



MAKİNE GÜVENLİK SİSTEMLERİ

DEĞERLERİNİZ KORUMA ALTINDA



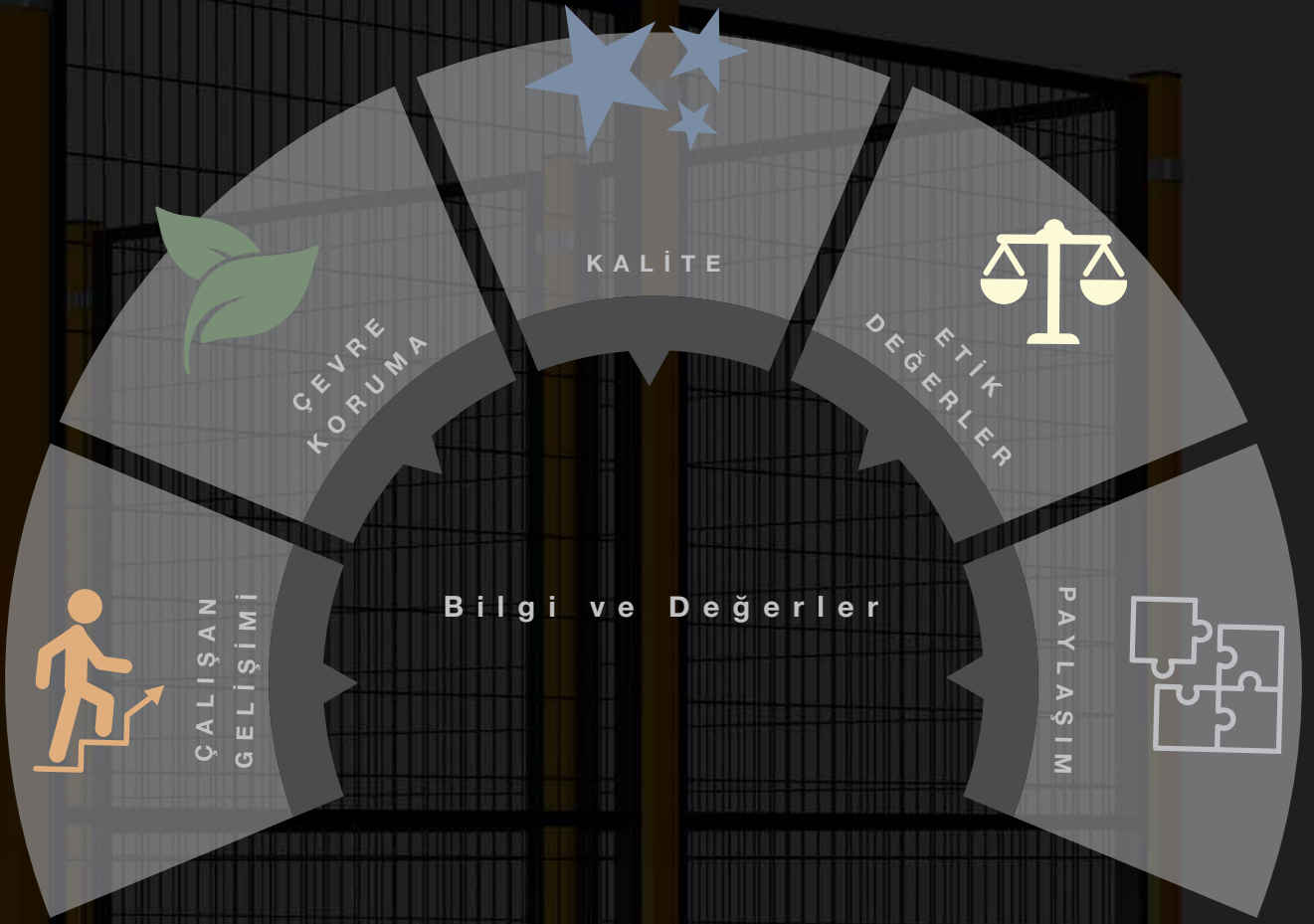
CE

www.porsafe.com



ÜRETİM STANDARTLARI

- TS EN ISO 12100 risk değerlendirme ve risk azaltılması tasarım genel prensipleri
- TS EN ISO 13857 koruyucu yapı mesafe standardı
- TS EN ISO 14119 güvenlik için koruyucular ile kullanılan ara kilitleme tertibatları standardı
- TS EN ISO 14120 makine güvenliğinde sabit ve hareketli korumaların tasarımı için genel şartlar



Gerçeği aramak,
onu elde etmekten daha kıymetlidir.

Albert Einstein



ÇERÇEVELİ SİSTEM/BLB

Kendinden flanşlı direkler arasında güvenlik panolarının özel üretilmiş bağlantı aparatları kullanılarak irtibatlandığı makine güvenlik çitleridir. Sistem yüksekliği için koruyucu yapı mesafe standartları dikkate alınır.



Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 100*25 mm)

Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 9005



Detay 1



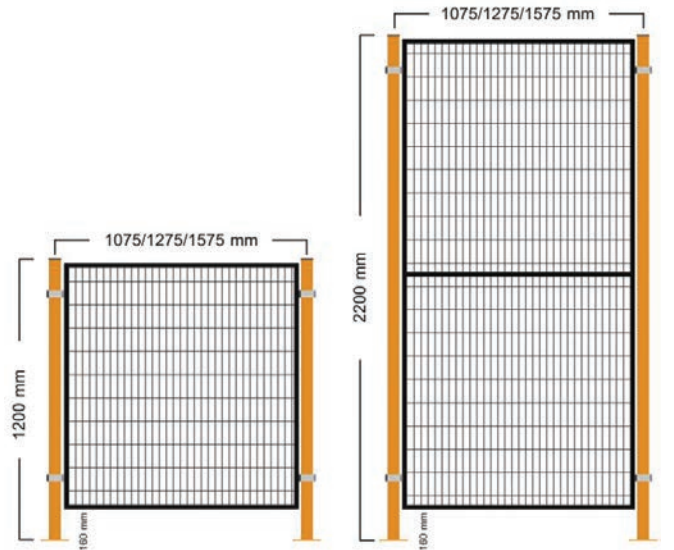
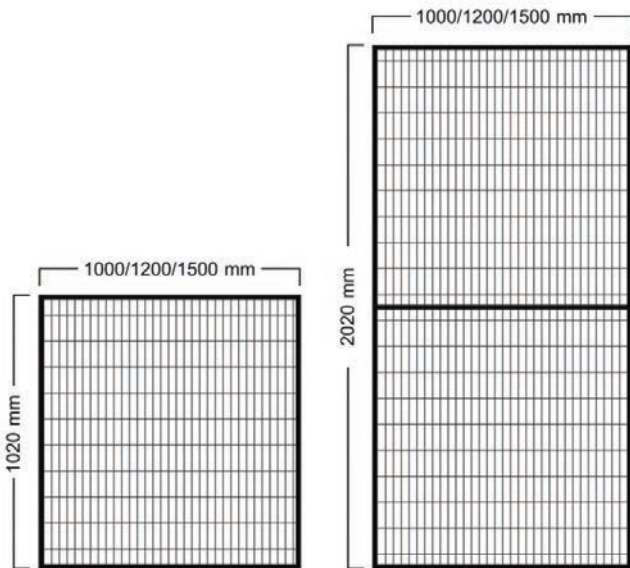
Detay 2



Detay 3



Detay 4





ÇERÇEVELİ SİSTEM/BLB-N

Olası zemin kot farklılıklarını gidermeye yönelik ayakların direklere montaj esnasında bağlandığı, güvenlik panolarının ise direklere özel üretilmiş bağlantı aparatları kullanılarak bağlandığı makine güvenlik çitleridir.



Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 100*25 mm)

Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 9005



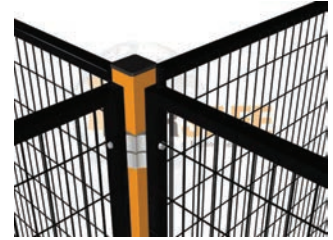
Detay 1



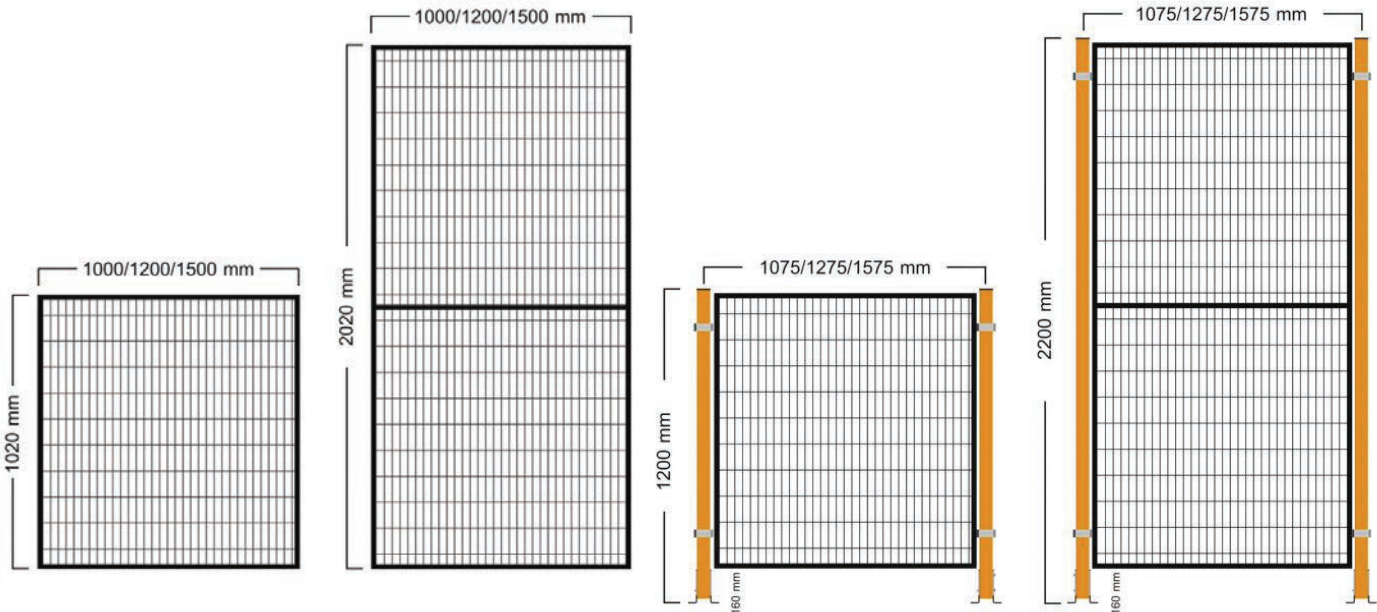
Detay 2



Detay 3



Detay 4





ÇERÇEVELİ SİSTEM/LB-N

Olası zemin kot farklılıklarını tolere etmeye yönelik, direklerin ayaklara montaj esnasında bağlandığı makine güvenlik çitleridir. Bu sistemde pano bağlantı elemanları için direklerde cıvata yuvaları açılmış olup montaj kolaylığı yaratılmıştır. Sistem yüksekliği için koruyucu yapı mesafe standartları dikkate alınır.



Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 100*25 mm)

Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 9005



Detay 1



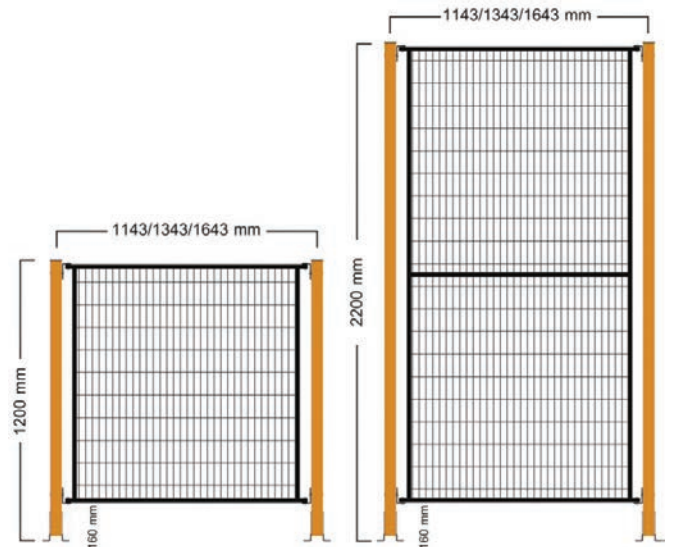
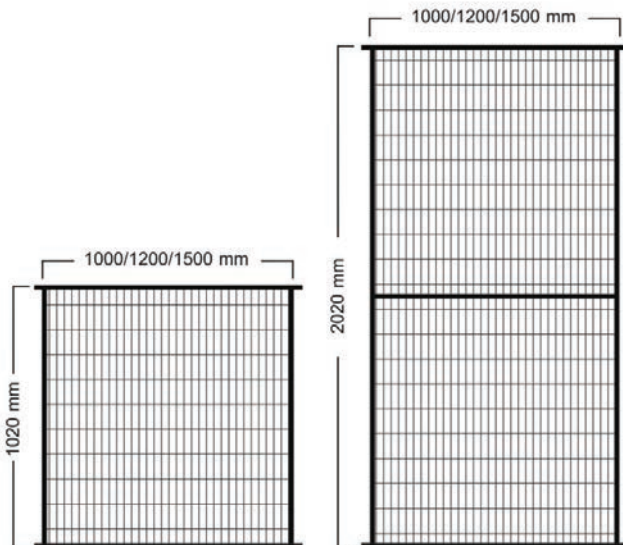
Detay 2



Detay 3



Detay 4





ÇERÇEVELİ SİSTEM/LB-PS

Kendinden ayaklı ve direklerle pano bağlantı aparatları için civata yuvalarının açıldığı, rahat montaj ve ekonomi yaratan sistemdir. Sistem yüksekliği için koruyucu yapı mesafe standartları dikkate alınır.



Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 100*25 mm)

Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 9005



Detay 1



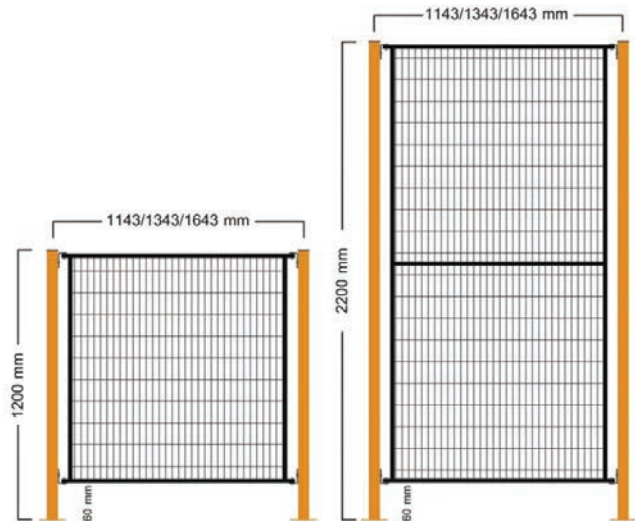
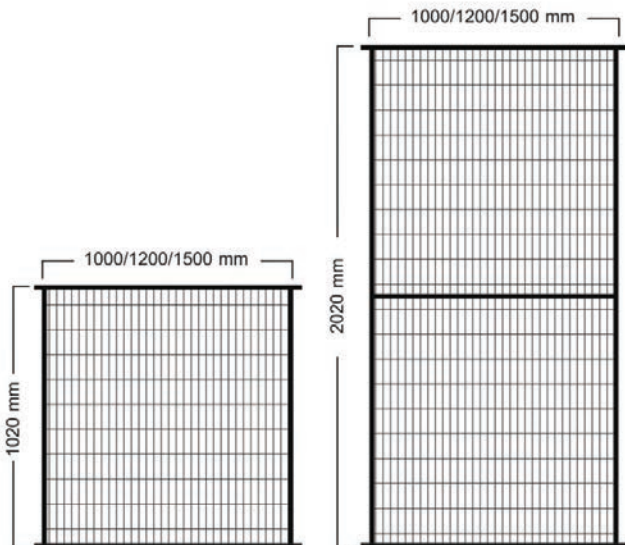
Detay 2



Detay 3



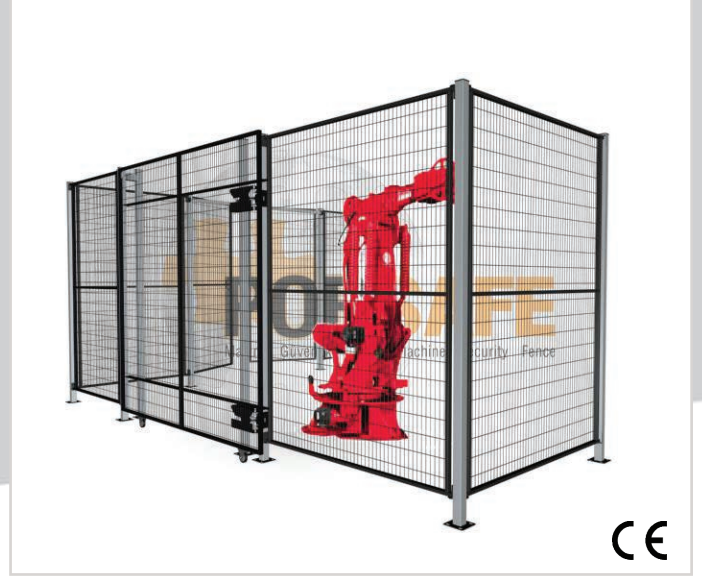
Detay 4





ÇERÇEVELİ SİSTEM/LB

Kendinden ayaklı direklere pano bağlantı elemanlarının akıllı vidalar ile monte edildiği sistemdir. Sistem yüksekliği için koruyucu yapı mesafe standartları dikkate alınır.



Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 100*25 mm)

Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 9005



Detay 1



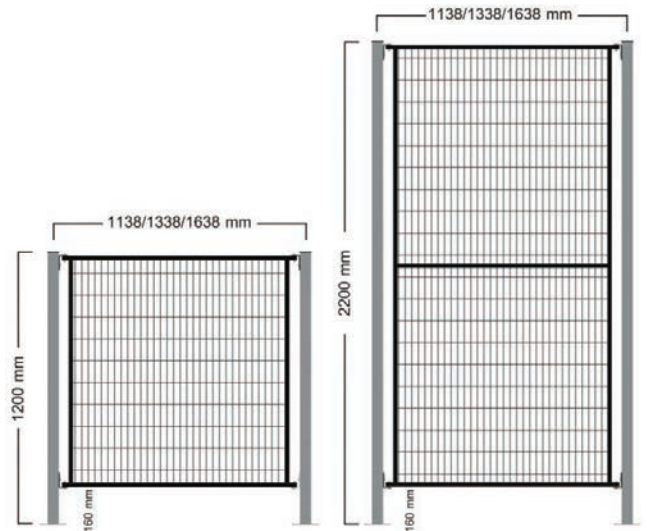
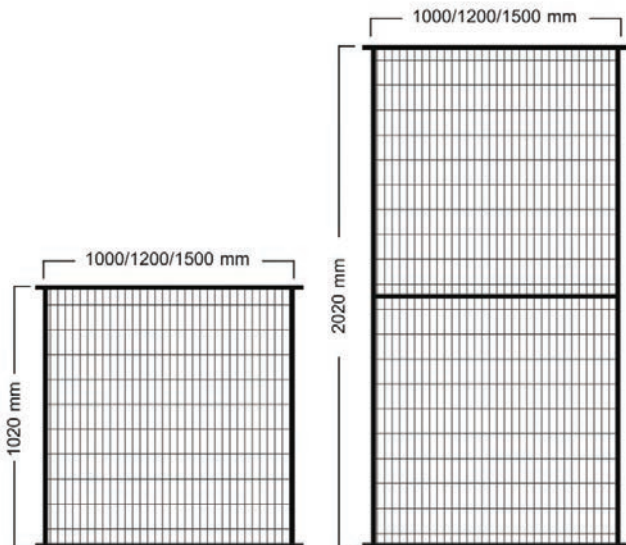
Detay 2



Detay 3



Detay 4





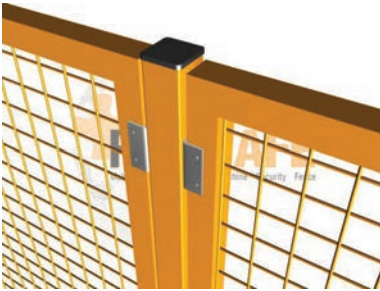
ÇERÇEVELİ SİSTEM/CVB

Kendinden ayaklı direklere pano bağlantı elemanlarının akıllı vidalar ile monte edildiği sistemdir. Sistem yüksekliği için koruyucu yapı mesafe standartları dikkate alınır.

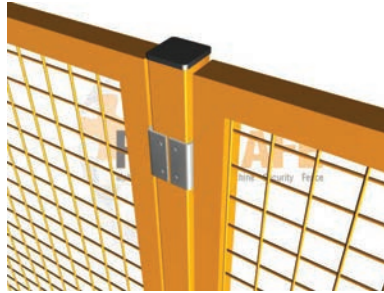


Direk Malzemesi	: Kutu Profil (50*50 mm)
Pano Malzemesi	: Kutu Profil (40*40 mm)
Pano İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm / 50*50 mm)

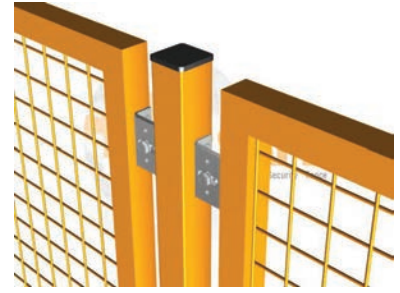
Standart Direk Rengi	: Ral 1028
	Ral 7040
Standart Pano Rengi	: Ral 1028



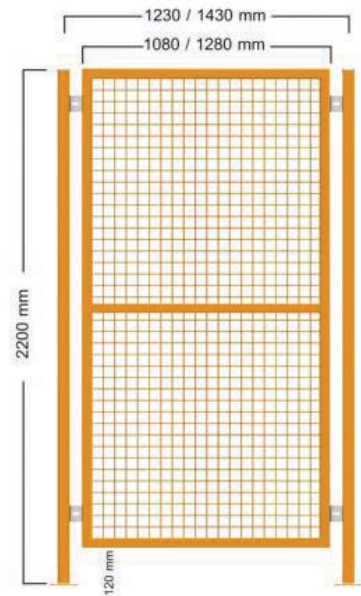
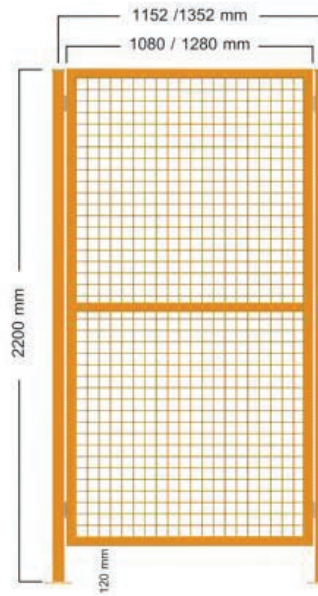
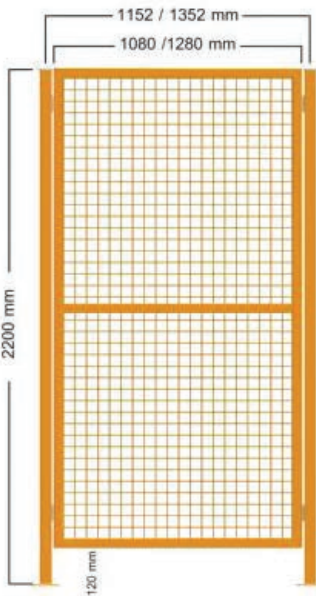
Montaj Yöntemi 1



Montaj Yöntemi 2



Montaj Yöntemi 3





ÇERÇEVESİZ SİSTEM/BT PANEL

Direklere BT panellerin yalın hali ile monte edildiği sistemlerdir. Bu panellerde esneme ve salınım, yapısı sebebiyle kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve bu durum panelin çerçeve içine alınmaksızın doğrudan kullanımını mümkün kılar.



Direk Malzemesi : Kutu Profil (50*50/60*60 mm)
Panel Malzemesi : ø 4,3 mm, 50*50 mm/50*150 mm

Standart Direk Rengi : Ral 1028
Standart Pano Rengi : Ral 1028



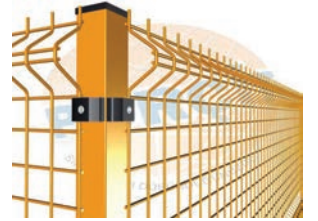
Detay 1



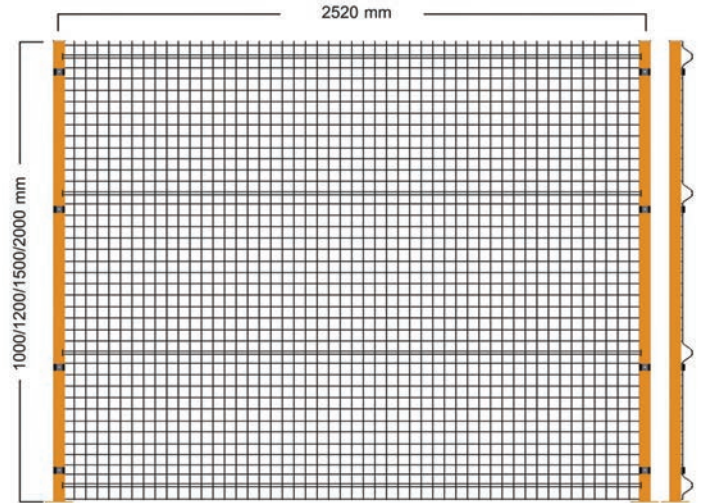
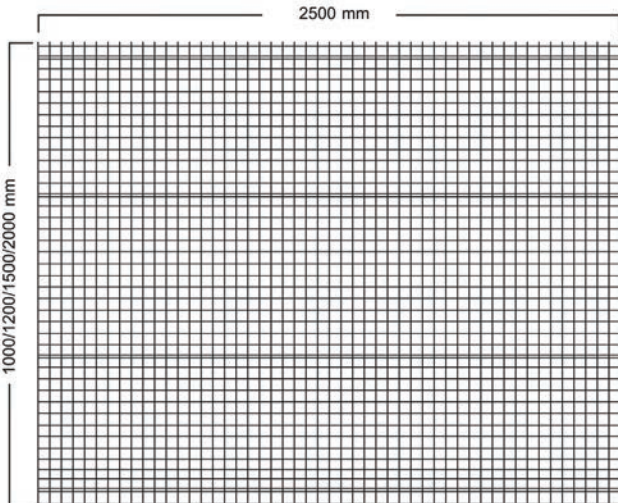
Detay 2



Detay 3



Detay 4





ÇERÇEVESİZ SİSTEM/DT PANEL

Direklere DT panellerin yalın hali ile monte edildiği sistemlerdir. Bu panellerde esneme ve salınım, yapısı sebebiyle kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve bu durum panelin çerçeve içine alınmaksızın doğrudan kullanımını mümkün kılar.



CE

Direk Malzemesi : Kutu Profil (50*50/60*60 mm)
Panel Malzemesi : $\varnothing$ 6/6/6 mm, 50*200 mm

Standart Direk Rengi : Ral 1028
Standart Pano Rengi : Ral 1028



Detay 1



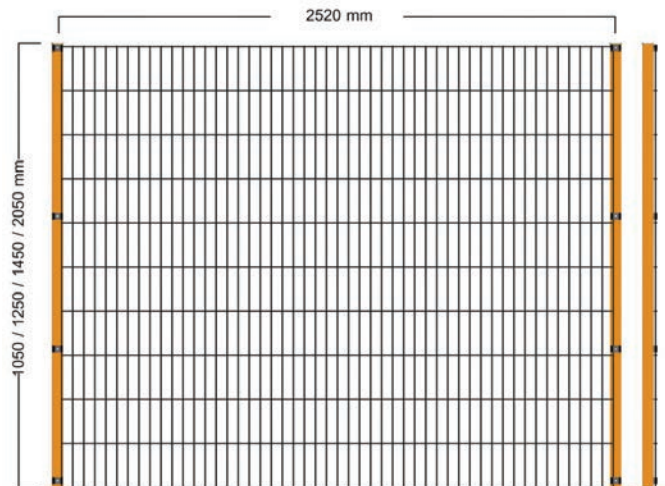
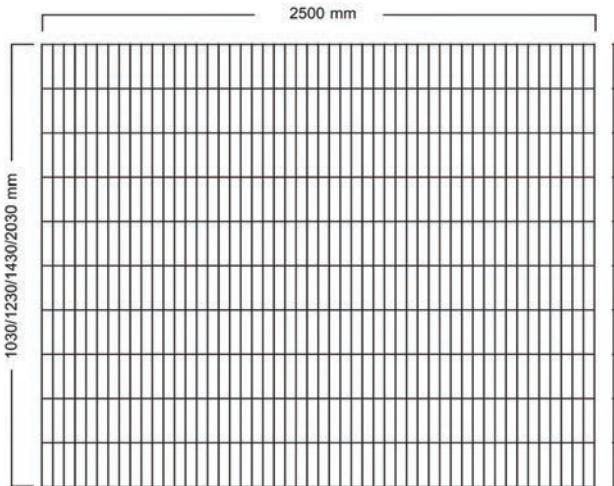
Detay 2



Detay 3



Detay 4





ALAN AYIRICI SİSTEMLER

Ortam tanzimine yönelik yapılan imalatlardır. Talep doğrultusunda projelendirilip imal edilmekte ve uygulanmaktadır.



DARBE ÖNLEYİCİ SİSTEMLER

Makineleri/ Makine Güvenlik Çitlerini forklift v.s. gibi dışarıdan gelebilecek darbelerden korumaya yönelik yapılan imalatlardır.



SAYDAM CEPHELİ KAPALI FENSLER

Çerçeve içerisine imalatı görebilmek amacı ile şeffaf malzemelerin yerleştirildiği pano tipidir. Talebe göre bu malzemeler, polikarbon ve pleksiglas gibi görüntüyü tam veya kısmen geçiren malzemelerden seçilebilir.



OPAK CEPHELİ KAPLI FENSLER

Çerçeve içerisine imalatı göstermeyecek şekilde şeffaf olmayan malzemelerin yerleştirildiği pano tipidir. Talebe göre bu malzemeler, sac, ahşap veya benzeri malzemeler olabilir.





BVK KAPILAR

Çit direklerini baba olarak kullanan, sadece kanat ve üst bardan oluşan kapı tipidir. Hafif yapısı hem ekonomi yaratmakta hem de fiziksel anlamda verimli bir çalışma sağlamaktadır.



CE

Baba Malzemesi	: Yok (Mevcut çit direği kullanılıyor.)
Kanat Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Kanat İçi Malzeme	: DT Panel (ø 3 mm/100*25 mm)

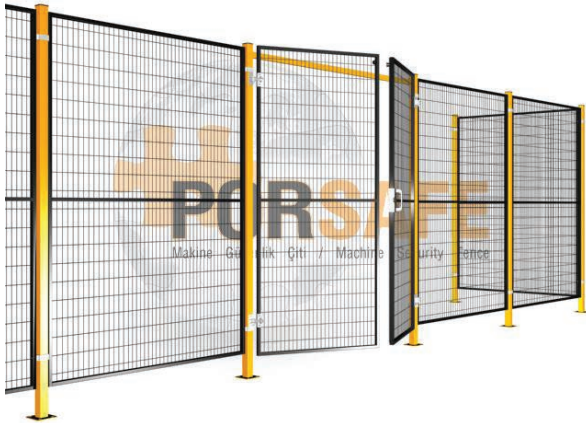
Standart Kilit	: Magnet Kilit
Standart Kanat Rengi	: Ral 9005 Ral 7040



Kanat



Kanat+Çit Direği Kombinasyonu



Kapı+Çit Kombinasyonu 1



Kapı+Çit Kombinasyonu 2



KASALI KAPILAR

Kanadın dışında yer alan kasa ile kompakt bir yapıya sahip olan bu ürünün öne çıkan özelliği kurulumundaki kolaylığı ve göz dolduran yapısıdır. Kesitlerdeki artışın getirdiği kanat ağırlığının olası olumsuz tezahürleri kasa sayesinde dengelenmektedir.



CE

Kasa/Baba Malzemesi : Kutu Profil (50*50 mm)
Kanat Malzemesi : Kutu Profil (50*50 mm)
Kanat İçi Malzeme : DT Panel/BT Panel

Standart Kilit : Magnet Kilit
Standart Kanat/Baba Rengi : Ral 9005
 Ral 7040



Kasalı Operatör Giriş Kapısı



Babalı Operatör Giriş Kapısı



Kasalı Çift Kanatlı Kapı



Kapı+Çit Kombinasyonu 1



Kapı+Çit Kombinasyonu 2



O-RAY KAPI

Düşey ekseninde yerleştirilmiş makara grupları arasına irtibatlanmış kapı kanadının doğrusal bir açılım gerçekleştirdiği kapı tipidir. Zeminde rayın olmaması forklift ve benzeri araç girişleri için problemsiz bir çalışma ortamı sağlar. Elektronik kilit sistemlerinin montajı için uygun alt yapı barındırmaktadır.



CE

Kasa/Baba Malzemesi : Kutu Profi (80*80 cm)
Kanat Malzemesi : Kutu Profil (30*20 mm)
Kanat İçi Malzeme : DT Panel/BT Panel

Standart Kilit : Magnet Kilit
Standart Kanat Rengi : Ral 9005
 Ral 7040



Detay 1



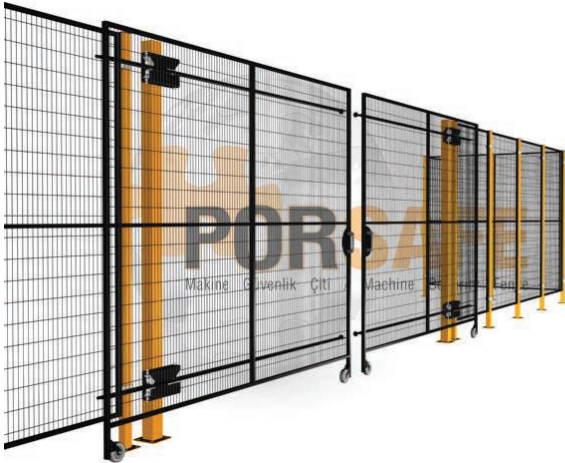
Detay 2



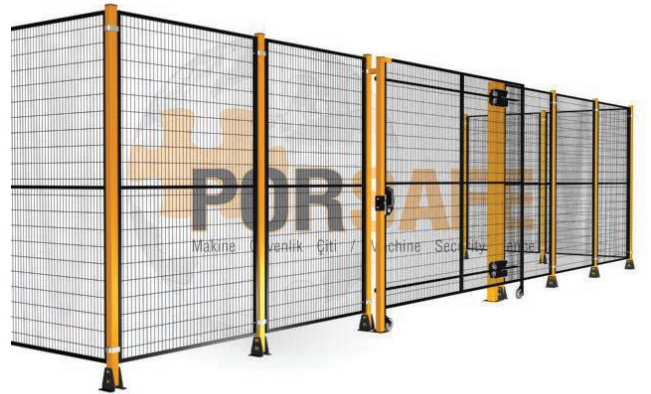
Detay 3



Detay 4



Kapı+Çit Kombinasyonu 1



Kapı+Çit Kombinasyonu 2



Y-RAY KAPI

Üstte yatay olarak yerleştirilmiş raya irtibatlanan kanat ve kanadın doğrusal olarak çalışmasına yardım eden diğer bileşenleri ile alanında ihtiyaçları karşılayan bir üründür. Aktif alanda geçişi engel olan, unsurları barındırmıyor olması tercihleri olumlu olarak etkilemektedir. Elektronik kilit sistemlerinin montajı için uygun alt yapı barındırmaktadır.



Ray Malzemesi	: C Profil (Özel Üretim)
Kanat Malzemesi	: Kutu Profil (30*20 mm)
Kanat İçi Malzeme	: DT Panel/BT Panel

Standart Kilit	: Magnet Kilit
Standart Kanat/Baba Rengi	: Ral 9005
	Ral 7040



Detay 1



Detay 2



Detay 3



Detay 4



Kapı+Çit Kombinasyonu 1



Kapı+Çit Kombinasyonu 2



Z-RAY KAPI

Kanat malzeme kesitlerinin büyüdüğü, bu anlamda daha geniş açılımlar için tercih edilebilen kapı tipidir. Bu üründe sadece pasif alanda zeminde ray bulunmaktadır ve aktif alanda araç geçişine mani olacak bir olumsuzluk söz konusu değildir. Elektronik kilit sistemlerinin montajı için uygun alt yapı barındırmaktadır.



Ray Malzemesi	: Lama+Transmisyon
Kanat Malzemesi	: Kutu Profil (40*40 mm)
Kanat İçi Malzeme	: DT Panel/BT Panel

Standart Kilit	: Magnet Kilit
Standart Kanat/Baba Rengi	: Ral 9005
	Ral 7040



Detay 1



Detay 2



Detay 3



Detay 4



DM Kilit



DM-K Kilit



Magnet Kilit



DM Kilit Braketi



MGB Kilit Braketi



Sürgü Braketi



BLB Bağlantı Aparatı



LB Bağlantı Aparatı



LB-N Bağlantı Aparatı



CVB Bağlantı Aparatı



BT Bağlantı Aparatı



DT Bağlantı Aparatı



Kapı Barı Montaj Aparatı



Y-RAY Kapı Ray Seti



BVK Menteşe



Ayarlı Menteşe



O-RAY Makara Grubu



Zemin Tekeri



Kenar Kapama Profili

Standart panoların istenilen ölçülerde daraltılmasını sağlayan parçadır.



Elastik Çerçeve

Küçük pencereler için çerçeve görevi gören malzemedir.



Kablo Kanalı

Kablolama için geliştirilen malzemelerdir.



Kolay Sökülebilir Pano

Çabuk ve kolay pano sökümü için uygulanan sistemdir.



Açılı Dönüş Aparatı

90° dışında açılar ile dönüş sağlayan bağlantı aparatıdır.



Panel Barı

BT Panellerin üstte kalan sivri kısımları için geliştirilen malzemedir.

TS EN ISO 13857' YE GÖRE MAKİNE (TEHLİKELİ BÖLGE) -ÇİT (KORUYUCU YAPI) MESAFELERİ

ÇİZELGE 1

KORUYUCU YAPILARIN ÜZERİNDEN ERİŞİM-YÜKSEK RİSK

TEHLİKELİ BÖLGENİN YÜKSEKLİĞİ (MAKİNE YÜKSEKLİĞİ) a	KORUYUCU YAPININ YÜKSEKLİĞİ (ÇİT YÜKSEKLİĞİ) b									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2700
	TEHLİKELİ BÖLGEYE YATAY GÜVENLİK MESAFESİ					(MAKİNE-ÇİT MESAFESİ) c				
2700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2600	900	800	700	600	600	500	400	300	100	0
2400	1100	1000	900	800	700	600	400	300	100	0
2200	1300	1200	1000	900	800	600	400	300	0	0
2000	1400	1300	1100	900	800	600	400	0	0	0
1800	1500	1400	1100	900	800	600	0	0	0	0
1600	1500	1400	1100	900	800	500	0	0	0	0
1400	1500	1400	1100	900	800	0	0	0	0	0
1200	1500	1400	1100	900	700	0	0	0	0	0
1000	1500	1400	1000	800	0	0	0	0	0	0
800	1500	1300	900	600	0	0	0	0	0	0
600	1400	1300	800	0	0	0	0	0	0	0
400	1400	1200	400	0	0	0	0	0	0	0
200	1200	900	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1100	500	0	0	0	0	0	0	0	0

a) Yüksekliği 1000 mm'den daha az koruyucu yapılar, vücudun hareketini yeterince kısıtlamadığından dolayı dahil edilmemiştir

b) Yüksekliği 1400 mm'den daha az koruyucu yapılar, ilave güvenlik önlemleri olmadan kullanılmamalıdır.

c) 2700 mm'nin üzerindeki tehlikeli bölgeleri için Madde 4.2.1'e bakılmalıdır...

TS EN ISO 13857' YE GÖRE MAKİNE (TEHLİKELİ BÖLGE) -ÇİT (KORUYUCU YAPI) MESAFELERİ

ÇİZELGE 1

KORUYUCU YAPILARIN ÜZERİNDEN ERİŞİM-DÜŞÜK RİSK

TEHLİKELİ BÖLGENİN YÜKSEKLİĞİ (MAKİNE YÜKSEKLİĞİ) a	KORUYUCU YAPININ YÜKSEKLİĞİ (ÇİT YÜKSEKLİĞİ) b									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500	
	TEHLİKELİ BÖLGEYE YATAY GÜVENLİK MESAFESİ					(MAKİNE-ÇİT MESAFESİ) c				
2500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2400	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
2200	600	600	500	500	400	350	250	0	0	0
2000	1100	900	700	600	500	350	0	0	0	0
1800	1100	1000	900	900	600	0	0	0	0	0
1600	1300	1000	900	900	500	0	0	0	0	0
1400	1300	1000	900	800	100	0	0	0	0	0
1200	1400	1000	900	500	0	0	0	0	0	0
1000	1400	1000	900	300	0	0	0	0	0	0
800	1300	900	600	0	0	0	0	0	0	0
600	1200	500	0	0	0	0	0	0	0	0
400	1200	300	0	0	0	0	0	0	0	0
200	1100	200	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1100	200	0	0	0	0	0	0	0	0

a)Yüksekliği 100 mm'den daha az koruyucu yapılar, vücudun hareketini yeterince kısıtlamadığından dolayı dahil edilmemiştir...

b) 2500 mm'nin üzerindeki tehlikeli bölgeleri için Madde 4.2.1'e bakılmalıdır...