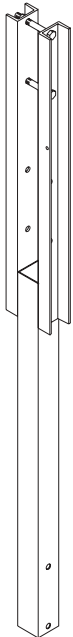


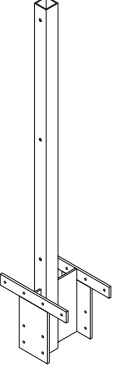
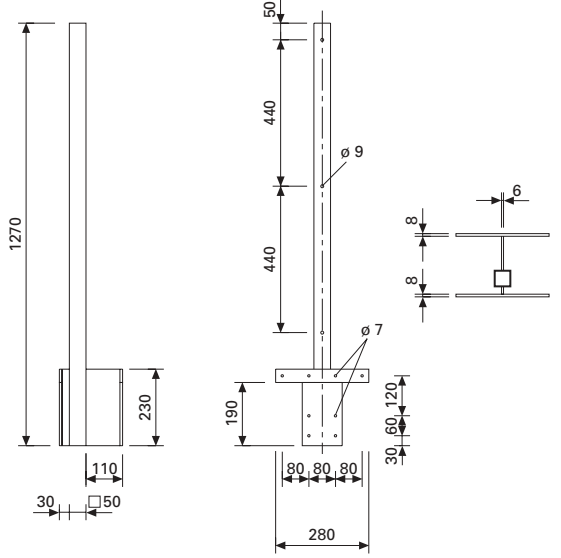

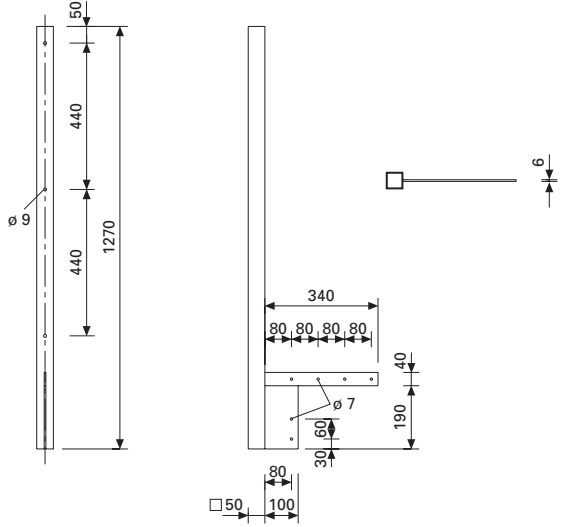
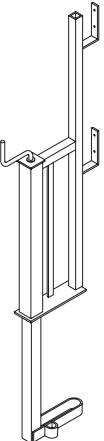
Platform uzatma kolu 180

3,60 m.den 5,40 m.ye kadar olan döküm yüksekliklerinde platform kolu 225 ile birlikte kullanılır. Aşağıdaki parçalar ile komple set;
Altıgen başlı ve galvanizli M16x 130
ISO 4014 -8.8 civata x 2 adet
Rondela A16 FST DIN 128, galvanizli x 2 adet
ve Altıgen somun M16-8
ISO 4032, galv. x 2 adet

26,10

051050

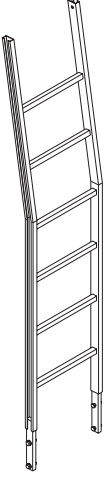


	Ağırlık kg	Artikel no.	
<p>Son korkuluk CB Platform mahyasına vidalanarak bağlanır. Platformun arka kenarı boyunca kullanılır. Ara mesafesi korkuluk aralığına bağlı olarak belirlenir.</p> 	11,10	051630	
<p>Aksesuarı, Ahşap vidası 6 x 80 DIN 571, galvanizli x 6 adet</p>	0,01	051640	
<p>Kenar korkuluğu CB Platform mahyasına vidalanarak bağlanır. Platformun dış köşelerinde kullanılır.</p> 	6,95	051610	
<p>Aksesuarı, Ahşap vidası 6x 80 DIN 571, galvanizli x 5 adet</p>	0,01	051640	
<p>Korkuluk Tutacağı Gerek alt ve gerekse üst platformda korkuluk teşkil etmek için, platform mahyalarına sıkıştırılarak kullanılır. 20 mm.den 420 mm. kalınlığa kadar ayarlanabilir</p> 	9,80	035700	

Ağırlık kg Artikel no.

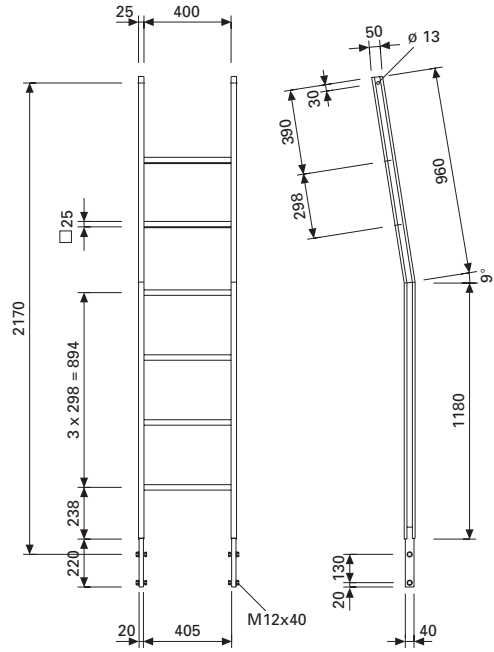
Merdiven 220/6

Aşağıdaki parçalar ile komple set;
Altıgen başlı ve galvanizli M12x 40
ISO 4017 -8.8 civata x 4 adet
Rondela A12 DIN 128, galvanizli x 4 adet
ve Altıgen somun M12-8 ISO 4032, galv. x 4 adet



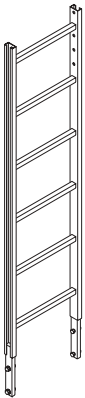
14,50

051420



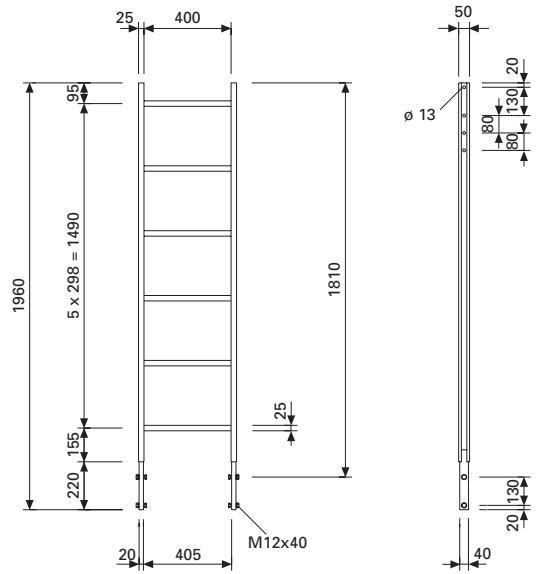
Merdiven 180/6

Aşağıdaki parçalar ile komple set;
Altıgen başlı ve galvanizli M12x 40
ISO 4017 -8.8 civata x 4 adet
Rondela A12 DIN 128, galvanizli x 4 adet
ve Altıgen somun M12-8 ISO 4032, galv. x 4 adet

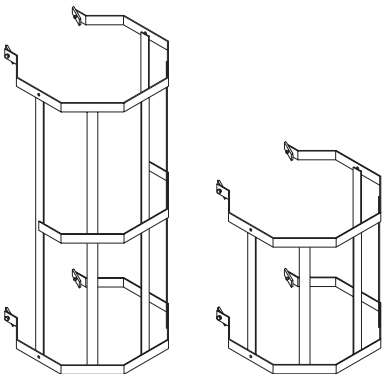


7,15

051410



Merdiven için emniyet kabini 75, galvanizli
Merdiven için emniyet kabini 150, galvanizli
x 4 adet altıgen başlı ve galvanizli M12x 25
ISO 4017 - 8.8 civata ve kelepçesi ile birlikte
komple

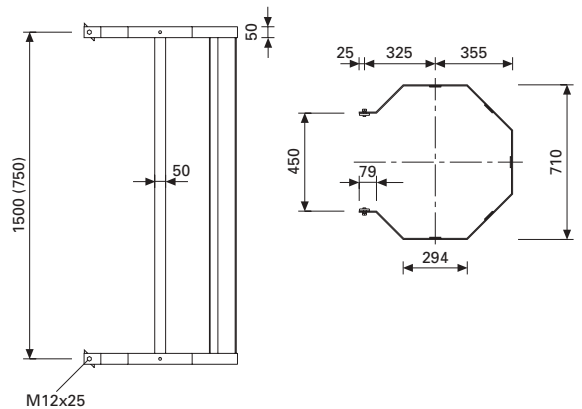



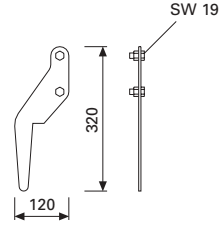
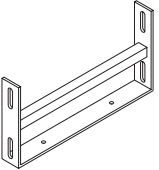
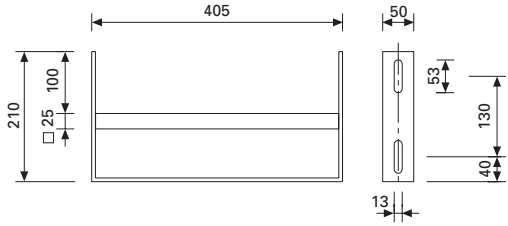
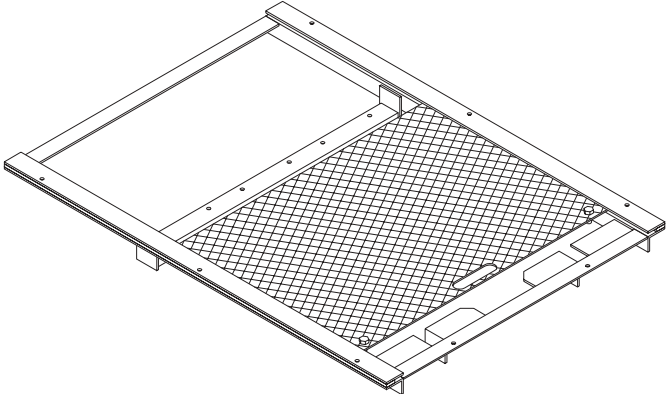
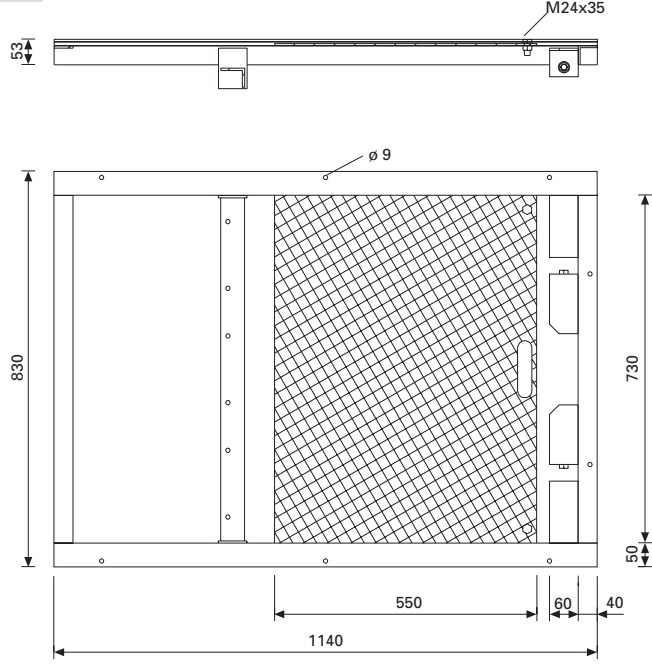
15,50

104132

25,20

051450

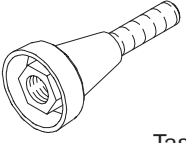
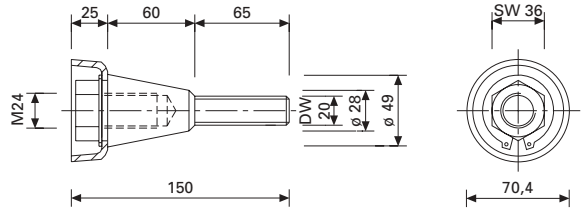
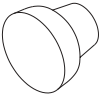
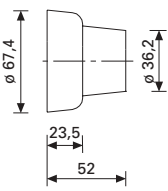
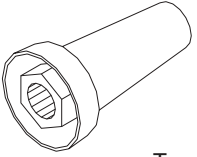
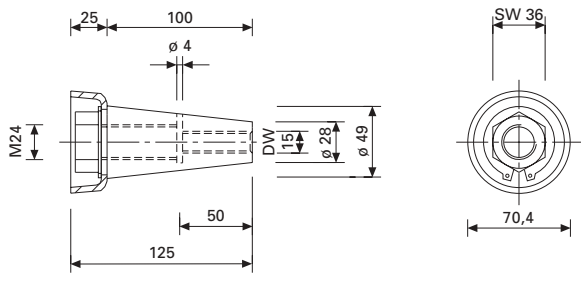

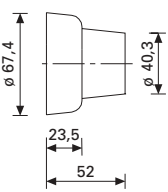

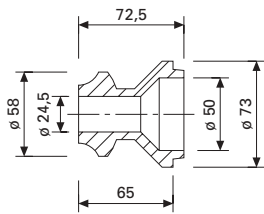
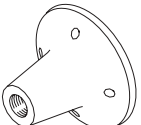
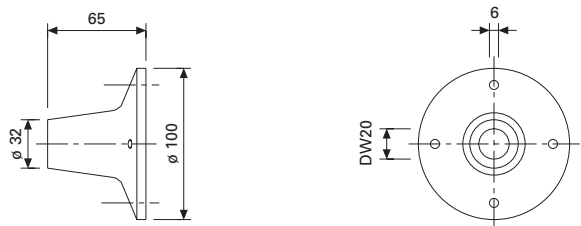


	Ağırlık kg	Artikel no.	
<p>Merdiven kancası, galvanizli Merdivenin sadece alt kısımda kullanılır x 2 adet Aşağıdaki parçalar ile komple set; Altıgen başlı ve galvanizli M12x 25 ISO 4017 -8.8 civata x 2 adet ve Altıgen somun M12-8 ISO 4032, galv. x 2 adet</p> 	0,68	103718	
<p>Merdiven tabanı Merdiven modülünün kaymaması için alt platforma bağlanmasında kullanılır.</p> 	2,36	051460	
<p>Sürgülü merdiven kapağı Aşağıdaki parçalar ile komple set; Altıgen başlı ve galvanizli M12x 25 ISO 4017 -8.8 civata x 4 adet Rondela A12 DIN 128, galvanizli x 2 adet ve Altıgen somun M12-8 ISO 4032, galvanizli x 4 adet</p> 	38,80	051430	

CB Ankrajları

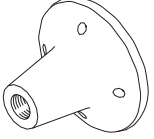
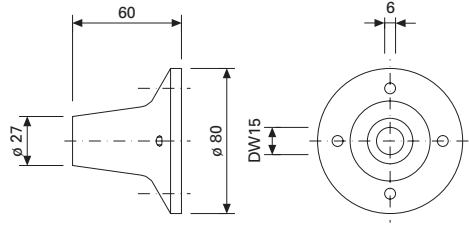
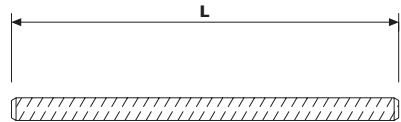

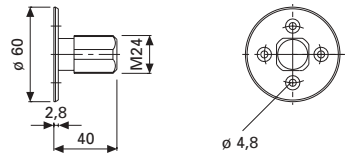
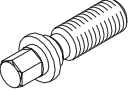
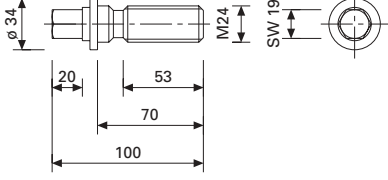
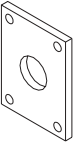
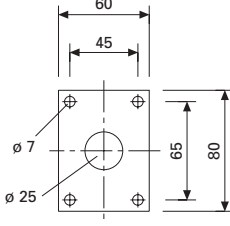

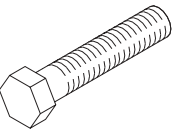
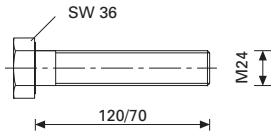
⚠ EMNİYET İÇİN ÖNEMLİ UYARI:

Tırmanma sistemlerinde yalnız ve sadece PERI tarafından öngörülen (verilen) ankraj parçalarını kullanınız.

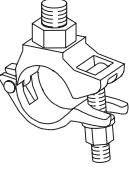
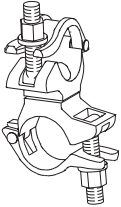
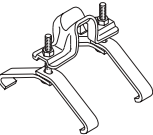
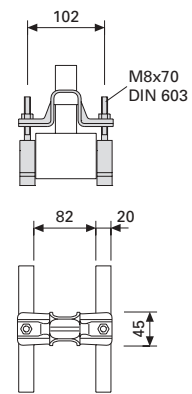
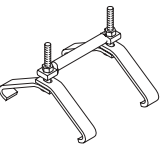
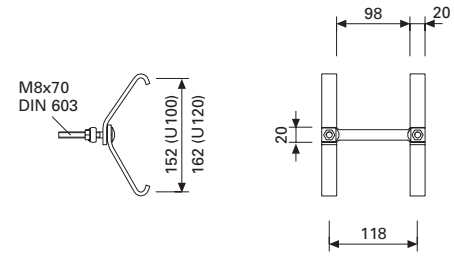
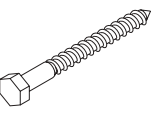
	Ağırlık kg	Artikül no.	
<p>Vidalı Tırmanma Konusu M24/ DW20, galvanizli Kalıp yüzündeki kafası M24 Beton tarafındaki kafası DW20'dir.</p>  <p>Taşıma gücü değerleri için KGF Tip ruhsatına bakınız.</p>	1,03	030960	
<p>Beton Tapa M24-67/52 Vidalı Tırmanma konusunun oluşturduğu konik boşlukları kapatmak için kullanılır. M24/W20</p>  <p>50 adet/paket</p> <p>Aksesuarı, Yapıştırma macunu, 5 kg'lık paket</p>	0,26	031658	
<p>Tırmanma Konusu- 2 M24/ DW15, galvanizli Kalıp yüzündeki kafası M24, Beton tarafındaki kafası DW15'dir.</p>  <p>Taşıma gücü değerleri için KGF Tip Ruhsatına bakınız.</p>	1,03	031220	
<p>Beton Tapa M24-67/52 Tırmanma konusunun oluşturduğu konik boşlukları kapatmak için kullanılır. M24/DW15</p>  <p>50 adet/paket</p> <p>Aksesuarı, Yapıştırma macunu, 5 kg'lık paket</p>	0,27	031652	
<p>Tırmanma Bileziği 15, galvanizli CB 160 ve CB 240 Tırmanma konsollarında kullanılır.</p>  <p>Aksesuarı; ISO 4014 - 10.9 M24 x 120 Altıgen başlı civata</p>	0,73	029470	
<p>Kaybolan Tırmanma Somunu DW20</p>  <p>DIN 18216'ya göre emniyetli taşıma gücü 150 kN'dur. Bu değer; kullanıldığı betonun mukavemetine ve gömüldüğü derinliğe bağlıdır.</p>	0,70	030860	

**EMNİYET İÇİN ÖNEMLİ UYARI:**

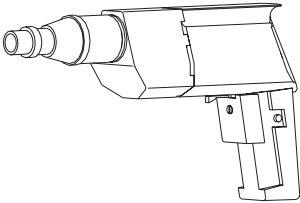

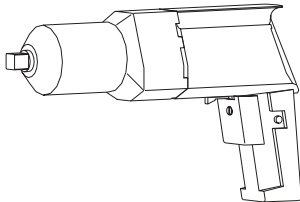
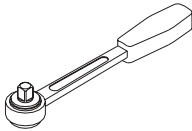
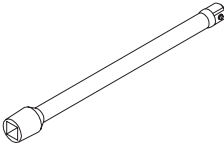

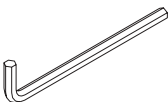
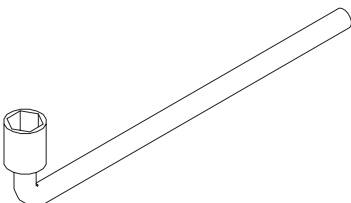
Tırmanma sistemlerinde yalnız ve sadece PERI tarafından öngörülen (verilen) ankraj parçalarını kullanınız.

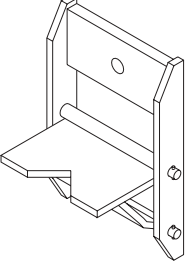
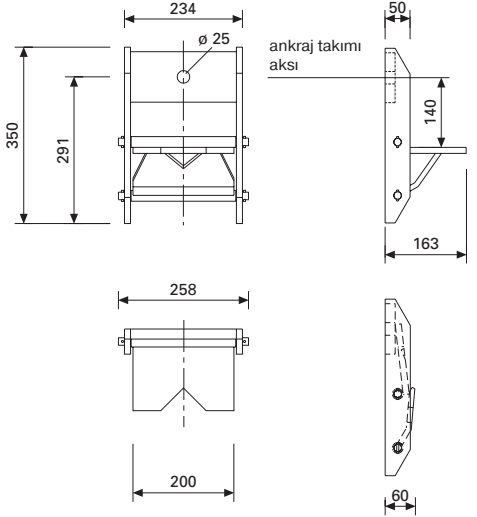

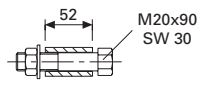
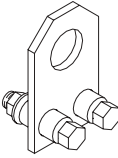
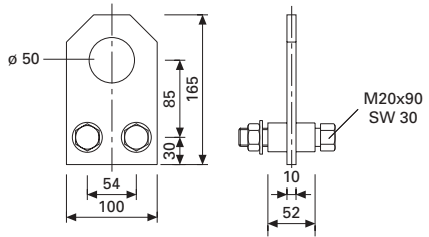

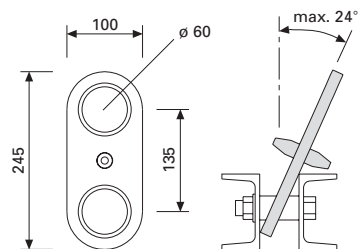
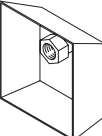
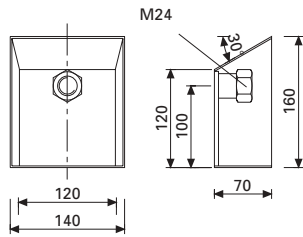
	Ağırlık kg	Artikel no.	
Kaybolan tırmanma somunu DW15  DIN 18216'ya göre emniyetli taşıma gücü 90 kN'dur. Bu değer; kullanıldığı betonun mukavemetine ve gömüldüğü derinliğe bağlıdır.	0,60	030840	
Saplama DW15, özel boy Kaynaklanamaz! DW15 Saplama kesim ücreti	1,44/m	030030 030050	
Ankraj yeri belirleyicisi M24, galvanizli Ankraj bırakmak için kalıp yüzeyinin delinemediği hallerde, hem vidalı tırmanma konusuyla hem de tırmanma konusu- 2 ile kullanılır. 	0,22	026420	
Ankraj yeri belirleyici civata M24, galvanizli Ankraj bırakmak için kalıp yüzeyinin delinebildiği hallerde, hem vidalı tırmanma konusu M24/DW20 hem de tırmanma konusu- 2 M24/DW15 ile kullanılır. 	0,30	029270	
Ankraj yeri belirleyici civata için plaka 15, galvanizli Ankraj yeri belirleyici civata ile kullanılır. 	0,20	029280	
Aksesuarı; Ahşap vidası 6x 20 DIN 571, galvanizli x 4 adet	0,005	029440	
Altıgen başlı ISO 4014- 10.9 M24x 120 civata Altıgen başlı ISO 4014- 10.9 M24x 70 civata Yüksek mukavemetli ankraj civatası (siyah) 	0,54 0,33	029560 026430	

Montaj aksesuarları

	Ağırlık kg	Artikel no.	
Boru kelepçesi 48, galvanizli Kaynaklanmış M20x 32 pim ile 	0,85	017040	
Üzerindeki civata kafaları 30 mm.ve 19 mm.dir.			
Mafsallı boru kelepçesi DK1 48/48 mm., galvanizli 	1,22	017010	
Üzerindeki civata kafalı 19 mm.dir.			
İskele borusu 48.3x 3.2, galvanizli İskele borusu kesim ücreti	3,55/m	026415 026417	
Köprülü kanca HB 24, galvanizli GT 24 kafes kirişi SRZ çelik kuşağa bağlamak için kullanılır. 	HB 24-100/120 SRZ kuşak U 100 ve U 120 için HB 24-140/160 SRZ kuşak U 140 ve U 160 için	0,61 0,68	024070 024080
Yedek civatası, DIN 603 M8x 70 MU civata, galvanizli	0,04	024140	
Ahşap için Köprülü kanca HB, galvanizli Platform ahşaplarını, 2U'dan teşkil şaft platformu kirişlerine bağlamak için kullanılır. (Platform ahşabının genişliği maks 10 cm.) 	HB 100/120 U100/U120 BR-Şaft platformu kirişleri için	0,61	024110
			
Ahşap vidası DIN 571, galvanizli 	M6x20, galvanizli M6x80, galvanizli M8x60, galvanizli M8x80, galvanizli	0,005 0,014 0,023 0,027	029440 051640 024270 024260
DIN 603 MU civata, galvanizli M6x180, galvanizli M8x 70, galvanizli M8x100, galvanizli M8x125, galvanizli	0,06 0,04 0,05 0,06	051650 024140 710240 024360	

Montaj makinaları ve El aletleri

	Ağırlık kg	Artikel no.	
Vida Tabancası ASSE 636 Geri çevirmeli (reverse) elektrikli vida tabancası Voltaj:220 V Güç : 230 W Devir: 0-450 devir/ dakika 110 V ile çalışan tipi mevcuttur.	2,10	072080	
Aksesuarları,	0,40	072090	
Vida tutma ucu	0,03	072120	
Manyetik uç tutucu	0,11	072110	
Vida ucu Tx30	0,005	072140	
Atölye tipi hazneli (şarjörlü) vida tabancası ve aksamı Vida tabancası DSSE 3302 Hazneli(şarjörlü) Atölye Adaptörü 3302 Ara adaptör DSSE 642/ 3302	2,70 5,50 0,25	024920 024930 024940	
Vida ucu TX30 TSS Plywood vidaları için	0,005	072140	
Elektrikli Matkap M14, ASB 636 Geri çevirmeli (reverse) elektrikli matkap Voltaj: 220V Güç: 230W Devir: 850 devir/ dakika 1/2" soket 110 V ile çalışan tipi mevcuttur.	2,90	072150	
Aksesuarları;	0,34	072160	
Lokma uzatma kolu 1/2" L = 250mm. Lokma ucu SW 13- 1/2" L= 80 mm.	0,10	072170	
Çırcırlı Lokma kolu Boyu yaklaşık 270 mm.dir.	0,56	072180	
Lokma uzatma kolu 1/2" L= 250 mm.	0,34	072160	
Lokma ucu SW 13- 1/2" L= 80 mm.	0,10	072170	
Aliyen Anahtar 14 mm., kollu M24,M30 ve M36 Ankraj yeri belirleyicilerinin sökülmesinde kullanılır.	0,45	027212	
Lokma anahtarı SW 36 M24 ankraj civatalarını, M24/DW20 ve M24/DW15 tırmanma konuslarının sökölüp takılmasında kullanılır. Boyu 500 mm. civarındadır.	2,50	031480	

	Ağırlık kg	Artikel no.	
<p>Katlanır mesnet 25 BR platform kirişlerinin mesnetlenmesini sağlar. Perde duvar içinde şablon bırakmaya gerek kalmaz.</p>  <p>Emniyetli taşıma kapasitesi 25kN.dur. Taşıma kapasitesi için ilgili PERI Abaklarına bakınız. Aksesuarı;</p> <p>Altıgen başlı ISO 4014- 10.9 M24x 70 civata</p>	12,10	020330	
<p>BR Platform kirişi için mesafe tutucu En az e= 700 mm.de bir kullanılmalıdır. Kaç adet kullanılacağı kirişin boyuna bağlı olarak belirlenecektir. Aşağıdaki parçalar ile komple set; Altıgen başlı ve galvanizli M20x 90 ISO 4014 -8.8 civata x 1 adet Rondela A20 DIN 128, galvanizli x 1 adet ve Altıgen somun M20-8 ISO 4032, galvanizli x 1 adet</p> 	0,33	026430	
<p>BR Platform kirişi için Vinç Kaldırma Kancası Herbir kiriş için iki adet gereklidir. Aşağıdaki parçalar ile komple set; Altıgen başlı ve galvanizli M20x 90 ISO 4014 -8.8 civata x 2 adet Rondela A20 DIN 128, galvanizli x 2 adet ve Altıgen somun M20-8 ISO 4032, galvanizli x 2 adet</p>  <p>Eksenel taşıma kapasitesi 400 kg</p>	2,44	020610	
<p>BR Platform kirişi için vinç kaldırma kancası 2,5 t Herbir kiriş için iki adet gereklidir.</p>  <p>Eksenel taşıma kapasitesi 2,5 t</p> <p>Aksesuarları;</p> <p>BR Platform kirişi için mesafe tutucu</p>	2,00	105401	
<p>BR Platform şablonu Mafsallı platform başlığının oturması için beton içinde gerekli boşluğu oluşturur.</p> 	1,31	020630	



1 PERI GmbH
Rudolf-Diesel-Straße
89264 Weissenhorn
Telefon 07309/950-0
Telefax 07309/951-0
info@peri.de
www.peri.de



PERI International

2 Fransa
PERI S.A.S.
Zone Industrielle Nord
34-36 rue des Frères Lumière
77109 Meaux Cedex
Tel.: ++33 /1/ 64 35 24 40
Fax: ++33 /1/ 64 35 24 50
peri.sas@peri.fr
www.peri.fr

3 İsviçre
PERI AG
Aspstraße 17
8472 Ohringen
Tel.: ++41 /52/ 3 20 03 03
Fax: ++41 /52/ 3 35 37 61
info@peri.ch
www.peri.ch

4 İspanya
PERI S.A. Sociedad Unipersonal
Camino Malatones - km 0,5
28110 Algete / Madrid
Tel.: ++34 /91/ 6 20 48 00
Fax: ++34 /91/ 6 20 48 01
info@peri.es
www.peri.es

5 Belçika/Lüksenburg
N.V. PERI S.A.
Industriepark
Nijverheidsstraat 6 PB 54
1840 Londerzeel
Tel.: ++32 /52/ 31 99 31
Fax: ++32 /52/ 30 08 30
info@peri.be
www.peri.be

6 Hollanda
PERI B.V.
v. Leeuwenhoekweg 23
Postbus 304
5480 AH-Schijndel
Tel.: ++31 /73/ 5 47 91 00
Fax: ++31 /73/ 5 49 36 51
info@peri.nl
www.peri.nl

7 ABD
PERI Formwork Systems, Inc.
Suite 200
7272 Park Circle Drive
Hanover, MD 21076
Tel.: ++1 /4 10/ 7 12-72 25
Fax: ++1 /4 10/ 7 12-70 80
www.peri-usa.com

8 Endonezya
PT Beton Perkasa Wijaksana
P.O. Box 3737
Jakarta 10210
Tel.: ++62 /21/ 5 71 26 44
Fax: ++62 /21/ 5 73 85 64
beton@cbn.net.id

9 İtalya
PERI S.p.A.
Via G. Pascoli, 4
20060 Basiglio (MI)
Tel.: ++39 /02/ 9 50 78-1>
Fax: ++39 /02/ 95 76 19 14
perispa@peri.it
www.peri.it

10 Japonya
Hory Corporation
11-17 Fuyuki, Kohtoh-Ku
Ishima Bldg., 9F
Tokyo 135-0041
Tel.: ++81 /3/ 38 20 88 71
Fax: ++81 /3/ 56 21 70 24
frbk6541@mb.infoweb.or.jp

11 İngiltere / İrlanda
PERI Ltd.
Market Harbour Road
Clifton upon Dunsmore
Rugby, CV23 0AN
Tel.: ++44 /17 88/ 86 16 00
Fax: ++44 /17 88/ 86 16 10
info@peri.ltd.uk
www.peri.ltd.uk

12 Türkiye
PERI Kalıp ve İşçeleleri
San. Tic. Ltd. Sti.
Çakmaklı Köyü Karşısı
Sanbir Bl. 4. Bölge 9. Cadde No: 133
Büyükkçekmece / İstanbul
Tel.: ++90 /2 12/ 8 86 74 01(02)-(09)
Fax: ++90 /2 12/ 8 86 74 15
periteknik@peri.com.tr
www.peri.com.tr

13 Macaristan
PERI Kft.
Zádor u. 4.
1181 Budapest
Tel.: ++36 /1/ 2-960 920
Fax: ++36 /1/ 2-960 950
info@peri.hu
www.peri.hu

14 Malezya
PERI-HORY MALAYSIA
Formwork SDN. BHD.
Unit19-07-4, Level 7
Damansara Heights
Plaza Kelanamas,
19 Jalan Dungun
50490 Kuala Lumpur
Tel.: ++60 /3/ 20 93 68 23
Fax: ++60 /3/ 20 92 58 76
info@perimalaysia.com
www.perimalaysia.com

15 Singapur
PERI-HORY ASIA
Formwork Pte. Ltd.
No. 1 Sims Lane # 06-10
Singapore 387355
Tel.: ++65 / 67 44 29 89
Fax: ++65 / 67 44 36 93
pha@periasia.com

16 Avusturya
PERI Ges.mbh
Industriegelände 152
Postfach 1
3131 Getzersdorf
Tel.: ++43 /27 83/ 41 19
Fax: ++43 /27 83/ 41 19-20
office@peri.at
www.peri.at

17 Çek Cumhuriyeti
PERI spol. s r.o.
P.O. Box 3
252 42 Jesenice / Prahý
Tel.: ++420 /2/ 41 09 03 11
Fax: ++420 /2/ 41 09 03 15
info@peri.cz
www.peri.cz

18 Danimarka
PERI DANMARK A/S
forskalling og stillads
Greve Main 26
2670 Greve
Tel.: ++45 /43/ 45 36 27
Fax: ++45 /43/ 45 36 87
peri@peri.dk
www.peri.dk

19 Finlandiya
PERI Suomi Ltd. Oy
Periäistentie 61
05200 Rajamäki
Tel.: ++358 /9/ 27 66 06-0
Fax: ++358 /9/ 27 66 06-66
info@perisuomi.fi
www.perisuomi.fi

20 Norveç
PERI NORGE AS
Industrigata 11
3400 Lier
Tel.: ++47 /32/ 24 17 00
Fax: ++47 /32/ 24 17 01
info@peri.no
www.peri.no

21 Polonya
PERI Polska Sp. z o.o.
ul. Stoleczna 62
05-860 Płochocin
Tel.: ++48 /22/ 72 17 400
Fax: ++48 /22/ 72 17 401
info@peri.pol.pl
www.peri.waw.pl

22 İsveç
PERIFORM SVERIGE AB
Montörgatan 4-6
Box 9073
30013 Halmstad
Tel.: ++46 /35/ 17 46 60
Fax: ++46 /35/ 17 46 78
peri@periform.se
www.periform.se

23 Güney Kore
PERI (Korea) Ltd.
9thFl., Yuseong Bldg.
830-67 Yeoksam-dong,
Kangnam-ku,
Seoul 135-080
Tel.: ++82 /2/ 5 50 22 00
Fax: ++82 /2/ 5 57 53 82
info@perikorea.com
www.perikorea.com

24 Portekiz
PERIcofragens Lda.
Largo da Lagoa, 14-A
2795 Linda-a-Velha
Tel.: ++351 /34 88/ 42 81 30
Fax: ++351 /21/ 4 14 32 75
geral@peri.emporsoft.pt

25 Arjantin
PERI S.A.
Ruta Nacional No. 9, km 47,5
(Panamericana Ramal Escobar)
(1625) Escobar / Prov. Bs. As.
Tel.: ++54 /34 88/ 42 81 00
Fax: ++54 /34 88/ 42 30 21
info@peri.com.ar
www.peri.com.ar



- 26 Brezilya**
PERI Formas e Escoramentos Ltda.
Passagem Abaré, 1.502
06300-000 Carapicuíba
São Paulo
Tel.: ++55 /11/ 41 86 10 41
Fax: ++55 /11/ 41 86 10 41
info@peribrasil.com.br
www.peribrasil.com.br
- 27 Şili**
PERI Chile Ltda.
C./José de San Martín 104
Parque Industrial Los Libertadores
Colina, Santiago de Chile
Tel.: ++56 /2/ 4 44 60 00
Fax: ++56 /2/ 4 44 60 01
perich@peri.cl
www.peri.cl
- 28 Filipinler**
PERI GmbH
4-B Sycamore Center,
Alabang-Zapote Road
Corner Buencamino Street,
Alabang Muntinlupa
Metro Manila
Tel.: ++63 /2/ 8 09 34-01 (02) (03)
Fax: ++63 /2/ 8 09 17 68
helmut@skynet.net
- 29 Romanya**
PERI România SRL
Calea Bucureşti nr. 2B
077015 Baloteşti - ILFOV
Tel.: ++40 /21/ 2 66 24-19 (21)
Fax: ++40 /21/ 2 66 24 20
info@peri.ro
www.peri.ro
- 30 Slovenya**
Goran Opalič s. p.
tehnologije in storitve
Obrežna 137
2000 Maribor
Tel.: ++386 /2/ 4 21 52 40
Fax: ++386 /2/ 4 21 52 41
- 31 Slovakya**
PERI spol. s r.o.
Pribylinská 10
831 04 Bratislava
Tel.: ++421 /2/ 4 92 09-1 11
Fax: ++421 /2/ 4 92 09-1 10
info@peri.sk
www.peri.sk
- 32 Avusturalya**
PERI Australia Pty. Ltd.
116 Glendenning Road
Glendenning NSW 2761
Tel.: ++61 /2/ 88 05 23 00
Fax: ++61 /2/ 96 75 72 77
info@periaus.com.au
www.periaus.com.au
- 33 Estonya**
PERI AS
Kalmistu tee 22
11216 Tallinn
Tel.: ++372 /6/ 77 11 00
Fax: ++372 /6/ 77 11 22
- 34 Yunanistan**
PERI Hellas Ltd.
Leof. Messogion 317
& Lokridos
152 31 Chalandri / Athen
Tel.: ++30 /210/ 6 72 91 21
Fax: ++30 /210/ 6 72 91 42
info@perihellas.gr
www.perihellas.gr
- 35 Letonya**
PERI SIA
Granīta 26
1057 Riga
Tel.: ++371 /7 13 41 11
Fax: ++371 /7 13 41 15
info@peri-latvija.lv
www.peri-latvija.lv
- 36 Birleşik Arab Emirlikleri**
PERI (L.L.C.)
Brashy Building, Office No. 212
Shk. Zayed Road
P.O. Box 27933
Dubai
Tel.: ++971 /4/ 3 39 44 94
Fax: ++971 /4/ 3 39 44 34
perillc@perime.com
- 37 Kanada**
PERI Formwork Systems, Inc.
45 Nixon Road
Bolton, Ontario L7E 1K1
Tel.: ++1 /9 05/ 9 51 54 00
Fax: ++1 /9 05/ 9 51 54 54
bbaxa@peri.ca
www.peri.ca
- 38 Lübnan**
PERI GmbH
Lebanon Representative Office
AYA Center, 7th floor
P.O. Box 90416
Antelias / Beirut
Tel.: ++961 /1/ 24 33 65
Fax: ++961 /1/ 24 33 67
fady.abdo@peri.de
- 39 Litvanya**
PERI UAB
Titnago st. 19
2053 Vilnius
Tel.: ++370 /5/ 2 31 14 54
Fax: ++370 /5/ 2 32 19 66
info@peri.lt
- 40 Fas**
PERI S.A.
Route de Rabat, km. 5
Piste de Beni Touzine
Tanger
Tel.: ++212 /39 31 75 48
Fax: ++212 /39 31 75 49
perimaro@iam.net.ma
- 41 İsrail**
PERI Formwork Engineering Ltd.
16 Moshe Dayan st.
P.O. Box 10202
Kiriath Arie
Petach Tikva 49002
Tel.: ++972 /3/ 9 24 93 32
Fax: ++972 /3/ 9 24 93 31
info@peri-il.com
www.peri-il.com
- 42 Bulgaristan**
PERI BULGARIA EOOD
9-11 Gebedje Str.
1612 Sofia / Bulgaria
Tel.: ++3 59 /2/ 9 15 19 55
Fax: ++3 59 /2/ 9 15 19 66
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg
- 43 İzlanda**
Merkúr HF
Baejarflöt 4
112 Reykjavík
Tel.: ++354 /5 94 60 00
Fax: ++354 /5 94 60 02
danni@merkur.is
www.merkur.is
- 44 Kazakistan**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Almaty Branch Office
Furmanova Straße, 65
Büro 412 Corner Makataeva
480004, Alma Ata
Tel.: ++7 /32 72/ 73 00 72
Fax: ++7 /32 72/ 73 91 16
perialmaty@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 45 Rusya Federasyonu**
PERI GmbH
Krasnopresnenskaja
Naberezhnaja 12
Hotel Mezhdunarodnaja 2
Nr. 1312
123610 Moskva
Tel.: ++7 /0 95/ 2 58 23 49
Fax: ++7 /0 95/ 2 58 23 50
moscow@peri.ru
www.peri.ru
- 46 Güney Afrika**
PERI Wiehahn (Pty.) Ltd.
P.O. Box 2668
Bellville 7535
Tel.: ++27 /21/ 9 05 18 15
Fax: ++27 /21/ 9 05 47 07
team@wiehahn.co.za
www.peri.wiehahn.co.za
- 47 Ukrayna**
TOW WIPER Ukraina
23, M. Raskowoj Str.
02002 Kiev
Tel.: ++380 /44/ 5 68 53 57
Fax: ++380 /44/ 5 68 51 45
peri@peri.com.ua
www.peri.com.ua
- 48 Mısır**
PERI GmbH
Egypt Branch Office
24 A, Obour Gardens,
4th floor, apt. #1
Salah Salem Street
11361 Heliopolis / Kairo
Tel.: ++20 /2/ 4 04 85 24/26
Fax: ++20 /2/ 4 04 57 84
peri@link.com.eg
www.link.com.eg
- 49 Sırbistan**
Predstavništvo Beograd
Bezanjskih ilegalaca 70
11070 N. Beograd
Tel.: ++3 81 /11/ 3 18 25 07
Fax: ++3 81 /11/ 3 18 59 62
milebojanic@ptt.yu
- 50 Meksika**
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Cerrada de Tejocotes, Lote 4,
Bodega A
Fracc. San Martín Obispo
C.P.54763 Cuautitlán Izcalli
Estado de México
Tel.: ++ 52 / 55 / 58 87 72 30
Fax: ++ 52 / 55 / 58 87 71 09
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx
- 51 Azerbaycan**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Bakü Branch Office
Xatai Reyonu F.Bayramov
Küçesi No:28
Bakü
Tel : + 994 12 96 54 64
Fax : + 994 12 96 54 64
peribaku@peri.com.tr
- 52 Türkmenistan**
PERI Kalıp ve İskeleleri
Aşgabat Branch Office
Oguzhan Köçesi No: 112 Kat:3
Aşgabat
Tel : +993 12 45 66-83/84
Fax : +993 12 45 23 50
periaşgabat@peri.com.tr

PERI PROGRAMI

Panelli Perde Kalıpları

TRIO, TRIO-L ve TRIO 330

TRIO-H

REPLIABLE

DOMINO

HANDSET



Kirişli Perde Kalıpları

VARIO GT 24

Perde ve Kolon Kalıpları

RUNDFLEX ve GRV

Eğrisel yüzeyli perde kalıpları

FTF



İskele Sistemleri

ST 100

Yük kulesi

HD 200

Ağır yük dikmesi 20 ton

MULTIPROP

Yüksek mukavemetli

alüminyum dikme

PEP Dikme

PERI EURO PROP



Tırmanır Kalıplar

KG ve CB

ACS

Otomatik tırmanan kalıp

SKS ve SSC

Tek yüz tırmanma (baraj) konsolları



İş ve Çalışma İskeleleri

UP T 70/ T 100

Dış cephe çalışma iskelesi

UP Rosett

Modüler iş iskelesi

UP Rosett

Kalıp iskelesi



Kolon kalıpları

RAPID

Alüminyum panelli kolon kalıbı

TRIO

QUATTRO

PERI SRS

Dairesel kolon kalıbı

Döşeme kalıpları

MULTIFLEX

UNIORTAL Masa kalıbı

PD 8

Tek sistem üç farklı uygulama

Çalışma platformları

FB 180 Katlanabilir Platform

DIN 4420'ye uygun çok amaçlı platform

ASG 160

Çalışma ve İş İskelesi Platformu Sistemi

Alüminyum Panelli Döşeme kalıbı

PERI SKYDECK

Düşer Kafalı sistem

Diğerleri

PERI ELPOS,

Dizayn programı

Plywood

Şantiye gereçleri, el aletleri

Tek yüz perde payandaları

Kalıp aksesuarları

Özel kalıplar

PERI Kalıp ve İskeleleri

San. ve Tic.Ltd.Şti.

San-Bir Bulvarı 4.Bölge 9. Cad.

No: 133

80300 Büyükçekmece İSTANBUL-TÜRKİYE

Tel. : +90 212 886 74 00 (Pbx)

Fax : +90 212 886 74 15

www.peri.com.tr