



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



İÇİNDEKİLER

GENEL BİLGİ VE ÖNERİLER
GENERAL DATA AND RECOMMENDATIONS

ÇELİK ÖZLÜ ALÜMİNYUM İLETKENLER
VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ
ALUMINIUM CONDUCTORS STEEL REINFORCED (A.C.S.R.)

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI
34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ
132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT
132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION

154 kv 477-795-954 MCM
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 477-795-954 MCM
SUSPENSION AND TENSION SET

154 KV 1272
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 1272
SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 954-1272 ŞALT SAHASI
HIRDAVAT MALZEMELERİ
380KV 954 - 1272 SUBSTATION
HARDWARE EQUIPMENT

380 KV 954
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 1272
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
SUSPENSION AND TENSION SET

154 KV TOPRAK GRUBU HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV GROUND WIRE HARDWARE EQUIPMENT

380 KV TOPRAK GRUBU HAT SAHASI TAKIMLARI
380 KV GROUND WIRE
TRANSMISSION LINE HARDWARE EQUIPMENT

380 KV TOPRAK GRUBU
ŞALT SAHASI HIRDAVAT TAKIMLARI
380 KV GROUND WIRE
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

36 KV SİLİKON İZOLATÖR
SILICONE INSULATOR

OPGW EK KUTU
OPGW ADDITIONAL BOX

İKAZ KÜRESİ
WARNING SPHERE

İÇİNDEKİLER

ARALAYICI SÖNÜMLEYİCİ DAMPER

SPACER DAMPER

ASKI KLEMP ÇEŞİTLERİ

SUSPENSION CLAMPS

TİTREŞİM DAMPER

VIBRATION DAMPER

GERGİ ÇEŞİTLERİ

TENSION CLAMPS - DEAD END

ŞALT SAHASI BAĞLANTI ELEMANLAR (KLEMENSLER)

SUBSTATION LINE FASTENERS

ARK HIRDAVATLARI

ARCING HARDWARE

KUŞKONMAZ

ASPARAGUS

TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI

GROUND WIRE FITTINGS

İŞGÜVENLİĞİ EKİPMANLARI(ANKRAJ)

SAFETY EQUIPMENT (ANCHOR)

ZIRH ÇUBUĞU

ARMOUR RODS

KULE BAĞLANTI ELEMANLARI

TOWER FASTENERS

ÇİFT DÜZENLEYİCİ DONANIM

BARE CONDUCTORS HARDWARE

HAT HIRDAVATLARI

TRANSMISSION LINE HARDWARE

FİBER OPTİK HATLAR

FIBRE OPTIC LINES

HAKKIMIZDA

KORUCU, 1980 yılında halen Genel Müdürlük görevini sürdürmekte olan Veysel KORUCU tarafından kurulmuştur. KORUCU, o günden bu yana sürekli gelişen teknolojisiyle ve globalleşen standartlara uyum sağlayarak sürekli gelişmektedir. Sanayileşme ile birlikte ortak enerji kullanımı, enerji iletim sistemleri ve bu sistemlerin güven ve dayanıklılığını sağlayan yardımcı malzemelere duyulan kuruluşlarından olan KORUCU, barajlardan evdeki prize kadar uzanan hat üzerinden iletkenleri taşıyan, birleştiren ve koruyan sistemleri ve malzemeleri üretmektedir. KORUCU ürünleri, her türlü enerji iletim sistemlerine uygun olarak, maksimum mukavemet ve dış etkenlere dayanabilecek, gereksiz ağırlık vermeyecek, kolay monte edilebilecek biçimde imal edilmektedir. KORUCU, müşterilerinden gelen talep doğrultusunda 0.100 gr'dan 20 kg'a kadar sıcak dövme işlerini ve alüminyum kokil döküm işlerini kendi bünyesinde ISO 9001:2000 kalite güvencesiyle gerçekleştirmektedir.

KORUCU ürünleri, istek üzerine sıcak daldırma galvanizli imal edilerek kullanım yerine göre bir seçim yapma imkanı vermektedir. Sıcak daldırma galvaniz; dayanıklılık açısından en ideal kaplama şeklidir. Bu yöntemle kaplanmış olan malzemelerin korozyona karşı dayanma süresi ortamına göre 20 - 40 yıldır. KORUCU ürünlerinde sıcak daldırma kaplama işleri, ürünler son biçimlerini aldıktan sonra yapılmaktadır. KORUCU, 1996 yılında Türkiye genelinde ilk 410. sırada Türk Standartları Enstitüsü Kalite Uygunluk Belgesi almıştır. 2000 yılında ise dünya standartlarına ISO 9001:2000 versiyonu Kalite Sistem Belgesi ve Türk Standartları Enstitüsü İmalatta Yeterlilik Belgesi ile kalite politikasının yenilikçi yapısını güçlendirmiştir. KORUCU, enerji iletim hatlarında güvence unsuru olan standart ürünleri ve özel üretim olanakları ile hizmetinizdedir.

ABOUT US

KORUCU was established by Veysel KORUCU, who is still the general manager of the company, in 1980. KORUCU is always improving itself as to the developing technology and global standards. Together with industrilization, there is an increasing demand for energy use, energy transmission systems and supplying equipments providing the security and durability of these systems. KORUCU is leading supplier industry of electric and producing the systems and equipments that are delivering, combining and protecting the electrical transmissions from plants to the plugs in houses. KORUCU products have been manufactured convenient to all kind of energy transmissions systems and sustainable to maximum load and external effects and prevents unnecessary weight, and can be installed easily. As to demands from the customers, KORUCU is manufacturing hot iron wrought and aluminum kokil molting works from 0.100 gr to 20 kg with ISO 9001:2000.

Our products provides the chose according to the place of use by manufacturing hot layering galvanized upon request. Hot layering galvanize is the most ideal covering type for resistance. The resistance period of the equipments covered with this method against corrosion is 20 - 40 years average as to the conditions. Hot layer covering of KORUCU products is realised just after the products are at the last level of manufacturing. KORUCU received Certificate of Quality Conformity of Turkish Standards at 410th row within Turkey in 1996. In 2000, company strenghened its quality policy with ISO 9001:2000 version of Quality System Certificate of Production Competence of Turkish Standards Institute. KORUCU is in your service with its standard products that are the insurance of energy transmission lines and its private manufacturing opportunities.



GÜÇ

Fabrikamızda üretilen dövme parçaların ve alüminyum kokil-enjeksiyon döküm parçaların kalıpları, kalıp tasarım ekibimiz tarafından CAD programları ile hazırlanmakta, tecrübeli elemanlarımızca ileri teknoloji CNC makinelerinde işlenmektedir. 100 gr'dan 20 kg'a kadar yaklaşık 1500 değişik parçanın sıcak dövme işlemini, 100 gr'dan 15 kg'a kadar alüminyum döküm işlemini yapan KORUCU MAKİNE, ağırlıklı olarak üretimini yaptığı enerji nakil ve iletim hattı hırdavatlarının yanı sıra otomotiv sektörüne ve savunma sanayine yedek parça üretmektedir.

POWER

The moldst of the wrought iron parts and cast aluminum parts produced at our factory have been prepared by our design team in accordance with CAD programs and worked on by out experienced elements on the advanced technology CNC machines. Having been engaged with the hot forging process of approximately 1500 different partf from 100 grams up to 20 kilograms in weight and the cast aliminum process of parts from 100 grams up to 15 kilograms. KORUCU MACHINERY that producing spare parts to the automative sector and defence industry as well as the iron mongery of the energy transmission and sommunication lines it has been predominantly producing.

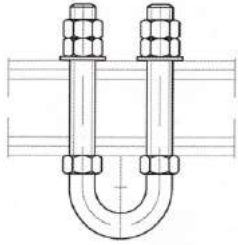


GENEL BİLGİ VE ÖNERİLER

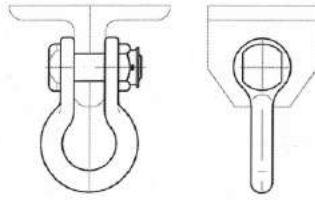
GENERAL DATA AND RECOMMENDATIONS

Askı Teli Bağlantıları

U civata ile bağlantı
Attachment with "U" bolt

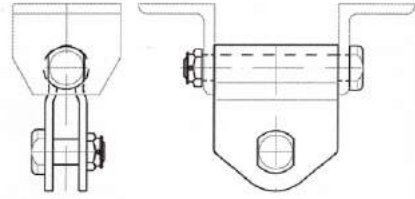
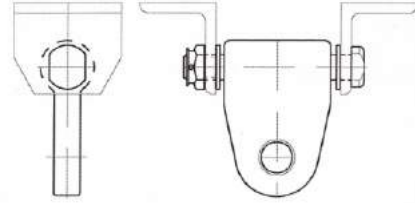


Şakıl ile bağlantı
Attachment with shackle



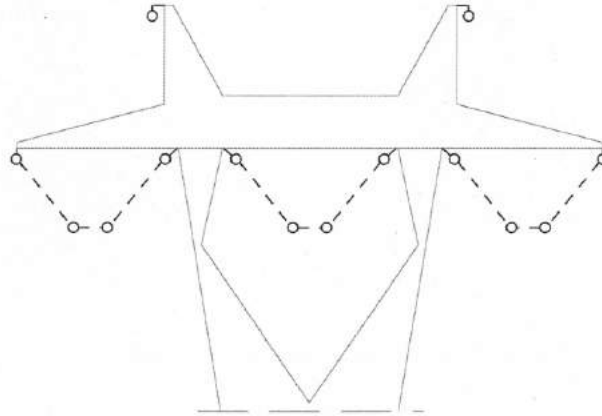
Suspension String Attachments

Menteşe ile bağlantı
Attachment with hinge



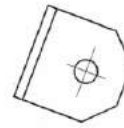
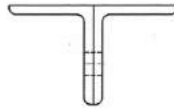
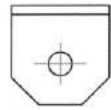
"V" Teli Bağlantıları

"V" Suspension String Attachments



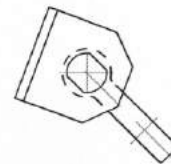
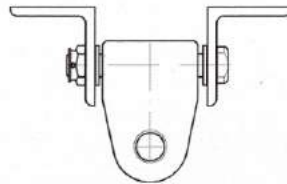
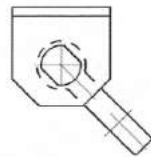
Profile bağlantı

Attachment to steel profiles



Menteşe ile bağlantı

Attachment with hinge

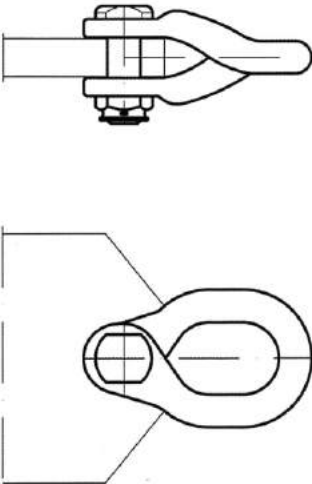
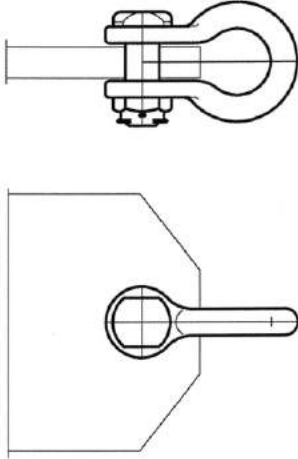


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Gergi Teli Bağlantıları

Şakıl ile Bağlantı

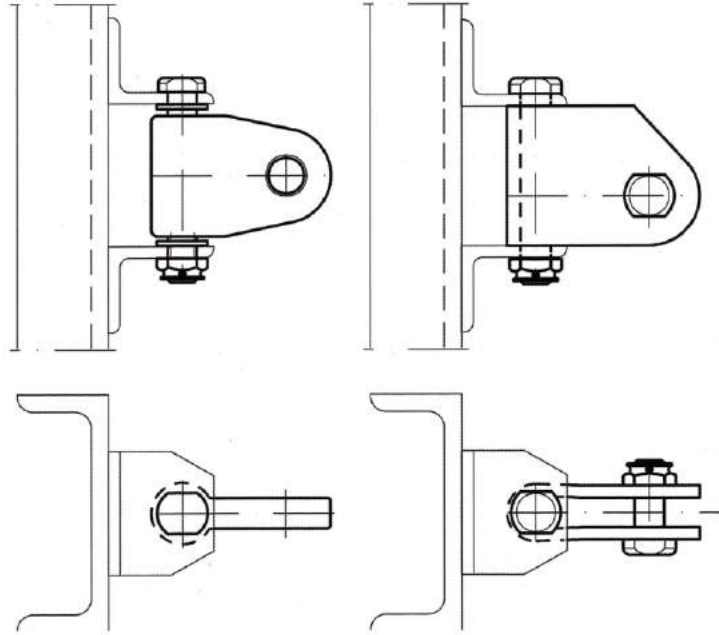
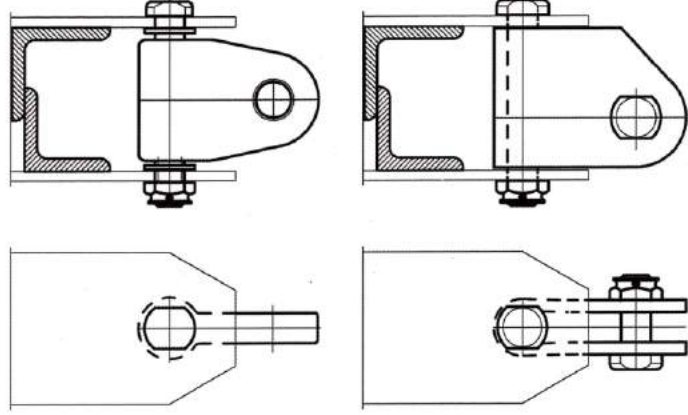
Attachment with shackle



Tension String Attachment

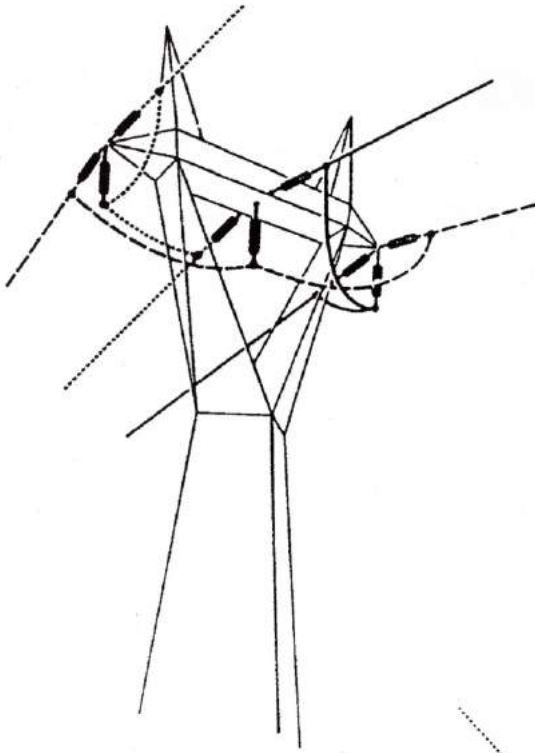
Menteşe ile Bağlantı

Attachment with hinge

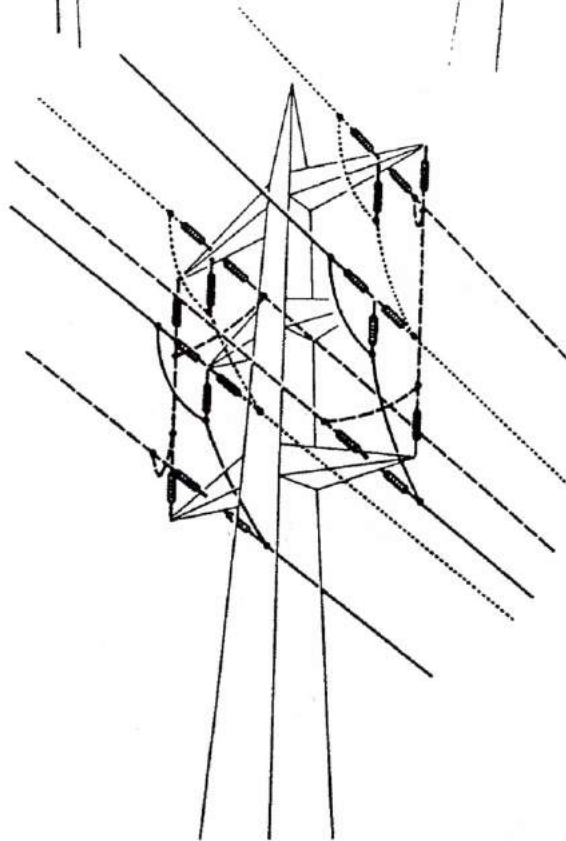
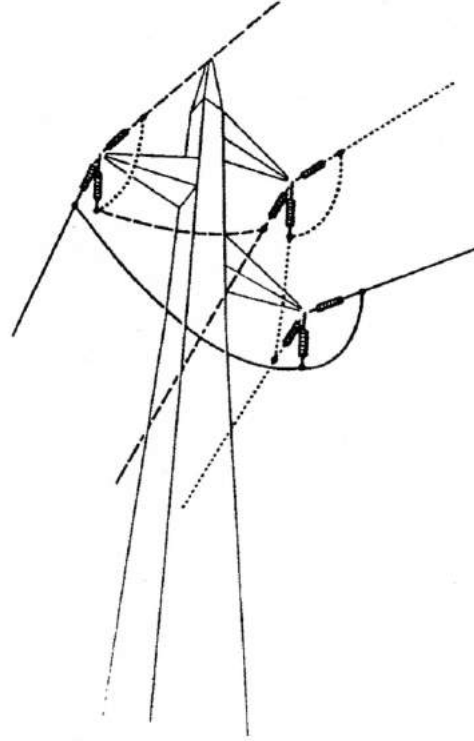


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

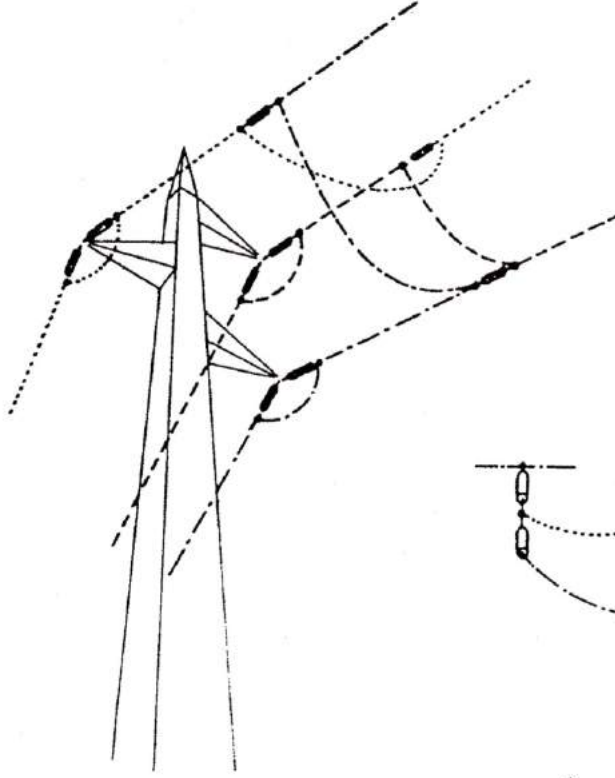
Transpozisyon Şeması



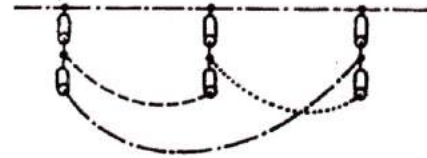
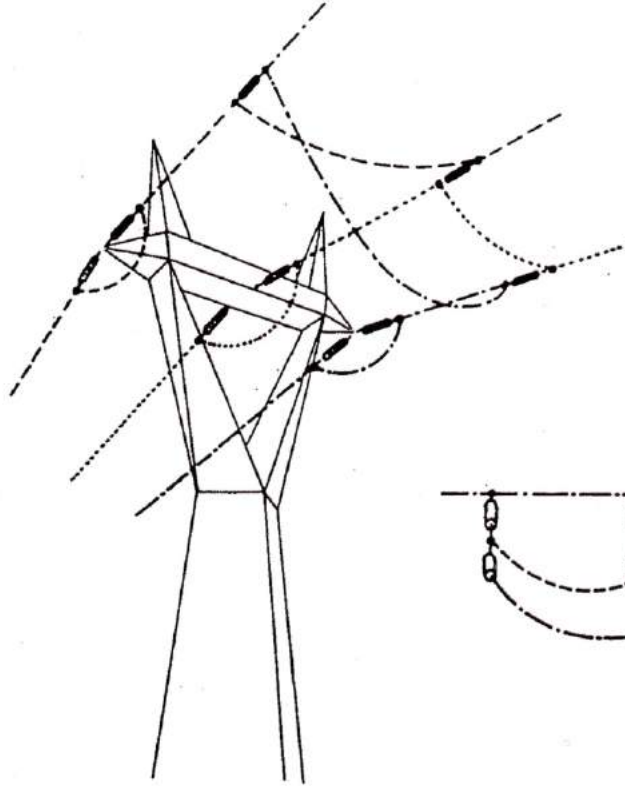
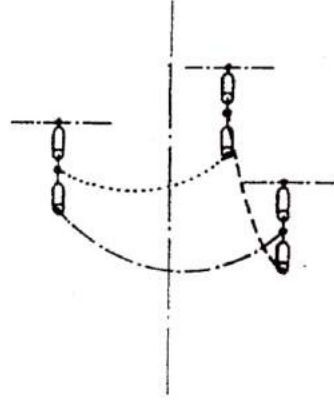
Transposition Schemes



Transpozisyon Şeması

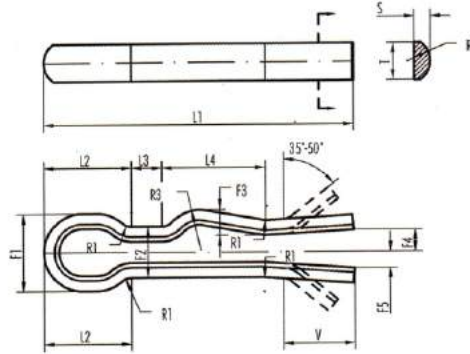


Transposition Schemes



"R" Kopilya

Cotter "R"



"R" Kopilya

Cotter pin "R" acc. to IEC 372

Standart Bağlantı Standard coupling	F1	F2	F3	F4	F5	L1	L2	L3	L4	R1	R2	R3	S	T	V
11	11,9 ±0,5	8,4 ±0,2	4,5 ±0,2	3,5	2,5	50 ±1,5	16,0	4,6 ±0,5	16	2	3,3	6,0	2,2 ±0,1	4,8 ±0,2	8
16A	14,5 ±0,5	10,5 ±0,2	5,5 ±0,2	4,5	3,0	65 ±1,5	19,0	5,2 ±0,5	18	3	3,8	6,5	3,2 ±0,1	5,5 ±0,2	12
16B	16,4 ±0,5	10,9 ±0,2	5,5 ±0,2	4,5	3,5	65 ±1,5	18,5	6,5 ±0,5	22	3	4,8	8,5	3,2 ±0,1	7,9 ±0,2	12
20	16,4 ±0,5	10,9 ±0,2	6,0 ±0,2	4,5	3,5	80 ±1,5	22,5	6,5 ±0,5	22	3	4,8	8,5	3,2 ±0,1	7,9 ±0,2	12
24	20,0 ±0,5	13,0 ±0,2	7,0 ±0,2	7	4,0	100 ±1,5	29,5	7,7 ±0,5	28	4	5,7	10,0	4,0 ±0,1	8,7 ±0,2	12
28	22,5 ±0,5	14,0 ±0,2	7,4 ±0,2	7,5	4,5	115 ±1,5	32,5	8,7 ±0,5	31	5	6,2	12,0	4,5 ±0,1	10,0 ±0,2	15
32	26,0 ±0,5	16,0 ±0,2	8,4 ±0,2	8,5	5,0	130 ±1,5	37,0	10,0 ±0,5	36	6	7,2	14,0	5,2 ±0,1	11,5 ±0,2	15

Top ve yuva bağlantıları

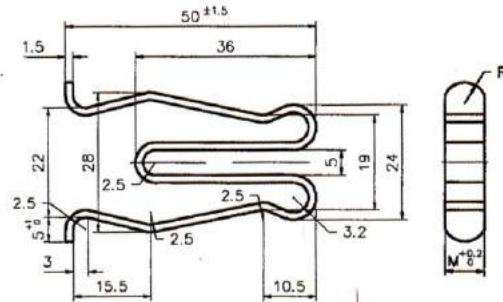
Ball and socket coupling



"M" Kopilya IEC 372

Cotter pin "M" acc. to IEC 372

Standart Bağlantı Standard coupling	Ölçüler Dimensions	[mm]
M	R	
16A	5,5	3
16B	7,9	4,5



Top ve Yuva Bağlantı

Top Ölçüsü IEC 120

Top Boyutu	Ölçüler								[mm]
Ball size	Dimensions								
mm	A	B	C	R1	R2	R3	R4	e	
11	11,9 ^{+1,1}	22,8 ^{+1,3}	9,1 ^{+1,2}	35	35	3,5	3,5	8,4 ^{+1,2}	
16	17,0 ^{+1,2}	33,3 ^{+1,5}	13,4 ^{+1,3}	23	50	3,0	3,0	11,0 ^{+1,3}	
20	21,0 ^{+1,3}	41,0 ^{+1,6}	19,5 ^{+1,4}	27	60	5,7	3,5	16,5 ^{+1,4}	
24	25,0 ^{+1,4}	49,0 ^{+1,8}	21,0 ^{+1,7}	40	70	6,6	4,0	22,5 ^{+1,5}	

Top Ölçüsü ANSI C29.2

Ölçüler Dimensions [mm]								
d1	d2	e	h1	a	r1	r2	r3	r4
16 ^{+0,7} _{-0,1}	33 ^{+1,3}	12,5	13,8 ^{+1,2}	11 ^{+30°}	23,4	6,3	3	3
18 ^{+0,6} _{-0,4}	33 ^{+1,3}	12	13,8 ^{+1,2}	11 ^{+30°}	23,4	6,3	3	3
22 ^{+1,0} _{-0,4}	42,8 ^{+1,8}	16,5	18,3 ^{+1,5}	9 ^{+30°}	32	4	5	3,8

Yuva Ölçüsü IEC 120

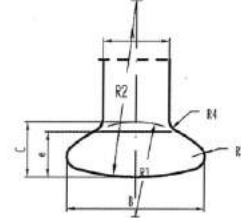
Yuva Ölçüsü Socket size mm	Ölçüler Dimensions [mm]								Kupilya "R" pin mm
	A	B	C	D	R1	R2	R3	R4	
11	12,5 ^{+1,3}	24,5	10,5 ^{+1,3}	15,5	35	4	1,5	4	4,8
16A	19,2 ^{+1,6}	34,5	14,5 ^{+1,6}	20,5	23	3	3,0	3	5,5
16B	19,2 ^{+1,6}	34,5	17 ^{+1,6}	25,0	23	3	3,0	5	7,9
20	23,0 ^{+2,1}	42,5	20,5 ^{+2,1}	28,5	27	6	3,5	7	7,0
24	27,5 ^{+2,5}	51	23,5 ^{+2,5}	32,5	40	5	4,0	10	8,7

Yuva Ölçüsü ANSI C29.2

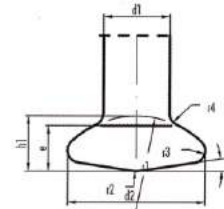
Yuva Ölçüsü Socket size mm	Ölçüler Dimensions [mm]								
	D1	D2 Min.	D3 Min.	H1	H2 Min.	R1	R3	R4	R5
ANSI 52-3 ANSI 52-5	19,2 ^{+1,7} ₀	34,5 ^{+1,2} ₀	34,5 ^{+1,2} ₀	14,3 ^{+1,5} ₀	21,5 ^{+0,5} ₀	23,5	5	3	5
ANSI 52-8 ANSI 52-11	24,7 ^{+2,2} ₀	44,0 ^{+1,7} ₀	44,0 ^{+2,6} ₀	18,7 ⁺² ₀	28,5 ⁺⁰ ₋₁	32	5	4	5

Ball and Socker Coupling

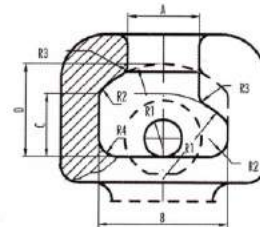
Ball dimensions acc. to IEC 120



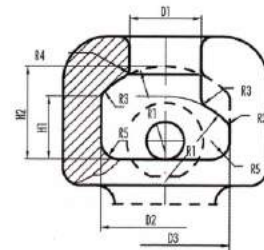
Ball dimensions acc. to ANSI C29.2



Socket dimensions acc. to IEC 120



Socket dimensions acc. to ANSI C29.2



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

CIVATA SIKMA TORKU (Nm)

Çelik Cıvata Bolts of steel, h.d.g. acc. to <u>DIN</u> EN ISO 2320		Paslanmaz Çelik Cıvata Bolts of stainless steel acc. to <u>DIN</u> EN ISO 3506	
Çekme sınıfı 5.6 ve 5.8 Strenght - Class 5.6 and 5.8	Çekme sınıfı 8.8 Strenght - Class 8.8	Çekme sınıfı 70 Strenght - Class 70	Çekme sınıfı 80 Strenght - Class 80
Kopma Dayanımı 300 N/mm ² Ultimate tensile strength 300 N/mm ²	Kopma Dayanımı 640 N/mm ² Ultimate tensile strength 640 N/mm ²	Kopma Dayanımı 450 N/mm ² Ultimate tensile strength 450 N/mm ²	Kopma Dayanımı 600 N/mm ² Ultimate tensile strength 600 N/mm ²
M6	5 Nm	9,6 Nm	6,6 Nm
M8	10 Nm	23 Nm	16 Nm
M10	20 Nm	46 Nm	32 Nm
M12	38 Nm	80 Nm	56 Nm
M14	60 Nm	125 Nm	90 Nm
M16	90 Nm	195 Nm	135 Nm
M18	130 Nm	280 Nm	190 Nm
M20	180 Nm	390 Nm	280 Nm







ÇELİK ÖZLÜ ALÜMİNYUM
İLETKENLER VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

*ALUMINIUM CONDUCTORS STEEL
REINFORCET
(A.C.S.R.)*

ÇELİK ÖZLÜ ALÜMİNYUM İLETKENLER VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ
ALUMINIUM CONDUCTORS STEEL REINFORCET (A.C.S.R.)

Kod Code	Size AWG-MCM	Stranding N X Ømm		Section mm ²		Çap mm Overall Diameter		Birim Ağırlığı kg/km Cable Weight			Kopma Mukavemeti kN Rated Strenght	Direnc Q/Km Elec trical Resistance			Current Carrying Capacity 1 (A)
		Aluminyum Alum.	Çelik Steel	Toplam Total	Aluminyum Alum.	Toplam Total	Çelik Öz Core	Toplam Total	Aluminyum Alum.	Çelik Steel		D.C 20 °C	A.C 25 °C	A.C 75 °C	
TURKEY	6	6*1.68	1*1.68	15.52	13.3	5.04	1.68	53.8	36.558	17.3	5.295	2.114	2.150	2.685	110
SWAN	4	6*2.12	1*2.12	24.71	21.18	6.36	2.12	85.4	58	27.4	8.28	1.328	1.354	1.717	145
SWANATE	4	7*1.98	1*2.61	26.47	21.12	6.53	2.61	99.7	58	41.7	10.5	1.131	1.339	1.738	145
SPARROW	2	6*2.67	1*2.67	39.2	33.6	8.01	2.67	135.9	92.3	43.6	12.68	0.834	0.853	1.108	195
SPARATE	2	7*2.47	1*3.30	42.09	33.54	5.24	3.3	158.8	92.3	66.51	6.2	0.825	0.844	1.118	195
ROBIN	1	6*3.00	1*3.00	49.48	42.41	9	3	171.4	116.4	55	15.8	0.662	0.677	0.891	200
RAVEN	1/0	6*3.37	1*3.37	62.44	53.52	10.11	3.37	216.1	146.7	69.4	19.49	0.524	0.5370	0.717	255
QUAIL	2/0	6*3.78	1*3.38	78.55	67.33	11.34	3.78	272.5	185	87.5	23.63	0.416	0.427	0.580	295
PIGEON	3/0	6*4.25	1*4.25	99.31	85.12	12.75	4.25	343.5	233.2	110.3	29.46	0.330	0.339	0.471	340
PENGUIN	4/0	6*4.77	1*4.77	125.09	107.22	14.31	4.77	433.2	294.2	139	37.16	0.261	0.270	0.383	390
WAXWING	266.8	18*3.06	*3.09	142.5	135	15.45	3.09	431.6	372.9	58.7	30.62	0.212	0.217	0.260	480
PARTRIDGE	266.8	28*2.57	*2.00	156.9	134.9	16.28	6	546.1	374.3	171.8	50.28	0.21	0.217	0.257	490
ORSTRICH	300	28*2.73	*2.12	176.9	52.52	17.28	6.36	614.6	421.3	193.3	56.52	0.187	0.191	0.228	530
MERLIN	336.4	18*3.47	1*3.47	179.7	170.2	17.35	3.47	543.2	469.7	73.5	38.36	0.168	0.172	0.206	560
LINNET	336.4	28*2.86	*2.25	198.4	170.6	18.31	6.75	689	472.2	216.8	62.75	0.166	0.167	0.204	570
ORIOLE	336.4	30*2.86	*2.69	210.3	170.5	18.83	8.07	784.3	473.2	311.1	76.98	0.165	0.169	0.202	575
CHICKADEE	397.5	18*3.77	1*3.77	212.1	200.9	18.85	3.77	642.9	555.5	87.4	44.23	0.122	0.146	0.174	620
BRANT	397.5	24*3.27	*2.18	227.7	201.6	19.62	6.54	762	558.1	203.9	64.97	0.142	0.145	0.173	630
IBIS	397.5	28*3.14	*2.44	234	201.3	19.88	7.32	814.0	558.2	255.8	72.53	0.141	0.144	0.173	635
LARK	347.5	30*2.92	*2.92	247.8	200.9	20.44	8.76	927.1	555.1	372	90.3	0.140	0.143	0.172	645
PALICAN	447	18*4.14	1*4.14	255.8	242.3	20.7	4.14	770.9	666.4	104.5	52.51	0.118	0.122	0.145	700
FLICKER	447	26*3.58	*2.39	278	241.6	21.19	7.17	915.2	670.1	25.1	76.54	0.118	0.121	0.144	710
HAWK	447	26*3.44	*2.67	280.8	241.6	21.77	8.01	977.7	669.7	308	86.77	0.117	0.120	0.144	715
HEN	447	30*3.20	*3.20	297.6	241.3	22.4	9.6	1111.7	671	440.7	105.91	0.117	0.119	0.143	725
OSPREY	556.5	18*4.7	1*4.47	298.2	282.5	22.35	4.47	898.9	777	121.9	60.96	0.101	0.104	0.125	775
PARAKEET	556.5	24*3.87	*2.58	318.9	282.3	23.22	7.74	1067	781.6	285.4	88.11	0.101	0.104	0.124	785
DOVE	556.5	26*3.72	*2.89	328.5	282.6	23.55	6.67	1140	781.3	358.7	105.57	0.101	0.103	0.124	790
EAGLE	556.5	24*4.03	*3.46	347.9	282.1	24.27	1.38	1297.7	983.2	514.5	123.71	0.100	0.103	0.123	800
PEACOCK	605	26*3.87	*2.69	345.9	306.1	24.19	8.07	1160.8	848.8	311	96.12	0.093	0.095	0.114	830
SQUAB	605	30*3.61	*3.01	355.6	305.8	24.51	9.03	1239.7	849.8	389.9	108.13	0.092	0.095	0.114	835
WOODUCK	605	30*3.61	*3.061	378.8	307.1	25.27	10.83	1410.8	851.2	559.6	128.6	0.032	0.094	0.113	845
TEAL	605	19*2.16	1*2.16	376.1	307.1	25.24	10.8	1398.9	581.5	547.4	135.5	0.092	0.094	0.113	845
KINGBIRD	636	18*4.78	1*4.78	340.9	323	23.9	4.78	1026.9	887.4	139.5	69.86	0.089	0.092	0.109	840
ROOK	636	24*4.14	*2.76	365	323.1	24.84	8.28	1281.8	892.9	388.9	97.6	0.088	0.091	0.108	855
GROSBEAK	636	28*3.97	*3.09	321.8	25.15	9.27	1302.2	892.9	boş	409.6	1302.2	112.14	0.088	0.108	860
SCOTER	636	30*3.70	*3.70	397.9	322.6	25.9	11.1	1477.8	891.4	586.4	135.27	0.088	0.090	0.108	870
EGRET	636	30*3.70	19*2.22	396.1	322.6	25.9	11.1	1470.3	895	575.3	140.17	0.088	0.899	0.108	870
SWIFT	636	36*3.38	1*3.38	332	323	23.66	3.58	958.4	888.4	70	61.41	0.089	9186	0.109	845
FLAMINGO	666.6	24*4.23	*2.82	381	337.3	25.38	8.46	1276.9	935.2	341.7	105.46	0.084	0.856	0.104	880
GANNET	666.6	26*4.07	*3.16	393.2	338.3	25.76	9.48	1364.7	936.1	428.6	117.48	0.084	0.085	0.103.02	885



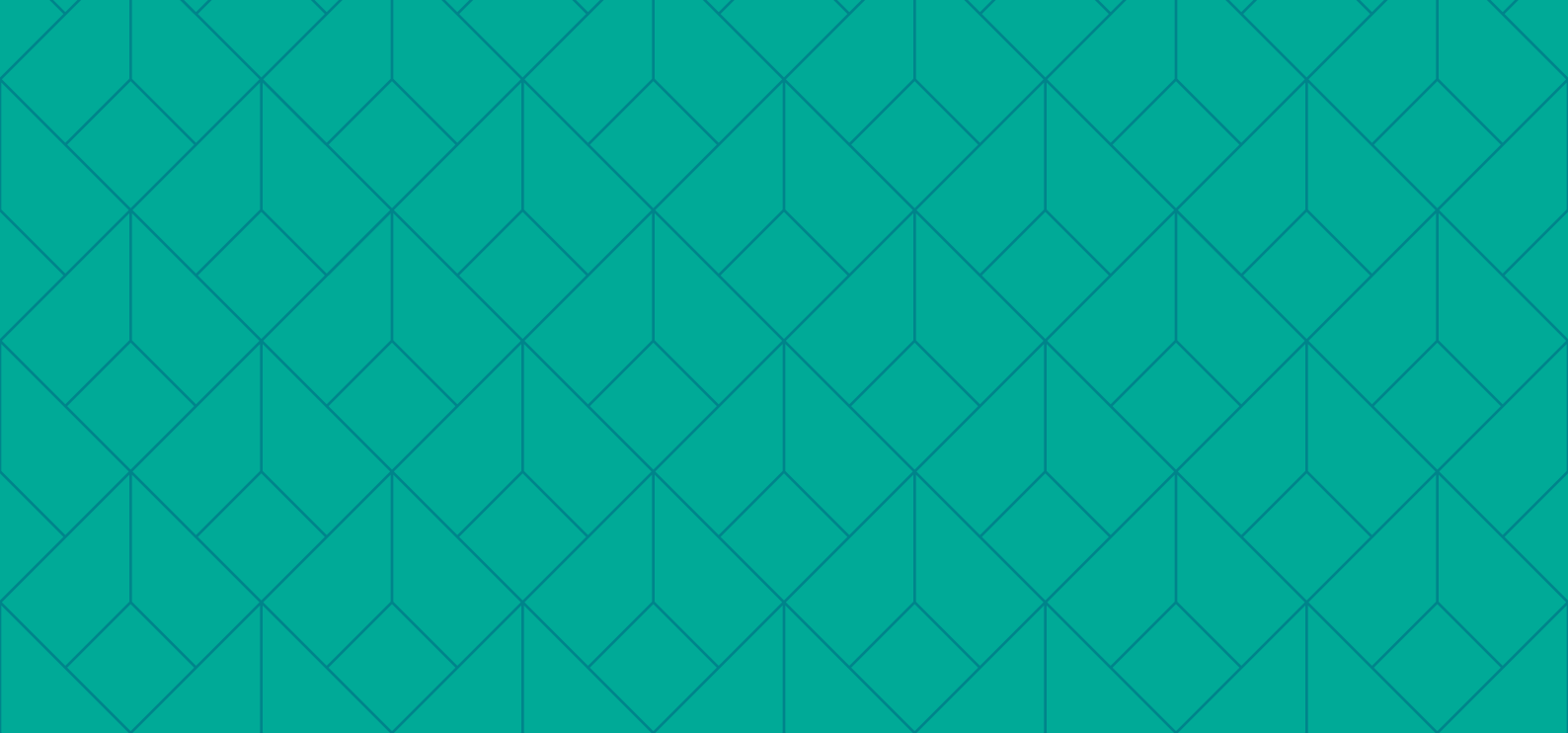
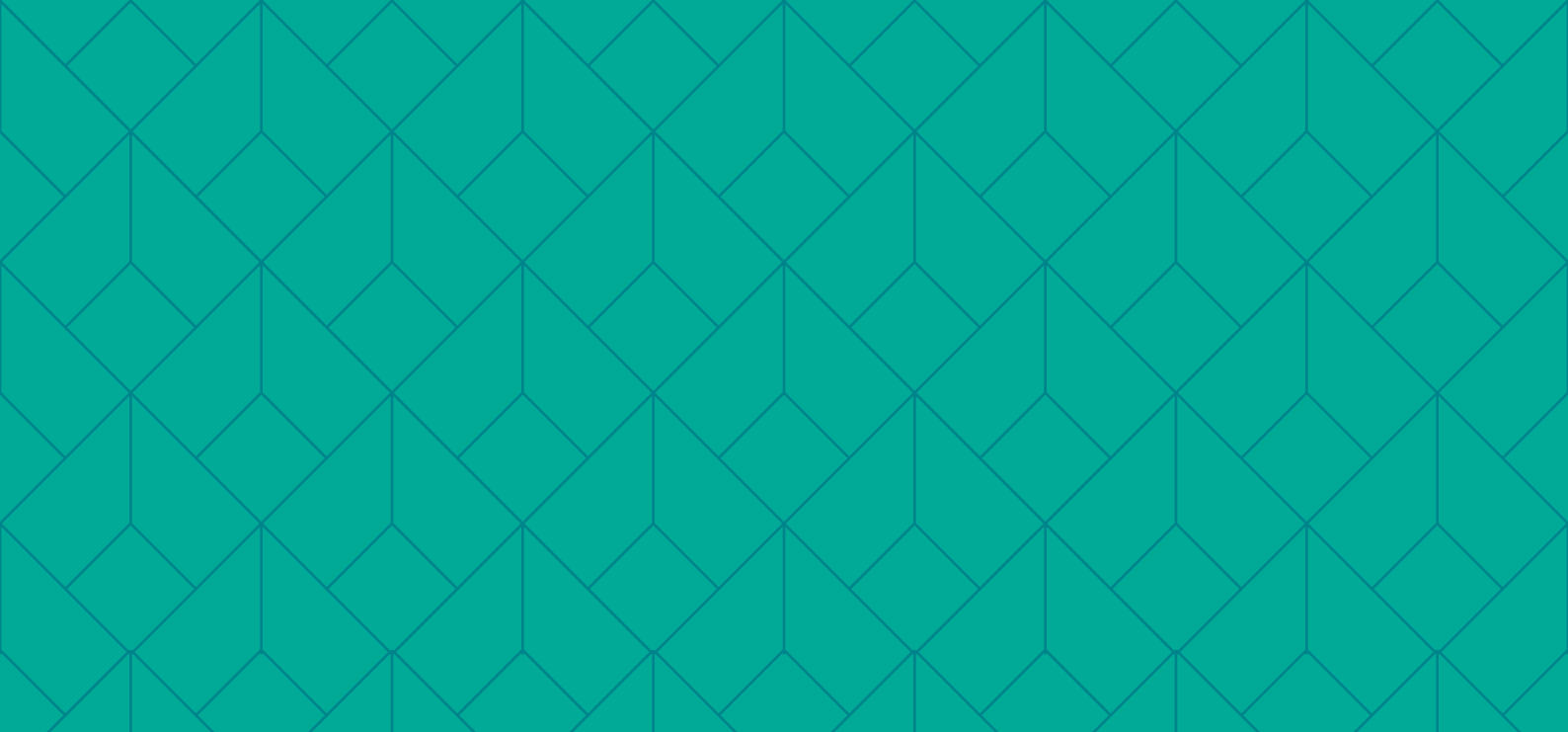
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ÇELİK ÖZLÜ ALÜMİNYUM İLETKENLER VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ
ALUMINIUM CONDUCTORS STEEL REINFORCET (A.C.S.R.)

Anma Değeri mm ² Code Number	Kanada Standardındaki Canadian Standard		Kesit Section				Tel Sayı ve Çapları Dia and no of wires				Anma Çapı Owerlial Diameter		Anma kopma yükü Rated strenght Kg	Doğru akım direnci D.C. Resistance Ohm/km	Anma Birim Ağırlığı Unit Weight			Ağırlık Total weight	
	Aluminyum Aluminium						Çelik Steel		Al Kg/km	Çelik Steel Kg/km					Toplam Total Kg/km	Al %	Çelik Steel %		
	Adı Type	Kesit AWG Section	Al mm ²	Çelik mm ² Steel	Toplam mm ² Total	Bakır Eşdeğeri mm ² Cupper Equivalent	Tel Sayısı No. of wires	Tel Çapı Wire Diameter mm			Tel Sayısı No. of wires	Tel Çapı Wire Diameter mm						Çelik öz Steel core mm	Toplam iletken total conductor mm
17/3	Thrus	5	16.83	2.8	19.63	10.6	6	1.89	1	1.89	1.89	5.67	665	1.075	46.2	21.8	68	67.9	32.1
21/4	Swan	4	21.18	3.53	24.71	3.3	6	2.12	1	2.12	2.12	6.36	831	1.355	58.1	27.5	85.6	67.9	32.1
27/4	Swallow	3	26.69	4.45	31.14	16.8	6	2.38	1	2.38	2.38	7.14	1023	1.074	73.2	34.6	107.8	67.9	32.1
34/6	Sparrow	2	33.59	5.6	39.19	21.1	6	2.67	1	2.67	2.67	8.01	1264	0.854	92.1	43.6	135.7	67.9	32.1
42/7	Robin	1	42.41	7.07	49.48	26.7	6	3	1	3	3	9	1579	0.677	116.4	55	171.4	67.9	32.1
54/9	Rawen	1/0	53.52	8.92	62.44	33.7	6	3.37	1	3.37	3.37	10.11	1945	0.536	146.8	69.4	216.2	67.9	32.1
67/11	Quail	2/0	67.33	11.22	78.55	43.3	6	3.78	1	3.78	3.78	11.34	2420	0.426	184.7	87.3	272	67.9	32.1
85/14	Pigean	3/0	85.12	14.18	99.3	53.5	6	4.25	1	4.25	4.25	12.75	3035	0.337	233.5	110.4	343.9	67.9	32.1
135/7	Waxwing	266800	134.98	7.5	142.48	84.9	18	3.09	1	3.09	3.09	15.45	3220	0.213	371.8	58.3	430.1	86.4	13.6
135/22	Partridge	266800	134.87	21.99	156.86	84.8	26	2.57	7	2	2	16.28	5099	0.214	372.2	171.6	543.8	68.5	31.5
152/8	Pheobe	300000	152.09	8.45	160.54	95.6	18	3.28	1	3.28	3.28	16.4	3628	1891	418.9	65.7	484.6	86.4	13.6
152/25	Ostrich	300000	152.19	24.71	174.0	65.7	26	2.73	7	2.12	6.36	17.28	5736	0.190	420	192.6	612.9	68.5	31.5
242/39	Hawk	477000	241.65	39.19	280.84	152	26	3.44	7	2.67	8.01	21.77	8798	1194	666.8	306	972.8	68.5	31.5
403/65	Drake	795000	402.56	65.44	468	235.2	26	4.44	7	3.45	10.35	28.11	14165	0.072	1110.9	511	1621.9	68.5	31.5
485/63	Cardinal	954000	484.53	62.81	547.34	304.7	54	3.38	7	3.38	10.14	30.42	15589	0.060	1339.6	490	1829.8	73.2	26.8
645/82	Pheasent	127200	645.08	81.71	726.79	405.7	54	3.9	19	2.34	11.7	35.1	20383	0.045	1793.8	639.7	2433.5	73.6	26.4



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

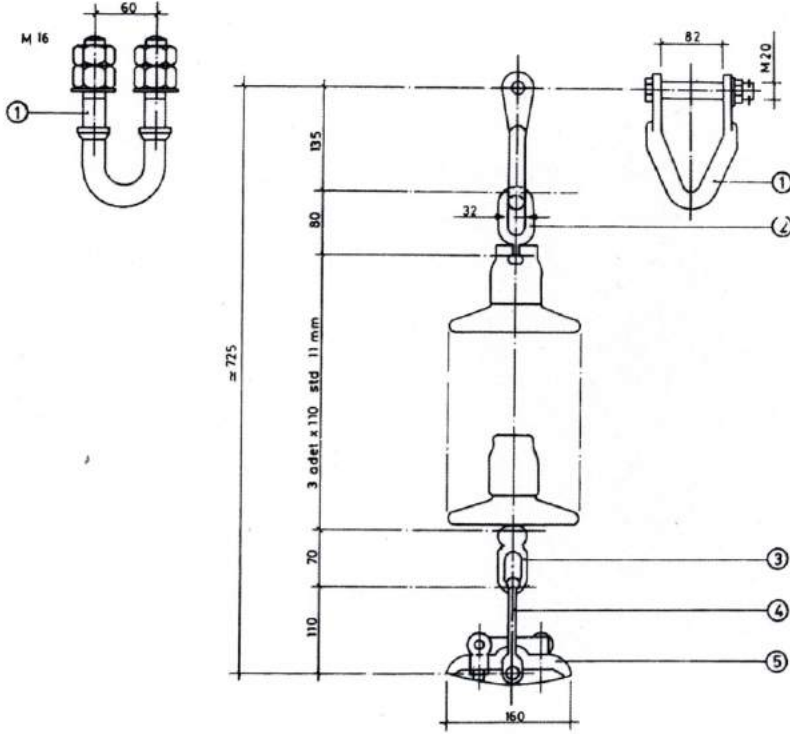


34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI

*34,5 KV SUSPENSION AND
TENSION SETS*

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK ASKI TAKIMI 1/0 - 3/0 ACSR
34,5 KV SINGLE SUSPENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
5	1	Askı klemp PC 6 63 Suspension clamp	Alüminyum alaşım Alu alloy	6000	0.610
4	1	Şakıl M 300 14 Shackle	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	6000	0.440
3	1	Yuvalı göz 1126 Socket connection	Temper Döküm (Sic. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	4000	0.280
2	1	Toplu Göz OR 2 S Ball eye	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	4000	0.200
1	1	Şakıl N 11 B Shackle	Dövme çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	12000	1.310

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 4 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 2.840 Kg.

Beton Direkler İçin

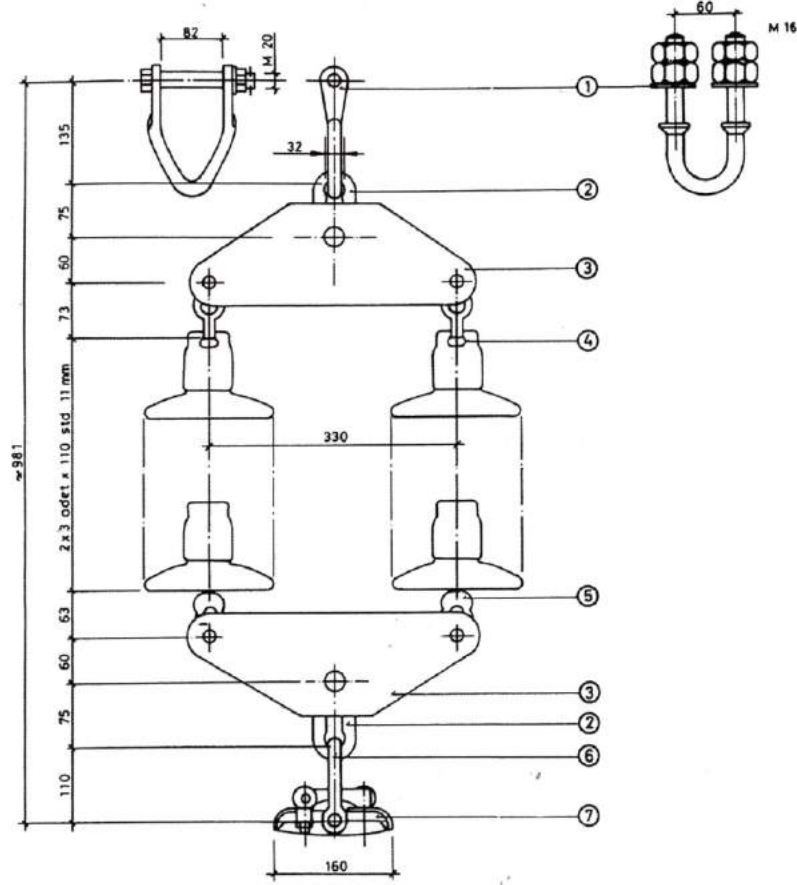
1	1	U civatası 262 U-Bolt	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6000	1.550
---	---	--------------------------	--	------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 4 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 3.080 Kg.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV ÇİFT ASKI TAKIMI 1/0 - 3/0 ACSR
34,5 KV DOUBLE SUSPENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg Weight
7	1	Askı klampı PC 6 63 Suspension clamp	Alüminyum alaşım Ally alloy	6000	0.610
6	1	Şakıl M 300 14 Shackle	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	6000	0.440
5	2	Yuvalı göz 1126 Socket connection	Temper Döküm (Sic. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	4000	0.280
4	2	Toplu Göz OR 2 S Ball eye	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	4000	0.170
3	2	Boyunduruk P 6T 330 Yoke	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6000	2.680
2	2	Çift gözlü uz.par. CD 15 75 Double eye extention	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6000	0.440
1	1	Şakıl N 11 B Shackle	Dövme çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	12000	1.310

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 6 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 9.500 Kg.

Beton Direkler İçin

1	1	U civatası 262 U-Bolt	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6000	1.550
---	---	--------------------------	--	------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 6 000 Kg.

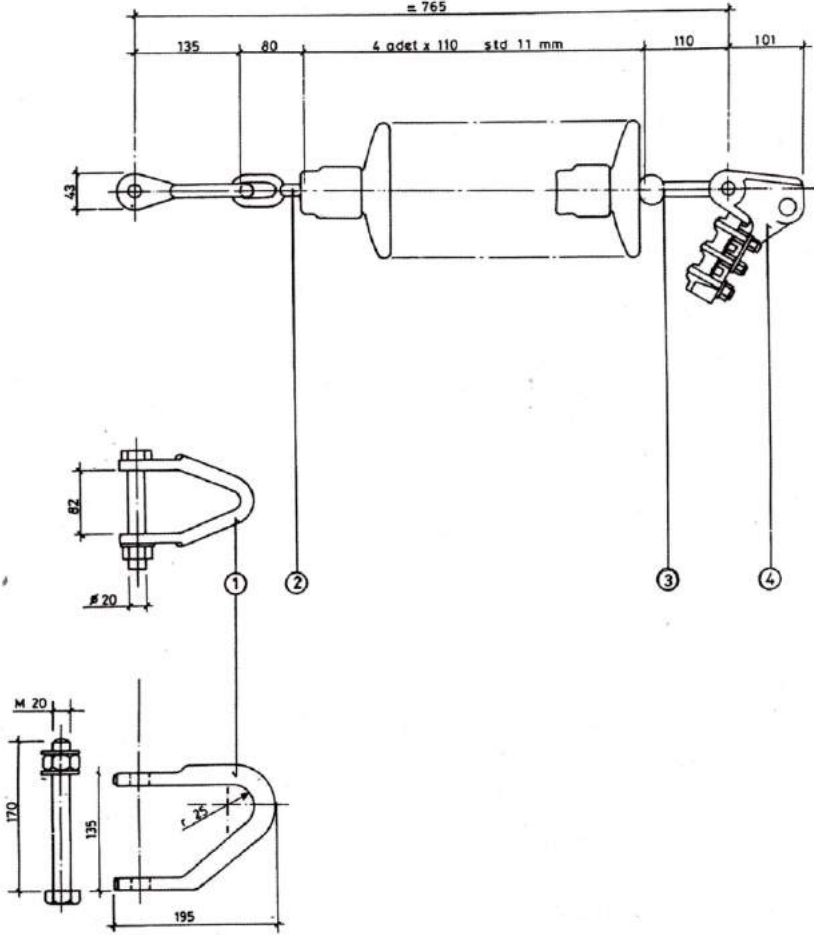
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 9.740 Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK GERGİ TAKIMI 1/0 - 3/0 ACSR
34,5 KV SINGLE TENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
4	1	Gergi klemp 6D 94 116 Tension clamp	Alüminyum alaşım Allu alloy	6000	0.760
3	1	Yuvalı göz 1129 Socket connection	Temper Döküm (Sıc. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	5000	0.330
2	1	Toplu Göz OR 2 S Ball eye	Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	4000	0.200
1	1	Şakıl N 11 B Schackle	Dövme çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	12000	1.310

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 4 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 2.600 Kg.

1	1	Şakıl 272 Schackle	Dövme Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forget steel (Dip. Galvanized)	12000	1.430
---	---	-----------------------	---	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 4 000 Kg.

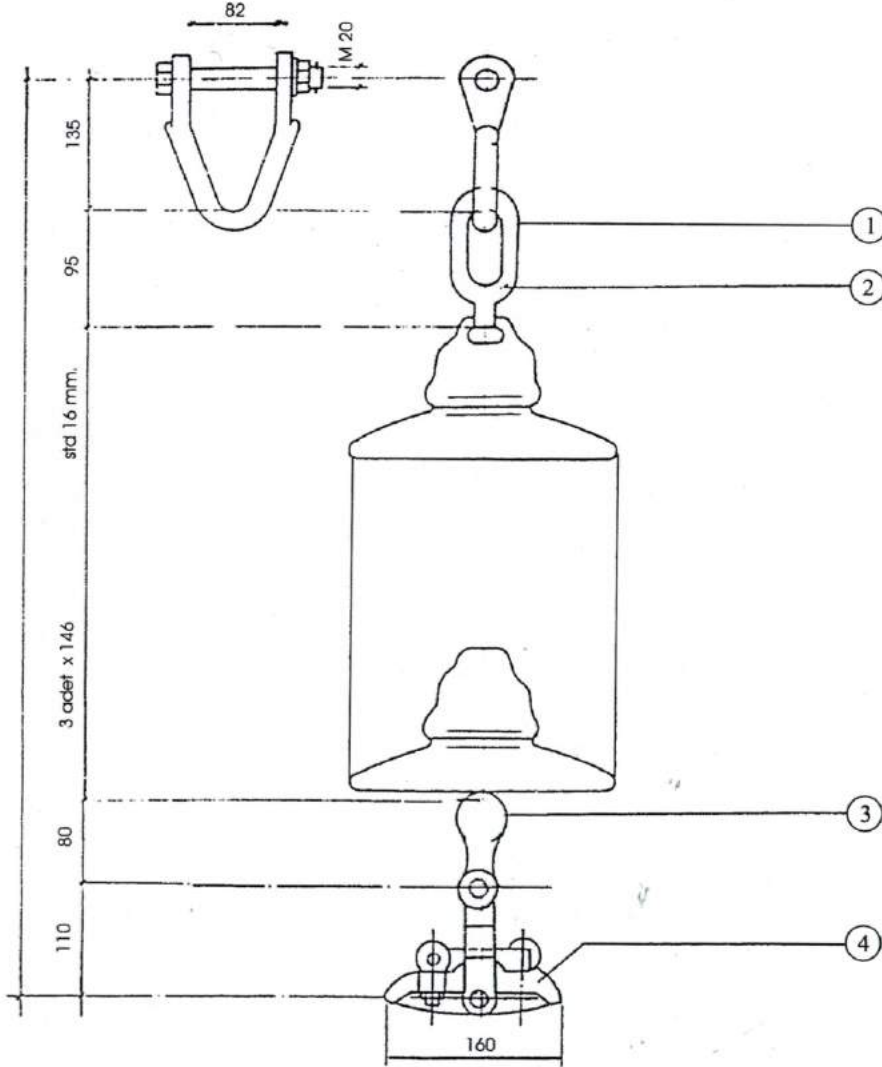
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 2.720 Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK ASKI TAKIMI 1/0-3/0 ACSR (K2 İZOLATÖRLÜ)
34,5 KV SINGLE SUSPENSION STRINGS



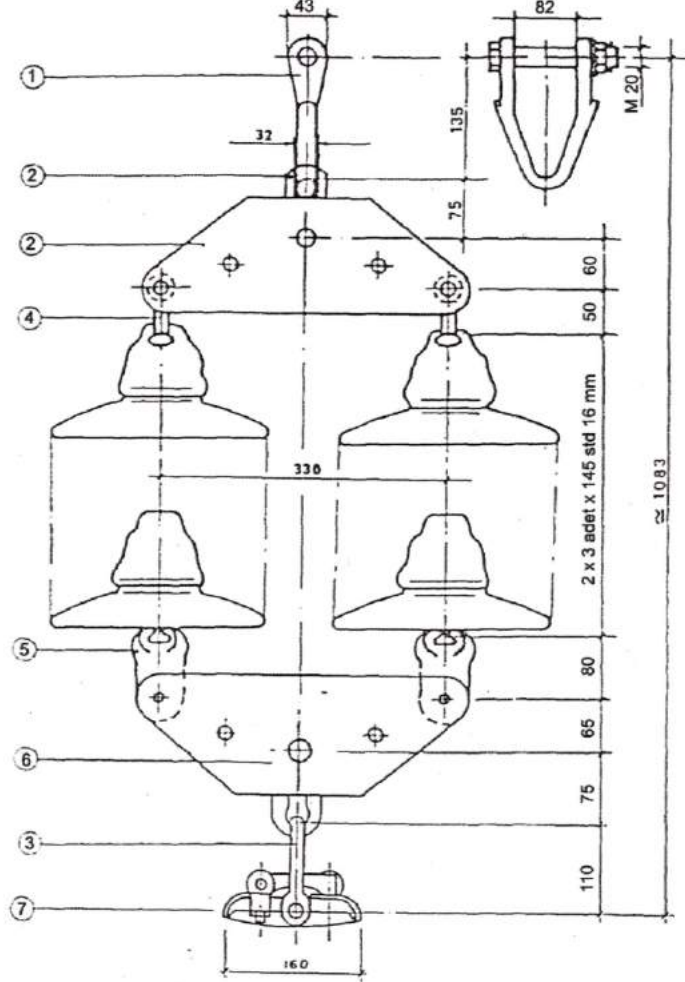
P. No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
4	1	Askı Klemp PC 6100 Suspension clasp	Alimünyum alaşım Alu alloy	6.000	0.595
3	1	Yuvalı Göz B 14 E 18 Socket connection	Temper Dök. (Sıc.Dal.Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10.000	0.750
2	1	Toplu Göz 177 Ball eye	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	9.000	0.600
1	1	Şakıl N 11 B Shackle	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	12.000	1.310



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV ÇİFT ASKI TAKIMI 1/0 - 3/0 ACSR (K2 İZOLATÖRLÜ)
34,5 KV DOUBLE SUSPENSION STRINGS



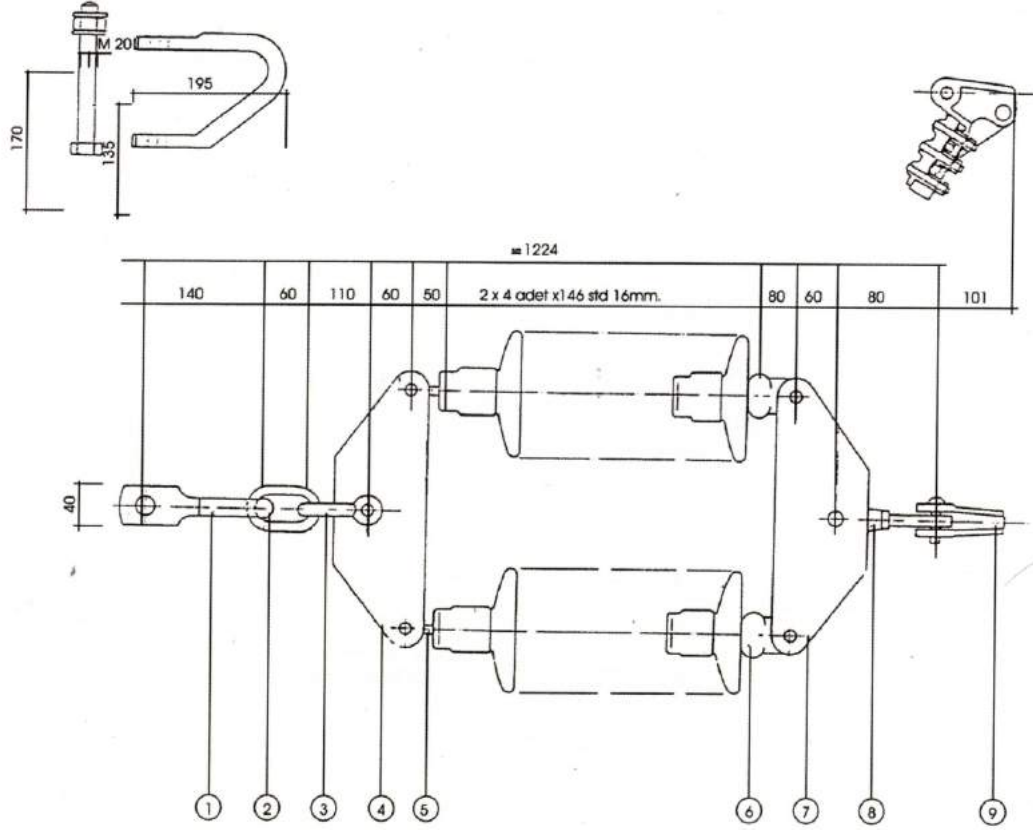
P. No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
7	1	Askı Klemp PC 6100 Suspension clomp	Alimünyum alaşım Alu alloy	6.000	0.505
6	1	Şakıl M 300 14 Schackle	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	6.000	0.440
5	2	Yuvalı Göz B 14 E 18 Socket connection	Tamper Dök. (Sic.Dal.Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10.000	0.750
4	2	Toplu Göz 0R 14 2 Ball eye	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	12.000	0.235
3	2	Boyunduruk P 6 T 330 Yoke	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6.000	2.680
2	2	Çift Gözlü uz.par. CD 15 75 Double eye extention	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6.000	0.440
1	1	Şakıl N 11 B Schackle	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	12.000	1.310



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKİ VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV ÇİFT GERGİ TAKIMI 3/0 ACSR (K2 İZOLATÖRLÜ)
34,5 KV DOUBLE TENSION STRINGS



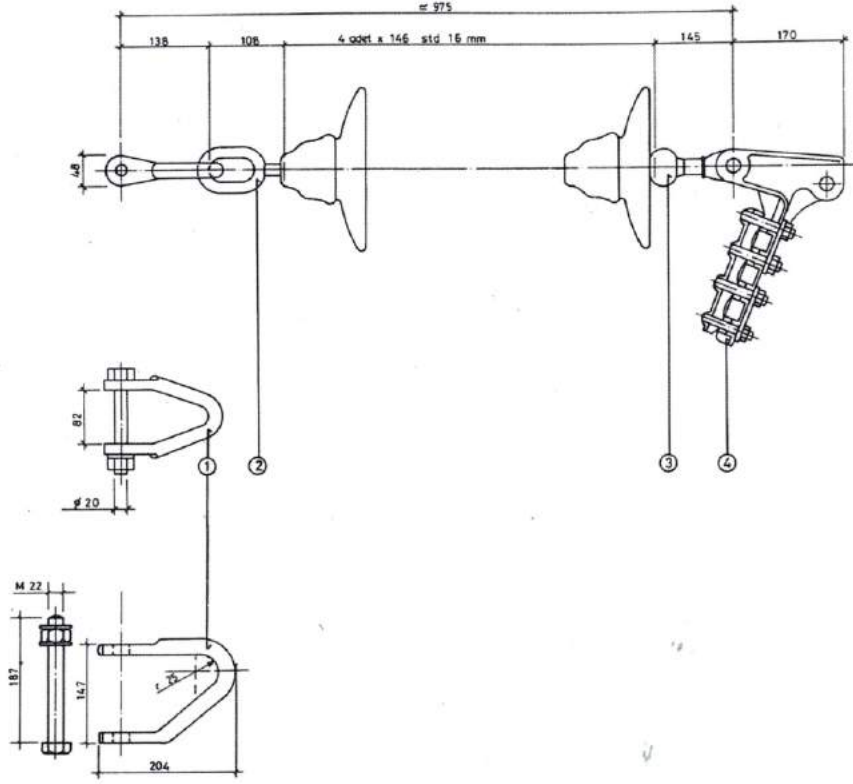
P. No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
9	1	Gergi Klemp 6D 94 116 Tension clamp	Alimünyum alaşım Alu alloy	6.000	0.760
8	1	Dönük Bağlayıcı CC 10 6 Ring	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	16.000	0.490
7	1	Boyunduruk P 6T 330 Yoke	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6.000	2.680
6	2	Yuvalı Göz B14 E 18 Socket connection	Temper Dök. (Sıc.Dal.Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10.000	0.750
5	2	Toplu Göz 0R 14-2 Ball eye	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	12.000	0.235
4	1	Boyunduruk P 6T 330 1 Yoke	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	6.000	2.320
3	1	Sakıl M 300 14 26 Schackle	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	6.000	0.400
2	1	Yönetici Bakla 282	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	9.000	0.710
1	1	Şakıl 272 Schackle	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Dip. Galvanized)	12.000	1.430



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKİ VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK GERGİ TAKIMI 266800 ACSR
34,5 KV SINGLE TENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
4	1	Gergi klemp 6D 228 16 Tension clamp	Alüminyum alaşım Allu alloy	10000	2.150
3	1	Yuvalı göz BS IL 18 Socket connection	Temper Döküm (Sıc. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	12000	0.820
2	1	Toplu Göz OR 17 Ball eye	Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	12000	0.460
1	1	Şakıl N 13 B Shackle	Dövme çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	1.910

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 6 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 5.340 Kg.

Beton Direkler İçin

1	1	Şakıl 273 Shackle	Dövme Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forget steel (Dip. Galvanized)	24000	2.610
---	---	----------------------	---	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 6 000 Kg.

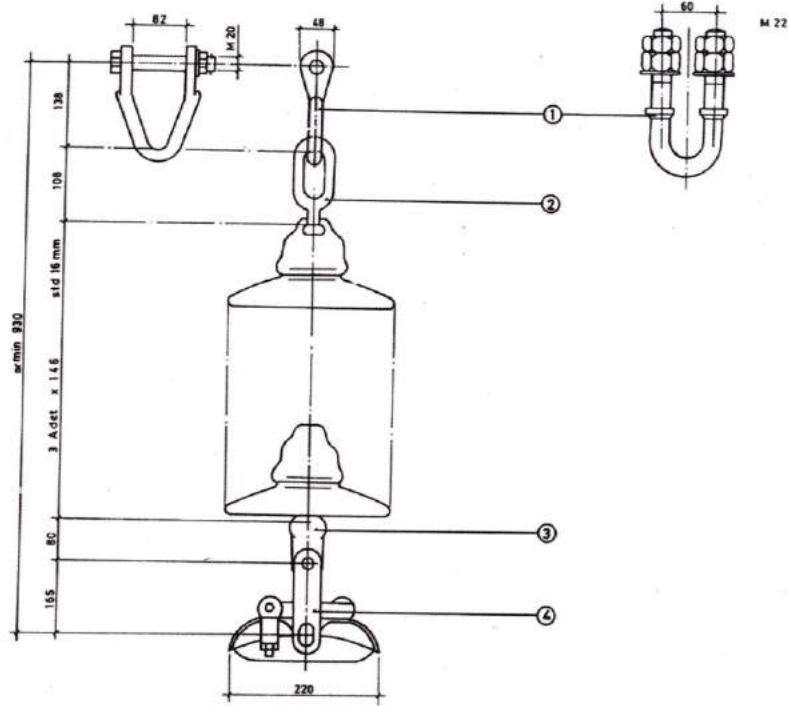
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 6.040 Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK ASKI TAKIMI 477000 ACSR
34,5 KV SINGLE SUSPENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
4	1	Askı klampı PC 10 281 LCR Tension clamp	Alüminyum alaşım Alu alloy	10000	2.350
3	1	Yuvalı göz B 14 E 18 Socket connection	Temper Döküm (Sıc. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10000	0.750
2	1	Toplu Göz OR 17 Ball eye	Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	12000	0.460
1	1	Şakıl N 13 B Shackle	Dövme çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	1.910

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 6 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 5.470 Kg.

Beton Direkler İçin

1	1	Şakıl 263 Shackle	Dövme Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	2.535
---	---	----------------------	---	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 6 000 Kg.

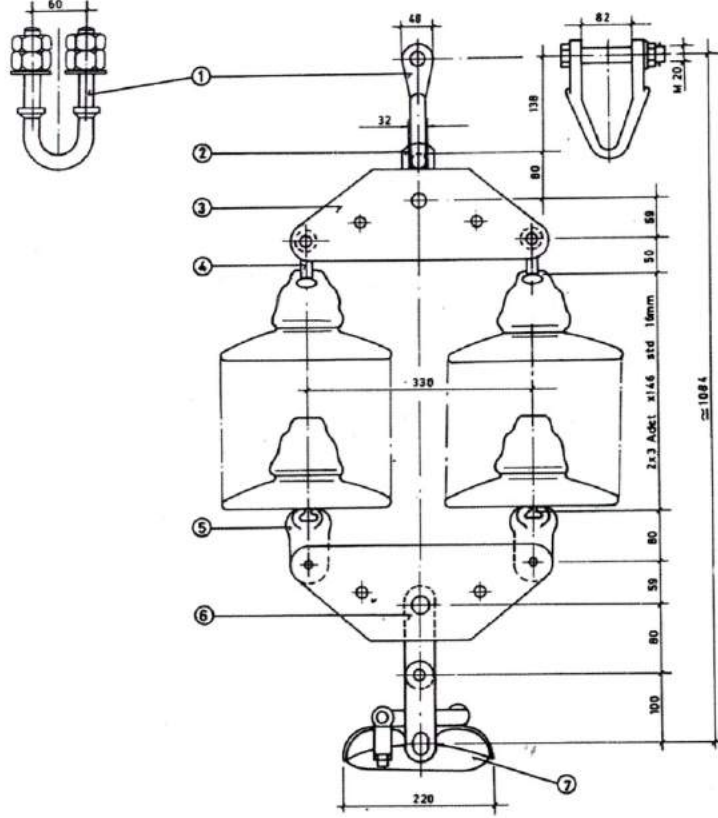
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 6.095 Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKI VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV ÇİFT ASKI TAKIMI 477000 ACSR
34,5 KV DOUBLE SUSPENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg Weight
7	1	Askı klampı PC 10 281 LCR Suspension clamp	Alüminyum alaşım Alu alloy	10000	2.350
6	1	Çift gözlü uz.par. CD 10 80 2 Double eye extention	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	14000	0.680
5	2	Yuvalı göz B 14 E 18 Socket connection	Temper Döküm (Sic. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10000	0.750
4	2	Toplu Göz OR 14 2 Ball eye	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	12000	0.235
3	2	Boyunduruk P 10T APT Yoke	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	10000	4.080
2	1	Çift gözlü uz.par. CD 15 80 S 16 Double eye extention	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	14000	0.870
1	1	Şakıl N 13 B Shackle	Dövme çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	1.910

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 10 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 15.940 Kg.

1	1	U civatası 263 U-Bolt	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	16000	2.535
---	---	--------------------------	--	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 10 000 Kg.

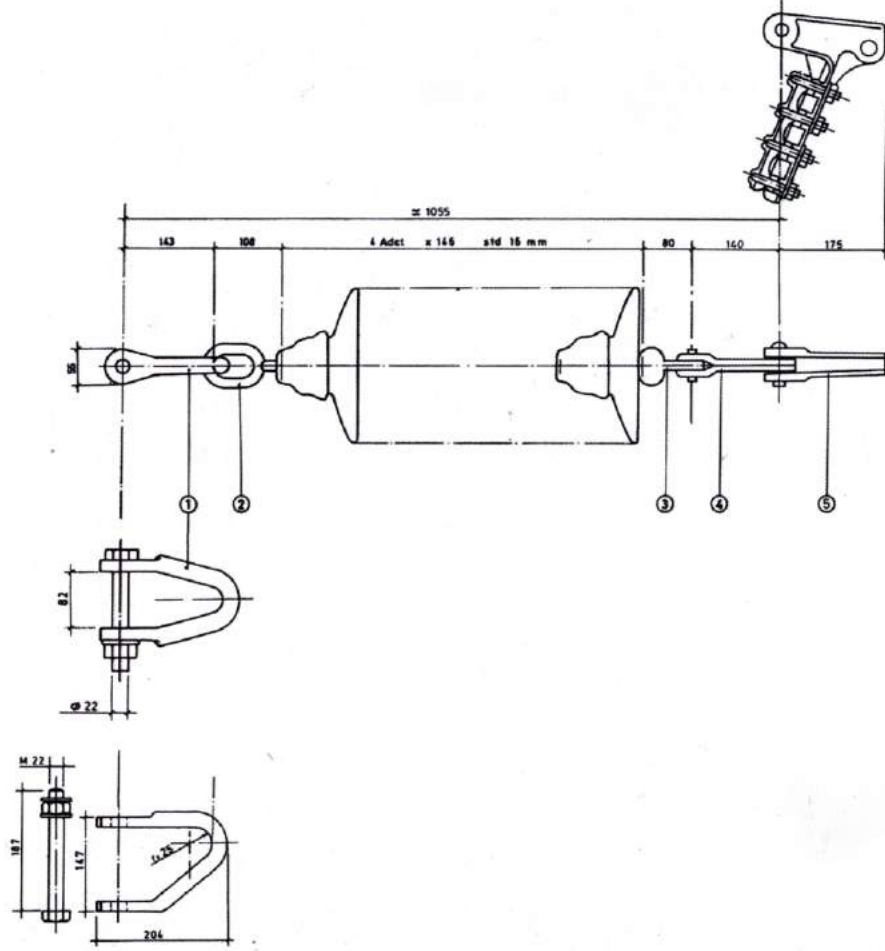
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 16.565Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKİ VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV TEK GERGİ TAKIMI 477000 ACSR
34,5 KV SINGLE TENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
5	1	Gergi klampi 6D 302 Tension clamp	Alüminyum alaşım Ally alloy	16000	2.450
4	1	Uzatma Parçası CH 10 100 Extention	Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	10000	0.610
3	1	Yuvalı göz B 14 E 18 Socket connection	Temper Döküm (Sıc. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10000	0.750
2	1	Toplu Göz OR 17 Ball eye	Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	12000	0.460
1	1	Şakıl N 15 B Shackle	Dövme çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	24000	2.450

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 10 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 6.720 Kg.

1	1	Şakıl 273 Shackle	Dövme Çelik (Sıc. Dal. Galv.) Forget steel (Dip. Galvanized)	24000	2.610
---	---	----------------------	---	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 10 000 Kg.

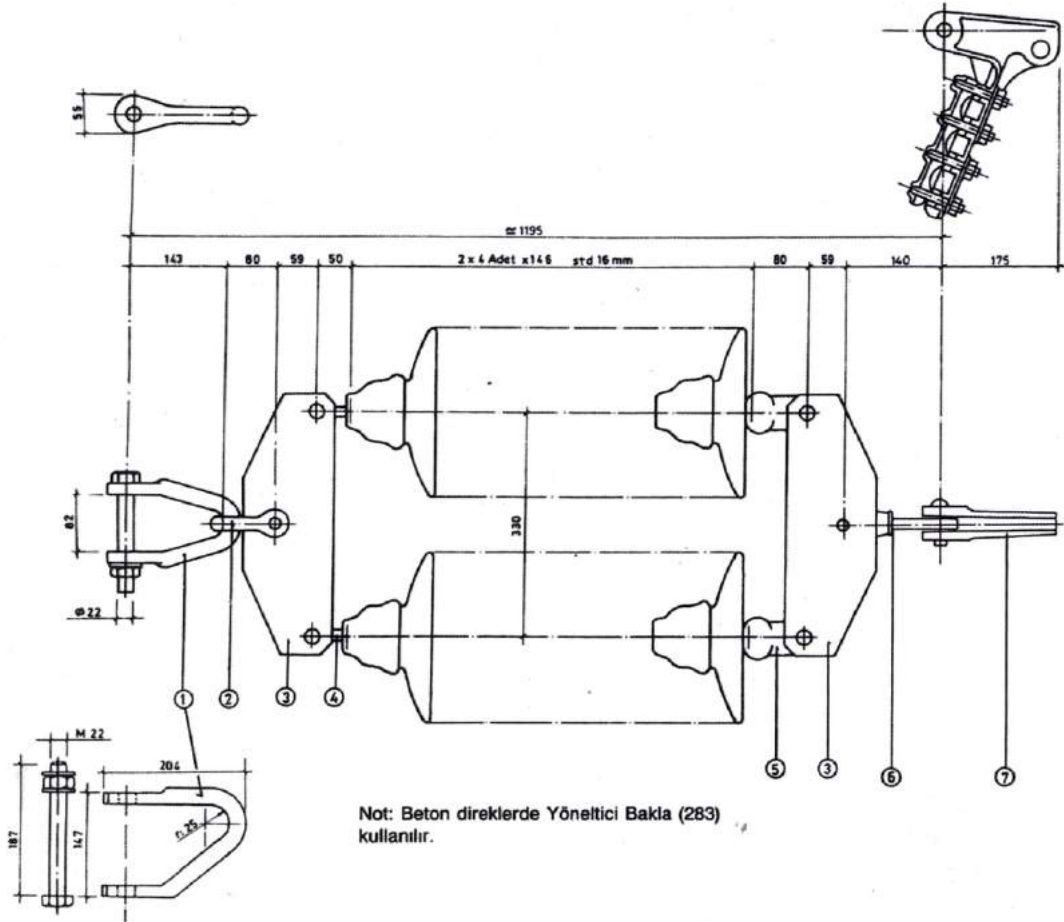
Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 6.800 Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

34,5 KV ASKİ VE GERGİ TAKIMLARI / 34,5 KV SUSPENSION AND TENSION SETS

34,5 KV ÇİFT GERGİ TAKIMI 477000 ACSR
34,5 KV SINGLE TENSION STRINGS



P.No. Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.	Ağırlık Kg. Weight
7	1	Gergi klemp 6 D 302 Tension clamp	Alüminyum alaşım Alu alloy	16000	2.450
6	1	Dönük Bağlayıcı CC 15 ES 1 Inverser	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	0.810
5	2	Yuvalı göz B 14 E 18 Socket connection	Temper Döküm (Sic. Dal. Galv.) Malleable iron (Dip. Galvanized)	10000	0.750
4	2	Toplu Göz OR 14 2 Ball eye	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	12000	0.235
3	2	Boyunduruk P 15T APT 2 Yoke	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Dip. Galvanized)	16000	5.580
2	1	Şakıl 2100 36 AP Schackle	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	16000	0.800
1	1	Şakıl N 15 B Schackle	Dövme çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	24000	2.450

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strenght: 16 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 19.640 Kg.

Beton Direkler İçin

1	1	Şakıl 273 Schackle	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged steel (Dip. Galvanized)	24000	2.610
---	---	-----------------------	---	-------	-------

Kopma Dayanımı - Ultimate tensile strength: 16 000 Kg.

Toplam ağırlık kg. - Total Kg. : 21.420Kg.



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



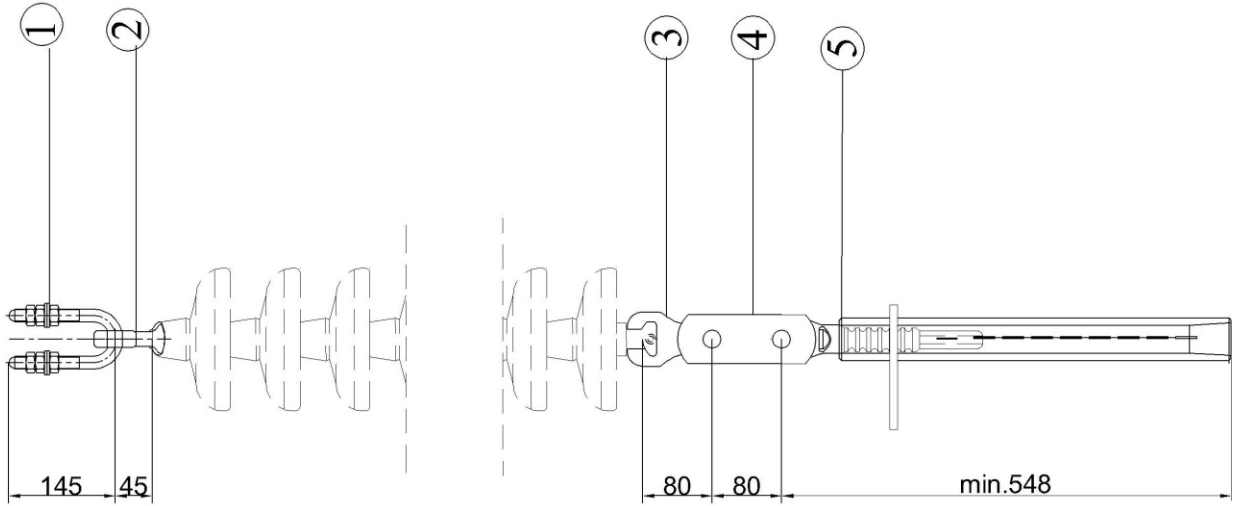


ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ
132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM
ASKI VE GERİ TAKIMLARI

*SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT
132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM
SUSPENSION AND TENSION SETS*

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

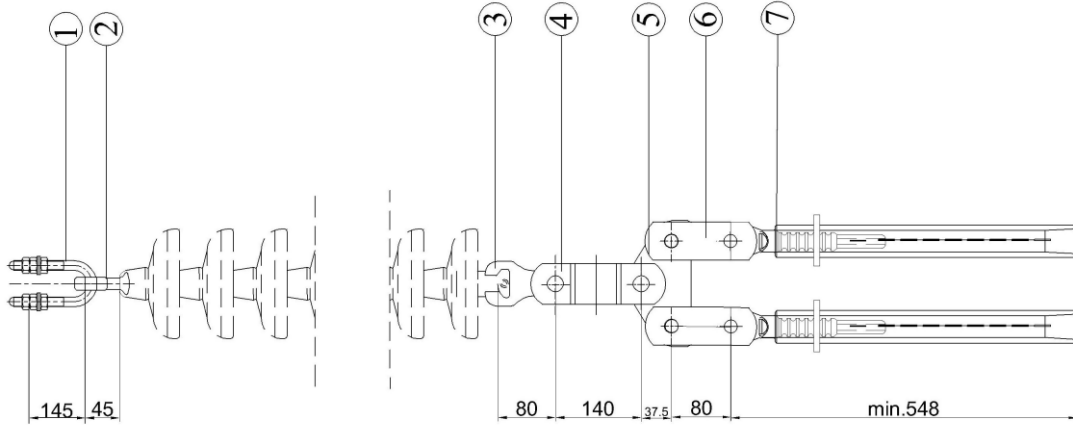
154 kV 1XGERGİ TAKIMI (477-795-954-1272MCM)
154 kV 2xTENSION SET (477-795-954-1272MCM)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
5	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
4	1	Uzatma Parçası Extension Link	12UP1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	13TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
1	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
5	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
5	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP795	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
5	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP477	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

154 kV 2xGERGİ TAKIMI (477-795-954-1272MCM)
154 kV 2xTENSION SET (477-795-954-1272MCM)



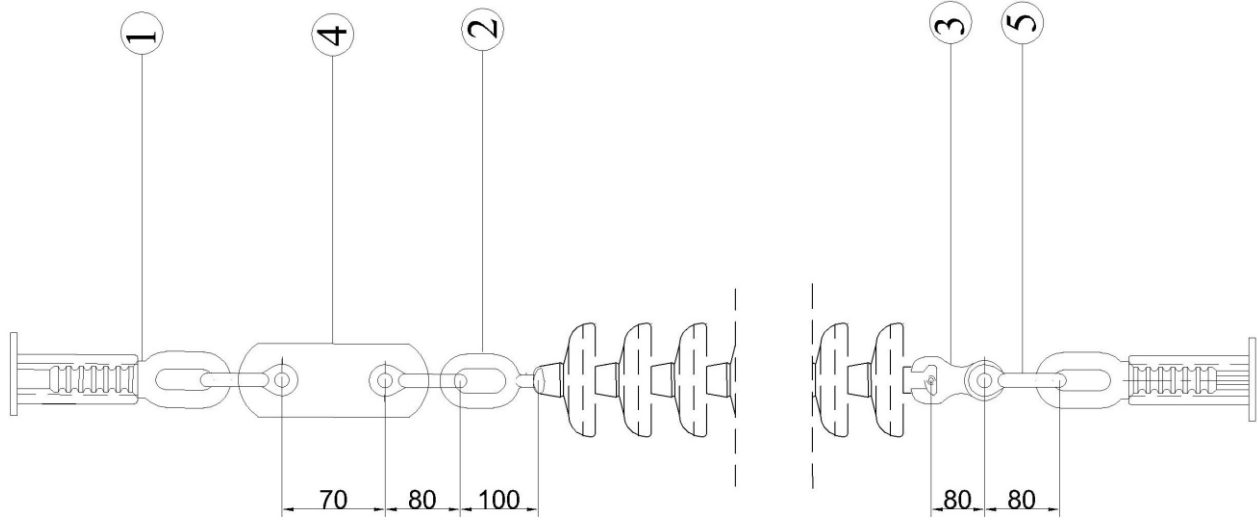
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	2	Topbaşı Compression Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
6	2	Uzatma Parçası Extension Link	12UP1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	ŞSB1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
4	1	Uzatma Parçası Extension Link	13UP3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	13TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
1	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP795	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP477	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

154 kV 1xAKIM BÖLÜCÜ (477-795-954-1272MCM)
154 kV 1xCURRENT DIVIDER (477-795-954-1272MCM)



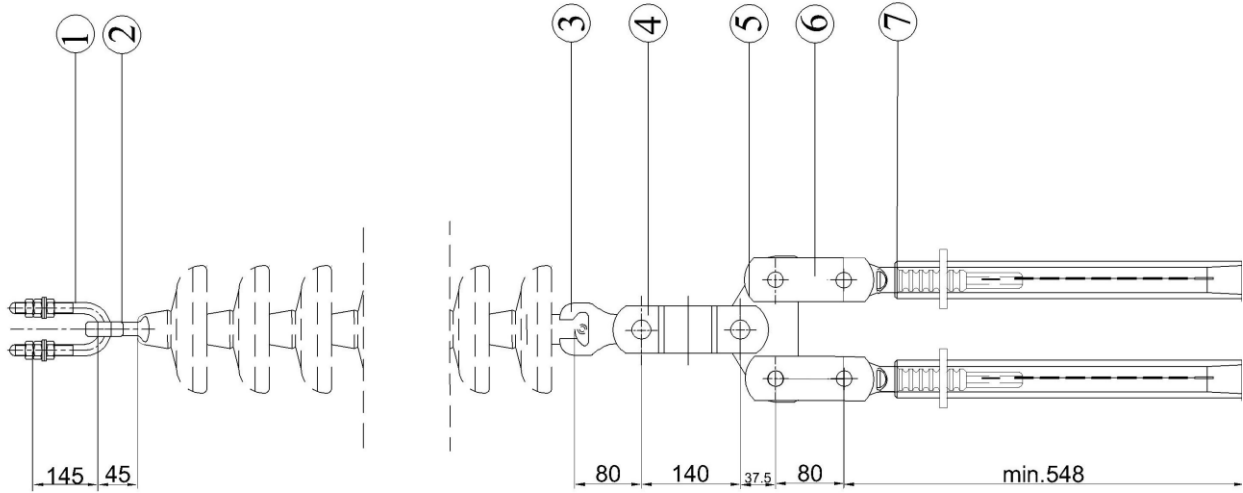
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
5	3	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
4	1	Uzatma Parçası Extension Link	16UP1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	12TG3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
1	2	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
1	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
1	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP795	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
1	1	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP477	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

36 kV 2xGERGİ TAKIMI (477-795-954-1272MCM)
36 kV 2xTENSION SET (477-795-954-1272MCM)



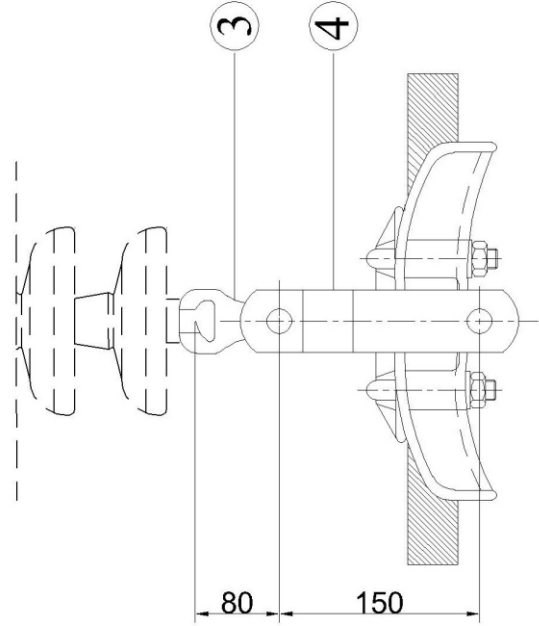
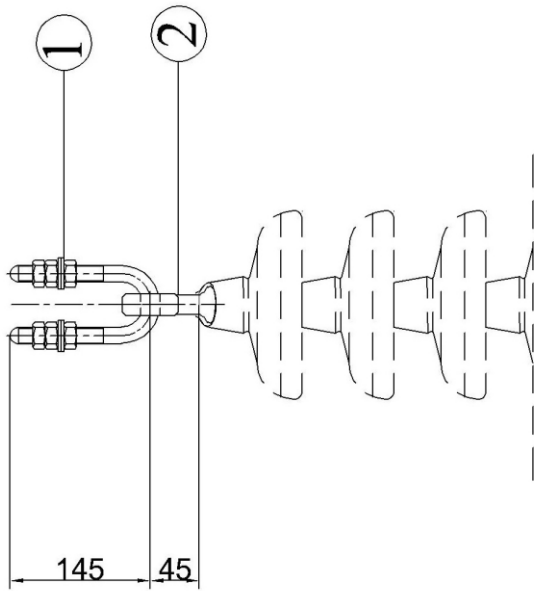
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	2	Topbaşı Compression Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
6	2	Uzatma Parçası Extension Link	12UP1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	ŞSB1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
4	1	Uzatma Parçası Extension Link	13UP3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	13TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
1	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP795	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
7	1	Topbaşı Compression Dead End Set	TP477	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

154 kV 1xASKI TAKIMI (477-795-954-1272MCM)
154 kV 1xSUSPENSION SET (477-795-954-1272MCM)



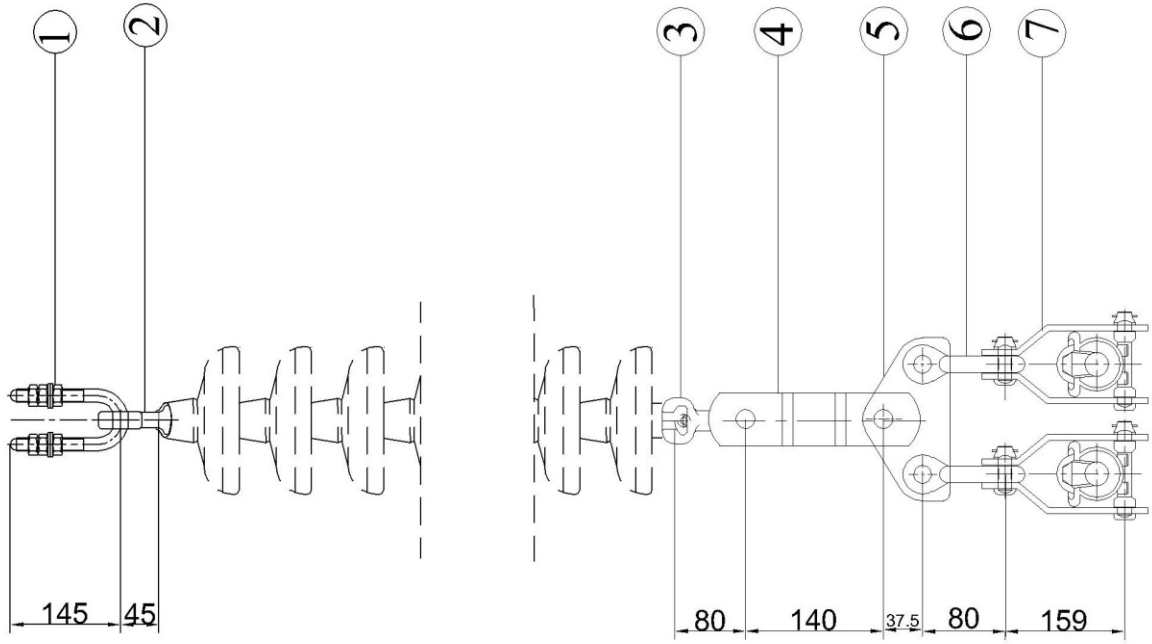
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
4	1	Askı Klemp Suspension Clamp	12AK1	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	13TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
1	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
4	1	Askı Klemp Suspension Clamp	PC10281LCR	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	10000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ 132 KV-154KV 477-795-954-1272 MCM ASKI VE GERİ TAKIMLARI
SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT 132 KV 154KV 477-795-954-1272 MCM SUSPENSION AND TENSION SETS

154 kV 2xASKI TAKIMI (477-795-954-1272MCM)
154 kV 2xSUSPENSION SET (477-795-954-1272MCM)

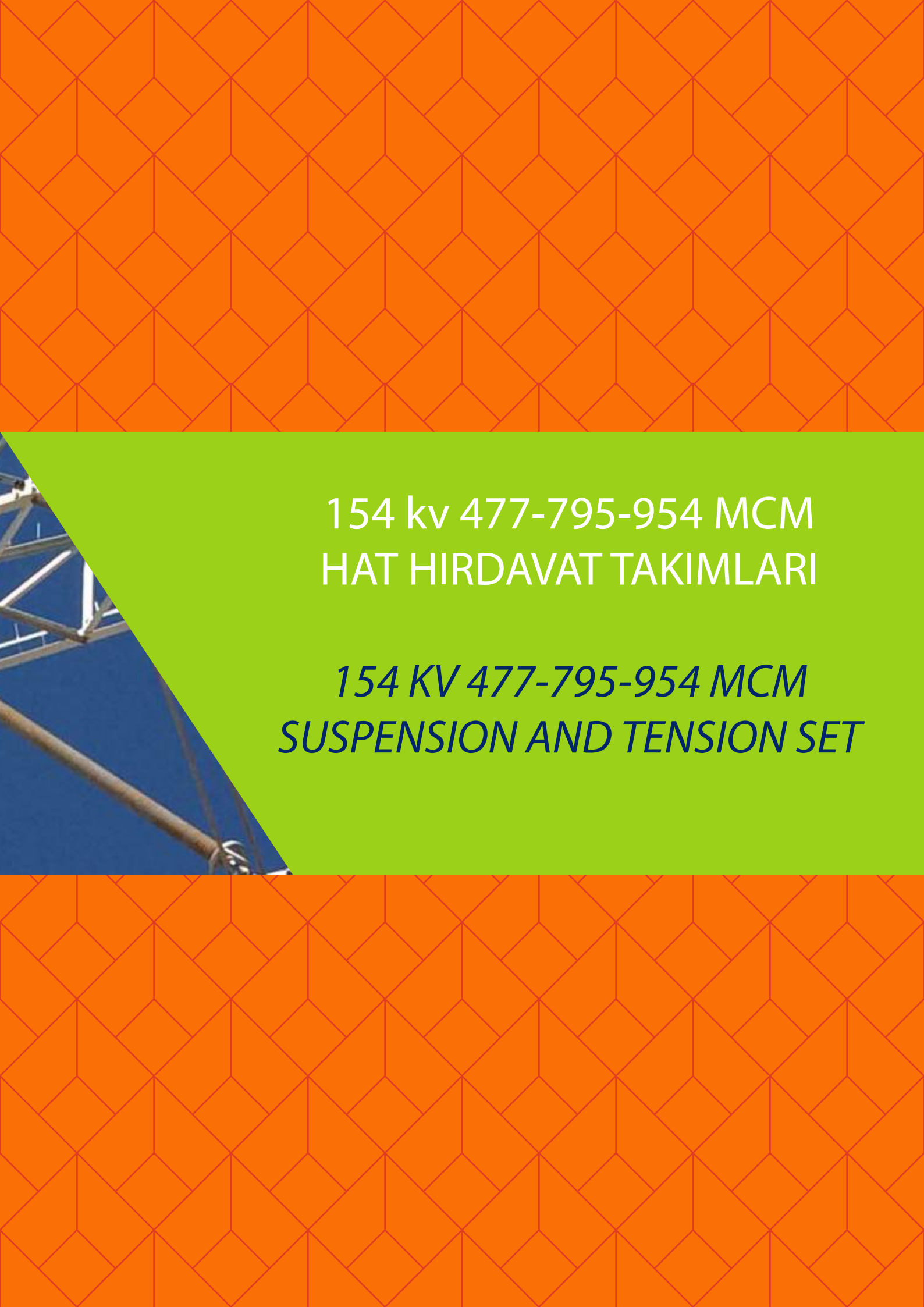


PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	2	Askı Klempi Suspension Clamp	12AK1	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
6	2	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	ŞSB1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
4	1	Uzatma Parçası Extension Link	13UP3	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
3	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	10YG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Toplugöz Ball Eye	13TG2	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	13000 kG
1	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
7	1	Askı Klempi Suspension Clamp	PC10281LCR	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	10000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



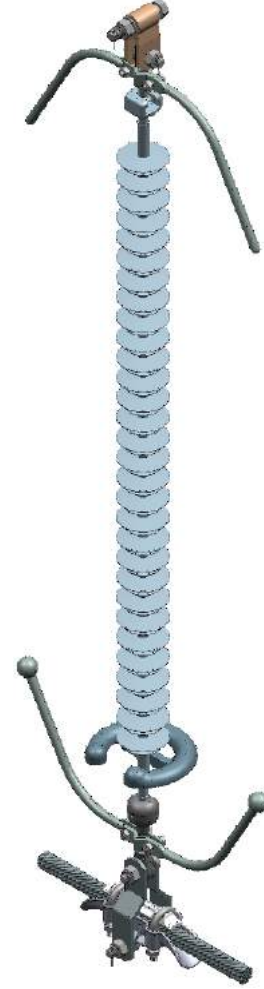
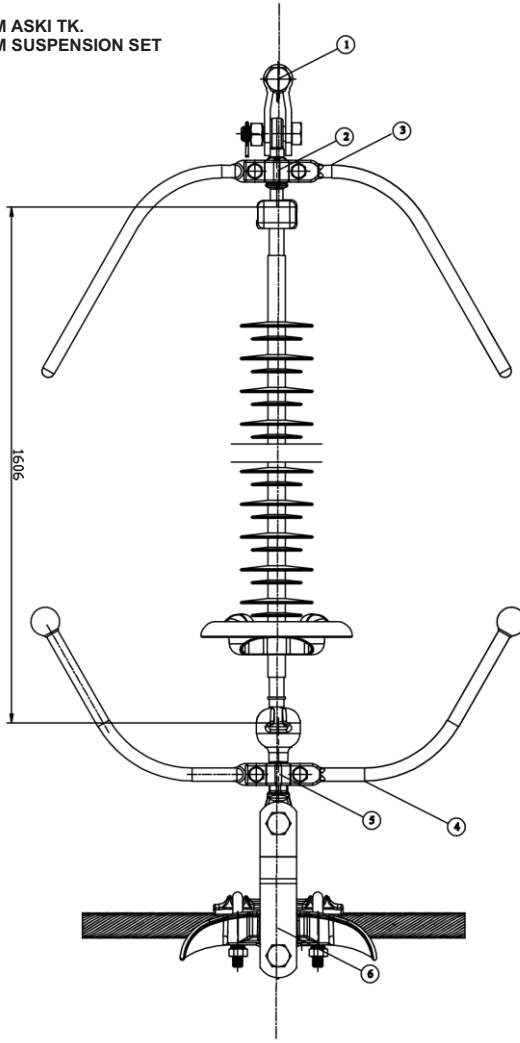


154 kv 477-795-954 MCM
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI

*154 KV 477-795-954 MCM
SUSPENSION AND TENSION SET*

154 KV 477-795-954 MCM HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 477-795-954 MCM SUSPENSION AND TENSION SET

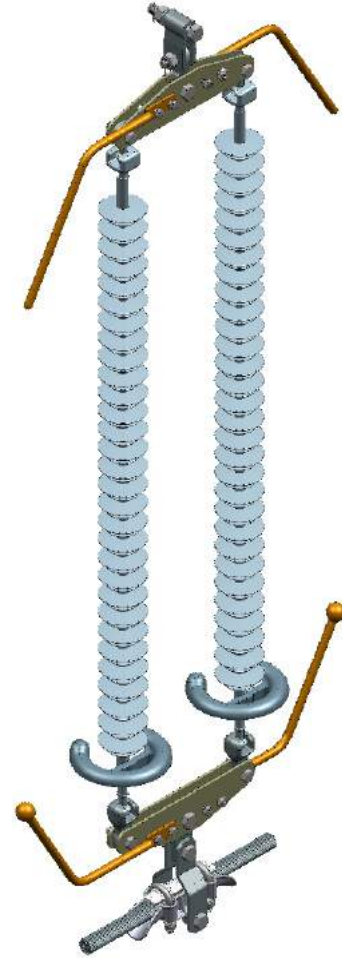
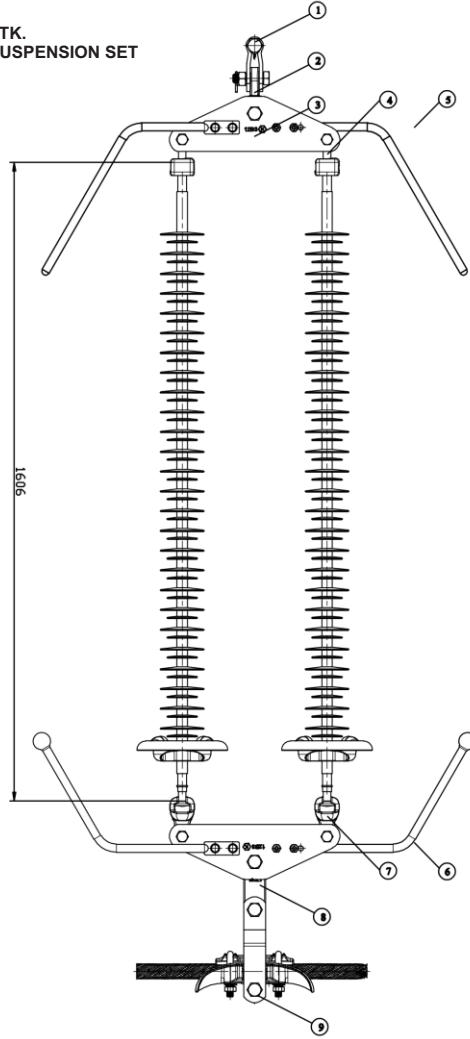
154 KV 477-795-954 MCM ASKI TK.
154 KV 477-795-954 MCM SUSPENSION SET



NO/İTEM	ADET/QTİ	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
6	1	ASKI KLEMPİ SUSPENSION CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			PC10281L CR
5	1	YUVALI GÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SİC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.	IEC-120/16	12YG1
4	2	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SİC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		ÜAB4
3	2	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SİC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		AAB4
2	1	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SİC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.	IEC-120/16	12TG5
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SİC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		HŞK2

154 KV 477-795-954 MCM HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 477-795-954 MCM SUSPENSION AND TENSION SET

154 KV 477-795-954 MCM ÇİFT ASKI TK.
154 KV 477-795-954 MCM DOUBLE SUSPENSION SET



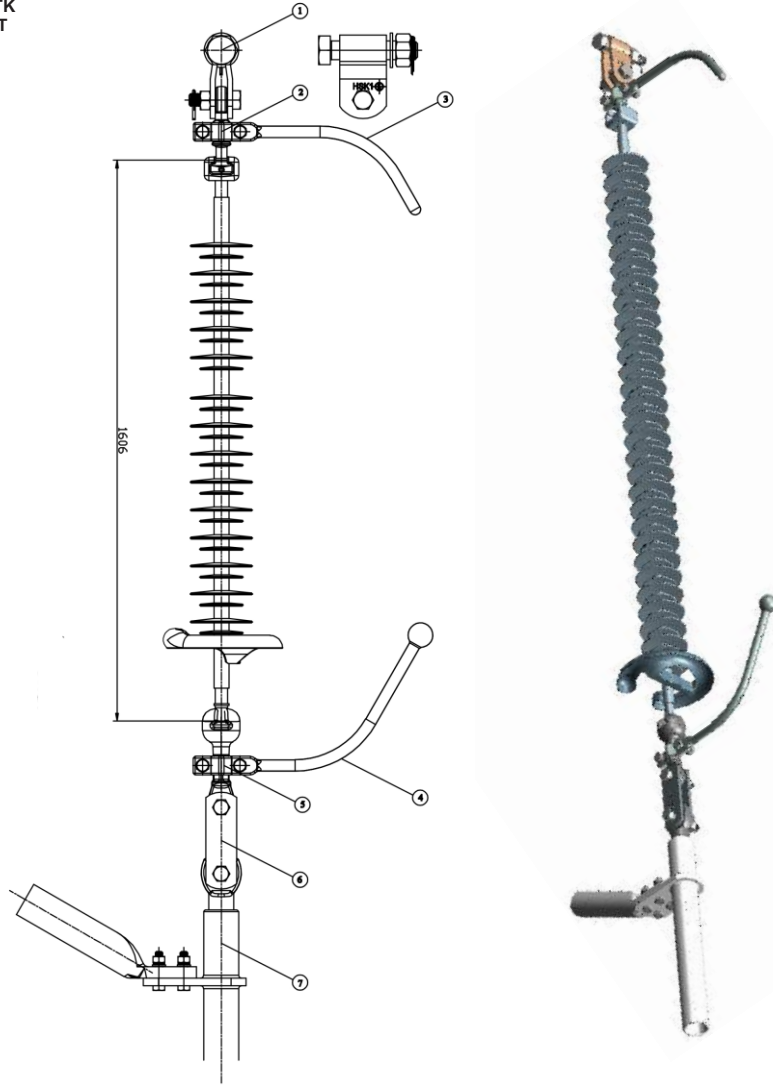
NO/İTEM	ADET/QTY	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
9	1	ASKI KLEMPLİ (477MCM)	ALÜMİNYUM ALAŞIM			PC10281L CR
		SUSPENSION CLAMP (477MCM)	ALUMINIUM ALLOY			
9	1	ASKI KLEMPLİ (795-954MCM)	ALÜMİNYUM ALAŞIM			12AK1
		SUSPENSION CLAMP (795-954MCM)	ALUMINIUM ALLOY			
8	1	DÖNÜK BAĞLAYICI DOUBLE EYE TWISTED	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		CC20
7	2	YUVALIĞÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.	IEC-120/16	13YG1
6	2	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		ÜAB2
5	2	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		AAB2
4	2	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.	IEC-120/16	13TG2
3	2	BOYUNDURUK YOKE	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		12B3
2	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		16UP1
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		HŞK2



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

154 KV 477-795-954 MCM HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 477-795-954 MCM SUSPENSION AND TENSION SET

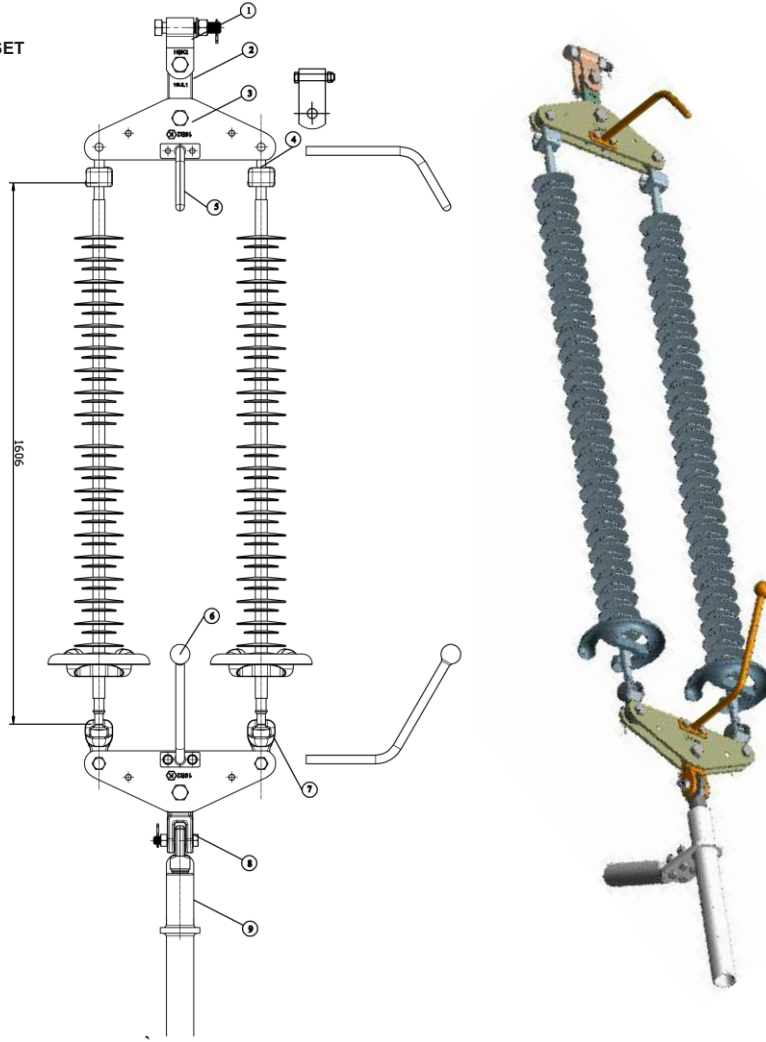
154 KV 477-795-954 MCM TEK GERİ TK
154 KV 477-795-954 MCM TENSION SET



NO/İTEM	ADET/QT	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
7	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			TP477
6	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.		12UP1
5	1	YUVALIĞÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.	IEC-120/16	12YG1
4	1	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.		ÜAB4
3	1	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.		AAB4
2	1	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.	IEC-120/16	12TG5
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP. GALV.		HŞK1
7	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			TP795
7	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			TP954

154 KV 477-795-954 MCM HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 477-795-954 MCM SUSPENSION AND TENSION SET

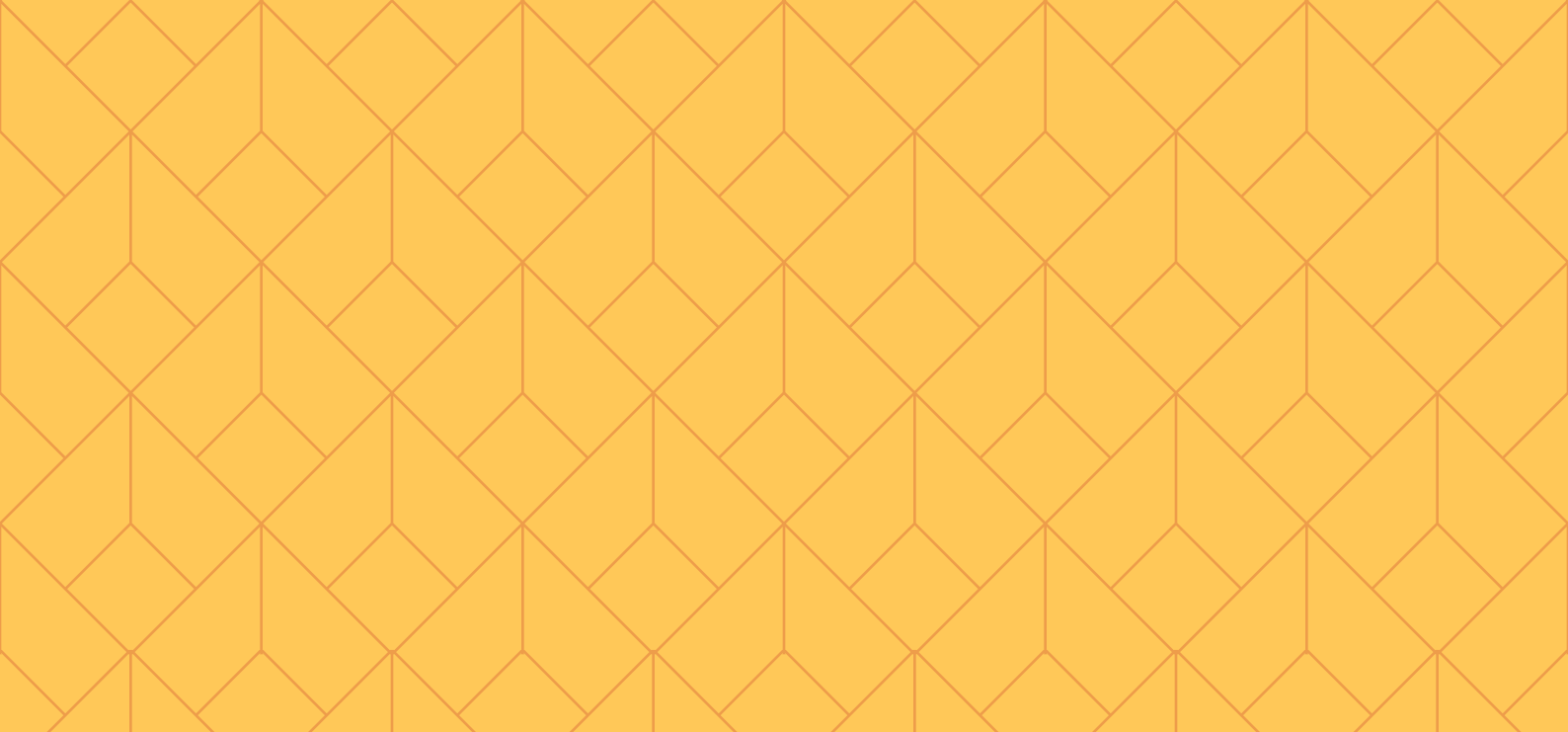
154 KV 477-795-954 MCM ÇİFT GERİ TK
154 KV 477-795-954 MCM DOUBLE TENSION SET



NO/İTEM	ADET/QTÝ	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
9	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	AL ÜMİNYUM AL AŞIM			TP477
8	1	DÖNÜK BAĞLAYICI DOUBLE EYE TWISTED	AL ÜMİNYUM ALLOY			
7	2	YUVALIĞÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.	IEC-120/16	13YG1
6	1	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		ÜAB2
5	1	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		AAB2
4	2	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.	IEC-120/16	13TG2
3	2	BOYUNDURUK YOKE	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		16B2
2	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		16UP1
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		HŞK1
9	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	AL ÜMİNYUM AL AŞIM			TP795
9	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	AL ÜMİNYUM AL AŞIM			TP954



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



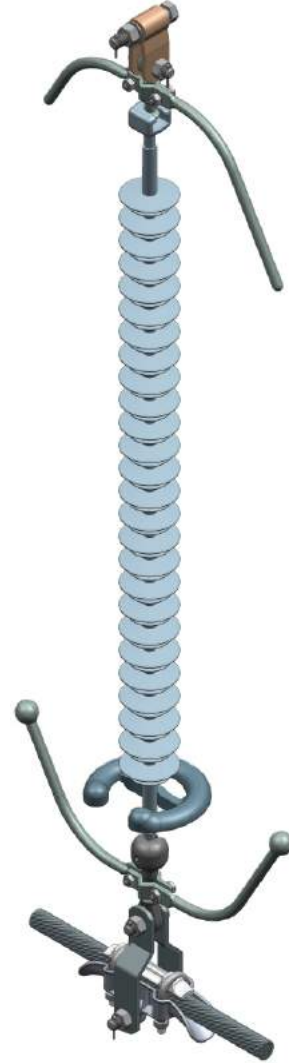
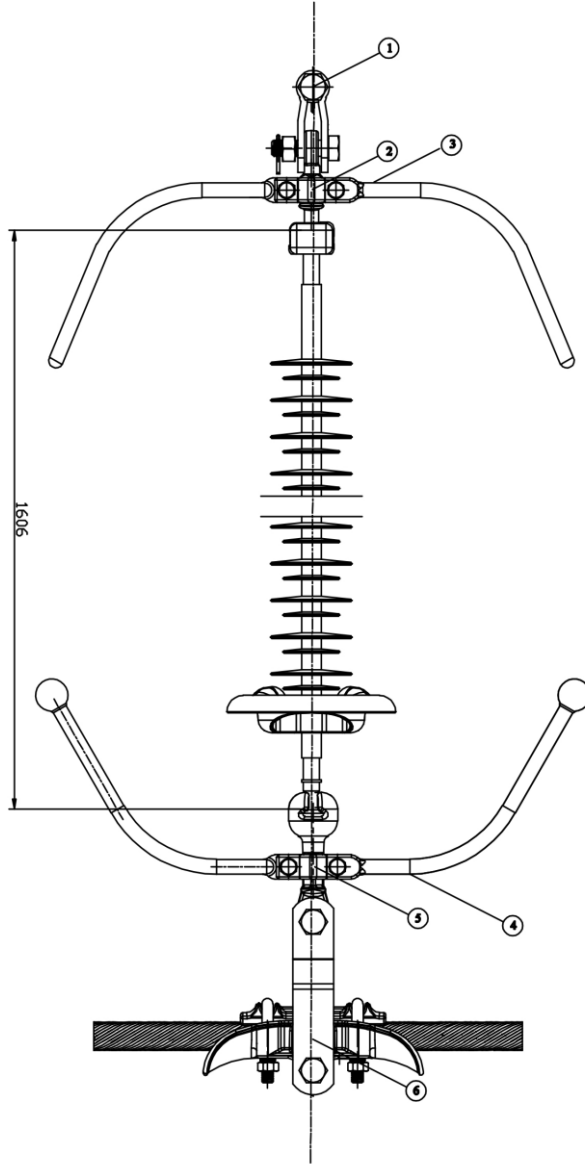
154 KV 1272
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI

*154 KV 1272
SUSPENSION AND TENSION SET*



154 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 1272 SUSPENSION AND TENSION SET

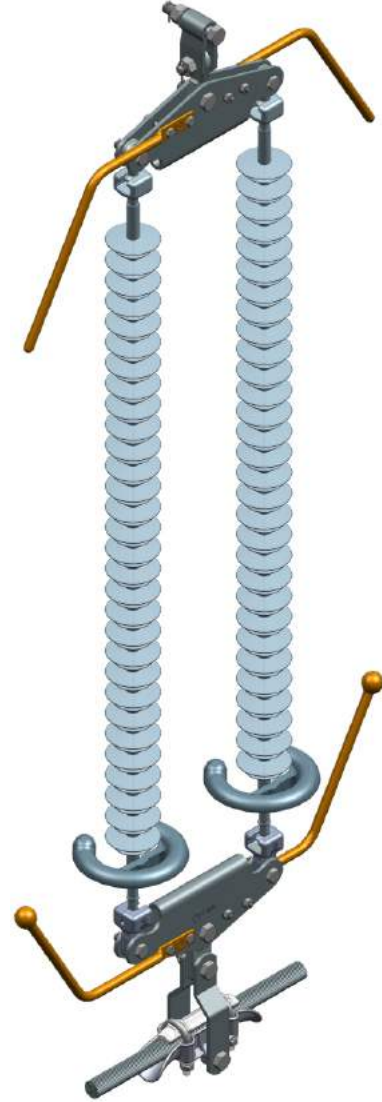
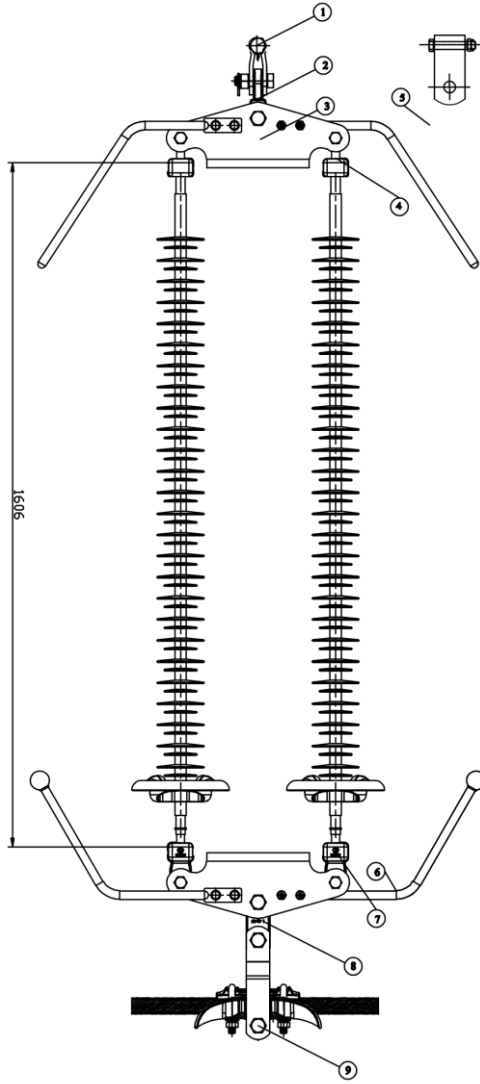
154 KV 1272 MCM TEK ASKI TK.
154 KV 1272 MCM SINGLE SUSPENSION SET



NO/İTEM	ADET/QTY	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
6	1	ASKI KLEMPİ SUSPENSION CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			12AK1
5	1	YUVALIGÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.	IEC-120/16	12YG1
4	2	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		ÜAB4
3	2	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		AAB4
2	1	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.	IEC-120/16	12TG5
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL V.		HŞK2

154 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 1272 SUSPENSION AND TENSION SET

154 KV 1272 MCM ÇİFT ASKI TK.
154 KV 1272 MCM DOUBLE SUSPENSION SET



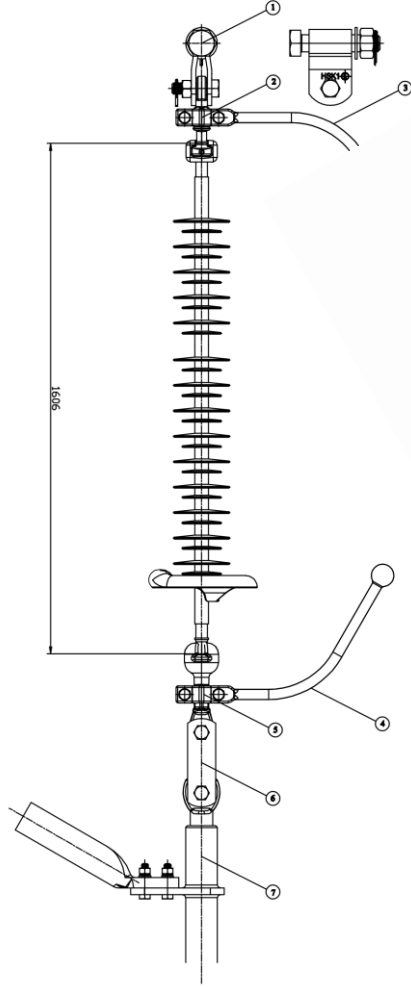
NO/İTEM	ADET/QTY	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
9	1	ASKI KLEMPİ SUSPENSION CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			12AK1
8	1	DÖNÜK BAĞLAYICI DOUBLE EYE TWISTED	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		CC20
7	2	YUVALIĞÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.	IEC-120/16	13YG1
6	2	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		ÜAB2
5	2	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		AAB2
4	2	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.	IEC-120/16	13TG2
3	2	BOYUNDURUK YOKE	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		20B1
2	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		20UP1
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT DİP. GALV.		HŞK2



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

154 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 1272 SUSPENSION AND TENSION SET

154 KV 1272 TEK GERİ TAKIMLARI
154 KV 1272 SINGLE TENSION SET (PHESANT)



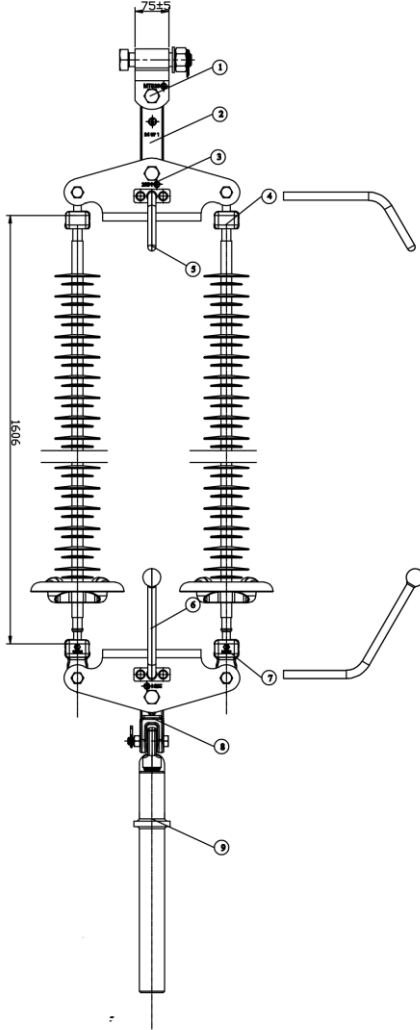
NO/İTEM	ADET/QTY	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
7	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			TP1272
6	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.		12UP1
5	1	YUVALIĞÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.	IEC-120/16	12YG1
4	1	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.		ÜAB4
3	1	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.		AAB4
2	1	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.	IEC-120/16	12TG5
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GAL.V.		HŞK1



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

154 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV 1272 SUSPENSION AND TENSION SET

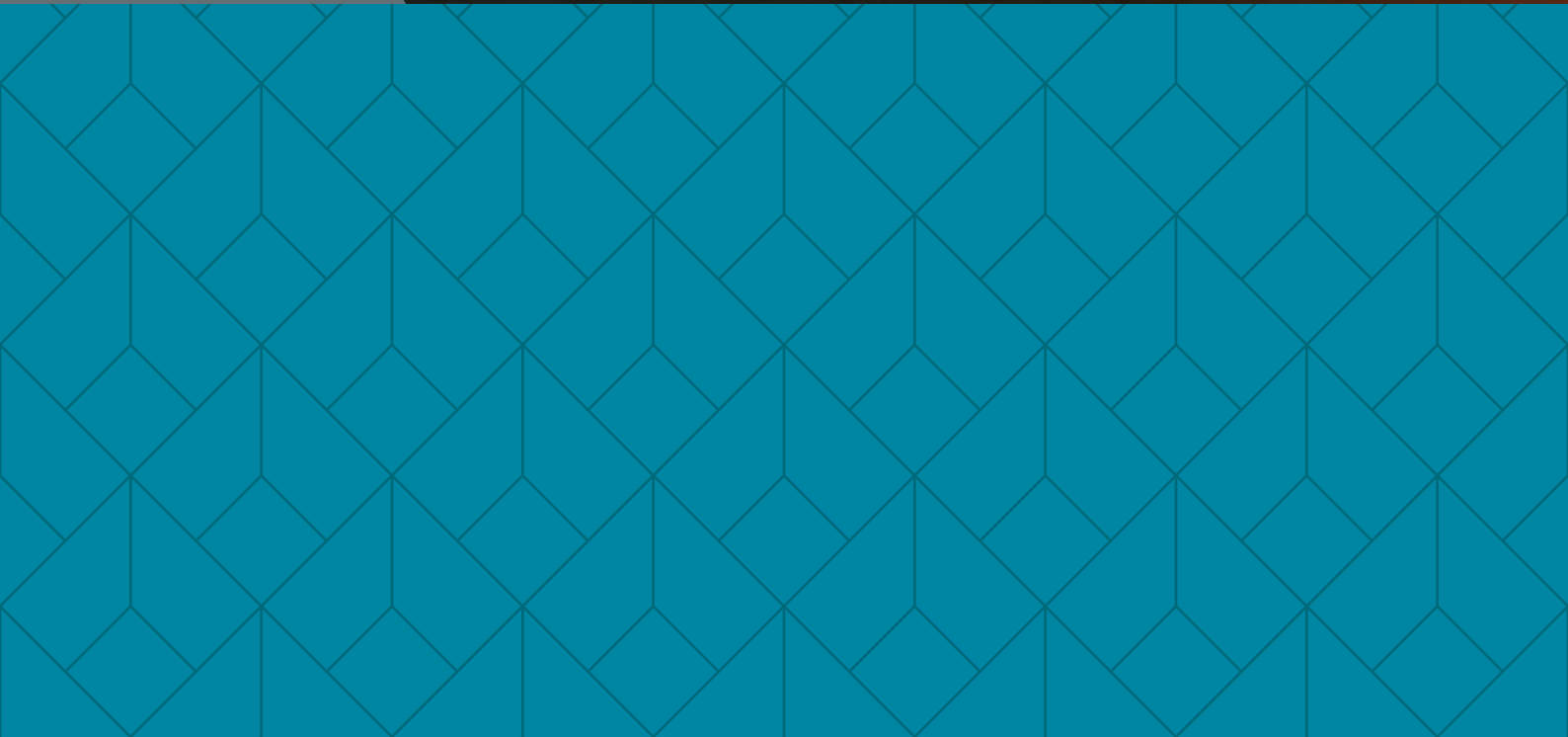
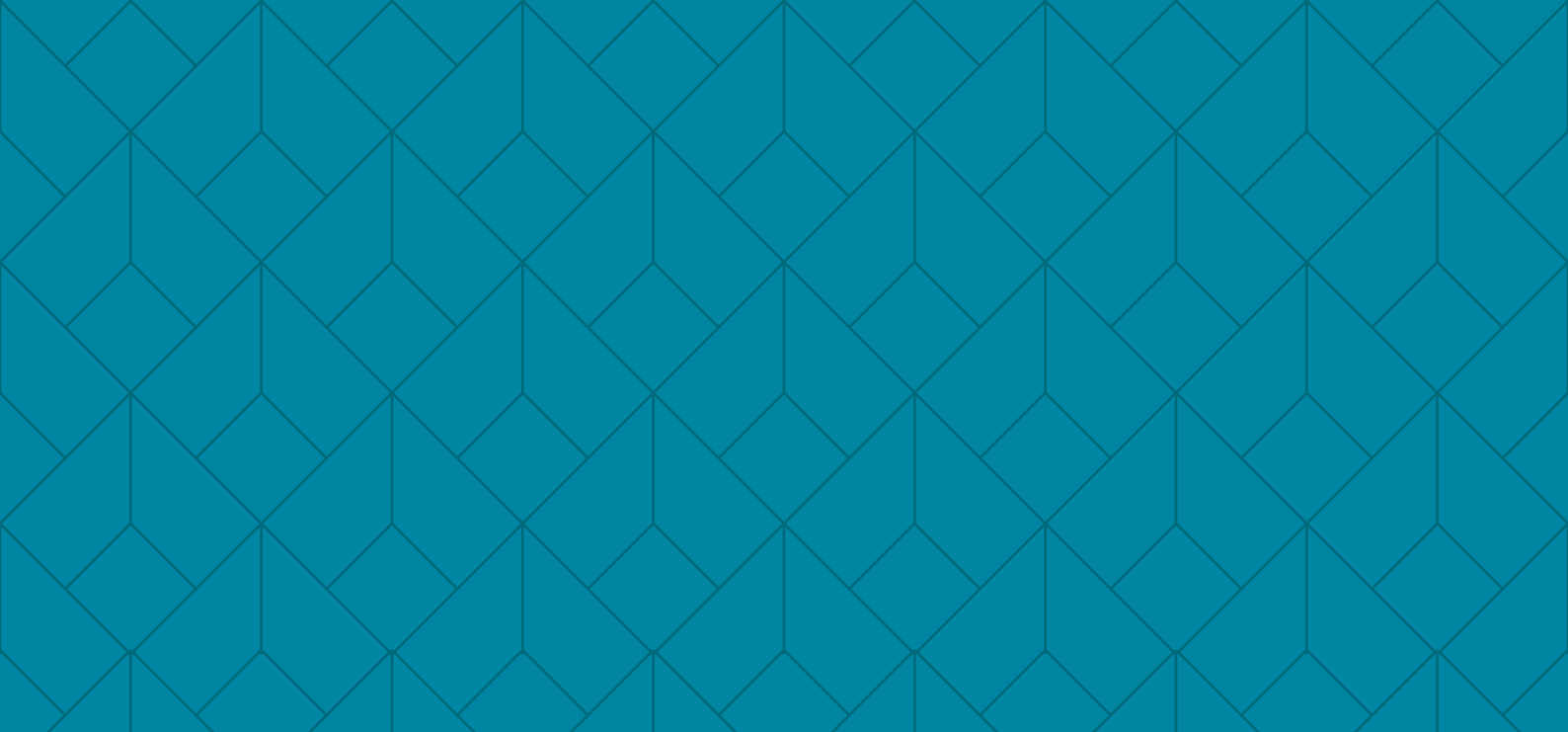
154 KV 1272 ÇİFT GERGİ TAKIMLARI
154 KV 1272 DOUBLE TENSION SET (PHESANT)



NO/İTEM	ADET/QTY	AÇIKLAMA/DESCRIPTION	MALZEME/MATERIAL	YÜZEY/SURFACE	STANDART/STANDARD	NOT/REMARK
9	1	TOPBAŞI COMPRESSION DEAD END CLAMP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY			TP1272
8	1	DÖNÜK BAĞLAYICI DOUBLE EYE TWISTED	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		20DB1
7	2	YUVALIGÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.	IEC-120/16	13YG1
6	1	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		ÜAB2
5	1	ALT ARK BOYNUZU LOWER ARCHING HORN	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		AAB2
4	2	TOPLUGÖZ BALL EYE	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.	IEC-120/16	13TG2
3	2	BOYUNDURUK YOKE	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		20B1
2	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK FORGED STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		24UP1
1	1	MENTEŞE UNIVERSAL JOINT	ÇELİK STEEL	SIC. DAL. GAL. HOT.DİP.GALV.		HŞK1



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



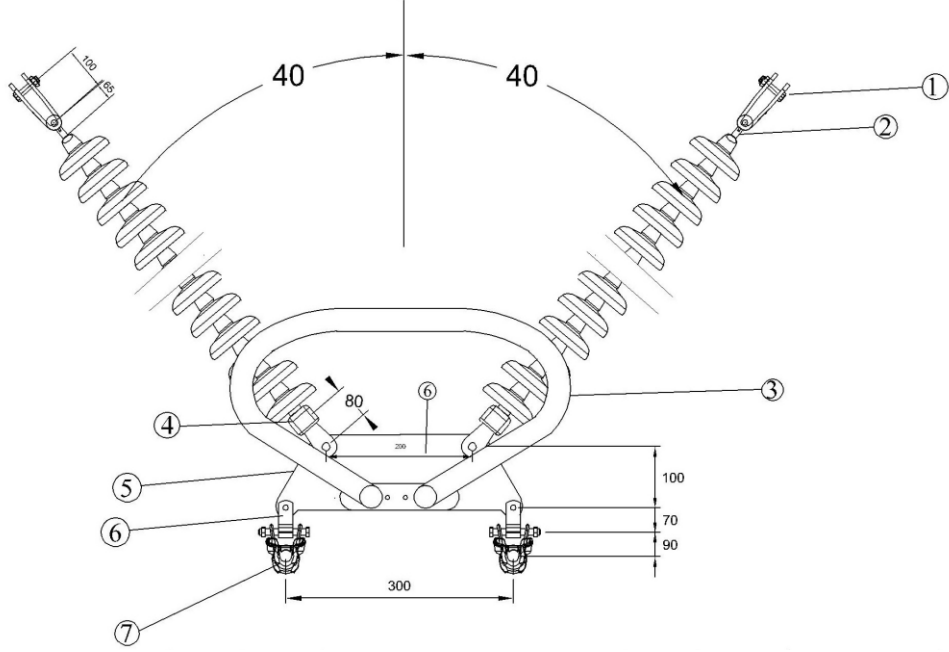
380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI
HIRDAVAT MALZEMELERİ



*380KV 954 - 1272 SUBSTATION
HARDWARE EQUIPMENT*

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ
380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 2xASKI TAKIMI (954-1272MCM)
380 kV 2xSUSPENSION SET (954-1272MCM)

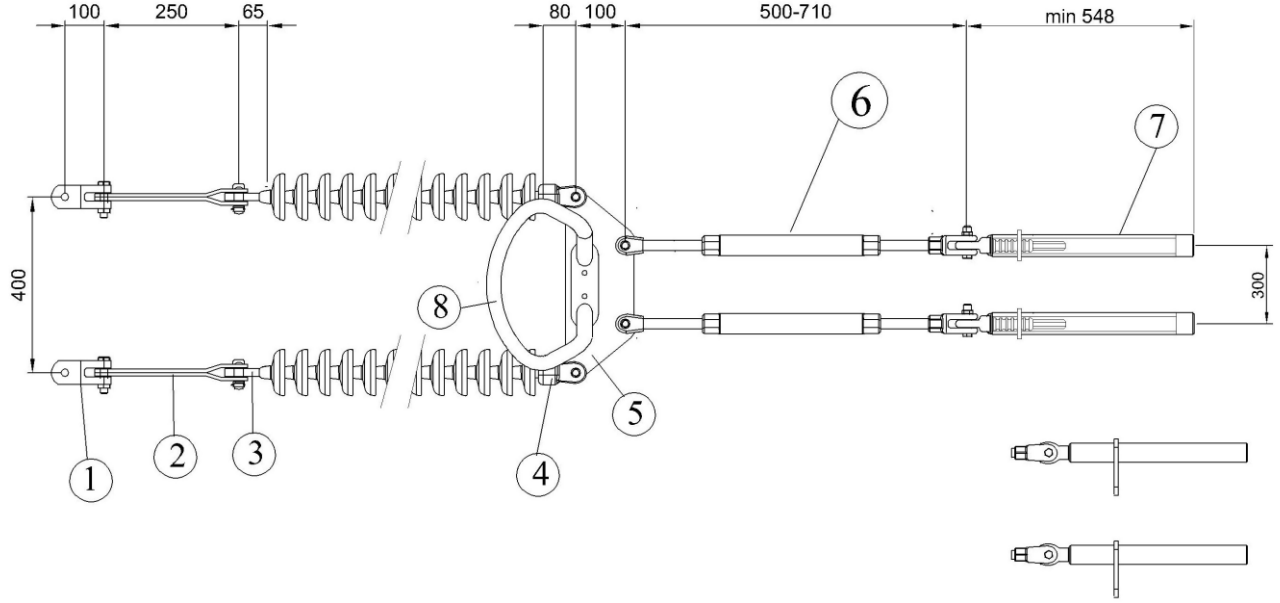


PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	3	Askı Klempi Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
6	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B12	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Korona Halkası Corona Ring	CH48	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ

380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 2xGERGİ TAKIMI (954-1272MCM)
380 kV 2xTENSION SET (954-1272MCM)



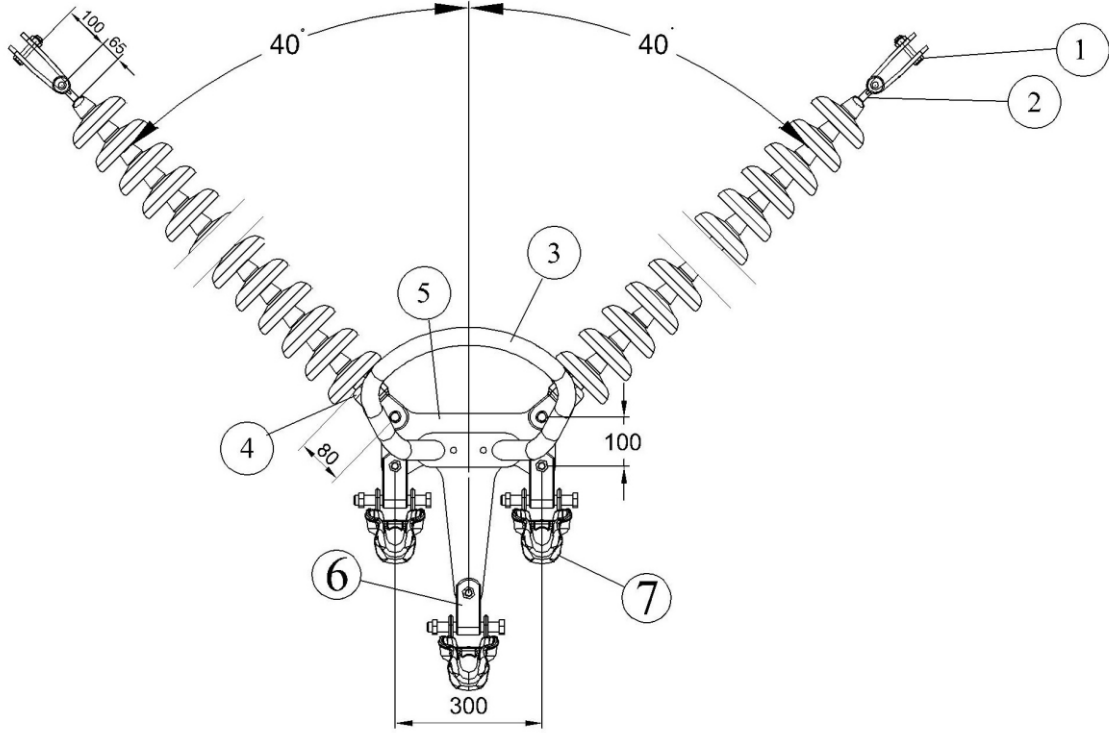
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	1	Korona Halkası Corona Ring	CH1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
7	2	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
6	2	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B14	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Uzatma Parçası Extension Link	16UP3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
7	2	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ
380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 3xASKI TAKIMI (954-1272MCM)
380 Kv 3xSUSPENSION SET (954-1272MCM)

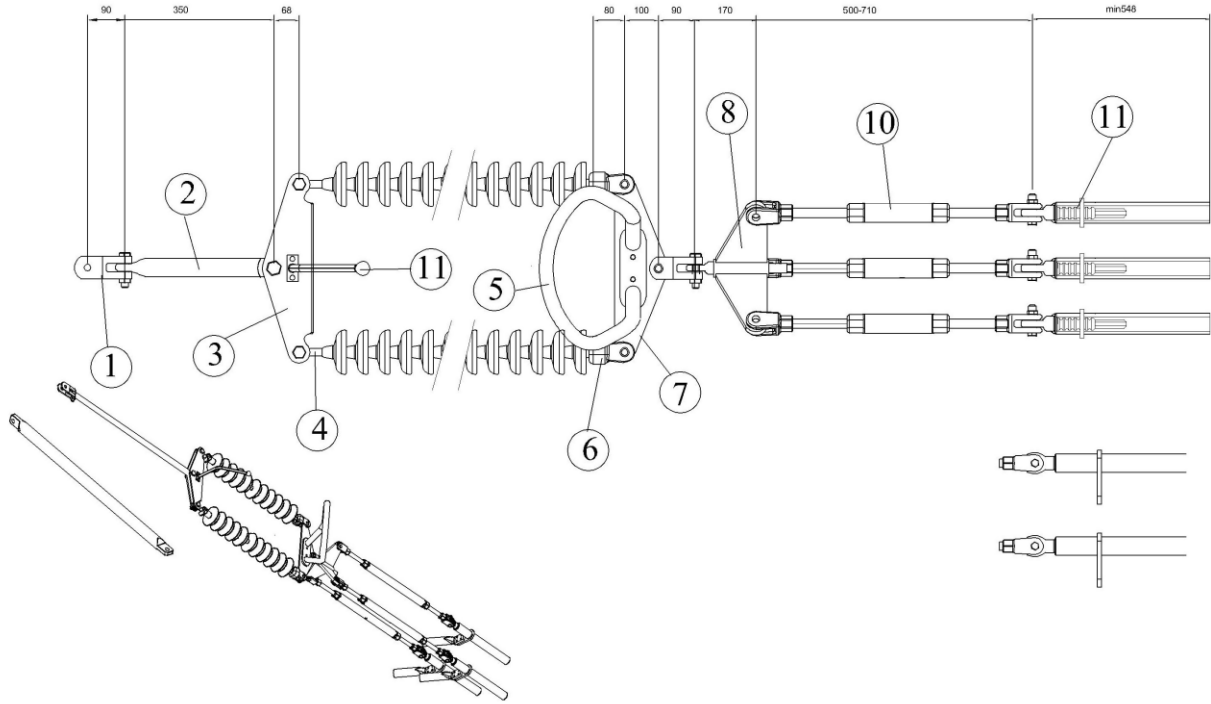


PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	3	Askı Klempİ Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
6	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B18	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Korona Halkası Corona Ring	CH48	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ

380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 3xGERGİ TAKIMI (954-1272MCM) (Tek Bağlantılı)
380 kV 3xTENSION SET (954-1272MCM) (Single Anchored)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
11	1	Ark Boynuzu Arching Horn	AAB8	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
10	3	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	ilet. %95 Cond. %95
9	3	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
8	1	Boyunduruk Yoke	32B11	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
7	1	Boyunduruk Yoke	32B8	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
6	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
5	1	Korona Halkası Corona Ring	CH48	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
4	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	1	Boyunduruk Yoke	32B6	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
2	1	Dönük Bağlayıcı Twisted Eye	32DB3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
1	1	Menteşe Hinge	32HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
10	3	Topbaşı Compresion Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	ilet. %95 Cond. %95

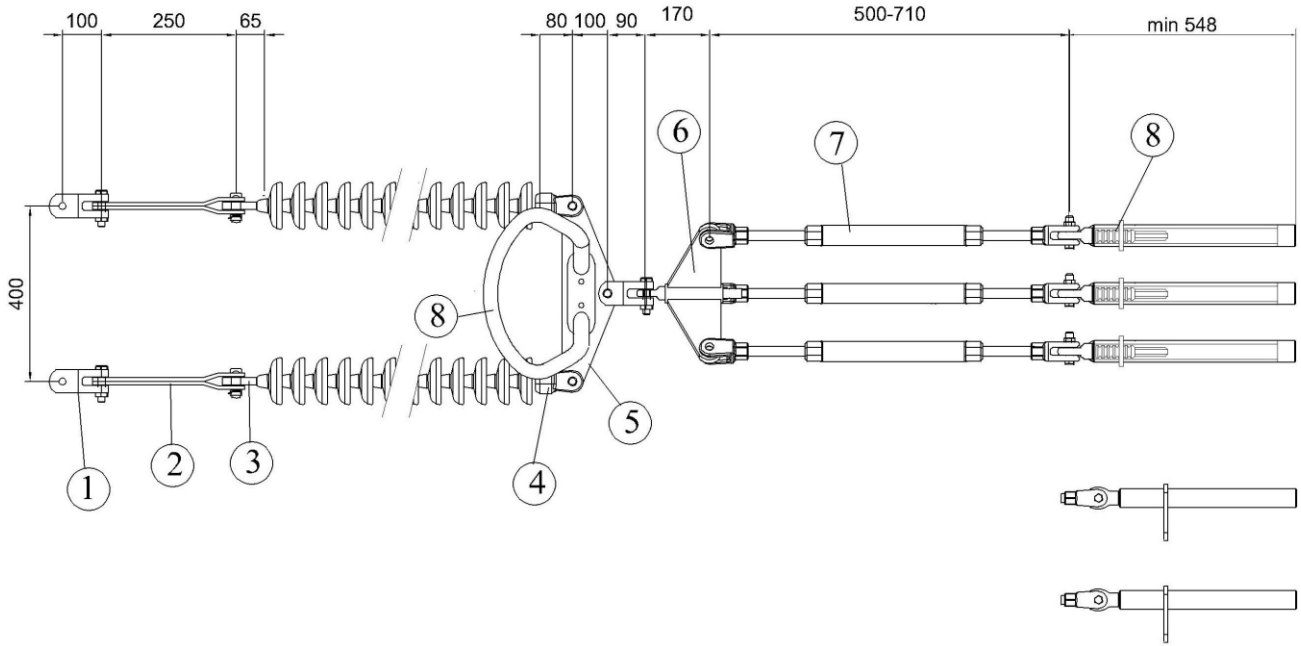


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ

380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 3xGERGİ TAKIMI (954-1272MCM) (Çift Bağlantılı)
380 kV 3xTENSION SET (954-1272MCM) (Double Anchored)

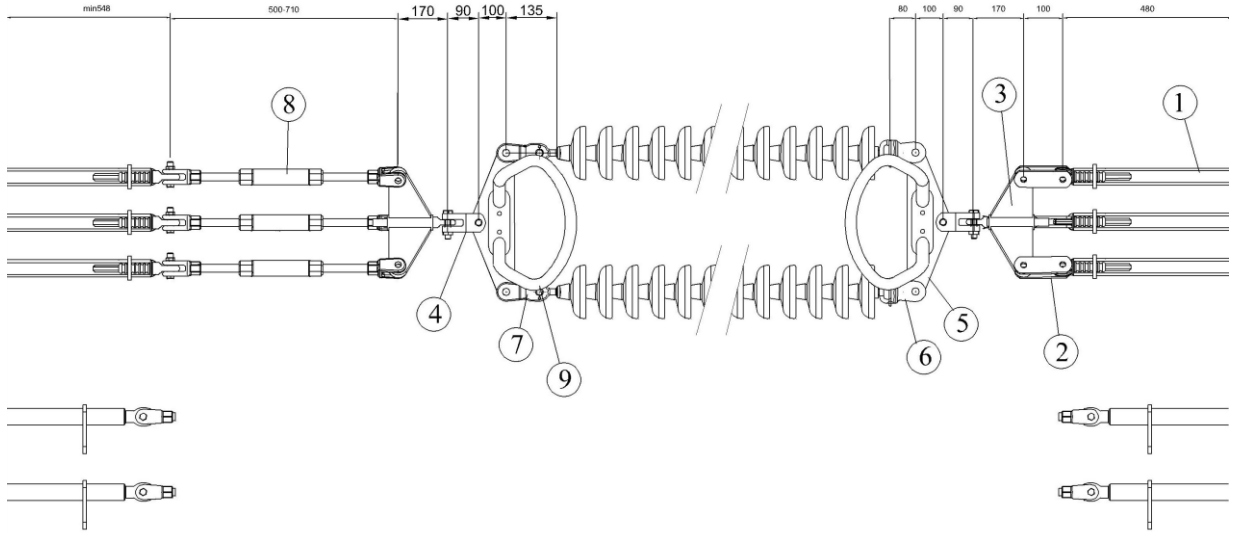


PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
9	1	Korona Halkası Corona Ring	CH1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
8	3	Topbaşı Compression Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
7	3	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	32B11	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B8	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Uzatma Parçası Extension Link	24UP3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	24000 kG
1	2	Menteşe Hinge	32HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
9	3	Topbaşı Compression Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ

380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 3xAKIM BÖLÜCÜ (954-1272MCM)
380 kV 3xCURRENT DIVIDER (954-1272MCM)



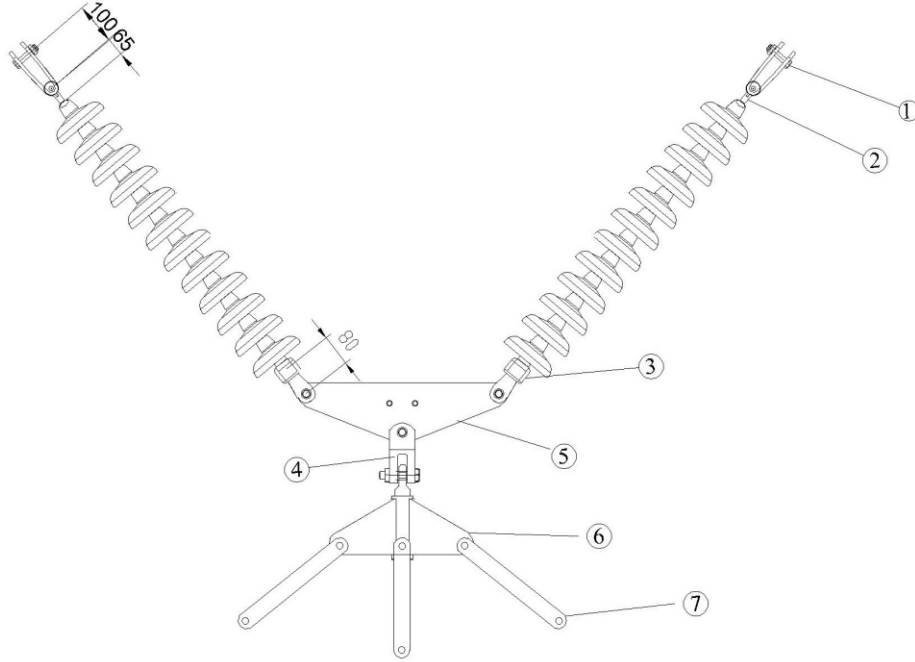
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
9	2	Korona Halkası Corona Ring	CH48	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
8	3	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
7	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
6	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
5	2	Boyunduruk Yoke	32B8	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Menteşe Hinge	32HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
3	2	Boyunduruk Yoke	32B11	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
2	3	Uzatma Parçası Extension Link	16UP5	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
1	6	Topbaşı Compression Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
9	6	Topbaşı Compression Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 kV 954-1272 ŞALT SAHASI HIRDAVAT MALZEMELERİ
380KV 954 - 1272 SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

380 kV 3xGERGİ TAKIMI (954-1272MCM) (Çift Bağlantılı)
380 kV 3xTENSION SET (954-1272MCM) (Double Anchored)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	3	Uzatma Parçası Extension Link	16UP5	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
6	2	Boyunduruk Yoke	32B11	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
5	2	Boyunduruk Yoke	32B8	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Menteşe Hinge	21HŞK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG



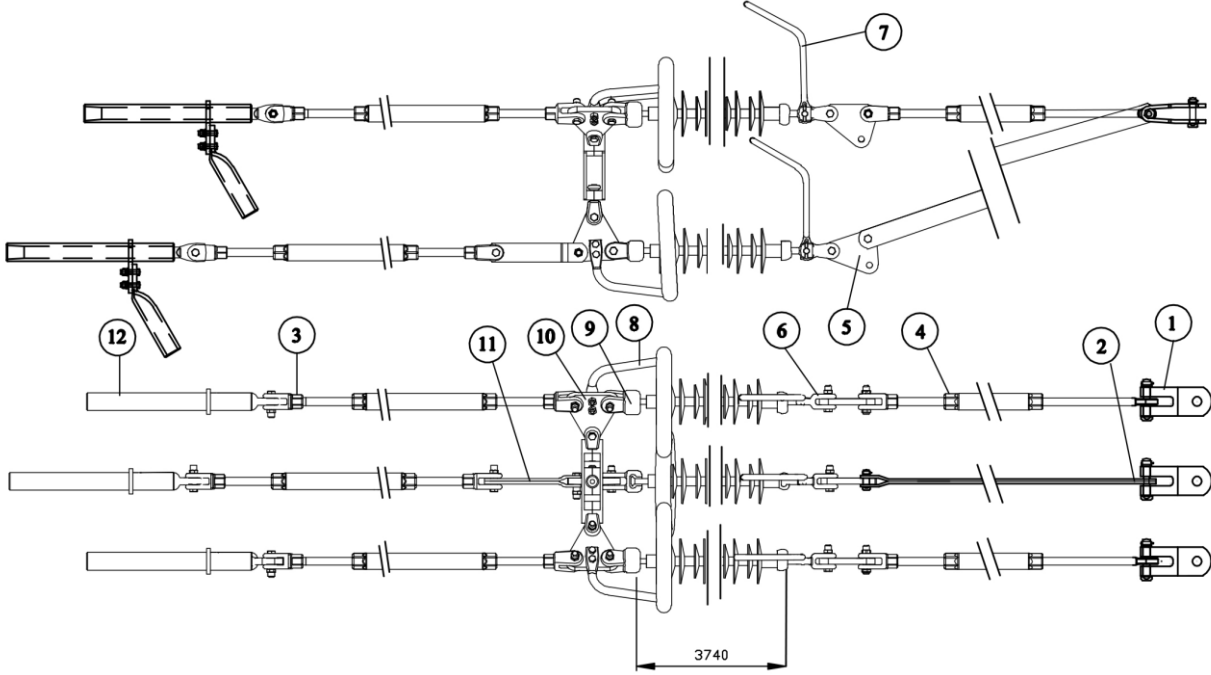


380 kV 954
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI

SUSPENSION AND TENSION SET

380 kV 954 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

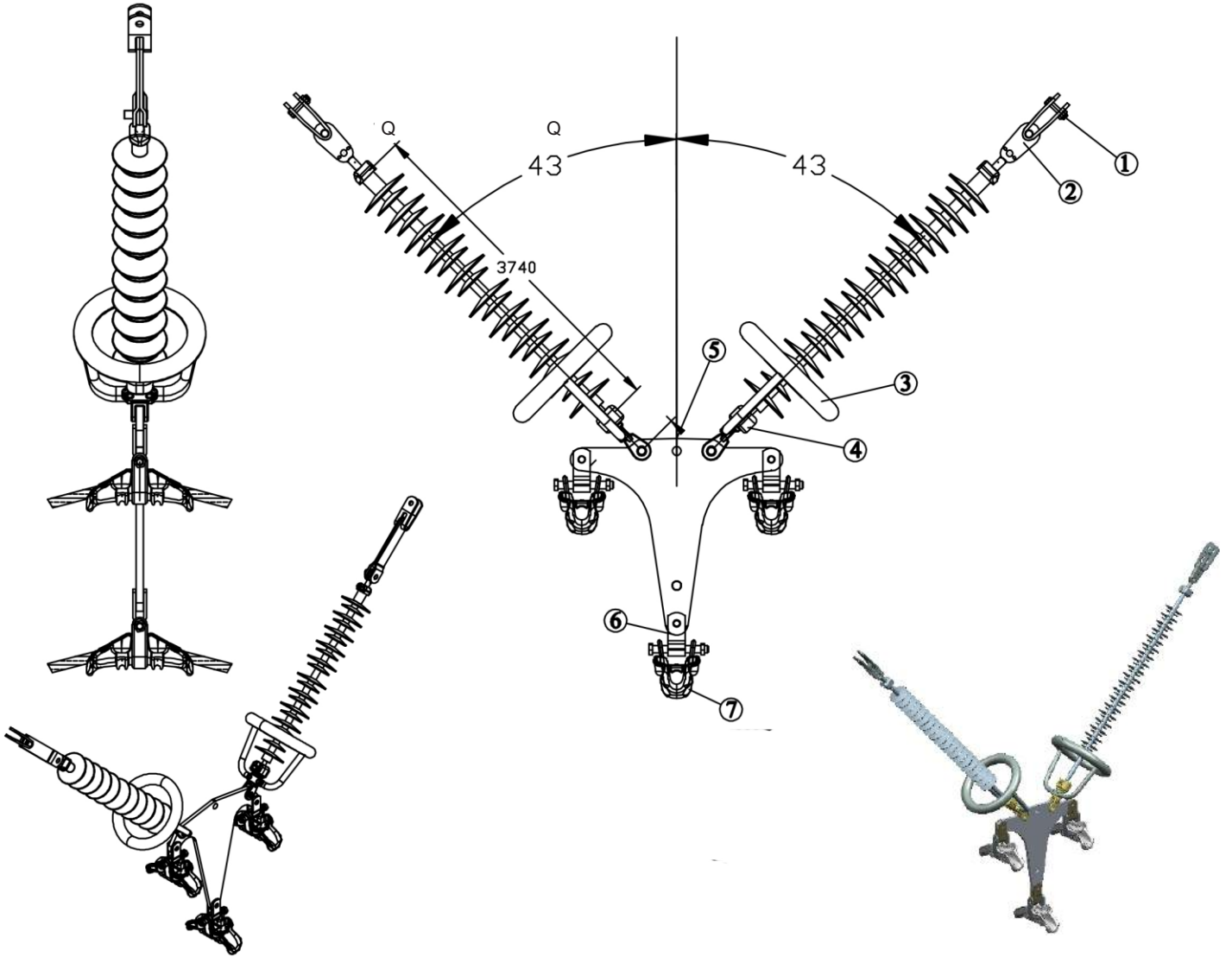
380 KV 954 MCM GERİİ TK.
380 KV 954 MCM TENSION SET



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. KG Tensile Str. kG
12	3	Topbaşı Compression Dead End Set	TP954	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
11	1	Uzatma Parçası Extension Link	24UP2	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	24000 kG
10	1	Üçlü Boyunduruk Yoke	21ÜB1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
9	3	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
8	3	Korona Halkası Corona Ring	CH1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
7	2	Ark Boynuzu Arching Horn	AAB8	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
6	3	Toplugöz Ball Eye	23TG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	23000 kG
5	3	Bayrak Yoke	21BY1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	2	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB4	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
3	3	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	16TNB3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
2	1	Uzatma Parçası Extension Link	16UP8	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
1	3	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG

380 kV 954 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI
SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 954 MCM 90°V ASKI TK.
380 KV 954 MCM 90°V SUSPENSION SET



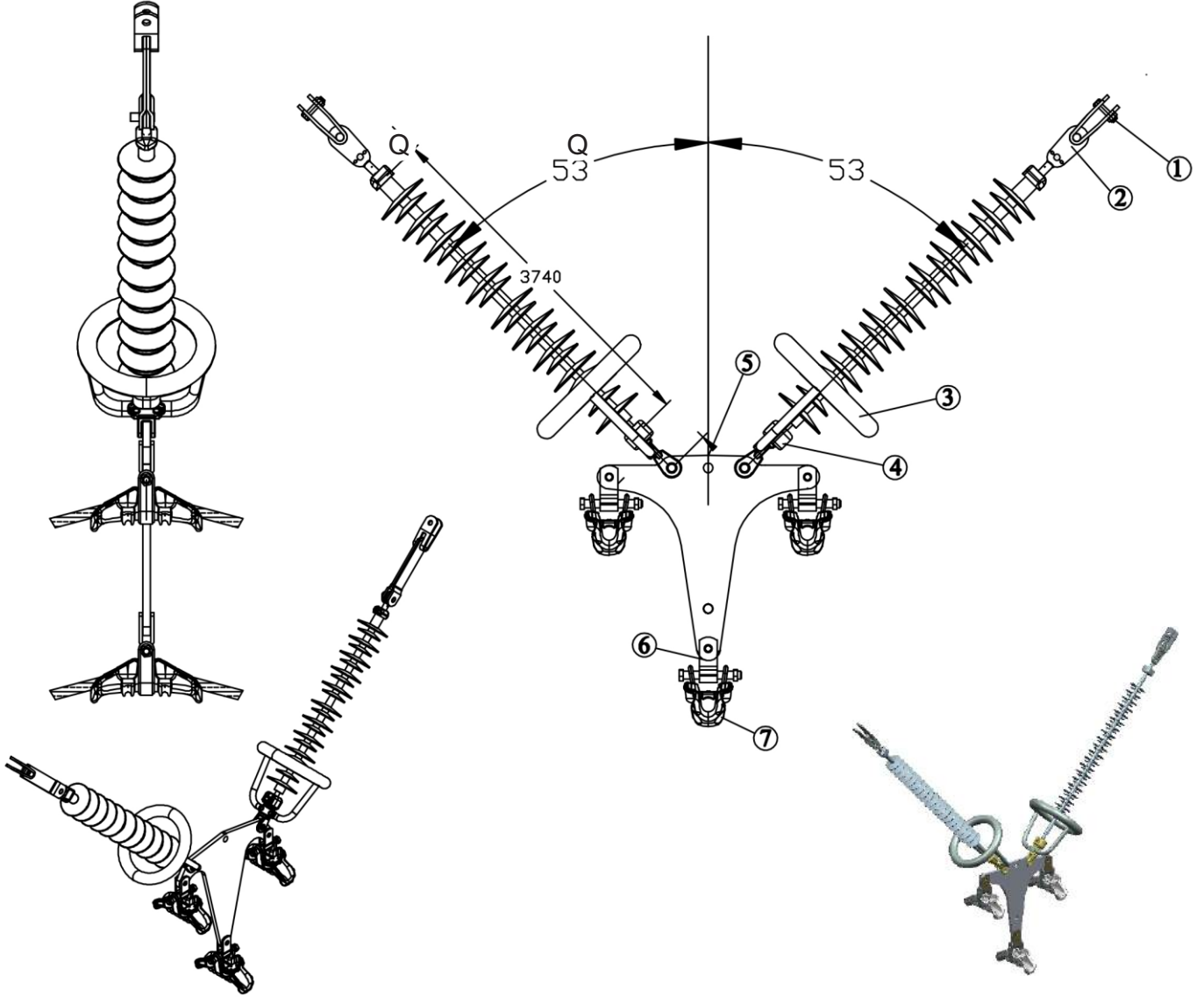
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	3	Aski Klemp Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
6	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B9	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	2	Toplugöz Ball Eye	21TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 KV 954 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

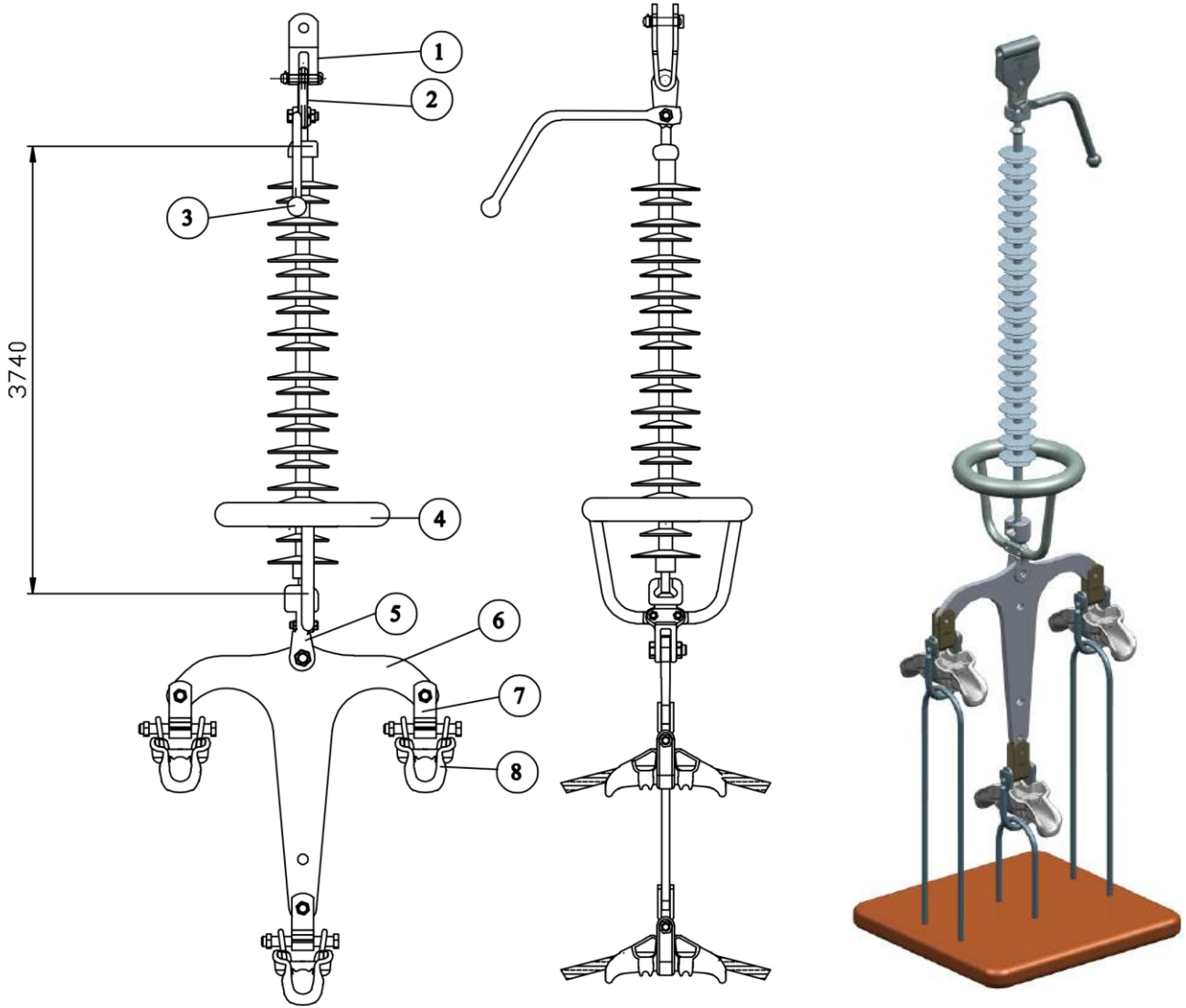
380 KV 954 MCM 100 V ASKI TK.
380 KV 954 MCM 100 V SUSPENSION SET



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
7	3	Askı Klampi Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
6	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
5	1	Boyunduruk Yoke	32B12	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
4	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
3	2	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	2	Toplugöz Ball Eye	21TG2	Dövme Çelik (Sic.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG

380 kV 954 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 954 MCM JUMPER ASKI TK.
380 KV 954 MCM JUMPER SUSPENSION SET



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	3	Askı Klempli Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
7	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	16B4	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
5	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	1	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	1	Ark Boynuzu Arching Horn	ÜAB7	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	1	Toplugöz Ball Eye	21TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	1	Menteşe Hinge	16HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

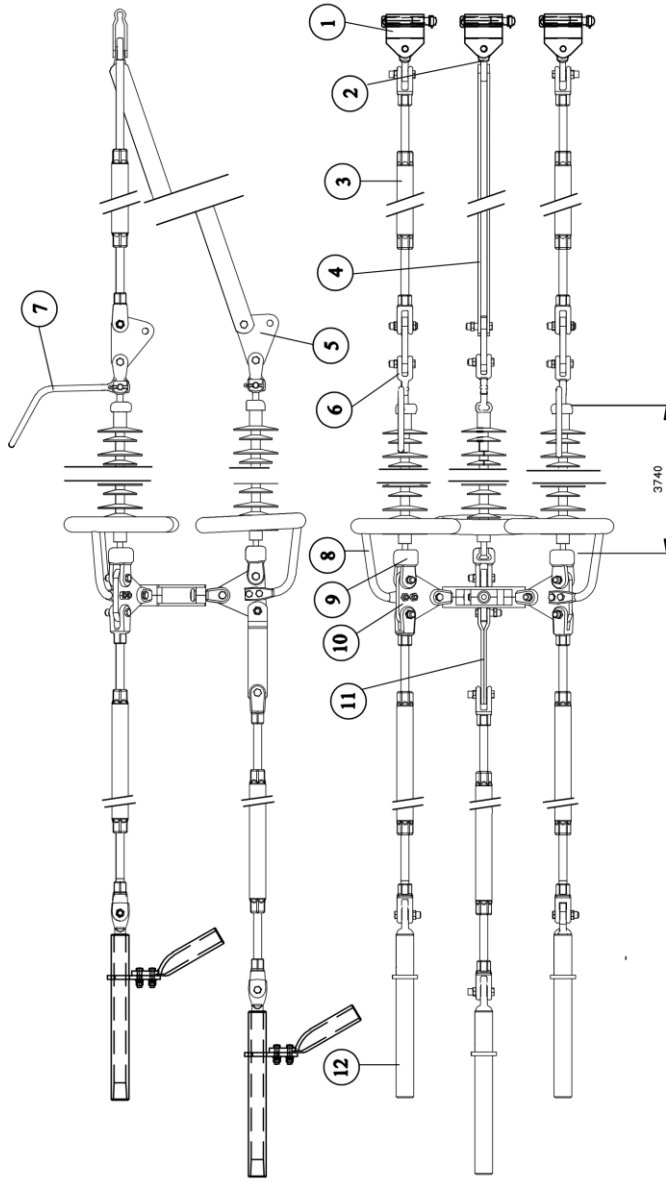
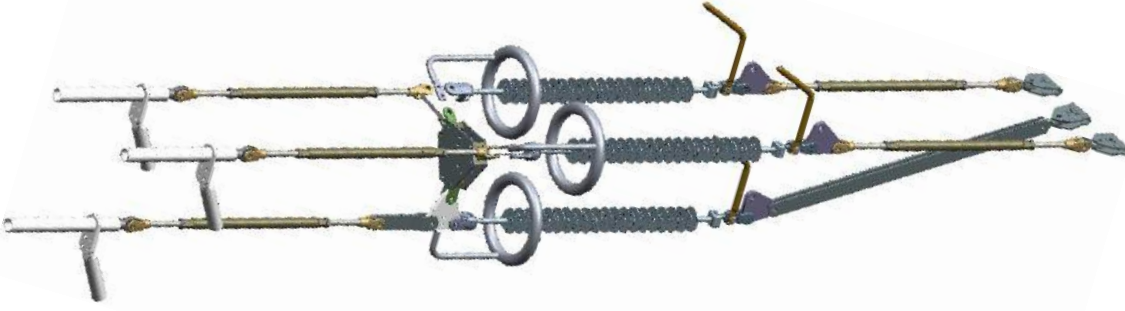


380 kV 1272
HAT HIRDAVAT TAKIMLARI

SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 3B 1272 MCM GERGİ TAKIMI
380 KV 3B 1272 MCM TENSION SET



PAR NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.
4	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000
3	5	TURNBUÇLUK M24 (CLEV/S-CLEV/S)	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000
2	3	DÖNÜK BAĞLAYICI DOUBLE EYE(TWISTED)	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	20.000
1	3	GERGİ KILITLI MENTEŞESİ TENSILE LOCK HINGE	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000

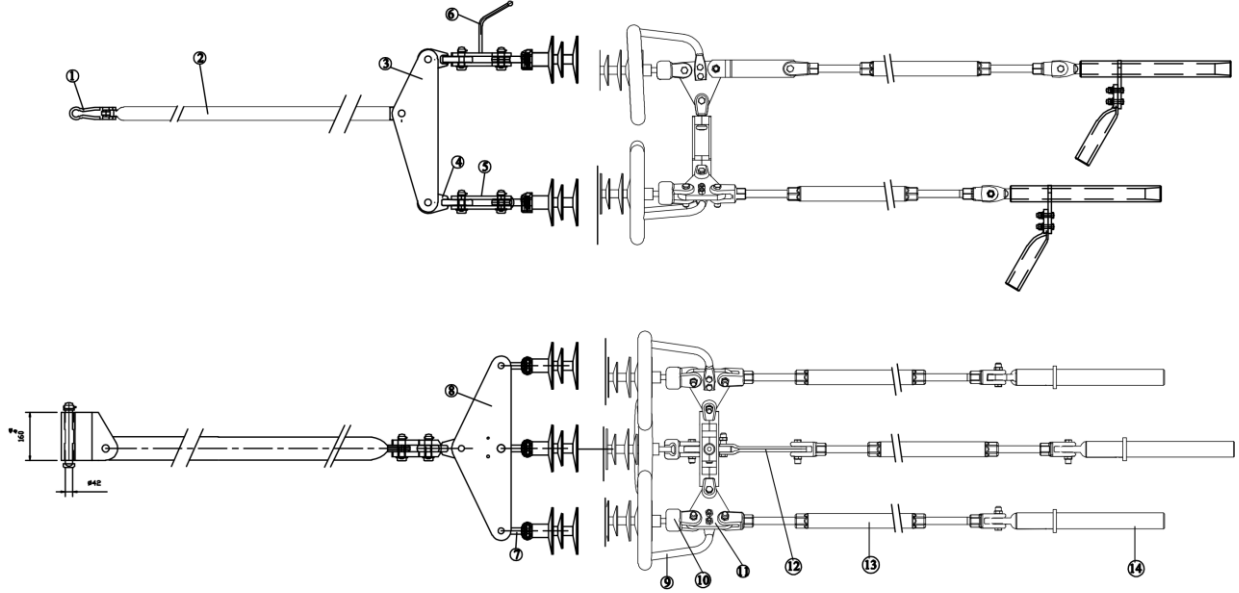
PAR NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.
12	3	TORBASI COMPRESSION DEAD END SET	ALUMİNYUM AL ALUMINIUM ALLOY	İLET.% 95 COND.% 95
11	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	24.000
10	3	ÜÇLÜ BOYUNDURUK YÖKE	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000
9	3	ÇATAL YUVALI GÖZ SOCKET CLEVIS	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000
8	3	CORONO HALKASI CORONO RING	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	-----
7	3	ÜST ARK BOYNUZU UPPER ARCING HORN	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	-----
6	3	ÇATAL TOP LUĞOZ BALL CLEVISES	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	23.000
5	3	BAYRAK FLAG	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	21.000



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 3B 1272 MCM ÖZEL GERGİ TAKIMI
380 KV 3B 1272 MCM SPECIAL TENSION SET



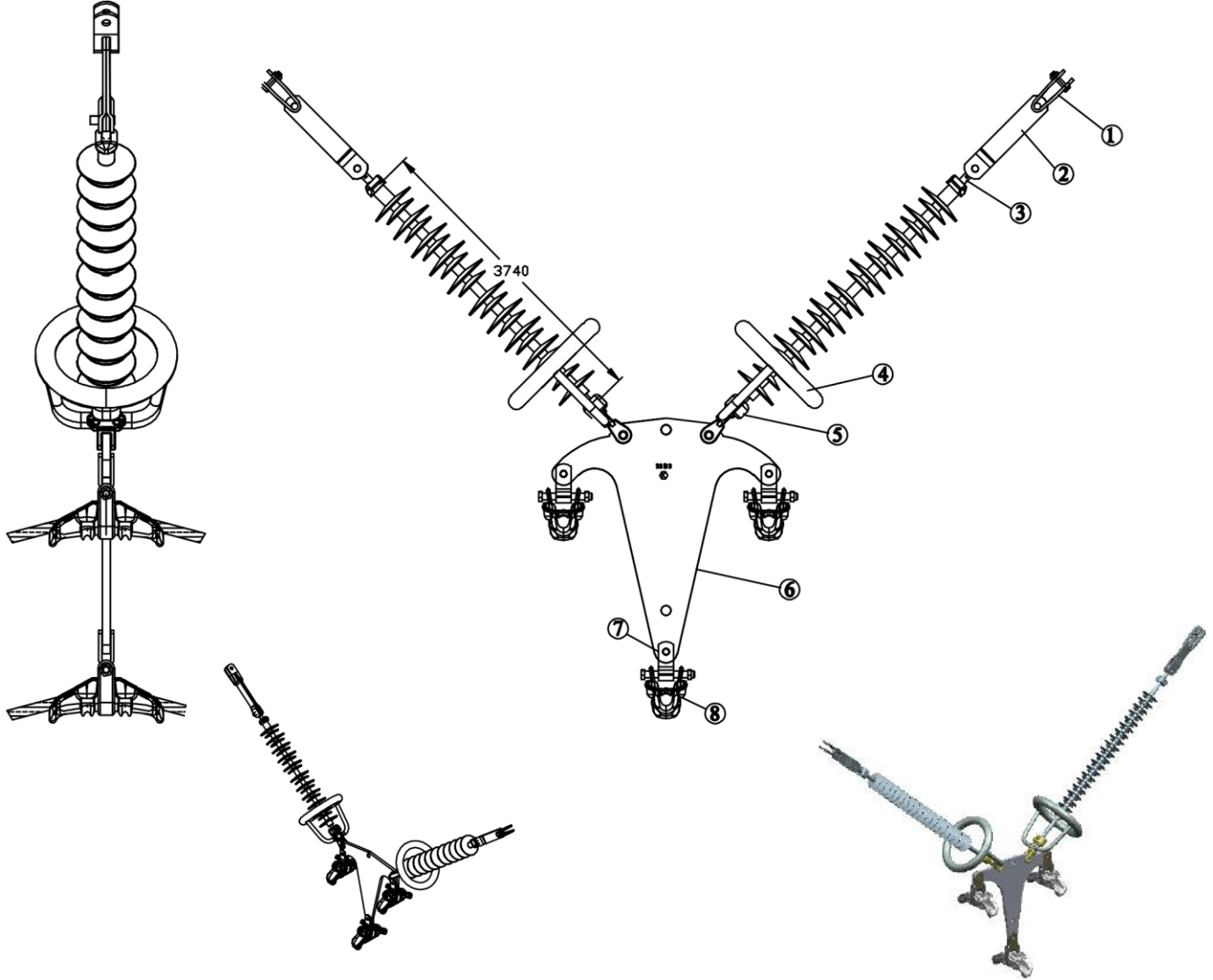
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
14	3	Topbaşı Compression Dead End Set	TP1272	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	ilet. %95 Cond. %95
13	3	Turnbuckle M24 Clevis-Clevis	21TNB2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
12	1	Uzatma Parçası Extension Link	24UP2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	24000 kG
11	1	Üçlü Boyunduruk Yoke	21ÜB1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
10	3	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
9	3	Korona Halkası Corona Ring	CH1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
8	1	Boyunduruk Yoke	42B6	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	42000 kG
7	3	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
6	1	Ark Boynuzu Archng Horn	AAB8	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
5	1	Uzatma Parçası Extension Link	21UP5	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	2	Dönük Bağlayıcı Twisted Eye	42DB1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	42000 kG
3	1	Boyunduruk Yoke	63B5	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	63000 kG
2	1	Dönük Bağlayıcı Twisted Eye	63DB1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	63000 kG
1	1	Menteşe Hinge	63HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	63000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 kV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV ÇİFT DEVRE 3B 1272 MCM 100V ASKI TAKIMI
380 KV DOUBLE CIRCUIT 3B 1272 MCM 100V SUSPENSION SET



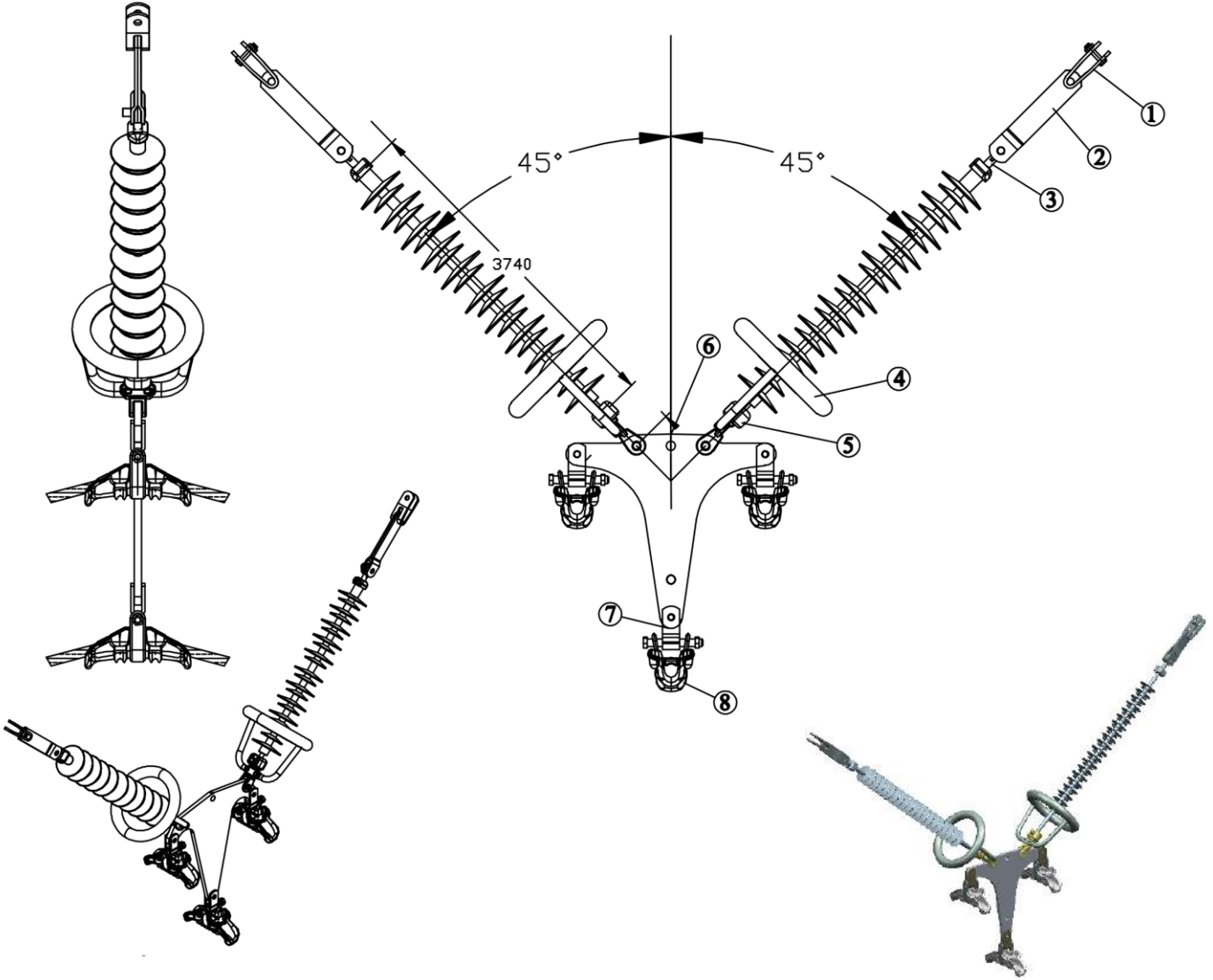
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	3	Askı Klemp Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
7	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	32B2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	32000 kG
5	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	2	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Uzatma Parçası Extension Link	21UP4	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	21HŞK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 KV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV TEK DEVRE 3B 1272 MCM 90V ASKI TAKIMI
380 KV SINGLE CIRCUIT 3B 1272 MCM 90V SUSPENSION SET



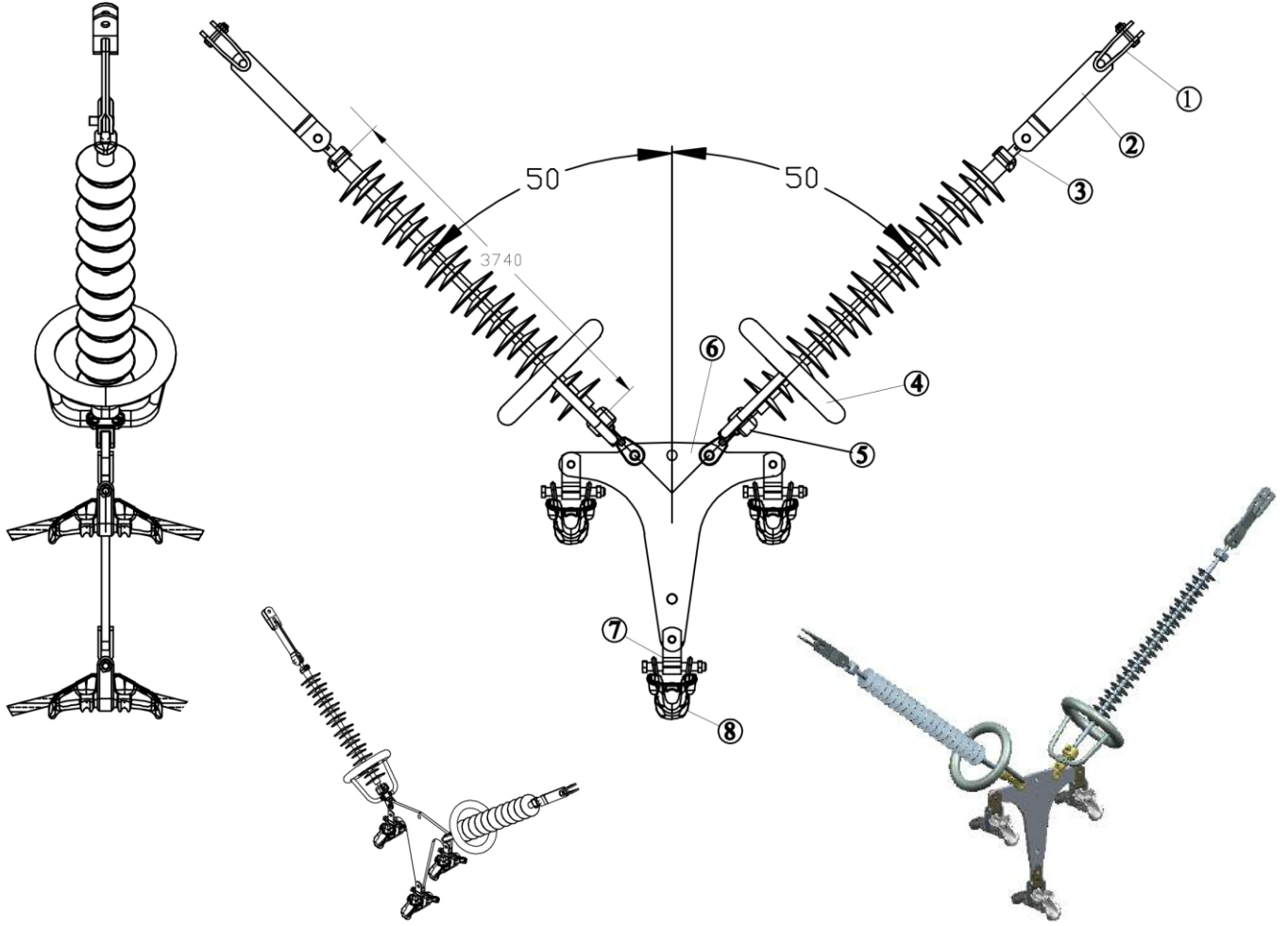
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	3	Askı Klempİ Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
7	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	42B3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	42000 kG
5	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	2	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Uzatma Parçası Extension Link	21UP14	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	21HŞK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

380 kV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

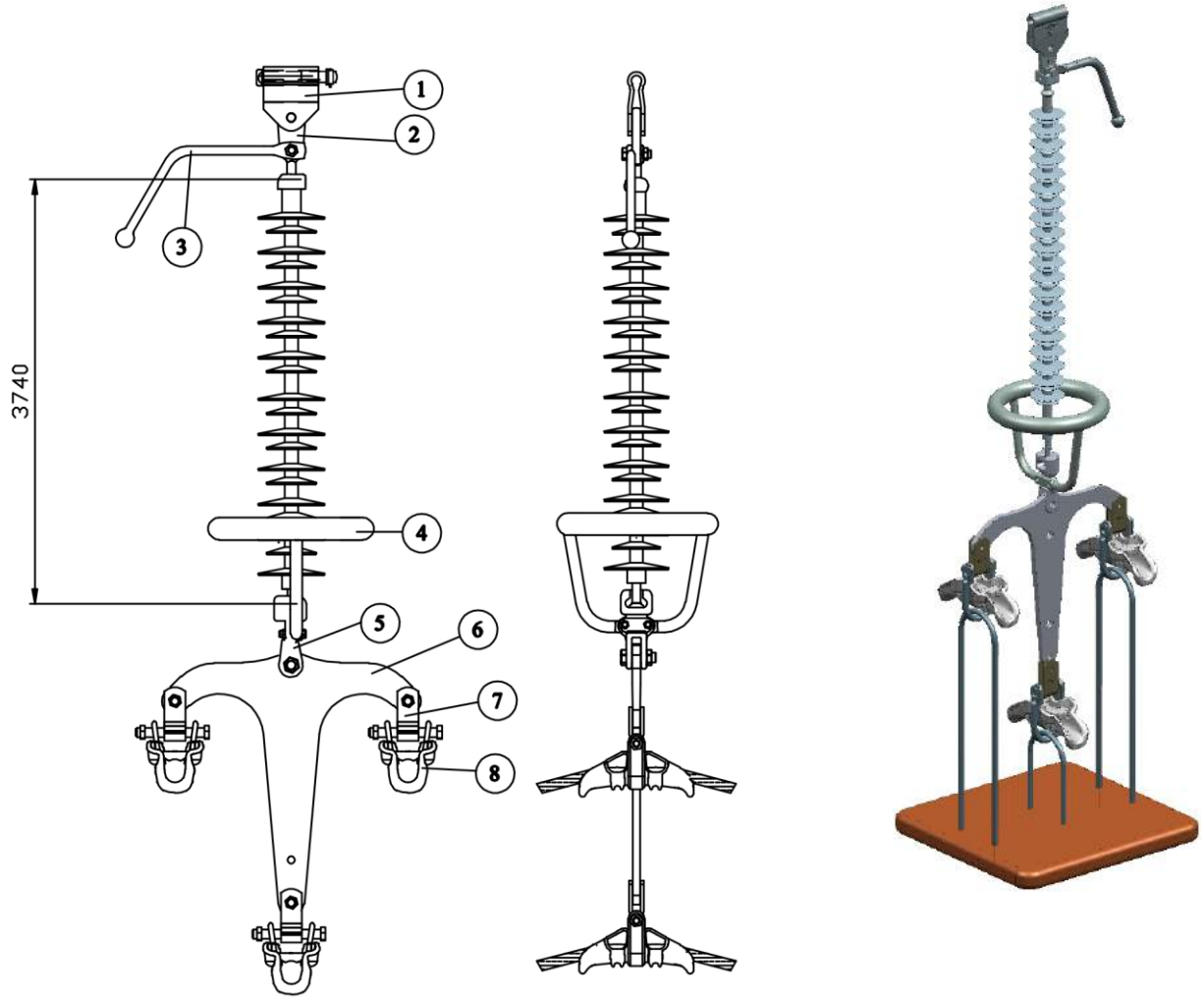
380 KV TEK DEVRE 3B 1272 MCM 100V ASKI TAKIMI
380 KV SINGLE CIRCUIT 3B 1272 MCM 100V SUSPENSION SET



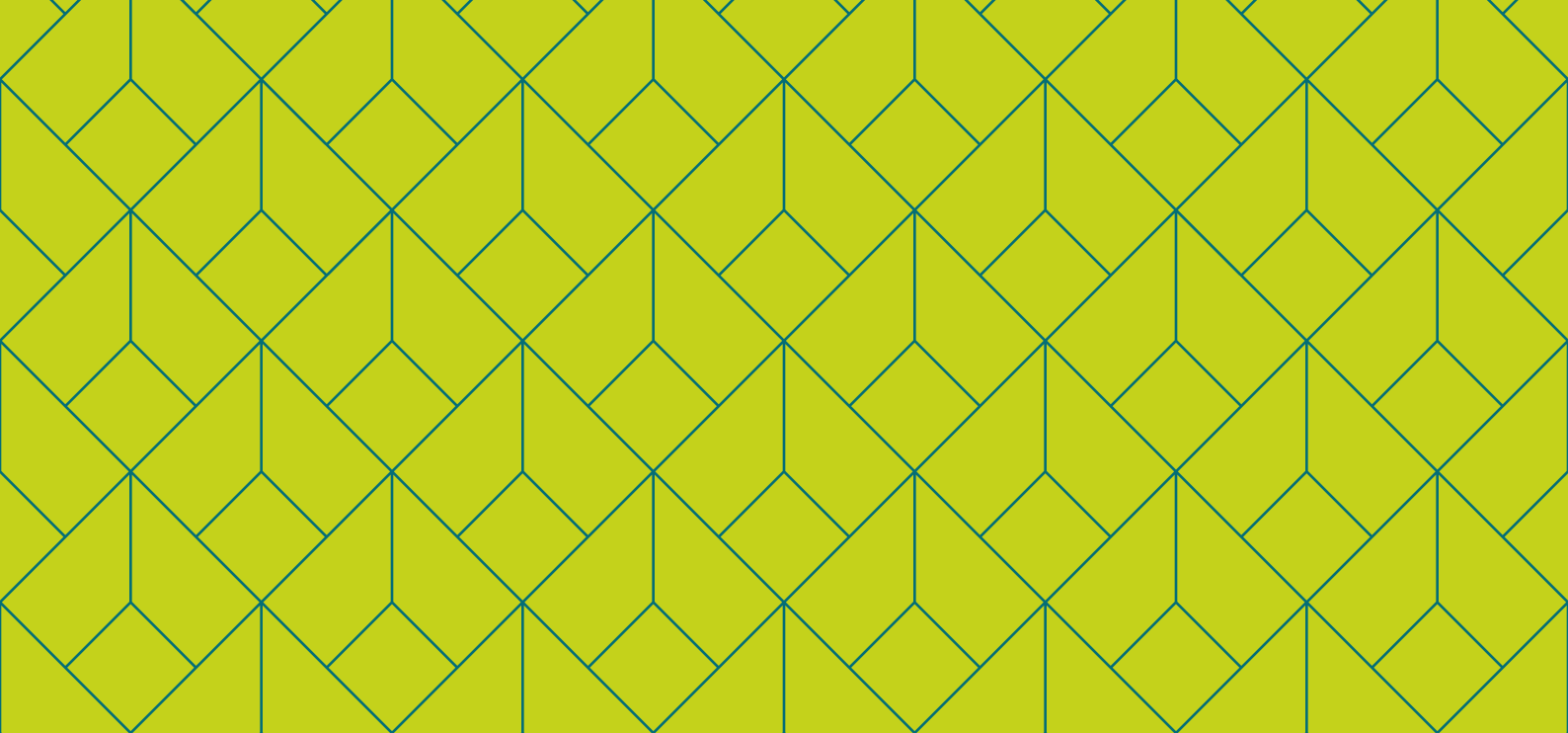
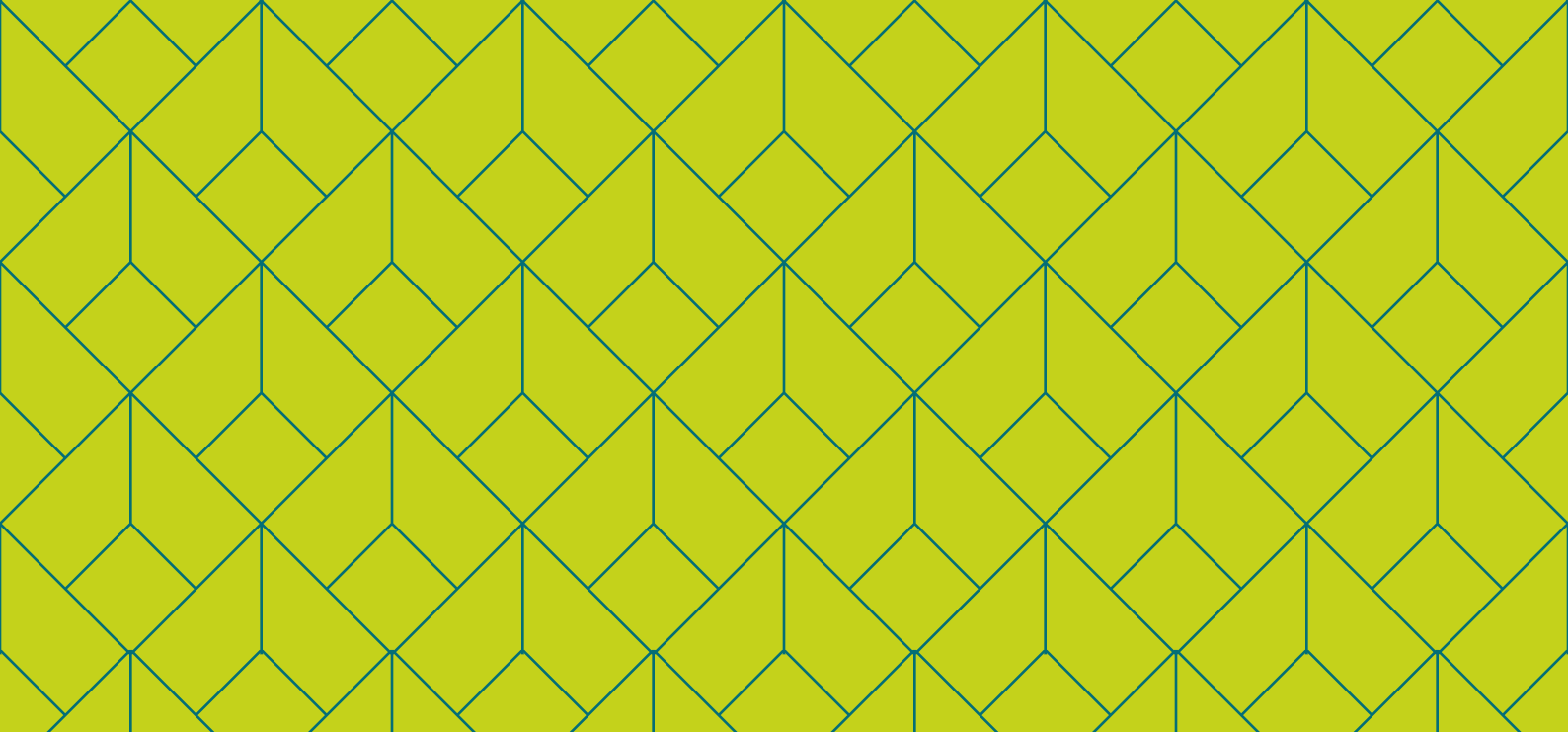
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	3	Askı Klampı Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
7	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	42B2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	42000 kG
5	2	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	2	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	2	Toplugöz Ball Eye	21TG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
2	2	Uzatma Parçası Extension Link	21UP3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	2	Menteşe Hinge	21HŞK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG

380 kV 1272 HAT HIRDAVAT TAKIMLARI SUSPENSION AND TENSION SET

380 KV 3B 1272 MCM JUMPER ASKI TAKIMI
380 KV 3B 1272 MCM JUMPER SUSPENSION SET



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
8	3	Askı Klempli Suspension Clamp	12AK3	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	12000 kG
7	3	Menteşe Hinge	12HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG
6	1	Boyunduruk Yoke	32B4	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
5	1	Yuvalıgöz Socket Clevis	21YG1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
4	1	Korona Halkası Corona Ring	CH3	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	1	Ark Boynuzu Arching Horn	ÜAB7	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	1	Toplugöz Ball Eye	21TG2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG
1	1	Menteşe Hinge	21HŞK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	21000 kG

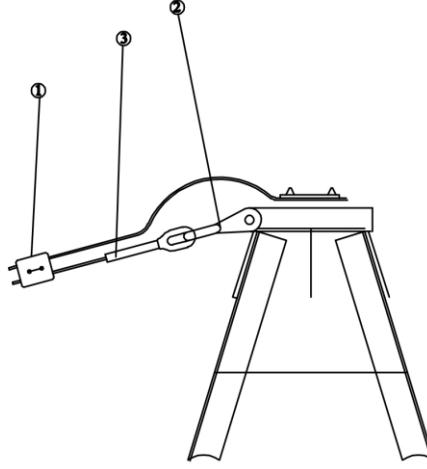


154 kV TOPRAK GRUBU
HIRDAVAT TAKIMLARI

*154 KV GROUND WIRE
HARDWARE EQUIPMENT*

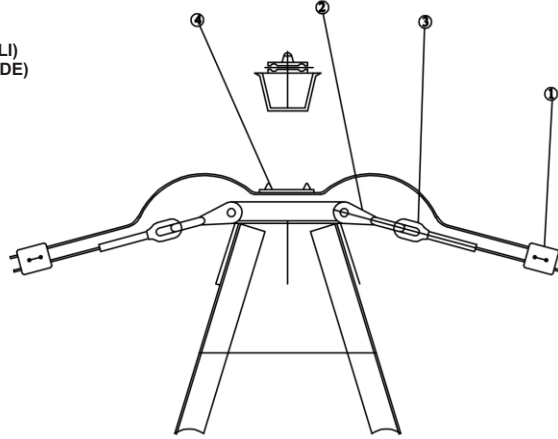
154 kV TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
154 KV GROUND WIRE TENSION SET (SINGLE SIDE)

70mm² TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
70mm² GROUND WIRE TENSION SET (SINGLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
3	1	Gergi Klempli Tension Clamp	10TGK	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95
2	1	Şakıl Shackle	16Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
1	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx

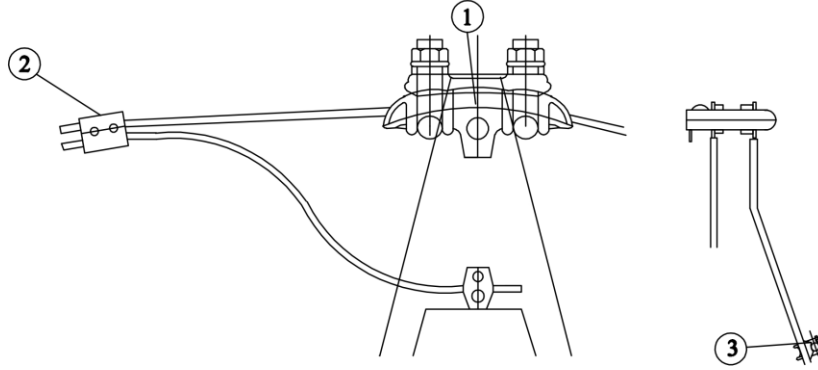
70mm² TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (ÇİFT TARAFLI)
70mm² GROUND WIRE TENSION SET (DOUBLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
4	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
3	2	Gergi Klempli Tension Clamp	10TGK	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95
2	2	Şakıl Shackle	16Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	16000 kG
1	2	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx

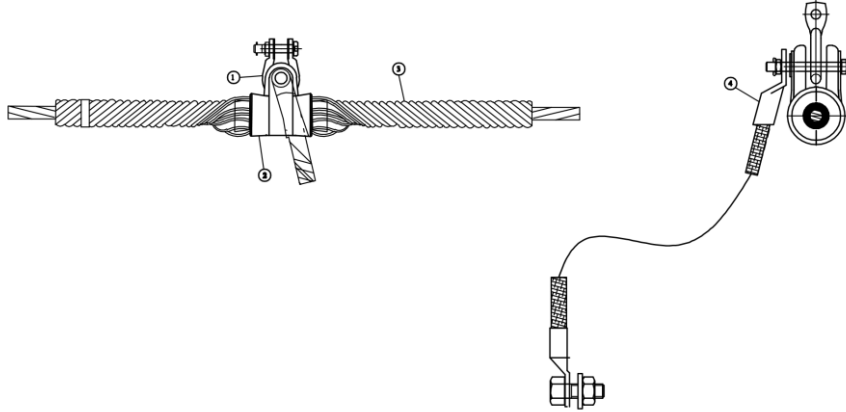
154 kV TOPRAK GRUBU HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV GROUND WIRE HARDWARE EQUIPMENT

70mm² TOPRAK TELİ ASKI TAKIMI
70mm² GROUND WIRE SUSPENSION SET



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
3	1	Askı Klemp Suspension Clamp	6TAK1	(Sic.Dal.Galv.) (Hot Dip Galv.)	6000 kG
1	1	Tek Oluklu Klemens Single Groove Clamp	ÇOK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
1	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK1	Çelik (Sic.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx

OPGW ASKI TAKIMI
OPGW SUSPENSION SET



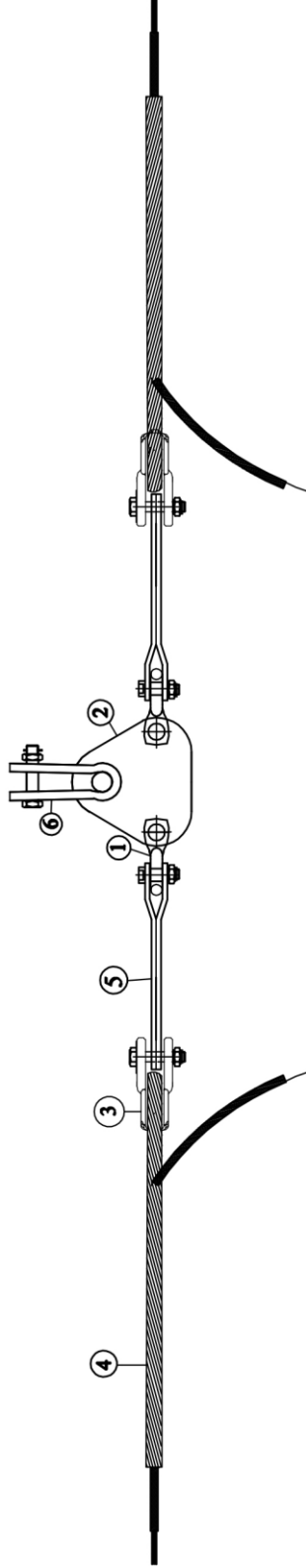
PAR.NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	DRAW. NO	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.
4	1	TOPRAKLAMA EARTHING	TG1	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY	*****
3	1	ZİRH ÇUBUĞU ARMOR ROD		ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY	*****
2	1	SUSPENSION CLAMP SUSPENSION CLAMP	AK3	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY	6,000
1	1	ŞAKIL 16 SHACKLE 16	12 Ş1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	12,000



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

154 kV TOPRAK GRUBU HIRDAVAT TAKIMLARI 154 KV GROUND WIRE HARDWARE EQUIPMENT

OPGW ÖZEL ASKI TAKIMI
OPGW SPECIAL SUSPENSION SET



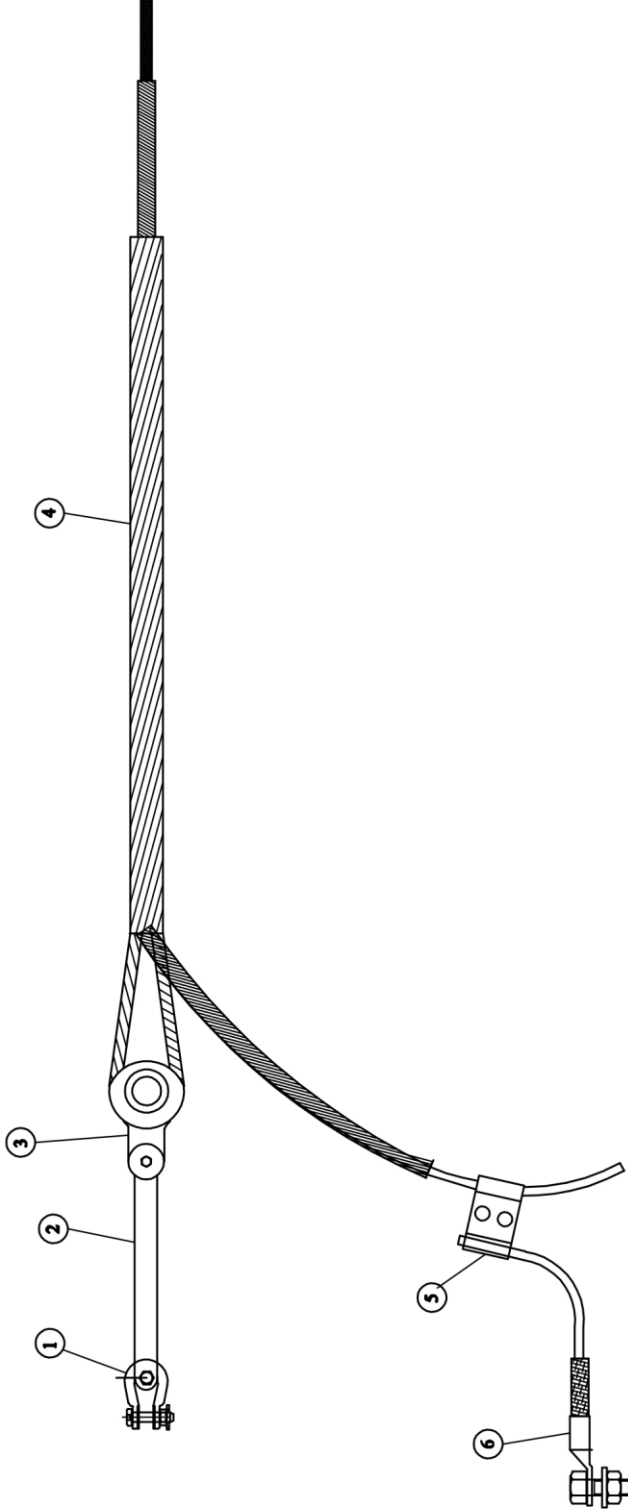
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kg Tensile Str. kg
6	1	Menteşe Hinge	HŞK3	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kg
5	2	Uzatma Parçası Extension Link	CH10400	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kg
4	2	Gergi Klemp Dead End Set	PLP4	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	ilet. %95 Cond. %95
3	2	Timble Thimble	TB1	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
2	1	Boyunduruk Yoke	B3	Çelik (Sic. Dal. Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kg
1	2	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sic. Dal. Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kg



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

154 kV TOPRAK GRUBU HIRDAVAT TAKIMLARI
154 KV GROUND WIRE HARDWARE EQUIPMENT

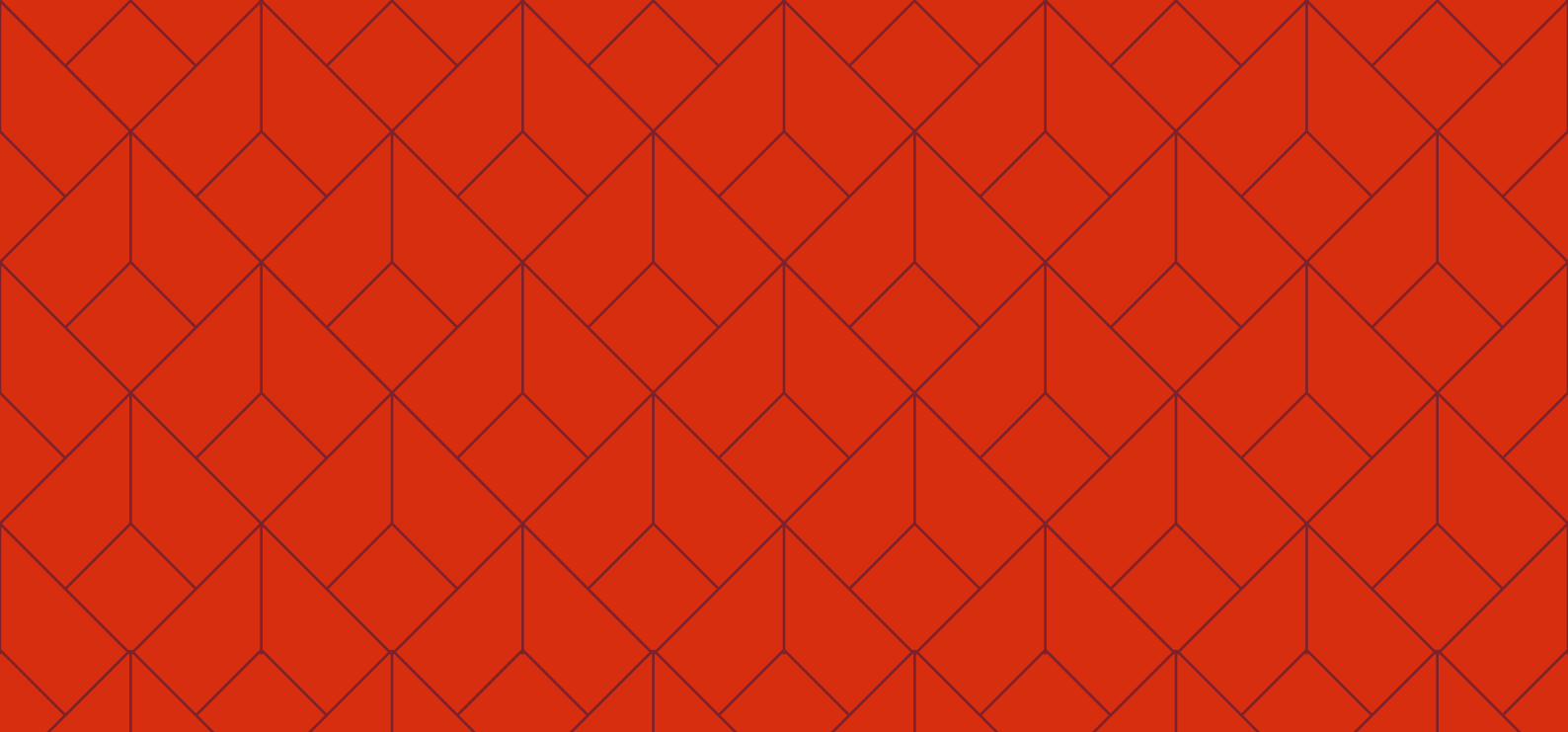
OPGW GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
OPGW TENSION SET (SINGLE SIDE)



PAR NO Part Number	Adet Pieces	Hirdavatın Adı Hardware Reference Number	DRAW. NO	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.
6	1	TOPRAKLAMA EARTHING	TG1	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY	
5	1	ÇİFT OLUKLU KLEMENS PARALLEL GROOVE CLAMP	ÇOK 4	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL (HOT.DIP.GALV)	12,000
4	1	DEAD END SET	PLP	ALÜMİNYUM ALAŞIM ALUMINIUM ALLOY	
3	1	TİMBLE THIMPLE	TB1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL (HOT.DIP.GALV)	12,000
2	1	UZATMA PARÇASI EXTENSION LINK	CH10400	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL (HOT.DIP.GALV)	12,000
1	1	ŞAKIL 16 SHACKLE 16	12 Ş1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL (HOT.DIP.GALV)	12,000



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

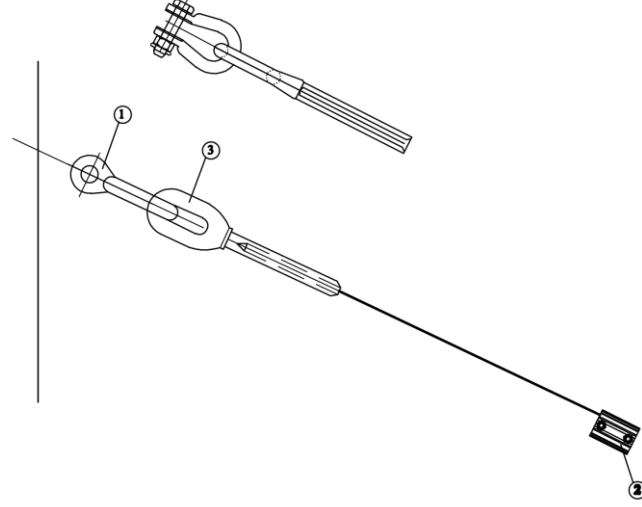


380 kV TOPRAK GRUBU
HAT SAHASI TAKIMLARI

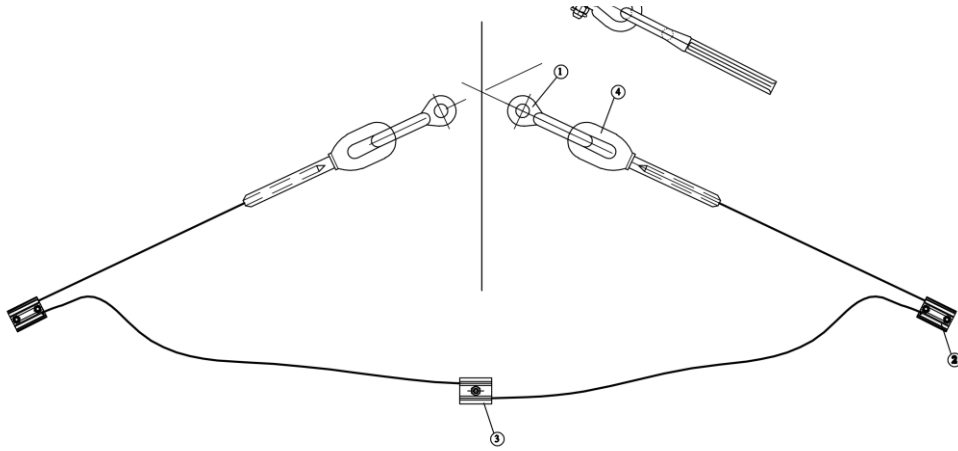
*380 KV GROUND WIRE
TRANSMISSION LINE HARDWARE
EQUIPMENT*

380 kV TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI) 380 KV GROUND WIRE TRANSMISSION LINE HARDWARE EQUIPMENT

96mm² TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
96mm² GROUND WIRE TENSION SET (SINGLE SIDE)



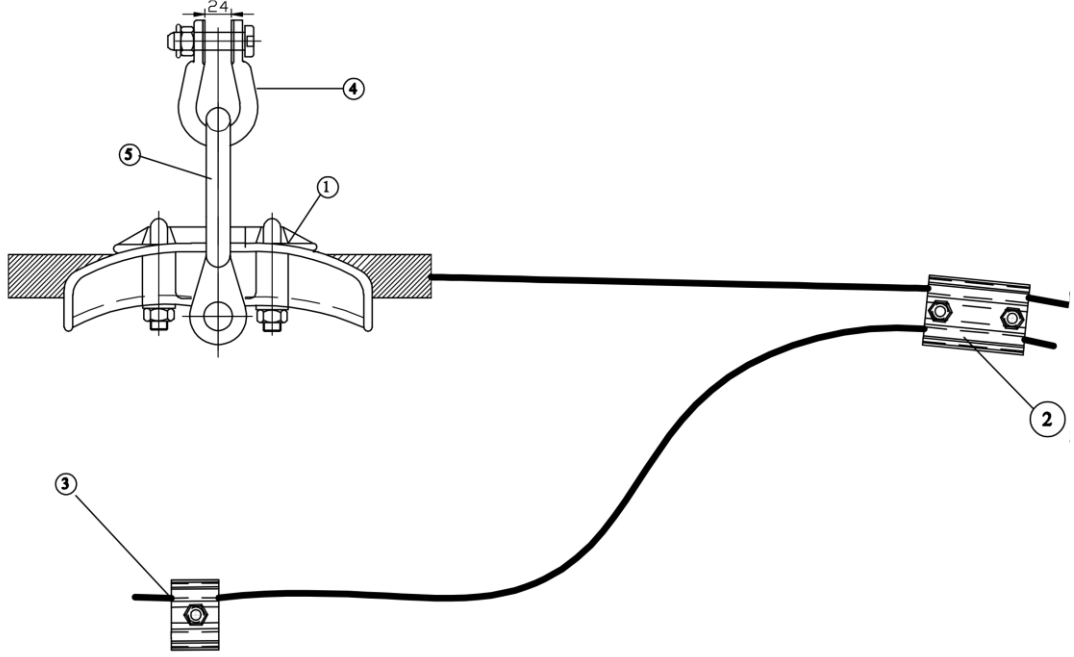
PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
3	1	Gergi Klempli Tension Clamp	12TGK2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95
2	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK3	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxxx
1	1	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
4	2	Gergi Klempli Tension Clamp	10TGK	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95
3	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK1	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxxx
2	2	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxxx
1	2	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG

380 kV TOPRAK GRUBU HAT SAHASI TAKIMLARI
380 KV GROUND WIRE TRANSMISSION LINE HARDWARE EQUIPMENT

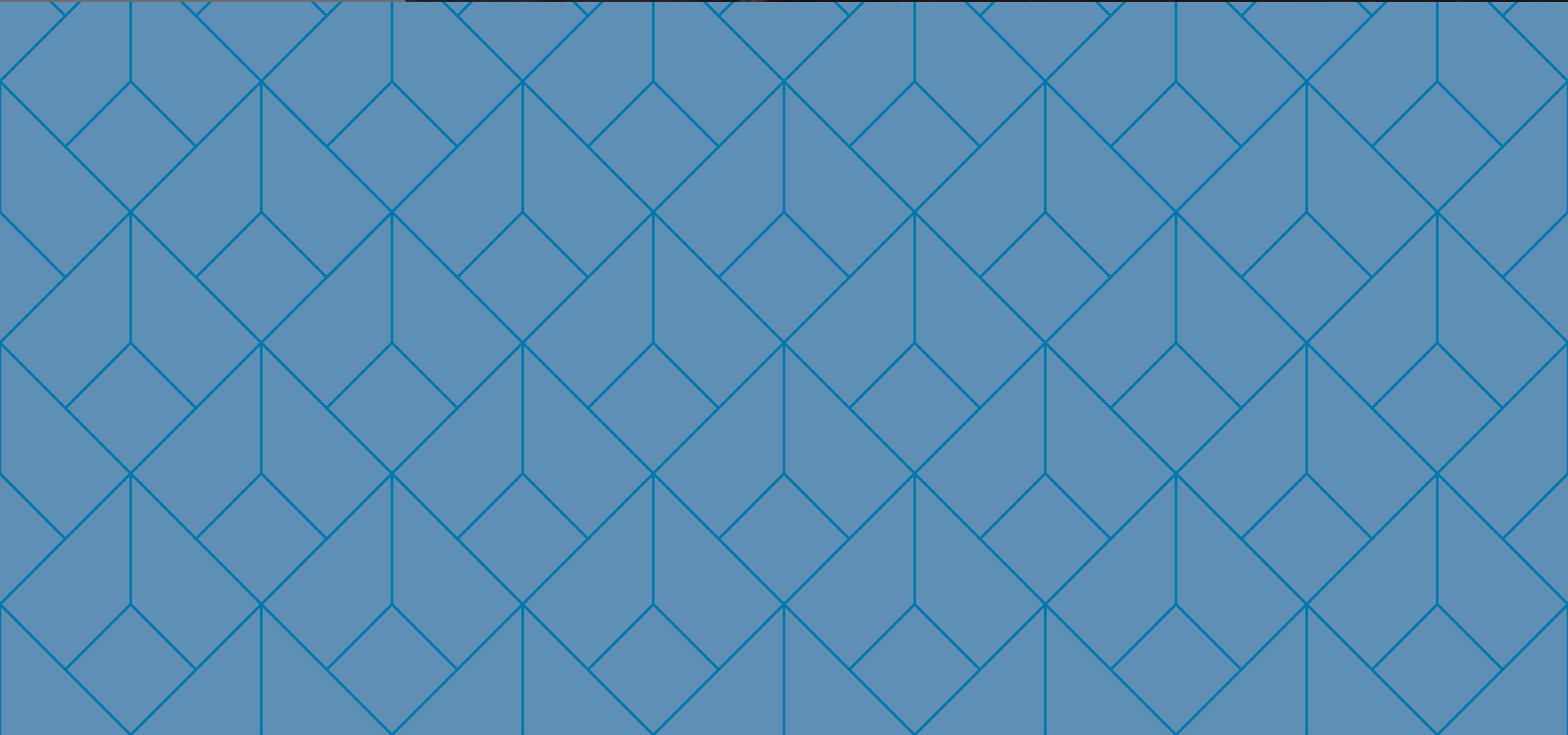
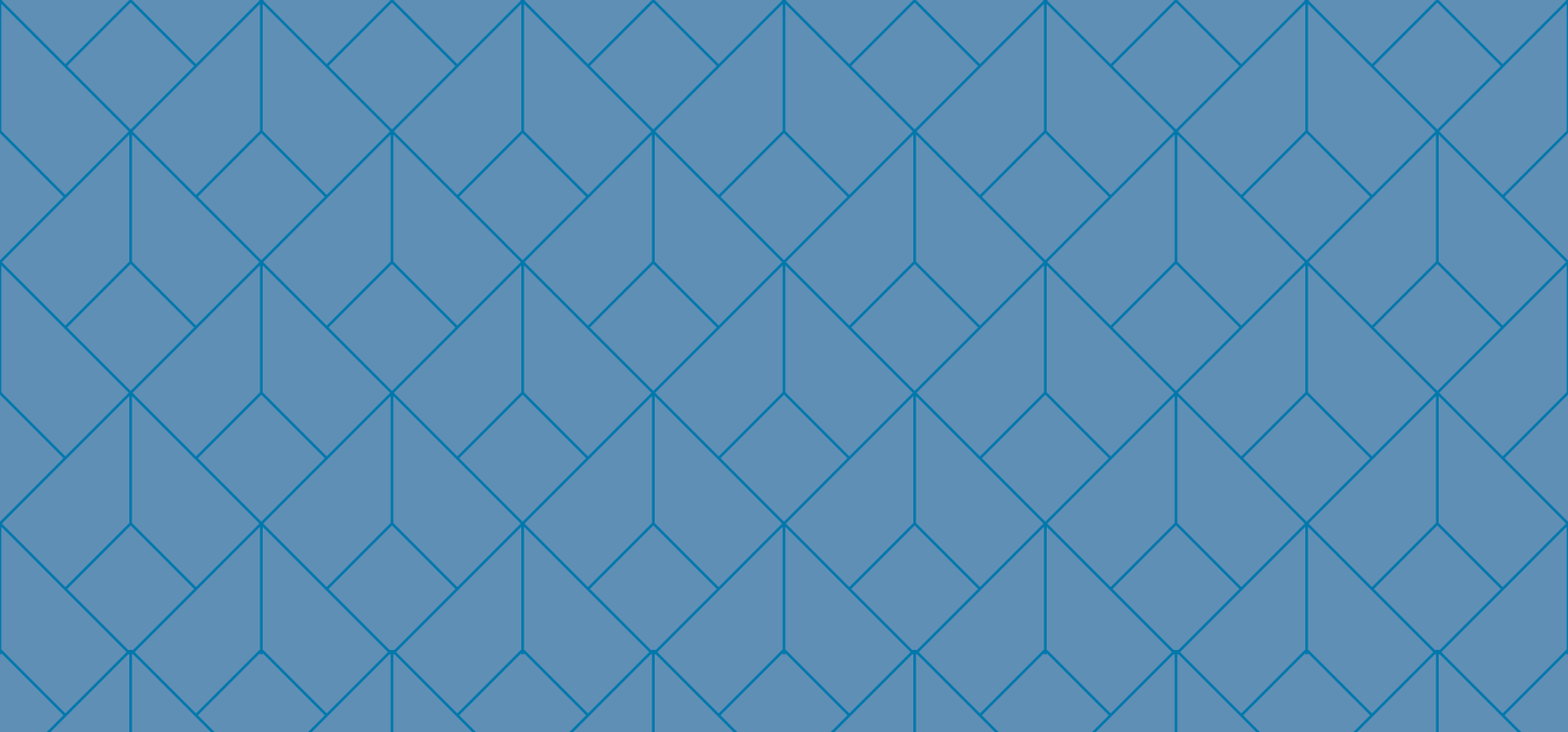
96mm² TOPRAK TELİ ASKI TAKIMI
96mm² GROUND WIRE SUSPENSION SET



PAR.NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	DRAW. NO	Malzemesi Material	Kop. Day. Kg. Tensile Str. Kg.
1	1	ASKI KLEMPİ SUSPENSION CLAMP	12 TAK 1	SICAK DALDIRMA GALVANİZ HOT DIP GALVANİZ	12,000
2	1	ÇİFT OLUKLU KELEPÇE PARALLEL GROOVE CLAMP	ÇOK 1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	-----
3	1	TEK OLUKLU KELEPÇE SINGLE GROOVE CLAMP	TOK 1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	-----
4	1	ŞAKIL SHACKLE	12 Ş 1	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	12,000
5	1	ŞAKIL SHACKLE	12 Ş 2	DÖVME ÇELİK (SIC.DAL.GALV) FORGED STEEL(HOT.DIP.GALV)	12,000



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

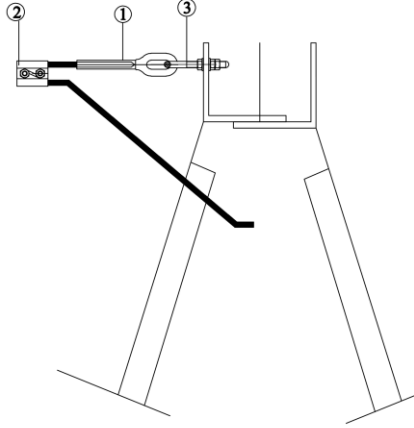


380 kV TOPRAK GRUBU
ŞALT SAHASI HIRDAVAT TAKIMLARI

*380 KV GROUND WIRE
SUBSTATION HARDWARE
EQUIPMENT*

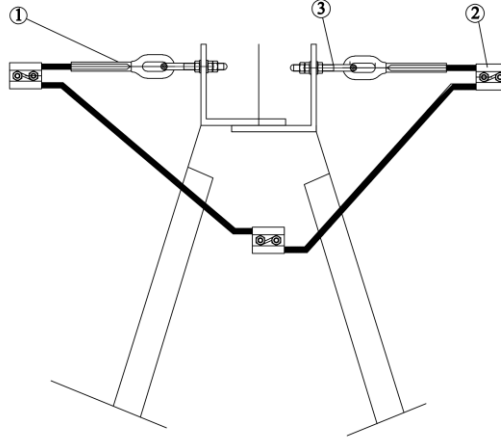
380 kV TOPRAK GRUBUŞALT SAHASI HIRDAVAT TAKIMLARI
380 KV GROUND WIRE SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

96mm² TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
96mm² GROUND WIRE TENSION SET (SINGLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
3	1	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
1	1	Gergi Klempi Tension Clamp	12TGK2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95

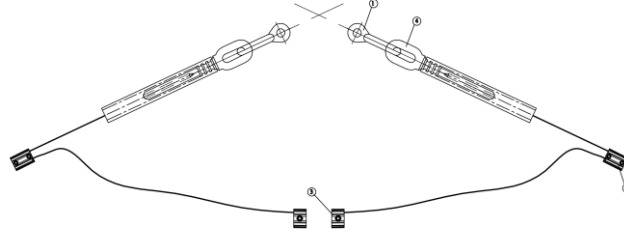
96mm² TOPRAK TELİ GERGİ TAKIMI (ÇİFT TARAFLI)
96mm² GROUND WIRE TENSION SET (DOUBLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
3	2	U Cıvata U Bolt	116U	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	10000 kG
2	3	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK2	Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Steel (Hot Dip Galv.)	xxxxxx
1	2	Gergi Klempi Tension Clamp	12TGK2	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	İlet. %95 Cond. %95

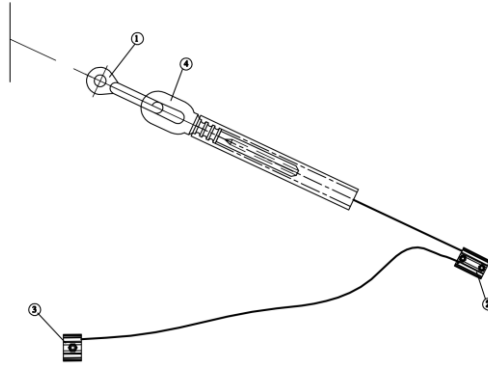
380 kV TOPRAK GRUBUŞALT SAHASI HIRDAVAT TAKIMLARI 380 KV GROUND WIRE SUBSTATION HARDWARE EQUIPMENT

266 MCM GERGİ TAKIMI (ÇİFT TARAFLI)
266 MCM TENSION SET (DOUBLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
4	2	Topbaşı Compression Dead End Set	AACSR-TB	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
3	2	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	AC240 2	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	xxxxxx
2	2	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK5	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	xxxxxx
1	2	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG

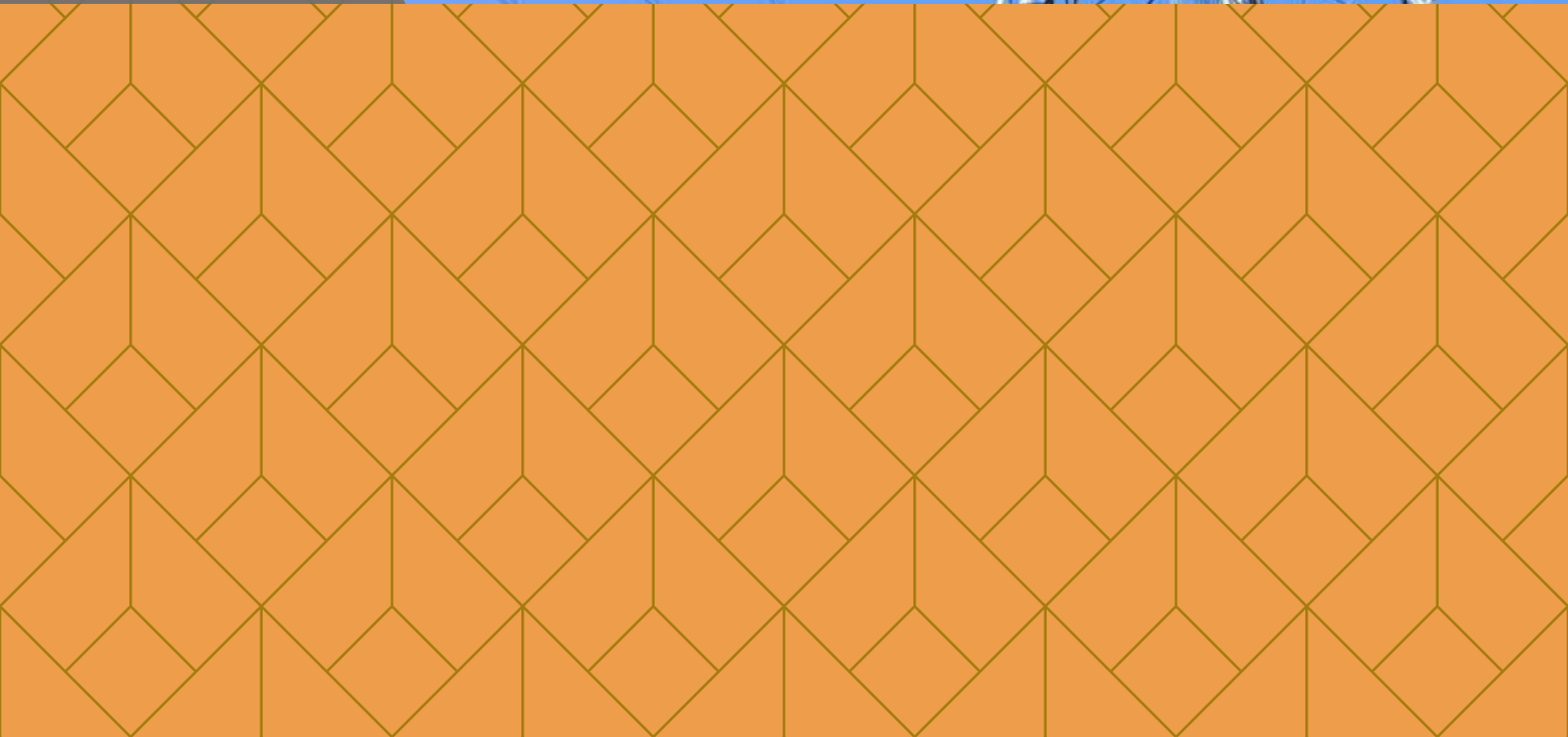
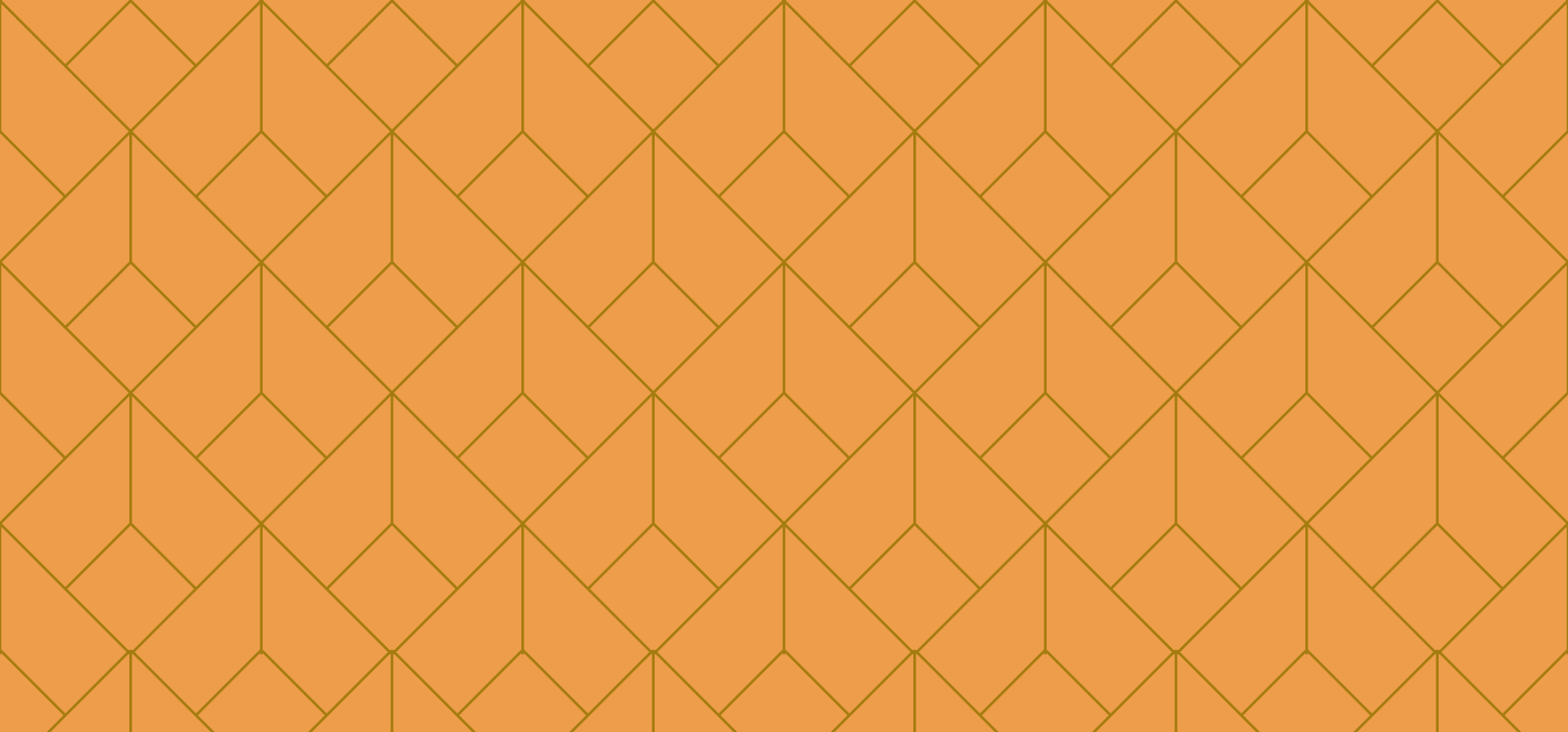
266 MCM GERGİ TAKIMI (TEK TARAFLI)
266 MCM TENSION SET (SINGLE SIDE)



PAR. NO Part Number	Adet Pieces	Hırdavatın Adı Hardware Reference Number	Çizim No Draw. No	Malzeme Material	Kop. Day. kG Tensile Str. kG
4	1	Topbaşı Compression Dead End Set	AACSR-TB	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	İlet. %95 Cond. %95
3	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	AC240 2	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	xxxxxx
2	1	Çift Oluklu Klemens Parallel Groove Clamp	ÇOK5	Alüminyum Alaşım Aluminium Alloy	xxxxxx
1	1	Şakıl Shackle	12Ş1	Dövme Çelik (Sıc.Dal.Galv.) Forged Steel (Hot Dip Galv.)	12000 kG



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



36 KV SİLİKON İZOLATÖR

SILICONE INSULATOR



36 Kv Hava Hatları için Kompozit Silikon Askı ve Gergi İzolatörü

36 Kv Silicone Composit Insulators For Overhead Lines

36 Kv Hava Hatları için Kompozit Silikon Askı ve Gergi İzolatörü

İzolatör Tipleri: Mekanik kopma yüklerine göre 40 kN ve 100 kN olmak üzere 2 çeşit üretilmektedir.

İzolatör Rengi: Açık gri renk.

İzolatörün Muhafazası ve Etekleri: İzolatör muhafazası Sıvı Silikon Kauçuktan üretilmektedir. Silikon kauçuk İzolatör boyunca izolatör çekirdeğinin etrafını homojen olarak 3 mm kalınlıkta sarmaktadır. Aleve, çevresel etkilere UV ışınlarına, harici kirlilik ve neme karşı dayanıklı ve hidrofobik (su tutmama) özelliğine sahiptir.

Deneyler: Tasarım ve Tip testleri akredite laboratuvarlarca yapılmış ve onaylanmıştır.

İzolatör Çekirdeği: ECR tipi fiberglass çubuk. Elektriksel korozyona, asit korozyonuna ve hidrolize karşı dayanıklıdır.

Standart: TS IEK 61109

İzolatör Bağlantı Hırdavatları: Toplu göz ve yuvalı göz Ts277 HD 474 S1 standardına uygun olarak dövme çelik malzemeden imal edilmiştir. Kopilyalar (kilitleme elemanı) paslanmaz çelik / prınç / bronz olacaktır.

36 Kv Silicone Composit Insulators For Overhead Lines

Types: 40 and 100 kN as per Specified mechanical load (SML)

Color: Grey

Material of Housing and Sheds: Housing Material Shall be of Liquid Silicone Ruber (LSR). The silicone rubber covering shall be uniform around the core, all in the insulator longitude, an it has to have a minimum 3 mm thickness, creating a hydrophobic surface protection.

Test: Type and design tests has been completed by Independent acc redited laboratory.

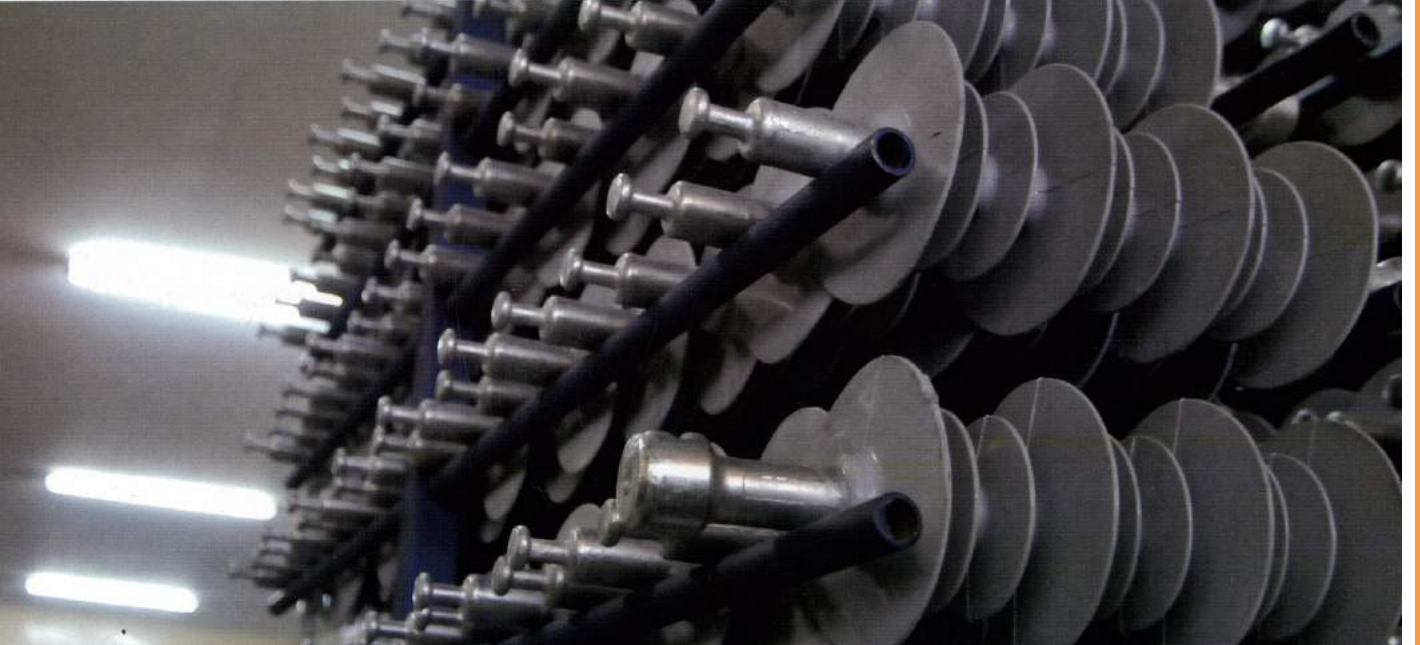
Core: The Fiberglass Reinforced (FRP) core shall be made to prevent brittle fracture phenomena with high quality ECR fiberglass and electrical grade Epoxy, fiberglass rod to achiece maximum tensile strenght.

Standart: IEC 611109

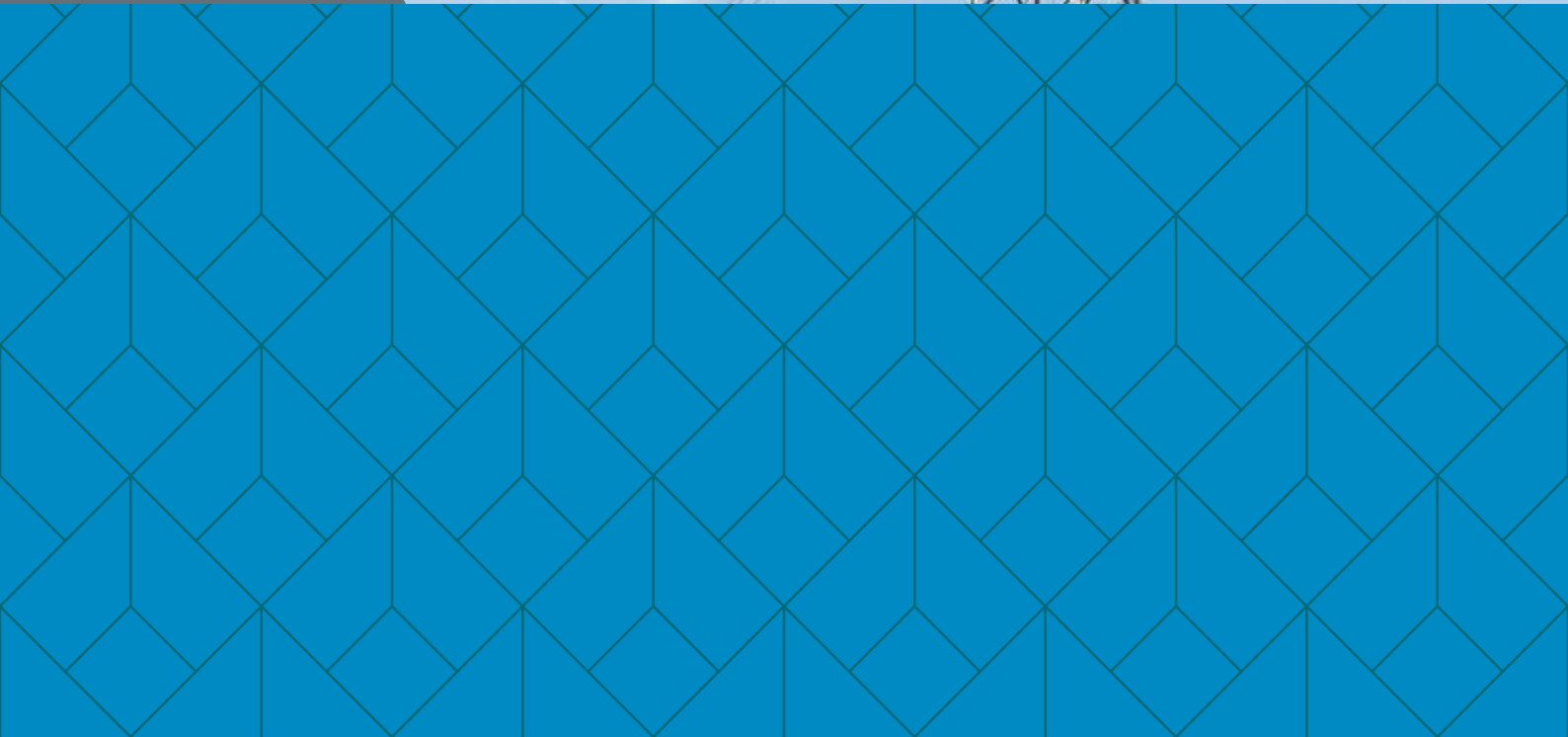
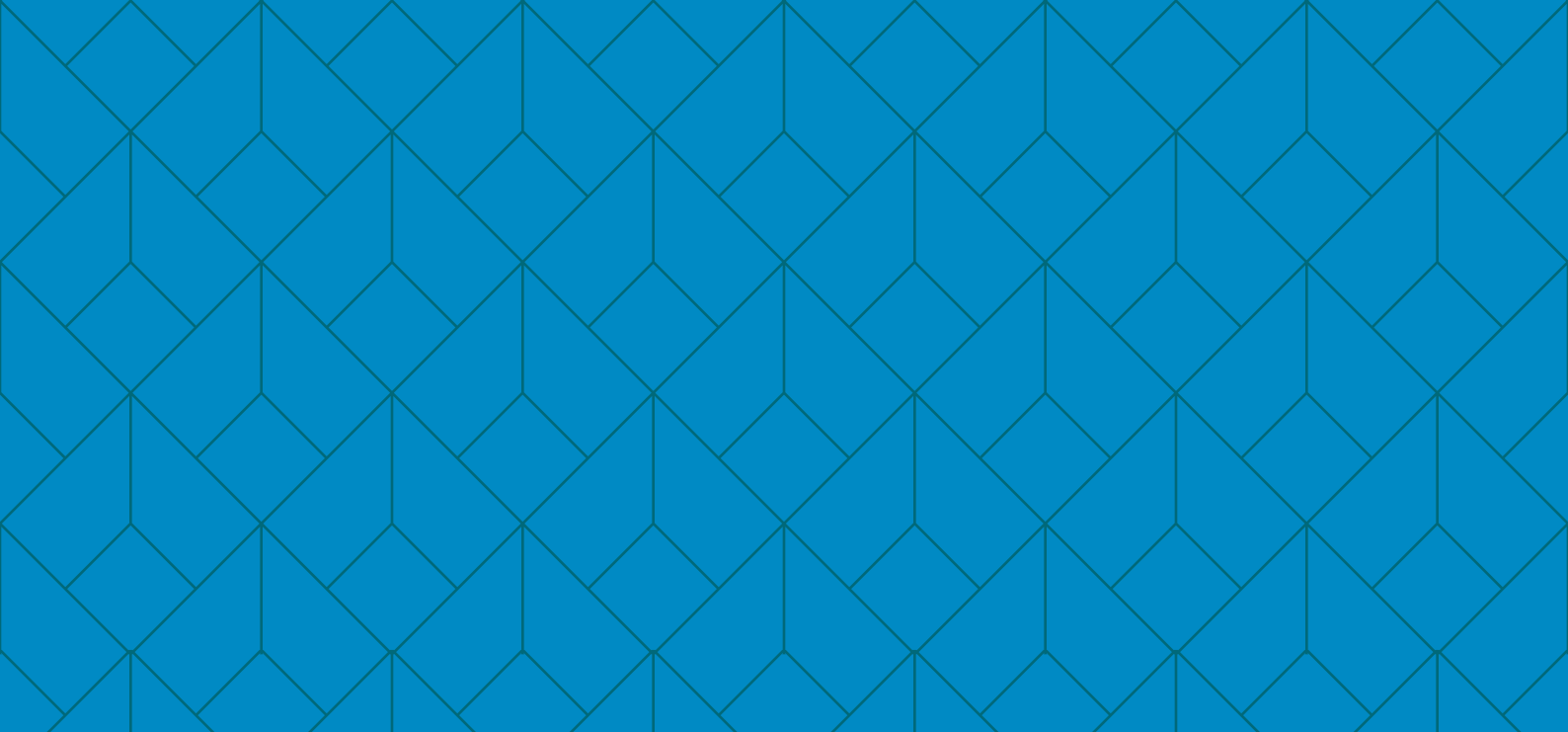
End Fittings: The end fittings shall be made of galvanized forged steel, malleable cast iron / ductile iron and it shall be hot deep galvanized, as par ASTM A153 standart. Zinc coating shall be 85 um

36 KV SİLİKON İZOLATÖR
SILICONE INSULATOR

En Yüksek Sistem Gerilimi (kV) Highest System Voltage (kV)		36	
Minimum Mekanik Kopya Yüğü (kN) Mechanical Loads (kN)	Beyan Edilen Mekanik Yüğü (SLM) Specified Mechanical Load (SLM)	40	100
	Rutin Deney Tüğü (RTL) Routine Test Load (RTL)	20	50
Minimum Norminal Yüzeysel Kaçak Yolu Uzunluğı (mm) Creepage Distance (mm)		90 (25 mm / KV)	
Toplu Göz ve Yuvalı Göz Boyut Gösterimi Dimension of End Fittings		11	16 B
Kuruda Yıldırım Darbe Dayanma Gerilimi (kv-tepe) Dry Lig Impulse Withstand Tests (kv-peak)		170	
Yaşta Güç Frekansı Dayanma Gerilimi (kv) Wet Power Frequency Withstand Voltage Tests (kv)		70	



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



The background of the entire page is a blue geometric pattern consisting of a grid of squares, each divided into four triangles by diagonal lines, creating a 3D effect.

OPGW EK KUTU

A large green diagonal shape, resembling a triangle, is positioned in the center of the page, pointing towards the bottom-left corner. It contains the text for this section.

OPGW ADDITIONAL BOX

OPGW EK KUTUSU OPGW JOINT BOX

Yapı

Kutu

- Alüminyum alaşım
- Yaşlanmayı önleyici kauçuk bileşim
- 4 paslanmaz civata ile sabitlenmiş kapak
- Merkezi kablo elemanları için bağlama plakası

EK Düzenleyici

- Düzenleyici başına 24 birleştirme eki kapasitesi
- Fiberin minimum kıvrılma yarıçapı kontrolü

Kablo Girişleri

- Alüminyum salmastra
- Kablo zırhı
- Kauçuk conta (Ip67)
- Plastik kablo kılıfı için alüminyum arka kısım
- Plastik kablo kılıfı contası için ısı ile büzüşebilen boru

Kablo Bağlantısı

- Her çaptaki kabloya uygun alüminyum sıkma sistemi

Dış Koruyucu

- Güneş ışını ve darbeden koruma

Kule bağlantısı



OPGW EK KUTU

OPGW nakil hatlarında iletkenlerin birleşme noktalarını, en zor hava şartlarında tam sızdırmazlık sağlayarak en iyi koruyacak şekilde ülkemizde ilk yerli üretim KORUCU Makine bünyesinde üretilen OPGW Ek Kutuları, kullanım kolaylığı göz önünde bulundurularak iki tip üretilmektedir.

OPGW JOINT BOX

The OPGW Joint Boxes produces within structure of KORUCU Machinery first domestic manufacturer within our country so as to secure a sound seals junctures of the conductors of OPGW transmission lines under all weather conditions have been produced in two considering their easy-to-use feature.

OPWG EK KUTUSU OPWG JOINT BOX

Structure

Box

- aluminium alloy
- anti-ageing neoprene coupling
- cover secured by 4 stainless steel screws
- clamp plate for central cable components

Joint Organiser

- capacity of up to 24 fusion joints per organiser
- control minimum bending radius of fibres

Cable inlets

- aluminium gland seal
- cable anchored on armour
- neoprene sealing rings (Ip67)
- aluminium stern for plastic sheath cable (in their case)
- thermoretractile tube for plastic sheath cable sealing (in their case)

Cable Securing

- aluminium clamp systems adaptable to all diameter of cable

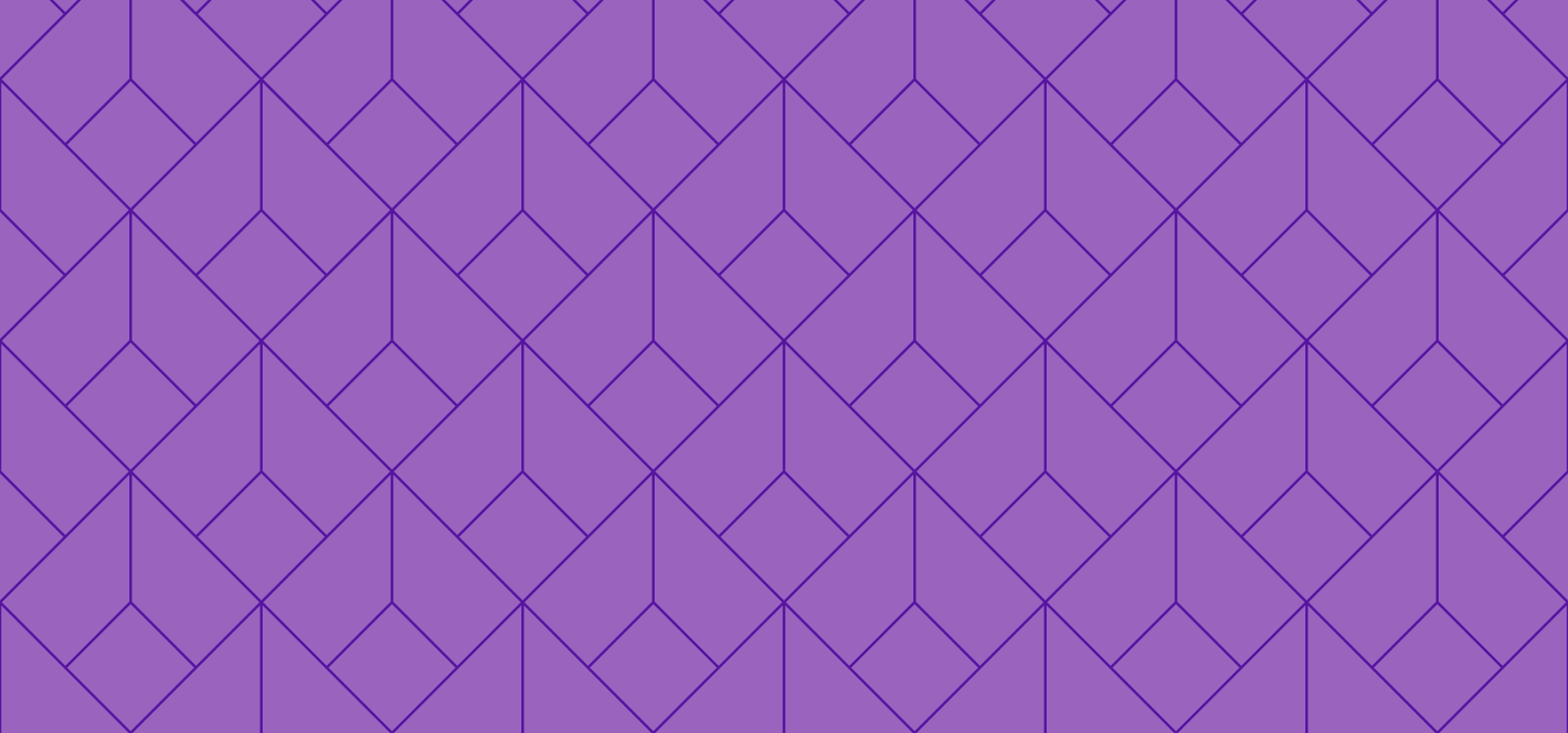
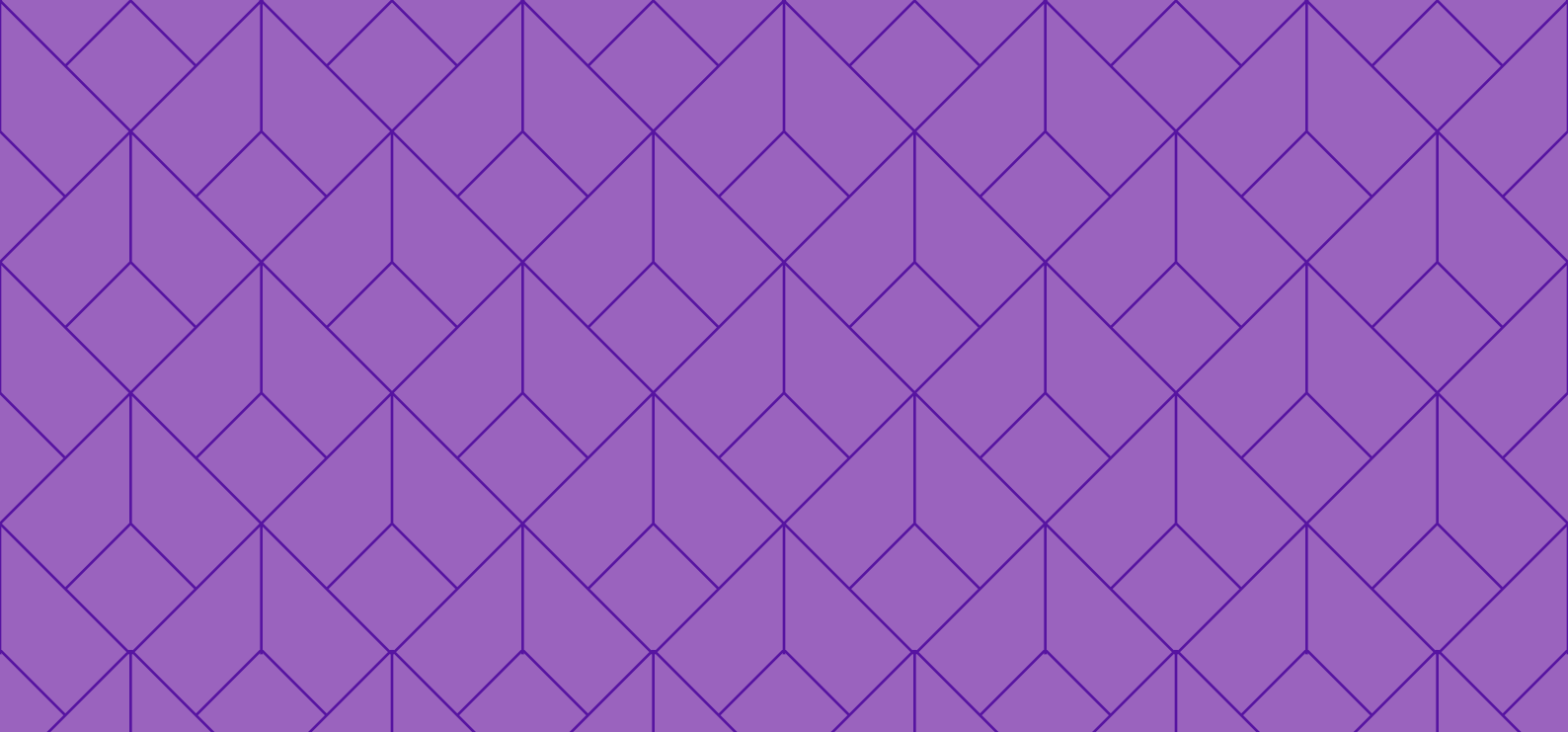
Outer protection

- optional protection from sunbeams and other impacts

Vertical tower anchoring



1 OPWG	1 OPWG	2 OPWG	3 OPWG	2 OPWG	3 OPWG	4 OPWG	2 plastic sheath
1 OPWG	1 plastic sheath	1 plastic sheath		2 plastic sheath	1 plastic sheath		
A	B	C	D	-	-	-	H
A	B	C	D	E	F	G	H



İKAZ KÜRESİ

WARNING SPHERE

İKAZ KÜRELERİ

Kullanım Yerleri:

İletişim ve diğer havai hatlara ikaz için takılır.

Özellikleri:

Bimetal (kompozit-fiberglas) ve hafif metalden (aliminyum) yapılmıştır. Bağlama yerlerinin konstrüksiyonu kürenin havai hatta bağlanmasını kolay, çabuk ve emniyetli kılmaktadır. Civata somun ve rondelalar paslanmaz çelikten yapılmıştır. Rüzgarlı havalarda gürültü çıkarmadığından şehir içinde de kullanılabilir. Dış hava şartlarına uygun boyanmıştır. 12 mm'lik delikler sayesinde küre içinde su birikmez. Bakır havai hatlarda meydana gelecek elektro korozyon önlemek için özel olarak imal edilmiş maşonlar vardır.

Dış Çapı: 400 - 600 mm

Hattın Tel Çapı: 7 mm - 38 mm

Renk: Kırmızı - Beyaz ve Turuncu - Beyaz renklere çapraz olarak, dış hava şartlarına dayanıklı elektrostatik toz fırın boya ile boyanmıştır.

İkaz Alanı: 25 - 40 m

Ambalaj: Naylon torbalı karton koli



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

İKAZ KÜRESİ
WARNING SPHERE



WARNING SPHERES

Usage Place:

Has been applied to communication and other aerial devices

Features:

Has been made of aliminum and has low weight. Construction of binding sites, make its aerial connection quick and safe. Nuts are made of stainless steel. Can be used in city centers due to it's been silence during the wind. Has been painted suitable for outer air conditions. With its 12 mm wide holes, water wont fill in it. Has sleeves to prevent electro corrosions can happen in copper air.

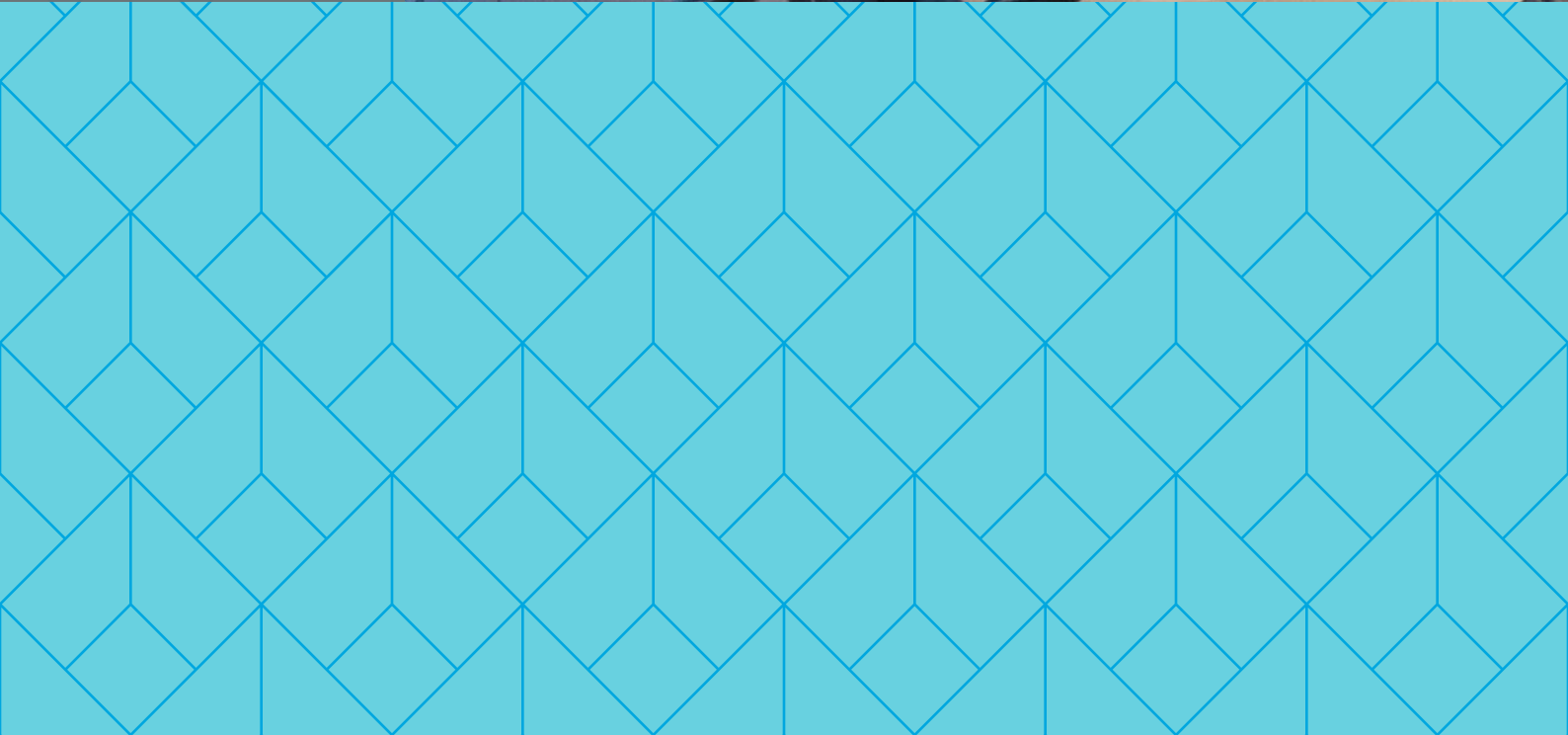
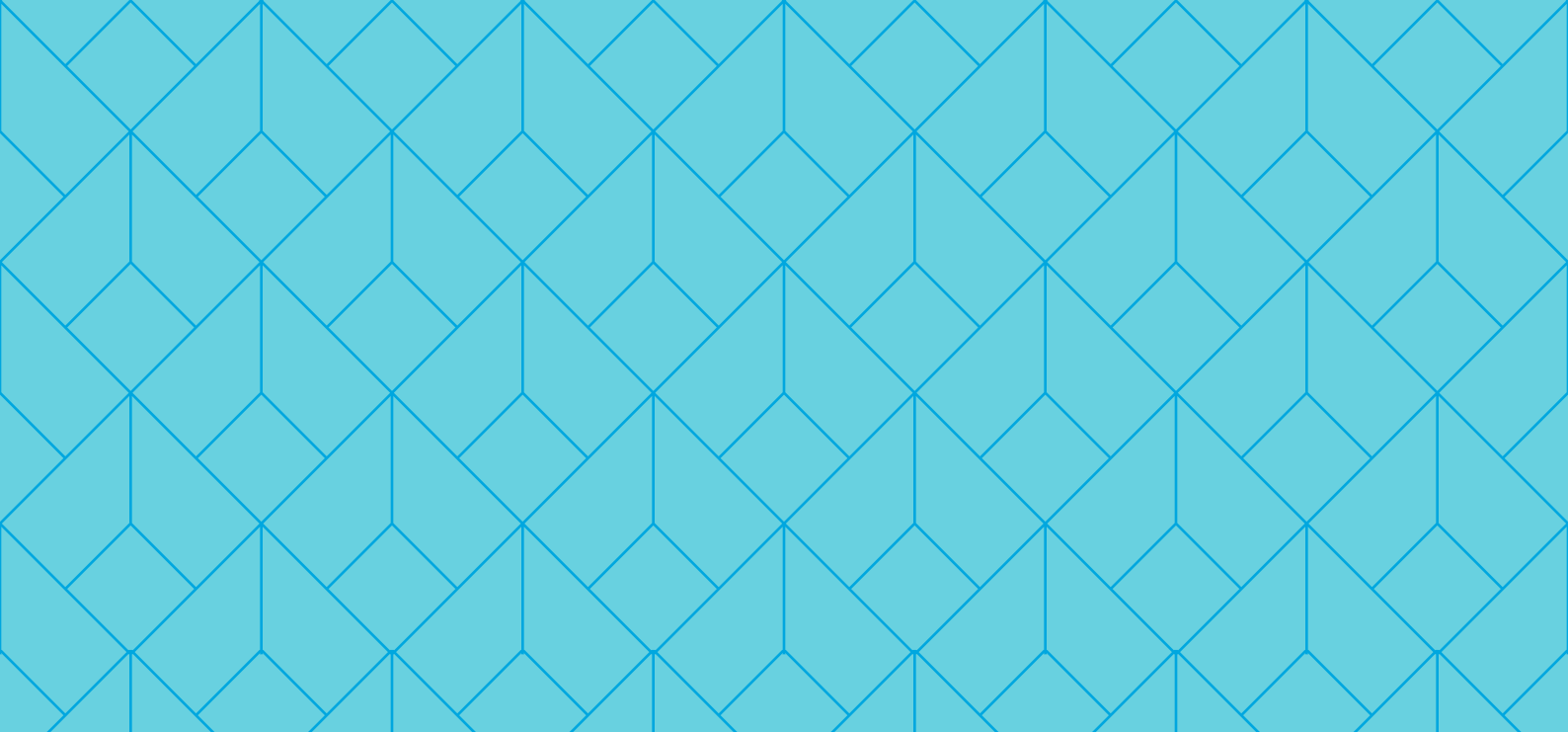
Outer Diameter: 400 - 600 mm

Wire Diameter of Line: 7 mm - 38 mm

Color: Red - White and Orange - White, cross painting with powder furnace paint which is durable to outer aerial conditions.

Warning Area: 20 - 40 m

Package: Cartridge box with nylon bag



A technical drawing of a damper component, showing a cross-section of a curved structure with internal layers and a central core. The drawing is labeled with '1425-HA' and '21.5'.

ARALAYICI SÖNÜMLEYİCİ DAMPER

SPACER DAMPER

ARALAYICI SÖNÜMLEYİCİ DAMPER SPACER DAMPER



Aralayıcı Sönümleyici

“Aralayıcı Sönümleyici” bilindik adı ile “Spacer Damper” başlangıçta çok iletkenli demet sistemlerde demet iletkenlerinde hasara yol açabilecek büyük genlikli salınımları sönümlemek için geliştirilmiştir.

Daha sonra, rüzgar kaynaklı titreşimlerin yanı sıra hemen ardından oluşan rüzgara bağlı yüksek frekanslı düşük genlikli salınımı kontrol etmek için kullanılabilir olduğu tespit edilmiştir.

Ayırıcı Sönümleyici, yüklere karşı iletken demetin geometrisini ve ara açıklığını korumak için tasarlanmıştır. Ayrıca kısa devre akımları, buz ve rüzgar nedeniyle ağır yüklerle karşılaştıktan sonra iletken demetin normal geometriye dönüşünü sağlamaktır.

KORUCU tarafından üretilen “Aralayıcı Sönümleyici” iletken demetlerini ayırma, başlangıç geometrisinde tutma ve rüzgar kaynaklı oluşan titreşimleri sönümleme özelliklerini bir arada gerçekleştirmektedir. KORUCU bu bağlamda farklı ara açıklıklara ve farklı demet yapılarına sahip iletim hatları için farklı “Aralayıcı Sönümleyiciler” geliştirilmiştir.

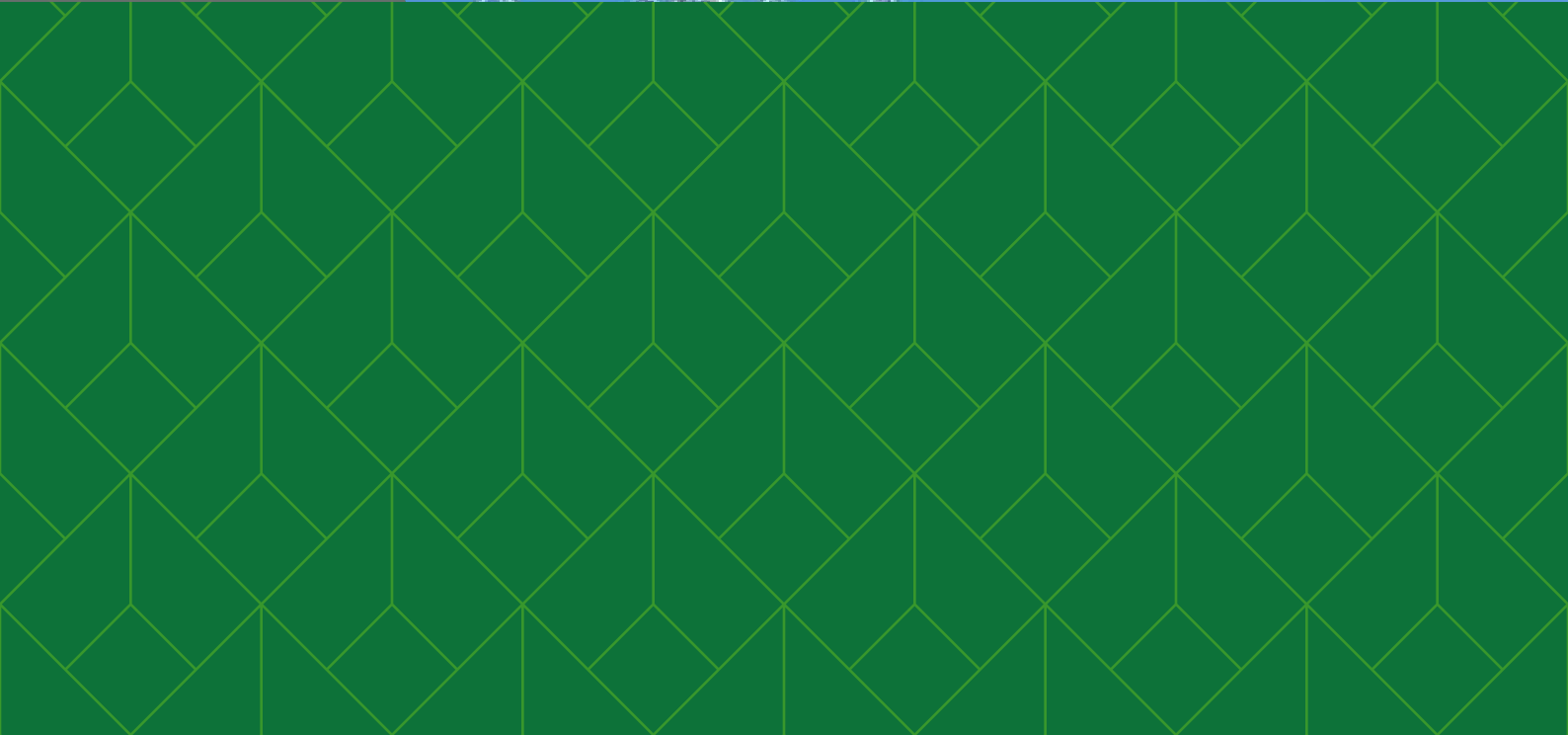
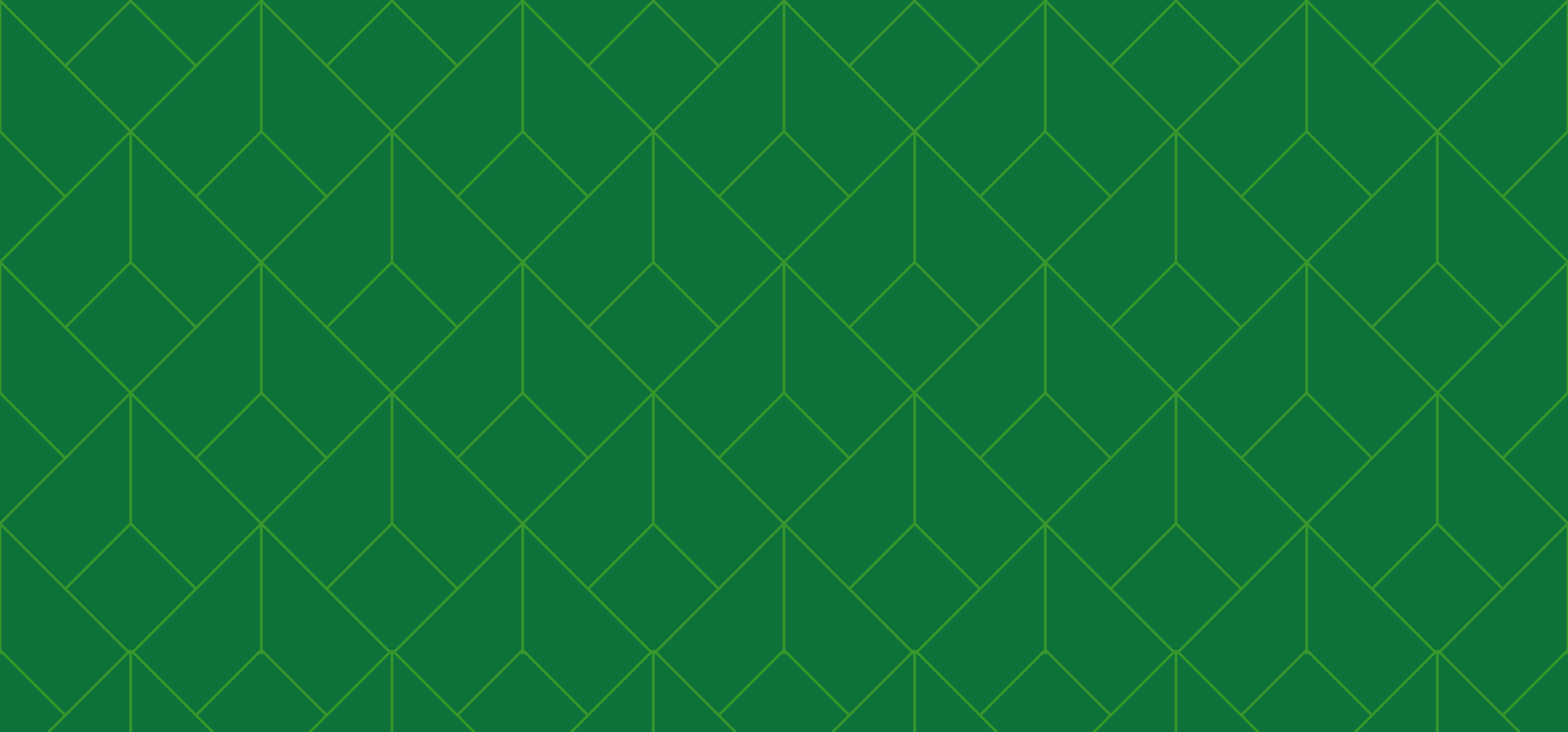
Bugün, KORUCU size en gelişmiş “Aralayıcı Sönümleyiciyi” sunmaktadır, yeterliliği sahada kanıtlanmıştır. IEEE CIGRE ve TEİAŞ tarafından belirtilen güvenlik kriterlerine uygun, rüzgar kaynaklı büyük genlikli salınımları ve rüzgar geçişi sonrası oluşan küçük genlikli salınımları sönümleyebilen, çalışma hayatının tamamında aynı elastik hareketi ve sönümlemeyi sağlayan yeni nesil “Aralayıcı Sönümleyicilerdir.”



Later, it was determined that they could be used to control aeolian vibration as well as wake-induced oscillation.

The KORUCU Spacer Damper combines the function of a spacer in maintaining conductor separation and the function of a damper in controlling aeolian vibration and oscillation. KORUCU has been developed spacer damper designs to meet various bundle configurations and installations requirements.

To date, KORUCU can offer a modern spacer dampers, well proven on the field, capable to control, within the safety limits recommended by IEEE and CIGRE, the aeolian vibration and the subspan oscillation of the conductor bundles, while maintaining their elastic and damping characteristics practically constant for the whole life of the line.

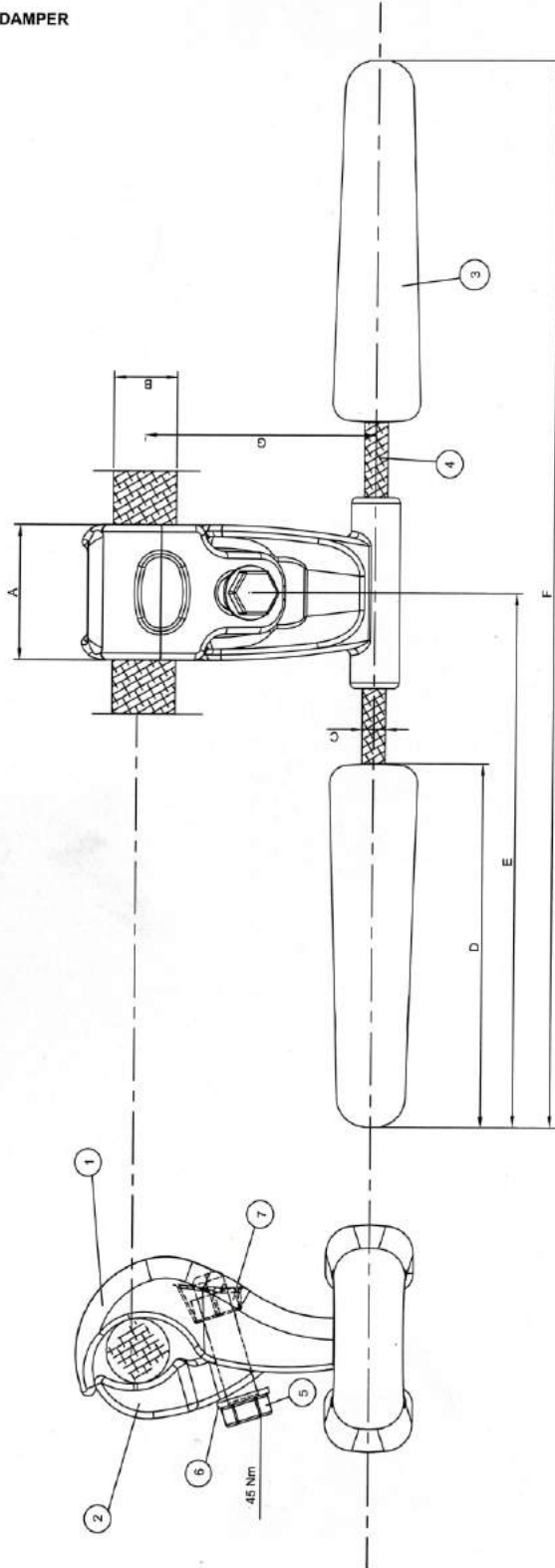


TİTREŞİM DAMPER

VIBRATION DAMPER

TİTREŞİM DAMPER VIBRATION DAMPER

DAMPER



PARÇA ITEM	ÖLÇÜLER (mm) DIMENSIONS														Kop. Day. Kg. Tonelle Str. Kg.
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M					
STOCKBRIDGE DAMPER FOR COND. Ø28.5-41 MM (954)	60	Ø28.5 -41	Ø10.15	150	225	460	104 (± 3)	22	20	Ø24					1800
STOCKBRIDGE DAMPER FOR COND. Ø28.5-41 MM (795)	60	Ø28.5 -41	Ø10.15	150	225	460	104 (± 3)	22	20	Ø24					1800
STOCKBRIDGE DAMPER Ø28.5-41 MM İLETKEN İÇİN (1272)	60	Ø28.5 -41	Ø10.15	150	235	470	104 (± 3)	22	20	Ø24					1800
STOCKBRIDGE DAMPER FOR COND. Ø19-20 MM	60	Ø19 -20	Ø9	121	215	430	100 (± 3)	17 +1	20	Ø20					1800
TİTREŞİM DAMPER Ø19-20 mm İLETKEN İÇİN (HAWK)	60	Ø19 -20	Ø9	121	215	430	100 (± 3)	17 +1	20	Ø20					1200
TİTREŞİM DAMPER Ø19-20 mm İLETKEN İÇİN (AACSR)	60	Ø19 -20	Ø9	121	215	430	100 (± 3)	17 +1	20	Ø20					1200
STOCKBRIDGE DAMPER Ø11-14 96mm ık T.TELİ İÇİN	54	Ø11 -14	Ø9	121	185	370	80 (± 3)	17 +1	20	Ø20					1200
STOCKBRIDGE DAMPER Ø28.5-41 mm (954 MCM)	60	Ø28.5 -41	Ø10.15	150	225	460	104 (± 3)	22	20	Ø24					900
STOCKBRIDGE DAMPER FOR COND. Ø28.5-41 MM (795)	60	Ø28.5 -41	Ø10.15	150	225	460	104 (± 3)	22	20	Ø24					1800
TİTREŞİM DAMPER Ø19-20 mm İLETKEN İÇİN (OPGW)	60	Ø19 -20	Ø9	121	215	430	100 (± 3)	17 +1	20	Ø20					1200



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

TİTREŞİM DAMPER VIBRATION DAMPER

Titreşim Damperi / Stockbridge dampers

Malzeme: Ağırlıklar: dökme demir, sıcak daldırma galvanizli Haberci kablosu: çelik,
sıcak daldırma galvanizli Kelepçe: Alüminyum alaşımli,

Cıvata dövme: paslanmaz çelik

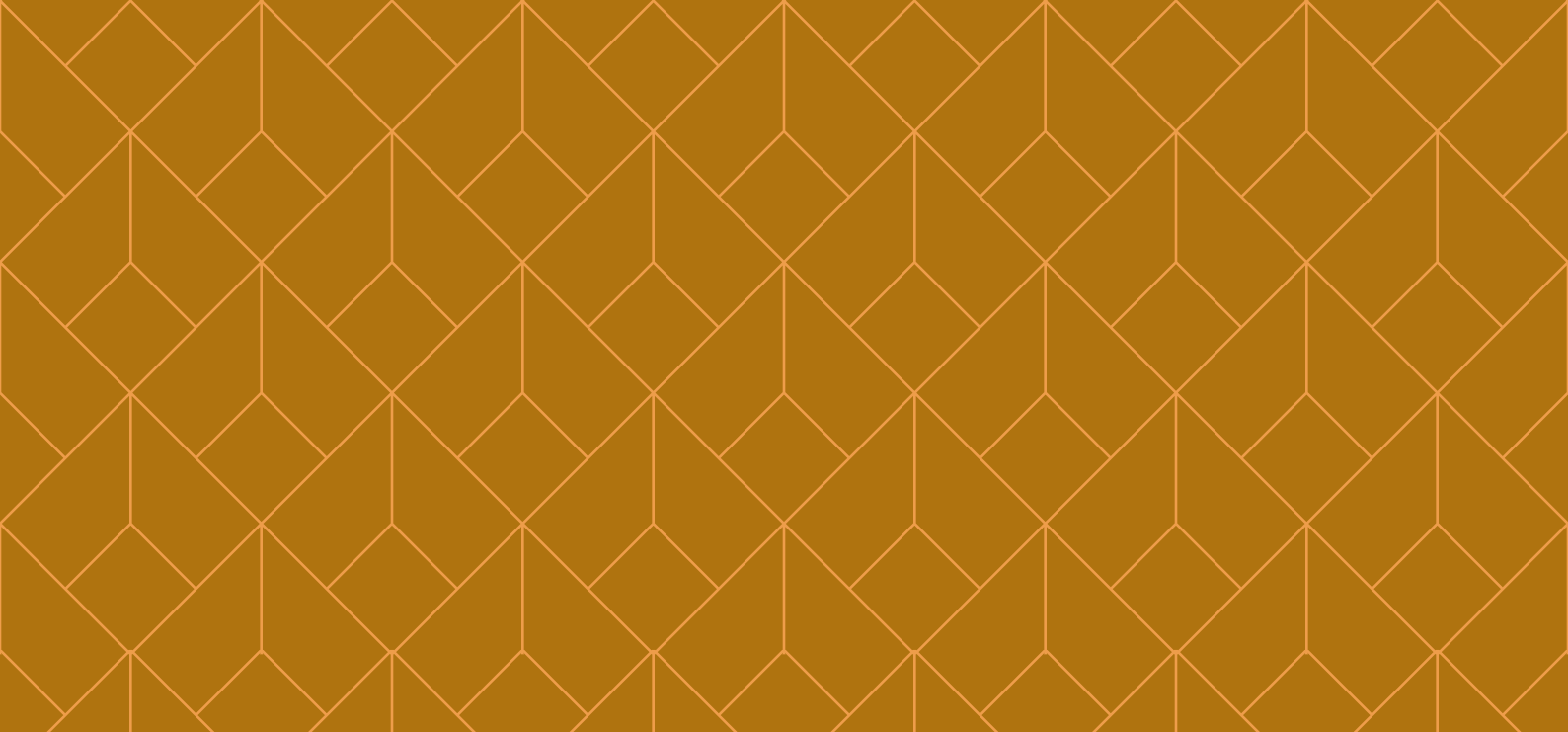
Material: Weights: cast iron, hot dip galvanised Messenger cable: steel, hot dip galvanised

Clamp: aluminium-alloy, forged Bolt: stainless steel

Ölçüler mm / Dimensions mm	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	Tork Torque Nm	Ağırlık Weight kg
Cond. Ø				
7,00- 9,00	380	M10	30	1,60
9,01-11,00	380	M10	30	1,60
11,01-14,50	380	M10	30	1,60
14,51-17,00	380	M10	35	1,60
17,01-19,50	380	M10	35	1,60
19,51-22,00	390	M12	35	1,65
22,01-24,50	390	M12	35	1,65
24,51-28,00	400	M12	40	1,90
28,01-31,00	400	M12	40	1,90
31,01-33,00	400	M12	45	1,90
33,01-35,00	400	M12	45	1,90
35,01-38,00	400	M12	45	2,00
38,01-42,00	400	M12	45	2,00
42,01-46,00	400	M12	45	2,00
7,00- 9,00	420	M10	30	2,10
9,01-11,00	420	M10	30	2,10
11,01-14,50	420	M10	30	2,10
14,51-17,00	420	M10	35	2,10
17,01-19,50	420	M10	35	2,10
19,51-22,00	425	M12	35	2,20
22,01-24,50	425	M12	35	2,20
24,51-28,00	425	M12	40	2,40
28,01-31,00	440	M12	40	2,40
31,01-33,00	440	M12	45	2,40
33,01-35,00	440	M12	45	2,60
35,01-38,00	440	M12	45	2,60
38,01-42,00	440	M12	45	2,60
42,01-46,00	440	M12	45	2,60
14,51-17,00	450	M10	35	3,70
17,01-19,50	450	M10	35	3,70
19,51-22,00	455	M12	35	3,80
22,01-24,50	455	M12	35	3,80
24,51-28,00	465	M12	40	4,00
28,01-31,00	465	M12	40	4,00
31,01-33,00	465	M12	45	4,00
33,01-35,00	465	M12	45	4,10
35,01-38,00	465	M12	45	4,10
38,01-42,00	465	M12	45	4,10
42,01-46,00	465	M12	45	4,10
24,51-28,00	570	M12	40	7,90
28,01-31,00	570	M12	40	7,90
31,01-33,00	570	M12	45	7,90
33,01-35,00	570	M12	45	8,10
35,01-38,00	570	M12	45	8,10
38,01-42,00	570	M12	45	8,10
42,01-46,00	570	M12	45	8,10



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



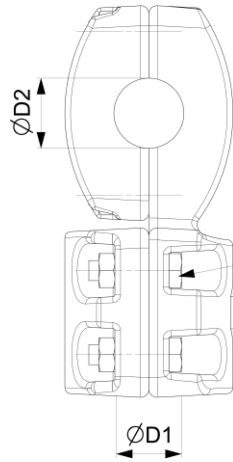
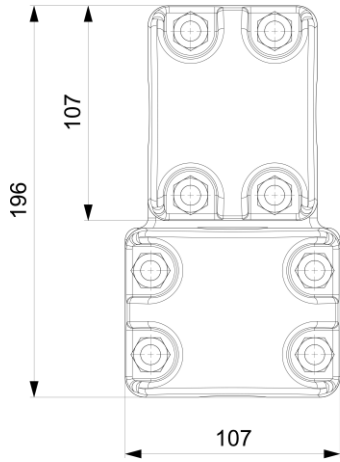


ŞALT SAHASI BAĞLANTI ELEMANLAR (KLEMENSLER)

SUBSTATION LINE FASTENERS

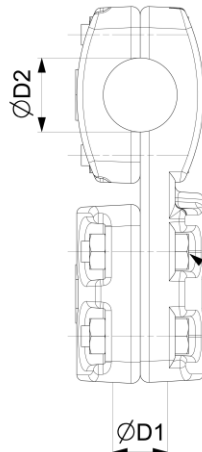
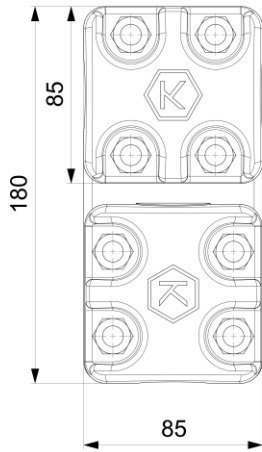
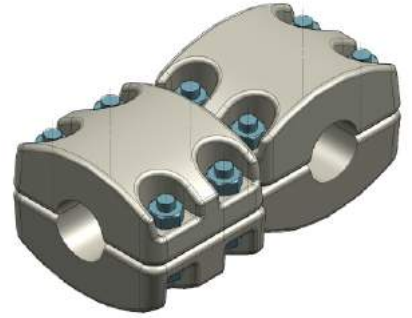


ŞALT SAHASI BAĞLANTI ELEMANLAR (KLEMENSLER)
SUBSTATION LINE FASTENERS



T KLEMENS
(Tee Connector)

Max 1500A
D1,D2 = Max Ø35



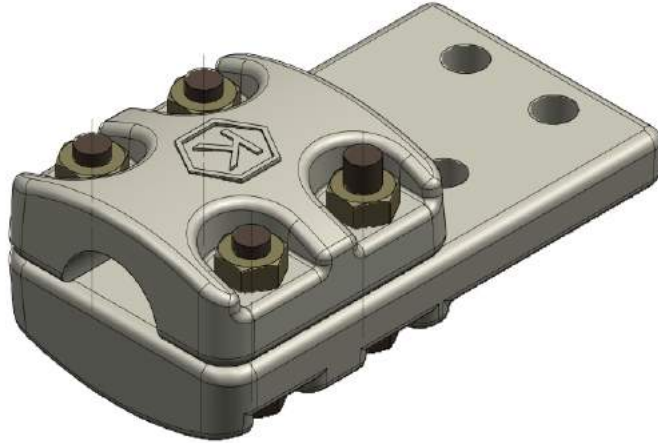
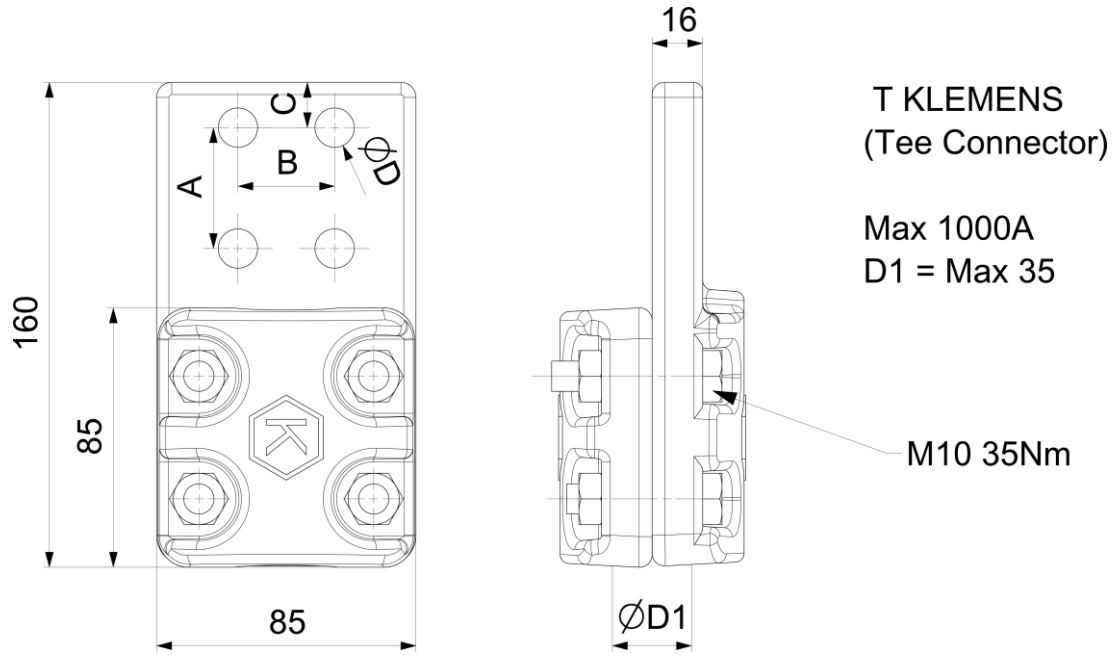
T KLEMENS
(Tee Connector)

Max 1250A
D1,D2 = Max Ø35

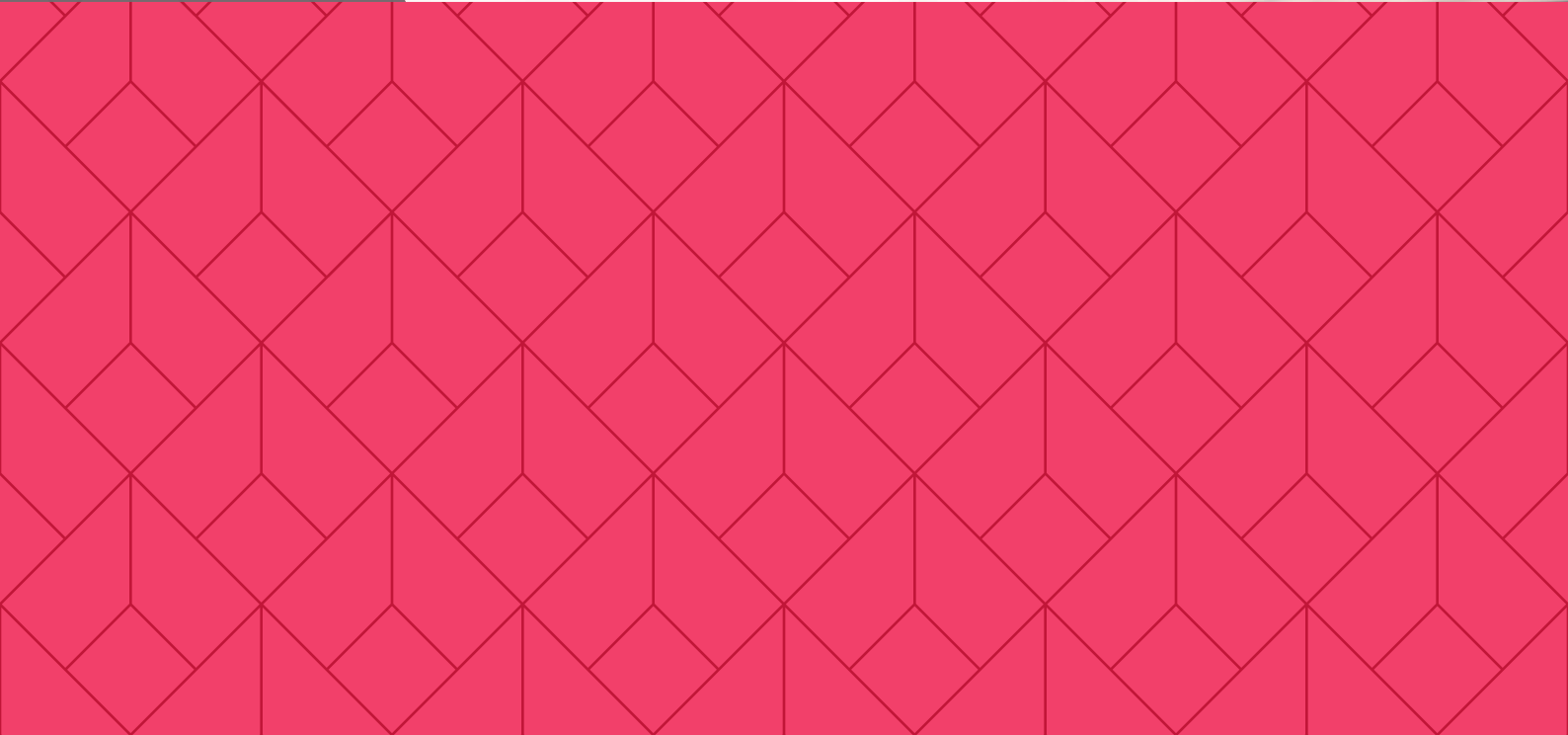
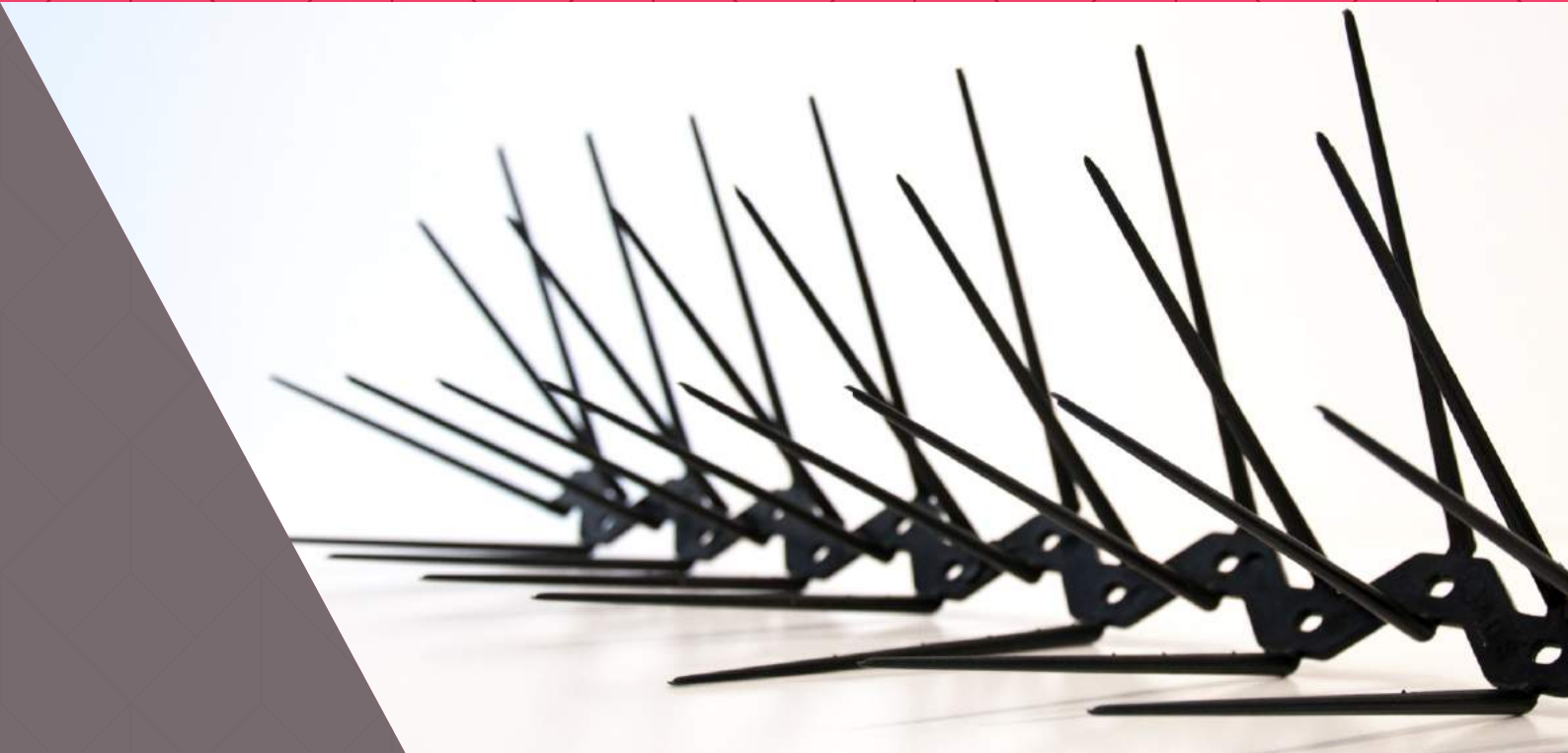
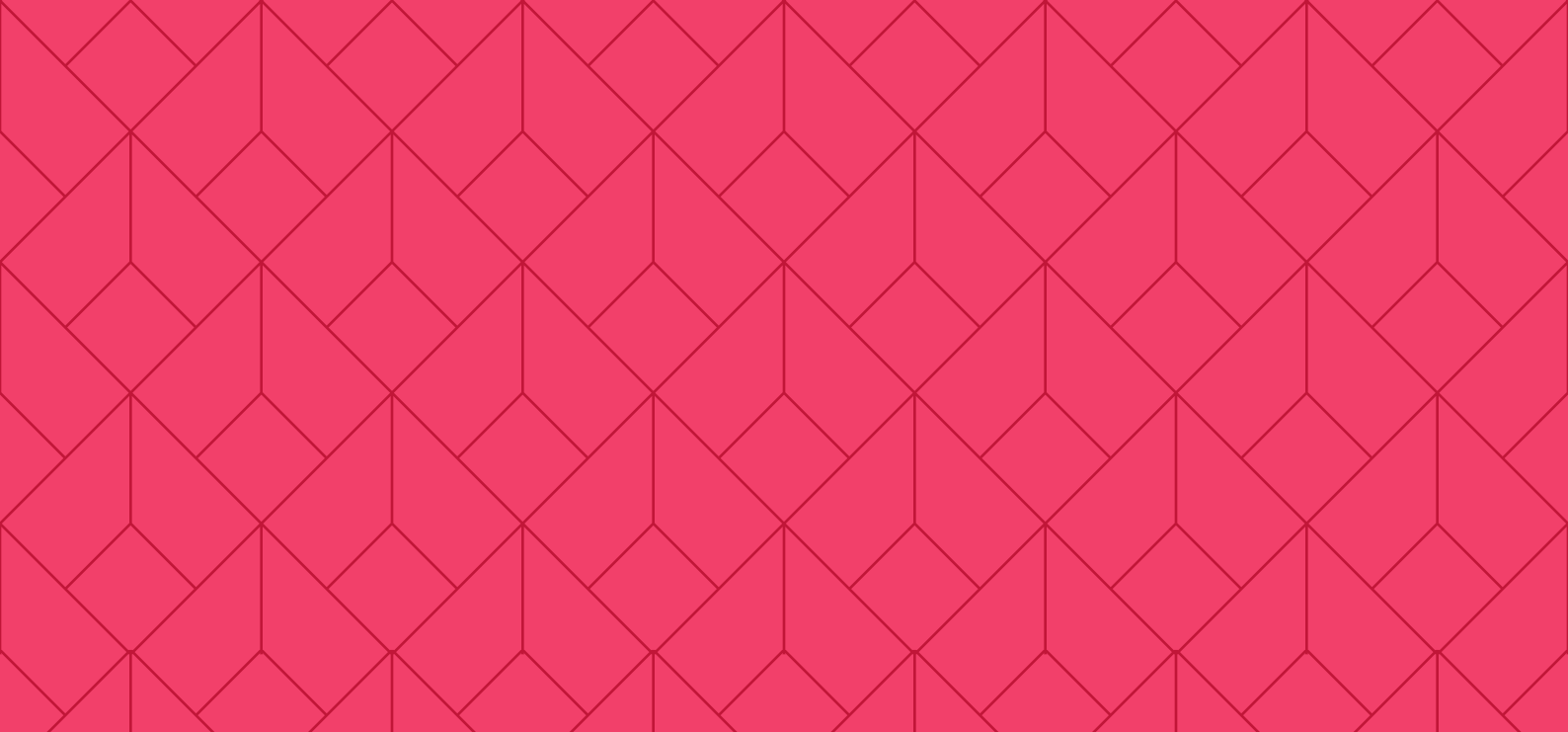


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ŞALT SAHASI BAĞLANTI ELEMANLAR (KLEMENSLER)
SUBSTATION LINE FASTENERS



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





KUŞKONMAZ

ANTIBIRD THORN



“U” BAĞLANTI ELEMANI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

- Sıcak haddelenmiş temiz yüzeyli (HRP - Hot Rolled Pickled) sac'dan mamul edilir.
- Sac kalınlığı, 3 mm'dir.
- Üzerinde 2 adet M4 ve 1 adet M8 vida için dış açılmıştır.
- HRP sac, kesim, büküm ve dış açma işlemlerinden sonra elektro galvaniz ile sıcak galvaniz kaplanmalıdır.
- Galvaniz üzerine Cr+6 (sarı kromat) kaplama yapılmalıdır. Kromat kaplama kalınlığı 0,2 - 1,5 g/m2 olmalıdır.
- Her bir “U” için 1 adet YSB M4x9 mm vide ve 1 adet M8x10-12 mm Altıköşe (anahtar baş) civata verilmelidir. Vida ve civatalar galvanizli olmalı ayrıca Cr+3 kaplanmış olmalıdır.

“U” bağlantı elemanı ölçüleri aşağıdaki resimde yer almaktadır.

1. KAPSAM

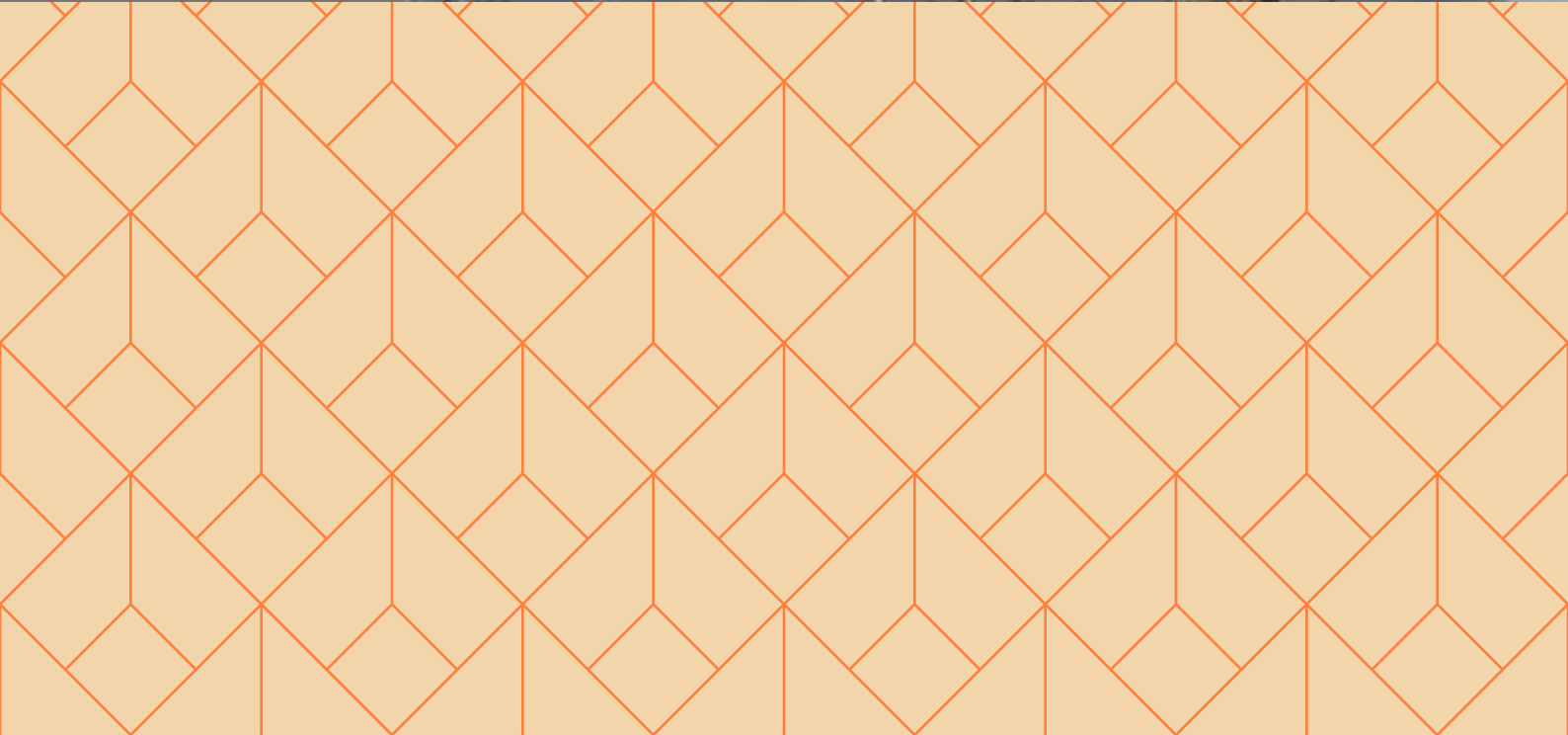
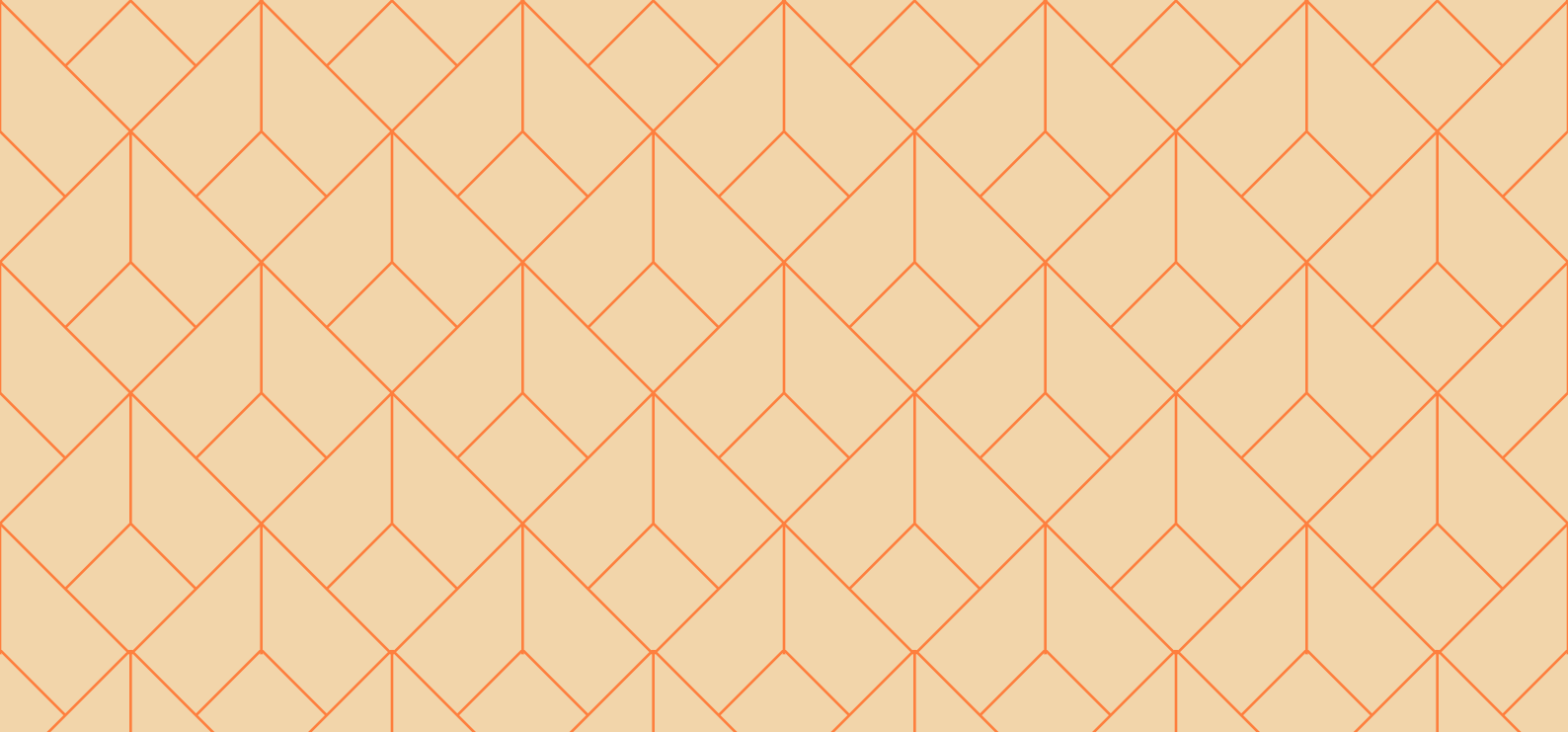
170 kV ve 400 kV Enerji İletim Hatlarının, güvercin, saksağan, karga, martı ve benzeri kuşlar ile daha büyük boyuttaki kuşların konmasını ve yuvalanmasını engelleyen PC (Polikarbonat) plastiğinden mamul Kuşkonmaz

2. MALZEME

Kuşkonmaz ve şartnamede belirtilen bağlantı aparatı

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

- Sert hava koşullarına ve güneşe dayanımı için karbon siyahı “masterbatch” katkılı siyah renkte. UV dayanım için en az %1 oranında UV resistant madde içerikli
- Kuşkonmaz yekparedir. Birbirine monte parçalardan oluşur.
- 1 adet kuşkonmazın eni 14 - 16 cm, uzunluğu 49 - 50 cm ve yüksekliği 11 - 12 cm
- 1 adet kuşkonmaz en az 32 adet diken içerir.
- Vidalamanın istenilen yerden yapılabilmesi için her diken grubunun arasında delik bulunmalıdır.
- Metal “U” bağlantı elemanı, kuşkonmazın, direk üzerinde konstrüksiyona montajını sağlayan aparattır. Kuşkonmazın 1 adedi için, 2 adet “U” bağlantı elemanı verilir.



İŞGÜVENLİĞİ EKİPMANLARI(ANKRAJ)

SAFETY EQUIPMENT (ANCHOR)

İŞGÜVENLİĞİ EKİPMANLARI(ANKRAJ)
SAFETY EQUIPMENT (ANCHOR)



Kafes tip direklere tırmanırken kolay ankraj noktası oluşturabilmek için tasarlanmıştır.

M16 ve M20 civataya kurulumu çok kolaydır. Civata ucundaki somun gevşetilir, ankraj kulağı takılır ve somun tekrar sıkıldığında montaj tamamlanmış olur.
316 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiştir.
M16, M20 civata tiplerine uygundur.
Sağ ve sol olmak üzere iki farklı tipi mevcuttur.

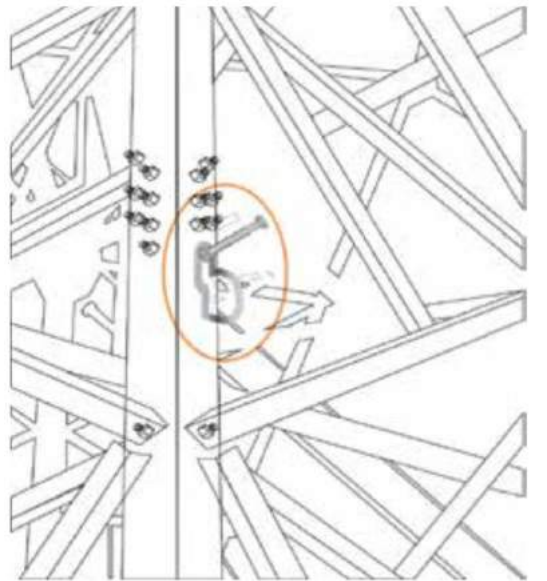
Mukavemet: 24 kN

Ağırlık: 159 gr

Ürün Tipler

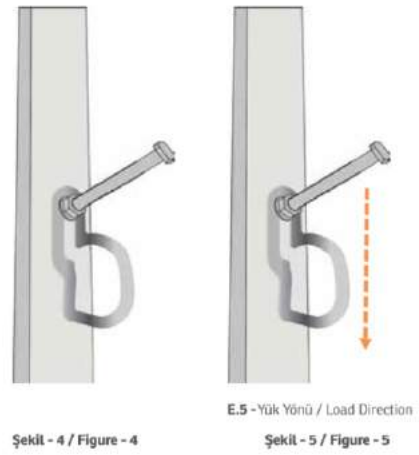
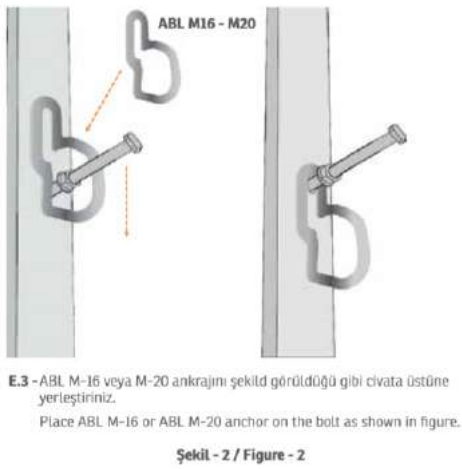
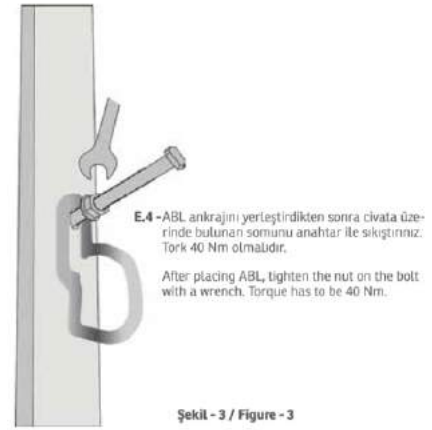
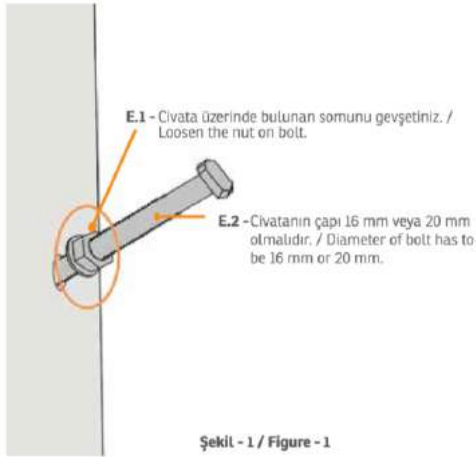
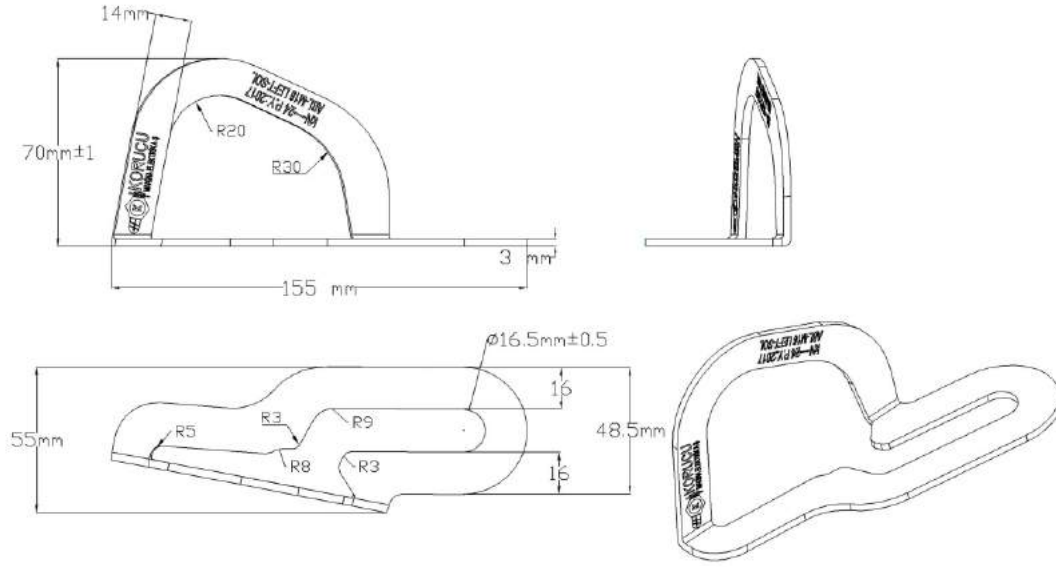
ABL-M16 R (16 mm civataya uygun)

ABL-M20 R (20 mm civataya uygun)

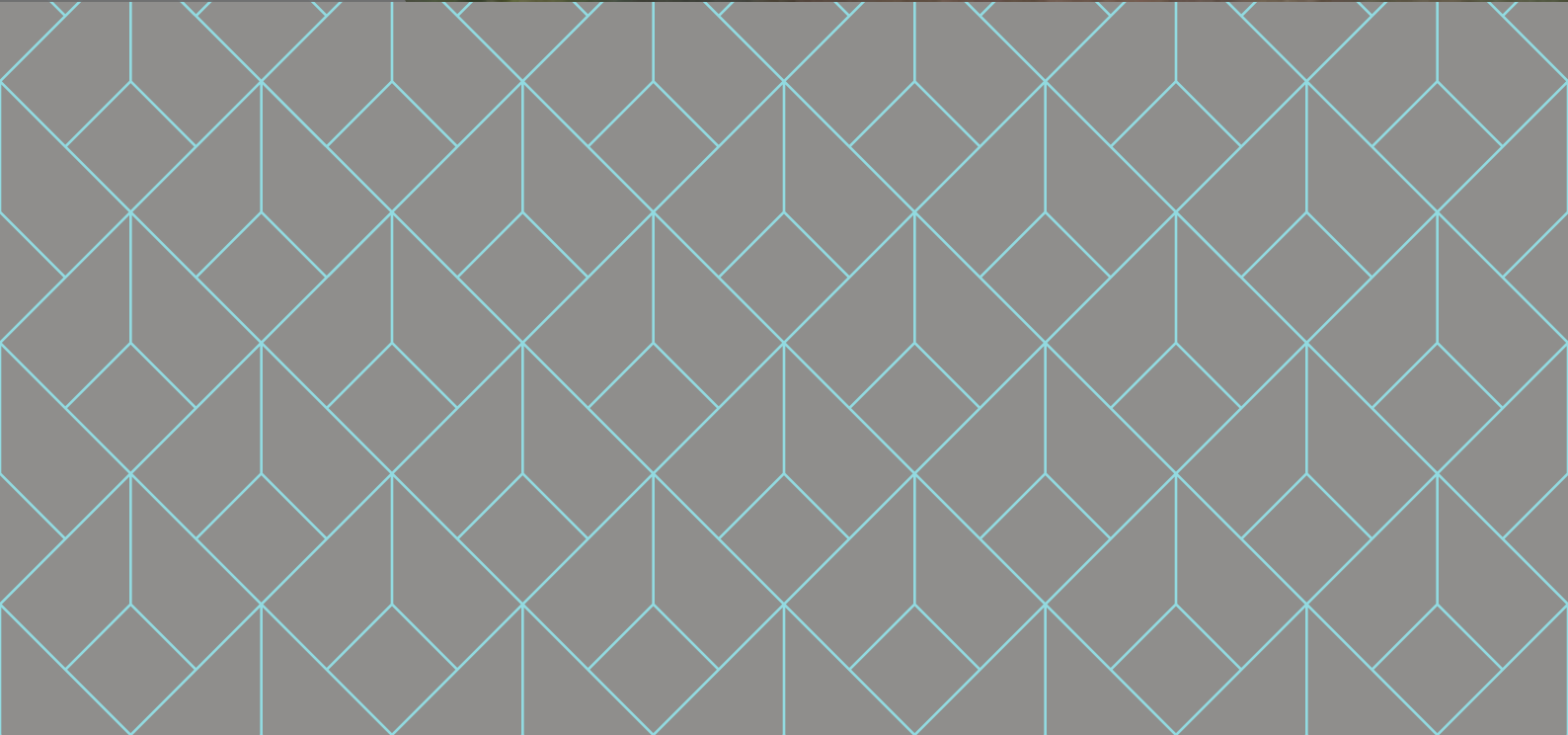
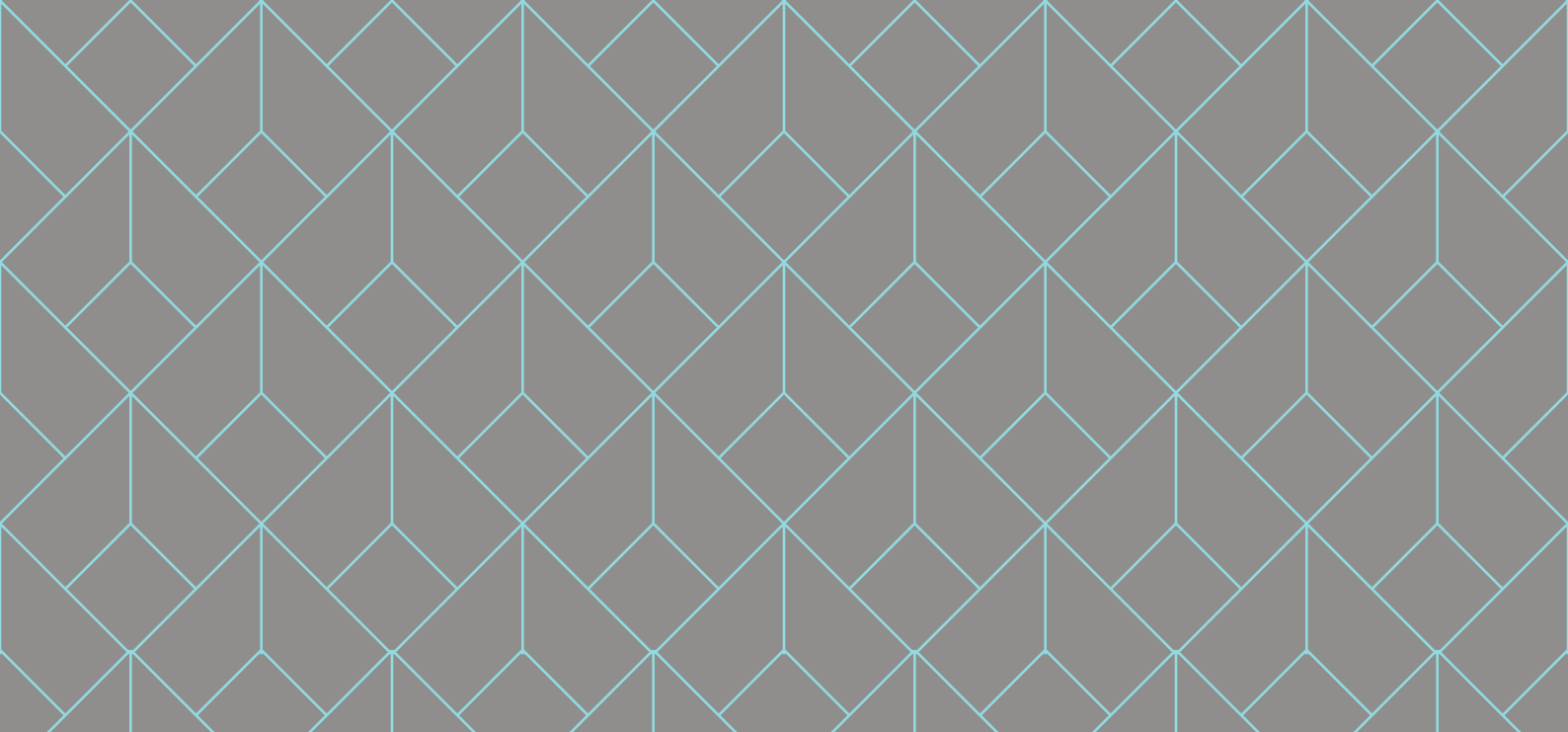


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

İŞGÜVENLİĞİ EKİPMANLARI(ANKRAJ) SAFETY EQUIPMENT (ANCHOR)



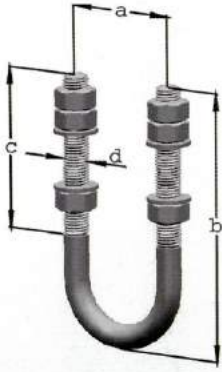
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



KULE BAĞLANTI ELEMANLARI

TOWER FASTENERS

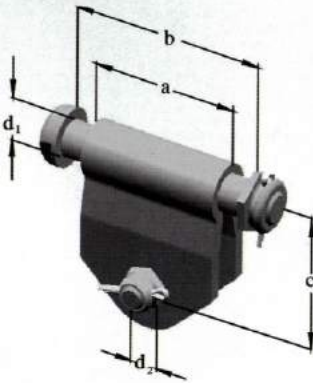
KULE BAĞLANTI ELEMANLARI TOWER FASTENERS



U-Cıvata / U-Bolts

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
a	b	c	d		
60	120	70	M16	100	0,60
70	200	130	M16	120	0,80
70	240	160	M16	120	0,87
70	155	90	M20	180	1,13
90	155	90	M20	180	1,16
100	270	150	M20	200	1,90
100	210	140	M24	240	2,35



Menteşe / Suspension hinges AS

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
d ₁	d ₂	a b c			
19	19	75 105 65	150	30	1,20
19	19	75 105 65	200	40	1,60
19	19	95 125 65	150	30	1,50
19	19	95 125 65	200	40	1,80
25	19	75 110 75	200	40	1,70
25	19	75 110 75	240	40	2,10
25	19	95 130 75	200	40	2,20
25	19	95 130 75	240	40	2,50
25	22	75 110 75	200	50	2,10
25	22	75 110 75	280	50	2,60
25	22	95 130 75	200	50	2,40
25	22	95 130 75	280	50	2,80



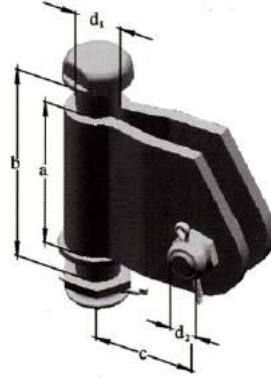
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

KULE BAĞLANTI ELEMANLARI TOWER FASTENERS

Menteşe / Suspension hinges AS

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

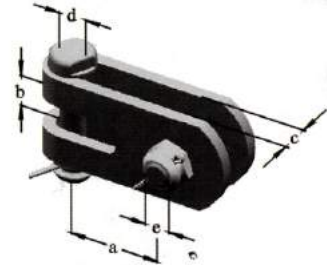
Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
d ₁	d ₂	a b c			
19	19	70 105 65	150	30	1,20
19	19	70 105 65	200	40	1,50
19	19	90 125 65	150	30	1,50
19	19	90 125 65	200	40	1,70
19	19	110 145 65	200	40	1,90
19	19	130 165 65	200	40	2,10
25	19	70 110 75	240	40	2,00
25	19	90 130 75	240	40	2,40
25	19	110 150 75	240	40	2,70
25	19	130 170 75	240	40	3,10
25	22	70 110 75	280	50	2,10
25	22	90 130 75	280	50	2,50
25	22	110 150 75	280	50	2,80
25	22	130 170 75	280	50	3,20



Menteşe / Universal joints

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm					Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
a	b	c	d	e			
80	20	20	19	19	200	40	1,15
80	20	20	22	22	200	40	1,25
80	20	12	16	19	160	25	1,00
80	20	18	16	19	160	25	1,00
80	20	22	16	19	160	25	1,00
80	20	20	22	19	200	40	1,20
100	20	28	20	20	210	40	1,45
100	24	30	28	28	380	50	3,00



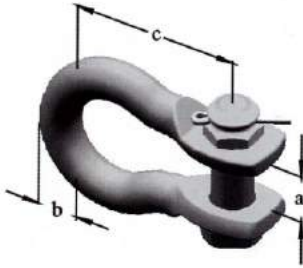
Menteşe / Strain hinges

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

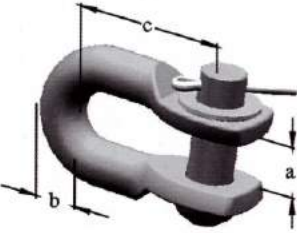
KULE BAĞLANTI ELEMANLARI TOWER FASTENERS



Şakıl / Straight bow shackles

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

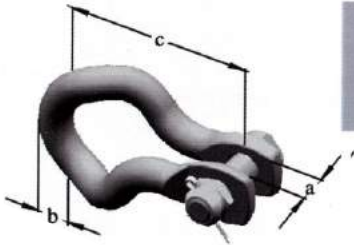
Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
	b	c	a		
S 16	16	80	24	55	0,47
S 16	16	80	20	130	0,86
S 19	20	80	21	130	0,75
S 19	24	100	20	240	1,30
S 22	24	100	20	230	1,35
S 32	35	155	26	524	4,30



Şakıl / Straight shackles

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
	b	c	a		
S 16	16	80	20	120	0,48
N 13	16	55	20	47	0,32
N 13	16	80	25	47	0,38
S 16	19	60	20	120	0,52
N 19	19	60	21	120	0,58
N 19	19	80	21	120	0,65
S 19	20	70	20	160	0,68



Şakıl / Twisted bow shackles

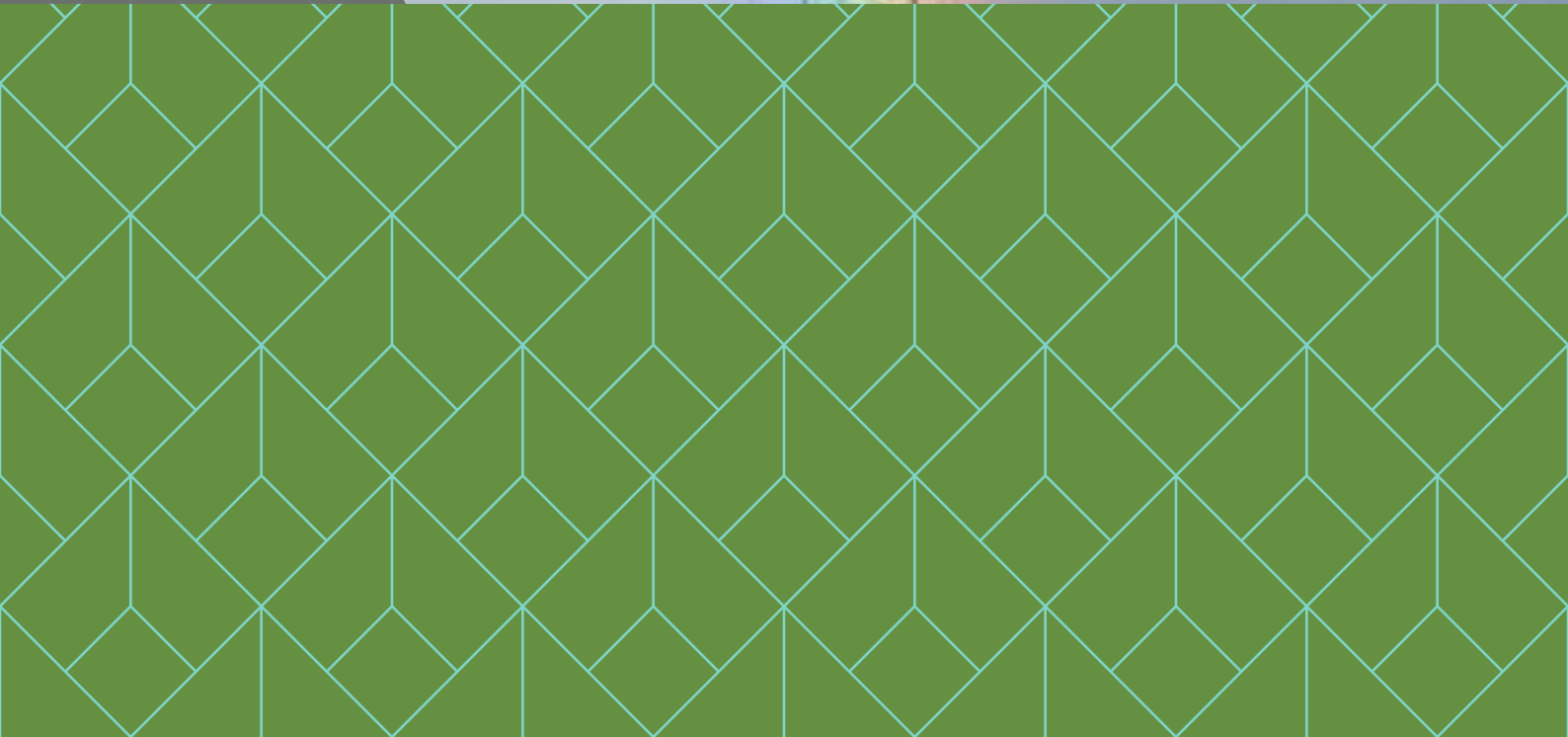
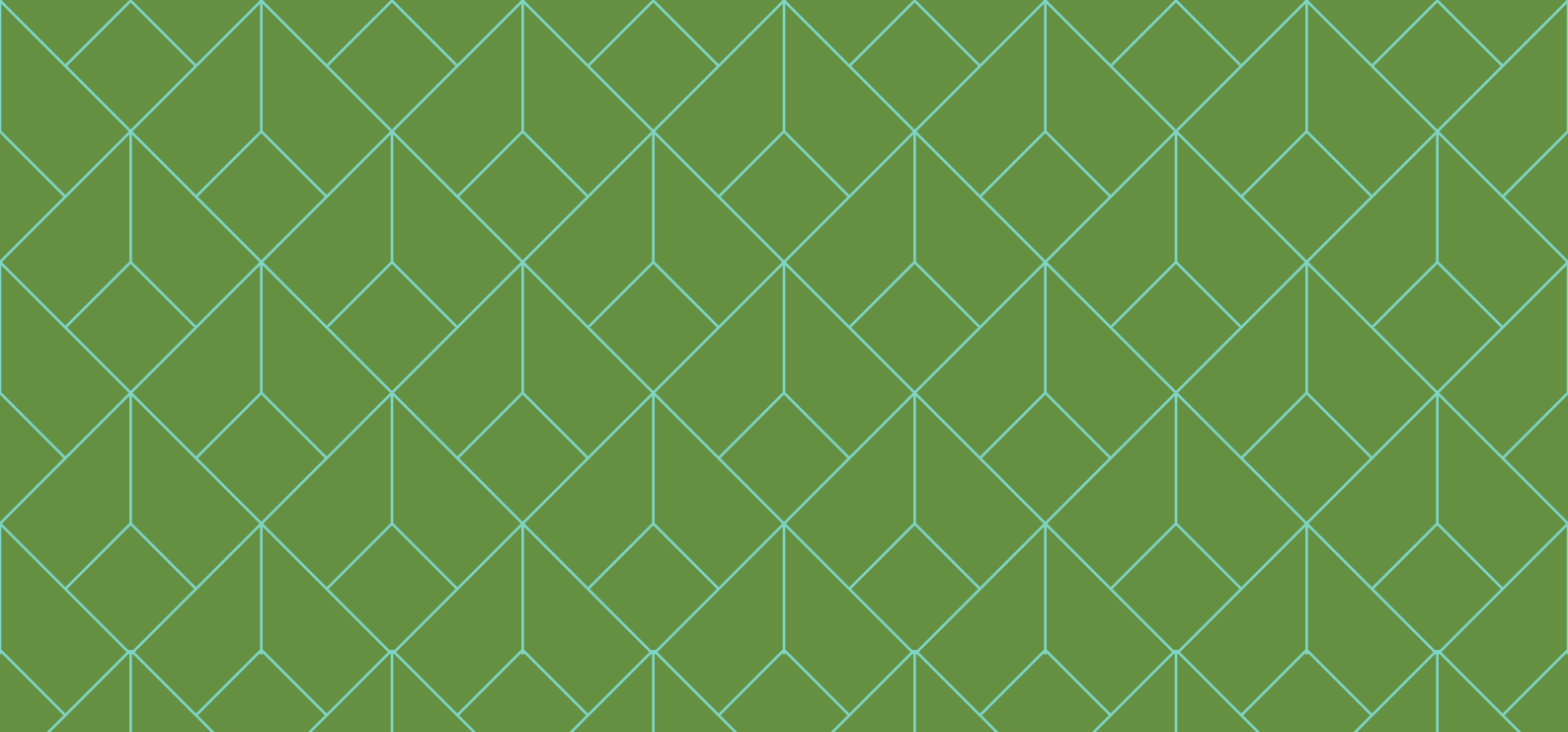
Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
	b	c	a		
S 19	20	100	20	120	1,10
S 22	22	110	20	120	1,40
S 28	35	190	38	420	5,40



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.



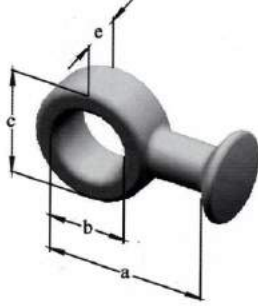




HAT HIRDAVATLARI

TRANSMISSION LINE HARDWARE

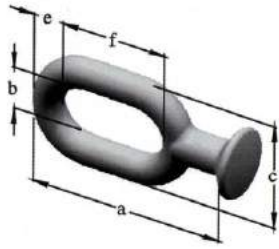
HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE



Toplu Göz / Round ball eyes

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

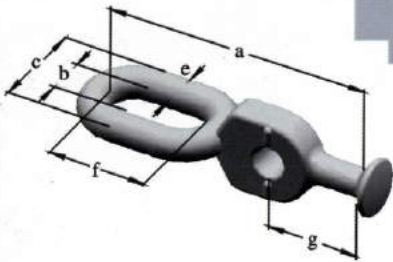
Pin	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	e			
11	48	20	40	13	60	6,5	0,12
16	62	24	54	19	130	14,0	0,32
16	55	24	56	16	130	14,0	0,29
16	69	17	48	19	130	14,0	0,80
11	48	20	40	13	60	6,5	0,12
16	62	24	54	19	130	14,0	0,32
20	80	30	55	19	200	22,0	0,48
20	92,5	21	55	19	210	22,0	0,50



Toplu Göz / Oval ball eyes

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Pin	Ölçüler mm / Dimensions mm					Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	e	f			
11	78	22	46	12	50	60	6,5	0,18*
11	72	22	46	12	50	60	6,5	0,17**
11	70	22	46	12	35	60	6,5	0,16
16	80	25	53	14	50	100	14,0	0,30
16	80	25	53	14	50	100	14,0	0,32*
16	90	25	57	16	50	130	14,0	0,40
16	120	34	66	16	70	120	14,0	0,46



Toplu Göz / Oval ball eyes twisted

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Pin	Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	e	f	g			
16	131	25	57	16	50	47	130	25	0,56
20	160	25	61	18	60	57	230	35	0,95



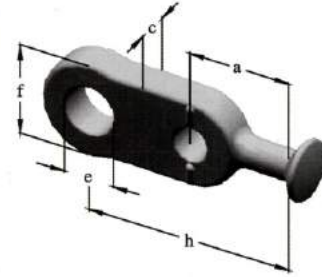
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE

Toplu Göz / Ball eyes straight

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

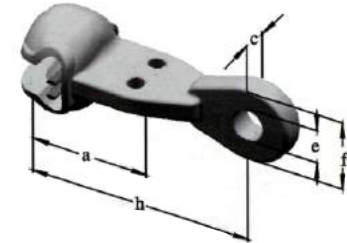
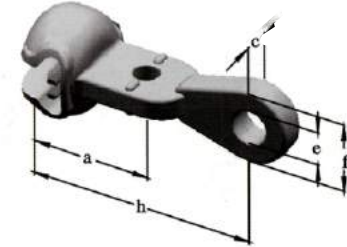
Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Pin	a	c	e	f	h			
11	32	13	20	40	70	60	12	0,22*
16	48	19	30	54	105	130	30	0,64*
16	48	19	24	54	105	130	35	0,69
16	48	19	20	54	105	130	40	0,70
16	48	19	26	54	105	130	35	0,66*
20	57	19	24	60	129	230	45	0,95
11	32	13	20	40	70	60	12	0,22*
16	45	19	30	55	104	130	30	0,67*
16	45	19	24	55	104	130	40	0,72
16	45	19	20	55	104	130	40	0,73
16	45	19	26	55	104	130	35	0,71
20	56	19	24	62	125	230	50	0,95
20	56	19	26	62	125	230	45	0,94
20	56	19	20	62	125	230	40	0,95
20	56	19	30	62	125	230	40	0,93*
20	58	19	20	60	125	210	40	0,95*
24	69	22	30	70	142	320	50	1,55
24	69	22	27	70	142	320	50	1,55
24	69	22	24	70	142	320	50	1,55
28	68	22	30	75	146	380	50	1,95
28	68	22	27	75	146	380	50	1,95



Yuvalı Göz / Socket eyes twisted

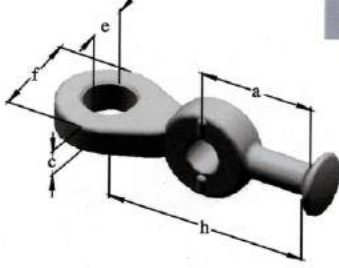
Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Güvenlik kopilya Security Split pin kN	Ağırlık Weight kg
Pin	a	c	e	f	h				
16	57	19	20	55	128	130	30	VN 16	1,02
16	57	19	24	55	128	130	40	VN 16	1,02
16	57	19	20	50	128	120	30	VN 16	1,06*
16	111	19	20	55	182	130	40	VN 16	1,37
20	69	19	20	62	145	230	40	VN 20	1,42
20	69	19	24	62	145	230	50	VN 20	1,42
20	70	19	20	60	145	210	40	VN 20	1,80
24	88	22	30	70	188	320	50	VN 24	3,17
24	88	22	27	70	188	320	50	VN 24	3,17
24	88	22	24	70	188	320	50	VN 24	3,17



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

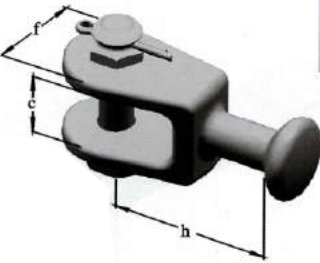
HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE



Toplu Göz / Ball eyes twisted

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

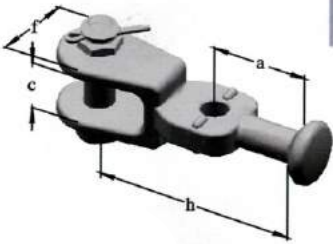
Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Pin	a	c	e	f	h			
11	32	13	20	40	70	60	12	0,20*
16	48	19	30	55	110	130	30	0,64*
16	48	19	24	55	110	130	30	0,64
16	48	19	20	55	110	130	30	0,64
16	48	19	26	55	110	130	30	0,64
20	56	19	30	63	127	230	40	0,95*
20	56	19	24	63	127	230	40	0,94
20	56	19	26	63	127	230	40	0,95
20	56	19	20	63	127	230	40	0,95
11	32	13	20	40	70	60	12	0,20*
16	45	19	30	55	104	130	30	0,62*
16	45	19	24	55	104	130	40	0,64
16	45	19	20	55	104	130	40	0,64
16	45	19	26	55	104	130	35	0,63
20	56	19	30	62	125	230	40	0,91*
20	56	19	24	62	125	230	50	0,90
20	56	19	26	62	125	230	45	0,90
20	56	19	20	62	125	230	40	0,92
24	68	22	30	70	168	320	50	1,78
24	68	22	27	70	168	320	50	1,78
24	68	22	24	70	168	320	50	1,78
28	66	22	30	70	166	380	50	1,86



Toplu Göz / Ball clevises

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm					Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Pin	Çıvata Bolt	c	f	h			
16	S 16	20	38	65	130	14	0,60
16	N 16	20	38	65	130	14	0,60
16	S 19	20	38	65	130	14	0,60
20	S 19	24	50	85	230	22	0,91



Toplu Göz / Ball clevises

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strength kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Pin	Çıvata Bolt	a	c	f	h			
16	S 19	45	24	40	110	120	22	0,78
20	S 19	56	20	50	135	230	30	1,20
20	S 20	56	20	50	142	230	30	1,35



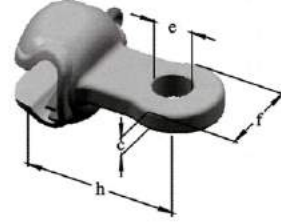
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE

Yuvalı Göz / Socket eyes

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

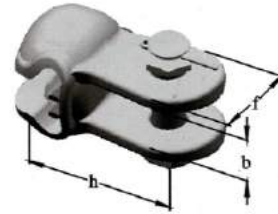
Ölçüler mm / Dimensions mm					Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Güvenlik kopiliya Security Split pin kN	Ağırlık Weight kg
Pin	c	e	f	h				
11	13	14,5	40	55	60	6,5	VN 11	0,35*
16	19	20,0	45	71	130	14	VN 16	0,67
11	13	14,5	40	55	60	6,5	VN 11	0,35*
16	19	20,0	45	71	130	14	VN 16	0,67
16	19	17,5	45	71	130	14	VN 16	0,68
16	19	24,0	45	71	130	14	VN 16	0,68
16	19	17,5	50	71	100	14	VN 16	0,72*
16	19	20,0	50	71	100	14	VN 16	0,70*
20	19	20,0	55	85	230	22	VN 20	1,07
20	19	21,0	62	75	210	22	VN 20	1,2



Yuvalı Göz / Socket eyes

Malzeme: Dövülebilir veya sfero, sıcak daldırma galvanizli
Material: Malleable or ductile iron, hot dip galvanised

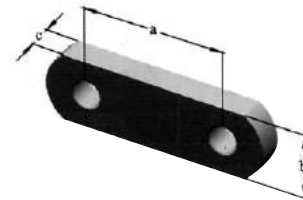
Ölçüler mm / Dimensions mm					Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Güvenlik kopiliya Security Split pin kN	Ağırlık Weight kg
Pin	Civata Bolt	b	f	h				
16	S 19	20	50	60	120	14	VN 16	0,96
16	S 16	20	50	60	100	14	VN 16	0,92
20	S 19	20	60	80	210	22	VN 20	1,72
20	S 19	20	56	80	210	22	VN 20	1,35*
20	S 20	25	56	80	210	22	VN 20	1,75
24	S 22	20	70	100	300	32	VN 24	2,80



Uzatma Parçası / Double eyes straight

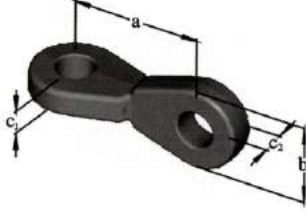
Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Civata Bolt	a	b	c			
13	50	40	13	60	10	0,27
16	70	50	19	130	25	0,78
19	70	50	19	200	35	0,77
19	80	60	19	240	40	1,00
19	100	50	19	200	35	0,98
22	70	60	19	300	45	0,99
22	100	60	19	300	45	1,25
22	100	70	19	320	50	1,50
22	150	60	19	300	45	1,69
32	250	90	24	620	50	6,10



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

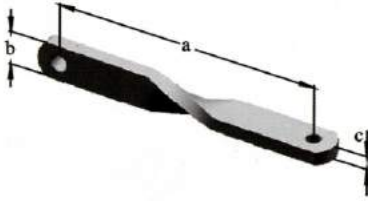
HAT HIRDAVATLARI
TRANSMISSION LINE HARDWARE



Dönük Bağlayıcı Çift Gözlü / Double eyes twisted

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

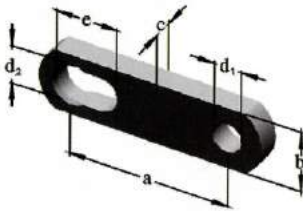
Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strength kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c1	c2			
19	70	50	19	19	200	30	0,52
19	80	55	19	19	200	40	0,60
22	80	55	19	19	200	40	0,60
19	90	60	19	19	240	40	0,85
22	90	60	19	19	240	40	0,85
20	80	50	19	19	240	40	0,65
22	100	65	19	19	320	50	0,97
22	100	65	19	19	320	40	1,150
22	100	65	19	19	420	40	1,150
25	100	65	19	19	340	50	0,95
28	100	70	22	22	380	50	1,55



Dönük Bağlayıcı Çift Gözlü / Double eyes twisted

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strength kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c			
19	800	40	19	120	20	4,71
19	460	50	19	200	35	3,55
19	120	50	19	200	35	1,10
22	350	60	19	320	45	3,50
22	220	60	19	320	45	2,45
25	220	70	19	360	50	2,65
28	210	70	20	500	50	2,92
32	250	90	24	600	50	5,50
32	350	100	20	320	40	6,50
32	1000	150	20	630	40	15,0



Dönük Bağlayıcı Çift Gözlü / Double eyes twisted

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strength kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	d1	d2	e			
19	83	50	19	20	22	45	150	30	0,52
22	125	50	19	24	28	50	240	30	0,97
32	215	80	25	34	38	80	523	50	3,65



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE

Paralel Uzatma Parçası / Parallel links

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

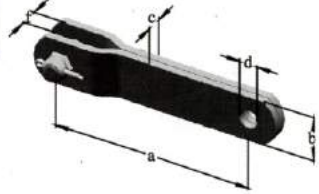
Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	c	b x s				
S 19	90	20	40 x 6		75	15	0,82
S 19	70	20	40 x 8		100	20	0,82
S 19	70	20	50 x 8		200	32	1,02
S 19	90	20	50 x 8		200	32	1,16
S 20	1200	20	60 x 8		210	40	9,80
S 20	68	20	60 x 8		210	40	0,90
S 22	100	20	60 x 8		230	40	1,61
S 22	80	20	60 x 10		320	50	1,65



Paralel Uzatma Parçası / Parallel links

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

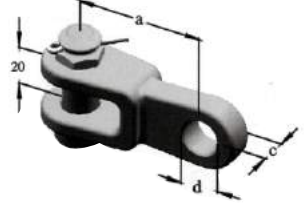
Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm						Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	d	c	f				
S 19	75	40	20	12	20		75	15	0,52
S 19	100	40	20	12	20		75	15	0,62
S 19	125	40	20	12	20		75	15	0,72
S 19	150	40	20	12	20		75	15	0,90
S 19	100	40	20	16	20		100	20	0,92
S 19	125	40	20	16	20		100	20	1,04
S 19	150	40	20	16	20		100	20	1,20
S 19	75	50	20	16	20		200	32	0,90
S 19	100	50	20	16	20		200	32	1,10
S 19	125	50	20	16	20		200	32	1,22
S 19	150	50	20	16	20		200	32	1,40
S 20	150	60	21	16	20		240	40	1,60
S 20	250	60	21	16	20		210	40	2,20
S 20	300	60	21	16	20		210	40	2,75
S 22	100	60	24	16	20		280	40	1,49
S 22	125	60	24	16	20		280	40	1,68
S 22	150	60	24	16	20		280	40	1,87
S 22	250	60	24	16	20		280	40	2,55
S 22	500	60	24	16	20		280	40	4,40
S 22	125	60	24	20	20		320	50	2,10
S 22	250	60	24	20	20		320	50	3,30
S 22	500	60	24	20	20		320	50	5,60



Paralel Uzatma Parçası / Parallel links

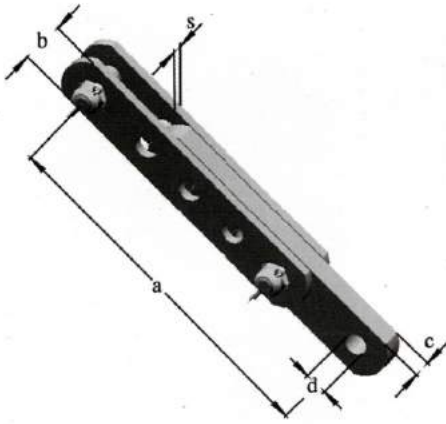
Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised

Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	c	d				
S 19	90	19	20		240	30	1,00
S 19	100	19	20		240	40	1,20
S 22	100	19	24		300	40	1,38
S 22	100	19	24		320	40	1,65



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

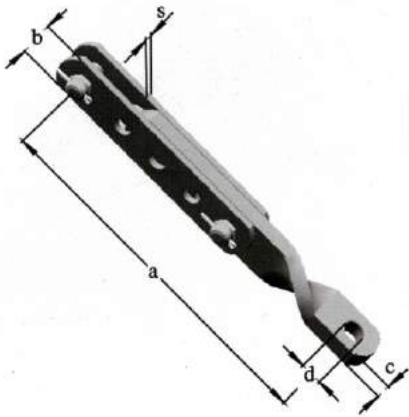
HAT HIRDAVATLARI
TRANSMISSION LINE HARDWARE



Sehim Aparatı / Adjustable extension links straight

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	b x s	a	c	d			
S 19	40 x 6	235-340	19	24	75	15	1,95
S 19	40 x 6	270-410	19	24	75	15	2,25
S 19	40 x 8	265-405	19	24	100	20	2,50
S 19	50 x 8	265-405	19	20	160	32	3,17
S 19	50 x 8	350-490	19	20	160	32	3,80
S 19	50 x 8	384-576	19	20	160	32	4,50
S 19	50 x 8	455-775	19	20	160	32	5,20
S 22	60 x 8	309-441	19	24	230	40	4,48
S 22	60 x 8	420-564	19	24	230	40	5,91
S 22	60 x 8	550-770	19	24	230	40	6,71

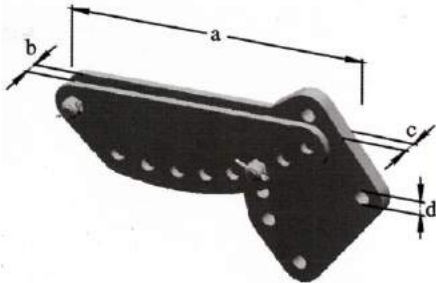


Dönük Bağlayıcı Sehim Aparatı

Adjustable extension links twisted

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	b x s	d	a	c			
S 19	40 x 6	24	310-450	19	75	15	2,57
S 19	50 x 8	21	350-500	19	160	32	3,94
S 19	50 x 8	24	350-500	19	160	32	3,94
S 19	50 x 8	20	480-720	19	160	32	5,40
S 19	50 x 8	20	550-770	19	160	32	5,76
S 22	60 x 8	24	410-555	19	230	40	5,32
S 22	60 x 8	24	550-770	19	230	40	6,80



Sehim Aparatı / Sag adjusters

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm				Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	d			
S 19	209-508	20	19	20	210	40	11,80
S 22	209-508	23	20	24	320	50	12,20
S 28	209-508	23	20	30	380	50	13,60



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

HAT HIRDAVATLARI TRANSMISSION LINE HARDWARE

Gerdirme Kolu göz-göz / Turnbuckles eye-eye

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised



Çap Diameter	Cıvata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
		a	b	c			
M20	19	300-420	50	19	160	18	2,00
M20	19	540-790	55	19	160	18	3,30
M20	20	900-1500	50	19	210	40	8,20
M24	19	380-505	55	19	240	25	3,10
M24	22	380-505	55	19	240	25	3,10
M24	19	560-810	55	19	240	25	4,80
M27	22	410-545	60	19	280	35	4,50
M27	22	540-790	60	19	280	35	5,80
Tr 30x3	19	460-630	60	19	240	40	5,10
Tr 30x3	22	460-630	60	19	320	40	5,10
M30	19	350-490	66	19	140	40	1,90*
M30	22	350-490	66	19	140	50	1,90*

Gerdirme Kolu göz-çatal göz / Turnbuckles eye-clevis

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised



Ölçüler mm / Dimensions mm							Kopma Direnci Breaking Strenght	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current	Ağırlık Weight
Çap Diameter	Cıvatalar Bolts	a	b	d	e	f	kN	KA	kg
M20	S19	350-470	50	20	50	20	160	18	2,60
M20	S19	540-790	55	20	50	20	160	18	3,70
M20	S20	900-1500	50	20	50	20	210	40	9,10
M24	S19	405-530	55	20	50	20	240	25	3,80
M24	S22	410-535	55	24	56	20	240	25	4,00
M24	S19	560-810	55	20	50	20	240	25	5,10
M27	S22	440-575	60	24	56	20	280	35	4,80
M27	S22	565-815	60	24	56	20	280	35	6,70
Tr 30x3	S19	470-640	60	20	56	20	240	40	6,60
Tr 30x3	S22	470-640	60	24	56	20	320	40	6,70
M30	S19	430-600	66	20	56	24	140	40	2,10*
M30	S22	430-600	66	24	56	24	140	50	2,10*

Gerdirme Kolu çatal göz-çatal göz Turnbuckles clevis-clevis

Malzeme: Çelik, dövülmüş, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, forged, hot dip galvanised



Çap Diameter	Cıvatalar Bolts	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
		a	b	f			
M20	S19	400-520	50	20	160	18	3,20
M20	S19	540-790	50	20	160	18	4,10
M20	S20	900-1500	50	20	210	40	8,10
M24	S19	430-555	50	20	240	25	4,40
M24	S22	440-565	56	20	240	25	4,90
M24	S19	560-810	50	20	240	25	5,40
M27	S22	470-605	56	20	280	35	5,90
M27	S22	590-840	56	20	280	35	7,40

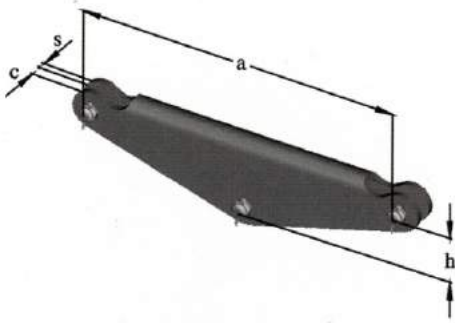


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

HAT HIRDAVATLARI
TRANSMISSION LINE HARDWARE

Boyunduruk / Yoke plates

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised



Ölçüler mm / Dimensions mm				Civatalar Bolts	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
a	c	h	s				
280	14	50	4	N13/N13	60	15	1.47
280	20	50	4	N19/N19	60	15	1.85
330	20	47	6	S19/S19	150	30	3.20
400	20	42	6	S19/S19	150	30	4.18
400	20	42	6	S19/S22	150	30	4.24
400	20	42	6	S22/S22	150	30	4.36
400	20	42	8	S19/S19	200	40	5.37
400	20	42	8	S19/S22	200	40	5.43
400	20	37	8	S22/S22	250	50	5.55
400	20	60	10	S19/S22	280	40	7.80
400	20	60	10	S22/S22	280	50	7.80
450	20	68	8	S19/S19	210	40	6.28
450	20	68	8	S22/S22	210	40	6.42
450	20	68	10	S19/S22	280	40	7.50
450	20	68	10	S22/S22	280	50	9.25
500	20	66	6	S19/S19	150	30	5.57
500	20	66	6	S22/S22	150	30	5.75
500	20	66	8	S19/S19	200	40	7.35
500	20	66	8	S19/S22	200	40	7.37
500	20	61	8	S22/S22	250	50	7.43
500	20	68	10	S22/S22	250	50	9.30
500	20	75	10	S19/S19	200	40	9.50
500	20	52	10	S20/S22	320	40	9.70
500	20	68	10	S20/S22	320	40	9.70
500	20	68	12	S20/S24	420	40	10.95
600	20	90	8	S19/S19	200	40	9.70



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





ASKI KLEMP ÇEŞİTLERİ

SUSPENSION CLAMPS



ASKI KLEMP ÇEŞİTLERİ SUSPENSION CLAMPS

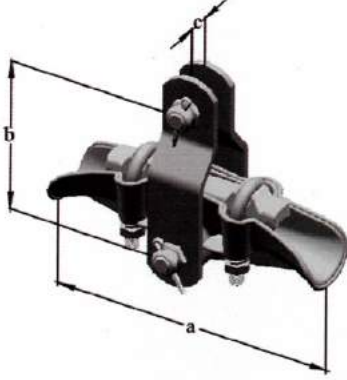
Askı Klemp / Oscillating type suspension clamps

Malzeme: Gövde ve tutucu parça: alüminyum döküm

Diğer parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Body: cast aluminium Keeper piece: cast aluminium

Other parts: steel, hot dip galvanised



Ölçüler mm / Dimensions mm				Bağlantı Cıvatası Connecting bolt	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Conductor Ø	a	b	c				
9,0-16,5	210	115	14	S 13	80	10	1,75
9,0-16,5	210	115	20	S 19	80	17	1,85
16,5-22,1	230	133	20	S 19	80	30	2,60
16,5-22,1	230	113	20	S 19	120	30	2,50
16,5-22,1	230	133	20	S 22	120	30	2,75
21,0-25,0	250	145	20	S 19	120	30	3,00
21,0-25,0	250	145	20	S 22	120	30	3,15
25,0-32,0	250	165	20	S 19	160	30	3,65
25,0-32,0	250	150	18	S 16	100	40	3,95
32,0-36,0	270	182	20	S 19	160	40	4,05
32,0-36,0	270	182	20	S 22	160	40	4,20
32,0-36,0	270	182	24	S 20	120	40	4,15
36,0-47,0	290	185	20	S 19	160	40	4,50
36,0-47,0	290	185	20	S 22	160	40	450

Askı Klemp / Envelope type suspension clamps

Malzeme: Gövde ve tutucu parça: alüminyum döküm

U-kayış: alüminyum alaşım Diğer parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Body and keeper piece: cast aluminium

U-strap: extruded aluminium alloy Other parts: steel, hot dip galvanised

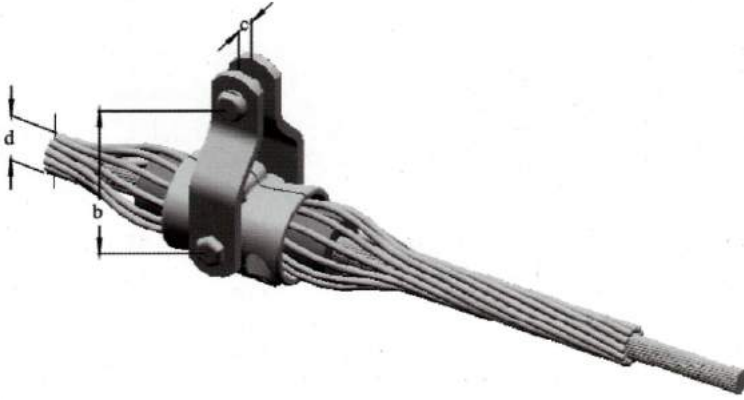


Ölçüler mm / Dimensions mm				Bağlantı Cıvatası Connecting bolt	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Cins Type	Con. Ø	a	b	c			
1	9,1-15,0	160	56	18	S 13	45	0,55
2	25,0-32,0	280	85	55	S 19	107	2,20
2	32,0-36,5	280	90	55	S 19	100	2,40
2	36,0-43,0	280	90	70	S 19	120	2,90
2	43,0-52,0	280	95	81	S 19	120	3,20
2	28,0-36,0	280	90	80	S 20	120	3,20



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ASKI KLEMP ÇEŞİTLERİ SUSPENSION CLAMPS



OPGW Askı Klempli / Armour grip suspension clamps

Malzeme: Gövde: yüksek mukavemetli alüminyum alaşımlı, forgedInsert: neopren şekillendirilmiş
Çubuklar: alüminyum alaşımlı Mafsal: çelik, sapanlar sıcak daldırma galvanizli çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Body: high strength aluminium-alloy, forgedInsert: neoprene Preformed rods: aluminium-alloy
Trunnion: steel, hot dip galvanised Straps: steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm				Bağlantı Civatası Connecting bolt	d	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akım Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Conductor Ø	Rod Lenght	b	c					
9,91-10,28	910	80	20	S19	17,33-17,62	50	25	1,50
10,29-10,63	910	80	20	S19	17,33-18,05	50	25	1,50
10,64-11,04	910	80	20	S19	18,06-18,46	50	25	1,50
11,05-11,45	910	80	20	S19	18,47-18,87	50	25	1,50
11,46-11,95	910	80	20	S19	18,88-19,37	50	25	1,50
11,96-12,23	910	80	20	S19	19,38-19,65	50	25	1,50
12,24-12,69	1020	80	20	S19	20,72-21,17	50	25	1,70
12,70-13,02	1020	80	20	S19	21,18-21,50	50	25	1,70
13,03-13,48	1040	80	20	S19	21,51-21,96	50	25	1,70
13,49-13,78	1040	80	20	S19	21,97-22,26	50	25	1,70
13,79-14,11	1120	90	20	S19	23,03-23,35	80	32	2,00
14,12-14,57	1120	90	20	S19	23,36-23,81	80	32	2,00
14,58-15,10	1140	90	20	S19	23,82-24,34	80	32	2,10
15,11-15,41	1170	90	20	S19	24,35-24,65	80	32	2,10
15,42-15,74	1170	90	20	S19	24,66-24,98	80	32	2,10
15,75-16,40	1270	90	20	S19	24,99-25,64	80	32	2,20
16,41-17,11	1370	90	20	S19	26,77-27,47	80	32	2,70
17,12-17,54	1370	90	20	S19	27,48-27,90	80	32	2,70
17,55-18,05	1370	90	20	S19	27,91-28,41	80	32	2,70
18,06-18,58	1400	90	20	S19	28,42-28,94	80	32	2,80
18,59-19,07	1420	90	20	S19	28,95-29,43	80	32	2,80
19,08-19,52	1520	120	20	S19	31,78-32,22	110	35	4,00
19,53-20,21	1520	120	20	S19	32,23-32,91	110	35	4,10
20,22-20,95	1550	120	20	S19	32,92-33,65	110	35	4,10
20,96-21,48	1630	120	20	S19	33,66-34,18	110	35	4,20
21,49-22,11	1630	120	20	S19	34,19-34,81	110	35	4,20
22,12-22,70	1650	120	20	S19	34,82-35,40	110	35	4,40



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ASKI KLEMP ÇEŞİTLERİ SUSPENSION CLAMPS

Ölçüler mm / Dimensions mm				Bağlantı Cıvatası Connecting bolt	d	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akım Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Conductor Ø	Rod Lenght	b	c					
22,71-23,05	1650	120	20	S19	35,41-35,75	110	35	4,40
23,06-23,38	1680	140	20	S19	35,76-36,08	110	35	5,20
23,39-23,82	1680	140	20	S19	36,09-36,52	110	35	5,20
23,83-24,45	1700	140	20	S19	36,53-37,15	110	35	5,30
24,46-25,06	1730	140	20	S19	37,16-37,76	110	35	5,50
25,07-25,54	1750	140	20	S19	37,77-38,24	110	35	5,50
25,55-25,97	2030	150	20	S19	41,29-41,71	110	35	8,70
25,98-26,43	2080	150	20	S19	41,72-42,17	110	35	8,70
26,44-27,30	2080	150	20	S19	42,18-43,04	110	35	9,00
27,31-27,70	2080	150	20	S19	43,05-43,44	110	35	9,00
27,71-28,41	2080	150	20	S19	43,45-44,15	110	35	9,00
28,42-28,87	2080	150	20	S19	44,16-44,61	110	35	9,00
28,88-29,28	2080	150	20	S19	44,62-45,02	110	35	9,00
29,29-29,86	2080	150	20	S19	45,03-45,60	110	35	9,00
29,87-30,70	2080	150	20	S19	45,61-46,44	110	35	9,00
30,71-31,16	2240	155	20	S19	49,25-49,70	120	40	11,10
31,17-31,99	2240	155	20	S19	49,71-50,53	120	40	11,20
32,00-32,68	2240	155	20	S19	50,54-51,22	120	40	11,50
32,69-33,39	2240	155	20	S19	51,23-51,93	120	40	11,50
33,40-34,43	2240	155	20	S19	51,94-52,97	120	40	11,50

Gövde: yüksek mukavemetli alüminyum alaşımlı, Dövme Takı: Neopren

Şekillendirilme çubuklar: alüminyum alaşım Muylu: galvanizli çelik, sıcak daldırma

Kayışlar: galvanizli çelik, sıcak daldırma

Material: Body: high strength aluminium-alloy, forged Insert: neoprene

Preformed rods: aluminium-alloy Trunnion: steel, hot dip galvanised Straps: steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm				Bağlantı Cıvatası Connecting bolt	d	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akım Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
Conductor Ø	Rod Lenght	b	c					
8,71- 9,03	850	80	20	S19	16,13-16,45	50	25	1,70
9,04- 9,52	820	80	20	S19	16,46-16,94	50	25	1,70
9,53- 9,90	850	80	20	S19	16,95-17,32	50	25	1,80
9,91-10,28	1140	80	20	S19	17,33-17,70	50	25	2,10
10,29-10,63	1140	80	20	S19	17,71-18,05	50	25	2,10
10,64-11,04	1140	80	20	S19	18,06-18,46	50	25	2,10
11,05-11,45	1140	80	20	S19	18,47-18,87	50	25	2,20
11,46-11,95	1140	80	20	S19	18,88-19,37	50	25	2,20
11,96-12,23	1140	80	20	S19	19,38-19,65	50	25	2,20
12,24-12,69	1140	80	20	S19	21,48-21,93	50	25	2,40
12,70-13,02	1270	80	20	S19	21,94-22,26	50	25	3,00
13,03-13,48	1300	80	20	S19	22,27-22,72	50	25	3,10
13,49-13,78	1300	80	20	S19	22,73-23,02	50	25	3,10
13,79-14,11	1400	90	20	S19	23,03-23,35	80	80	3,40
14,12-14,57	1400	90	20	S19	23,36-23,81	80	80	3,40
14,58-15,10	1420	90	20	S19	23,82-24,34	80	80	3,60
15,11-15,74	1450	90	20	S19	24,35-24,98	80	80	3,70
15,75-16,40	1600	90	20	S19	24,99-25,64	80	80	3,90
16,41-17,11	1730	90	20	S19	26,77-27,47	80	80	4,60
17,12-17,54	1730	90	20	S19	27,48-27,90	80	80	4,60
17,55-18,05	1730	90	20	S19	27,91-28,41	80	80	4,60
18,06-18,58	1730	90	20	S19	28,42-28,94	80	80	4,70



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.







GERGİ ÇEŞİTLERİ



TENSION CLAMPS - DEAD END

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END



Top Başı / Compression dead end clamps with eye

Malzeme: Göz ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Eye and bolts: steel, hot dip galvanised

İletken Türü / Type of conductor

for ACSR-conductors
for AACSR-conductors



Top Başı / Compression dead end clamps with clevis

Malzeme: Çatal ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Clevis and bolts: steel, hot dip galvanised

İletken Türü / Type of conductor

for ACSR-conductors
for AACSR-conductors



Top Başı / Compression dead end clamps with oval eye

Malzeme: Göz ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Eye and bolts: steel, hot dip galvanised

İletken Türü / Type of conductor

for ACSR-conductors
for AACSR-conductors



Top Başı / Compression dead end clamps with eye

Malzeme: Göz ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Eye and bolts: steel, hot dip galvanised

İletken Türü / Type of conductor

for Al-conductors
for Al-alloy-conductors



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END

Top Başı / Compression dead end clamps with clevis

Malzeme: Çatal ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Clevis and bolts: steel, hot dip galvanised



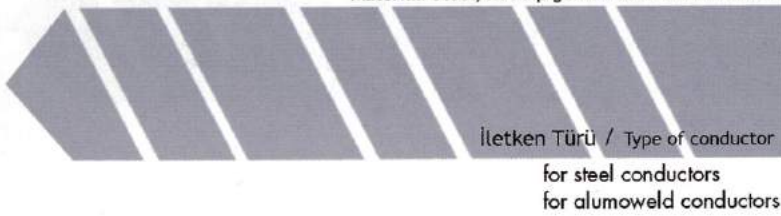
Top Başı / Compression dead end clamps with oval eye

Malzeme: Göz ve somun: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Clamp and jumper: aluminium-alloy Eye and bolts: steel, hot dip galvanised



Top Başı / Compression dead end clamps with eye

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli veya paslanmaz çelik
Material: Steel, hot dip galvanised or stainless steel



Top Başı / Compression dead end clamps with oval eye

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli veya paslanmaz çelik
Material: Steel, hot dip galvanised or stainless steel



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END



Ek Boru / Compression joints

Malzeme: Al Kol: Alüminyum alaşımlı, Çelik Kol: Çelik, sıcak daldırma galvaniz
Material: Al-sleeve: aluminium-alloy Steel-sleeve: steel, hot dip galvanised

İletken Türü / Type of conductor
for ACSR-conductors
for AACSR-conductors



Ek Boru / Compression joints

Malzeme: Al Kol: Alüminyum alaşımlı / Material: Al-sleeve: aluminium-alloy

İletken Türü / Type of conductor
for al conductors
for al-alloy conductors



Ek Boru / Compression joints

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli veya paslanmaz çelik
Material: Steel, hot dip galvanised or stainless steel

İletken Türü / Type of conductor
for steel conductors
for alumoweld conductors



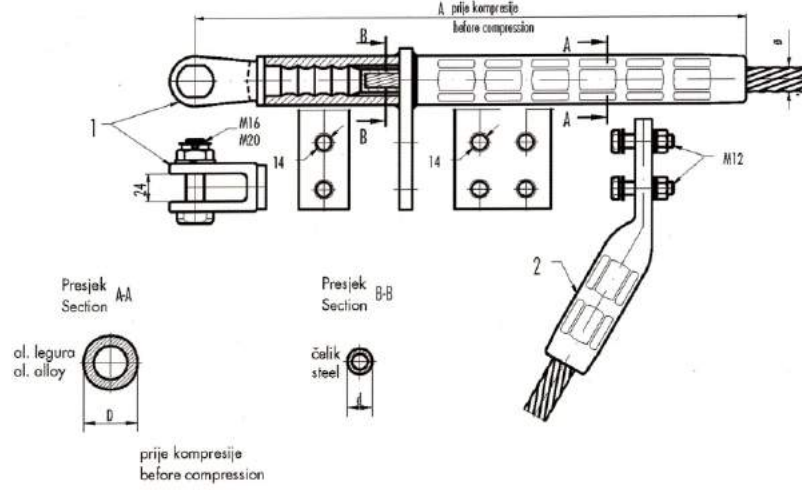
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END

Top başı

COMPRESSION DEAD END CLAMPS

For ACSR conductors



Code name	Overall diameter Ø [mm]	Stranding		Ölçüler Dimensions		Ağırlık Mass [kg]
		Alumini/Aluminium	Çelik/Steel	A [mm]	B/d [mm]	
35/6	8,10	6x2,70	2,70 /1x2,70	260	20/9	0.73
50/8	9,60	6x3,20	3,20 /1x3,20	260	20/9	0.95
52/30	11,70	12x2,34	7,02 /7x2,34	400	30/15	1.90
70/12	11,55	26x1,80	4,35 /7x1,45	365	26/11	1.60
95/15	13,60	26x2,15	5,01 /7x1,67	365	26/11	1.55
95/55	16,00	12x3,20	9,60 /7x3,20	405	34/19	2.40
120/20	15,50	26x2,44	5,70 /7x1,90	385	30/13	1.90
120/70	18,00	12x3,60	10,80 /7x3,60	475	42/21	3.95
150/25	17,00	26x2,72	6,40 /7x2,12	405	34/13	2.20
170/40	18,90	30x2,70	8,10 /7x2,70	405	34/17	2.25
185/30	19,00	26x3,00	6,99 /7x2,33	405	34/15	2.50
240/40	21,90	26x3,45	8,04 /7x2,68	460	38/17	2.80
240/40	21,90	26x3,45	8,04 /7x2,68	460	38/17	2.95
240/55	22,40	30x3,20	9,60 /7x3,20	460	38/19	3.00
300/50	24,50	26x3,80	9,00 /7x3,00	475	42/19	3.60
350/79	26,90	30x3,85	11,50 /19x2,30	515	46/23	4.30
360/60	26,60	26x4,20	9,80 /19x1,96	515	46/19	4.05
490/65	30,60	54x3,40	10,20 /7x3,40	575	50/21	5.00
490/110	31,70	30x4,55	13,70 /19x2,73	575	50/25	5.15



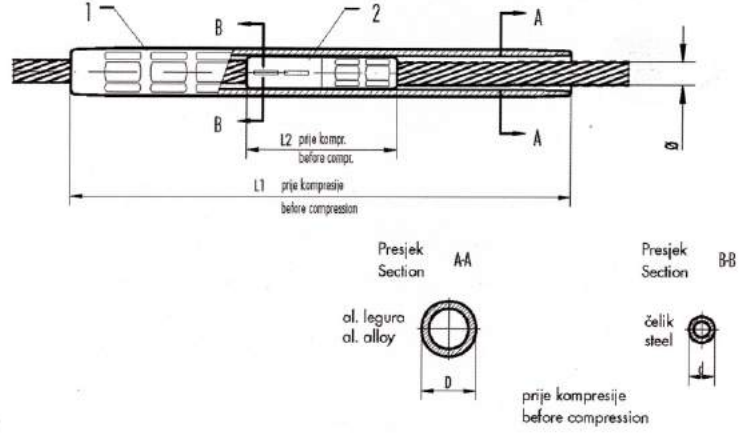
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END

EK Maşonu
(ACSR için)

COMPRESSION MIDSPAN JOINTS

For ACSR



Code name	Overall diameter a [mm]	Stranding		Ölçüler Dimensions		Ağırlık Mass [kg]
		Alumini/Aluminium	Çelik/Steel	A [mm]	D/d [mm]	
35/6	8,10	270	70	20	9	0.21
50/8	9,60	270	85	20	9	0.22
52/30	11,70	520	160	30	15	0.85
70/12	11,55	490	120	26	11	0.70
95/15	13,60	490	120	26	11	0.60
95/55	16,00	570	140	34	19	1.25
120/20	15,50	520	140	30	13	0.90
120/70	18,00	680	200	42	21	2.20
150/25	17,00	570	140	34	13	1.08
170/40	18,90	570	180	34	17	1.15
185/30	19,00	570	160	34	15	1.05
240/40	21,90	630	180	38	17	1.60
240/55	22,40	630	180	38	19	1.48
300/50	24,50	680	180	42	19	1.87
350/79	26,90	730	200	46	23	5.54
360/60	26,60	730	180	46	19	2.56
490/65	30,60	860	200	50	21	3.06
490/110	31,70	850	200	50	25	3.04



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

GERGİ ÇEŞİTLERİ
TENSION CLAMPS - DEAD END

Gergi Klempİ / Bolted type tension clamps

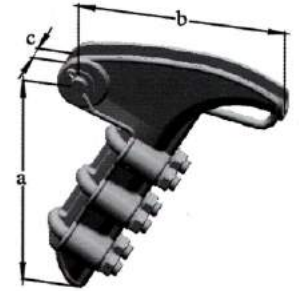
Malzeme: Gövde ve tutucu parça: alüminyum alaşımlı

Diğer parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Body and keeper piece: aluminium-alloy

Other parts: steel, hot dip galvanised

Con. Ø	Ölçüler mm / Dimensions mm			Civata Bolt	U-Civata U-Bolt	Tork Torque Nm	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c					
5,0-13,5	99	83	17	N13	2 x M 8	11	10	0,45
5,0-13,0	120	101	22	N10	3 x M 10	35	20	0,76
9,0-16,0	155	125	23	N16	3 x M 10	22	20	0,90
9,0-16,0	155	125	23	N13	3 x M 10	22	20	0,90
12,0-20,0	270	170	22	M16	4 x M 16	45	20	2,150
13,0-20,0	250	182	27	S 19	3 x M 12	38	30	2,00
16,0-23,0	350	180	24	M16	4 x M 16	45	20	2,550
17,4-22,5	300	210	28	N19	3 x M 14	60	30	2,50



Timble / Strain thimbles

Malzeme: Yüksük: dövülebilir veya sfero, sıcak daldırma galvanizli

Civata: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Thimble: malleable or ductile iron, hot dip galvanised

Bolt: steel, hot dip galvanized

Cinsi Type	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Streight kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	Çatal Genişliği Clevis Width	Civata Bolt	Boyun Neck			
1	S13	14	60	60	10	0,40
1	S19	20	70	100	28	0,80
1	S19	22	70	230	40	1,20
1	S22	22	70	230	40	1,20
2	S22	20	75	310	42	4,60*



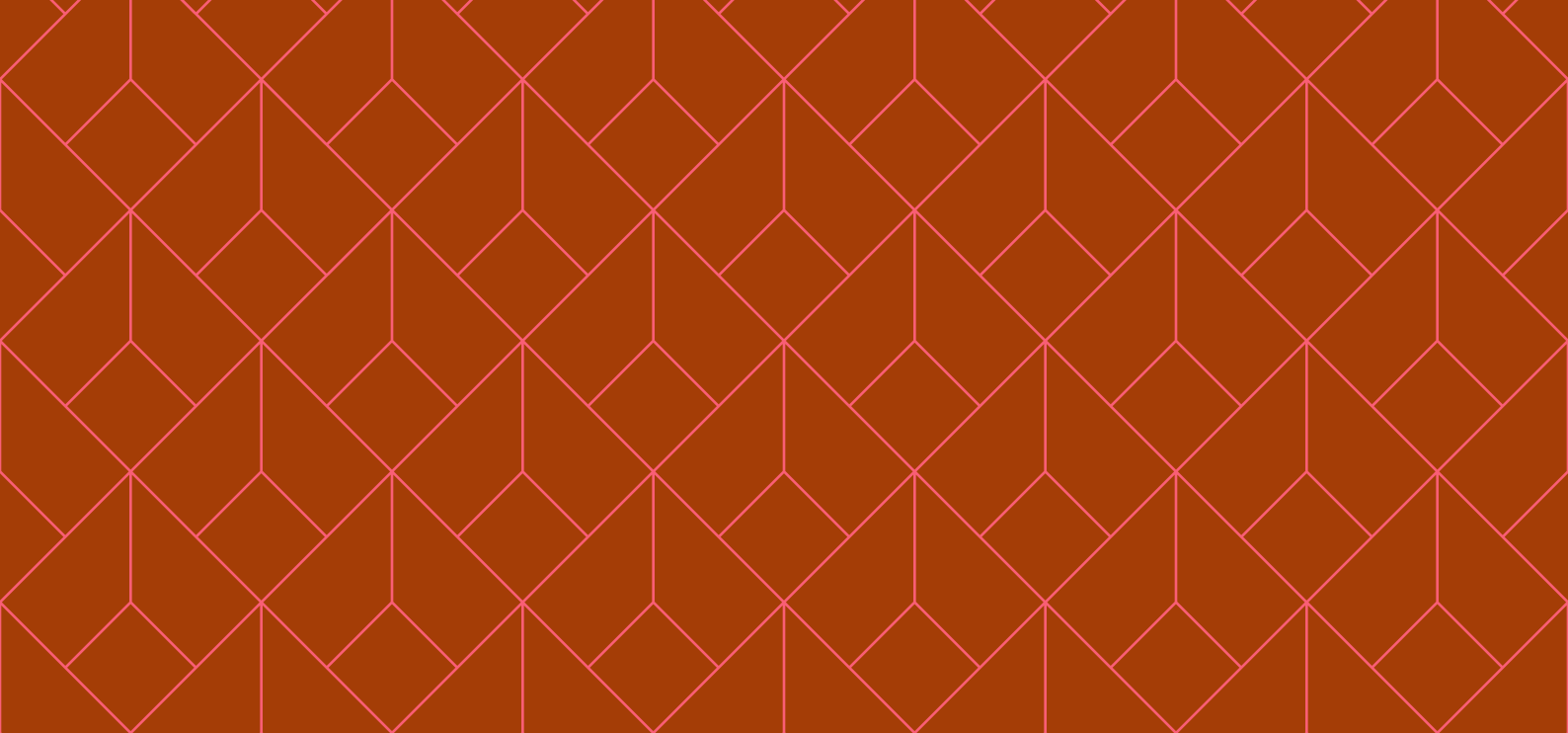
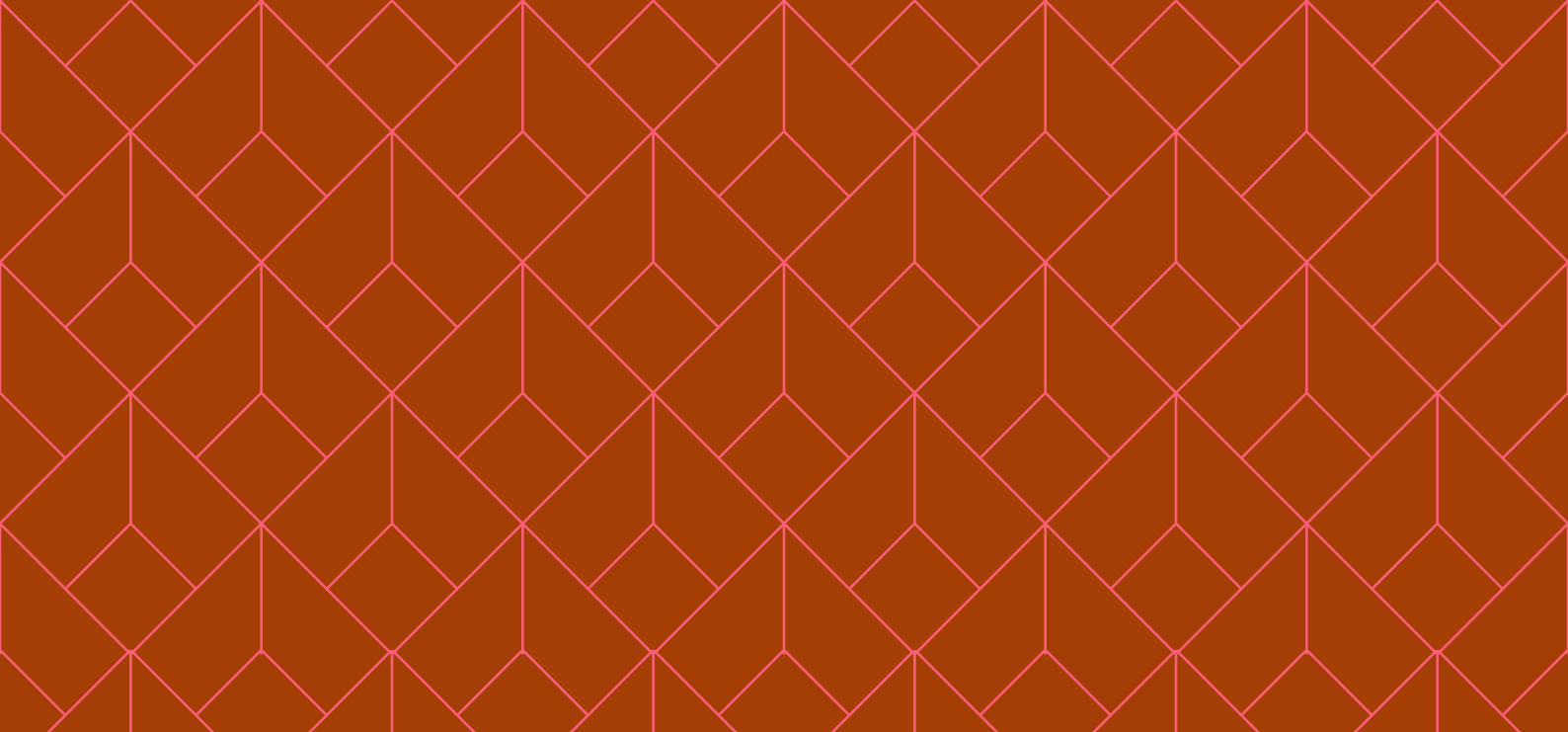
Type 1



Type 2



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





ARK HIRDAVATLARI

ARCING HARDWARE

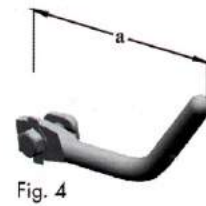
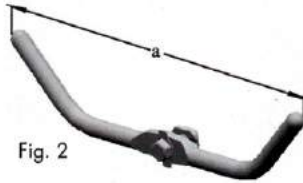
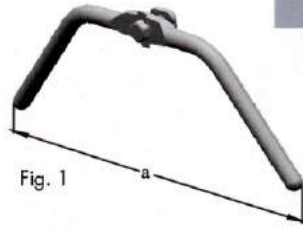
ARK HIRDAVATLARI ARCING HARDWARE



Ark Boynuzu / Arcing horn

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
a	Yükseklik height	Boynuz horn		
130	105	12	9	0,25
130	190	18	40	0,90



Ark Boynuzu / Arcing horn

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, hot dip galvanised

Şekil Figure	İzolatör için for insulator	Ölçüler mm Dimensions mm			Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
		a	Yükseklik height	Boynuz horn		
Figure 1		460	150	16	16	1,00
		500	200	16	16	1,10
		550	190	16	16	1,30
Figure 2	Disc Insulators: Porcelain or Glass	460	75	16	16	1,00
		500	105	16	16	1,10
		550	82	16	16	1,20
Figure 3		250	190	16	16	0,70
		275	170	16	16	0,80
		440	365	24	35	2,50
Figure 4		250	190	20	25	1,00
		250	200	22	30	1,25
		250	105	16	16	0,70
		275	82	16	16	0,70
		600	19	18	40	1,25

Ark Boynuzu / Arcing horn

Ark boynuzları şek. 1 ve 3 üst aygıt olarak 380 kV'a kadar izolatör dizeleri için kullanılır.
Ark boynuzları şek. 2 ve 4 alt aygıt olarak 110 kV'a kadar izolatör dizeleri için kullanılır.

Arcing horns fig. 1 and 3 are used for insulator strings up to 380 kV as the upper device.
Arcing horns fig. 2 and 4 are used for insulator strings up to 110 kV as the lower device.

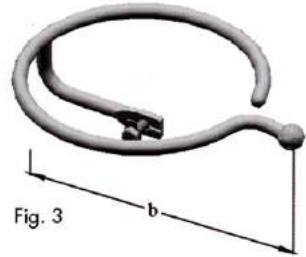
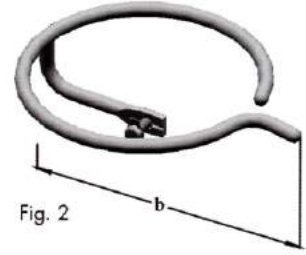
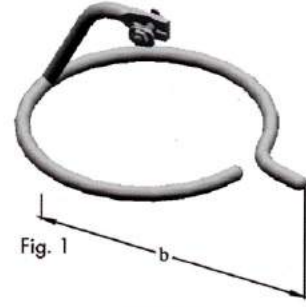


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Korona Halkası / Single path arcing rings

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, hot dip galvanised

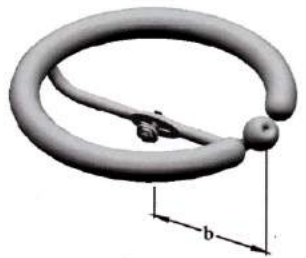
Şekil Figure	Ölçüler mm / Dimensions mm					Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	İzolatör için for insulator	Outs. Ø	b	Yükseklik height	Mat. Ø		
Figure 1	Disc- insulators upto	330	451	185	16	16	2,30
	280 mm Ø	330	455	185	20	25	3,50
	H 170 mm	330	457	185	22	30	4,60
	upto	330	459	185	24	35	5,10
	320 mm Ø	370	457	230	22	30	4,70
	upto	370	527	265	22	30	5,40
	H 195 mm	370	529	265	24	35	6,40
Figure 2		370	532	280	28	50	8,20
		330	451	100	16	16	2,20
		330	455	100	20	25	3,40
		330	457	100	22	30	4,40
Figure 3	upto	330	459	100	24	35	4,80
	280 mm Ø	330	451	100	16	40	2,40
	H 170 mm	330	455	100	20	25	3,60
		330	457	100	22	30	4,70
		330	459	100	24	35	6,00



Korona Halkası / Single path arcing rings

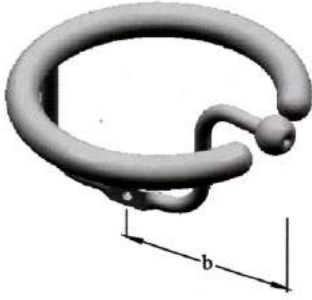
Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, hot dip galvanised

İzolatör için for insulator	Ölçüler mm / Dimensions mm					Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	Outs. Ø	b	Tube Ø	Yükseklik height	Ball. Ø		
Disc- insulators upto	480	270	48	100	60	22	30
280 mm Ø	480	270	48	100	60	24	35
and	480	270	48	100	60	28	50
H upto	480	280	48	100	80	22	30
170 mm	480	280	48	100	80	24	35
	480	280	48	100	80	28	50
	550	310	60	100	80	22	30
	550	310	60	100	80	24	35
	550	310	60	100	80	28	50
320 mm Ø	550	310	60	130	80	22	30
and upto	550	310	60	130	80	24	35
H 195 mm	550	310	60	130	80	28	50



Korona Halkası / Single path arcing rings

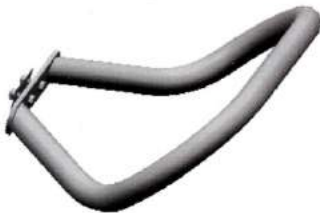
Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Steel, hot dip galvanised



İzolatör için for insulator	Ölçüler mm / Dimensions mm					Mat. Ø	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	Outs. Ø	b	Tube Ø	Yükseklik height	Ball. Ø			
L75/L85	450	235	22	48	290	60	30	6,20
L75/L85	450	235	24	48	305	60	35	7,10
L75/L85	450	235	28	48	305	60	50	8,50
L75/L85	450	245	22	48	315	80	30	7,80
L75/L85	450	245	24	48	315	80	35	8,10
L75/L85	450	245	28	48	315	80	50	8,80
L75/L85	550	245	22	60	360	80	30	9,60
L75/L85	550	245	24	60	360	80	35	10,60
L75/L85	550	245	28	60	360	80	50	11,80



Korona Halkası / Arcing rings



Korona Halkası / Arcing rings racket type



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





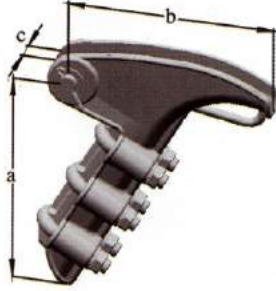


TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI

GROUND WIRE FITTINGS



TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI GROUND WIRE FITTINGS



Gergi Klemp / Bolted type tension clamps

Malzeme: Gövde ve tutucu parça: alüminyum alaşımı

Diğer parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli

Material: Body and keeper piece: aluminium-alloy Other parts: steel, hot dip galvanised

Cond.Ø	Ölçüler mm / Dimensions mm				Tork Torque Nm	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c	Cıvata Bolt			
5,0-13,5	99	83	17	N13	2 x M 8	11	0,45
9,0-16,0	155	125	23	N16	3 x M 10	22	0,90
9,0-16,0	155	125	23	N13	3 x M 10	22	0,90



Type 1



Type 2

Timble / Strain thimbles

Malzeme: Timble: dövülebilir veya sfero, sıcak daldırma galvanizli

Cıvata: galvanizli çelik, sıcak daldırma

Material: Thimble: malleable or ductile iron, hot dip galvanised Bolt: steel, hot dip galvanised

Şekil Type	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strength kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	Cıvata Bolt	Çatal Genişliği Cleft Width	Boyun Neck			
1	S13	14	60	60	10	0,40
1	S19	20	70	100	28	0,80
1	S19	22	70	230	40	1,20
1	S22	22	70	230	40	1,20
2	S22	20	75	310	42	4,60*

Toprak Teli Gergi Klemp / Compression dead end clamps

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised



İletken türü ve boyutu Conductor type and size	Ölçüler mm / Dimensions mm				Ağırlık Weight kg
	Cond.Ø	Code	Uzunluk Length	Delik Hole	
Steel 50	9,00	17	155	20	0,46
Steel 55	9,50	19	165	20	0,56
Steel 70	10,50	21	160	20	0,60
AW 7 No. 9	8,70	17	160	20	0,50
AW 7 No. 8	9,78	19	155	20	0,52
AW 7 No. 6	12,35	23	185	20	0,82



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Asıcı Bağlantı Parçaları / Suspension Fittings

Horoz / C-brackets

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm

Yükseklik Height	Civata Bolt	Delik merkezleri arasındaki uzaklık Distance between hole centres	Cıvatalar Bolts	max. stat. load		Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
				hor. kN	vert. kN		
265	19	90 x 90	M 16	15	30	40	13,00
265	19	90 x 90	M 16	15	30	40	13,00
310	19	90 x 90	M 16	15	30	40	18,00
265	19	90 x 90	M 16	20	30	40	14,50*
310	19	90 x 90	M 16	60	30	40	24,00



Askı Klemp / Oscillating type suspension clamps

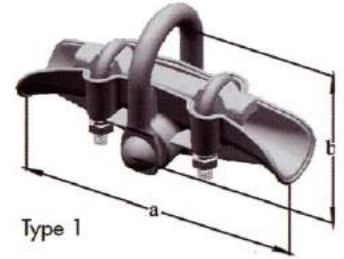
Malzeme: Gövde ve tutucu parça: dövülebilir veya sfero

Diğer parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli

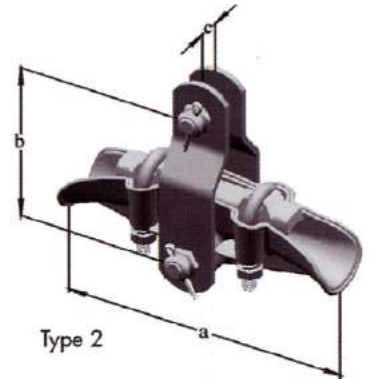
Material: Body and keeper: malleable or ductile iron Other parts: steel, all hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm

Şekil Type	Cond.Ø	Ölçüler mm / Dimensions mm			Bağlantı Cıvataları Connecting Bolts	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
		a	b	c				
1	4,5-10,0	150	100	-	-	50	16	1,00
1	6,0-11,0	130	100	-	-	50	16	1,10
1	11,0-12,7	130	100	-	-	120	16	1,10
2	9,0-16,5	210	150	20	S 19	100	22	2,80
2	15,8-20,0	230	110	20	S 19	100	22	2,80
2	18,5-20,0	220	125	20	S 19	120	22	2,80



Type 1



Type 2

TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI GROUND WIRE FITTINGS



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Gövde: Alüminyum alaşımlı Cıvata: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Body: aluminium-alloy Bolt: steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	Ağırlık Weight kg
8,1-11,7	60	1 x M 10	0,13
11,8-15,8	70	1 x M 12	0,15
15,8-19,2	70	1 x M 12	0,20



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	Ağırlık Weight kg
8,0-12,0	50	1 x M 12	0,40
11,7-15,7	70	1 x M 12	0,40



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Gövde: tunç Cıvata: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Body: bronze Bolt: steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	Ağırlık Weight kg
7,5- 9,0	40	1 x M 10	0,20
14,0-17,0	50	1 x M 16	0,45



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Gövde: Alüminyum alaşımlı Cıvata: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Body: aluminium-alloy Bolt: steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	Ağırlık Weight kg
9,0-11,0	70	2 x M 10	0,21
11,5-15,0	80	2 x M 12	0,33



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI
GROUND WIRE FITTINGS

Çift Oluklu Klemens / Parallel groove clamps

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			Ağırlık Weight kg
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	
5,1- 8,1	58	2 x M10	0,28
8,2-11,6	64	2 x M10	0,43
11,7-15,7	65	2 x M12	0,88
15,8-19,2	75	2 x M12	1,15
19,3-23,0	80	2 x M12	1,30



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			Ağırlık Weight kg
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	
9,0-11,0	50	1 x M 10	0,30



Toprak Teli Klemensi / Earthing clamps

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm			Ağırlık Weight kg
Cond.Ø	Uzunluk Length	Cıvata Bolt	
9,5-11,0	50	1 x M 10	0,20
11,5-13,0	50	1 x M 10	0,20



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

TOPRAK TELİ HIRDAVATLARI
GROUND WIRE FITTINGS



Topraklama Teli / Flexible copper earth-bonds

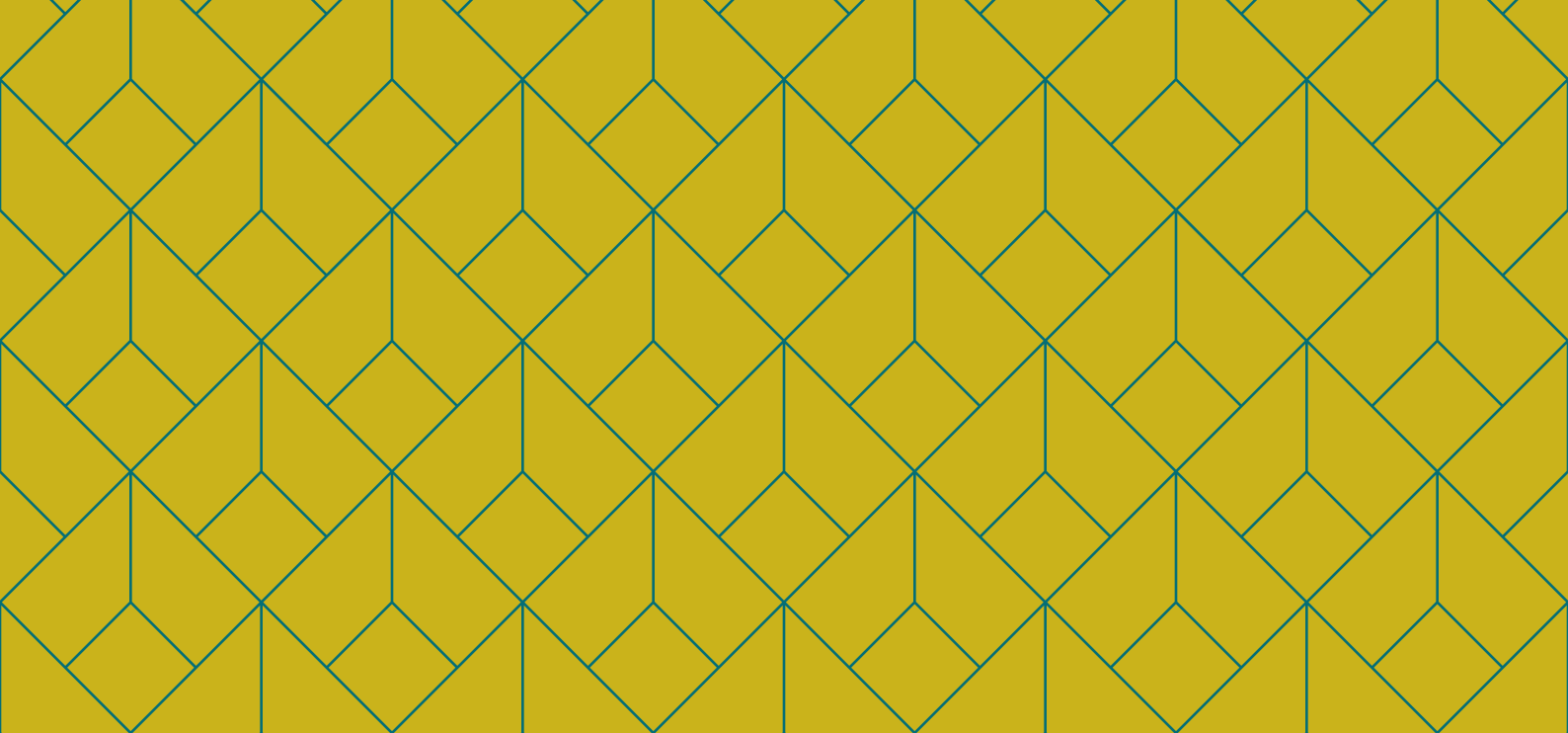
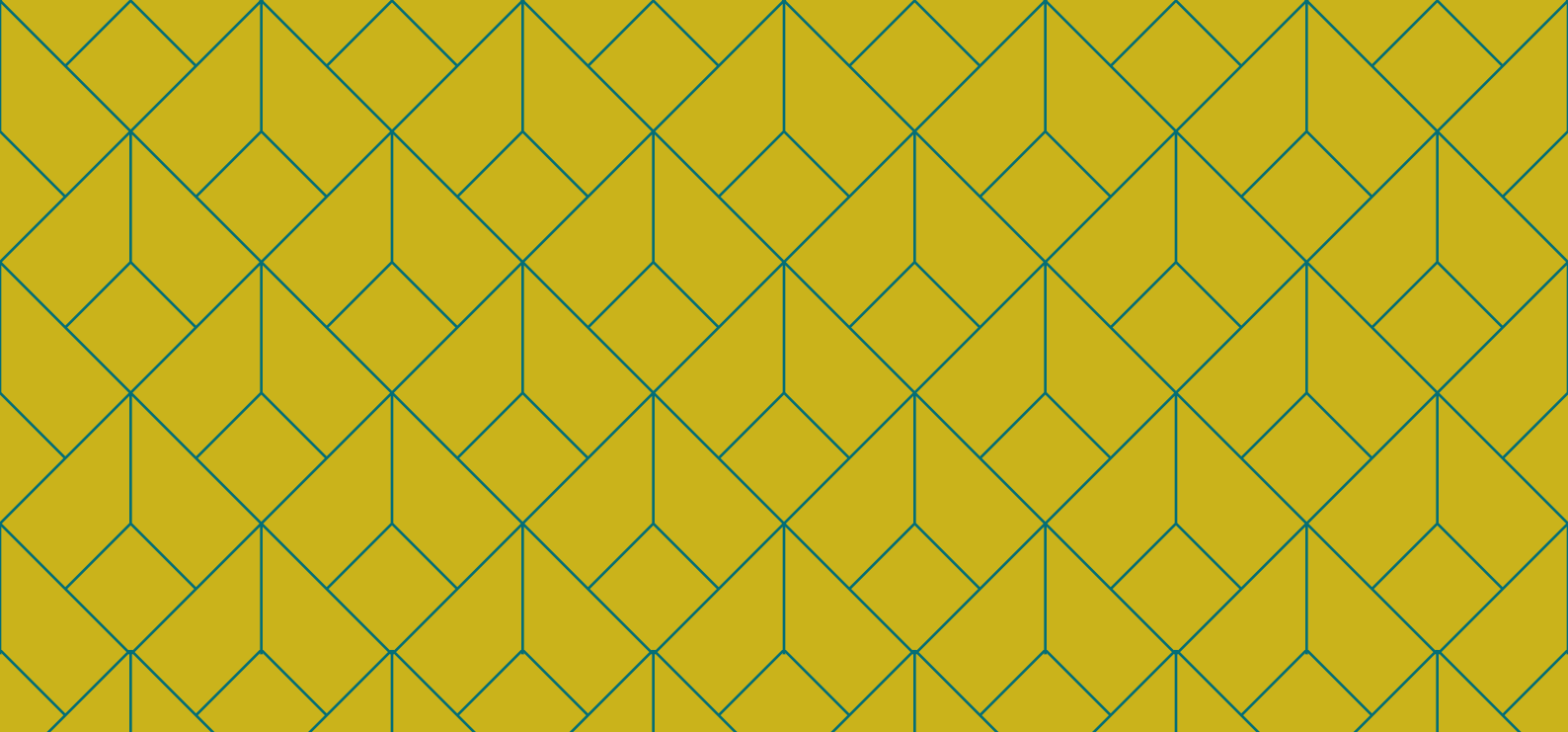
Malzeme: Esnek bakır-bağ Kablo-lug: bakır, kalaylı
Material: Flexible copper-bond Cable-lug: copper, tinned

Kesit mm ² Cross Section mm ²	Uzunluk Length	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
70	500	14	0,60
70	1000	14	1,00
95	500	19	0,80
120	500	24	0,90



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





ZIRH UBUĐU

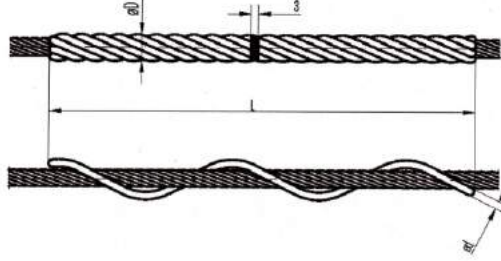
ARMOUR RODS

ZIRH ÇUBUĞU ARMOUR RODS

Zırh çubuğu

REPAIR HELICAL RODS

For AAC, AAAC and ACSR



İletken çapı Conductor diameter	Ölçüler Dimensions [mm]	Çubuk çapı rod diameter ød	Çubuk sayısı Rods number per set	Ağırlık Mass per set [kg]	
	øD	L			
9,87 - 10,54	18,94	660	4,20	9	0,21
10,55 - 11,18	19,58	680	4,20	10	0,26
11,19 - 11,94	20,34	680	4,20	10	0,26
11,95 - 12,65	21,05	710	4,20	10	0,28
12,66 - 13,16	21,56	710	4,20	11	0,31
13,17 - 13,64	22,04	730	4,20	11	0,31
13,65 - 14,35	23,55	760	4,60	11	0,40
14,36 - 14,91	24,11	810	4,60	11	0,42
14,92 - 15,88	25,08	810	4,60	12	0,46
15,89 - 16,66	25,90	810	4,60	12	0,46
16,67 - 17,50	26,70	880	4,60	13	0,53
17,51 - 17,89	28,29	880	5,20	12	0,60
17,90 - 18,80	29,20	910	5,20	12	0,65
18,81 - 19,53	29,93	910	5,20	13	0,70
19,54 - 20,32	33,12	960	6,40	11	1,00
20,33 - 21,49	34,29	960	6,40	11	1,00
21,50 - 23,04	35,84	1000	6,40	12	1,05
23,05 - 23,59	36,39	1000	6,40	12	1,15
23,60 - 24,97	37,77	1060	6,40	13	1,25
24,98 - 26,26	42,06	1150	7,90	11	1,80
26,27 - 27,69	43,49	1210	7,90	12	2,00
27,70 - 28,96	44,76	1250	7,90	12	2,15
28,97 - 30,43	46,23	1250	7,90	13	2,30
30,44 - 32,13	50,73	1250	9,30	12	3,00
32,14 - 33,78	52,38	1250	9,30	12	3,00
33,79 - 35,46	54,06	1250	9,30	13	3,20
35,47 - 37,21	59,21	1250	11,00	11	3,80
37,22 - 38,86	60,86	1250	11,00	12	4,20
38,87 - 40,13	62,13	1250	11,00	12	4,20
40,14 - 42,04	64,04	1250	11,00	13	4,50
42,05 - 43,95	65,95	1250	11,00	13	4,50
43,96 - 45,94	67,94	1250	11,00	14	4,70
45,95 - 48,24	70,24	1250	11,00	14	4,70
48,25 - 50,59	72,59	1250	11,00	15	5,20
50,60 - 53,09	75,09	1250	11,00	15	5,20
53,10 - 55,69	79,69	1250	12,00	15	6,00
ø18	24,50	910	3,25	18	0,50
17,30 - 19,30	18,75	810	3,10	18	0,32



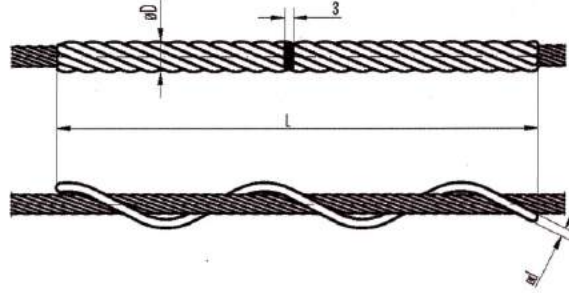
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ZIRH ÇUBUĞU ARMOUR RODS

Zırh Çubuğu (çelik iletken için)

HELICAL RODS

for steel conductors



İletken çapı	Ölçüler		Çubuk çapı	Çubuk sayısı	Ağırlık
Conductor diameter	Dimensions		rod diameter	Rods number per set	Mass per set
	øD	L	ød		[kg]
3,85 - 4,09	7,69	560	1,80	8	0,10
4,10 - 4,40	8,00	580	1,80	9	0,12
4,41 - 4,59	8,99	610	2,20	8	0,16
4,60 - 4,98	9,38	640	2,20	8	0,19
4,99 - 5,29	9,69	660	2,20	8	0,21
5,30 - 5,59	9,99	680	2,20	9	0,22
5,60 - 5,76	10,16	740	2,20	9	0,25
5,77 - 5,82	10,22	740	2,20	10	0,25
5,83 - 6,19	10,59	740	2,20	10	0,26
6,20 - 6,59	10,99	760	2,20	10	0,27
6,60 - 6,94	11,94	800	2,50	9	0,36
6,95 - 7,38	12,36	820	2,50	10	0,39
7,39 - 7,84	12,84	850	2,50	10	0,42
7,85 - 8,29	13,29	850	2,50	11	0,44
8,30 - 8,79	13,79	890	2,50	11	0,48
8,80 - 9,35	14,35	920	2,50	11	0,52
9,36 - 9,86	15,86	940	3,00	11	0,70
9,87 - 10,54	16,54	960	3,00	11	0,75
10,55 - 11,18	17,18	1000	3,00	12	0,82
11,19 - 11,94	18,94	1020	3,50	11	1,06
11,95 - 12,65	19,65	1040	3,50	12	1,13
12,66 - 13,16	20,16	1070	3,50	12	1,21
13,17 - 13,64	21,64	1100	4,00	11	1,50
13,65 - 14,35	22,35	1100	4,00	11	1,50
14,36 - 14,91	22,91	1120	4,00	12	1,64
14,92 - 15,88	23,88	1200	4,00	12	1,84



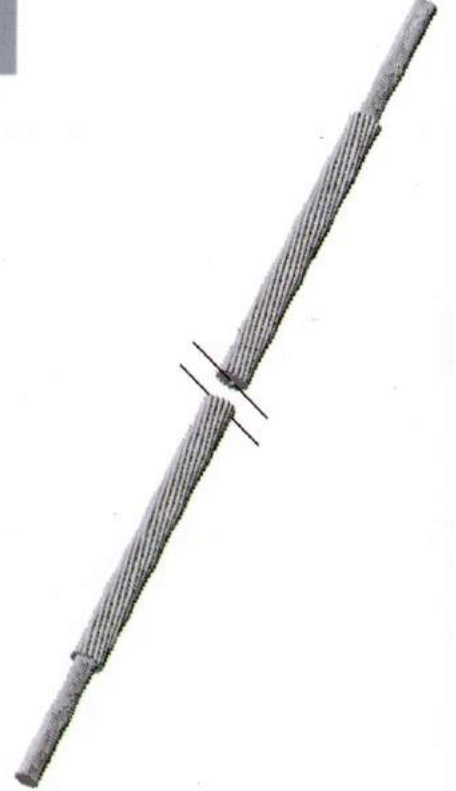
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ZIRH ÇUBUĞU
ARMOUR RODS

Zırh Çubuğu / Armour rods

Malzeme: Korozyona dayanıklı alüminyum alaşım
Material: Corrosion resistant aluminium-alloy

Ölçüler mm / Dimensions mm		Çubuk Ø Rod Ø	Çubukların sayısı Number of rods	Ağırlık Weight kg
Cond.Ø	Uzunluk Length			
7,85- 8,30	1120	3,45	9	28,90
8,31- 8,80	1170	3,71	9	34,90
8,81- 9,31	1220	3,71	9	36,50
9,32- 9,90	1270	3,71	10	42,30
9,91-10,51	1320	4,24	9	51,80
10,52-11,09	1320	3,71	10	43,90
11,10-11,78	1370	4,24	10	59,80
11,79-12,46	1370	4,24	10	59,80
12,47-13,25	1420	4,24	11	68,00
13,26-14,01	1470	4,24	11	70,50
14,02-14,87	1520	4,62	11	86,30
14,88-15,41	1570	4,62	12	97,30
15,42-16,02	1630	4,62	12	101,00
16,03-16,65	1630	4,62	12	101,00
16,66-17,26	1680	4,62	13	112,80
17,27-17,87	1730	5,18	12	134,90
17,88-18,81	1830	5,18	12	142,70
18,82-19,88	1830	5,18	13	154,60
18,89-20,69	1930	6,35	11	207,30
20,70-21,48	1930	6,35	11	207,30
21,49-23,05	1980	6,35	12	232,10
23,06-23,61	2030	6,35	13	257,70
23,62-24,81	2240	6,35	13	284,40
24,82-25,82	2340	7,87	11	385,90
25,83-26,30	2390	7,87	12	430,10
26,31-27,04	2440	7,87	12	439,00
27,05-27,90	2540	7,87	12	430,80
27,91-28,95	2540	7,87	12	457,10
28,96-29,50	2540	7,87	13	495,20
29,51-30,70	2540	7,87	13	495,10
30,71-32,25	2540	9,27	12	634,20
32,26-33,72	2540	9,27	12	634,30
33,73-35,32	2540	9,27	13	687,20
35,33-36,59	2540	9,27	13	700,30
36,60-38,32	2540	9,27	14	740,00
38,33-40,10	2540	9,27	14	687,10
40,11-41,95	2540	9,27	14	754,10
41,96-43,91	2540	11,09	13	979,70



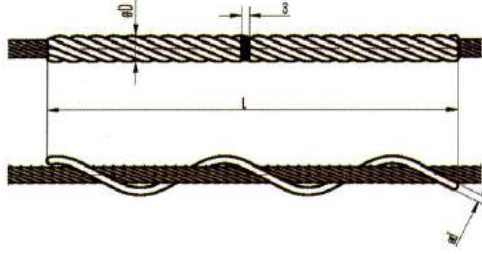
KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

ZIRH ÇUBUĞU ARMOUR RODS

Zırh Çubuğu (AAC AAAC ACSR iletkenler için)

HELICAL RODS

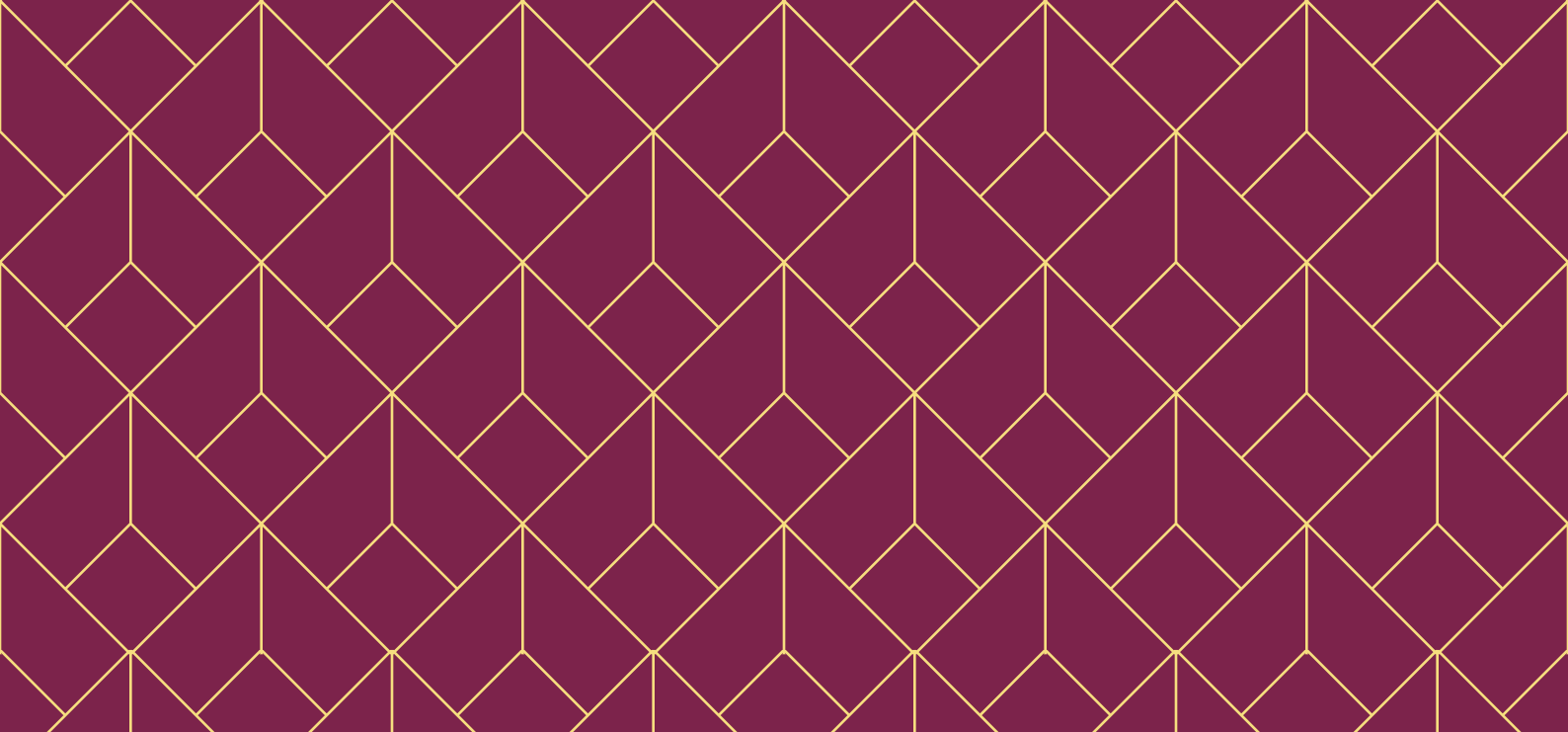
For AAC, AAAC and ACSR



İletken çapı Conductor diameter	Ölçüler Dimensions [mm]	Çubuk çapı rod diameter ød	Çubuk sayısı Rods number per set	Ağırlık Mass per set [kg]	
	øD	L			
9,87-10,54	18,94	1320	4,20	9	0,42
10,55-11,18	19,58	1370	4,20	10	0,53
11,19-11,94	20,34	1370	4,20	10	0,53
11,95-12,65	21,05	1420	4,20	10	0,57
12,66-13,16	21,56	1420	4,20	11	0,62
13,17-13,64	22,04	1470	4,20	11	0,62
13,65-14,35	23,55	1520	4,60	11	0,80
14,36-14,91	24,11	1620	4,60	11	0,85
14,92-15,88	25,08	1620	4,60	12	0,93
15,89-16,66	25,90	1620	4,60	12	0,93
16,67-17,50	26,70	1730	4,60	13	1,06
17,51-17,89	28,29	1730	5,20	12	1,20
17,90-18,80	29,20	1830	5,20	12	1,30
18,81-19,53	29,93	1830	5,20	13	1,40
19,54-20,32	33,12	1930	6,40	11	2,00
20,33-21,49	34,29	1930	6,40	11	2,00
21,50-23,04	35,84	1980	6,40	12	2,10
23,05-23,59	36,39	2030	6,40	12	2,30
23,60-24,97	37,77	2130	6,40	13	2,50
24,98-26,26	42,06	2340	7,90	11	3,60
26,27-27,69	43,49	2440	7,90	12	4,00
27,70-28,96	44,76	2540	7,90	12	4,30
28,97-30,43	46,23	2540	7,90	13	4,70
30,44-32,13	50,73	2540	9,30	12	6,00
32,14-33,78	52,38	2540	9,30	12	6,00
33,79-35,46	54,06	2540	9,30	13	6,50
35,47-37,21	59,21	2540	11,00	11	7,70
37,22-38,86	60,86	2540	11,00	12	8,40
38,87-40,13	62,13	2540	11,00	12	8,40
40,14-42,04	64,04	2540	11,00	13	9,10
42,05-43,95	65,95	2540	11,00	13	9,10
43,96-45,94	67,94	2540	11,00	14	9,80
45,95-48,24	70,24	2540	11,00	14	9,80
48,25-50,59	72,59	2540	11,00	15	10,50
50,60-53,09	75,09	2540	11,00	15	10,50
53,10-55,69	79,69	2540	12,00	15	12,00



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

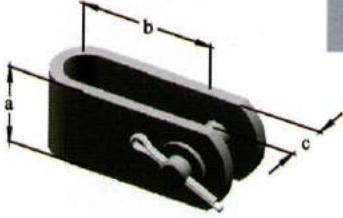




ÇİFT DÜZENLEYİCİ DONANIM

BARE CONDUTORS HARDWARE

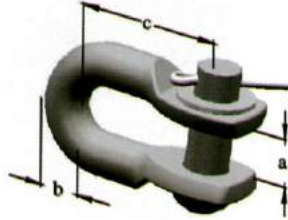
ÇİFT DÜZENLEYİCİ DONANIM
BARE CONDUTORS HARDWARE



Gergi Menteşesi / Strain hinges

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Şekil Type	Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
		a	b	c		
G 6	N 13	40	54	20	40	0,41
GS 8	N 19	50	63	20	90	0,70
GS 10	N 19	70	65	20	90	0,80



Şakıl / Shackles

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

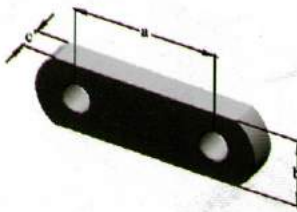
Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Ağırlık Weight kg
	a	b	c		
N 13	20	16	55	47	0,32
N 13	25	16	80	47	0,38
S 16	20	16	70	59	0,47



Çiftli Uzatma Parçası / Parallel links

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

b x s	Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm		Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
		a	c			
40 x 6	S 19	70	20	75	15	0,78
50 x 8	S 19	70	20	160	30	1,18



Çift Gözlü Uzatma Parçası / Double eyes

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Civata Bolt	Ölçüler mm / Dimensions mm			Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
	a	b	c			
13	50	40	13	60	10	0,27
16	70	50	19	130	25	0,78
19	70	50	19	200	35	0,77
19	80	60	19	240	40	1,00
19	100	50	19	200	35	0,98

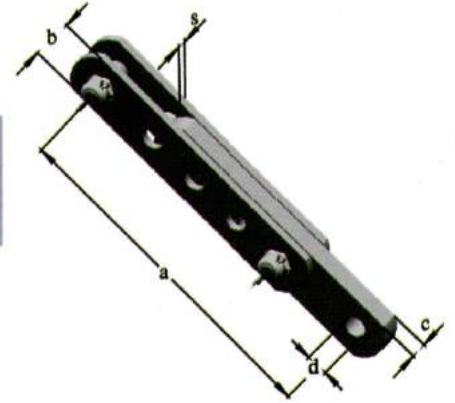


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Sehim Ayar Aparatı / Adjustable extension link

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm							
b x s	Cıvata Bolt	a	c	d	Kopma Direnci Breaking Strenght kN	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
40 x 6	S 19	235-340	19	24	75	15	1,95



İzolatör Demiri / Insulator pins

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm					
Şekil Type	İzolatör için For insulator	Uzunluk Lenght	e	m.f.l kN	Ağırlık Weight kg
DST 10/15 G	VHD 10 G VHD 15 G	285	30/40	1,32	1,17
DST 20 G	VHD 20 G	320	45	1,45	1,56
DST 25 G	VHD 25 G	355	50	1,55	1,89
DST 30 G	VHD 30 G	395	60	1,65	2,32
DST 35 G	VHD 35 G	435	60	1,75	3,90

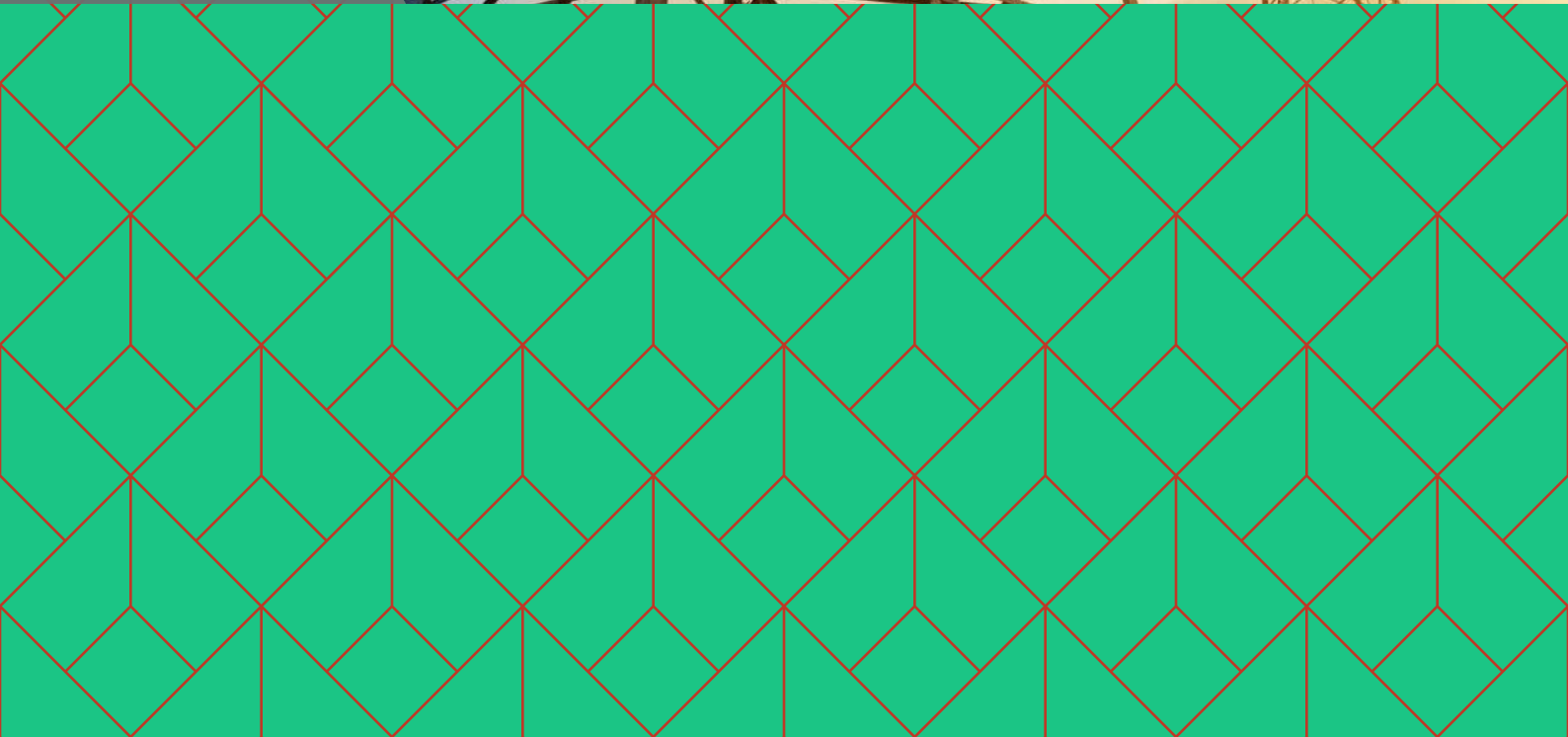
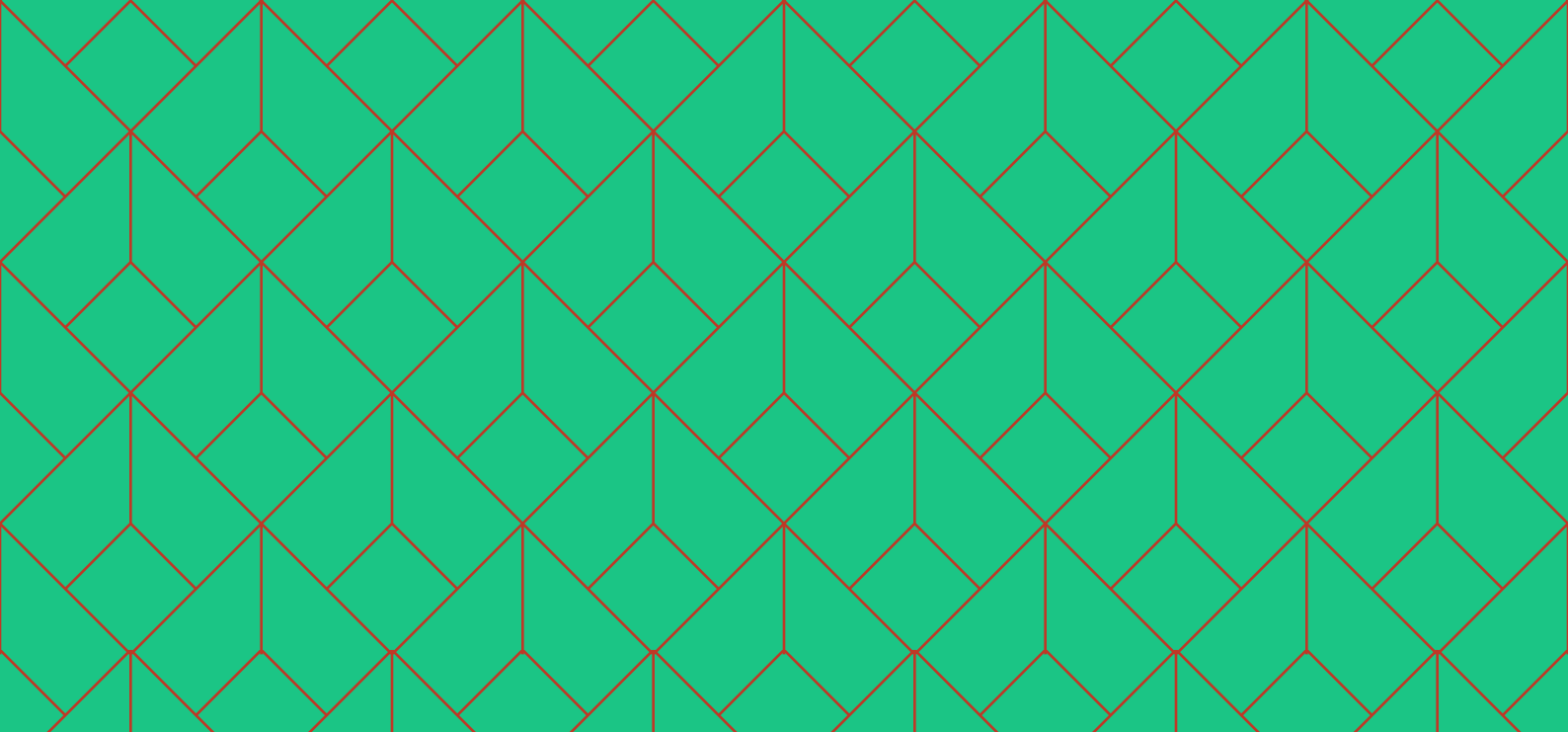


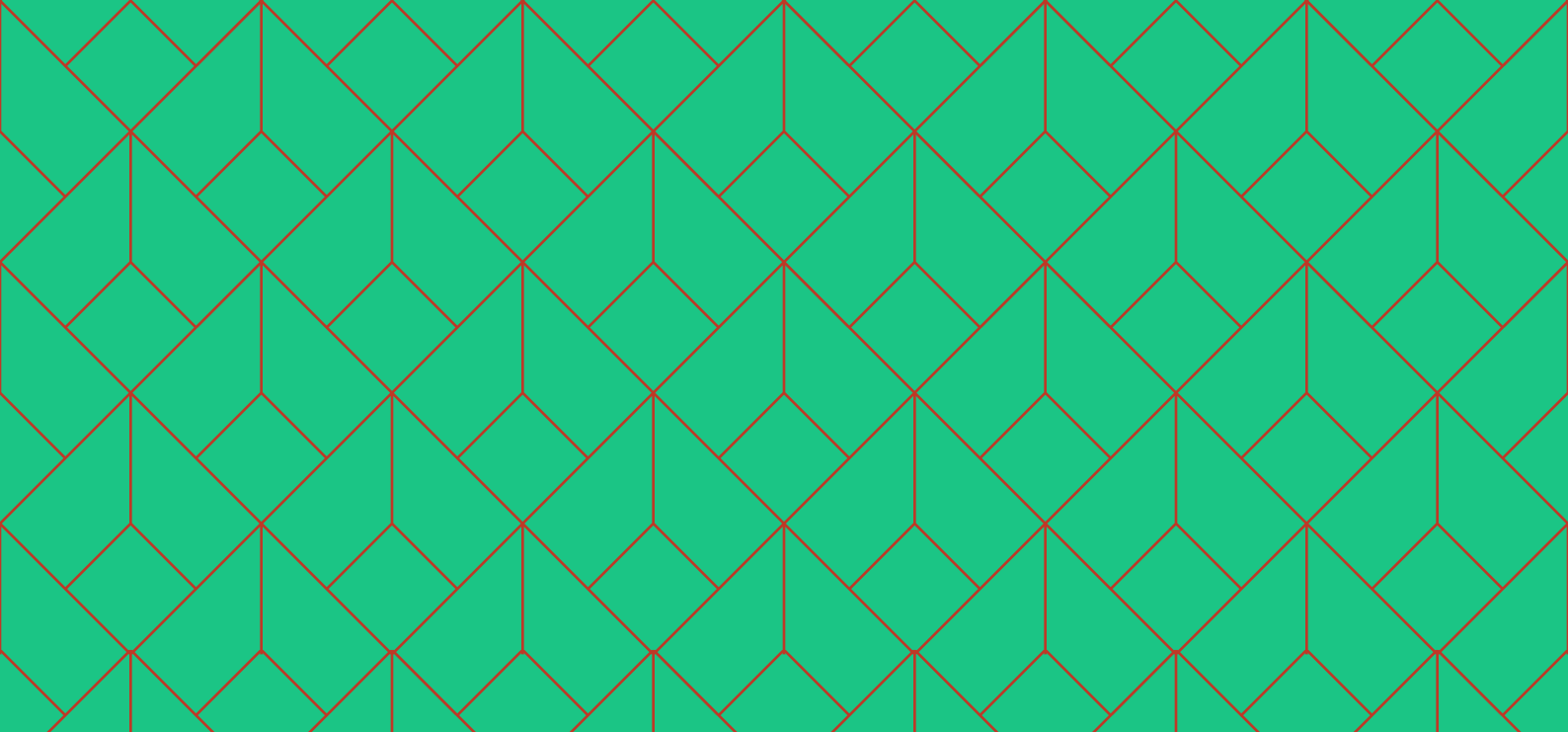
İzolatör Demiri / Insulator pins

Malzeme: Çelik, sıcak daldırma galvanizli / Material: Steel, hot dip galvanised

Ölçüler mm / Dimensions mm					
Şekil Type	İzolatör için For insulator	Uzunluk Lenght	e	m.f.l kN	Ağırlık Weight kg
DSW 10/15 G	VHD 10 G VHD 15 G	320	30/40	4,80	2,74
DSW 20 G	VHD 20 G	355	45	4,80	2,88
DSW 25 G	VHD 25 G	390	50	5,20	3,29
DSW 30 G	VHD 30 G	430	60	5,50	4,00
DSW 35 G	VHD 35 G	470	60	7,00	4,78
DSW 20 G	VHD 20 G	375	45	4,80	2,54*

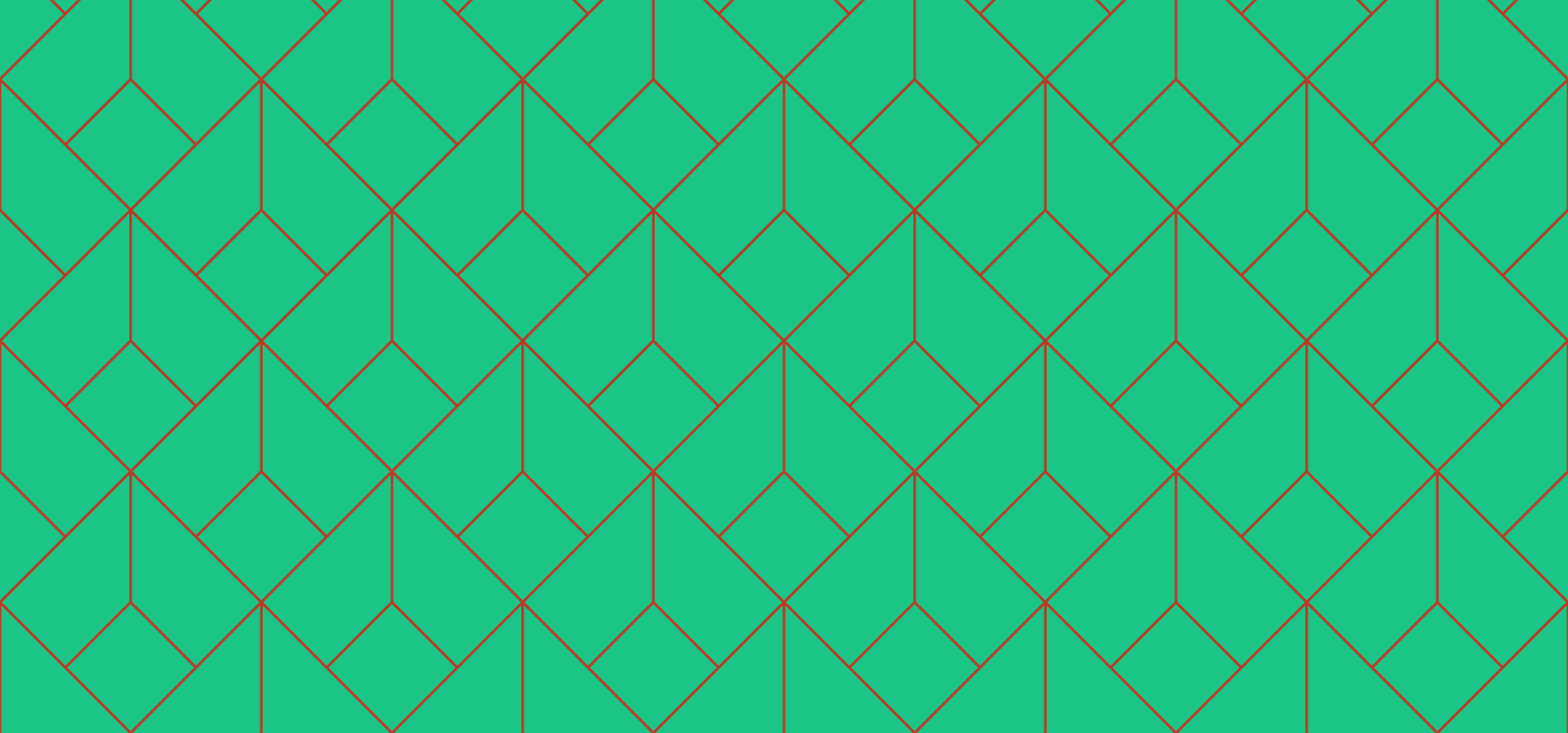






FİBER OPTİK HATLAR

FIBRE OPTIC LINES



FİBER OPTİK HATLAR
FIBRE OPTIC LINES



Topraklama Teli / Flexible earthbonds

Malzeme: Esnek bakır Kablo girişi: bakır, kalaylı
Material: Flexible copper Cable lug: copper, tinned

Cıvata Cross section mm²	Uzunluk Length mm	Kısa Devre Akımı Short Circuit Current kA	Ağırlık Weight kg
70	500	14	0,60
70	1000	14	1,00
95	500	19	0,80
120	500	24	0,90



Topraklama Teli / Flexible earthbonds

Malzeme: Kelepçe: alüminyum alaşımli Dişli parçalar: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Sabitleme braketi: çelik, sıcak daldırma galvanizli
Material: Clamp: extruded aluminium-alloy Threaded parts: steel, hot dip galvanised
Fixing bracket: steel, hot dip galvanised

Cond.Ø	Uzunluk Length mm	Dirsek genişliği Width of bracket	Sabitleme Cıvata Fixing Bolts	Ağırlık Weight kg
8,2–11,7	40	22	M8	0,40
11,8–13,0	40	22	M8	0,40
13,1–14,4	40	22	M8	0,65
14,5–15,8	40	22	M8	0,65
15,9–17,4	40	22	M8	0,65
17,5–19,2	40	22	M8	0,70
19,3–21,2	40	22	M8	0,70
21,3–22,8	40	22	M8	0,70
22,9–24,6	40	22	M8	0,75



With elongated bolt



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Zırh Çubuğu / Dead End Set

Malzeme: Alumoweld / Material: Alumoweld

Cond. Ø	Sphere Ø	Ağırlık Weight kg
6,55- 7,36	540	0,16
7,37- 8,27	620	0,18
8,28- 9,26	670	0,24
9,27-10,40	670	0,30
10,41-11,70	720	0,33
11,71-13,12	820	0,50
13,13-14,67	870	0,63
14,68-16,60	890	0,85
16,61-18,79	980	1,17
18,80-21,28	1270	2,00
21,29-24,07	1390	2,65
24,08-27,22	1570	3,59

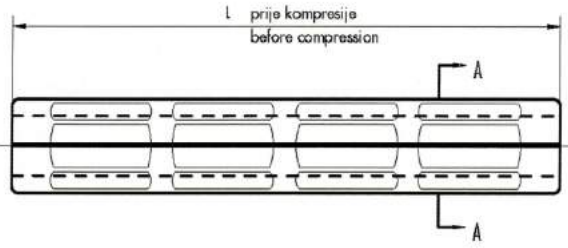


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

Zırh Çubuğu
(OPGW için)

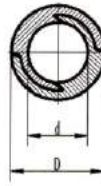
COMPRESSION REPAIR SLEEVES

For AAC, AAAC and ACSR



Presjek A-A
Section A-A

alüminij
aluminium



prie kompresije
before compression

alüminij
aluminium



poslije kompresije
after compression

Code name	Overall diameter Ø [mm]	Stranding		Ölçüler Dimensions		Ağırlık Mass	
		Alümini/Aluminium	Çelik/Steel	A	D/d		
				[mm]	[mm]	[kg]	
35/6	7,80-8,29		140	20	9.0	16	0.09
50/8	9,30-9,79		140	20	10.5	16	0.08
52/30	11,50-11,90		180	30	13.0	25.8	0.26
70/12	11,55-11,90		180	26	13.0	22.4	0.19
95/15	13,60-14,00		180	26	15.0	22.4	0.17
95/55	16,00-16,49		180	34	17.5	29	0.32
120/20	15,50-15,89		180	30	17.0	25.8	0.23
120/70	18,00-18,12		250	42	19.5	36	0.73
150/25	17,00-17,28		180	34	18.5	29	0.31
170/40	18,80-18,90		180	34	20.0	29	0.28
185/30	19,00-19,38		180	34	20.5	29	0.27
240/40	21,49-21,90		220	38	23.0	32.4	0.42
240/55	22,00-22,40		220	38	23.5	32.4	0.41
300/50	24,40-24,85		250	42	26.0	36	0.57
350/79	26,58-26,97		250	46	28.0	39.2	0.71
360/60	26,58-26,97		250	46	28.0	39.2	0.71
490/65	30,60-30,80		250	50	32.0	42.4	0.78
490/110	31,47-31,77		250	50	33.0	42.4	0.75

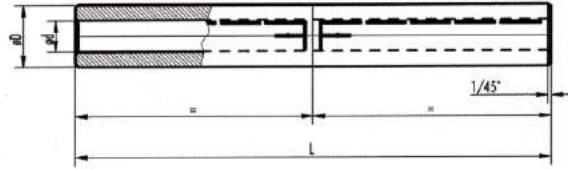


KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.

EK Maşonu
(çelik ve toprak telli için)

COMPRESSION MIDSPAN JOINTS

For steel and AW earth wire



İletken kesit alanı Rope cross sect.	Ölçüler Dimensions		[mm]	Ağırlık mass
[mm] ²	ad	ad	L	[kg]
35	15	8.0	160	0.16
50	19	9.5	180	0.30
70	21	11.0	200	0.39
95	25	13.0	200	0.56
104	25	13.7	200	0.54
126.1	25	15.0	200	0.49

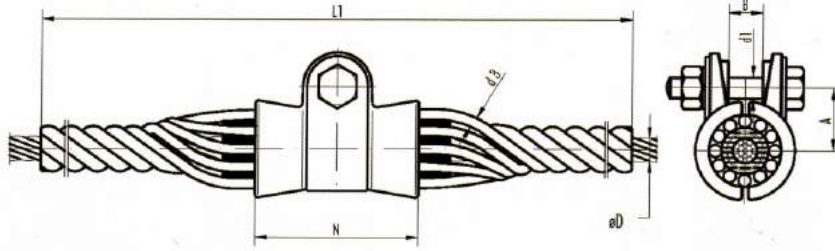


FİBER OPTİK HATLAR
FIBRE OPTIC LINES

Zırh Çubuğu
(OPGW için)

**SUSPENSION GRIP
CLAMPS (SGC)**

For AAC, AAAC and ACSR



İletken çapı	Ölçüler Dimensions				Çubuk çapı		Ağırlık Mass
Conductor diameter	Rod mm	No.	Clamp A B	Bolt diameter mm			
	d3	L1			d1	N	[kg]
9,78	3,70	1070	9	50 24	16	90	1,30
9,87-10,54	4,20	1250	9	50 24	16	76	1,50
10,11 "RAVEN"	4,20	1250	9	50 24	20	89	1,80
12,66-13,16	4,20	1300	11	50 24	16	76	1,60
12,66-13,16	4,20	1800	11	50 24	16	76	2,10
12,66-13,16	4,20	1300	11	50 20	20	76	1,70
13,65-14,35	4,60	1350	11	50 24	20	90	1,90
13,65-14,35	4,60	1350	11	50 24	20	90	1,90
14,36-14,91	4,60	1800	11	50 24	20	90	2,05
14,92-15,88	4,60	1420	12	50 24	20	90	1,95
14,92-15,88	4,60	1420	12	50 20	19	90	1,95
15,89-16,66	4,60	1420	12	50 24	20	90	3,85
15,89-16,66	4,60	2000	12	50 24	20	90	1,95
15,89-16,66	4,60	850	12	50 24	20	90	3,85
16,67-17,50	5,20	1520	12	55 24	20	95	2,70
17,51-17,89	5,20	1520	12	55 24	20	95	2,70
17,90-18,80	5,20	1520	12	55 24	20	95	2,70
17,90-18,80	5,20	2000	12	55 24	20	95	3,10
18,81-19,53	5,20	1520	13	55 24	20	95	2,80
19,54-20,32	6,40	1620	12	60 20	19	115	3,10
20,33-21,49	6,40	1620	11	60 24	20	115	4,10
20,33-21,49	6,40	950	11	60 24	20	115	3,90
21,50-23,04	6,40	1680	12	60 24	20	115	4,10
23,05-23,59	6,40	1930	12	65 24	20	127	5,10
23,60-24,97	6,40	1930	13	65 24	20	127	5,20
23,60-24,97	6,40	1930	13	65 20	19/18	127	5,20
26,27-27,69	7,90	2130	12	70 24	20	140	7,80
27,70-28,96	7,90	2130	12	70 24	20	140	7,80
27,70-28,96	7,90	2130	12	70 20	19	140	7,80
27,70-28,96	7,90	2130	12	70 24	16	140	7,80
27,70-28,96	7,90	2130	12	70 24	20	140	7,85
27,70-28,96	7,90	2130	12	70 24	20	140	7,80
28,97-30,43	7,90	2130	13	70 24	20	140	8,20
30,44-32,13	9,30	2240	12	80 24	20	150	9,80
30,44-32,13	9,30	2240	12	80 20	19	150	9,80
32,14-33,78	9,30	2240	12	80 24	20	150	9,80
32,14-33,78	9,30	2240	12	80 24	20	150	9,80



KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş.





KORUCU
MAKİNA ELEKTRİK A.Ş

Alinteri Bulvarı 29. Sokak No: 74 Ostim-ANKARA

Tel: 0312 354 06 85 - 354 08 64

Fax: 0312 354 24 51

www.korucu.com.tr

posta@korucu.com.tr