



LBPS-R1 TİP
MAKİNE GÜVENLİK ÇİTİ
KULLANMA KILAVUZU
VE
MONTAJ TEKNİKLERİ



İÇİNDEKİLER

1. ÜRÜN BİLGİSİ	: 3
2. MONTAJ-SÖKME-TAŞIMA	: 4
3. İŞLETİM VE KULLANIM	: 11
4. BAKIM	: 11
5. GÜVENLİK	: 11
6. ÖNEMLİ NOTLAR	: 12

1. ÜRÜN BİLGİSİ

1.1 ÜRÜN TANIMI

LBPS-R1 Tip Makine Güvenlik Çitleri, ISO 13857 standardına uygun olarak tespit edilmiş güvenlik mesafesi değerlerine göre belirlenen sınırlar üzerinde, aynı standardın işaret ettiği yükseklik değerlerini sağlayacak şekilde, direklerinin belli aralıklarla zemine sabitlendiği, direkler arasına ise çerçevesel tip güvenlik panolarının **LBPS Bağlantı Aparatları** ile monte edildiği, üretimi sonlandırılan LB-PS Tip güvenlik çitlerinin yerini alan güvenlik sistemleridir. Makine çevrelerinde fiziki bir güvenlik bandı oluşturarak personelin makineye erişimini kısıtlayarak güvenliğin artırılması kullanım amaçlarında öncelikli bir yer tutar.

DİKKAT !

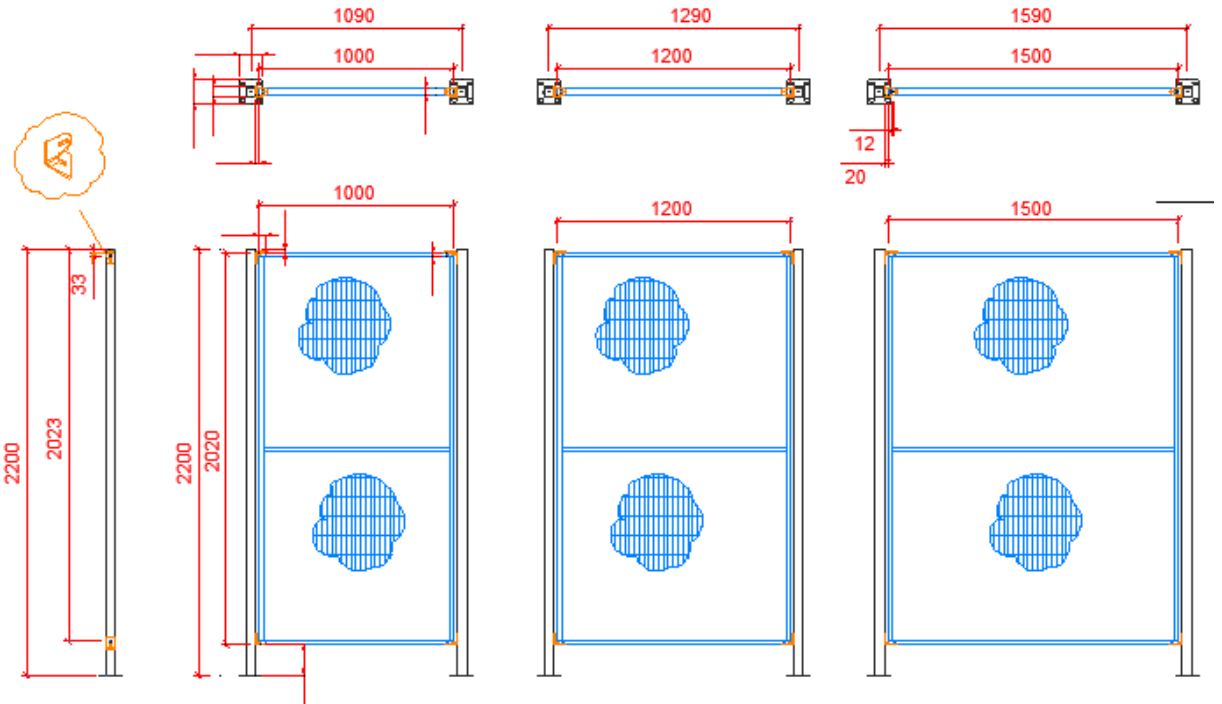
Ürün amacına uygun olmayan koşullarda ve bölümlerde kullanılmamalıdır.

1.2 UYGULAMA ALANLARI

Sınır belirleyici, çevre güvenliğini sağlayan emniyet sistemlerinin ana unsurlarındandır. Büyük çalışma sahalarında yer alan özel makinelerin veya özel maddelerin korunması için sınırları belirlenmiş alanın etrafının çevrilmesi şeklinde emniyete alınması işinde kullanılan fiziki güvenlik malzemelerindendir.

Makine güvenlik çit sistemleri özellikle tehlikeli mekanik hareketlerin olduğu otomatik veya yarı otomatik çalışan makine ve otomasyon sistemleri, robot hücreleri, aşırı sıcak veya soğuk proseslerin olduğu hücreler vb. insan erişiminde tehlikeye neden olabilecek her türlü teçhizatın bulunduğu alanda personel erişiminin kısıtlanarak güvenliğin artırılması amacıyla kullanılır

1.3 STANDART ÖLÇÜLER



2. MONTAJ-SÖKME-TAŞIMA

ÇALIŞMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE;

- ✚ Kişisel koruyucu donanımlarını kullan (baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven gözlük vb.).



- ✚ Çalışma alanına giriş çıkışı engelleyecek tedbirleri al.

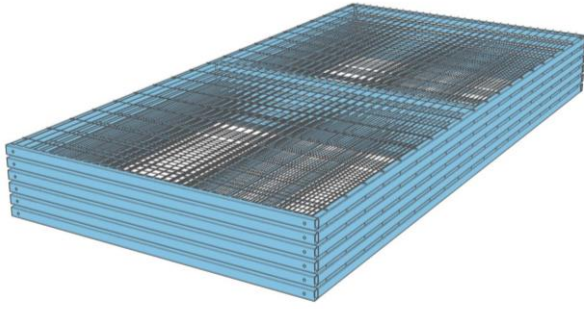


- ✚ Yalnızca uygun ekipman, takım kullan.

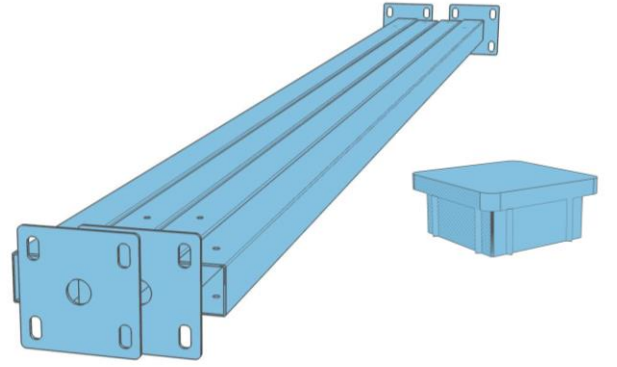


A. MONTAJ

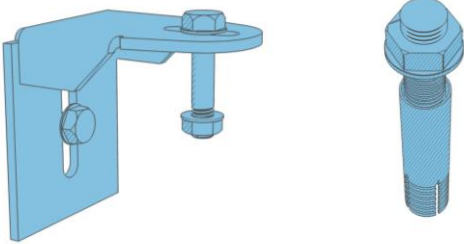
PAKET İÇERİĞİ (PARÇALAR):



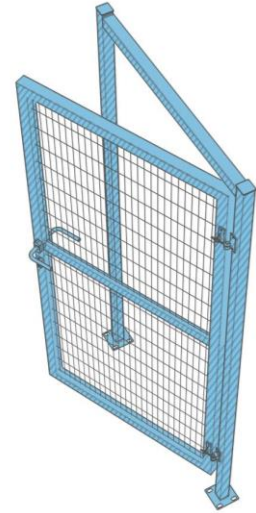
MONTAJI GERÇEKLEŞTİRECEK
MİKTARDA VE ÖLÇÜDE **LBPS PANO**



MONTAJI GERÇEKLEŞTİRECEK
MİKTARDA **LBPS DİREK VE KAPAK**



YETERİ KADAR **LBPS-R1 BRAKET VE ÇELİK DÜBEL**

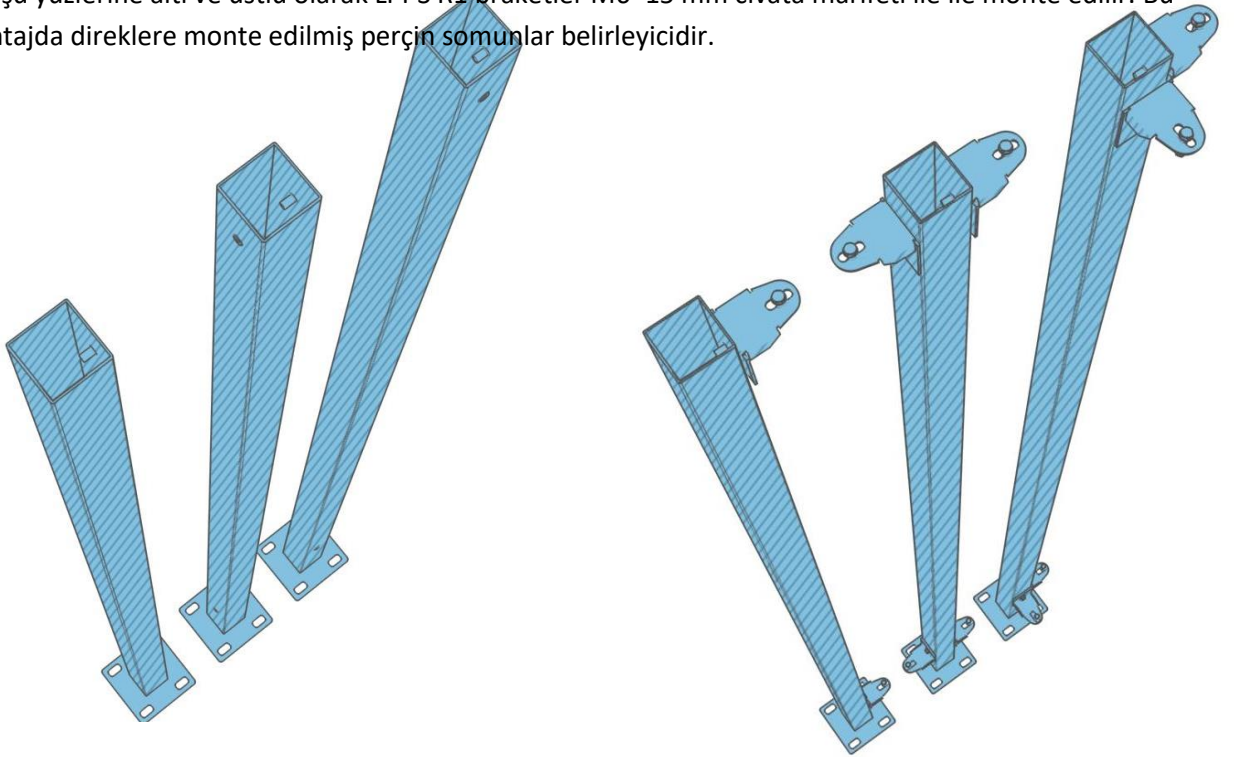


PROJEDE YER ALMASI HALİNDE TALEBE UYGUN
KAPILAR

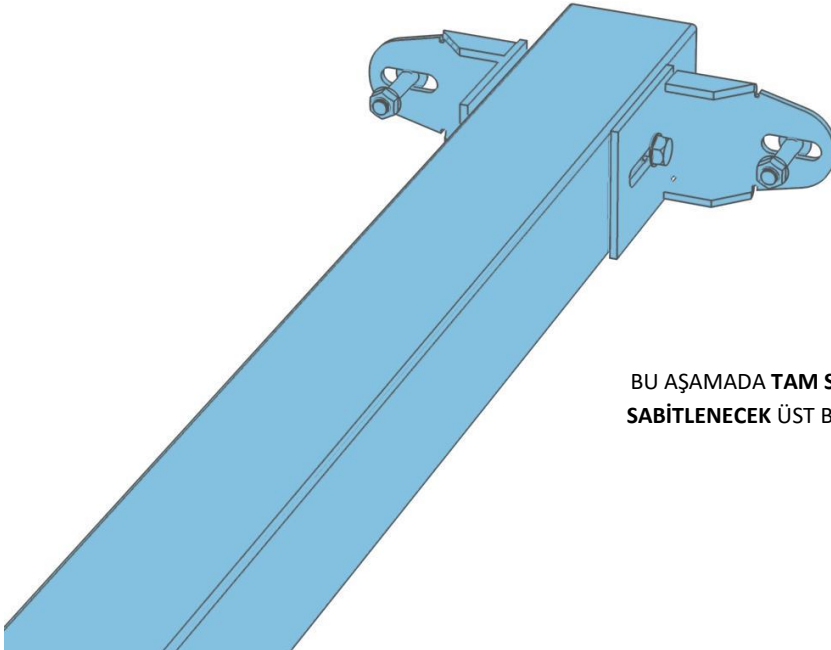
1. DİREKLERİN MONTAJI

Direkler düşey konumlandırmadan önce yerde, yatay konumda braketleri takılarak montaja hazırlanır. Bunun için montaj planına bakılır ve direklerin hangi yüzeyine braket geleceği tespit edilir.

Başlangıç direklerinin sadece bir yüzüne, **ara direklerin** karşılıklı yüzlerine ve **köşe direklerin** de birbirine komşu yüzlerine altı ve üstlü olarak LPPS R1 braketler M6*15 mm civata marifeti ile monte edilir. Bu montajda direklere monte edilmiş perçin somunlar belirleyicidir.

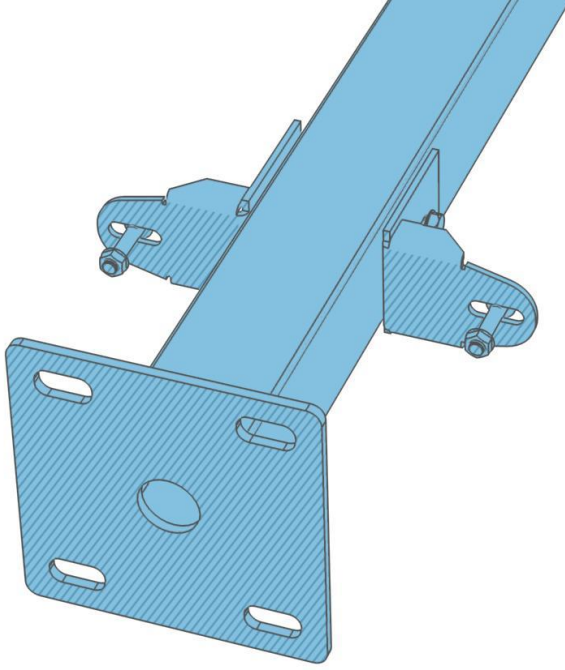


Üst braketler, slotun üst noktasına kadar getirilerek ve tam olarak **sıkılarak sabitlenir**, bu sabitleme ile brakete bir sonraki aşamada monte edilecek panonun direk üst kotu arasındaki 20 mm mesafe de sağlanmış olacaktır.



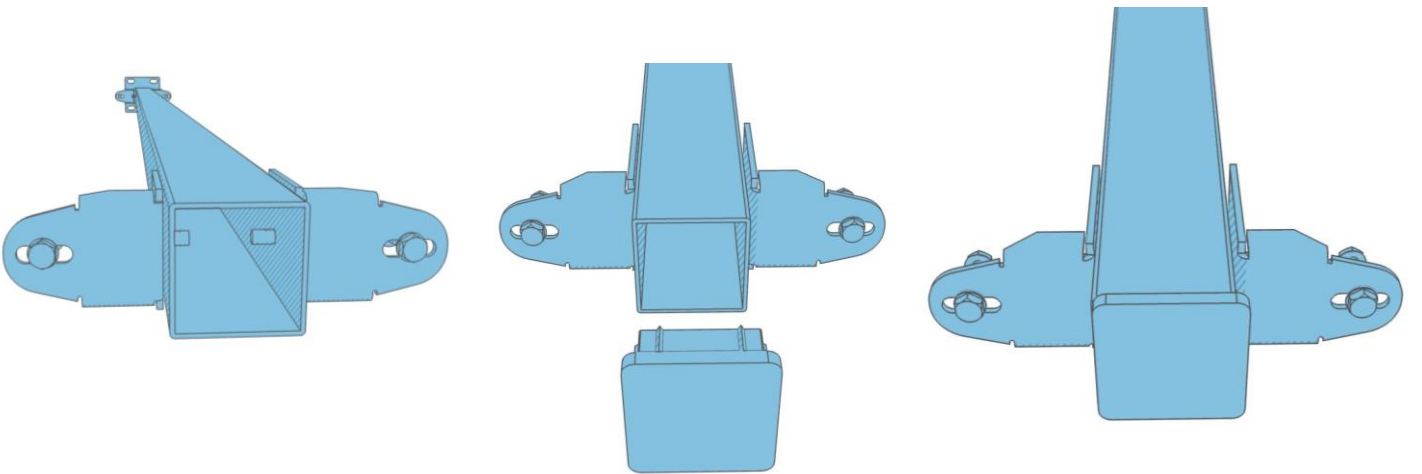
**BU AŞAMADA TAM SIKILARAK
SABİTLENECEK ÜST BRAKETLER**

Alt braketler ise yine yerine civata vasıtası ile yerine monte edilir, ancak civata tam sıkılmaz, gevşek bırakılır, böylelikle braketin aşağıya kaymasına izin verilmiş olur, bu tercih, bir sonraki aşamada pano montajı esnasında braketin panoya doğru itilerek ve temas ettirilmesini ve doğru konumda civatası sıkılarak sabitlenmesini sağlamış olacaktır.

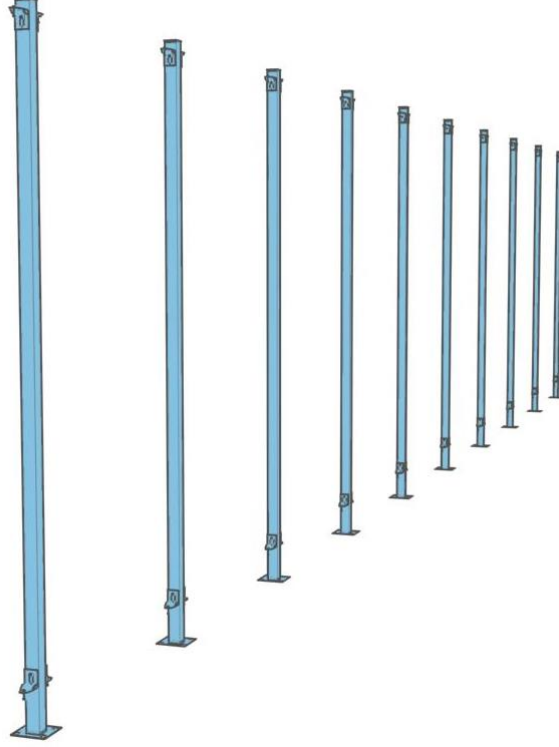


**BU AŞAMADA GEVŞEK BIRAKILACAK
ALT BRAKETLER**

Kapakları da takıldıktan sonra direklerin yerdeki işlemleri tamamlanmış olur.



Kendi içindeki montajları yerde tamamlanan direkler montaj planına uygun aralıklarla, şakulünde ve doğrultusunda zemin üzerine düşey olarak konumlandırılır ve M10*90 mm çelik dübeller ile zemin üzerine monte edilir

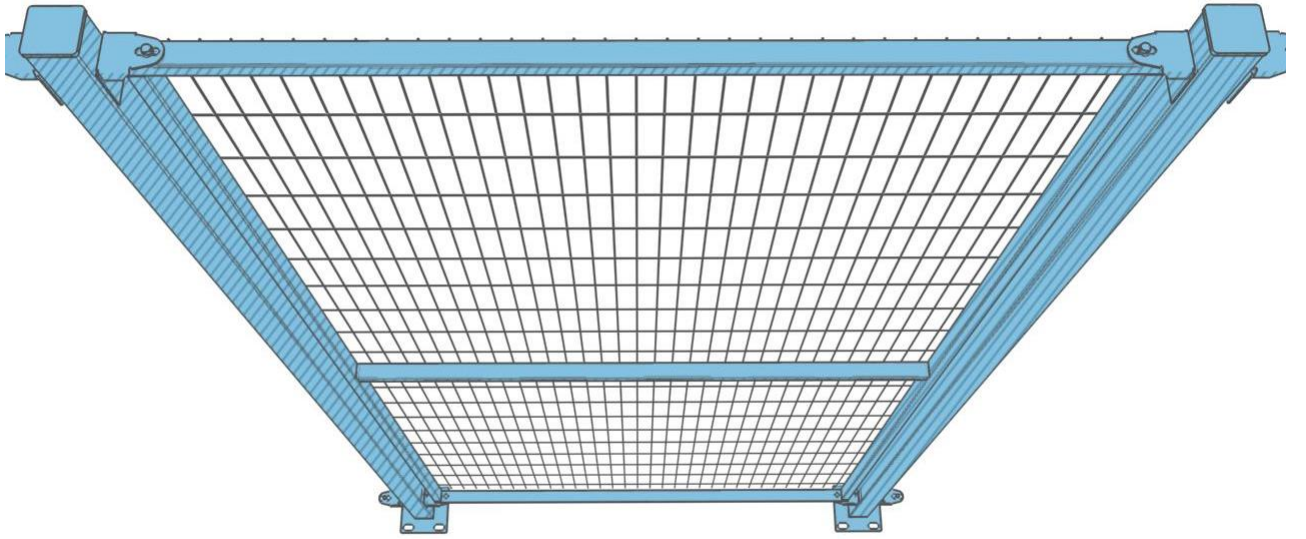
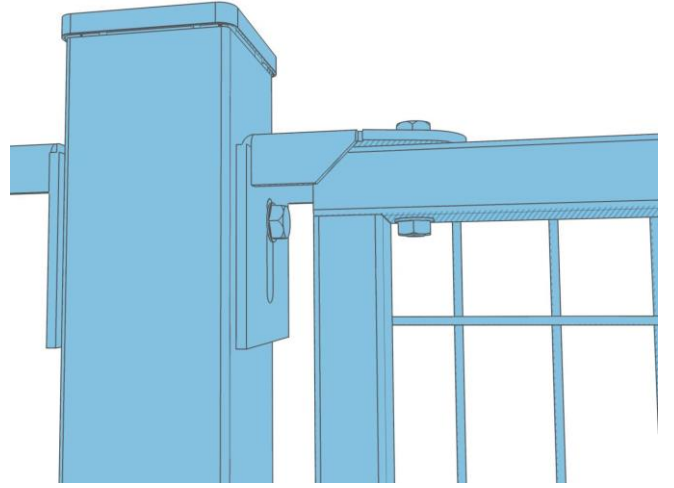
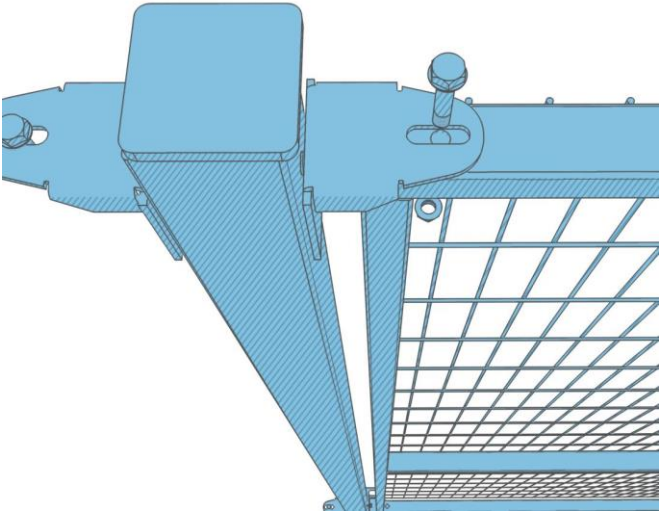


2. PANOLARIN MONTE EDİLMESİ

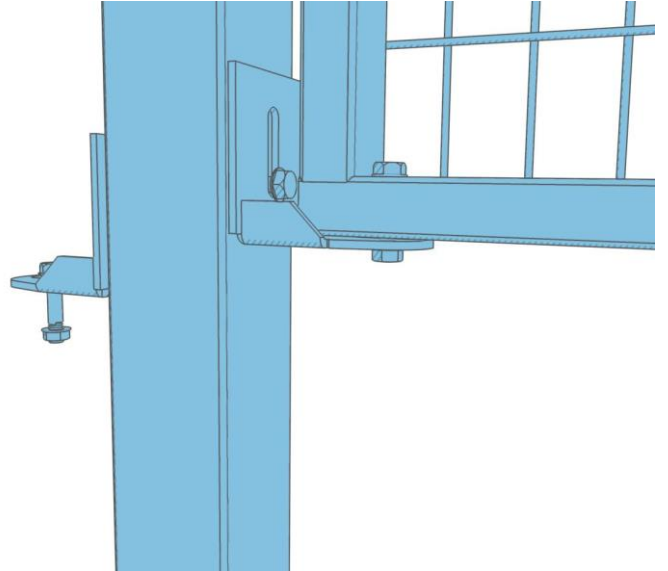
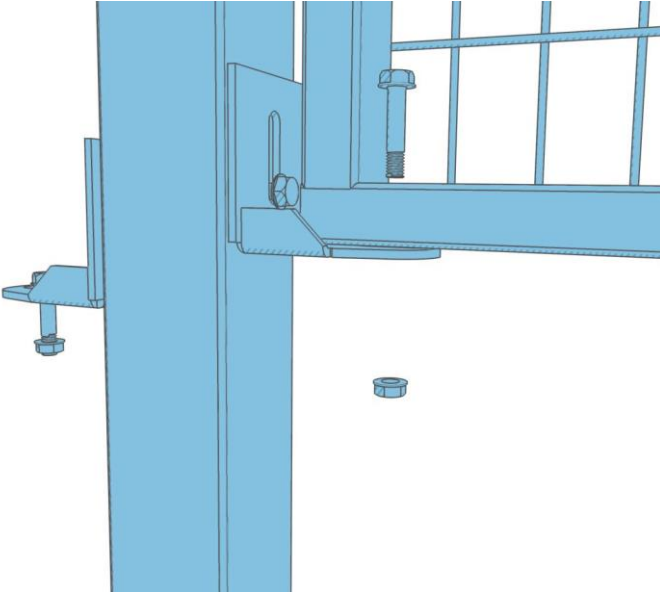
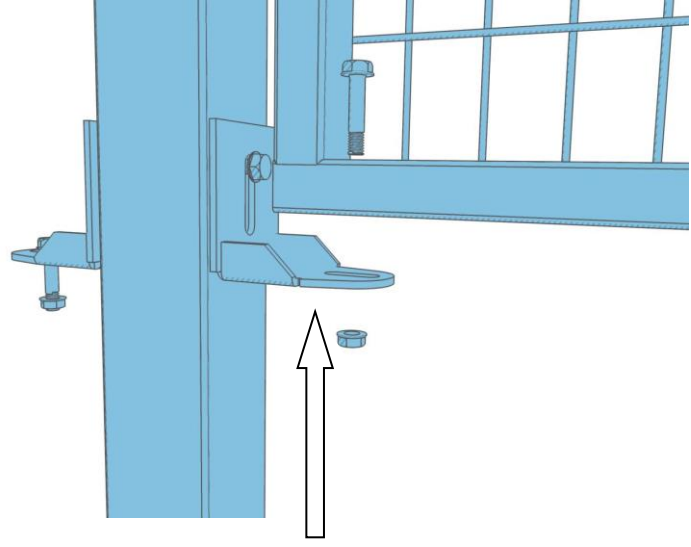
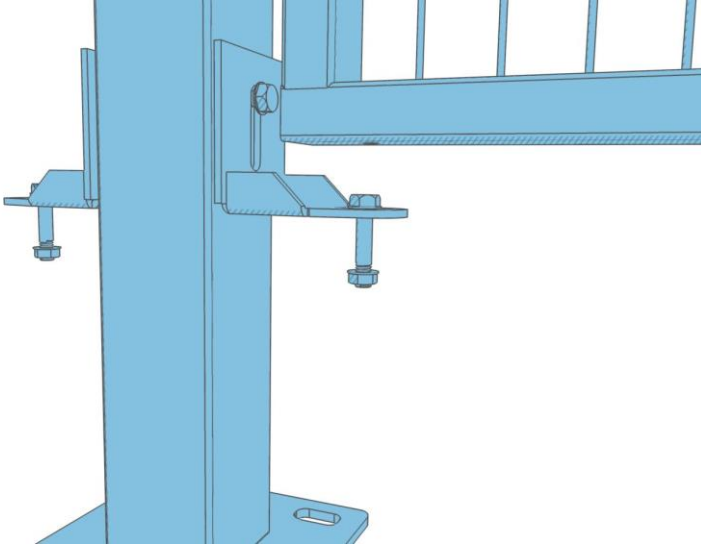
Teller iç kısımda kalacak şekilde montajı yapılacak panolar dıştan uygun pozisyona konumlandırılır,

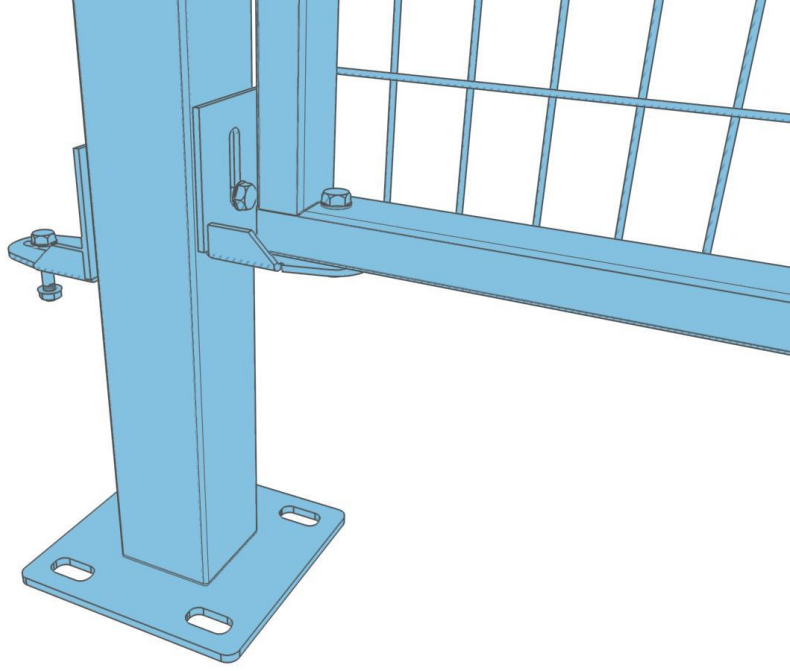


Pano üst braketlerin altına temas ettirilerek üzerindeki civatalar ve somunlar vasıtası ile sıkılarak monte edilir.

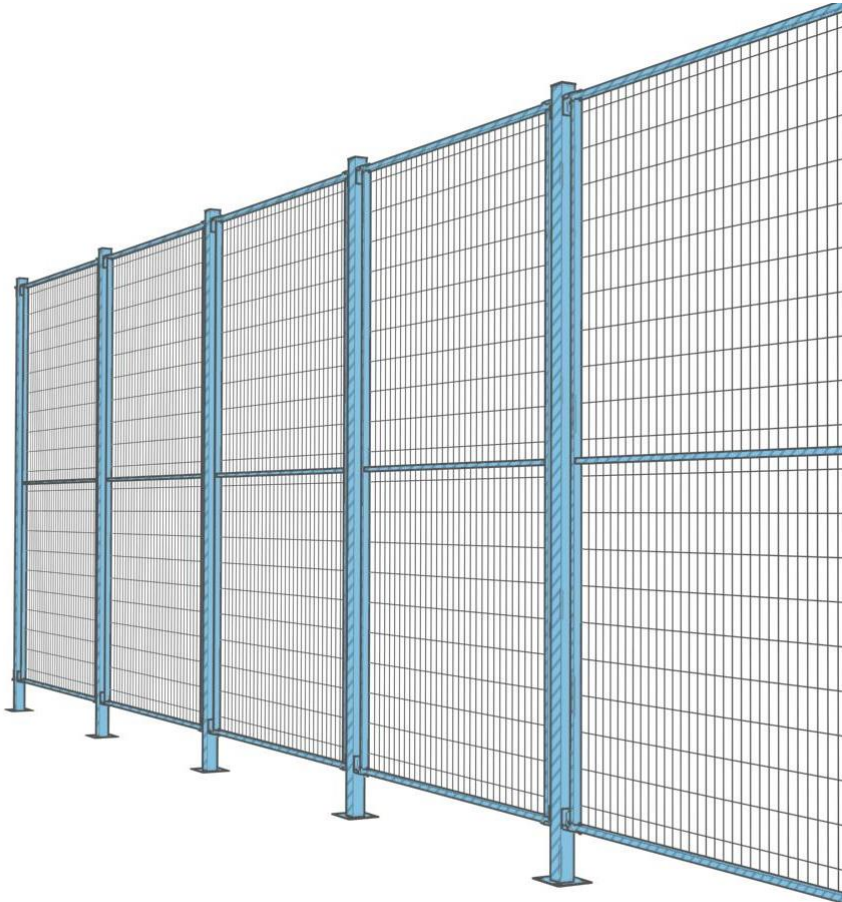


Öncesinde gevşek bırakılmış alt braketler civatası sökülerek panoya doğru itilir, temas sağlandığında sıkılarak monte edilir.





Yöntem, tüm panolar için tekrarlanarak montaj tamamlanır.





B. SÖKÜM

1. Söküm işlemi, sondan başlayarak ve geriye doğru giderek yukarıdaki maddeler doğrultusunda gerçekleştirilir.
2. Sökülen malzemeler, kendi sınıflarında gruplandırılarak malzemenin yapısına göre üst üste/ yan yana dizilerek palet üzerine alınır, böylelikle taşıma işlemi için uygun şartlar oluşturulur.

C. TAŞIMA

1. Taşıma işlemi mevcut şartlar ve olanaklar dikkate alınarak forklift, transpalet ile veya tek parça halinde olmak üzere insan gücü ile yapılmalıdır.
2. Taşıma esnasında malzemelerdeki sivri kenar v.b. unsurlar koruyucu malzemeler ile kapatılmalıdır.
3. İstiflenerek taşınan malzemelerde kayma, devrilme v.b. tehlikelere karşı tedbir alınmalıdır.



3. İŞLETİM VE KULLANIM

Güvenlik sistemi adından da anlaşıldığı üzere sınırladığı bölgede personel ve makine güvenliğini sağlamak amacıyla erişim kısıtlayıcı yapıdır.

Kullanım amacına uygun uyarı levha ve semboller mutlaka bulundurulmalı, personel bu uyarılara uygun çalışmalıdır.

Bu sistem içerisinde bulunmak ve çalışmak durumunda olan personelin mutlaka vasıflı ve alana girme yetkisine sahip olması gerekmektedir.

Kapıların kullanımı usulüne uygun olmalı, açılma alanında engelleyici ve tehlikeye sebep verecek bir unsur bulunmamalıdır.

Yukarıda anılan şartları sağlama ve ilave emniyet tedbirlerini alma yükümlülüğü kullanıcıya aittir.

4. BAKIM

Belli aralıklarla menteşe bağlantılarının, zemin bağlantılarının durumunun el ve göz ile kontrol edilmesi şeklinde gerçekleştirilir.

Bakımlar, koruyucu yapının işlevselliğini devam ettirmesi ve sürekli kullanımda kalması bakımından gereklidir.



Zorunlu durumlar dışında bakımların 3 aylık periyotlar ile yapılması gerekmektedir.

5. GÜVENLİK

- Koruyucu yapının montaj, söküm, taşınma esnasında yetkili personelin görev alması öncelikli olarak şarttır.
- Koruyucu sistem bölümü iyi aydınlatılmalı, koruyucu yapının ayırdığı bölgenin özelliğine göre uyarı levhaları ve yetkili personel bilgilendirilmesi yapılmalıdır.
- Koruyucu sistem etrafına forklift, vinç, ya da başka bir yük taşıma unsurunun çarparak zarar vermesini önlemek amaçlı uyarı levhaları konulmalı operatörler ve diğer sisteme yakın çalışan personel ikaz edilerek, bilgilendirilmelidir.

6. ÖNEMLİ UYARILAR:

- Ürün amacına uygun olmayan koşullarda ve bölümlerde kullanılmamalıdır.
- Tehlike arz eden makinaların çalışma alanlarında güvenlik amacıyla kullanıldığı takdirde uygulamada ISO 14120,ISO 12100 standartlarına uygun olan tedbirler alınmalıdır.
- Ürünlerimizde bulunmayan fakat gerekli olan kilitleme yada bununla beraber kullanılması gereken start/stop fonksiyonlu ekipmanlar ISO 12100 standardı gereklerine uygun olarak uygulanmalıdır.
- Tehlikeli seviyede statik elektrik yüklemesi olan yerlerde veya elektrikle çalışan ekipman donanım yada makinalardan kaynaklı elektrik kaçağı riski bulunması durumlarında ISO12100 standardının gerekleri mutlaka yerine getirilmelidir.
- Çalışma alanında ürünü yerleştirme planı, güvenlik mesafelerinin tespiti ISO 13857 standardına uygun olarak yapılmak zorundadır.
- Uygulamaya ait uyarı işaret ve levhaları kullanınız.
- Koruma bölgesindeki makine ve ekipmanlar çalışırken tehlike bölgesine giriş gerektiğinde ISO 12100 standartlarının gereklerine uygun tedbirler uygulanmalıdır.
- Koruma bölgesine yetkisiz personellerin ya da kişilerin giriş çıkışını ve müdahalesini önleyici uyarı ve tedbirlerin alınması gerekmektedir.