



 **SOKETLER**

Açık - kapalı ağız tutyalı soket

Soketleme işlemi TS EN 13411-4 standardına uygun olarak yapılmalıdır. Soketleme işleminde halatta herhangi bir güç kaybı olmamaktadır ve %100 performans sağlamaktadır.

Montaj:

- ★ Soket seçimi; halat çapı ve yapılan işe uygun olarak belirlenmelidir. Gereğinden büyük soket kullanılmamalıdır.
- ★ Soketleme işleminde halat uygun boyda tel ile bağlanmalıdır. Bu tel alüminyum veya bakır olmamalıdır (Şekil 1).
- ★ Tel ile bağlanan halat, soketin içine iki farklı yol ile yerleştirilebilir; birincisi teller açılmadan önce, ikincisi teller açıldıktan sonra. Halatı soketin içerisine teller açılmadan önce yerleştirmek daha pratik bir yöntemdir.
- ★ Damarlar tel tel ve daha sonra teller öзде dahil olmak üzere birbirinden ayrılmalıdır. Damarların açılma açısı maksimum 45°'yi geçmemelidir (Şekil 2).
- ★ Teller tek tek açıldıktan sonra, üzerindeki yağ tabakası ve halat plastik dolgu ise plastik parçaları tamamen temizlenmelidir. Tellerin birbirinden tamamen ayrılması önemli bir husus olup reçinenin tabana iyi bir şekilde dolması gerekmektedir. Sonlandırmanın yük kapasitesinin çoğu, soketin alttaki üçte birinde yoğunlaşmaktadır (Şekil 3 - 4).
- ★ Telleri kurutulmuş olan halat, soketin içine düzgün bir şekilde yerleştirilmeli ve soketi merkezleyip, merkezlemediğine dikkat edilmelidir. Bunun için bir mengene kullanılabilir (Şekil 5 - 6).
- ★ Reçine sızıntısını önlemek için dökme işleminden önce soketin tabanını kapatmak gerekmektedir. Bunun için plastik veya kil bazlı macun (pencere veya cam macunu) kullanılmalıdır (Şekil 7).
- ★ Reçine karıştırıldıktan sonra, iyi bir verim almak için soketin yan tarafından dökülmelidir. Bu sayede havanın dışarı çıkması ve boşlukların daha iyi dolması sağlanmaktadır. Dökme işlemi hızlı bir şekilde yapılmalı ve reçinenin donmamasına dikkat edilmelidir (Şekil 8).
- ★ Reçine dökülen soketin hareket etmemesi gerekmektedir. Soket yuvaları, yuvadaki malzeme katılaştıktan sonra en az 10 dakika boyunca hareket ettirilmemelidir.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5



Şekil 6



Şekil 7



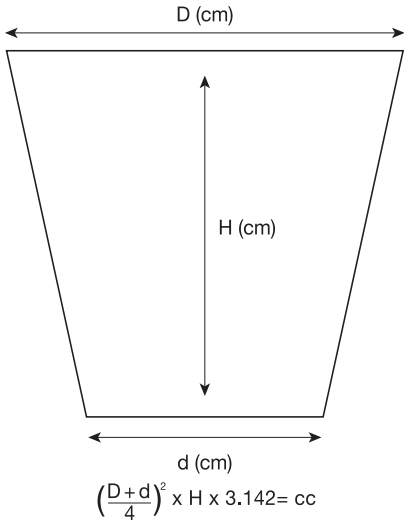
Şekil 8

Kontrol ve yeniden kullanım

- ★ Reçinenin sokete nüfuzunu görsel yol ile kontrol etmek için mengene veya macun kaldırılmalıdır.
- ★ Halat mangeden çıkarıldıktan sonra soketin altından itibaren yeniden yağlanmalıdır.
- ★ Halat, sertleşme işlemi gerçekleştikten sonra sisteme monte edilmeli ve bir saat güvenli yükte çalıştıktan sonra kullanılmalıdır. Mümkün ise halat gerçek yüke girmeden önce deneme yükü ile test edilmelidir.
- ★ Soketlerin tekrar kullanımı için gerekli testlerin yapılması ve imalatçı tarafından kullanıma uygun olduğu belirtilmelidir. Yeniden kullanıma uygun soketlerin iç kısımlarının da temizlenmesi önemlidir.

Reçinenin soketten çıkartılması**Reçineyi soketten çıkarmak için:**

- Halatı soketin bitim noktasından kesiniz.
- Malzemeyi soketin dışına çıkartmak için soketin dışını tamamen ısıtınız ve arkadan basınç uygulayınız. Bu ısıtma işlemi bittikten sonra 3 - 4 dakika bekleyin ve malzemeyi soketten çıkarınız.
- Isıya maruz kalan soketlerin tekrar kullanılmadan önce normalleştirilmesi önerilir.

Soket için gerekli yapıştırıcının yaklaşık olarak hesaplanması

Halat Çapına Göre Gerekli Yapıştırıcı Miktarı			
Halat Çapı (mm)	Yapıştırıcı Miktarı (cc)	Halat Çapı (mm)	Yapıştırıcı Miktarı (cc)
6 - 7	9,0	44 - 48	700
8 - 10	17,0	50 - 54	1.275
11 - 13	35,0	56 - 60	1.400
14 - 16	52,0	64 - 68	1.850
20	86,0	70	2.250
22	125,0	76	3.200
26	160,0	82	3.800
28	210,0	88	4.920
32 - 36	350,0	94	6.000
40	420,0	102	7.750
42	500,0	-	-

Sıcaklık etkisi

Soket tasarımcısı veya soket imalatçısı tarafından aksi belirtilmedikçe, soketlenmiş halatlara aşağıdaki çalışma sıcaklığı sınırları uygulanır.

Kurşun esaslı alaşımlar için: -45 °C ile 80 °C

Çinko ve çinko esaslı alaşımlar:

- ★ Lif özlü örgülü halat: -40 °C ile 80 °C,
- ★ Çelik özlü örgülü halat: -40 °C ile 120 °C,
- ★ Spiral halat: -40 °C ile 120 °C.

Reçine

- ★ Lif özlü örgülü halat: -50 °C ile 80 °C,
- ★ Çelik özlü örgülü halat: -50 °C ile 110 °C,
- ★ Spiral halat: -50 °C ile 110 °C.

Daha yüksek sıcaklıkta özellikle yüklenme koşullarını dikkate almak için soketleme imalatçısı veya soketleme sistemi tasarımcısı tarafından karar verilmelidir.

Soketlenmiş sistemlerde belirli sıcaklıklardaki kapasite yüzdeleri aşağıda belirtilmiştir.

Sıcaklık °C	Kapasite %
110	100
150	92
200	83
250	75
300	67

Metal ve reçine ile yapıştırma soketler

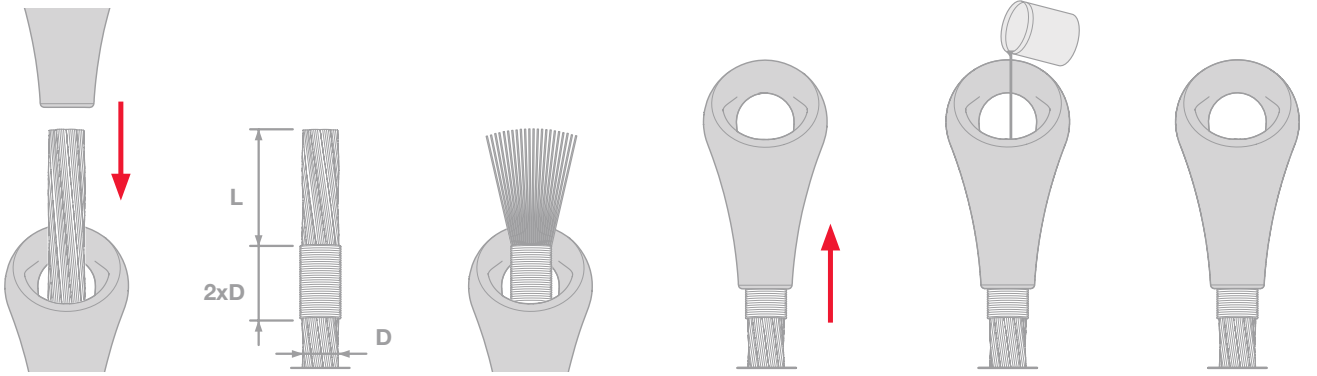
Armut tip soket

Soketleme işlemi TS EN 13411-4 standardına uygun olarak yapılmalıdır. Soketleme işleminden sonra herhangi bir güç kaybı olmamakta ve %100 performans sağlamaktadır.

Montaj

Armut tip soket çelik halata iki şekilde monte edilir.

1-) Reçine 2-) Eritilmiş metal



- ★ Armut tip soketinin içindeki konik bölgenin boya, yağ ve metal parçası içermediğine emin olunuz.
- ★ Armut soketi çelik tel halatın üzerine üstteki şekilde görüldüğü gibi yerleştiriniz.
- ★ Çelik halatı en az 2d çapı uzunluğunda tel ile dikkatlice bağlayınız. L mesafesi kadar aşağıdan tellmeye başlayınız. L mesafesini aşağıdaki tablolarda bulabilirsiniz.
- ★ Çelik tel halatın L uzunluğundaki kısmını üstteki şekilde görüldüğü gibi tellerine ayırınız.
- ★ Telleri iyice temizleyiniz. Telleri temizlerken yönleri aşağı konumda olmalıdır. Aksi takdirde temizleyici sıvı, çelik halatın içine doğru girecektir. Çelik tel halatın temizlenmiş ucunu kurumaya bırakınız.
- ★ Armut soketin döküm seviyesine kadar çelik halatı soketin içine yerleştiriniz. Daha sonra çelik halat ve soketi dikey bir konumda sabitleyiniz. Çelik tel halat, armut soketin gövdesi ile merkezlenmiş olmalı ve çelik tel halatın çapının 24 katı bir uzunluğa asılmalıdır.
- ★ Döküm için reçine kullanılır ise;
 - a. İlk önce reçineyi alt kısımdan biraz çıkana kadar dökün. Bu reçinenin içeriye iyi bir şekilde işlediğinin kanıtı olacaktır.
 - b. Daha sonra armut soketin alt kısmını esnek bir sızdırmazlık maddesi ile kapatın. Bu reçinenin daha fazla sızıntı yapmasını önleyecektir.
- ★ Metalik döküm kullanılır ise dökümden önce armut soketin alt kısmını kapatın.
- ★ Reçineyi veya döküm kütlelerini yukarıdan sokete, seviye hizasına kadar dökün. Ayrıca döküm malzemesi ile gelen talimatlara bakılmasında da fayda vardır.



S Tipi Soket No	Çelik Halat Çapı (mm)	L (mm)	Gerekli Döküm Miktarı (cc)
924	22 - 24	96	205
1026	25 - 27	108	290
1130	28 - 30	122	340
1232	31 - 33	118	460
1336	34 - 36	118	700
1440	37 - 40	142	750
3221	42 - 44	144	800
1548	46 - 48	157	970
1648	46 - 48	157	1.150



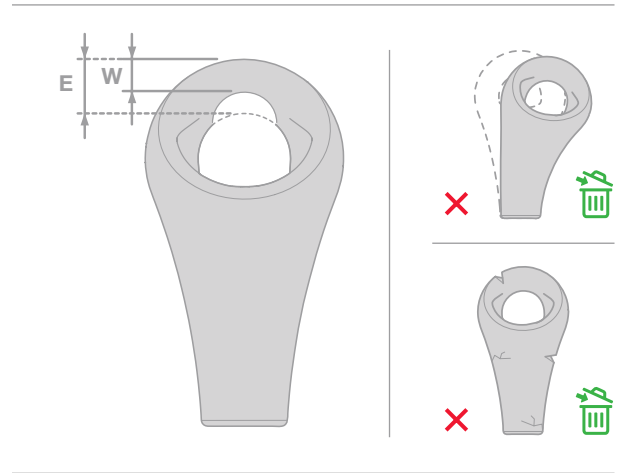
Soket No	Çelik Halat Çapı (mm)	L (mm)	Gerekli Döküm Miktarı (cc)
4	16 - 17	58	70
5	18 - 19	64	85
6	20 - 21	74	125
7	22 - 24	78	150
8	25 - 27	90	175
9	28 - 30	98	195
10	31 - 33	110	200
11	34 - 36	110	400
12	37 - 39	130	400
13	40 - 42	132	700
14	43 - 45	155	700
15	46 - 48	170	700
17	52 - 56	200	1.550

Bakım

- ★ Temas noktalarının yağlanması hem socketin hem de bağlantı elemanının ömrünü uzatır. 24 saatte bir gres ile temas noktaları yağlanabilir. Aşındırıcı ve tozlu çevherlerin bulunduğu ortamlarda kullanıldığında yağlama yapmayınız.
- ★ Kullanım sırasında, aşınmaya sebep olan parçacıklar yağ üzerinde toplanabilir. Bu nedenle socketin temas noktasını düzenli olarak temizleyin.
- ★ Her 200 saatte bir socketi göz ile kontrol ediniz.
- ★ Temas yüzeylerinde herhangi bir pürüz olmaması socketin ömrünü uzatacaktır. Yapılan penetrant testlerinde EN 1371-1 seviye 3 sınırının aşılması gerekmektedir.

Servis dışına alma

- ★ Aşağıdaki kriterlerden herhangi birisi aşılsa, armut socket servis dışına alınmalı ve imha edilmelidir.
- ★ Aşınmanın herhangi bir yerde nominal boyutun %15'inden fazla olması durumunda
- ★ "W" ölçüsü, "E" nominal ölçünün %85'inden fazla olmadığı durumlarda
- ★ 350 °C'den fazla sıcaklıkta
- ★ Herhangi bir kaynak işlemi veya ısıtma işlemi yapıldığında
- ★ Herhangi bir kalıcı deformasyon veya ciddi hasarlanmanın gerçekleştiği durumlarda
- ★ Malzemede herhangi bir çatlak gözlemlenmesi durumunda veya çatlak belirtisi olduğunda
- ★ Güvenli çalışma yükü sınırları içerisinde 250.000 devirden sonra
- ★ %200'den fazla aşırı yükleme yapıldığında
- ★ Yüksek manyetik özellik kazandığında



Depolama

Socketler kuru ortamda, nem görmeyecek şekilde muhafaza edilmelidir. Paslanmaya sebebiyet verecek malzemeler ile temasından kaçınılmalıdır. Eğer bu mümkün değil ise belirli periyotlarda socketler kontrol edilmelidir.

İşaretleme ve belgelendirme

Soketleme sistemlerinin işaretlenmesinde; soketleme imalatını yapan imalatçının belgesi ile montaj işlemini tanımlayan izlenebilirlik kodu, soketin geniş ucuna okunaklı ve kalıcı bir şekilde iliştirilmelidir. İşaretleme damga veya gömülmüş etiket ile yapılabilir.

Soketleme imalatçısı belgede en az aşağıdaki bilgileri ibraz etmek zorundadır.

- Soketlemeyi yapan firmanın adı, adresi ve gerekli ise yetkili temsilcisi
- Tertibatın tanımı (anma boyu, yapısı)
- Azami çalışma yükü
- Soketleme prosedürünün ilgili standarda uygunluğu

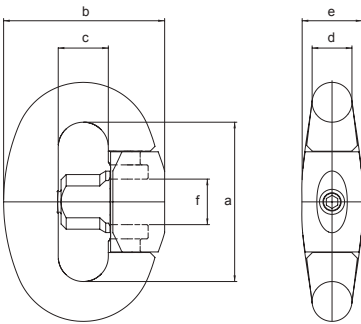


Armut soket kilidi

Kepçe ve diğer kaldırma donanımlarında bağlantı yapmanın en kolay ve güvenilir olanıdır. Kaliteli kilitleme sistemi ile hızlı ve en güvenilir bağlama yöntemidir. Sertleştirilmiş yüzeyi sayesinde yüksek kullanım ömrü sunmaktadır. İzlenebilirlik imkanı kalite sertifikasında sağlanmış olup, ürün piyasa koşullarında kolayca tedarik edilebilmektedir.



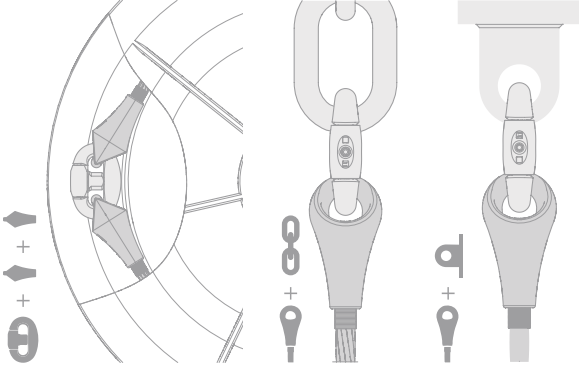
Çalışma tablosu



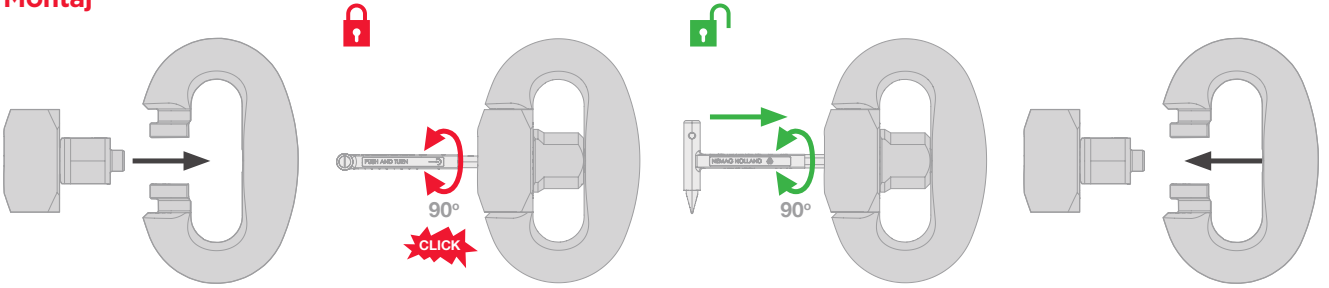
Soket Numarası	Çalışma Yüğü (kg)	Kopma Yüğü (kg)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	Ağırlık (kg)
4	3.000	25.000	76,0	76,0	24,5	19,0	30,0	21,0	0,9
5	4.500	33.000	84,0	84,0	27,0	21,0	32,5	23,0	1,2
6	5.000	37.500	92,0	92,0	29,5	23,0	35,0	25,0	1,5
7	7.000	49.000	100,0	100,0	32,0	25,0	38,0	28,0	2,0
8	8.000	54.000	108,0	108,0	34,5	27,0	40,5	31,0	2,5
9	9.500	60.000	116,0	116,0	37,0	29,0	43,5	34,0	3,1
10	12.000	75.000	128,0	128,0	40,5	32,0	48,0	37,0	4,4
11	15.000	95.000	140,0	140,0	44,0	35,0	53,0	40,0	5,7
12	17.000	110.000	152,0	152,0	47,5	38,0	57,0	43,0	7,2
13	21.000	135.000	164,0	164,0	51,0	41,0	61,5	46,0	8,7
14	26.000	160.000	176,0	176,0	54,0	44,0	66,0	50,0	11,0
15	30.000	175.000	188,0	188,0	58,0	47,0	70,5	52,0	13,5
17	42.500	260.000	222,0	222,0	68,0	56,0	84,0	62,0	23,0

Bağlantı metotları

Bağlantı kilitleri iki armut soketi birbirine bağladığı gibi, çalışma yük kapasitelerinde bir uyumsuzluk yok ise mapa, halka, zincir ve diğer bağlantı elemanları ile de güvenli bir şekilde bağlantı yapılabilir.



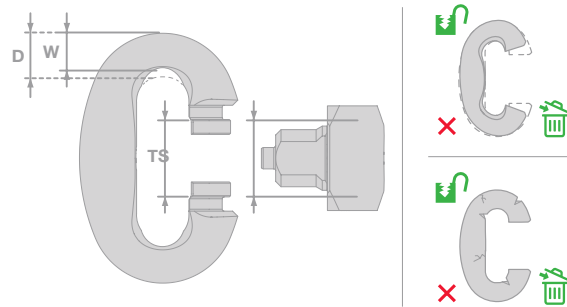
Montaj



Servis dışı

Soket kilitleri aşağıdaki durumlarda servis dışına alınmalıdır.

- ★ Kilitlerde fiziksel olarak bir genişleme olduğunda
- ★ Kilitlerde kırık, çatlak ve aşınmalar görüldüğünde
- ★ Ölçü değerlerinin gerektiğinden fazla değişmesi durumunda



Kilit No	S - T (mm)	W (%)	Dönme Sayısı
4	> 0,60	> %85 D	> 250.000
5	> 0,60	> %85 D	> 250.000
6	> 0,80	> %85 D	> 250.000
7	> 0,80	> %85 D	> 250.000
8	> 0,80	> %85 D	> 250.000
9	> 0,80	> %85 D	> 250.000
10	> 0,10	> %85 D	> 250.000
11	> 0,10	> %85 D	> 250.000
12	> 0,10	> %85 D	> 250.000
13	> 0,10	> %85 D	> 250.000
14	> 0,10	> %85 D	> 250.000
15	> 1,25	> %85 D	> 250.000
17	> 1,25	> %85 D	> 250.000