

SAPANLAR

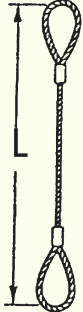
SLINGS





ÇELİK HALAT SAPAN ÇEŞİTLERİ / TYPES OF WIRE ROPE SLINGS

TEK BACAK SAPANLAR / SINGLE LEG SLINGS



Ç-1



Ç-2



Ç-3

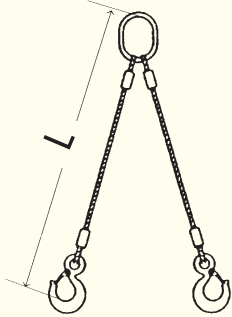


Ç-4

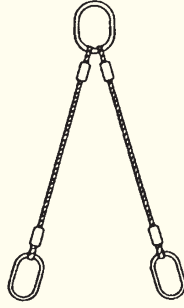


Ç-5

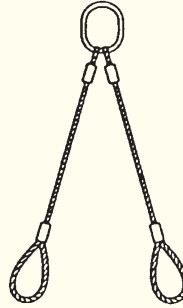
2 BACAK SAPANLAR / 2 LEG SLINGS



Ç-6



Ç-7

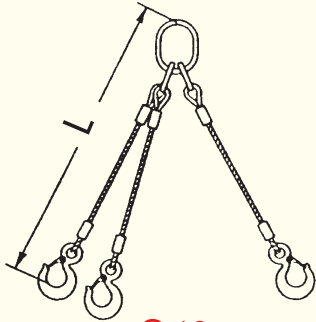


Ç-8

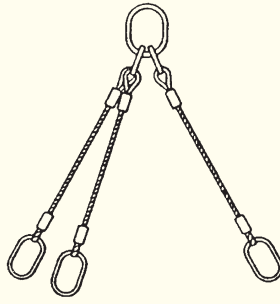


Ç-9

3 BACAK SAPANLAR / 3 LEG SLINGS



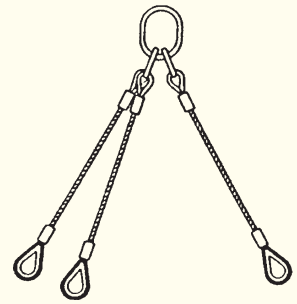
Ç-10



Ç-11

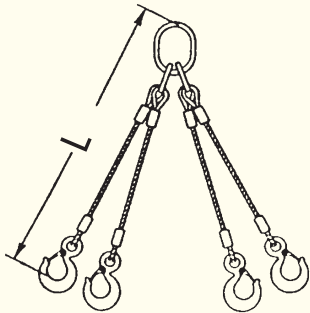


Ç-12

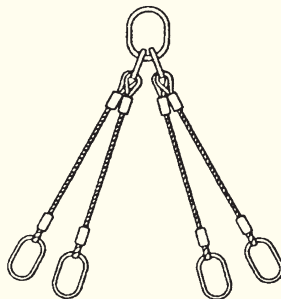


Ç-13

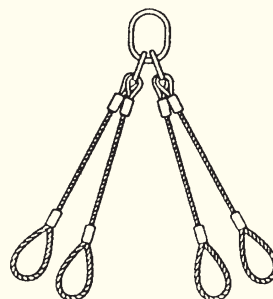
4 BACAK SAPANLAR / 4 LEG SLINGS



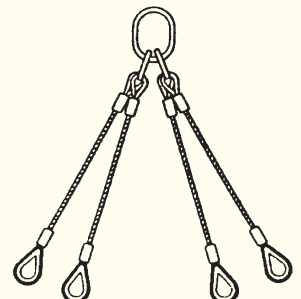
Ç-14



Ç-15



Ç-16



Ç-17



SAPANLAR SLINGS

ÇELİK HALAT SAPAN ÇEŞİTLERİ EN 13414-1 TYPES OF WIRE ROPE SLINGS EN 13414-1

SAPAN SONLAMA SEÇENEKLERİ SLING END PREFERENCES							
	NORMAL GÖZ SOFT EYE	RADANSALI GÖZ THIMBLE EYE	SOB KANCA SOB HOOK	OTOMATİK EMNİYETLİ CLS KANCA SELF LOCKING CLS HOOK	CWH KANCA CWH HOOK	HALKA TİP A LINK TYPE A	KİLİT SHACKLE

BACAK SAYISI LEG TYPES	Çap Dia	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.	Stok No. Stock No.
 TEK BACAK SINGLE LEG	08	0080 01100	0080 01112	0080 01103	0080 01104	0080 01105	0080 01109	0080 01113
	10	0100 01100	0100 01112	0100 01103	0100 01104	0100 01105	0100 01109	0100 01113
	12	0120 01100	0120 01112	0120 01103	0120 01104	0120 01105	0120 01109	0120 01113
	14	0140 01100	0140 01112	0140 01103	0140 01104	0140 01105	0140 01109	0140 01113
	16	0160 01100	0160 01112	0160 01103	0160 01104	0160 01105	0160 01109	0160 01113
	18	0180 01100	0180 01112	0180 01103	0180 01104	0180 01105	0180 01109	0180 01113
	20	0200 01100	0200 01112	0200 01103	0200 01104	0200 01105	0200 01109	0200 01113
	22	0220 01100	0220 01112	0220 01103	0220 01104	0220 01105	0220 01109	0220 01113
	24	0240 01100	0240 01112	0240 01103	0240 01104	0240 01105	0240 01109	0240 01113
	26	0260 01100	0260 01112	0260 01103	0260 01104	0260 01105	0260 01109	0260 01113
	28	0280 01100	0280 01112	0280 01103	0280 01104	0280 01105	0280 01109	0280 01113
	32	0320 01100	0320 01112	0320 01103	0320 01104	0320 01105	0320 01109	0320 01113
 2 BACAK 2 LEG	08	0080 01200	0080 01212	0080 01203	0080 01204	0080 01205	0080 01209	0080 01213
	10	0100 01200	0100 01212	0100 01203	0100 01204	0100 01205	0100 01209	0100 01213
	12	0120 01200	0120 01212	0120 01203	0120 01204	0120 01205	0120 01209	0120 01213
	14	0140 01200	0140 01212	0140 01203	0140 01204	0140 01205	0140 01209	0140 01213
	16	0160 01200	0160 01212	0160 01203	0160 01204	0160 01205	0160 01209	0160 01213
	18	0180 01200	0180 01212	0180 01203	0180 01204	0180 01205	0180 01209	0180 01213
	20	0200 01200	0200 01212	0200 01203	0200 01204	0200 01205	0200 01209	0200 01213
	22	0220 01200	0220 01212	0220 01203	0220 01204	0220 01205	0220 01209	0220 01213
	24	0240 01200	0240 01212	0240 01203	0240 01204	0240 01205	0240 01209	0240 01213
	26	0260 01200	0260 01212	0260 01203	0260 01204	0260 01205	0260 01209	0260 01213
	28	0280 01200	0280 01212	0280 01203	0280 01204	0280 01205	0280 01209	0280 01213
	32	0320 01200	0320 01212	0320 01203	0320 01204	0320 01205	0320 01209	0320 01213
 3 BACAK 3 LEG	08	0100 01300	0100 01312	0100 01303	0100 01304	0100 01305	0100 01309	0100 01313
	12	0120 01300	0120 01312	0120 01303	0120 01304	0120 01305	0120 01309	0120 01313
	14	0140 01300	0140 01312	0140 01303	0140 01304	0140 01305	0140 01309	0140 01313
	16	0160 01300	0160 01312	0160 01303	0160 01304	0160 01305	0160 01309	0160 01313
	18	0180 01300	0180 01312	0180 01303	0180 01304	0180 01305	0180 01309	0180 01313
	20	0200 01300	0200 01312	0200 01303	0200 01304	0200 01305	0200 01309	0200 01313
	22	0220 01300	0220 01312	0220 01303	0220 01304	0220 01305	0220 01309	0220 01313
	24	0240 01300	0240 01312	0240 01303	0240 01304	0240 01305	0240 01309	0240 01313
	26	0260 01300	0260 01312	0260 01303	0260 01304	0260 01305	0260 01309	0260 01313
	28	0280 01300	0280 01312	0280 01303	0280 01304	0280 01305	0280 01309	0280 01313
	32	0320 01300	0320 01312	0320 01303	0320 01304	0320 01305	0320 01309	0320 01313
	36	0360 01300	0360 01312	0360 01303	0360 01304	0360 01305	0360 01309	0360 01313
 4 BACAK 4 LEG	10	0100 01400	0100 01412	0100 01403	0100 01404	0100 01405	0100 01409	0100 01413
	12	0120 01400	0120 01412	0120 01403	0120 01404	0120 01405	0120 01409	0120 01413
	14	0140 01400	0140 01412	0140 01403	0140 01404	0140 01405	0140 01409	0140 01413
	16	0160 01400	0160 01412	0160 01403	0160 01404	0160 01405	0160 01409	0160 01413
	18	0180 01400	0180 01412	0180 01403	0180 01404	0180 01405	0180 01409	0180 01413
	20	0200 01400	0200 01412	0200 01403	0200 01404	0200 01405	0200 01409	0200 01413
	22	0220 01400	0220 01412	0220 01403	0220 01404	0220 01405	0220 01409	0220 01413
	24	0240 01400	0240 01412	0240 01403	0240 01404	0240 01405	0240 01409	0240 01413
	26	0260 01400	0260 01412	0260 01403	0260 01404	0260 01405	0260 01409	0260 01413
	28	0280 01400	0280 01412	0280 01403	0280 01404	0280 01405	0280 01409	0280 01413
	32	0320 01400	0320 01412	0320 01403	0320 01404	0320 01405	0320 01409	0320 01413
	36	0360 01400	0360 01412	0360 01403	0360 01404	0360 01405	0360 01409	0360 01413

AKSİ BELİRTİLMEDİKÇE SAPANLARDA 6x19 VEYA 6x36 LİF ÖZLÜ HALAT KULLANILIR.
İSTEĞE BAĞLI OLARAK ÇELİK ÖZLÜ VE BAŞKA TİP HALAT KULLANILABİLİR.
HALAT ÇAPI SEÇİMİNDE TABLO-3 VE TABLO-4'E BAKIN SAYFA (88-89)
AYRICA SAPAN BOYU "L" DEĞERİ MUTLAKA BELİRTİLMELİDİR.

USUALLY 6X19 OR 6X36 FIBER CORE ROPES ARE PREFERABLE IF NOT ANY DIFFERENT REQUEST
FOR EXAMPLE STEEL CORE AND OTHER CONSTRUCTION.
WHILE CHOOSING ROPE DIAMETER PLEASE REFER TO TABLE-3 AND TABLE -4 (PAGE 88-89)
AND THE EFFECT İ VE LENGHT "L" VALUE MUST BE GIVEN



SONSUZ SİMİT SAPANLAR EN 13414-3

ENDLESS GROMMET SLINGS EN 13414-3

7x(6x36+ÇÖ) HALATTAN YAPILAN SİMİT SAPANLARIN GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜK DEĞERLERİ

WORKING LOAD LIMITS FOR ENDLESS SLINGS (GROMMETS) MADE OF WIRE ROPES WITH STEEL CORE OF 7x (6x36)



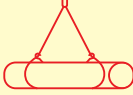
HALAT ÇAPI ROPE DIAMETER		
MM	TON	TON
48	35,5	28,5
54	45	36
60	55,5	44,5
66	69	55
72	84	68
78	102	81
84	121	97
90	144	115
96	168	135
102	196	157
108	227	182
114	262	210
120	300	240
126	344	275
132	392	314
144	505	404
156	700	-
YÜK FAKTÖRÜ STRESS FACTOR	1	0,8





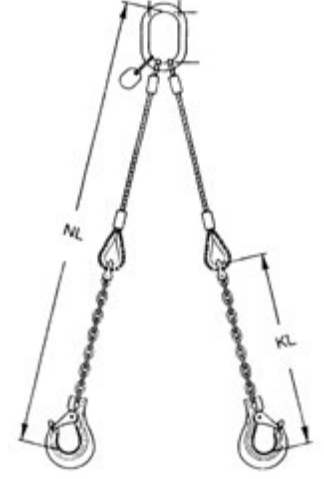
SAPANLAR SLINGS

ZİNCİR VE ÇELİK HALAT KOMBİNASYONU TİP KB1 / SLING COMBINATION WITH CHAIN AND WIRE ROPE TYPE KB1

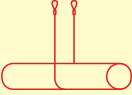
Halat Çapı Rope Dia.	Zincir Çapı Chain Dia.		
mm	mm	0° - 45° / kg	0° - 45° / kg
12	7	2120	1700
14	8	2800	2240
16	10	4250	3350
22	13	7500	5600
28	16	11200	9000
30	18	14000	11200

Sipariş Örneği: KB1 3 Adet Sapan 16 x 10 NL 4.0 m / KL 1.7 m

Order Sample: KB1 3 pcs of 16 x 10 NL 4.0 m / KL 1.7 m

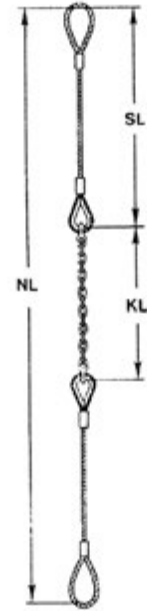


ZİNCİR VE ÇELİK HALAT KOMBİNASYONU TİP KB2 / SLING COMBINATION WITH CHAIN AND WIRE ROPE TYPE KB2

Halat Çapı Rope Dia.	Zincir Çapı Chain Dia.			
mm	mm	kg	kg	0° - 45° / kg
12	7	1500	3000	2100
14	8	2000	4000	2800
16	10	2700	5400	3800
22	13	5200	10400	7300
28	16	8000	16000	11200
30	18	10000	20000	14000

Sipariş Örneği: KB2 3 Adet Sapan 16 x 10 NL 4.0 m / KL 1.5 m

Order Sample: KB2 3 pcs of 16 x 10 NL 4.0 m / KL 1.5 m



SAPANLAR SLINGS



EN 13414 - 1 / TABLO 3

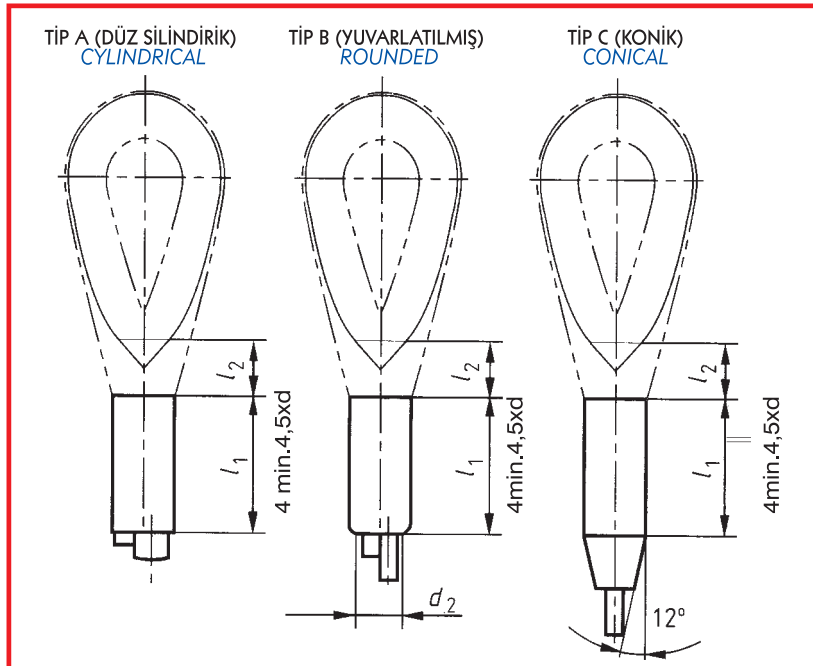
EN 13414 - 1 / TABLE 3

"LİF ÖZLÜ" ÇELİK HALAT BASKI SAPANLAR İÇİN
GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜK DEĞERLERİ
HALAT GRUPLARI: 6X19, 6X36 ve 8X36
SAPAN STANDARDI: EN 13414

WORKING LOAD LIMITS FOR SLINGS USING "FIBRE CORED"
ROPE OF CLASSES 6X19, 6X36 and 8X36
HAVING FERRULE-SECURED EYE TERMINATIONS
SLING STANDARD: EN13414

													
Tip Type	Tek bacak 1 leg	Boğdurma Choker hitch	Sepet sapan Basket sling		2 bacaklı 2 legs		Bağdurma 2 bacaklı Choker hitch		3 veya 4 bacaklı 3 or 4 legs slings		Sonsuz Endless		
Açı/Angle β	-	-	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	-	-	
Bacak faktörü Leg factor	1,0	0,8	1,4	1,0	1,4	1,0	1,2	0,8	2,1	1,5	2x2	1,6	
Halat çapı Rope Dia.	Kg												
8	700	560	980	700	980	700	840	560	1500	1050	2800	1100	
10	1050	840	1470	1050	1470	1050	1260	840	2250	1600	4200	1700	
12	1550	1240	2170	1550	2170	1550	1860	1240	3300	2300	6200	2500	
13	1800	1440	2520	1800	2520	1800	2160	1440	3850	2700	7200	2900	
14	2120	1700	2970	2120	2970	2120	2550	1700	4350	3150	8480	3300	
16	2700	2160	3780	2700	3780	2700	3240	2160	5650	4200	10800	4350	
18	3400	2720	4760	3400	4760	3400	4100	2720	7200	5200	13600	5650	
20	4350	3480	6100	4350	6100	4350	5200	3480	9000	6500	17400	6900	
22	5200	4160	7280	5200	7280	5200	6240	4160	11000	7800	20800	8400	
24	6300	5040	8820	6300	8820	6300	7560	5040	13500	9400	25200	10000	
26	7200	5760	10080	7200	10080	7200	8640	5760	15000	11000	28800	11800	
28	8400	6720	11760	8400	11760	8400	10080	6720	18000	12500	33600	13500	
32	11000	8800	15400	11000	15400	11000	13200	8800	23500	16500	44000	18000	
36	14000	11200	19600	14000	19600	14000	16800	11200	29000	21000	56000	22500	
40	17000	13600	23800	17000	23800	17000	20400	13600	36000	26000	68000	28000	
44	21000	16800	29400	21000	29400	21000	25200	16800	44000	31500	84000	33500	
48	25000	20000	35000	25000	35000	25000	30000	20000	52000	37000	100000	40000	
52	29000	23200	40600	29000	40600	29000	34800	23200	62000	44000	116000	47000	
56	33500	26800	46900	33500	46900	33500	40200	26800	71000	50000	134000	54000	
60	39000	31200	54600	39000	54600	39000	46800	31200	81000	58000	156000	63000	

EN 13411 - 3 STANDARDINA UYGUN BASKI TİPLERİ / PRESSING TYPES Acc. to EN 13411-3





SAPANLAR SLINGS

EN 13414 - 1 / TABLO 4

EN 13414 - 1 / TABLO 4

"ÇELİK ÖZLÜ" ÇELİK HALAT BASKI SAPANLAR İÇİN
GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜK DEĞERLERİ
HALAT GRUPLARI: 6X19, 6X36 ve 8X36
SAPAN STANDARDI: EN 13414

WORKING LOAD LIMITS FOR SLINGS USING "STEEL CORED"
ROPE OF CLASSES 6X19, 6X36 and 8X36
HAVING FERRULE-SECURED EYE TERMINATIONS
SLING STANDARD: EN 13414

												
Tip <i>Type</i>	Tek bacak <i>1 leg</i>	Boğdurma <i>Choker hitch</i>	Sepet sapan <i>Basket sling</i>		2 bacaklı <i>2 legs</i>		Bağdurma 2 bacaklı <i>Choker hitch</i>		3 veya 4 bacaklı <i>3 or 4 legs slings</i>		Sonsuz <i>Endless</i>	
Açı/Angle β	-	-	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	0° - 45°	45° - 60°	-	-
Bacak faktörü <i>Leg factor</i>	1,0	0,8	1,4	1,0	1,4	1,0	1,2	0,8	2,1	1,5	2x2	1,6
Halat çapı <i>Rope Dia.</i>	Kg											
8	750	600	1050	750	1050	750	900	600	1550	1100	3000	1200
10	1150	920	1600	1150	1600	1150	1380	920	2400	1700	4600	1350
12	1700	1360	2300	1700	2300	1700	2040	1360	3550	2500	6800	2700
13	2000	1600	2800	2000	2800	2000	2400	1600	4150	3000	8000	3150
14	2250	1800	3150	2250	3150	2250	2700	1800	4800	3400	9000	3700
16	3000	2400	4200	3000	4200	3000	3600	2400	6300	4500	12000	4800
18	3700	2960	5200	3700	5200	3700	4440	2960	7800	5650	14800	6000
20	4600	3680	6500	4600	6500	4600	5520	3680	9800	6900	18400	7350
22	5650	4520	7800	5650	7800	5650	6780	4520	11800	8400	22600	9000
24	6700	5360	9400	6700	9400	6700	8000	5360	14000	10000	26800	10600
26	7800	6240	11000	7800	11000	7800	9360	6240	16400	11500	31200	12500
28	9000	7200	12600	9000	12600	9000	10800	7200	19000	13500	36000	14500
32	11800	9440	16500	11800	16500	11800	14160	9440	25000	17500	47200	19000
36	15000	12000	21000	15000	21000	15000	18000	12000	31500	22500	60000	23500
40	18500	14800	26000	18500	26000	18500	22200	14800	39000	28000	74000	30000
44	22500	18000	31500	22500	31500	22500	27000	18000	47000	33500	90000	36000
48	26000	20800	37000	26000	37000	26000	31200	20800	55000	40000	104000	42000
52	31500	25200	44000	31500	44000	31500	37800	25200	66000	47000	126000	50000
56	36000	28800	50000	36000	50000	36000	43200	28800	76000	54000	144000	58000
60	42000	33600	58000	42000	58000	42000	50400	33600	88000	63000	168000	67000



İstenildiğinde sapanlarımız
çekme testi yapıp
teslim edilir.

On request we can apply
pulling test
to your slings



SAPANLAR

SLINGS

ZİNCİR SAPAN ÇEŞİTLERİ / TYPES OF CHAIN SLINGS

EN 818-4, Kalite Sınıfı-8

EN 818-4, Grade-80



SAPAN SONLAMA SEÇENEKLERİ

SLING END CHOICES



SGB



CLG



VHG



CWG



VG



A



AG

BACAK SAYISI Leg Types

Çap
Dia.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

Stok No.
Stock No.

TEK BACAK Single leg



06	061 01070	061 01180	061 01100	061 01230	061 01140	061 01010	061 01040
07	071 01070	071 01180	071 01100	071 01230	071 01140	071 01010	071 01040
08	081 01070	081 01180	081 01100	081 01230	081 01140	081 01010	081 01040
10	101 01070	101 01180	101 01100	101 01230	101 01140	101 01010	101 01040
13	131 01070	131 01180	131 01100	131 01230	131 01140	131 01010	131 01040
16	161 01070	161 01180	161 01100	161 01230	161 01140	161 01010	161 01040
18	181 01070	181 01180		181 01230	181 01140	181 01010	
20	201 01070	201 01180		201 01230	201 01140	201 01010	
22	221 01070	221 01180		221 01230	221 01140	221 01010	
26	261 01070	261 01180		261 01230	261 01140	261 01010	
32					321 01140	321 01010	

2 BACAK 2 Leg



06	062 01070	062 01180	062 01100	062 01230	062 01140	062 01010	062 01040
07	072 01070	072 01180	072 01100	072 01230	072 01140	072 01010	072 01040
08	082 01070	082 01180	082 01100	082 01230	082 01140	082 01010	082 01040
10	102 01070	102 01180	102 01100	102 01230	102 01140	102 01010	102 01040
13	132 01070	132 01180	132 01100	132 01230	132 01140	132 01010	132 01040
16	162 01070	162 01180	162 01100	162 01230	162 01140	162 01010	162 01040
18	182 01070	182 01180		182 01230	182 01140	182 01010	
20	202 01070	202 01180		202 01230	202 01140	202 01010	
22	222 01070	222 01180		222 01230	222 01140	222 01010	
26	262 01070	262 01180		262 01230	262 01140	262 01010	
32					322 01140	322 01010	

3 BACAK 3 Leg



06	063 02070	063 01180	063 01100	063 01230	063 01140	063 01010	063 01040
07	073 02070	073 01180	073 01100	073 01230	073 01140	073 01010	073 01040
08	083 02070	083 01180	083 01100	083 01230	083 01140	083 01010	083 01040
10	103 02070	103 01180	103 01100	103 01230	103 01140	103 01010	103 01040
13	133 02070	133 01180	133 01100	133 01230	133 01140	133 01010	133 01040
16	163 02070	163 01180	163 01100	163 01230	163 01140	163 01010	163 01040
18	183 02070	183 01180		183 01230	183 01140	183 01010	
20	203 02070	203 01180		203 01230	203 01140	203 01010	
22	223 02070	223 01180		223 01230	223 01140	223 01010	
26	263 02070	263 01180		263 01230	263 01140	263 01010	
32					323 01140	323 01010	

4 BACAK 4 Leg



06	064 02070	064 01180	064 01100	064 01230	064 01140	064 01010	064 01040
07	074 02070	074 01180	074 01100	074 01230	074 01140	074 01010	074 01040
08	084 02070	084 01180	084 01100	084 01230	084 01140	084 01010	084 01040
10	104 02070	104 01180	104 01100	104 01230	104 01140	104 01010	104 01040
13	134 02070	134 01180	134 01100	134 01230	134 01140	134 01010	134 01040
16	164 02070	164 01180	164 01100	164 01230	164 01140	164 01010	164 01040
18	184 02070	184 01180		184 01230	184 01140	184 01010	
20	204 02070	204 01180		204 01230	204 01140	204 01010	
22	224 02070	224 01180		224 01230	224 01140	224 01010	
26	264 02070	264 01180		264 01230	264 01140	264 01010	
32					324 01140	324 01010	

ZİNCİR ÇAPİ SEÇİMİNDE SAYFA 93 DAKİ TABLODAN FAYDALANIN
AYRICA SAPAN BOYU "L" DEĞERİ MUTLAKA BELİRTİLMELİDİR.

WHILE CHOOSING CHAIN DIAMETER PLEASE REFER TO TABLE
AT THE PAGE 93 AND THE EFFECTIVE LENGTH "L" VALUE MUST BE GIVEN

SAPANLAR İSTENİRSE KISALTMA KANCALI TEDARİK EDİLİR
(Bakınız sayfa 78-79)

SLINGS CAN BE SUPPLIED WITH SHORTENING CLUTCH ON REQUEST
(Refer to page 78-79)

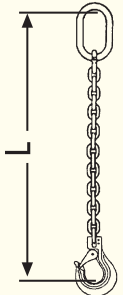


SAPANLAR SLINGS

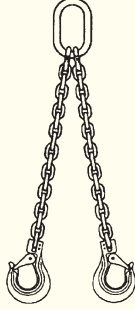
ZİNCİR SAPAN ÇEŞİTLERİ / *CHAIN OF SLINGS*

EN 818-4

KANCALI SAPANLAR / *CHAIN SLING WITH HOOKS*



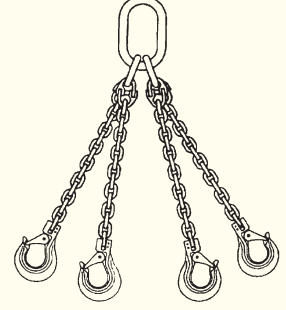
Z-1



Z-2

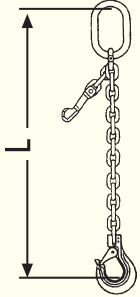


Z-3

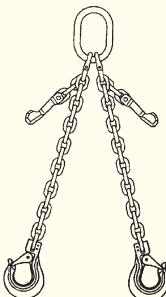


Z-4

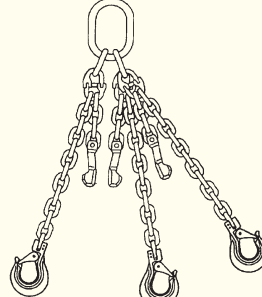
KANCALI ve KISALTMA ÇENELİ SAPANLAR / *CHAIN SLINGS WITH HOOKS and SHORTENING CLUTCHES*



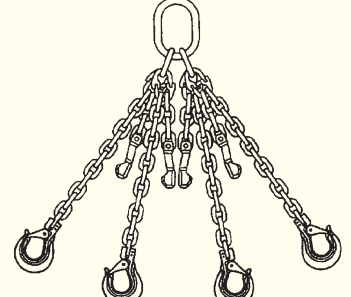
Z-5



Z-6

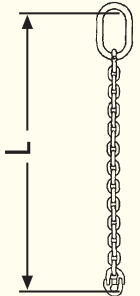


Z-7

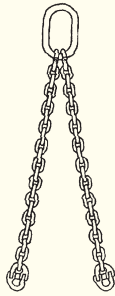


Z-8

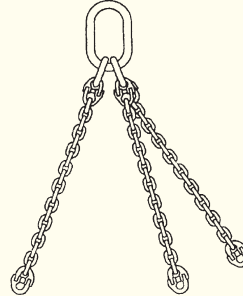
BAĞLANTI KİLİTLİ SAPANLAR / *CHAIN SLING WITH COUPLING LINKS*



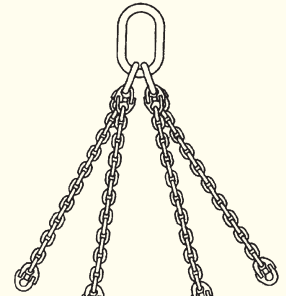
Z-9



Z-10



Z-11



Z-12

SONSUZ SAPANLAR / *ENDLESS SLINGS*



Z-13



Z-14



Z-15



Z-16



Z-17

SAPANLAR SLINGS



ZİNCİR SAPANLARIN BAKIMI, KULLANIMI VE ÇALIŞMA YÜKLERİ İÇİN TALİMAT VE ÖNERİLER.

1) Çalışma yükü sınırı

a - Emniyet katsayısı

Tablolarda emniyet katsayısı 4 olarak uygulanmıştır.

b - Simetrik kaldırma

- Aşağıdaki kurallara uyulması şartı ile; 3 veya 4 bacaklı sapanlarda, toplam yükün en fazla 3 bacak tarafından kaldırılacağı varsayılır.
- Yükün ağırlık merkezi kesinlikle sapanın tam ortasında olmalı.
- Bütün bacaklar aynı eğimli açığa sahip olmalı (bunun için kısaltma kancaları kullanılabilir).
- Eğer 3 bacaklı bir sapan kullanılacaksa, her bir bacak diğeri ile 120 derecelik bir açı oluşturmaldır.

c - Asimetrik kaldırma

2 bacaklı sapanların açısı 15 dereceden daha büyük olmadığı ve aynı zamanda yük ağırlığının tabloda verilen güvenli çalışma yükünün %80'inden fazla olmadığı sürece, kaldırılan yük simetrik.

Eğer yukarıdaki şartlardan biri bile tam değilse, kaldırılan yük asimetrik. Bu durumda kaldırma çalışması bir uzmana teslim edilmeli veya güvenli çalışma sınır değerinin yarısı dikkate alınmalıdır.

d - Boğma yöntemi ve sepet yöntemi ile kaldırma

Bu gibi yöntemlerle kaldırmada sapanın güvenli çalışma sınır değeri anma değerinin %80'i olarak kabul edilir. Bu tip sapanların güvenli kullanımını temin etmek için, kullanım etiketi takılması önemle tavsiye edilir. (bakınız; boğma yöntemi kaldırma tablosu)

e - Sıcaklık dayanımı

Kalite 8 sınıfa (Grade 80) haiz malzemeden imal sapanların oldukça yüksek sıcaklıkta kullanımı için aşağıdaki tabloda verilen değerlerin gözlemlenmesi gerekir:

Sıcaklık derecesi Chain temperature	Isıya göre zincirlerin çalışma oranı WLL in % of the values given in the working load limit table
-40 C ile (to) +200 C	%100
+200 C ile (to) +300 C	% 90
+300 C ile (to) +400 C	% 75

Kalite 8 sınıfa haiz zincir ve aksesuarların yukarıda verilen tablodaki değerleri geçen sıcaklıklarda kullanılmaması ve bununla beraber, rulmanlı tip WHS firdöndülü kancalar ile keza rulmanlı tip KLV firdöndülerin de "125" dereceden yüksek sıcaklıklarda kullanılmaması gerekir. Bu gibi durumlarda firdöndü işlevi etkilenebilir.

2) Zincirlerin korozyona karşı korunması

Hidrojen gevrekliği tehlikesine karşı kalite 8 sınıfı zincir ve eklerinin kesinlikle elektro veya sıcak daldırma galvanizle kaplanmaması gerekir. Galvanizleme işlevi esnasında, hidrojen yayılması zincirin mekanik özelliklerini büyük ölçüde azaltacak ve makine veya insanlara tehlike teşkil edebilecek, hidrojen gevrekliğinden sebep kopma ve kırılmalara yol açacaktır.

SIKA PROTECT 100 veya Korrotherm 90 korozyon korumalı zincirlerimizle bu tip sorunlar bütünüyle bertaraf edilebilir. SIKA PROTECT 100 veya Korrotherm90 kaplamalı zincirlerimiz 700 saatlik tuzlu su spreyi testinden sonra dahi yüzeyde hiç değişiklik olmadığını kanıtlamıştır. Buna karşılık, uygulanan aynı testler sonucunda elektro galvaniz kaplı zincirlerin yüzeyinde çillenmeler oluşmuştur.

3) Kullanma talimatı

- Burulmuş zincirle yük kaldırmayın.
- Kısaltmayı sadece bu işe özel kancalarımızla yapın, düğümlerden kaçının.
- Keskin kenarlı yükleri kaldırırken, zincirleri uygun tamponlarla koruyun.
- Yük, kancanın kesinlikle uç kısmına değil tam yatağına oturmalıdır.
- Ana halkanın, takılı olduğu vinç kancasında serbestçe hareket ettiğinden emin olunmalıdır.
- Zarar görmüş parçaları ilk fark edildiğinde değiştirin.
- Sapanı aşırı yüklemeyin, kaldırma açısına riayet edin ve eğer emin değilseniz bir üst zincir çapını tercih edin.

4) Bakım

Sapanlar kesinlikle en az senede bir gün bir uzman tarafından muayene edilmeli. En az 3 yılda bir, zararsız bir test, örneğin deneme testi veya çatlak kontrolü uygulanmalıdır. Bozulma veya çatlak oluşabilecek durumların sonrasında da sapanlar kesinlikle kontrol edilmelidir.

Bizim önerimiz uzman bir tetkik ve aynı zamanda kusurlu parçaların değişimidir. Tetkikler esnasında, lütfen aşağıdaki modelleri dikkate alınız:



DİKKAT! / ATTENTION!

Zincir et kalınlığının azalması anma çapının %10'unu geçmemesi gerekir.
The reduction of the Chain thickness must not exceed 10 % of the nominal diameter.

Eğrilmiş veya bükülmüş parçalar yenisi ile değiştirilmelidir.
Distorted attachments must be replaced.

Gözle görülür bozulmalar örneğin meyilleşmiş baklali, çatlak veya çentikli zincirler hemen değiştirilmelidir.
Chains with visible damage such as bent links, cracks or notches should be removed from operation.

Her kontrol noktasındaki uzama %5'i geçmemelidir.
The elongation must not exceed 5% at any point of control.

RECOMMENDATION FOR WORKING LOAD LIMITS, USE AND MAINTENANCE OF CHAIN SLINGS.

1) Working Load Limit

a - Safety factor

The safety factor of 4 is applied to the working load limit indicated in the tables.

b - Symmetrical loading

For 3 leg or 4 leg chain slings, it is assumed that maximum 3 legs of the sling are supporting the load, if the following conditions are met:

- The center of gravity of the load must be exactly in the middle of the sling.
- All legs must have the same inclination angle (to be achieved individually by means of shorting clutches).
- In case of 3 legs the must be fastened in such a position that all legs from the same angle of 120° from one to the other.

c - Asymmetrical loading

The loading is symmetric at the inclination angle of 2 leg chain slings, the angle of 3 and 4 leg chain slings and the corresponding three dimensional angle do not differ by more than 15° and at the same time the load is not higher than 80 % of the given working load limit.

If one of the above conditions is not fulfilled, the loading is asymmetric. In this case the lifting process has to be carried out by an expert or the working load limit of the chain sling has to be reduced by 5 %.

d - Choker hitch and basket slings

In case of chain slings used in a choker hitch or as basket sling the working load limit must be reduced to 80 % of the nominal value. In order to ensure a safe usage of those slings, it is recommended to install an identification tag with a 10 mm bore hole (Please see the choker hitch table).

e - Temperature resistance

For the use of chain slings of grade 80 material at extremely high temperatures, observe the values indicated in the table:

Chain and Accessories of quality grade 80 must not be used at temperatures exceeding the values indicated in the table. Moreover, SIKA Swivel hooks type WHS with ball bearing as well as Ball bearing swivels type KLV should not be affected by higher temperatures.

2) Corrosion protection of chains

Alloy steel Grade 80 chains and fittings should not be electro (zinc plated) or hot dip galvanized since there is a danger of hydrogen brittleness. During the galvanizing process, hydrogen diffusion will greatly reduce the mechanical properties of chains and cause breakage due to hydrogen brittleness without prior typical deformation marks, constituting a definite risk to men and machinery.

Such problems associated with the galvanizing of chain can be totally eliminated with our chains with corrosion protection SIKA PROTECT 100 or Korrotherm 90. SIKA PROTECT 100 or Korrotherm90 coated chains showed absolutely no change on the surface of the chain after a saltwater spray test of 700 hours. To the contrary, however, electro galvanized (zinc plated) chains show rust spots on the surface of the chain after a few hours under the same test conditions. Therefore, we are stocking SP100 (6-8 up to 13-8) and K (16-8 up to 22-8) corrosion protected alloy grade 80 chains for our customers.

3) Use

- Do not lift with a twisted chain.
- Shorten chains only by using shortening clutches; knots must be avoided.
- When handling sharp edged loads, protect the chains through proper padding.
- Hooks must not take loads with their tips, but always in the hook bowl.
- Make sure that the master link can move freely on the crane hook.
- Replace damaged fitting at once.
- Do not overload chains, make sure that the inclination angle is respected and if in doubt, always choose the next larger chain size.

4) Maintenance

Chains must be inspected at least once a year by an expert sling-inspector. Minimum every three years, a non-destructive test, such as proof loading or crack control (MPI) must be performed. The chain slings must be checked thereafter for any possible deformation or cracks.

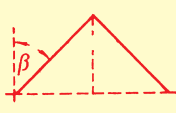
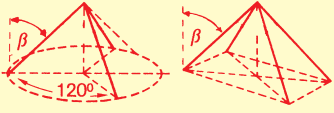
We offer such expert inspection and at the same time exchange any defected parts. During regular inspections, please note the following:

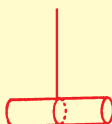
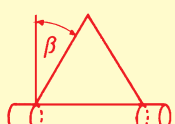
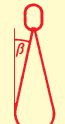
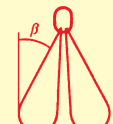


SAPANLAR SLINGS

Güvenli çalışma değerleri (kg). Emniyet katsayısı 1:4 Tek ve çok bacaklı zincir sapanlar EN 818-4 Kalite sınıfı 8

Table of working load limits in kg. Design factor 1:4
for single-leg and multi-leg alloy chain slings according to DIN EN 818-4 Class 8 (grade 80)

					
	1 bacaklı / 1 leg	2 bacaklı / 2 legs		3 ve 4 bacaklı / 3 legs and 4 legs	
Eğim Açısı / Inclination angle β	0°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°
Yük kaybı faktörü / Stress factor	1	1,4	1	2,1	1,5
Zincir çapı / Nominal chain thickness	Verilen değerler dengeli yükler için geçerlidir / The indicated values refer to a balanced load				
6	1120	1600	1120	2360	1700
7	1500	2120	1500	3150	2240
8	2000	2800	2000	4250	3000
10	3150	4250	3150	6700	4750
13	5300	7500	5300	11200	8000
16	8000	11200	8000	17000	11800
18	10000	14000	10000	21200	15000
19	11200	16000	11200	23600	17000
20	12500	17000	12500	26500	19000
22	15000	21200	15000	31500	22400
26	21200	30000	21200	45000	31500
32	31500	45000	31500	67000	47500

	Boğma Sapanlar / Choker Hitch			Sonsuz Sepet Sapanlar / Endless Basket Chain Slings		
						
	tekli / single	ikili / double		tekli / single	ikili / double	
Eğim Açısı / Inclination angle β	0°	0°-45° 45°-60°		0°-45° 45°-60°	0°-45° 45°-60°	
Yük kaybı faktörü / Stress factor	0,8	1,1 0,8		1,1 0,8	1,7 1,2	
Zincir çapı / Nominal chain thickness	Verilen değerler dengeli yükler için geçerlidir / The indicated values refer to a balanced load					
6	900	1250	900	1250	900	1900 1320
7	1250	1700	1250	1700	1250	2650 1800
8	1600	2240	1600	2240	1600	3350 2360
10	2500	3350	2500	3350	2500	5300 3750
13	4250	5600	4250	5600	4250	9000 6300
16	6300	9000	6300	9000	6300	13200 9500
18	8000	11200	8000	11200	8000	17000 11800
19	9000	12500	9000	12500	9000	19000 13200
20	10000	14000	10000	14000	10000	21200 15000
22	11800	17000	11800	17000	11800	25000 18000
26	17000	23600	17000	23600	17000	35500 25000
32	25200	34600	25200	34600	25200	53500 37800



GÖZLÜ POLYESTER SAPANLAR / POLYESTER WEBBING SLINGS WITH EYES



% 100 Polyesterden İmal
Standard: EN 1492-1 : 2000
Çift Katlı Polyesterden Dokuma
Takviye Kaldırma Gözlü
Renk Kodlamalı
Düşük Uzama Katsayılı

% 100 Polyester
Standard: En 1492 - 1 :2000
Double Ply Polyester Webbing
Reinforced Eyes
Color Coded
Low Elongation Factor

GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜK TABLOSU (KG) / SAFE WORKING LOAD LIMITS (KG)

Emniyet Katsayısı: 6
Safety Factor:6

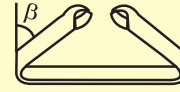
% 100

% 80

% 200

% 140

% 100



0° - 45°

45° - 60°

SAPAN RENKLERİ COLOR CODES	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L. (kg)	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L. (kg)	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L. (kg)	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L. (kg)	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L. (kg)
Mor/Purple	1,000	800	2,000	1,400	1,000
Yeşil/Green	2,000	1,600	4,000	2,800	2,000
Sarı/Yellow	3,000	2,400	6,000	4,200	3,000
Gri/Gray	4,000	3,200	8,000	5,600	4,000
Kırmızı/Red	5,000	4,000	10,000	7,000	5,000
Kahve/Brown	6,000	4,800	12,000	8,400	6,000
Mavi/Blue	8,000	6,400	16,000	11,200	8,000
Turuncu/Orange	10,000	8,000	20,000	14,000	10,000

GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.	1.000 kg	2.000 kg	3.000 kg	4.000 kg	5.000 kg	6.000 kg	8.000 kg	10.000 kg
BANT GENİŞLİĞİ WEBBING WIDTH	25 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm
SAPAN BOYU UPRIGHT LENGTH	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.
m								
1,0	16010 0100	16020 0100						
2,0	16010 0200	16020 0200	16030 0200	16040 0200				
3,0	16010 0300	16020 0300	16030 0300	16040 0300	16050 0300	16060 0300	16080 0300	16100 0300
4,0	16010 0400	16020 0400	16030 0400	16040 0400	16050 0400	16060 0400	16080 0400	16100 0400
5,0	16010 0500	16020 0500	16030 0500	16040 0500	16050 0500	16060 0500	16080 0500	16100 0500
6,0	16010 0600	16020 0600	16030 0600	16040 0600	16050 0600	16060 0600	16080 0600	16100 0600
8,0		16020 0800	16030 0800	16040 0800	16050 0800	16060 0800	16080 0800	16100 0800
10,0			16030 1000	16040 1000	16050 1000	16060 1000	16080 1000	16100 1000



SAPANLAR SLINGS

BALKAN

SONSUZ POLYESTER SAPANLAR / ROUND POLYESTER SLINGS



% 100 Polyester
Standard: En 1492 - 2 :2000
Renk Kodlamalı
Her Çizgi Bir Tona Eşittir.
Düşük Uzama Katsayılı
İçi Elyafli

% 100 Polyester
Standard: En 1492 - 2 :2000
Color Coded
Each Strip Means 1 ton
Low Elongation Factor
Fiber Inside

GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜK TABLOSU (KG) / SAFE WORKING LOAD LIMITS (KG)

Emniyet Katsayısı: 7
Safety Factor: 7

	% 100	% 80	% 200	% 140	% 100
				0°-45°	45° - 60°
SAPAN RENKLERİ COLOR CODES	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.	GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ W.L.L.
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Mor/Purple	1,000	800	2,000	1,400	1,000
Yeşil/Green	2,000	1,600	4,000	2,800	2,000
Sarı/Yellow	3,000	2,400	6,000	4,200	3,000
Gri/Gray	4,000	3,200	8,000	5,600	4,000
Kırmızı/Red	5,000	4,000	10,000	7,000	5,000
Kahve/Brown	6,000	4,800	12,000	8,400	6,000
Mavi/Blue	8,000	6,400	16,000	11,200	8,000
Turuncu/Orange	10,000	8,000	20,000	14,000	10,000

GÜVENLİ ÇALIŞMA YÜKÜ WORKING LOAD LIMIT		1.000 kg	2.000 kg	3.000 kg	4.000 kg	5.000 kg	6.000 kg	8.000 kg	10.000 kg
SAPAN BOYU UPRIGHT LENGTH	ÇEVRE UZUNLUĞU CIRCUMFERENCE LENGTH	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.	STOK NO. STOCK NO.
m	m								
1,0	2,0	26010 0100	26020 0100	26030 0100					
1,5	3,0	26010 0150	26020 0150	26030 0150					
2,0	4,0	26010 0200	26020 0200	26030 0200	26040 0200	26050 0200	26060 0200	26080 0200	
2,5	5,0	26010 0250	26020 0250	26030 0250	26040 0250	26050 0250	26060 0250	26080 0250	
3,0	6,0	26010 0300	26020 0300	26030 0300	26040 0300	26050 0300	26060 0300	26080 0300	26100 0300
3,5	7,0	26010 0350	26020 0350	26030 0350	26040 0350	26050 0350	26060 0350	26080 0350	26100 0350
4,0	8,0	26010 0400	26020 0400	26030 0400	26040 0400	26050 0400	26060 0400	26080 0400	26100 0400
5,0	10,0	26010 0500	26020 0500	26030 0500	26040 0500	26050 0500	26060 0500	26080 0500	26100 0500
6,0	12,0		26020 0600	26030 0600	26040 0600	26050 0600	26060 0600	26080 0600	26100 0600
8,0	16,0			26030 0800	26040 0800	26050 0800	26060 0800	26080 0800	26100 0800
10,0	20,0			26030 1000	26040 1000	26050 1000	26060 1000	26080 1000	26100 1000