



ASANSÖR KATALOĞU | ELEVATOR PRODUCTS

www.celsancelik.com

HalatHayattır



İÇİNDEKİLER

CONTENTS

5

Yüksek Katlı Binalar İçin Özel Taşıyıcı Halatlar: Hyele10
Special Traction Ropes for High-rise: Hyele10

6

Dişlisiz Makinalar İçin Özel Taşıyıcı Halatlar
Special Traction Ropes for Small Traction Sheaves

7

8 Damarlı Çelik Özlü Askı Halatları - KIS8
8 Strand Suspension Ropes With Steel Core - KIS8

8

8 Damarlı Karışık Özlü Askı Halatları - Mix8
8 Strand Suspension Ropes With Mix Core - Mix8

9

8 Damarlı Çelik Özlü Askı Halatları
8 Strand Suspension Ropes With Steel Core

10

8 Damarlı Kendir Özlü Askı Halatları
8 Strand Suspension Ropes With Fiber Core

11

Kendir Özlü Regülatör Halatı
Governor Ropes With Fiber Core

12

Otomatik Kapı Halatı Automatic Door Wire Rope
Trak Halatı Trak Wire Rope

13

Halat Şişeleri
Rope Sockets

14

Halat Klemensleri
Wire Rope Clips

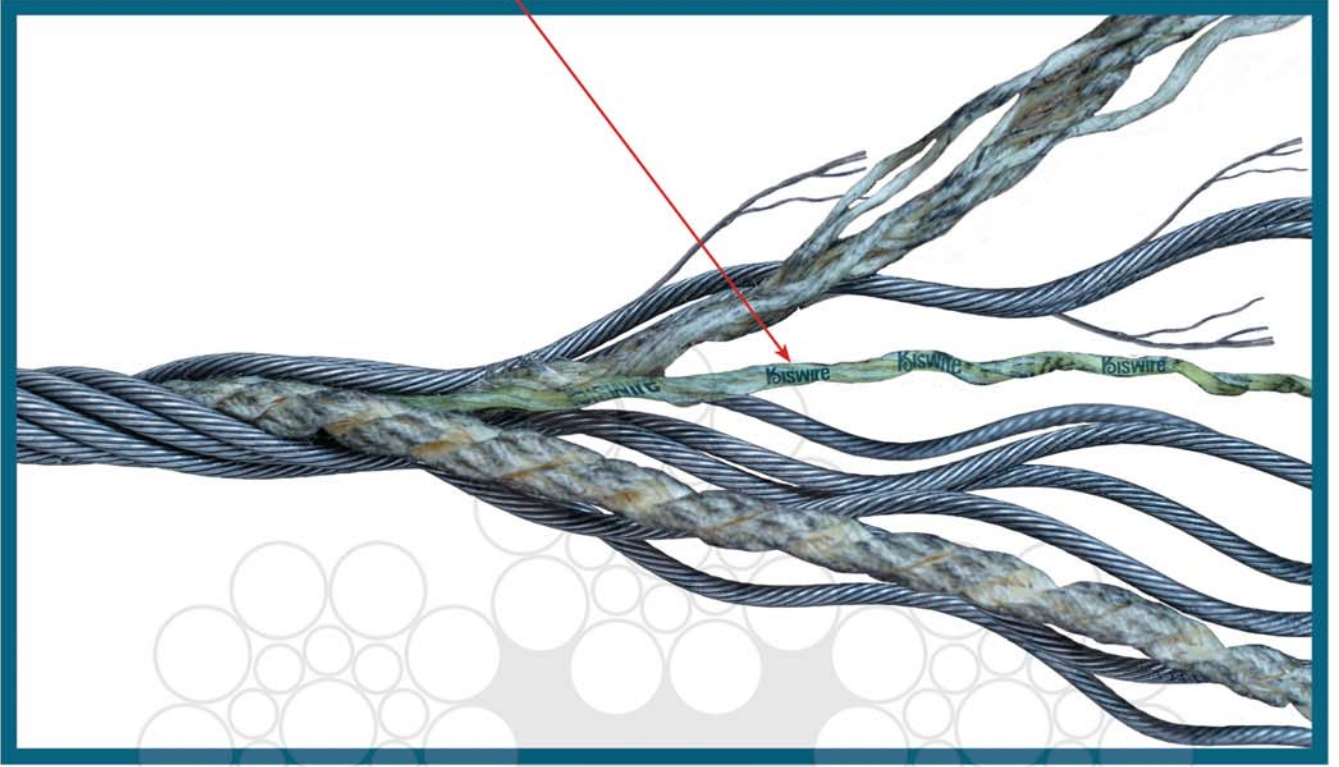
15

Halat Hakkında Önemli Bilgiler
Useful Information About Steel Wire Rope



Dikkat Edilecek Nokta!

Çelik halatlarımızın ortasındaki kendir özün bir demedinin içerisinde
Kiswire markamıza ait tanıtıcı şerit bulunmaktadır.



unutmayın!

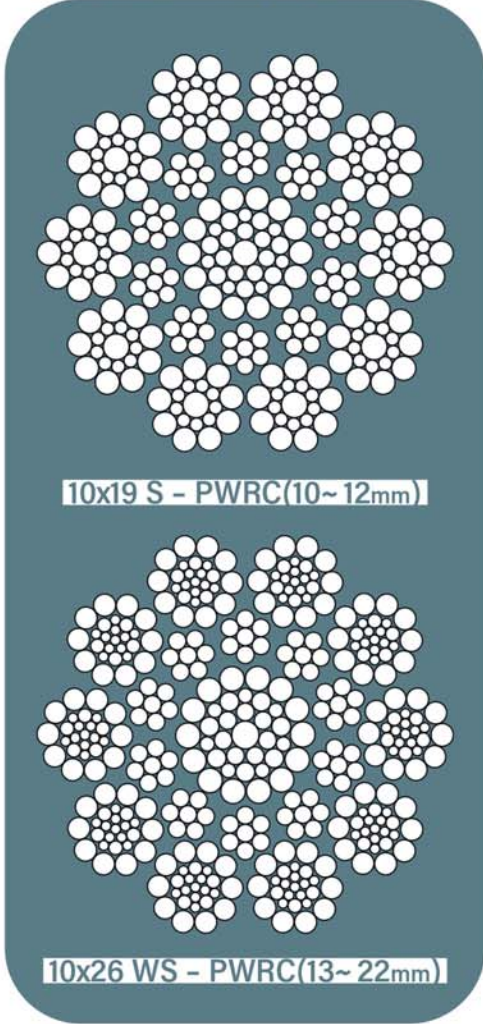
doğru **HALAT** seçimi
HAYAT
KURTARIR

Yüksek Katlı Binalar İçin Özel Taşıyıcı Halatlar: Hyele10



Special Traction Ropes for High-rise : Hyele 10

10x19 S - PWRC (10 ~ 12mm)
10x26 WS - PWRC (13 ~ 22mm)



Özellikler

- 10 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)
- Elastik Uzama %10 M.B.L ≤ % 0.10
- Kalıcı Uzama ≤ % 0.13
- Yüksek Kopma Kuvveti

Characteristics

- 10strand, Right hand Regular Lay (sZ)
- Well Rounded Rope Cross Section
- Elastic Elongation At 10% M.b.l ≤ 0.10%
- Permanent Elongation ≤ 0.13%
- Low Rope Diameter Change Under Load
- High Breaking Load & Good Structural Stability

10x19 S - PWRC (10 ~ 12mm) / 10x26 WS - PWRC (13 ~ 22mm)

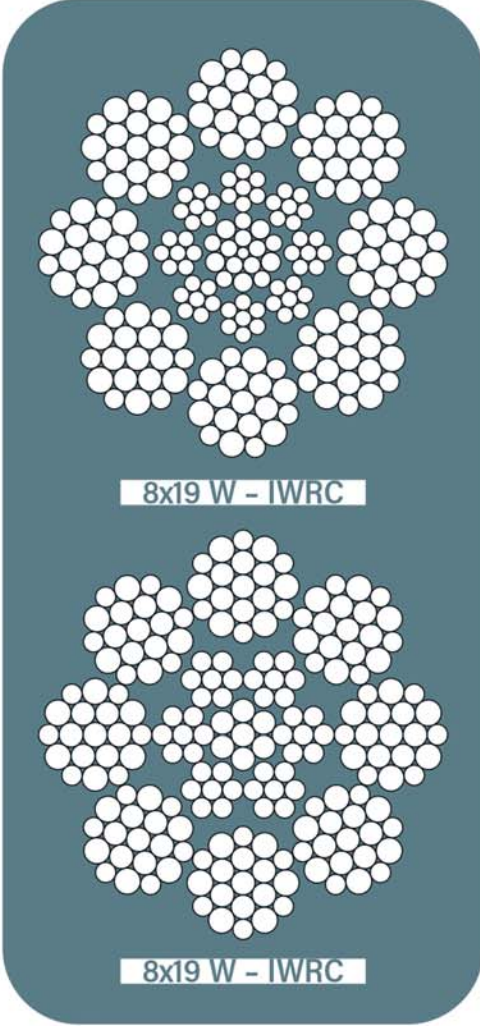
ÇAP Diameter	M.B.L [1570/1770]	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
10.0	70.3	0.450	52.2
11.0	85.0	0.544	63.2
12.0	101.2	0.647	75.2
13.0	118.8	0.786	88.8
14.0	137.7	0.911	103
15.0	158.1	1.046	118.2
16.0	179.9	1.190	134.5
18.0	227.7	1.506	170.2
20.0	281.1	1.859	210.2
22.0	340.1	2.250	254.3

Dişlisiz Makinalar İçin Özel Taşıyıcı Halatlar

Special Traction Ropes for Small Traction Sheaves



8x19W - IWRC



TÜV SÜD approved !



Özellikler

- 8 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)
- Esnek ve Bükülmeye Karşı Dayanıklı
- Elastik Uzama %10 M.B.L ≤ % 0.15
- Kalıcı Uzama ≤ % 0.15
- Yüksek Kopma Kuvveti

Characteristics

- 8Strand, Right Hand Regular Lay (sZ)
- Flexible With Good Bending Endurance
- Elastic Elongation At 10% M.b.l ≤ 0.15%
- Permanent Elongation ≤ 0.15%
- Low Diameter Reduction Under Loading
- High Breaking Load & Good Constructional Stability
- Galvanizing For Corrosion Resistance (Optional)

TÜV SÜD approved !

D/d ≥ 18.5



8x19W - IWRC

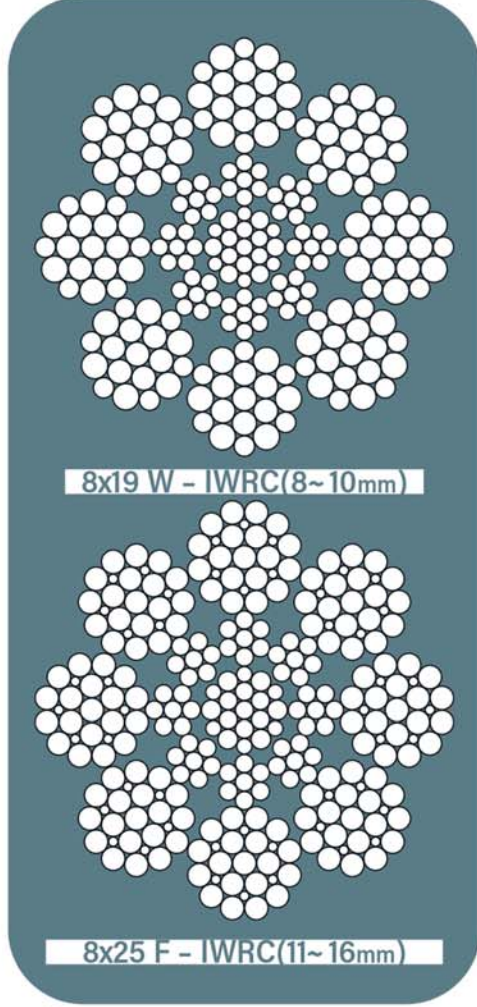
ÇAP Diameter	M.B.L [1770/1960]	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
6.0	26.8	0.163	18.5
6.5	31.5	0.191	21.5
8.0	43.3	0.275	31.7

8 Damarlı Çelik Özlü Askı Halatları - KIS 8

8 Strand Suspension Ropes With Steel Core - KIS 8



8x19 W - IWRC (8 ~ 10mm)
8x25 F - IWRC (11 ~ 16mm)



Özellikler

- 8 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)
- Performe (ön şekil verilmiş), Ön Gerdirme Uygulanmış
- Esnek ve Bükülmeye Karşı Dayanıklı
- Elastik Uzama %10 M.B.L ≤ % 0.15
- Kalıcı Uzama ≤ % 0.15
- Yüksek Kopma Kuvveti

Characteristics

- 8 Strand, Right Hand Regular Lay (sZ), Right Hand Lang's Lay (zZ) Upon Request
- Preformed, Prestretched, Bright
- Flexible With Good Bending Endurance
- Elastic Elongation at 10% M.B.L ≤ 0.15%
- Permanent Elongation ≤ 0.15%
- Low rope diameter change under load
- High breaking load & Good structural stability

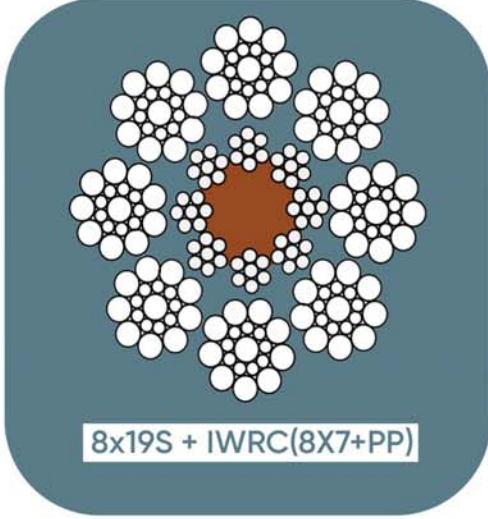
8x19 W - IWRC (8 ~ 10mm) / 8x25 F - IWRC (11 ~ 16mm)

ÇAP Diameter	M.B.L [1570/1770]	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
8.0	43.3	0.275	31.7
9.0	54.8	0.348	40.2
10.0	67.7	0.429	49.6
11.0	81.9	0.534	60.7
12.0	97.4	0.635	72.2
13.0	114	0.745	84.8
14.0	133	0.864	98.3
15.0	173	1.129	128.4

8 Damarlı Karışık Özlü Askı Halatları-Mix8

8 Strand Suspansiyon Ropes With Mix Core-Mix 8

8x19S + IWRC(8X7+PP)



Özellikler

- Geniş Metalik Kesit Alan
- Yaygın Kullanım Alanı
- Düşük Kalıcı ve Elastik Uzama
- Kolay Montaj İçin Mavi Çizgi

Characteristics

- Large Metallic Cross Section
- Wide Use Area
- Low Permanent And Elastic Elongation
- Blue Marking Line For An Easy Installation

8x19S + IWRC(8X7+PP)

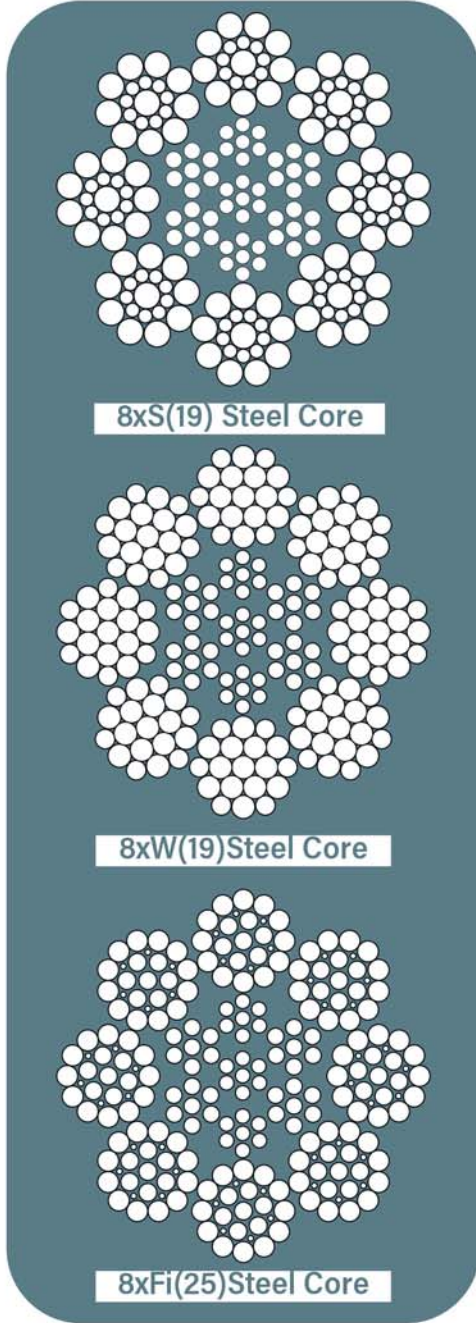
ÇAP Diameter	M.B.L	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
8	36,2	0,263	29,2
10	57,6	0,375	45,8
11	69,9	0,497	55,3
12	82,7	0,592	65,8
13	98,2	0,695	77,2

8 Damarlı Çelik Özlü Askı Halatları

8 Strand Suspension Ropes With Steel Core



8xS(19) - Steel Core / 8xW(19) - Steel Core / 8xFi(25) - Steel Core



Özellikler

- 8 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)

Characteristics

- 8 Strand, Right hand Regular lay (sZ)

8xS(19) Steel Core / 8xW(19) Steel Core / 8xFi(25) Steel Core

ÇAP Diameter	M.B.L	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
8.0	35.8	0.260	30.0
10.0	55.9	0.407	38.0
11.0	67.6	0.492	47.0
12.0	80.5	0.586	58.0
13.0	94.5	0.687	70.0
14.0	110.0	0.798	78.0
16.0	143.0	1.04	87.0
18.0	181.0	1.32	105.0

8 Damarlı Kendir Özlü Askı Halatları

8 Strand Suspension Ropes With Fiber Core



8xS (19) - Fiber Core / 8xW (19) - Fiber Core / 8xFi (25) - Fiber Core

Özellikler

- 8 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)
- Performe (ön şekil verilmiş), Ön Gerdirme Uygulanmış
- Elastik Uzama %10 M.B.L ≤ % 0.20
- Kalıcı Uzama ≤ % 0.40

Characteristics

- 8 Strand, Right hand Regular lay (sZ)
- Preformed, Prestretched, Bright.
- Elastic elongation at 10% M.B.L ≤ 0.20%
- Permanent elongation ≤ 0.40%



8xS(19) Fiber Core / 8xW(19) Fiber Core / 8xFi(25) Fiber Core

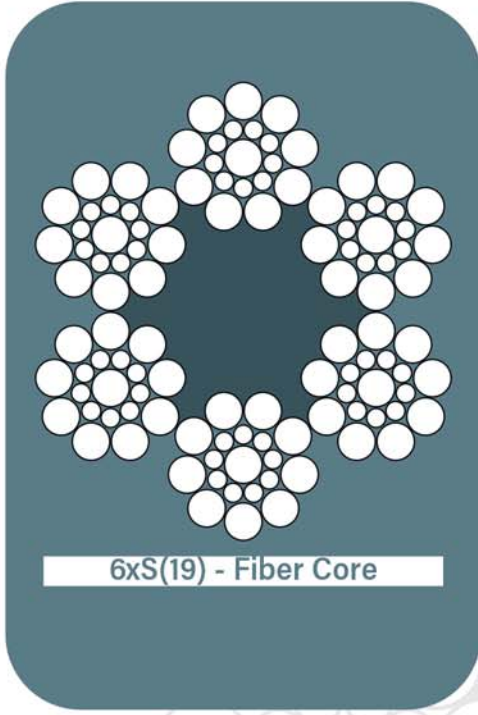
ÇAP Diameter	M.B.L	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic area
mm	kN	Kg/m	mm ²
8.0	28.1	0.218	23.7
10.0	44.0	0.340	36.5
11.0	53.2	0.411	44.5
12.0	58.50	0.490	52.6
13.0	74.3	0.575	60.2
14.0	86.1	0.666	71.5
16.0	113.0	0.870	94.1
18.0	142.0	1.11	119

Kendir Özlü Regülatör Halatı

Governor Ropes With Fiber Core



6xS(19) - Fiber Core



Özellikler

- 6 Damarlı, Sağ Çapraz Sarım (sZ)
- Performe (ön şekil verilmiş)

Characteristics

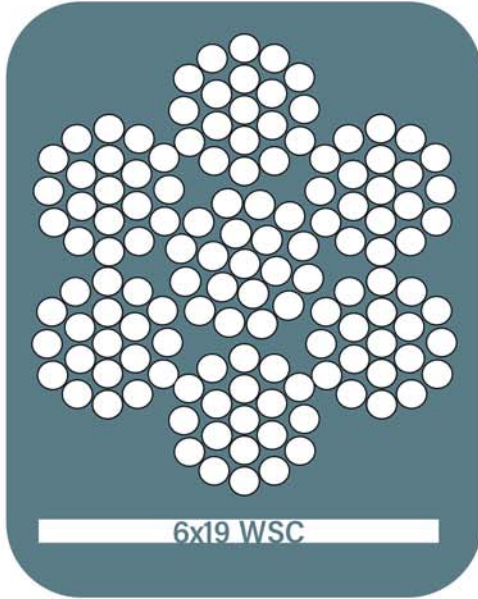
- 6 Strand, Right Hand Regular Lay (sZ)
- Preformed, Prestretched, Bright or Galvanized

6xS(19) Fiber Core

ÇAP Diameter	M.B.L Grade E	M.B.L Grade A	M.B.L Grade B	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	METALİK KESİT ALANI Metallic Area
mm	kN	kN	kN	Kg/m	mm ²
6.0	16.1	19.6	21.3	0.139	15.0
8.0	28.6	34.9	37.4	0.247	26.4

Otomatik Kapi Halatı

Automatic Door Wire Rope



Otomatik Kapi Halatı / Automatic Door Wire Rope

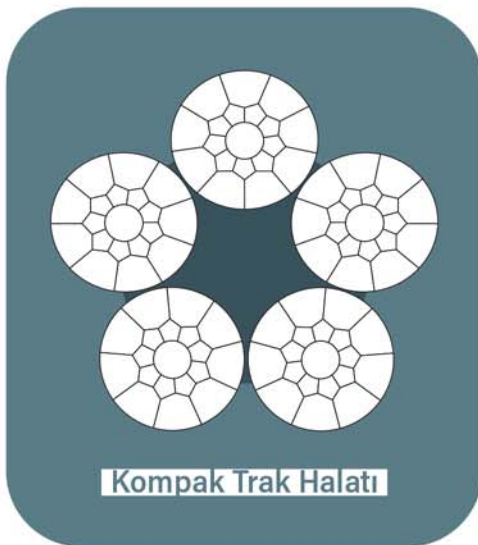
HALAT ANMA ÇAPı Diameter of Wire Rope	BİRİM AĞIRLIK Unit weight	EN KÜÇÜK KOPMA KUVVETİ Min. Breaking Load
mm	Kg/m	kN
3	0,034	5,115



Otomatik Kapi Halatı: 3 mm Çelik Halat

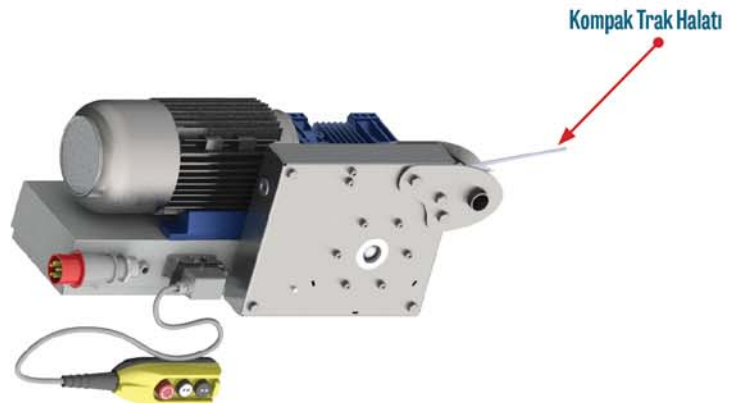
Trak Halatı

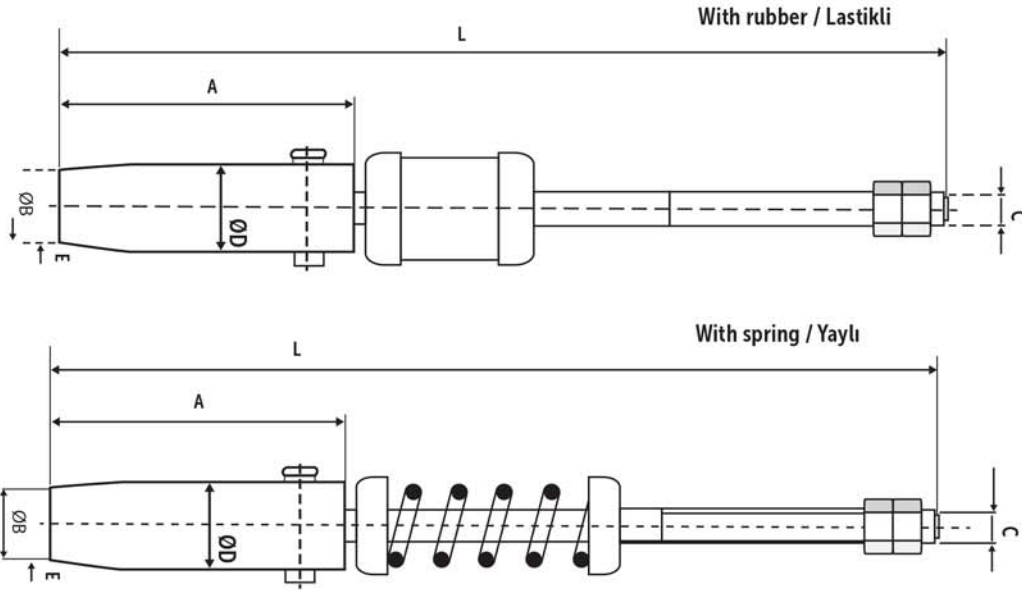
Trak Wire Rope



Trak Halatı / Trak Wire Rope

ÜRÜN Product	EN KÜÇÜK KOPMA KUVVETİ TİP A Min. Breaking Load Type A	EN KÜÇÜK KOPMA KUVVETİ TİP B Min. Breaking Load Type B
	kN	kN
Trak Halatı	80.50	84.20





With rubber / Lastikli

Rope/Halat Ø mm	A	B	C	D	E	L	Breaking Stress Kopma Dayanımı (Kg)
	mm						
6.5	110.0	29.5	M14	38	3.2	405	5665
8	120.5	33.5	M14	42	4.0	415	6200
10-11	132.5	35.5	M16	45	5.0	435	7116
12-13	142.5	38.5	M16	48	5.3	445	8400
14	152.5	41	M18	51	5.5	520	10000

Söz konusu değerler, KOSGEB raporu sonuçlarıdır.

- Çelik borulu tiptir.
- Dikişsiz ve kaynaklıdır.
- Dövme saplama kullanılmıştır.



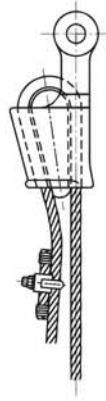
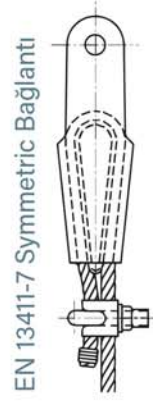
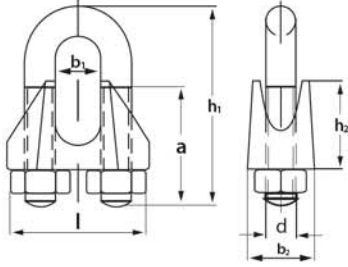
DİKKAT: Klemenssiz Montaj Yapmayınız!



With spring / Yaylı

Halat Klemensleri

Wire Rope Clips

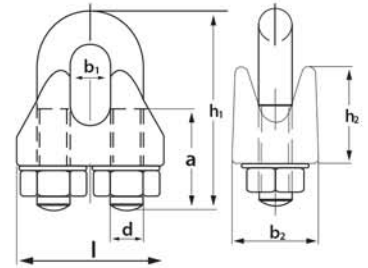


Çelik Halat Klemensi DIN 741

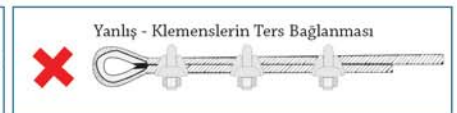
Nominal Ölçü nominal size		Max. Halat Ø max. rope-Ø	a	b1	b2	d	h1	h2	l	Kutudaki Adet units per box/ bag	100 Adet Ağırlığı weight per 100 pcs
mm	inç	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg	
3	1/8	3	12	4	10	M 4	20	10	21	100	0,7
5	3/16	5	13	6	11	M 5	24	10	23	100	1,5
6,5	1/4	6,5	15	8	12	M 5	28	11	26	100	1,9
8	5/16	8	19	9	14	M 6	34	15	30	100	3,2
10	3/8	10	22	11	18	M 8	42	17	34	50	6,6
11	7/16	11	22	12	19	M 8	44	18	36	50	7,1
13	1/2	13	30	14	23	M 10	55	21	42	25	12,5
14	9/16	14	30	15	23	M 10	57	22	44	200	14,0
16	5/8	16	33	17	26	M 12	63	26	50	100	20,5

Çelik Halat Klemensi DIN 1142

Nominal Ölçü nominal size	a	b1	b2	d	h1	h2	l	Kutudaki Adet units per box/ bag	100 Adet Ağırlığı weight per 100 pcs
mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	kg	
5	13	7	13	M 5	25	13	25	100	2,1
6,5	17	8	16	M 6	32	14	30	100	4,0
8	20	10	20	M 8	41	18	39	50	8,2
10	24	12	20	M 8	46	21	40	50	9,2
13	30	15	28	M 12	64	29	55	100	27,5
16	35	18	32	M 14	76	35	64	50	43,0



Klemenslerin Bağlanma Şekli



Halat Hakkında Önemli Bilgiler

Useful Informations About Steel Wire Rope

Halatın Bileşenleri

Wire Rope Components

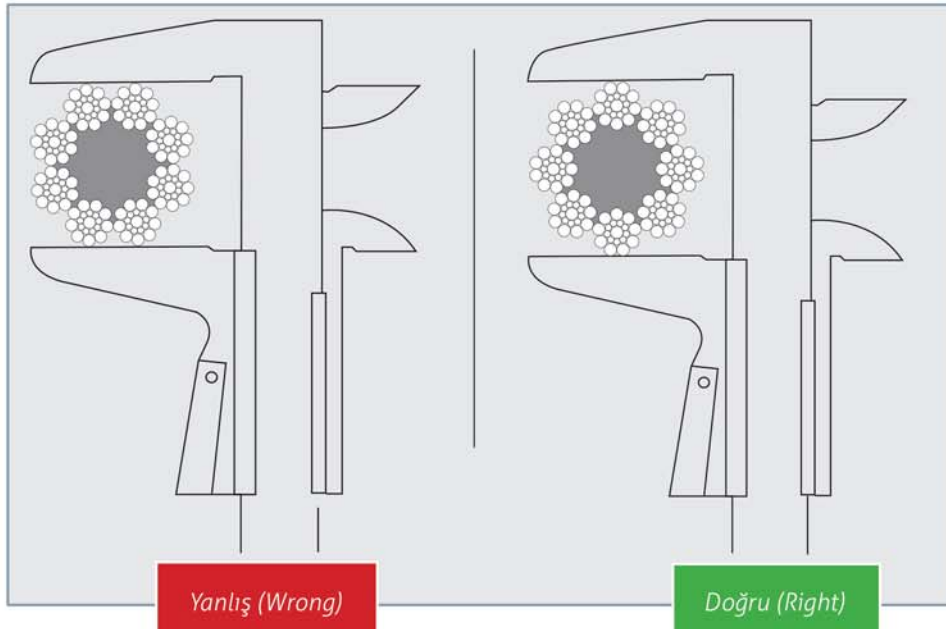
- Demetleri meydana getiren teller
- Bir öz etrafında helisel olarak sarılmış demetler
- Halatın merkezinde, demetlere destek görevini yapan öz şeklindedir.
- Wires forming the strand
- Strands laid helically around a core
- A core supporting the strands



Halat Çapı Ölçümü

Measurement of the Diameter of Steel Wire Rope

- Halat çapı, halat dış tel ve demetlerini çevreleyen ve tüm halat kesitini içine alan çemberin çapıdır. Halat çapı ölçümünde ölçü cihazı çenelerinin mutlaka en dış iki demete teması gereklidir.
- The diameter of the steel wire rope encircles the outer wires and strands including the cross section. The measuring device must touch two strands as it is seen in the picture below.

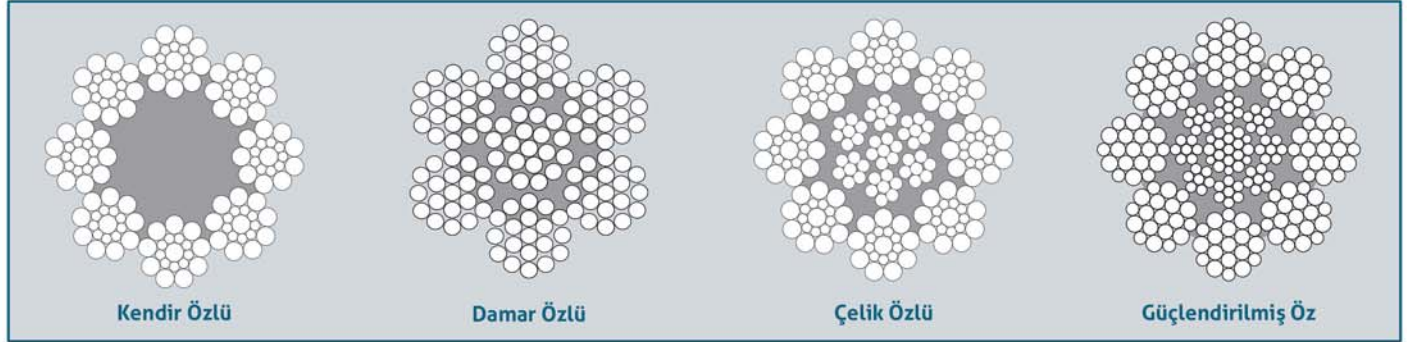


Halatın Özü

Wire Rope Core

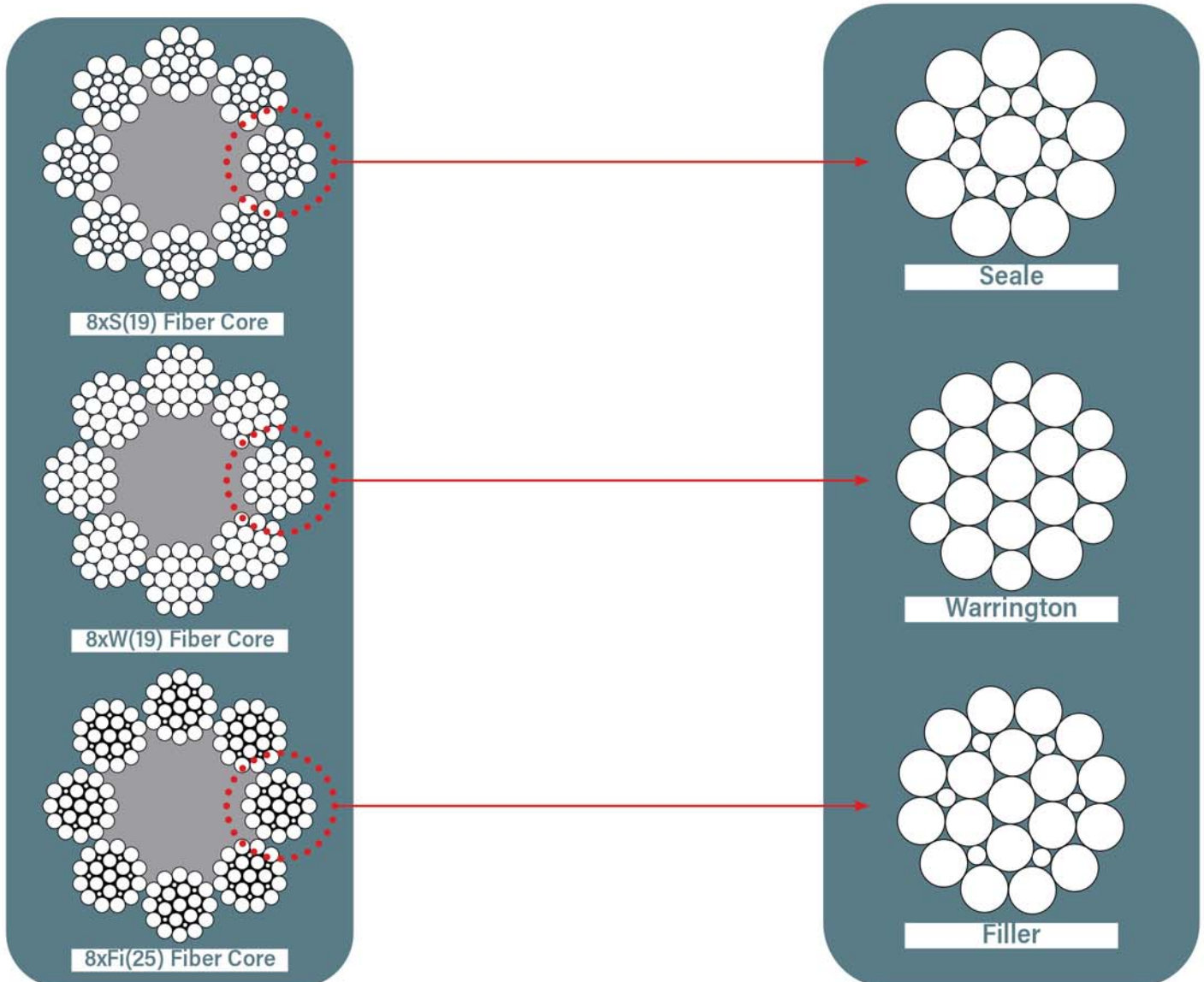
Asansör halatları; Kendir öz, Çelik öz, Damar öz ve Güçlendirilmiş öz olarak inceleyebiliriz.

Elevator Ropes Have Got Different Groups Such as Fiber Core, Strand Core, Steel Core, Reinforced Core.



Halat Kesit Modelleri

Strand Constructions



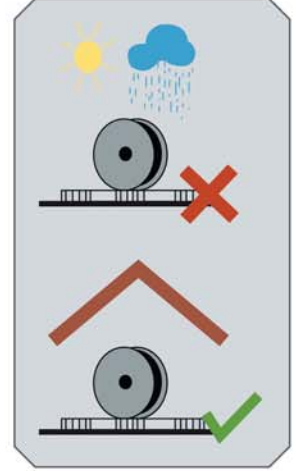
Halat Hakkında Önemli Bilgiler

Useful Informations About Steel Wire Rope

Halatların Depolanması

Storing Wire Ropes

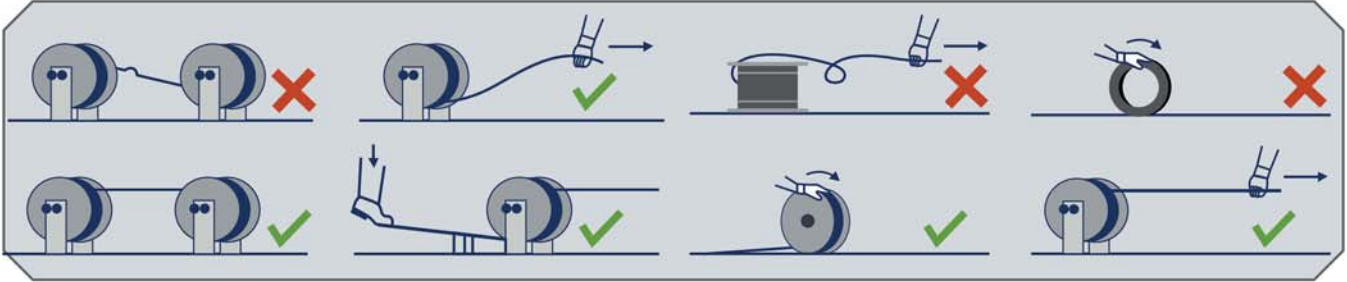
- Halatlar kuru, temiz ve güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde saklanmalıdır. Halatlar kısa süreliğine dışarıda saklanacaksa; makaralar örtülerek, makara altından hava akımı alabilecek şekilde stoklanmalıdır.
- Wherever possible, ropes should be stored on pallets in places that are clean, dry, and protected against strong solar radiation. If ropes are stored outdoor for short time, reels should be covered and checked for the ingress of air at regular intervals.



Halat Aktarma ve Sarım Şekilleri

Recoiling and Spooling of Wire Ropes

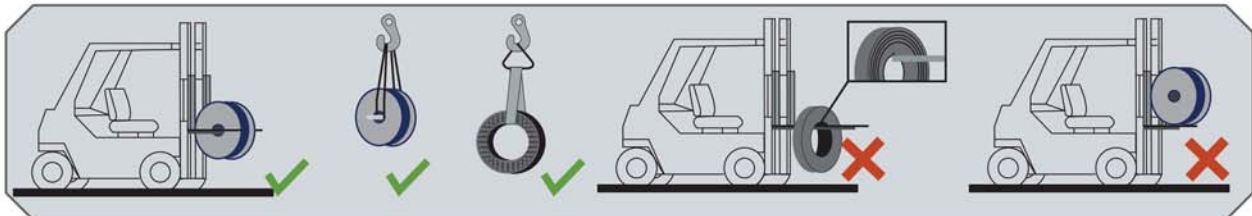
- Halatın hasarlanmaması için belirtilen şekillere uygun aktarma yapılmalıdır.
- Ropes should be rolled as below figure to prevent damages



Halatların Taşınması

Transport of Ropes

- Halatın makarada taşınması tercih edilmelidir. Makaranın güvenli bir şekilde taşınması için uygun araçlar kullanılmalıdır. Roda halindeki halatlar uygun polyester sapanlar ile taşınmalıdır. Halatın sert yüzeylere temasından kaçınılmalıdır. Şekilde görüldüğü gibi kendi ağırlığı üzerine binecek şekilde sevk edilmemelidir.
- Transportation of ropes should be on reels and use suitable lifting method for a safe transportation. Coiled ropes should be carried by webbing sling and avoided to contact with hard surfaces. The ropes should not be loaded on their own weight.



Halatların Yağlanması

Lubrication of Wire Rope

■ Çelik halatlar genelde imalat esnasında yağlanmakla birlikte imalat sırasındaki bu yağlama halatların çalışma koşullarında uzun süre korunmaları için yeterli değildir. Bu sebeple bakımları esnasında halatlar kontrol edilerek yağlanmalıdır.

■ Steel wire ropes are lubricated during production. However it is not sufficient for long term use. Therefore it should be inspected during maintenance and lubricated if necessary.

Halatları Yağlamanın Faydaları

Advantages of Lubrication

- Aşınmayı önlemek.
- Kullanım ömrünü uzatmak.
- Korozyona karşı korumak.
- Çalışma esnasında tel ve demetlerin birbiri üzerinde düzgün olarak kaymalarını sağlamak.



- Preventing from abrasion.
- Increasing life time.
- Protecting against corrosion.
- Providing better slide of wires and strands during work.

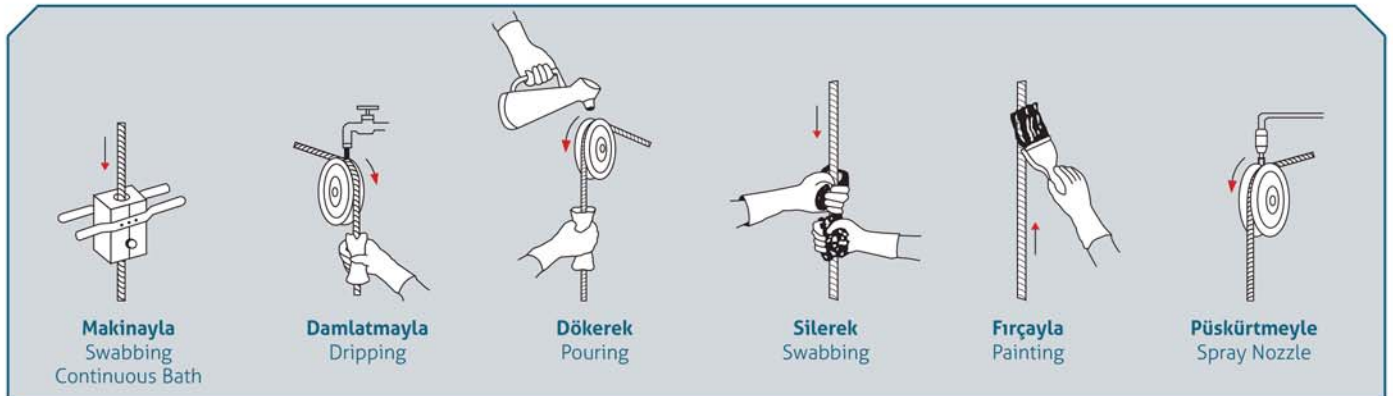
Halat Yağımızın Avantajları

Advantages of Our Lubricant

- Direkt tatbik edilebilir. (Ön ısıtmaya gerek yoktur.)
- Solvent bazlıdır.
- Kuruma süresi kısadır.
- Demetler arasına kolayca nüfuz eder
- Koruyucu, ince film tabakası oluşturur.
- Etrafa sıçramaz.
- Uzun halat ömrü sağlar.
- Paslanmayı önler.
- Can be applied directly.
- Solvent based.
- Drying out quickly.
- Penetrating into strands easily.
- Forming protective thin layer.
- Easy to use without spattering
- Increasing the service life of the wire
- Preventing from oxidation/rust.

Halat Yağlama Şekilleri

Types of Wire Rope Lubrications



Useful Informations About Steel Wire Rope

İskarta Kriterleri

Discard Criteria

■ Genişletilmiş DIN 15020, ISO 4344 ve EN 12385-5 Asansör Halatı Standartlarına Göre İskarta Kriterleri

■ Discard criteria according to the elevator rope standards EN 12385-5 and ISO 4344 and extended based on DIN 15020

Kriter Criteria	İskarta veya İncelemeye Alma Discard or examination within the time span prescribed by an expert		İskarta immediate discard	
	Halat Sınıfı Rope Grade 6 x 19	Halat Sınıfı Rope Grade 8 x 19	Halat Sınıfı Rope Grade 6 x 19	Halat Sınıfı Rope Grade 8 x 19
Diş damarlar arasındaki tel kırığının ortalama sayısı Average number of wire break among outer strands	Bir adım aralığında ≥ 12 More than 12 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 15 More than 15 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 24 More than 24 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 30 More than 30 per length of lay
Ağırlıklı olarak bir ya da iki damardaki tel kırığı sayısı Number of wire break predominantly in one or two strands	Bir adım aralığında ≥ 6 More than 6 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 8 More than 8 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 8 More than 8 per length of lay	Bir adım aralığında ≥ 10 More than 10 per length of lay
Aynı damar üzerindeki birbirine bitişik olan tel kırığı sayısı Number of wire break adjacent to another in one outer strand	5	5	> 5	> 5
Orta seviye tel kırığı (vadi tipi tel kırığı) Intermediate wire break (Valley breaks)	Adım aralığında 1 adet 1 per length of lay	Adım aralığında 1 adet 1 per length of lay	Bir Adım aralığında ≥ 1 den fazla More than 1 per length of lay	Bir Adım aralığında ≥ 1 More than 1 per length of lay

Mevcut Standartların İskarta Kriterleri For comparison the discard criteria of the current standards

Halat Yapımı Rope construction	Diş damarlar içerisindeki tel sayısı Number of wires in outer strands	Çapın 6 katı uzunluğunda içerisindeki tel kırığı sayısı Number of broken wires within a length of 6 x Ø	Çapın 30 katı Number of broken wires within a length of 30 x Ø
6 x 19 S	= 114 Tel / wires	6	12
6 x 19 W	= 114 Tel / wires	10	19
6 x 25 F			
8 x 19 S	= 152 Tel / wires	10	19
8 x 19 W	= 152 Tel / wires	13	26
8 x 25 F			
8 x 25 W	= 152 Tel / wires	13	26

Yukarıdaki tablo halat kırığı sayısı baz alınarak halatın değiştirilip değiştirilmeyeceğini belirtmektedir. Referans olarak halat çapının 6 katı ve 30 katı baz alınmıştır.

Değerler yalnızca aşağıdaki durumlarda uygulanabilir.

*Halat tek katmanlı ve çapraz sarım ise (Çelik öz damar katmanı olarak sayılmaz)

*Makara döküm ya da çelik ise (Taşıma asansörleri için)

*Halat kırıkları düzenli olarak dağılmışsa bir iki damar üzerinden toplanmayacak şekilde

Halat Çapındaki Azalma

Halat Çapı %6 dan fazla düştüğünde halat değiştirilmelidir.

NOTLAR:

*Halat kırıkları düzenli olarak dağılmamışsa 1 ya da 2 damar üzerinde yoğunlaşmışsa, yukarıdaki tablo uygulanabilirliğini kaybetmektedir.

*Aynı damar üzerinde 5 ya da daha fazla tel kırığı var ise halat değiştirilmelidir.

*Tepe tel kırıklı halatlar hızlı olarak tel kırığı sayısını arttırmaktadır.

*Aşırı derecede aşınmış diş damara sahip olan halatlarda tel kırığı sayısı hızla artma eğilimi gösterebilmektedir

The table above indicates whether a rope is to be replaced, based on the number of broken wires in the rope section with the highest number of such fractions. The reference length is 6 x or 30 x the rope diameter.

The values apply only under the following conditions:

- The ropes are single layer regular lay ropes (the steel core is not considered a strand layer).
- The friction sheave is of cast iron or steel (for traction drive elevators).
- The broken wires are distributed evenly across the majority of the strands.

Reduction in rope diameter

The ropes should be replaced if the rope diameter is reduced by more than 6 % based on a rope nominal diameter.

Please note:

- If wire fractures don't occur in a regular pattern across the majority of the strands but are concentrated in one or two strands, the above table is not applicable.
- Such ropes must be replaced, if there are 5 or more broken wires adjacent to each other within one strand.
- Ropes with excessive crown wear tend to show rapidly increasing numbers of broken wires