

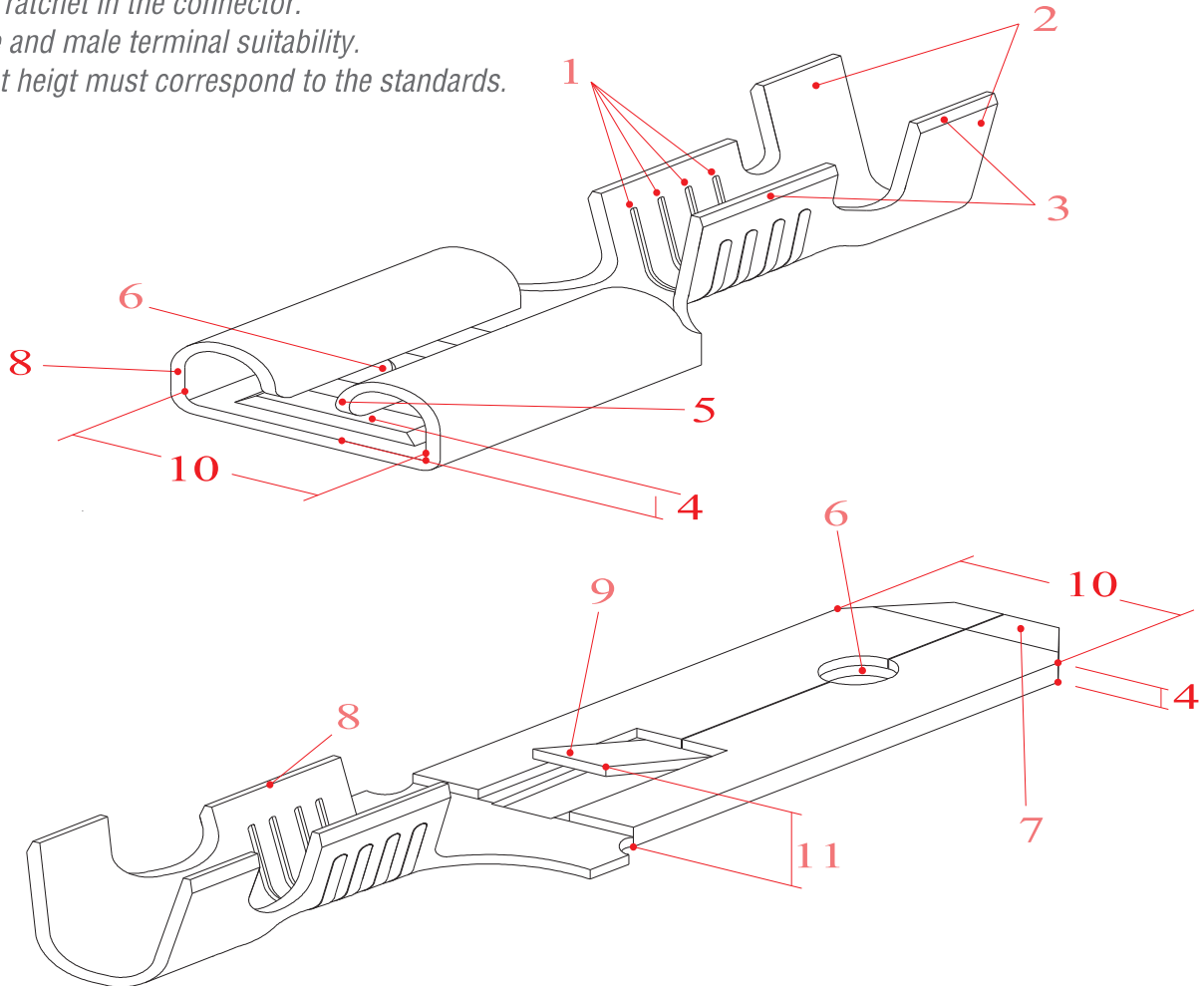


TERMINALLERDEKİ
STANDART UYGULAMALAR
STANDART APPLICATIONS
IN TERMINALS

TERMİNALLERDEKİ STANDART UYGULAMALAR / STANDART APPLICATIONS IN TERMINALS

- 1- Min 0,20x0,20 mm kanal, bakır kablonun çıkmasını engeller.
- 2- Kulak ölçü ve profil düzgün olmalı.
- 3- Uç ezme, izole / bakırın kapama kalıbında kolay kapanması.
- 4- Dişi terminalin ağız açıklığı, erkek terminalin kalınlığına uygun ayarda olmalı.
- 5- Açılı yüzey erkek terminalin rahat girişini sağlar.
- 6- Delik / Nokta Erkek terminalin dişi terminalden çıkma kuvvetini sağlar.
- 7- Erkek terminaldeki uç ezme, dişi terminale rahat geçmesini sağlar.
- 8- Kesme yüzeyleri çapaksız olmalıdır.
- 9- Konnektördeki kilitleme tırnağı.
- 10- Dişi ve Erkek Terminal genişliği uygunluğu.
- 11- Tırnak yüksekliğinin normlara uygunluğu.

- 1- A minimum of 0.20x0.20 mm canal prevents copper wire from coming out.
- 2- Ear size and profile must be proper.
- 3- End crushing, isolate/easy covering of copper in closing mould.
- 4- Female terminal's inlet clearing must be appropriate thickness to fit the male terminal.
- 5- Pitched surface facilitates male terminal to enter.
- 6- Hole / point shows Male terminal's power to come out from female terminal.
- 7- End crushing in the male terminal enables easy joining with female terminal.
- 8- Cutting surfaces must be free of burrs.
- 9- Locking ratchet in the connector.
- 10- Female and male terminal suitability.
- 11- Ratchet height must correspond to the standards.



KABLolar / CABLE AND WIRES

Amerikan Kablo Ölçüleri Dönüşüm Tablosu / Conversion Table of American Wire Sizes

AWG#	Circ. Mils.		A=mm ²	
26	238	- 300	0.12	- 0.15
24	315	- 477	0.16	- 0.24
22	600	- 750	0.30	- 0.38
20	100	- 1200	0.51	- 0.61
18	1600	- 1900	0.81	- 0.96
16	2400	- 2830	1.22	- 1.43
14	3830	- 4500	1.94	- 2.28
12	6100	- 6700	3.09	- 3.40
10	9000	- 13100	4.56	- 6.64
8	13200	- 16900	6.69	- 8.56
6	22800	- 30900	11.55	- 15.66

AWG: American Wire Gauge / Amerikan Kablo Teli Ölçüsü
Circular Mil Area (CMA): Area of a circle of 1 Mil diameter
 1 x 1 = Circ. Mil. (1 mil.= 0.001 inch = 0.0254 mm)
 1 Circle Mil.= 0.0005066 mm²
 1 mm² = 1973.51 Circ. Mils.

Kablo kesiti formülü:
 A= Kablo kesiti (mm²)
 n= Kablo tel sayısı

Formula to determine the wire cross-section area:
 A= Wire cross-section area (mm²)
 n= Number of strands

AWG#	Circ. Mils.		A=mm ²	
4	38900	- 49100	19.71	- 24.88
2	60100	- 66800	30.45	- 33.85
1	75800	- 84000	38.41	- 42.56
1/0	99100	- 105800	50.21	- 53.61
2/0	124900	- 133800	63.29	- 67.80
3/0	157600	- 168000	79.86	- 85.12
4/0	198700	- 212200	100.68	- 107.52
250 - 300 MCM	250000	- 300000	117	- 151.0
300 - 350 MCM	300000	- 350000	151	- 192.0
400 MCM	400000		205	-
500 - 600 MCM	500000	- 600000	252	- 304

ÇİVATALAR / BOLTS

Standart Çivata Tablosu / Standard Bolts Table

DIN	USA		British Assoc.	
M2	1 =	1.9 mm	9 BA =	1.9 mm
	2 =	2.2 mm	8 BA =	2.2 mm
M 2.6	3 =	2.5 mm	7 BA =	2.5 mm
M 3	4 =	2.8 mm	6 BA =	2.8 mm
	5 =	3.2 mm	5 BA =	3.2 mm
M 3.5	6 =	3.5 mm	4 BA =	3.5 mm
M 4	8 =	4.2 mm	3 BA =	4.2 mm
M 5	10 =	4.8 mm	2 BA =	4.8 mm
	12 =	5.5 mm	1 BA =	5.5 mm
M 6	14 =	6.1 mm	0 BA =	6.1 mm
	1 / 4 " =	6,35 mm	1 / 4 " =	6.35 mm
M 8	5 / 16" =	7.9 mm	5 / 16" =	7.9 mm
M 10	3 / 8" =	9.5 mm	3 / 8" =	9.5 mm
M 12	7 / 16" =	11,1 mm	7 / 16" =	11.1 mm
	1 / 2" =	12.7 mm	1 / 2" =	12.7 mm
M 16	5 / 8" =	15.8 mm	5 / 8" =	15.8 mm
M 20	3 / 4" =	19,0 mm	3 / 4" =	19 mm
M 26	1" =	25.4 mm	1" =	25.4 mm

STANDARTLAR / STANDARTS

KALIN YALITIMLI KABLOLAR BOYUTLARI

İletken												
Anma Kesit Alanı	Tellerin Yaklaşık Sayısı		Tek Tel Çapı (mm)		İletkenin Çapı (mm)		20 °C de iletkenin maksimum direnci (mΩ/m)		Yalıtım Kalınlığı (mm)		Kablo Dış Çapı (mm)	
	(mm ²)	Adet	Tolerans	Min.	Max.	Min.	Max.	Cu	Cu(Sn Kaplamalı)	Anma	En Küçük*	Min.
0.5	16	± 1	0.18	0.21	0.90	1.10	37.10	38.20	0.60	0.44	1.80	2.30
0.75	24	± 1			1.10	1.30	24.70	25.40			2.00	2.50
1	32	± 2			1.30	1.50	18.50	19.10			2.20	2.70
1.5	30	± 2	0.23	0.26	1.60	1.80	12.70	13.00	0.70	0.53	2.50	3.00
2.5	50	± 2			2.00	2.20	7.60	7.82			3.10	3.60
4	56	± 2	0.28	0.31	2.60	2.80	4.71	4.85	0.80	0.62	3.90	4.40
6	84	± 2			3.20	3.40	3.14	3.23			4.50	5.00
10	80	± 2	0.38	0.41	4.30	4.50	1.82	1.85	1.00	0.80	5.90	6.50
16	126	± 3			6.10	6.30	1.16	1.18			7.70	8.30
25	196	± 3			7.60	7.80	0.743	0.757	1.30	1.07	9.80	10.40
35	276	± 3			8.80	9.00	0.527	0.538			11.00	11.60
50	396	± 3	0.48	0.51	10.30	10.50	0.368	0.375	1.50	1.25	12.80	13.50
70	360	± 3			12.20	12.50	0.259	0.264			14.70	15.50
95	475	± 4			14.50	14.80	0.196	0.200	1.60	1.34	17.20	18.00
120	608	± 4	16.20	16.50	0.153	0.156	18.90	19.70				

(* En küçük yalıtım kalınlığı = (Anma Yalıtım kalınlığı - 0.10 mm) - (Anma yalıtım kalınlığı x 0.10)

İNCE YALITIMLI KABLOLAR BOYUTLARI

İletken																
Anma Kesit Alanı	Yapılış 1				Yapılış 2				İletkenin Çapı				Yalıtım Kalınlığı		Kablo Dış Çapı	
	Tellerin Yaklaşık Sayısı	Tek Tel Çapı (mm)			Tellerin Yaklaşık Sayısı	Tek Tel Çapı mm			mm		20 °C de iletkenin maksimum direnci (mΩ/m)		(mm)		(mm)	
mm ²	Adet	Tolerans	Min.	Max.	Adet	Tolerans	Min.	Max.	Min.	Max.	Cu	Cu(Sn Kaplamalı)	Anma	En Küçük	Min.	Max.
0.22	7	± 1	0.18	0.21	-	-	-	-	0.60	0.70	84.80	86.50	0.30	0.24	1.1	1.3
0.35	12	± 1			7	± 1	0.23	0.26	0.75	0.90	54.40	55.50				
0.50	16	± 1	0.23	0.26	19	± 1	0.29	0.32	0.90	1.10	37.10	38.20	0.35	0.28	1.5	1.9
0.75	24	± 1					0.16	0.19								
1	32	± 2					0.20	0.23	1.30	1.50	18.50	19.10				
1.5	30	± 2					0.28	0.31	0.29	0.32	1.60	1.80				
2	28	± 2	0.23	0.26	0.34	0.37	1.80	2.00	9.42	9.69	2.4	2.8				
2.5	50	± 2	0.28	0.31	37	± 2	0.38	0.41	2.00	2.20	7.60	7.82	0.40	0.32	2.9	3.4
3	44	± 2					0.43	0.46	2.20	2.40	6.00	6.17				
4	56	± 2					0.29	0.32	2.60	2.80	4.71	4.85				
5	70	± 2					0.34	0.37	2.90	3.10	3.94	4.02				
6	84	± 2	-	-	0.42	0.45	3.20	3.40	3.14	3.23	3.9	4.5				
10	80	± 2	0.38	0.41	-	-	-	-	4.30	4.50	1.82	1.85	0.60	0.48	5.3	6.0
16	126	± 3			-	-	-	-	6.10	6.30	1.16	1.18	0.65	0.52	7.1	7.9
25	196	± 3			-	-	-	-	7.60	7.80	0.743	0.757			8.6	9.4

(* En küçük yalıtım kalınlığı = (Anma Yalıtım kalınlığı - 0.10 mm) - (Anma yalıtım kalınlığı x 0.10) • TSE 1435 Taşıt Kabloları Standardı'na göre (Yalnız Türkiye'de uygulanır.)

STANDARTLAR / STANDARTS

CABLE DIMENSIONS WITH THICK INSULATOR

Conductor												
Wire Cross Section Area (mm ²)	Number of Wire		Single Wire Diameter (mm)		Conductor Diameter (mm)		Maximum resistance of the Conductor at 20 °C (mΩ/m)		Insulator Thickness (mm)		Cable Outer Diameter (mm)	
	Piece	Tolerance	Min.	Max.	Min.	Max.	Cu	Cu(Sn Plated)	Nominal	Min*	Min.	Max.
0.5	16	± 1	0.18	0.21	0.90	1.10	37.10	38.20	0.60	0.44	1.80	2.30
0.75	24	± 1			1.10	1.30	24.70	25.40			2.00	2.50
1	32	± 2			1.30	1.50	18.50	19.10			2.20	2.70
1.5	30	± 2	0.23	0.26	1.60	1.80	12.70	13.00	0.70	0.53	2.50	3.00
2.5	50	± 2			2.00	2.20	7.60	7.82			3.10	3.60
4	56	± 2	0.28	0.31	2.60	2.80	4.71	4.85	0.80	0.62	3.90	4.40
6	84	± 2			3.20	3.40	3.14	3.23			4.50	5.00
10	80	± 2	0.38	0.41	4.30	4.50	1.82	1.85	1.00	0.80	5.90	6.50
16	126	± 3			6.10	6.30	1.16	1.18			7.70	8.30
25	196	± 3			7.60	7.80	0.743	0.757	1.30	1.07	9.80	10.40
35	276	± 3			8.80	9.00	0.527	0.538			11.00	11.60
50	396	± 3	0.48	0.51	10.30	10.50	0.368	0.375	1.50	1.25	12.80	13.50
70	360	± 3			12.20	12.50	0.259	0.264			14.70	15.50
95	475	± 4			14.50	14.80	0.196	0.200	1.60	1.34	17.20	18.00
120	608	± 4	16.20	16.50	0.153	0.156	18.90	19.70				

(*) The minimum insulator thickness=(Nominal insulator thickness - 0.10 mm) - (Nominal insulator thickness x 0.10 mm)

CABLE DIMENSIONS WITH THIN INSULATOR

Conductor																	
Wire Cross Section Area (mm ²)	Yapılış 1				Yapılış 2				Maximum resistance of the Conductor at 20 °C (mΩ/m)				Insulator Thickness (mm)		Cable Outer Diameter (mm)		
	Number of Wire		Single Wire Diameter (mm)		Number of Wire		Single Wire Diameter (mm)		Conductor Diameter (mm)		Cu		Cu(Sn Plated)		Nominal	Min*	Min.
0.22	7	± 1	0.18	0.21	-	-	-	-	0.60	0.70	84.80	86.50	0.30	0.24	1.1	1.3	
0.35	12	± 1			7	± 1	0.23	0.26	0.75	0.90	54.40	55.50			1.3	1.5	
0.50	16	± 1			0.23	0.26	19	± 1	0.29	0.32	0.90	1.10	37.10	38.20	0.35	0.28	1.5
0.75	24	± 1	0.16	0.19					1.10	1.30	24.70	25.40	1.7	2.1			
1	32	± 2	0.20	0.23					1.30	1.50	18.50	19.10	1.9	2.3			
1.5	30	± 2	0.28	0.31					1.60	1.80	12.70	13.00	2.2	2.6			
2	28	± 2	0.23	0.26	0.34	0.37	1.80	2.00	9.42	9.69	2.4	2.8					
2.5	50	± 2	0.28	0.31	37	± 2	0.38	0.41	2.00	2.20	7.60	7.82	0.40	0.32	2.6	3.0	
3	44	± 2					0.43	0.46	2.20	2.40	6.00	6.17			2.9	3.4	
4	56	± 2					0.29	0.32	0.34	0.37	2.60	2.80			4.71	4.85	3.3
5	70	± 2	0.38	0.41	-	-	0.39	0.41	2.90	3.10	3.94	4.02	0.45	0.36	3.6	4.2	
6	84	± 2					0.42	0.45	3.20	3.40	3.14	3.23			3.9	4.5	
10	80	± 2					-	-	-	-	4.30	4.50			1.82	1.85	0.60
16	126	± 3	-	-	-	-	6.10	6.30	1.16	1.18	0.65	0.52	7.1	7.9			
25	196	± 3	-	-	-	-	7.60	7.80	0.743	0.757			8.6	9.4			

(*) The minimum insulator thickness=Nominal insulator thickness x 0.80 • According to TSE 1435 Vehicle Cable Standards (Applicable only for Turkey)

STANDARTLAR / STANDARTS

TAKMA - ÇEKME KUVVETLERİ

CuZn-CuSn Malzemelerinde üretilmiş standart dışı terminaller için (TSE-EN 61210)

Anma Ölçüsü	Takma Kuvveti (Tek Takış)	
	Çekme Kuvveti	
	Kaplamasız - N (max.)	6. Çekişten Sonra Kaplamalı - N (max.)
2.8	53	5
4.8	67	9
6.3	80	18
9.5	100	20

AKIM YÜKLENEBİLİRLİK DEĞERLERİ (*)

2.8 Dışı Terminaller

Malzeme / Kaplama	Kablo Kesit (mm ²)	Max. Akım (A)	Çevresel Sıcaklık (°C)
CuZn	0.5	8	60
	0.75		65
	1		70
CuZn/Sn	0.5		80
	0.75		85
	1		90
CuZn	0.5		50
	0.75		60
	1		65
CuZn/Sn	0.5		70
	0.75		80
	1		90

6.3 Dışı Terminaller

Malzeme / Kaplama	Kablo Kesit (mm ²)	Max. Akım (A)	Çevresel Sıcaklık (°C)
CuZn	0.5	10	50
	0.75	16	20
	1	18	20
	1.5	22	20
	2.5	26	25
	4	29	28
	6	32	38
CuZn/Sn	0.5	10	75
	0.75	16	40
	1	18	40
	1.5	22	40
	2.5	26	45
	4	29	50
	6	32	60

4.8 Dışı Terminaller

Malzeme / Kaplama	Kablo Kesit (mm ²)	Max. Akım (A)	Çevresel Sıcaklık (°C)
CuZn	0.5	12	35
	0.75	15	25
	1	16	30
	1.5	16	40
	2.5	16	45
CuZn/Sn	0.5	12	55
	0.75	15	50
	1	16	50
	1.5	16	60
	2.5	16	65
CuZn	0.5	8	60
	0.75	10	5
	1	12	45
	1.5	16	45
	2.5	20	40
CuZn/Sn	0.5	8	95
	0.75	10	90
	1	12	85
	1.5	16	80
	2.5	20	80

9.5 Dışı Terminaller

Malzeme / Kaplama	Kablo Kesit (mm ²)	Max. Akım (A)	Çevresel Sıcaklık (°C)
CuZn	4	32	35
	6	32	50
CuZn/Sn	4	32	65
	6	32	80

(*)DIN 46249 teil 1'e göre

INSERTION - EXTRACTION FORCE

For standard fast-on type receptacles made of CuZn-CuSn
(TSE EN 61210)

Nominal Value	Insertion Force (Only One Insertion)	
	Extraction Force	
	Unplated - N (max.)	After Sixth Extraction Plated - N (max.)
2.8	53	5
4.8	67	9
6.3	80	18
9.5	100	20

CURRENT CARRYING CAPACITY (*)

2.8 Fast-on Type Receptacles

Material / Plating	Wire Size (mm ²)	Max. Current (A)	Ambient Temp. (°C)
CuZn	0.5	8	60
	0.75		65
	1		70
CuZn/Sn	0.5	8	80
	0.75		85
	1		90
CuZn	0.5	8	50
	0.75		60
	1		65
CuZn/Sn	0.5	8	70
	0.75		80
	1		90

4.8 Fast-on Type Receptacles

Material / Plating	Wire Size (mm ²)	Max. Current (A)	Ambient Temp. (°C)
CuZn	0.5	12	35
	0.75	15	25
	1	16	30
	1.5	16	40
CuZn/Sn	2.5	16	45
	0.5	12	55
	0.75	15	50
	1	16	50
CuZn	1.5	16	60
	2.5	16	65
	0.5	8	60
	0.75	10	5
CuZn/Sn	1	12	45
	1.5	16	45
	2.5	20	40
	0.5	8	95
CuZn	0.75	10	90
	1	12	85
	1.5	16	80
	2.5	20	80

6.3 Fast-on Type Receptacles

Material / Plating	Wire Size (mm ²)	Max. Current (A)	Ambient Temp. (°C)
CuZn	0.5	10	50
	0.75	16	20
	1	18	20
	1.5	22	20
	2.5	26	25
	4	29	28
	6	32	38
CuZn/Sn	0.5	10	75
	0.75	16	40
	1	18	40
	1.5	22	40
	2.5	26	45
	4	29	50
	6	32	60

9.5 Fast-on Type Receptacles

Material / Plating	Wire Size (mm ²)	Max. Current (A)	Ambient Temp. (°C)
CuZn	4	32	35
	6	32	50
CuZn/Sn	4	32	65
	6	32	80

(*)According to DIN 46249 Teil 1

STANDARTLAR / STANDARTS

TERMINAL

MALZEME

Terminaler çok çeşitli metal ve alaşım kullanılarak üretilirler. Uygun metal ve alaşım seçimi hem terminalin kullanım yerine, hemde tasarımına bağlıdır. Kullanılan metal ve alaşımlar iletkenliğin verim ve özelliğini belirler. Değişik kullanım alanlarını değerlendirmede kullanılacak kriterler dayanma gücü, elektrik iletkenliği, korozyon ve ısıya dayanıklılık özelliğidir. Terminalerde genel olarak Pirinç, Fosfor bronz, Çelik, Bakır, Alüminyum, Alman gümüşü gibi metal ve alaşımlar kullanılır.

KAPLAMA

Terminalerin korozyona direncini arttırmak için yapılır. Ayrıca özel ihtiyaç ve müşteri talepleri için uygulama alanı genişleten mekanik ve elektrik bir bütünlük sağlar. Kaplama, ya hammaddenin kendisinin kaplamalı olması veya ürünün kendisinin elektroliz yoluyla kaplanması şeklinde olabilir. Elektroliz ile kaplamada ürünün her tarafı kaplandığı için daha sağlıklı bir kaplamadır. Kaplama kalınlığı ve parlaklığı kullanım yeri ve müşteri isteği doğrultusunda farklı olabilir. Kaplama Bakır, Kalay, Nikel, Gümüş ve diğer değerli metaller ile yapılabilir.

UYGULAMA BİLGİLERİ

MALZEME VE KAPLAMA TİPİ

MAKS. SICAKLIK

UYGULAMA ALANI

Pirinç (CuZn)

Kaplamasız
Kalay (Sn) kaplamalı

110 °C
120 °C

Yalnızca çevre şartları uygunsa kullanılır, korozyondan etkilenir.
Kalay kaplamalı terminaler, yüksek ısıda iyi performans gösterir, korozyona dayanıklıdır.
Yüksek akımla yüklenmiş pirinç terminalerde oluşan yüksek ısıda gümüş kaplama uygundur.

Fosforbronz (CuSn)

Kaplamasız
Kalay (Sn) kaplamalı

120 °C
130 °C

Korozyona karşı pirinçten daha dayanıklıdır.
Kalay kaplamalı terminaler, yüksek ısıda iyi performans gösterir, korozyona dayanıklıdır.

Gümüş (Ag) kaplamalı

130 °C

Yüksek akımla yüklenmiş fosforbronz terminalerde oluşan yüksek ısıda gümüş kaplama uygundur.

Alman gümüşü (CuNiZn)

Kaplamasız

220 °C

İyi aşınma dayanımı. Pirinçten daha güçlü. Yüksek elektrik dayanımı, düşük ısı iletkenliği.

Çelik (St)

Nikel (Ni) kaplamalı

300 °C

Nikel kaplamalı çelik terminaler yüksek sıcaklığa dayanıklılık gerektiren bağlantılar için uygundur.

MATERIAL

Terminals are produced by using many different metals and alloys. The selection of appropriate metals and alloys depends on both the terminal design and its intended applications. The metals and alloys used determine the efficiency and properties of the contacts. Tensile strength, electric conductivity, corrosion and thermal performance are major criteria when it comes to rating different applications. Brass, phosphor bronze, steel, copper, aluminium, German silver are common metals and alloys used.

PLATING

Plating to improve resistance to corrosion of the terminal is done. The mechanical and electrical integrity of terminals which also extend their application range for specific requirements. Plating is done either by pre-plating or post plating by electroplating system. The best plating system is electroplating. Plating coatings can be made in different thicknesses and brightness according to customer demand. Plating is possible in copper, tin, nickel, silver as well as precious metals.

APPLICATION DATA

MATERIAL & PLATING TYPE

MAX. TEMP.

APPLICATION RANGE

Brass (CuZn)

Unplated
Tin (Sn) plated

110 °C
120 °C

Only for favorable environmental conditions. Susceptible to corrosion.
Tin plated components perform well at higher temperatures and are resistant to corrosion.

Silver (Ag) plated

130 °C

Silver plated components are suitable for highest operating temperatures coupled with higher current loads for brass.

Phosphor bronze (CuSn)

Unplated
Tin (Sn) plated

120 °C
130 °C

Under corrosive conditions, more stable than brass.
Tin plated components offer improved resistance to corrosion at higher temperatures.

Silver (Ag) plated

150 °C

Silver plated components are suitable for highest operating temperatures coupled with higher current loads for phosphor bronze.

German Silver (CuNiZn)

Unplated

220 °C

Good resistance to corrosion. Stronger than brass. High electric resistance, low thermal conductivity.

Steel (St)

Nickel (Ni) plated

300 °C

Nickel plated steel components produce the most reliable connections at higher temperatures.

KONNEKTÖRLER ve KILIFLAR

MALZEME

Konnektörler ve kılıflar termoplastik malzemelerle kullanılarak üretilirler. Bunlar Polyamide, PVC, PE, PC, PBT v.b. dir. Termoplastikler ısı, baskı ve kimyasal etkilere dayanıklı olup, malzeme olarak bir zarar görmeden defalarca ısıtılıp soğutulabilirler.

Uygun malzeme seçimi konnektörün tasarımına ve kullanım yerine göre değişir. Malzemelerin değişken özellikleri; dayanma gücü, nem tutma oranı, dielektrik gücü, ısıya dayanıklılık ve sürtünme katsayısı gibidir.

UYGULAMA BİLGİLERİ

MALZEME	NORMAL SICAKLIK ARALIĞI	
	Min.	Max.
Polyamid 6.6 V2	.-40 °C	+.120 °C
Polyamid 6.6 V0	.-40 °C	+.130 °C
PVC	.-10 °C	+.75 °C
PE (I.20)	.-10 °C	+.70 °C
Polikarbonat	.-60 °C	+.125 °C

MATERIAL

Sleeves and insulation housings are produced by using different types of thermoplastic materials. Which Polyamid, PVC, PE, PC, PBT etc. Thermoplastic withstand temperature, stress and chemicals while they can be heated and cooled repeatedly, without harming the material itself. The selection of appropriate materials depends on both the housing desing and its intended applications. Heat resistance, dielectric strength, moisture absorption, tensile strength and coefficient of friction characteristics are the major criteria in assessing different applications.

APPLICATION DATA

MALZEME	NORMAL TEMPERATURE RANGE	
	Min.	Max.
Polyamid 6.6 V2	.-40 °C	+.120 °C
Polyamid 6.6 V0	.-40 °C	+.130 °C
PVC	.-10 °C	+.75 °C
PE (I.20)	.-10 °C	+.70 °C
Polikarbonat	.-60 °C	+.125 °C

