

Mermer kesmede
kullanılan kaliteli
sapanlarımızla
sektörün
hizmetindeyiz.

www.guvencelikhalat.com.tr

MERMER SEKTÖRÜ



İŞİN İÇİNDE
 **GUVEN** VAR!

HAKKIMIZDA

Şirketimiz bilinen ticari amaçları hedeflemenin eşliğinde, insanı yüceltmeyi de temel bir gaye edinmiştir.

Çünkü biliyoruz ki toplum; bireye tanınan insani yaşam olanağı oranında medenileşecek ve sonuç olarak yeryüzü insanlık için çok daha yaşanabilir hale gelecektir.

BİZ KİMİZ?

Bu çerçevede GÜVEN;

- ★ Yük kaldırma ve bağlama ekipmanları sektöründe faaliyet gösteren,
- ★ Fark yaratan ürün ve hizmetlerle müşteri toplam maliyetini en düşük düzeyde tutan, performansını en yüksek düzeye çıkaran,
- ★ Müşteriyi iyi anlayabilmek için doğru analiz ve eşleştirme yöntemlerini kullanan,
- ★ Yüksek performanslı ürünlerin yanı sıra ekonomik ürünleri de anahtar olarak görüp bir alternatif olarak sunabilen,
- ★ Güçlü stok yapısı ve organizasyonu ile sorunsuz ve hızlı ürün sevk edebilen bir şirkettir.

RAKAMLAR İLE GÜVEN

- ★ 30 yılı aşkın süredir sektöre hizmet vermektedir.
- ★ 22 farklı sektöre isabetli çözümler sunmaktadır.
- ★ 6.000 m² kapalı alanda, 5 farklı işletmesinde çalışmalarını sürdürmektedir.
- ★ 50 kişilik personeli ile müşterilerine hizmet vermektedir.
- ★ Türkiye'nin 7 bölgesinde, 81 ilde pazarlama ve satış faaliyetini sürdürmektedir.
- ★ Avrupa ve Ortadoğu'da 20'ye yakın ülkeye ihracat yapmaktadır.
- ★ 2.000 ton yüksek performanslı ve genel kullanım amaçlı çelik halat stoğu ile sektörlere malzeme tedarikçi gerçekleştirmektedir.
- ★ Yaklaşık 2.500 kayıtlı iş ortağına hizmet sunmaktadır.
- ★ 16 adet kalite, faydalı model ve marka tescil belgesine sahiptir.
- ★ Yerli ve yabancı olmak üzere toplamda 50 farklı tedarikçiye sahiptir.

FAALİYET ALANLARIMIZ VE SEKTÖRLER

Doğru tedarik zinciri yönetimi ve gelişmiş operasyon kabiliyetimizle gelişimin, yeniliklerin ve hızlı değişimlerin önem taşıdığı “çelik halat ve kaldırma teknolojileri” sektöründe faaliyet gösteriyoruz.

Tedarikçi marka profilimizle; liman, asansör, demir çelik, maden, balıkçılık, inşaat, vinç imalat, sondaj, mermer, dış cephe asansörleri, proje yük taşımacılığı, zemin teknolojileri, mobil vinç, kule vinç, denizcilik, çimento, teleferik, petrol-gaz gibi pek çok farklı alanda etkin rol alıyor, sektör fark etmeksizin tüm iş ortaklarımıza sağlam ve hızlı çözümler sunuyoruz.

Yüksek performanslı ürünlerimizi global iş ortaklarımızdan temin ederken, genel kullanım amaçlı ürünlerimizi ise Türkiye'deki köklü kuruluşlardan temin ediyoruz.

“ 22 farklı sektöre çözümler sunuyoruz ”

İÇİNDEKİLER



ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

- Mermer Kesme Halatları (Sapanları)
- Genel Kullanım Amaçlı Çelik Halatlar

06



ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

- Radansa
- Gerdirme
- Sapan Kesme Makası
- El Pres Makası
- Mermer Kapma
- Beton Kapma
- Caraskallar

14



ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

- Pres Çelik Sapanlar
- Örgü Çelik Sapanlar
- Zincir Sapanlar

22



POLYESTER SAPANLAR

- Gözlü Polyester Sapanlar
- Sonsuz Polyester Sapanlar
- Sapan Koruma Kılıfları

30

SEKTÖRE GENEL BAKIŞ

Doğal taşların, yapı ve dekorasyon malzemesi olarak kullanılmaya başlanması dünya doğal taş üretiminin artmasına neden olmuştur. Ülkemiz sahip olduğu toplam 5,2 milyar m³ (13,9 milyar ton) muhtemel mermer rezervi ile rezervi en zengin ülkeler arasında yer almaktadır. Bu miktar ile Dünya mermer rezervlerinin yaklaşık %40'ının ülkemizde bulunduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye'de doğal taş sektörü, son on yıllık dönemde önemli gelişmeler kaydetmiştir. Türkiye zengin rezervleri ve gelişmekte olan mermer işleme sanayi ile dünyanın önemli doğal taş üreticileri arasında yerini almıştır. Bu kapsamda günümüz mermerciliğinde üretim maliyetinin önemli bir kısmını mermer kesme işlemleri oluşturmaktadır. Bundan dolayı da mermer kesme işleminde kullanılan elmas telin imal edildiği çelik halatın seçimi son derece önemlidir.

Ürün gamımızda bulunan üstün performanslı Diepa ve Vornbaumen marka çelik halatlardan imal edilen elmas teller ile daha uzun ömürlü bir çalışma yakalamak, iş gücü, enerji ve sarf malzeme kayıplarını en aza indirmek mümkündür. Özel tasarım halatlarımız ile elmas tellerin performansını yükselterek mermer ocak işletmeciliğinde verimin artırılmasını hedeflemekteyiz.

“ Sektörel gelişime katkı sağlıyoruz ”

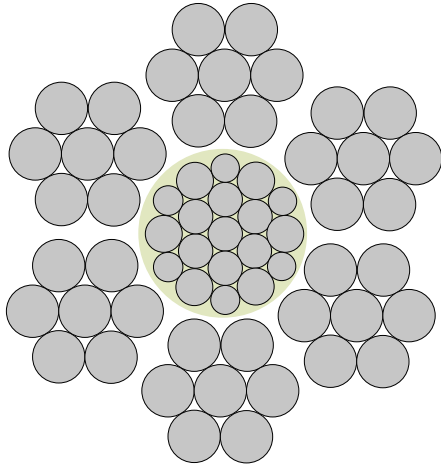


■ ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

- > Mermer Kesme Halatları (Sapanları)
- > Genel Kullanım Amaçlı Çelik Halatlar

ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

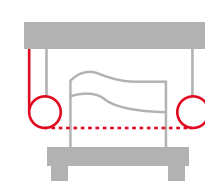


DIEPA S 67 WP

- ★ Galvaniz kaplı olduğundan paslanmaya karşı dayanıklıdır.
- ★ Plastik dolgu içsel sürtünmeyi engeller.
- ★ Sürtünmeye ve bükülmeye karşı dayanıklıdır.

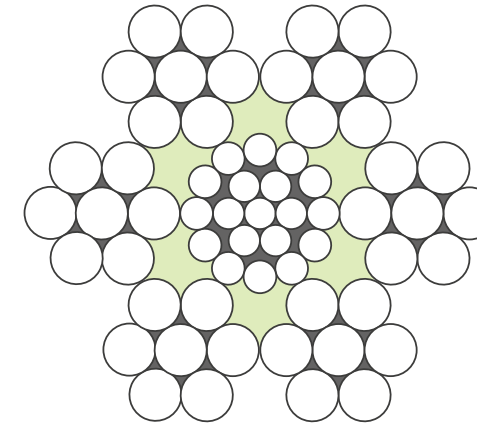
Uygulamalar:

Üzerine endüstriyel boncuk dizerek veya plastik enjeksiyon kaplanarak kullanılır. Dizilmiş ya da kaplanmış çelik halat; sert taş, mermer, kum taşı, beton kesme uygulamalarında yüksek performans sağlar.



GENEL BAKIŞ

Halat Çapı (mm)	Minimum Kopma Kuvveti, kN (1770 N/mm ²)	Ağırlık (kg/100 m)
3.2	6,90	4,2
3.5	8,30	5,0
3.6	9,20	5,3
3.8	9,80	5,9
3.9	10,30	6,2
4.2	11,60	7,2
4.5	14,30	8,3
4.6	14,90	8,6
4.8	15,10	9,7
4.9	15,20	9,8

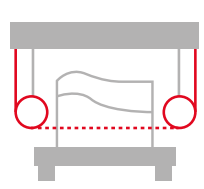


VORNBAUMEN VS 6-8 P

- ★ B sınıfı galvaniz kaplamalı ve plastik dolgudur.
- ★ Çapraz sarımlıdır.
- ★ Özel yağlı veya kuru galvanizli olarak üretilir.

Uygulamalar:

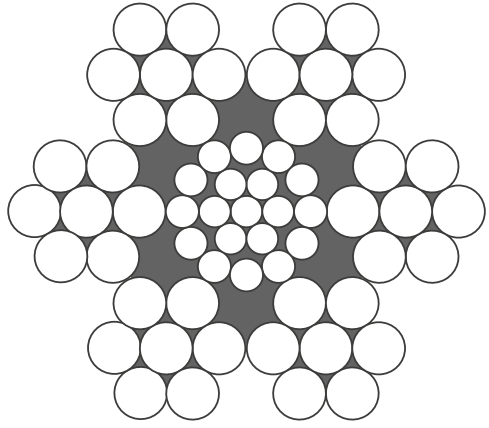
Üzerine endüstriyel boncuk dizerek veya plastik enjeksiyon kaplanarak kullanılır. Dizilmiş ya da kaplanmış çelik halat; sert taş, mermer, kum taşı, beton kesme uygulamalarında yüksek performans sağlar.



GENEL BAKIŞ

Halat Çapı (mm)	Minimum Kopma Kuvveti, kN (1770 N/mm ²)	Metalik Kesit Alanı (mm ²)	Ağırlık (kg/100 m)
3	6,40	3,76	3,43
3.5	8,70	5,12	4,67
4	11,4	6,69	6,10
4.5	14,4	8,46	7,72
4.6	15,0	8,84	8,06
4.8	16,4	9,63	8,78
4.9	17,0	10,0	9,15
5	17,7	10,5	9,53

ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

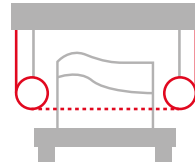


VORNBAUMEN VS 6-7

- ★ B sınıfı galvaniz kaplamalıdır.
- ★ Çapraz sarımlıdır.
- ★ Özel yağlı veya kuru galvanizli olarak üretilebilir.

Uygulamalar:

Üzerine endüstriyel boncuk dizerek veya plastik enjeksiyon kaplanarak kullanılır. Dizilmiş ya da kaplanmış çelik halat; sert taş, mermer, kum taşı, beton kesme uygulamalarında yüksek performans sağlar.

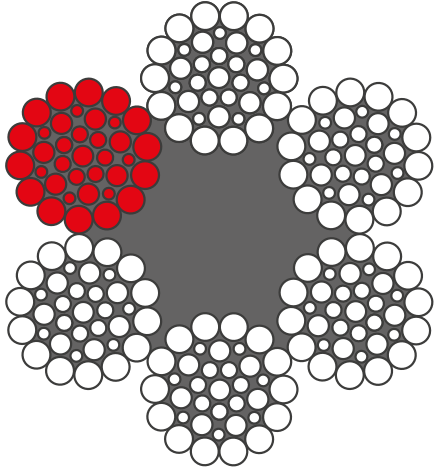


GENEL BAKIŞ

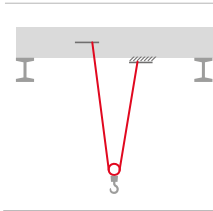
Halat Çapı (mm)	Minimum Kopma Kuvveti, kN (1770 N/mm ²)	Metalik Kesit Alanı (mm ²)	Ağırlık (kg/100 m)
3	6,84	3,89	3,46
3.5	9,32	5,29	4,70
4	12,2	6,91	6,14
4.5	15,4	8,75	7,78
4.6	16,1	9,14	8,13
4.8	17,5	9,95	8,85
4.9	18,3	10,4	9,22
5	19,0	10,8	9,60

ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

ÇELİK HALATLAR (SAPANLAR)

İZMİT A.Ş.
6x36 WS

- ★ Galvanizli ve siyah üretimi bulunmaktadır.
- ★ Sağ ve sol sarım seçeneği mevcuttur.
- ★ Düz ve çapraz sarım seçeneği bulunmaktadır.
- ★ Yorulmaya karşı dayanıklıdır.
- ★ 6x19 halatlara göre daha esnektir.
- ★ TS EN 12385-4 standardına göre üretim yapılmaktadır.



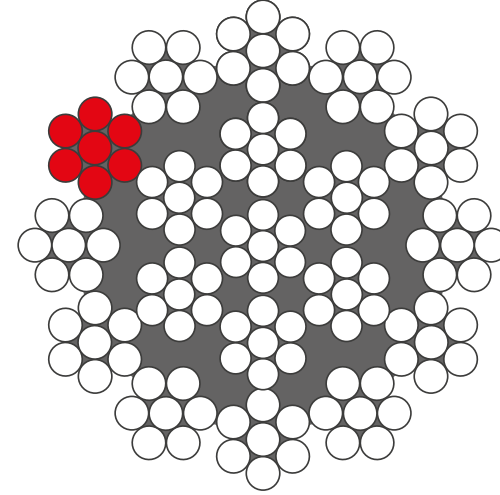
Uygulamalar:

Tavan vinçlerinde kaldırma halatı olarak kullanılır.

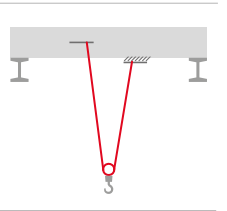
GENEL BAKIŞ

Çap Aralığı (mm)	Halat Kompozisyonu	Öz	Dış Demet Sayısı	Dış Tel Sayısı	Tel Mukavemetleri (N/mm²)	Metallik Kesit Alanı Faktörü
8 - 60	6x36 WS	Kendir	6	216	1770, 1960	0.3830
8 - 60	6x36 WS	Çelik	6	216	1770, 1960, 2160	0.4600

Halat Çapı (mm)	En Küçük Kopma Kuvveti (kN)					100 Metresinin Yaklaşık Ağırlığı (kg)	
	1770 N/mm²		1960 N/mm²		2160 N/mm²		
	Kendir Öz	Çelik Öz	Kendir Öz	Çelik Öz	Çelik Öz	Kendir Öz	Çelik Öz
8	37,40	40,30	41,40	44,70	49,20	23,50	26,20
9	47,30	51,00	52,40	56,50	62,30	29,70	33,10
10	58,40	63,00	64,70	69,80	76,90	36,70	40,90
11	70,70	76,20	78,30	84,40	93,00	44,40	49,50
12	84,10	90,70	93,10	100,00	110,00	52,80	58,90
13	98,70	106,00	109,00	118,00	130,00	62,00	69,10
14	114,00	124,00	127,00	137,00	151,00	71,90	80,20
16	150,00	161,00	166,00	179,00	197,00	94,00	105,00
18	189,00	204,00	210,00	226,00	249,00	119,00	133,00
20	234,00	252,00	259,00	279,00	308,00	147,00	164,00
22	283,00	305,00	313,00	338,00	372,00	178,00	198,00
24	336,00	363,00	373,00	402,00	443,00	211,00	236,00
26	395,00	426,00	437,00	472,00	520,00	248,00	276,00
28	458,00	494,00	507,00	547,00	603,00	288,00	321,00
32	598,00	645,00	662,00	715,00	787,00	376,00	419,00

İZMİT A.Ş.
18x7 NUFLEX

- ★ Galvanizli ve siyah üretimi mevcuttur.
- ★ Sağ ve sol sarım seçeneği mevcuttur.
- ★ Düz ve çapraz sarım seçeneği mevcuttur.
- ★ Dönmeye karşı dirençlidir. Yüke maruz kaldıklarında dönme eğilimleri diğer halatlara göre daha azdır.
- ★ Fırdöndü ile birlikte kullanılmalıdır.
- ★ TS EN 12385-4 standardına göre üretim yapılmaktadır.



Uygulamalar:

Dönme dayanımı gerektiren tüm kaldırma ve vinç sistemlerinde kullanılabilir.

GENEL BAKIŞ

Çap Aralığı (mm)	Halat Kompozisyonu	Öz	Dış Demet Sayısı	Dış Tel Sayısı	Tel Mukavemetleri (N/mm²)	Metallik Kesit Alanı Faktörü
6 - 32	18x7	Kendir	12	84	1770, 1960	-
6 - 32	18x7	Çelik	12	84	1770, 1960	0.4180

Halat Çapı (mm)	En Küçük Kopma Kuvveti (kN)		100 Metresinin Yaklaşık Ağırlığı (kg)	
	1770 N/mm²	1960 kN/mm²		
	Kendir Öz veya Çelik Merkez	Kendir Öz veya Çelik Merkez	Kendir Öz	Çelik Öz
6	20,90	23,10	13,80	14,40
7	28,40	31,50	18,70	19,60
8	37,20	41,10	24,40	25,70
9	47,00	52,10	30,90	32,50
10	58,10	64,30	38,20	40,10
11	70,20	77,80	46,20	48,50
12	83,60	92,60	55,00	57,70
13	98,10	109,00	64,60	67,80
14	114,00	126,00	74,90	78,60
16	149,00	165,00	97,80	103,00
18	188,00	208,00	124,00	130,00
20	232,00	257,00	153,00	160,00
22	281,00	311,00	185,00	194,00
24	334,00	370,00	220,00	231,00
26	392,00	435,00	258,00	271,00
28	455,00	504,00	299,00	314,00



ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

- > Radansa
- > Gerdirme
- > Sapan Kesme Makası
- > El Pres Makası

- > Mermer Kapma
- > Beton Kapma
- > Caraskallar

ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

RADANSA



Uygulamalar:

Radansalar; çelik halat, fiber halat, sentetik halatları koruma amacı ile kullanılır. Halat çapına göre çeşitli ebatlarda üretilir.

- ★ Radansalar düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- ★ Aşınmış, çatlamış, kırılmış radansa kullanılmamalıdır.
- ★ Halat çapına uygun radansa seçilmelidir.
- ★ Halat kullanım yerine uygun radansa tercih edilmelidir.



DIN 6899

Ölçü (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)
3,00	19,0	12,0	1,20
4,00	21,0	13,0	1,20
5,00	23,0	14,0	1,70
6,00	25,0	16,0	2,20
7,00	28,0	18,0	2,20
8,00	32,0	20,0	2,70
10,0	38,0	24,0	2,90
12,0	45,0	28,0	3,20
14,0	51,0	32,0	3,50
16,0	58,0	36,0	3,80
18,0	64,0	40,0	4,20
20,0	72,0	45,0	5,20
22,0	80,0	50,0	5,20
24,0	90,0	56,0	6,20
26,0	99,0	62,0	6,50
28,0	112	70,0	7,30
30,0	120	75,0	8,00

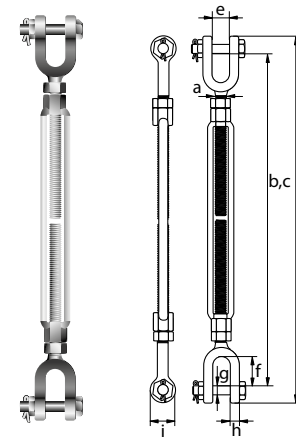
GERDİRME



Uygulamalar:

Çelik halatları bağlamak ve gerdirmek için kullanılır.

- ★ Düz ve sıralı çekme işlemlerinde kullanılmalıdır.
- ★ Taşıma işlemleri için kullanılmamalıdır.
- ★ Güvenli çalışma yükü haricinde çekme yapılmamalıdır.
- ★ Güvenli çalışma yükü sadece çekme değeri içindir. Buna uygun kullanılmalıdır.
- ★ Gergi altındaki malzemeler düzenli olarak kırık, çatlak, pas kontrolünden geçirilmeli, deformasyona uğramış malzemeler sistemden uzaklaştırılmalıdır.



AMERİKAN TİP

Dış Ölçüsü a (inç)	Kapalı Uzunluk b (mm)	Açık Uzunluk c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Güvenli Çalışma Yükü (ton)	Ağırlık (kg)
3/8	273	409	304	12,0	21,0	7,00	9,00	21,0	0,54	0,55
1/2	304	435	343	16,0	26,0	10,0	11,0	25,0	1,00	0,96
1/2	379	588	418	16,0	26,0	10,0	11,0	25,0	1,00	1,18
5/8	346	469	406	18,0	32,0	13,0	14,0	33,0	1,59	1,75
5/8	421	622	480	18,0	32,0	13,0	14,0	33,0	1,59	2,14
5/8	498	774	557	18,0	32,0	13,0	14,0	33,0	1,59	2,43
3/4	369	487	439	24,0	38,0	16,0	16,0	41,0	2,36	2,70
3/4	444	640	514	24,0	38,0	16,0	16,0	41,0	2,36	3,23
7/8	561	826	638	27,0	42,0	19,0	19,0	48,0	3,27	5,22
7/8	713	1.132	790	27,0	42,0	19,0	19,0	48,0	3,27	6,56
1	598	859	683	31,0	50,0	22,0	20,0	54,0	4,54	6,96
1	750	1.168	835	31,0	50,0	22,0	20,0	54,0	4,54	8,40
1	903	1.470	988	31,0	50,0	22,0	20,0	54,0	4,50	8,90
1 1/4	805	1.230	910	44,0	71,0	28,0	26,0	68,0	6,90	13,6
1 1/4	964	1.541	1.069	44,0	71,0	28,0	26,0	68,0	6,90	14,2
1 1/2	825	1.244	956	52,0	71,0	35,0	28,0	80,0	9,71	19,3
1 3/4	938	1.316	1.092	60,0	86,0	41,0	33,0	90,0	12,7	30,0
2	1.153	1.673	1.338	63,0	93	50,0	40,0	107	16,8	50,0

ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

ÇELİK HALAT AKSESUARLARI



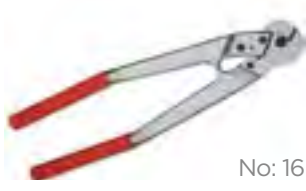
No: 7



No: 9



No: 12



No: 16

SAPAN KESME MAKASI

- ★ Sertleştirilmiş çelikten yapılmış bıçak ve civataya sahiptir.
- ★ Halat sonlandırılırken ezilmesini önleyen üçgen kesme sistemine sahiptir.
- ★ Tutma kolları güçlü ve hafiftir.
- ★ Aşınmış parçaların değiştirilmesi mümkündür.

Teknik Özellikler	Model No			
	No: 7	No: 9	No: 12	No: 16
Maksimum kesme kapasitesi (ø, mm)	7,00	9,00	12,0	16,0
Hafif çelik damarlı halatlar	7,00	9,00	12,0	16,0
Çelik damarlı halatlar	5,00	7,00	8,00	14,0
Ön gerilmeli halatlar	4,00	6,00	6,00	7,00
Temperli çelik teller ve örgüler	3,00	5,00	5,00	6,00
Çelik çekirdekli alüminyum ve bakır elektrik telleri	7,00	9,00	12,0	16,0
Alüminyum ve bakır çubuklar	5,00	9,00	10,0	14,0
Çelik çubuklar	4,00	7,00	8,00	10,0
Temperlenmiş yay teli	2,50	4,00	4,00	5,00
Uzunluk (mm)	190	325	500	630
Ağırlık (kg)	0,27	0,70	1,50	2,30



TİP 1



TİP 2



TİP 3

EL PRES MAKASI

- ★ İnce çap halatlarda baskı ihtiyacını karşılamak için üretilmiştir.
- ★ EN 13411-3'de ki presleme yönetmeliklerine uygundur.
- ★ Geliştirilen kalıplar sayesinde, değişim ve ayarlamalar kolayca yapılabilir.
- ★ Yüksek kalite çelikten yapılmış bir üründür, baskı takımları hızlı ve basit şekilde tedarik edilebilir.
- ★ Yüzük ve baskı takımının aynı olduğundan emin olunarak kullanılmalıdır.

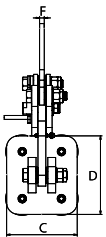
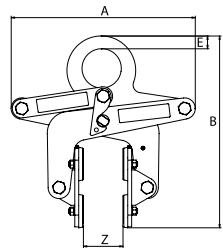
Yüzük Ölçüsü	Tip		Kendir Özlü Halat Çapı (mm)		Çelik Özlü Halat Çapı (mm)		Preslenmiş Yüzük Çapı (mm)
	Kullanım Alanları		Min.	Maks.	Min.	Maks.	
1	TİP 1	TİP 2	0,9	1,0	0,5	0,8	2,0
1,5			1,1	1,5	0,9	1,0	3,0
2			1,6	2,2	1,1	1,5	4,0
2,5			2,5	2,7	1,6	2,2	5,0
3		TİP 3	2,8	3,2	2,5	2,7	6,0
3,5			3,3	3,7	2,8	3,2	7,0
4			3,8	4,3	3,3	3,7	8,0
4,5			4,4	4,8	3,8	4,3	9,0



ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

ÇELİK HALAT AKSESUARLARI

MERMER VE BETON KAPMA



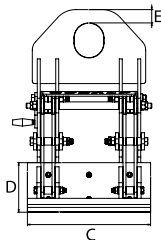
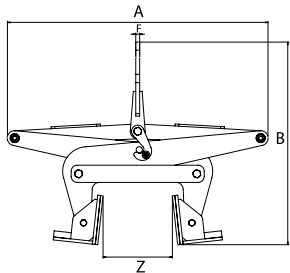
MERMER KAPMA

- ★ Güvenlik kilidi bulunmaktadır.
- ★ İstenilen tonaja göre dizayn edilebilir.

Model	Kaldırma Kapasitesi (kg)	Ağız Açıklığı Z (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Ağırlık (kg)
KAM03	350	0 - 50	212	352	175	120	20	10,0	9,30
KAM05	500	0 - 70	316	404	175	120	20	10,0	12,5
KAM12	1.200	0 - 100	469	487	185	205	36	12,0	27,0
KAM15	1.500	0 - 124	438	437	205	185	25	14,0	27,0

BETON KAPMA

- ★ Güvenlik kilidi bulunmaktadır.
- ★ İstenilen tonaja göre dizayn edilebilir.



Model	Kaldırma Kapasitesi (kg)	Ağız Açıklığı Z (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Ağırlık (kg)
KAB20	1.500	0 - 280	980	115	500	150	54,0	16,0	150



CARASKAL KÖŞELİ - HS C

- ★ Kaldırılan yüke göre daha az kuvvet gerektirir.
- ★ Çift balatalı fren sistemi bulunmaktadır.
- ★ Yük limitörlü modeli bulunmaktadır.
- ★ İstenilen yere kurulabilir.

Kapasite (ton)	Zincir Boyu (m)	Zincir Çapı (mm)	Donanım Sayısı	Ağırlık (kg)
0,50	3,00	6,00	1	10,0
0,50	5,00	6,00	1	12,5
1,00	3,00	6,00	1	11,0
1,00	5,00	6,00	1	14,5
2,00	3,00	6,00	2	15,0
2,00	5,00	6,00	2	20,0
3,00	3,00	8,00	2	24,0
3,00	5,00	8,00	2	31,5
5,00	3,00	10,0	2	39,5
5,00	5,00	10,0	2	46,5
10,0	5,00	10,0	4	87,5
20,0	5,00	10,0	8	170



CARASKAL YUVARLAK - HS

- ★ Kaldırılan yüke göre daha az kuvvet gerektirir.
- ★ Tek balatalı fren sistemi bulunmaktadır.
- ★ İstenilen yere kurulabilir.

Kapasite (ton)	Zincir Boyu (m)	Zincir Çapı (mm)	Donanım Sayısı	Ağırlık (kg)
0,50	3,00	6,00	1	10,0
0,50	5,00	6,00	1	12,5
1,00	3,00	6,00	1	11,0
1,00	5,00	6,00	1	14,5
2,00	3,00	6,00	2	15,0
2,00	5,00	6,00	2	20,0
3,00	3,00	8,00	2	24,0
3,00	5,00	8,00	2	31,5



■ ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

- > Pres Çelik Sapanlar
- > Örgü Çelik Sapanlar
- > Zincir Sapanlar

ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

Genel kaldırma uygulamaları için çelik halat sapanlar

Çelik halat sapanlar, günümüzde birçok işletmenin ihtiyaç duyduğu ana kaldırma ve çekirme malzemeleri arasındadır. Birçok farklı kombinasyon ve çeşitte imatları mümkün olup, kaldırma ve çekirme işlemlerinde kolaylık sağlamaktadır.

Çelik halat sapan seçimi

Çelik halat sapanlar yapılacak işin tanımına ve yöntemine göre tehlike yaratmadan yükü taşıyacak şekilde seçilmelidir. Aksi takdirde, çelik halat sapanın kopması kazalara sebebiyet verebilir.

Pres, örgü, hasır, sonsuz ve melez sapan olarak ilgili standartlar çerçevesinde imatları mümkündür.

Çelik halat sapanların sıcaklığa bağlı kapasite değişimi

Yük Kapasitesi	Halat Özü	Sıcaklık Aralığı	Çalışma Kapasitesi
Alüminyum Yüzük	Kendir öz	-40 °C ile 100 °C	% 100
	Çelik öz	-40 °C ile 150 °C	% 100
Örgü	Kendir öz	-40 °C ile 100 °C	% 100
	Çelik öz	-40 °C ile 150 °C	% 100
	Çelik öz	150 °C ile 200 °C	% 90
	Çelik öz	200 °C ile 300 °C	% 75
	Çelik öz	300 °C ile 400 °C	% 65

Servis dışına alma kriterleri

- ★ Sapanlarda etiket olmaması ve okunaksız hale gelmesi durumunda.
- ★ Sapan üretiminde kullanılan yüzük, radansa, kanca, halka vb. gibi malzemelerin aşınması durumunda.
- ★ Demet kopması durumunda.
- ★ Halat anma çapının %10 düşmesi durumunda.
- ★ Korozyon ve paslanma sonucu tellerin yıpranması durumunda.
- ★ Halat yapısının bozulması, ezilmesi, kuş göz yapması, öz püskürmesi vb. gibi durumlarda.
- ★ 6d halat uzunluğunda 6 adet rastgele 6 dış tel, 30d uzunluğunda 14 adet rastgele dış tel kopukluğu olduğu durumlarda.
- ★ Aynı demette komşu 3 adet dış tel kırığı olması durumunda.
- ★ Isı kaynaklı yapı ve görünüm bozukluklarının oluşması durumunda.

Muayene

Çelik halat sapanlar işletme şartlarına göre kullanılmadan önce belirli periyotlarla göz ile kontrol edilmelidir. Sapan uzman bir personel tarafından kontrol edilmeli ve herhangi bir uygunsuzluk durumunda servis dışına alınmalıdır. Kontrol yaparken; okunaksız sapan etiketi, üst ve alt uç bağlantılarında aşınma, bozulma, kırılma, kopuk teller, öz bozulmaları, sapandaki gözle görülebilir fiziksel bozukluk, korozyon ve ısı hasarları gibi kriterler göz önüne alınmalıdır.

Bakım

Değiştirilebilen sapan elemanlarında oluşacak hasarlanma durumunda, standartlara uygun ürünlerle değişimi yapılabilir.

Depolama

Çelik halat sapanlar kullanılmadığında, uygun tasarlanmış raflarda saklanabilir. Kapalı ve uygun alanlarda muhafaza edilmelidir. Uzun süre bekleyecek sapanlar, korozyona uğramaması için hafif bir şekilde yağlanabilir.

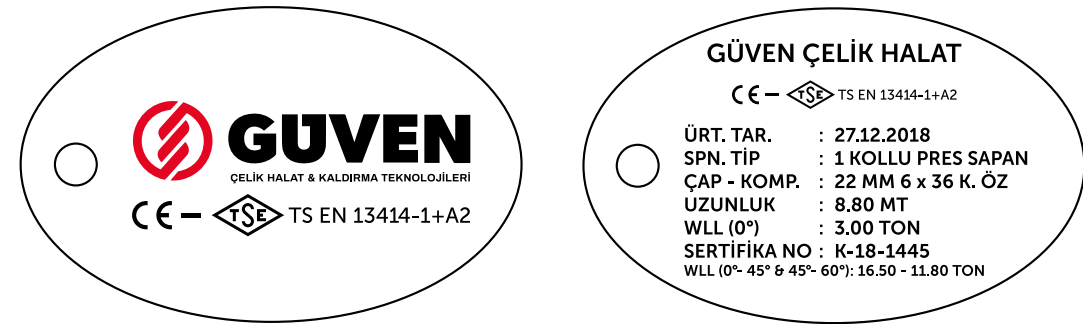
Bağlantı yöntemleri

Çelik halat sapanlar genellikle uç bağlantı elemanları ile bağlantı makinesine veya yüke bağlanırlar. Sapan kolları birkaç tipte yüke bağlanabilir; düz kollu, boğma ilmekli ve sepet ilmekli.



Sapan etiketleme

Tek ve çok kollu sapanlarda yazması gereken asgari ifadeler; sapan tanımlayıcı numara, çalışma yük sınırı ve yasal işaretleme, standart numarası, üretim tarihi, firma işareti, bileşenler dahil sapanın tarifi, sertifika numarasıdır.



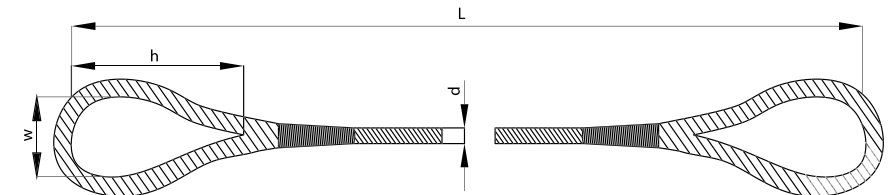
Sapanlarda kasa boyu

w: Kasanın eni (h/2)

h: Kasa boyu (15d)

L: Sapan uzunluğu (içten içe)

d: Halat çapı



Emniyet katsayısı

TS EN 13414-1+A2'ye göre çelik halat sapanlarda emniyet katsayısı 5'tir.

ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

Kendir özlü pres sapanların çalışma yük sınırları
(Tek kollu, iki kollu, 3 veya 4 kollu / TS EN 13414-1+A2)

Kalite sınıfı 1770 N/mm² olan 6x19 ve 6x36 sınıf kendir özlü halattan imal edilir.

	TEK KOLLU SAPAN				İKİ KOLLU SAPAN				ÜÇ VEYA DÖRT KOLLU SAPAN		SONSUZ SAPAN	
	DÜZ KALDIRMA	BOĞDURMA	SEPET		BOĞDURMA		İKİ KOLLU DÜZ		ÜÇ VEYA DÖRT KOLLU DÜZ		SONSUZ İKİLİ DÜZ	BOĞDURMA
Düşey İle Yaptığı Açı	0°	0°	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0°	0°
Kol Faktörü	1	0,8	1,4	1	1,2	0,8	1,4	1	2,2	1,5	2x2	1,6
Halat Çapı (mm)	Çalışma Yük Sınırı (ton)											
8	0,70	0,56	0,95	0,70	0,84	0,56	0,95	0,70	1,50	1,05	2,80	1,10
9	0,85	0,68	1,19	0,85	1,02	0,68	1,20	0,85	1,80	1,30	3,40	1,40
10	1,05	0,84	1,47	1,05	1,26	0,84	1,50	1,05	2,25	1,60	4,20	1,70
11	1,30	1,04	1,82	1,30	1,56	1,04	1,80	1,30	2,70	1,95	5,20	2,12
12	1,55	1,24	2,17	1,55	1,86	1,24	2,12	1,55	3,30	2,30	6,20	2,50
13	1,80	1,44	2,52	1,80	2,16	1,44	2,50	1,80	3,85	2,70	7,20	2,90
14	2,12	1,70	2,97	2,12	2,54	1,70	3,00	2,12	4,35	3,15	8,48	3,30
16	2,70	2,16	3,78	2,70	3,24	2,16	3,85	2,70	5,65	4,20	10,80	4,35
18	3,40	2,72	4,76	3,40	4,08	2,72	4,80	3,40	7,20	5,20	13,60	5,65
20	4,35	3,48	6,09	4,35	5,22	3,48	6,00	4,35	9,00	6,50	17,40	6,90
22	5,20	4,16	7,28	5,20	6,24	4,16	7,20	5,20	11,00	7,80	20,80	8,40
24	6,30	5,04	8,82	6,30	7,56	5,04	8,80	6,30	13,50	9,40	25,20	10,00
26	7,20	5,76	10,08	7,20	8,64	5,76	10,00	7,20	15,00	11,00	28,80	11,80
28	8,40	6,72	11,76	8,40	10,08	6,72	11,80	8,40	18,00	12,50	33,60	13,50
30	9,60	7,68	13,44	9,60	11,52	7,68	13,20	9,60	20,50	14,50	38,40	15,80
32	11,00	8,80	15,40	11,00	13,20	8,80	15,00	11,00	23,50	16,50	44,00	18,00
34	12,50	10,00	17,50	12,50	15,00	10,00	16,80	12,40	25,80	18,60	50,00	20,00
36	14,00	11,20	19,60	14,00	16,80	11,20	19,00	14,00	29,00	21,00	56,00	22,50
38	15,30	12,24	21,42	15,30	18,36	12,24	21,20	15,30	32,50	23,50	61,20	25,30
40	17,00	13,60	23,80	17,00	20,40	13,60	23,50	17,00	36,00	26,00	68,00	28,00
42	19,00	15,20	26,60	19,00	22,80	15,20	26,40	19,00	40,00	28,70	76,00	30,50
44	21,00	16,80	29,40	21,00	25,20	16,80	29,00	21,00	44,00	31,50	84,00	33,50
46	23,00	18,40	32,20	23,00	27,60	18,40	32,10	23,00	47,70	34,00	92,00	36,70
48	25,00	20,00	35,00	25,00	30,00	20,00	35,00	25,00	52,00	37,00	100,00	40,00
50	26,80	21,44	37,52	26,80	32,16	21,44	37,00	26,80	57,30	40,60	107,20	43,50
52	29,00	23,20	40,60	29,00	34,80	23,20	40,00	29,00	62,00	44,00	116,00	47,00
54	31,10	24,88	43,54	31,10	37,32	24,88	43,70	31,10	66,00	46,50	124,40	50,20
56	33,50	26,80	46,90	33,50	40,20	26,80	47,00	33,50	71,00	50,00	134,00	54,00
58	36,50	29,20	51,10	36,50	43,80	29,20	50,50	36,45	75,70	54,20	146,00	58,90
60	39,00	31,20	54,60	39,00	46,80	31,20	54,00	39,00	81,00	58,00	156,00	63,00

Kendir özlü örgü sapanların çalışma yük sınırları
(Tek kollu, iki kollu, 3 veya 4 kollu / TS EN 13414-1+A2)

Kalite sınıfı 1770 N/mm² olan 6x19 ve 6x36 sınıf kendir özlü halattan imal edilir.

	TEK KOLLU SAPAN				İKİ KOLLU SAPAN				ÜÇ VEYA DÖRT KOLLU SAPAN		SONSUZ SAPAN	
	DÜZ KALDIRMA	BOĞDURMA	SEPET		BOĞDURMA		İKİ KOLLU DÜZ		ÜÇ VEYA DÖRT KOLLU DÜZ		SONSUZ İKİLİ DÜZ	BOĞDURMA
Düşey İle Yaptığı Açı	0°	0°	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0° ile 45° (Dahil)	45° ile 60° (Dahil)	0°	0°
Kol Faktörü	1	0,8	1,4	1	1,2	0,8	1,4	1	2,2	1,5	2x2	1,6
Halat Çapı (mm)	Çalışma Yük Sınırı (ton)											
8	0,62	0,50	0,87	0,62	0,74	0,50	0,84	0,62	1,32	0,92	2,48	0,97
9	0,75	0,60	1,05	0,75	0,90	0,60	1,06	0,75	1,58	1,15	3,00	1,23
10	0,92	0,74	1,29	0,92	1,10	0,74	1,32	0,92	1,98	1,41	3,68	1,50
11	1,14	0,91	1,60	1,14	1,37	0,91	1,58	1,14	2,38	1,72	4,56	1,87
12	1,36	1,09	1,90	1,36	1,63	1,09	1,87	1,36	2,90	2,02	5,44	2,20
13	1,58	1,26	2,21	1,58	1,90	1,26	2,20	1,58	3,39	2,38	6,32	2,55
14	1,87	1,50	2,62	1,87	2,24	1,50	2,64	1,87	3,83	2,77	7,48	2,90
16	2,38	1,90	3,33	2,38	2,86	1,90	3,39	2,38	4,97	3,70	9,52	3,83
18	2,99	2,39	4,19	2,99	3,59	2,39	4,22	2,99	6,34	4,58	11,96	4,97
20	3,83	3,06	5,36	3,83	4,60	3,06	5,28	3,83	7,92	5,72	15,32	6,07
22	4,58	3,66	6,41	4,58	5,50	3,66	6,34	4,58	9,68	6,86	18,32	7,39
24	5,54	4,43	7,76	5,54	6,65	4,43	7,74	5,54	11,88	8,27	22,16	8,80
26	6,34	5,07	8,88	6,34	7,61	5,07	8,80	6,34	13,20	9,68	25,36	10,38
28	7,39	5,91	10,35	7,39	8,87	5,91	10,38	7,39	15,84	11,00	29,56	11,88
30	8,45	6,76	11,83	8,45	10,14	6,76	11,62	8,45	18,04	12,76	33,80	13,90
32	9,68	7,74	13,55	9,68	11,62	7,74	13,20	9,68	20,68	14,52	38,72	15,84
34	11,00	8,80	15,40	11,00	13,20	8,80	14,78	10,91	22,70	16,37	44,00	17,60
36	12,32	9,86	17,25	12,32	14,78	9,86	16,72	12,32	25,52	18,48	49,28	19,80
38	13,46	10,77	18,84	13,46	16,15	10,77	18,66	13,46	28,60	20,68	53,84	22,26
40	14,96	11,97	20,94	14,96	17,95	11,97	20,68	14,96	31,68	22,88	59,84	24,64
42	16,72	13,38	23,41	16,72	20,06	13,38	23,23	16,72	35,20	25,26	66,88	26,84
44	18,48	14,78	25,87	18,48	22,18	14,78	25,52	18,48	38,72	27,72	73,92	29,48
46	20,24	16,19	28,34	20,24	24,29	16,19	28,25	20,24	41,98	29,92	80,96	32,30
48	22,00	17,60	30,80	22,00	26,40	17,60	30,80	22,00	45,76	32,56	88,00	35,20
50	23,58	18,86	33,01	23,58	28,30	18,86	32,56	23,58	50,42	35,73	94,32	38,28
52	25,52	20,42	35,73	25,52	30,62	20,42	35,20	25,52	54,56	38,72	102,08	41,36
54	27,37	21,90	38,32	27,37	32,84	21,90	38,46	27,37	58,08	40,92	109,48	44,18
56	29,48	23,58	41,27	29,48	35,38	23,58	41,36	29,48	62,48	44,00	117,92	47,52
58	32,12	25,70	44,97	32,12	38,54	25,70	44,44	32,08	66,62	47,70	128,48	51,83
60	34,32	27,46	48,05	34,32	41,18	27,46	47,52	34,32	71,28	51,04	137,28	55,44

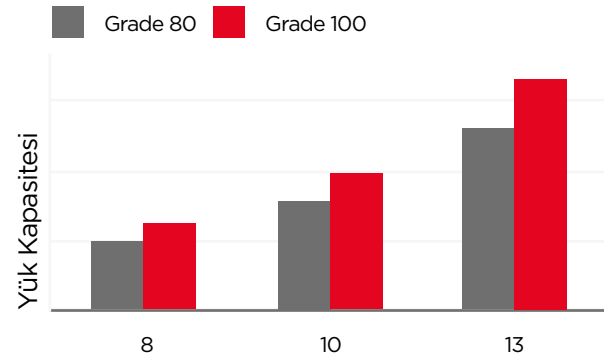
ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

ÇELİK HALAT VE ZİNCİR SAPANLAR

GRADE 100 KALDIRMA ZİNCİRLERİ

Avantajları:

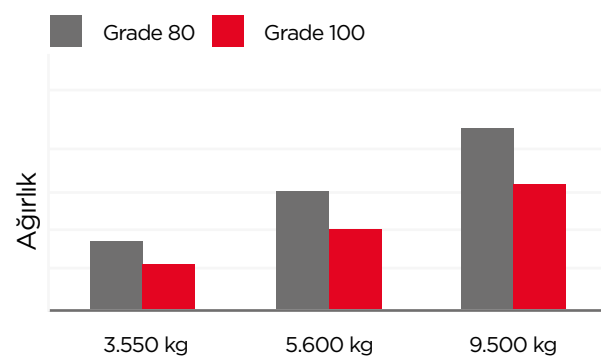
- ★ Grade 100 ürünler Grade 80 sınıfı ürünlerden %25 daha yüksek yük kaldırma kapasitesine sahiptir.



Yük Kapasitesi (kg)	G8 Zincir Çapı (mm)	Pewag Winner Zincir Çapı (mm)
3.550	10	8
5.600	13	10
9.500	16	13

pewag® | GRADE 100

- ★ Ağırlık olarak yaklaşık %30 daha hafiftir, bu özellikleri kolay kullanım imkanı sağlamaktadır.

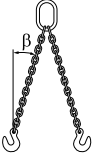
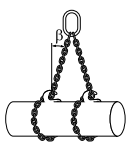
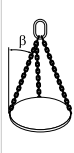
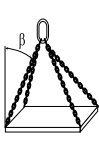


Yük Kapasitesi (kg)	G8 Zincir Ağırlığı (kg)	Pewag Winner Zincir Ağırlığı (kg)	% Ağırlık Kazanım
3.550	16,2	11,0	%32
5.600	27,6	17,6	%36
9.500	42,2	29,6	%30

- ★ Grade 80 ürünlerin fiyatlarına oranla küçük fiyat farkı sayesinde cazip fiyat/performans oranı sağlar.
- ★ Grade 80 ürünlerden bir ölçü daha küçük Grade 100 ürünler pek çok yük kaldırma uygulamaları için daha kolay kullanım sağlar.
- ★ Daha yüksek aşınma dayanımından dolayı daha uzun ömürlüdür.
- ★ Tüm baklaların işaretlenmiş olması ürün tanıma kolaylığı sağlar.
- Pewag Winner 400: "W" ve Pewag Winner 200: "10" şeklinde işaretlenmiştir.
- ★ Tüm üretim bilgilerinin izlenebilirliği, zincir ve ekleri üzerinde kod kullanımı sayesinde sağlanmıştır.
- ★ Grade 80 ile karıştırılmasını önlemek amacı ile Grade 100 ürünlerde her birisi için ayrı ayrı tanıtıcı etiket bulunmaktadır. Örneğin 10 numaralı etiket WIN 200 veya oval etiket WIN 400 gibi.
- ★ Portakal turuncu renkli toz boya kaplama sayesinde malzeme fiziksel olarak daha kolay teşhis edilebilmektedir.

- ★ Grade 100 kalite özel ürünler geniş kapsamlı ölçü aralığı ile hizmetinize sunulmaktadır.
- ★ VXKW tipi patentli kısaltma elemanı sayesinde çok hızlı ve pratik montaj imkanı sağlamaktadır.
- ★ XKW ve PW ile hatalı kısaltma yapma riski ortadan kaldırılmış ve diğer kısaltma kancalarına göre ekstra güvenlik sağlamaktadır.
- ★ Kullanılan parça sayısı az olduğundan günlük ve yıllık muayeneyi hızlı ve kolay yapabilme imkanı sağlamaktadır.
- ★ Grade 80 ürün grubu ile uyumlu olarak çalışabilmekte ve tamiri kolay yapılabilmektedir.
- ★ Grade 100 parçalar Grade 80 sapanların tamirinde yedek parça olarak kullanılabilirler fakat tamir edilmiş sapanın çalışma yükünde bir artma olmaz.
- ★ Kancadan kaynaklı kesme etkisini ortadan kaldıran özel dizaynı ile kısaltma kancalarını %100 yük kapasiteleri ile sunan ilk firmadır.

GRADE 100 - GRADE 80 ZİNCİR SAPAN KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

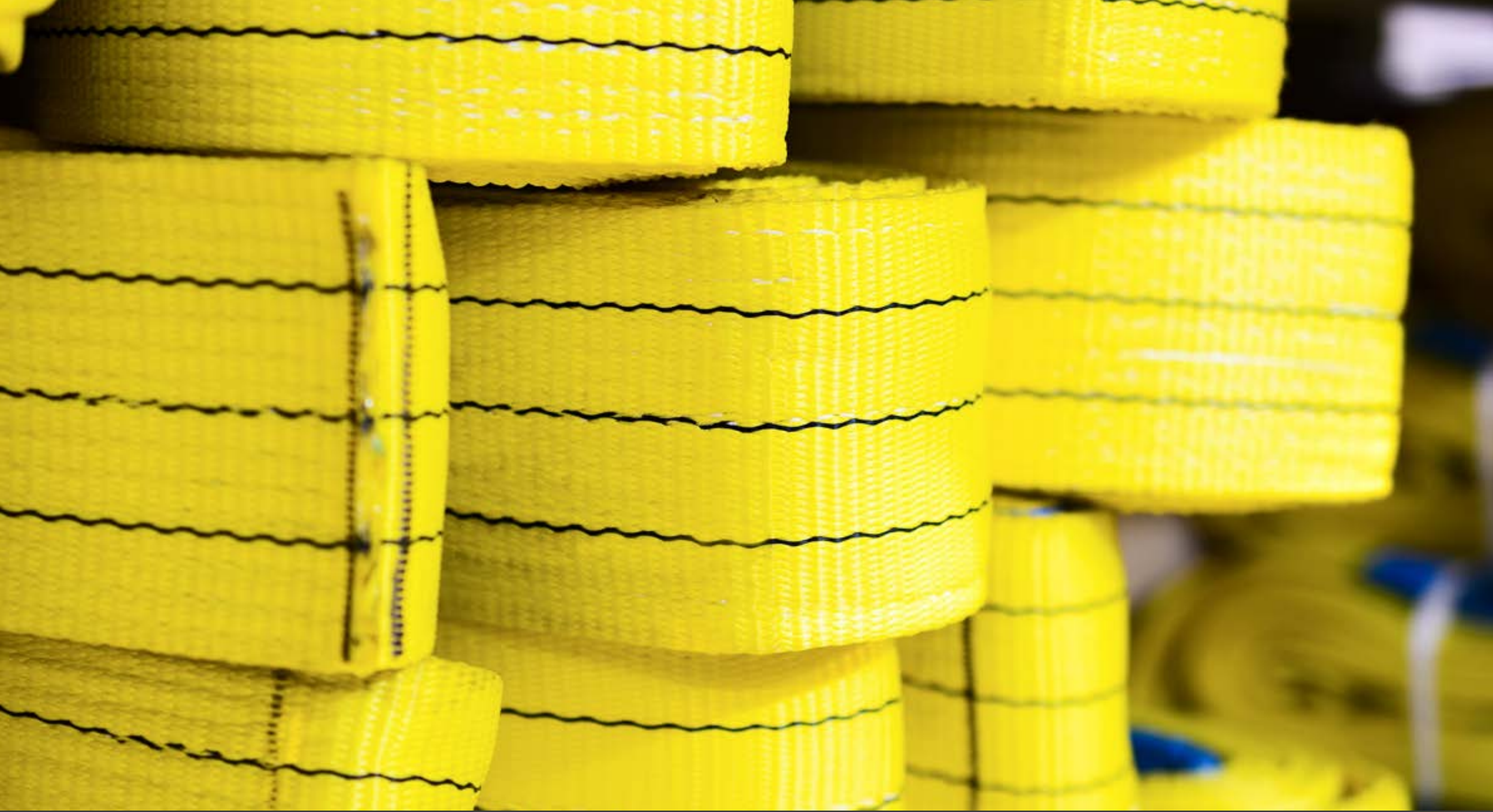
Eminyet Katsayısı	1 Kollu Zincir Sapan		2 Kollu Zincir Sapan				3 veya 4 Kollu Zincir Sapan		Yük Paylaştırmalı 4 Kollu Zincir Sapan		Sonsuz Zincir Sapan	Tek Kaldırma Kapalı Daireli Zincir Sapan		Çift Kaldırma Kapalı Daireli Zincir Sapan		
4																
	Kaldırma Açısı	-	-	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	-	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°
	Yük Faktörü	1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	2,8	2	1,6	1,4	1	2,1	1,5
	Kalite Sınıfı	Çap (mm)	Yük Kapasitesi (kg)													
Grade 100	10	4.000	3.150	5.600	4.000	4.250	3.150	8.000	6.000	11.200	8.000	6.300	5.600	4.000	8.000	6.000
Grade 80	10	3.150	2.500	4.250	3.150	3.550	2.500	6.700	4.750	8.500	6.300	5.000	4.250	3.150	6.700	4.750
Grade 100	13	6.700	5.300	9.500	6.700	7.500	5.300	14.000	10.000	19.000	13.200	10.600	9.500	6.700	14.000	10.000
Grade 80	13	5.300	4.250	7.500	5.300	5.900	4.250	11.200	8.000	14.000	10.600	8.500	7.500	5.300	11.200	8.000
Grade 100	16	10.000	8.000	14.000	10.000	11.200	8.000	21.200	15.000	28.000	20.000	16.000	14.000	10.000	21.200	15.000
Grade 80	16	8.000	6.300	11.200	8.000	9.000	6.300	17.000	11.800	22.400	16.000	12.500	11.200	8.000	17.000	11.800

Uyarı!!! Tablodaki yük kapasite değerleri Güvenli Çalışma Sınırını belirtmektedir.

İstisnai kullanım şartları

Sıcaklık	-40 °C ile 200 °C	200 °C ile 300 °C	300 °C ile 380 °C
Yük Katsayısı	Pewag Winner 200 Pewag Winner 400	1 0,9	Kullanılmaz 0,75
Keskin Köşeli Yük	R= Zincir çapının 2 katından daha büyük	R= Zincir çapından daha büyük	R= Zincir çapına eşit veya daha küçük
Yük Katsayısı	1	0,7	0,5
Şok Yük	Hafif şok	Orta dereceli şok	Kuvvetli şok
Yük Katsayısı	1	0,7	Kullanılmaz

Güvenli kullanım bilgisi için temel kullanım bilgilerine bakabilirsiniz.



POLYESTER SAPANLAR

- > Gözlü Polyester Sapanlar
- > Sonsuz Polyester Sapanlar
- > Sapan Koruma Kılıfları

POLYESTER SAPANLAR

POLYESTER SAPANLAR

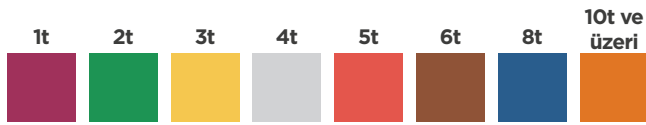
GÖZLÜ POLYESTER SAPANLAR

G-TEX

Teknik özellikler:

Yük kaldırılırken geniş bir temas yüzeyine ihtiyaç duyulduğu ve oluşan basıncın geniş bir yüzey üzerinde dağıtılması gerektiği durumlarda kullanılır. Gözlü sapanlar hassas ürünleri kaldırmak için pürüzsüz ve uygundur.

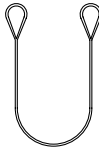
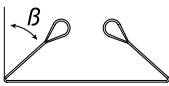
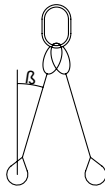
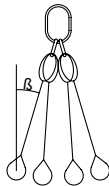
G-TEX gözlü sapanlar TS EN 1492-1 normuna uygun üretilmektedir.

Renk kodu:

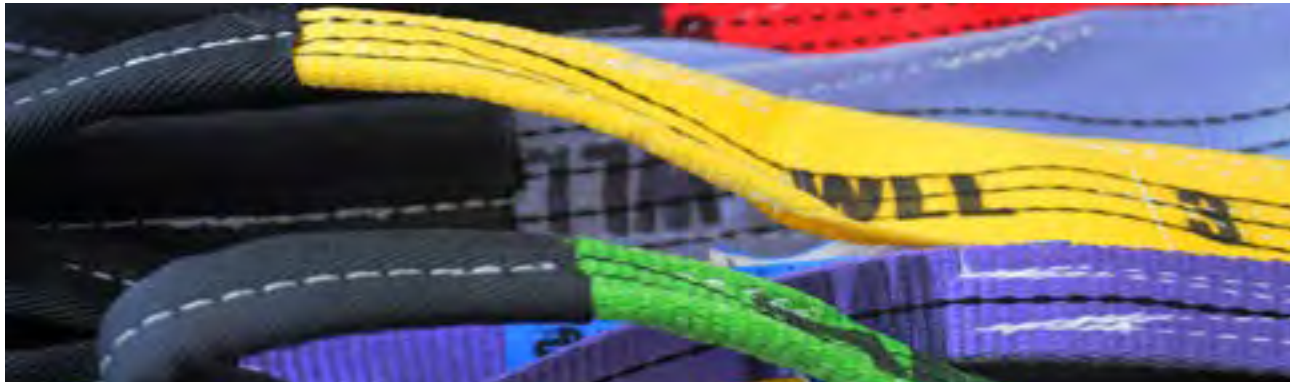
Güvenli çalışma yük limitleri, standarda uygun olacak şekilde çalışma kapasitelerini ifade eder.

G-TEX gözlü sapanlar 7:1 emniyet katsayılı olarak üretilmektedir. Sapanın kopması için gerekli minimum kuvvet, güvenli çalışma yükünden yedi kat daha büyüktür. Tüm ürünlerimiz Avrupa standartları gerekliliklerine uygun şekilde düzenli olarak kalite kontrolüne tabi tutulmakta ve test edilmektedir.

Sapanın güvenli çalışma yükü, kaldırma şekli ve kullanılan sapan sayısına göre değişmektedir (Örneğin; boğma yönteminde 1 ton kapasiteli bir bant sapan 0,8 mod faktörüne sahiptir. Bu da sapanın güvenli çalışma yükü $1 \times 0,8 = 0,8$ ton = 800 kg olacak demektir).

Tonaj (ton)	Renk Kodu	Çalışma Yük Sınırları (ton)								
		Düz Kaldırma	Boğma Bağlı Kaldırma	Sepet Bağ			İki Kollu Sapan		3 veya 4 Kollu Sapan	
										
				Paralel	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$
		M = 1	M = 0,8	M = 2	M = 1,4	M = 1	M = 1,4	M = 1	M = 2,1	M = 1,5
1	Mor	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2	Yeşil	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3	Sarı	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4	Gri	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5	Kırmızı	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6	Kahverengi	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8	Mavi	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10	Turuncu	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0
10'un üzeri	Turuncu	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M: Simetrik yükleme için mod faktörü.



SONSUZ POLYESTER SAPANLAR

G-TEX

Teknik özellikler:

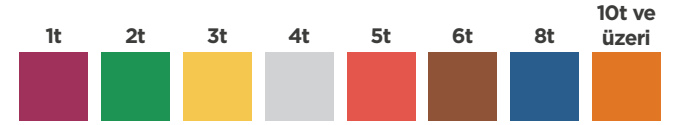
Yük kaldırmakta kullanılan esnek ve hafif bir malzemedir. Sonsuz sapanlar ıslandığında dayanıklılığında bir şey kaybetmez. G-TEX sonsuz sapanlar TS EN 1492-2 normuna uygun üretilmektedir.

Sonsuz sapanlar yüksek dayanımlı polyester liflerden yapılan ve bir koruyucu kılıf ile kaplanmış sonsuz ipliklerden oluşmaktadır. Standart poliüretan kaplaması sayesinde sonsuz sapanların dış koruyucu kılıfı sürtünmeden dolayı aşınmaya karşı çok dirençlidir. Bu özellik özel dokuma teknikleri ve bir grup özel üretim yöntemi sayesinde güvence altına alınmaktadır. Polyester öz ve kaplama, sapanın son derece esnek ve yoğun UV ışınlarına karşı dayanımlı olmasını sağlamaktadır. Böylece G-TEX sonsuz sapanların uzun ömürlü olmaları sağlanır. Sonsuz sapanın özü nihayetinde yükü taşıyan ana elemandır.

Dış koruyucu kaplaması özün hasarlanmasını önler. Polipropilen malzemeden üretilen sonsuz sapanların aksine, G-TEX sonsuz sapanlar polyesterden yapılmaktadır ki bu özellik sürtünme ısısını iyi bir

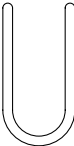
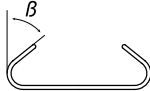
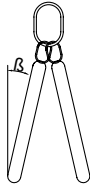
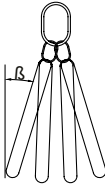
şekilde emmesini sağlar ve bundan dolayı -40°C 'den 100°C 'ye kadar ısı aralığında çalışmasına olanak verir. Her sonsuz sapan tipi yük taşıma kapasitesine göre ayrı bir renk kodu ile tanımlanmıştır. Tüm G-TEX sonsuz sapanların üzerine güvenlik etiketleri dikilmiştir.

G-TEX sonsuz sapanların "Mavi" bir güvenlik etiketi vardır (polyester olanlar için).

Renk Kodu:

Güvenli çalışma yükü geçerli Avrupa Birliği normlarına uygun yük kapasitesini ve sapanın direkt olarak taşıyabileceği taşıma yük kapasitesini gösterir.

Emniyet katsayısı 7:1'dir.

Tonaj (ton)	Renk Kodu	Çalışma Yük Sınırları (ton)								
		Düz Kaldırma	Boğma Bağılı Kaldırma	Sepet Bağ			İki Kollu Sapan		3 veya 4 Kollu Sapan	
										
				Paralel	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$	$\beta = 0^\circ - 45^\circ$	$\beta = 45^\circ - 60^\circ$
		M = 1	M = 0,8	M = 2	M = 1,4	M = 1	M = 1,4	M = 1	M = 2,1	M = 1,5
1	Mor	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2	Yeşil	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3	Sarı	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4	Gri	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5	Kırmızı	5,0	4,0	10,0	7	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6	Kahverengi	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8	Mavi	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10	Turuncu	10,0	8,0	20,0	14	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0
10'un üzeri	Turuncu	-	-	-	-	-	-	-	-	-

M: Simetrik yükleme için mod faktörü.

POLYESTER SAPANLAR

SAPAN KORUMA KILIFLARI

Poliüretan Kılıflar

Koruma sistemleri, ürünleri sert ve keskin köşelerin doğurabileceği hasarlardan korumak içindir. Sonsuz sapan, gözlü sapan ve yük bağlama bantları için ideal koruma sağlamaktadır.



Poliüretan koruma sistemlerinin farklı farklı modelleri polyester kumaşın hasarlanmasına ve beklenenden önce aşınmasına engel olmak için tasarlanmıştır. Bu sayede ürünün kullanım ömrü uzamaktadır. Poliüretan, kesilmeye ve aşınmaya karşı yüksek dirence sahip bir malzemedir. Ayrıca sıkı bir malzeme olup yük ile mükemmel temas özelliği sayesinde de yükün kaymasına engel olmaktadır.

Flexoclip sistemi sonsuz yuvarlak sapanlar için 8 ton kapasiteye kadar ve gözlü bant sapanlar için 150 mm'ye kadar mevcuttur. Ayrıca, bilinen yük bağlama bandı ölçüleri için de Flexoclip koruyucu sistemi mevcuttur.

Kullanım için Poliüretan Flexoclip sistemini biraz kestikten sonra açın ve dışa doğru çekin. Korumak istediğiniz ürünü içine yerleştirin ve kullanın.

Güvenli Çalışma Yüğü (ton)	Güvenli Çalışma Yüğü (ton)	Bant Genişliği (mm)	Bant Genişliği (mm)
1,0	1,0	30	35
2,0	1,0	50	50
3,0	3,0	60	75
4,0	4,0	90	
5,0	5,0	120	
6,0			
7,0			
8,0			



Sentetik Kılıf

- ★ Mükemmel dinamik dayanıklılık
- ★ Çok düşük uzama
- ★ Mükemmel yorulma direnci
- ★ Kesilmelere karşı direnç
- ★ Olağanüstü esneklik
- ★ Yırtılmalara karşı üstün direnç
- ★ Sonsuz ve gözlü sapanlarda önemli ölçüde ömür artışı
- ★ Cırt cırtlı yapıştırma yüzeyi ile kullanım kolaylığı
- ★ Bağlantı noktalarına ve en çok hasar alabilecek noktalara bağlama kolaylığı
- ★ Dyneema kullanılarak üretim



NOTLAR

...../...../20.....

GÜVEN ÇELİK HALAT / SERTİFİKALAR

SERTİFİKALAR

MARKA TESCİL BELGELERİ

GÇH Güven Çelik Halat
Türk Patent Enstitüsü

GÜVEN Çelik Halat ve Kaldırma Teknolojileri
Türk Patent Enstitüsü

G-ROPE / G-TEX / G-FLEX
Türk Patent Enstitüsü

İncelemesiz Patent Denge Zinciri
Türk Patent Enstitüsü

Faydalı Model Denge Zinciri Makarası
Türk Patent Enstitüsü



G-ROPE

G-TEX

G-FLEX

GÇH
GÜVEN ÇELİK HALAT

KALİTE BELGELERİ

ISO 9001:2015 TÜRKAK
Kalite Yönetim Sistemi / TUV NORD

ISO 9001:2015 DAKKS
Kalite Yönetim Sistemi / TUV NORD



UYGUNLUK BEYANLARI

TS EN 13414-1+A2
Çelik Tel Halat Sapanlar
Türk Standardları Enstitüsü

TS EN 13411-4
Çelik Tel Halatlar İçin Sonlandırıcılar
Türk Standardları Enstitüsü

TSE K 509
Kısa Baklılı Zincir- Kaldırma Amaçları İçin
Güvenlik - Zincir Sapanlar Kalite Sınıfı 10 /
Türk Standardları Enstitüsü

EN 13414-1+A2
El Örgülü Çelik Halat Sapanlar / TUV Austria Turk



EN 13414-1+A2
Kelepçeli (Pres Baskılı) Çelik Halat Sapanlar
TUV Austria Turk

EN 13411-4 Metal ve Reçine ile Soketleme
TUV Austria Turk

**EN 818-1:1996+A1: 2008, EN 818-2:1996+A1: 2008,
EN 818-4:1996+A1:2008, EN 818-6:2000+A1: 2008**
Zincir Sapanlar Kalite Sınıfı 10 / TUV Austria Turk

Merkez

Ostim OSB Mah. 1203 Cad. No: 34
Yenimahalle / Ankara - Türkiye
T: +90 312 385 78 88
F: +90 312 385 78 89

Üretim

Ostim OSB Mah. 1208 Cad. No: 11-13
Yenimahalle / Ankara - Türkiye
T: +90 312 385 78 88
F: +90 312 385 78 89

Ankara Şube

Ostim OSB Mah. Alinteri Bulv. No: 86
Yenimahalle / Ankara - Türkiye
T: +90 312 385 78 88
F: +90 312 385 78 89

İstanbul Şube

Eyüp Sultan Mah. Müminler Cad. Sandalcı Sk.
No: 7/A Sancaktepe / İstanbul - Türkiye
T: +90 216 311 99 70 - 77
F: +90 216 311 99 79