

PS-02



Yaş Aralığı
3+



Düşme
Yüksekliği
2,20 m



Montaj Alanı
12m²



Oturma Alanı
3,38m*3,46m



Güvenlik Alanı
6,88m*6,46m

Taşıyıcı Konstrüksiyon

- Tırmanma,yürüme vb. oyun grubu elemanlarını taşıyacak olan ana kolonlar Ø 114 mm çapında, min. 2 mm et kalınlığındaki sanayi borusundan imal edilmektedir.
- 114 SDM borularının üste açık kısımları su ve nemden kaynaklanabilir paslanmayı önleyecek şekilde detaylandırılmış yarım küre formunda 4-6 mm et kalınlığında enjeksiyon kalıplarla şekillendirilmiş kendinden renkli plastik tapalarla kapatılıp perçinlenmektedir.

Polietilen Aksam

- Oyun gruplarında kullanılacak polietilen malzemelerin hammaddesi alçak yoğunluklu lineer polietilendir.
- Çocuk sağlığına zarar verecek herhangi bir kimyasal madde içermeyen ve EN 1176-1,3 sertifikasına sahip orijinal hammadde kullanılmaktadır.
- Elektriklenmeyi önlemek için polietilenin içine anti statik madde ilave edilmektedir.
- Polietilen hammadde içerisinde kullanılan boyalarda çinko bulunmamakta ve ışık hassasiyeti 6-8 skalaları arasındadır.
- Polietilen malzemelerde sürtünme ve basıncın olduğu bölgelerde kalınlık en az 5 mm olmaktadır.

Elektro Statik Boya

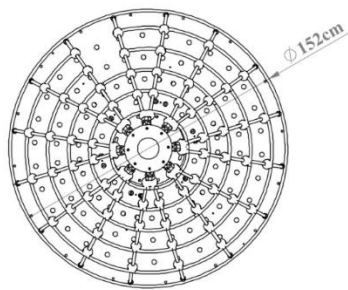
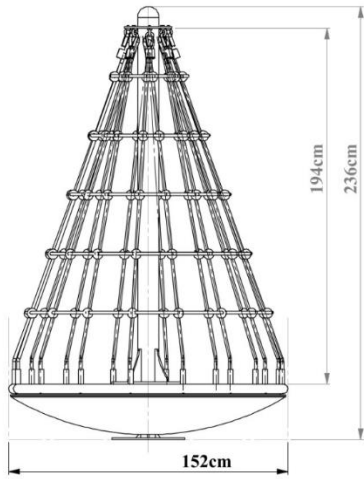
- Tüm metal aksam imalatı yapıldıktan sonra 10 dakika süre ile 70 derece sıcaklıktaki %5 konsantrasyonlu toz ve yağ alma banyosundaki durulamadan sonra 15 dakika süre ile 50 derece sıcaklıktaki % 1 konsantrasyonlu demir fosfat banyosuna daldırılmaktadır.
- Daha sonra tekrar temiz su ile durulanır ve kurutma işlemleri yapılır.
- Statik boya işleminden önce kurutma aşamasında dinlendirme sürecinde metal aksam üzerinde hava sirkülasyonları neticesinde yerleşebilen toz ve partiküllerden kaynaklanabilir paslanmayı engelleyecek şekilde zımparalama işlemi uygulanmaktadır.
- Bu aşamadan sonra malzeme elektro statik sistemde güneşte ısınmasını (renk solmasını) önleyen 60-80 mikron kalınlığında polyester esaslı toz boya ile kaplandıktan sonra en az 200-220 derce sıcaklıktaki fırında 10 dakika süre ile ısıtılarak boya işlemi tamamlanmaktadır.

Kumlama Yöntemi

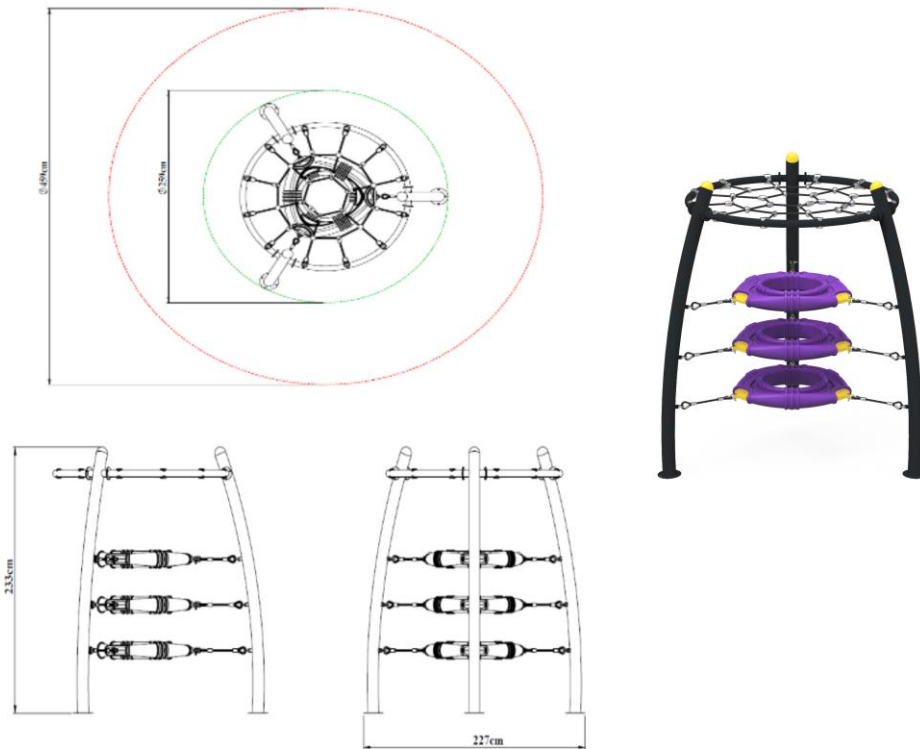
- Kumlama işleminin istenilen şekilde oluşması için S – 330 ile S – 660 arasında özel yapılmış çelik gridler özel basınçlı teknolojik makine sayesinde fırlatma yöntemiyle makinenin içine asılmış ürünlerin her kısmına noktalama yaparak temizliği sağlanır. Tam temizliğin sağlanması için ürünler askı sistemine her bir noktası kumlanacak şekilde yerleştirilir. Askı sisteminin hızı 3 dev./dak. dan 10 dev./dak arası ayarlanmalı ve askı 360 derece dönerek kumlamanın yapılması sağlanır.
- Kumlamada kullanılacak granüller yuvarlak olmalıdır. Diğer köşeli granüller ürünün üzerindeki tabakayı almasından ziyade ürünün deformsini artırmakta ve metal ürünün metal özelliğini azaltacaktır. Köşeli grit malzeme kullanılmayacaktır. Kumlamada kullanılan tozuması en az ve kumlama gücü en iyi olan kum çeşidi olan çelik yuvarlak granüller malzemenin kalınlığına göre kullanılmalıdır. İnce olan bir metal malzemede kullanılan kalın granüller malzemenin kullanım ömrünü azaltacaktır. Kullanılan granüllerin basınç etkisi ile bırakmış olduğu micron noktaların istenilen düzeyde olması için granüllerin sıklıkla yenilenmesi gerekmektedir.
- Yenilenmemesi durumunda basınçlı çarpma etkisi ile granüller küçüleceğinden yağ, kir, pas alma işleminin tam olmayacağından dolayı boya sırasında ürünün üzerinde kalan yağlar yüzeye çıkacaktır. Bu durumda boyanın iyi olmamasına etki edecektir. Kumlama işlemi tamamlandıktan sonra metal malzemeler toz aldırma kazanlarına yönlendirilir. Burada ürünler yıkanarak elektro statik toz boyama yapılmaya hazır hale getirilir.

- Dönence platformu en az 3mm kalınlığındaki sacdan 175cm±10cm çapında, min. 2 mm et kalınlığında imal edilmektedir.
- Dönence platform yüzeyinde su ve kir birikmemesi ve sıvı kauçuğun alt ve üst yüzeyde bağlanmasını kuvvetlendirmek amaçlarıyla maksimum 8 mm çapındaki delikler, sahanlığa estetik görünüm katacak dizi ile yerleştirilmiş olmaktadır.
- Dönence platformda güvenliği riske atabilecek hiçbir sivri ya da keskin kenar, köşe ya da nokta ve açık kesitli profiller, yükselteler olmamaktadır.
- Platformların üretiminde saclar lazer ile kesilmeli ve delikleri 8mm'lik punç ile delinmektedir.
- Düşme sonucu oluşabilecek yaralanmaları önlemek için dönence platformunun üst, alt ve yan yüzeyleri 60 shore ve en az 2mm et kalınlığında, fitalatsız daldırma sıvı kauçuk malzeme kullanılarak 200°C de fırınlanarak kaplanmaktadır.
- Zemin mukavemetini arttırmak için platform altında 40x5mm silmelerle şase oluşturulmaktadır.
- Göbek ve mil aksanı uygun çaptaki çelik mil ve çekme çelik borulardan torna edilerek imal edilmektedir.
- Göbek içerisine 2 adet konik makaralı rulman ve 1 adet sabit makaralı rulman kullanılarak dönme hareketi sağlanmaktadır.
- Dönence platformun alt yüzeyinde 320mm±10mm yüksekliğinde, 1470mm±10mm uzunluğunda kendinden renkli polietilen LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) malzemedен rotasyon kalıplama metoduyla çift cidarlı olarak imal edilen kubbe bulunmaktadır.
- Piramit dönme dolapta; 1 adet 139mm±5mm çapında, 3mm et kalınlığında, 250cm±5cm uzunluğunda boru kullanılmaktadır.

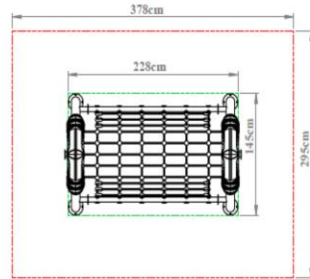
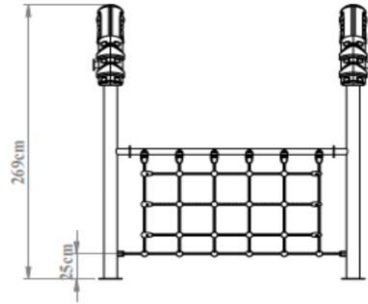
- Piramit dönme dolapta 57 m çelik yapılı halat kullanılmaktadır.
- Örgü halat en az $\text{Ø}16$ mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamit hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örülü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamid iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.
- Piramit dönme dolapta 1 adet politelin plastik malzemenen çift cidarlı olarak üretilen 114 mm çapında şapka tapası kullanılmaktadır.



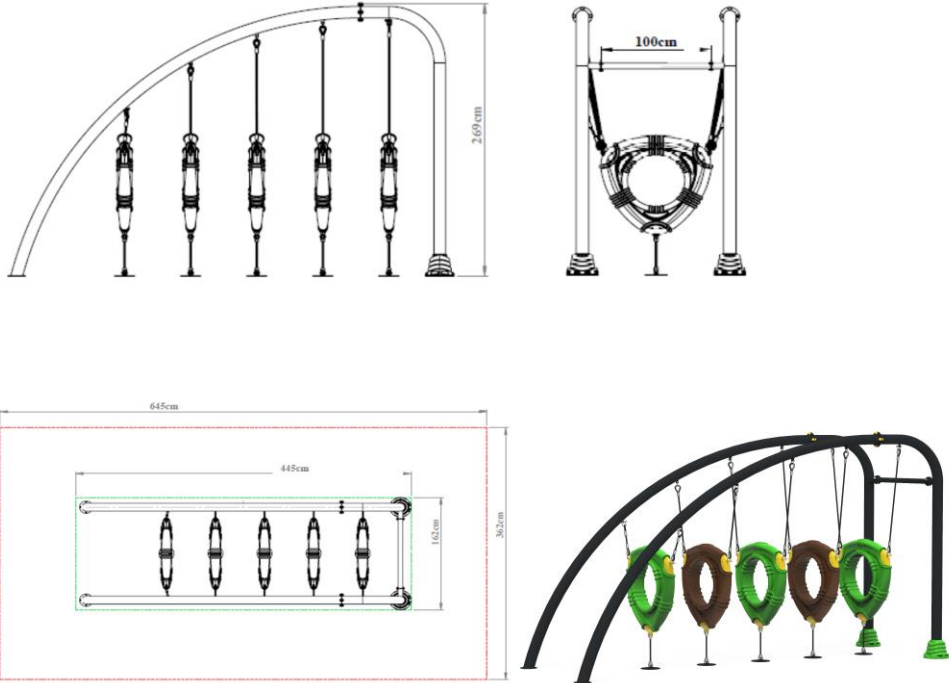
- Oyun elemanı 3 adet min 2 mm et kalınlığında olan \varnothing 114 SDM eğimli ana borulara ateş çemberlerinin ve daire şeklinde ipli oyun elemanının monte edilmesiyle oluşmaktadır.
- Borular polyester esaslı elektro statik toz boya kaplama işlemi gerçekleştirilerek 200°C fırın içinde, 20 dakika süreyle fırınlanmaktadır.
- Boruların beton zeminle olan bağlantı noktaları saç flanşlı kaynak yöntemi ile birleştirilmektedir.
- Ana borular şapka tapa ile kapatılmaktadır.
- Oyun grubu yerden yüksekliği 233 cm'dir.
- Daire şeklinde ipli oyun elemanı; min. 2 mm et kalınlığında \varnothing 60 SDM boruya örgü halatlar kelepçe sistemi ile monte edilmiştir.
- Daire şeklinde ipli oyun elemanında çelik yapılı halat kullanılmaktadır.
- Örgü halat en az \varnothing 16 mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamit hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örülü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamid iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.
- Ateş çemberi polietilen malzemeden iç ve dış mekan kullanımına uygun olarak üretilmektedir.
- UV ışıklarına karşı dayanıklı olup, kullanıcıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaktadır.
- İpli sistemlerde geçit olarak kullanılır.
- Ateş çemberi 10 kg ağırlığındadır.



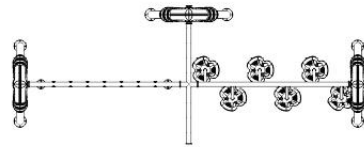
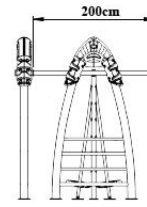
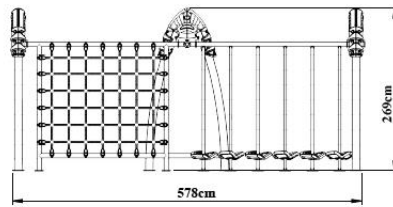
- Oyun elemanı 4 adet min 2 mm et kalınlığında Ø 114 SDM eğimli ana boru ve 3 adet ipli oyun elemanının monte edilmesiyle oluşmaktadır.
- Borular polyester esaslı elektro statik toz boya kaplama işlemi gerçekleştirilerek 200°C fırın içinde, 20 dakika süreyle fırınlanmaktadır.
- Borular polyester esaslı elektro statik toz boya kaplama işlemi gerçekleştirilerek 200°C fırın içinde, 20 dakika süreyle fırınlanmaktadır
- Boruların beton zeminle olan bağlantı noktaları saç flanşlı kaynak yöntemi ile birleştirilmektedir.
- Ana borular karşılıklı 2 boru kinetik ikili bağlantı ile birbirine monte edilmiştir.
- Kinetik ikili bağlantı; polietilen malzemeden iç ve dış mekan kullanımına uygun olarak üretilmektedir.
- UV ışıklarına karşı dayanıklı olup, kullanıcıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaktadır.
- Kinetik ikili bağlantı; 6 kg ağırlığındadır.
- İpli oyun elemanları; min. 2 mm et kalınlığında Ø 60 SDM boruya örgü halatlar kelepçe sistemi ile monte edilmiştir.
- 2 adet ipli sistem tırmanma ,1 adet ipli sistem zemine yürüme olacak şekilde imal edilmiştir.
- İpli oyun elemanında çelik yapı halat kullanılmaktadır.
- Örgü halat en az Ø16 mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamit hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örülü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamit iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.
- Oyun grubu yerden yüksekliği 269 cm'dir.



- Ø114 çapında min. 2 mm ve 4 mm et kalınlığındaki SDM borularının birbirlerine monte edilmesi ile elde edilmektedir.
- Ø 60 SDM boru ile ara bağlantı yapılmıştır.
- Borular , polyester esaslı elektrostatik toz fırın boya ile fırınlanmak suretiyle boyanmaktadır.
- İpli oyun elemanları; Ø 114 SDM boruya ile monte edilmiştir.
- 5 adet ipli sisteme bağlı ,5 adet ateş çemberi geçiti olacak şekilde imal edilmiştir.
- İpli oyun elemanında çelik yapıli halat kullanılmaktadır.
- Örgü halat en az Ø16 mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamit hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örülü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamid iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.
- Ateş çemberleri zemine örgü halat ve flanşla monte edilmektedir.
- Ø 114 SDM dikey borular zemine flanş ve ankraj kapağı ile monte edilmiştir.
- Oyun grubu yerden yüksekliği 274 cm'dir.



- Oyun elemanı; min. 2 mm et kalınlığında 4 adet Ø 114 ana boru, Ø 60 lık üstte yatay boruya bağlı örgü halat sisteminde tırmanma ve mantar seksek yürüme platformu olmak üzere 2 bölümden oluşmaktadır.
- Ø 114 lük boruların arasına Ø 32 lik 4 adet basamakla merdiven monte edilmiştir.
- Oyun elemanı; Ø 114 SDM borudan düşey borularının kesim noktaları birbirine dik açı oluşturacak şekilde en az 3 mm et kalınlığında kurtağzı metal kelepçelerle bağlanmaktadır.
- Ø 114 mm çapındaki SDM borularının üstte açık kısımları kinetik ikili bağlantı ile birbirlerine monte edilmiştir.
- Kinetik ikili bağlantı; polietilen malzemeden iç ve dış mekan kullanımına uygun olarak üretilmektedir.
- UV ışıklarına karşı dayanıklı olup, kullanıcıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaktadır.
- Kinetik ikili bağlantı; 6 kg ağırlığındadır.
- Kelepçe bağlantısı yapıldıktan sonra hiçbir yerinde yaralanmaya sebebiyet verebilecek çıkıntılar, keskin köşeler olmamaktadır.
- Mantar seksek, Ø 32 mm çapındaki borularla Ø 60 mm lik borulara takılarak montajı sağlanmaktadır.
- Borular, polyester esaslı elektrostatik toz fırın boya ile fırınlanmak suretiyle boyanmaktadır.
- Mantar seksek 6 adet kendinden renkli polietilen plastik malzemeden LLDPE (Linear Low Density Polyethylene) imal edilen mantar figürü kullanılmaktadır.
- Halat örgü tırmanma; örgü halat en az Ø16 mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamid hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örölü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamid iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.
- Ø 114 SDM dikey borular zemine flanş ile monte edilmiştir.



Yedek Parçalar

Mantar Seksek

- Mantar seksek, oyun gruplarına görsellik katmak amacıyla kullanılmaktadır.
- 114 mm boruya uygun olarak polietilen malzemeden iç ve dış mekan kullanımına uygun olarak üretilmektedir.
- UV ışıklarına karşı dayanıklı olup, kullanıcıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaktadır.



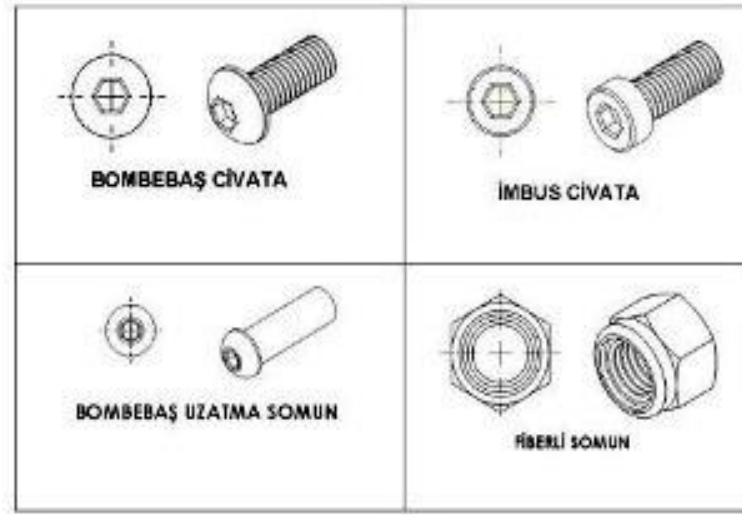
Ateş Çemberi

- Ateş çemberi polietilen malzemeden iç ve dış mekan kullanımına uygun olarak üretilmektedir.
- UV ışıklarına karşı dayanıklı olup, kullanıcıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanmaktadır.
- İpli sistemlerde geçit olarak kullanılır.
- Ateş çemberi 10 kg ağırlığındadır.



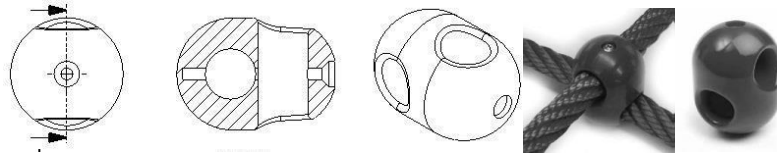
Cıvata, Somun Ve Pullar

- Oyun sistemlerinde kullanılan bağlantı elemanları (cıvata, pul ve somunlar) korozyona karşı korunması için Geomet B321 Plus veya galvaniz kaplama olarak üretilmektedir.
- Oyun grubunun hiçbir yerinde somun ve cıvata çıkıntısı bulunmamaktadır.
- Oyun grubu bünyesindeki bombe baş somun haricindeki tüm somunlar fiberli olarak üretilmektedir.



X Konnektör

- X konnektör, polyamid veya alüminyum malzemeden imal edilmektedir.
- 16mm veya 18mm çapına sahip iki ipin birbirini kestiği ve her iki ipin de sonlanmadığı noktalarda kullanılmaktadır.
- Ürün, 1 adet 4,2x45mm tork vida sıkılarak ip malzemesine sabitlenmektedir.

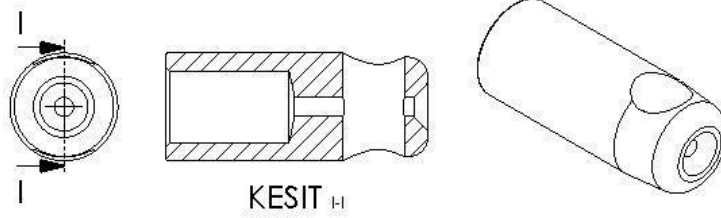


Paralel Konnektör

- Paralel konnektör, polyamid veya alüminyum malzemeden imal edilmektedir.
- 16mm veya 18mm çapına sahip iki ipin birbirini kestiği ve her iki ipin de sonlanmadığı noktalarda kullanılmaktadır.
- Ürün, 1 adet 4,2x45mm tork vida sıkılarak ip malzemesine sabitlenmektedir.

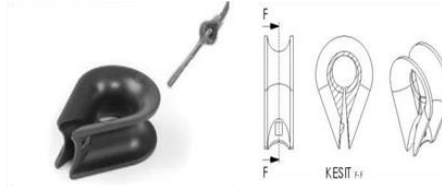
T Konnektör

- T konnektör, alüminyum malzemededen imal edilmektedir.
- 16mm çapındaki iki ipin birbirlerini kestiği ve iplerden birinin sonlandığı, diğerinin sonlanmadığı noktalarda kullanılmaktadır.
- Ürün, 1 adet 4,2x25mm tork vida ile sıkılarak ip sabitlenmektedir.



Radansa

- Radansa polyamid malzemededen imal edilmektedir.
- İpin metale sürtünerek zarar görmemesi için tek gözlü cıvata gözünden geçirilerek kullanılmaktadır.



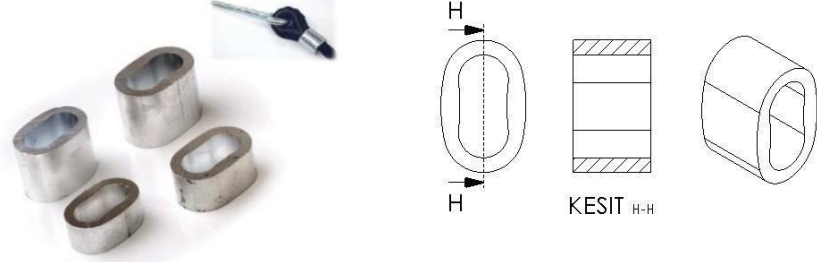
Tek gözlü cıvata

- İp sistemlerini boruya bağlamak için sıcak dövme ile imal edilmektedir.
- Geomet kaplı M10 tek gözlü cıvatalar kullanılmaktadır.
- İp, radansa yardımı ile halkadan geçirilerek dönüşü sağlanmaktadır.



Alüminyum Bağlantılar

- Tüm halat birleşim noktaları soğuk şekillendirmeye uygun seriden çekilmiş alüminyum bağlantı parçaları kullanılması ile oluşturulmaktadır.
- Radansaya takılan ip sonlandırılması için alüminyum yüzük ile 150 tonluk preste uygun kalıplar ile sıkılarak bağlantı yapılmaktadır.



Alüminyum Küre

- İpli tırmanmalarda kullanılan boruların çaplarına uygun olacak şekilde alüminyumdan oluşmaktadır.
- Vida ve somun yerleri gizlenmiştir.
- Boruların birbirine montesinde kullanılır.



Alüminyum Kelepçe

- Ø 60 lık borulara monte edilmektedir.
- İpli sistemlerde ip ve boru bağlantı noktalarında kullanılır.
- HDPE panoların boru ile bağlantı noktasında kullanılır.



Ø16 mm Çelik Yapılı Halat

- Örgü halat en az Ø 16 mm çapındadır.
- Her bir halat, polyamit hammaddeli liften imal edilmiş merkezin etrafında, 7 adet çelik iplikten oluşan 6 çelik ip sarmalından meydana gelmektedir.
- Çelik özlü halat toplamda 42 adet güçlendirilmiş çelik ipten oluşmaktadır.
- İçeriğinde ve boyasında toksik madde içermemektedir.
- Halatın dışı polyamid ipler ile örülü olmaktadır.
- Çelik teller kullanıcıya temas etmeyecek şekilde polyamid iplerin merkezinde kalacak şekilde imal edilmektedir.

