

Kablo ve İletkenler Hakkında Genel Bilgiler

General Information About Cables and Insulated Wires

İletken Ölçü Birimleri ve Tabloları

İletken ölçü birimleri / Wire measurement units

AWG No	Kesit	Çap	Ağırlık	Direnç
	Cross Section	Diameter	Weight	Resistance
	(mm ²)	(mm)	(Kg/Km)	(Ω/km)
10	5,260	2,590	46,80	3,28
12	3,310	2,050	29,45	5,50
14	2,080	1,630	18,50	8,28
16	1,310	1,290	11,60	13,60
17	1,040	1,150	9,24	16,60
18	0,823	1,020	7,32	21,00
19	0,653	0,912	5,80	26,40
20	0,519	0,813	4,61	34,50
21	0,412	0,724	3,70	41,90
22	0,324	0,643	2,89	55,20
23	0,259	0,574	2,34	66,60
24	0,205	0,511	1,83	89,20
25	0,162	0,455	1,44	106,00
26	0,128	0,404	1,16	135,00
27	0,102	0,361	0,92	169,00
28	0,080	0,320	0,716	220,00
29	0,065	0,286	0,576	270,00
30	0,051	0,254	0,450	345,00
31	0,040	0,227	0,367	430,00
32	0,032	0,203	0,289	540,00
33	0,026	0,180	0,230	680,00
34	0,020	0,160	0,180	860,00
35	0,016	0,143	0,147	1.085,00
36	0,013	0,127	0,116	1.370,00
37	0,010	0,114	0,094	1.716,00
38	0,008	0,102	0,072	2.170,00
39	0,006	0,089	0,055	2.780,00
40	0,005	0,080	0,043	3.540,00

İletken ölçü birimleri / Wire measurement units

AWG No	(Tel sayısı x AWG No)	(Tel sayısı x Tel Çapı)	Çap	Kesit	Ağırlık	Direnç
	Number of wires x AWG No	Number of wires x Wire Diameter	Diameter	Cross Section	Weight	Resistance
			(mm)	(mm ²)	(Kg/Km)	(Ω/km)
10	105 x 30	105 x 0,254	2,950	5,317	49,00	3,5
10	65 x 28	48 x 0,363	2,950	5,070	46,00	3,5
10	37 x 26	37 x 0,404	2,920	4,740	44,00	3,5
12	165 x 34	165 x 0,160	2,410	3,315	30,00	5,6
12	65 x 30	65 x 0,254	2,410	3,291	30,00	5,6
12	19 x 25	19 x 0,455	2,360	3,090	29,00	5,6
12	7 x 20	7 x 0,813	2,440	3,630	29,00	5,6
14	105 x 34	105 x 0,160	1,854	2,110	19,00	9,0
14	41 x 30	41 x 0,254	1,854	2,080	19,00	9,0
14	19 x 26	19 x 0,361	1,854	1,945	18,00	9,0
14	7 x 22	7 x 0,643	1,854	2,238	20,00	9,0
16	106 x 36	105 x 0,127	1,500	1,329	12,00	14,3
16	65 x 34	65 x 0,165	1,500	1,306	12,50	14,3
16	26 x 30	26 x 0,254	1,500	1,317	12,00	14,3
16	19 x 29	19 x 0,287	1,473	1,228	11,80	14,3
16	7 x 24	7 x 0,511	1,524	1,144	11,60	14,3
18	65 x 36	65 x 0,127	1,194	0,823	7,50	22,7
18	41 x 34	41 x 0,160	1,194	0,824	7,50	22,7
18	19 x 30	19 x 0,254	1,245	0,963	8,60	22,7
18	16 x 30	16 x 0,254	1,194	0,811	7,20	22,7
18	7 x 26	7 x 0,404	1,120	0,897	8,00	22,7
20	41 x 36	41 x 0,127	0,960	0,530	4,70	35,8
20	26 x 34	26 x 0,127	0,914	0,523	4,75	35,8
20	19 x 32	19 x 0,203	0,940	0,614	5,60	35,8
20	10 x 30	10 x 0,254	0,900	0,507	4,60	35,8
20	7 x 28	7 x 0,320	0,965	0,562	5,00	35,8
22	26 x 36	26 x 0,127	0,762	0,330	3,00	57,4
22	19 x 34	19 x 0,160	0,787	0,382	3,40	57,4
22	7 x 30	7 x 0,254	0,762	0,355	3,16	57,4
24	42 x 40	41 x 0,078	0,582	0,196	1,75	90,9
24	19 x 36	19 x 0,127	0,610	0,241	2,15	90,9
24	10 x 34	10 x 0,160	0,582	0,201	2,05	90,9
24	7 x 32	7 x 0,203	0,610	0,227	2,02	90,9
26	19 x 38	19 x 0,102	0,508	0,155	1,40	145,7
26	10 x 36	10 x 0,127	0,533	0,127	1,15	145,7
26	7 x 34	7 x 0,160	0,483	0,141	1,250	145,7
27	7 x 35	7 x 0,142	0,456	0,111	0,988	182,4
28	19 x 40	19 x 0,078	0,406	0,091	0,810	232,0
28	7 x 36	7 x 0,127	0,381	0,087	0,775	232,0
30	19 x 42	19 x 0,064	0,305	0,060	0,545	367,5
30	7 x 38	7 x 0,102	0,305	0,057	0,510	367,5
32	19 x 44	19 x 0,050	0,230	0,037	0,330	538,4
32	7 x 40	7 x 0,078	0,203	0,034	0,305	538,4
34	7 x 42	7 x 0,064	0,192	0,022	0,200	856,0
36	7 x 44	7 x 0,050	0,152	0,014	0,125	1360,9

İletken Ölçü Birimleri ve Tabloları

İletken ölçü birimleri / Wire measurement units

Kesit Cross Section (mm ²)	Kalaylı Bakır Tel Tinned Copper Wire		Kesit Cross Section (mm ²)	Bakır Tel Copper Wire	
	Sınıf / Class 1 + 2 Ω/km	Sınıf / Class 5 + 6 Ω/km		Sınıf / Class 1 + 2 Ω/km	Sınıf / Class 5 + 6 Ω/km
0,14		142,0	0,14		138,0
0,25		82,0	0,25		77,8
0,34		59,0	0,34		56,0
0,50	36,70	40,1	0,50	36,00	39,0
0,75	24,80	26,7	0,75	24,50	26,0
1,00	18,20	20,00	1,00	18,10	19,50
1,50	12,20	13,70	1,50	12,10	13,30
2,50	7,56	8,21	2,50	7,41	7,98
4,00	4,70	5,09	4,00	4,61	4,95
6,00	3,11	3,39	6,00	3,08	3,30
10	1,840	1,950	10	1,830	1,910
16	1,160	1,240	16	1,150	1,210
25	0,734	0,795	25	0,727	0,780
35	0,529	0,565	35	0,524	0,554
50	0,391	0,393	50	0,387	0,386
70	0,270	0,277	70	0,268	0,272
95	0,195	0,210	95	0,193	0,206
120	0,154	0,164	120	0,153	0,161
150	0,126	0,132	150	0,124	0,129
185	0,100	0,108	185	0,099	0,106
240	0,076	0,082	240	0,075	0,080
300	0,061	0,065	300	0,060	0,064
400	0,048	0,050	400	0,047	0,049
500	0,037	0,039	500	0,037	0,038

Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için Sınıf 1 iletkenler Class 1 solid conductors for single-core and multi-core cables

1 Nominal kesit alanı Nominal cross-sectional area mm ²	2 Yuvarlak tavlı bakır iletkenler Circular, annealed copper conductors		3 20 °C'deki maksimum iletken direnci Maximum resistance of conductor at 20 °C		4 Yuvarlak ya da şekillendirilmiş alüminyum veya alüminyum alaşımli iletkenler Aluminium and aluminium alloy conductors, circular or shaped Ω/km
	Çıplak Plain Ω/km	Metal Kaplı Metal-Coated Ω/km			
0,5	36,0	36,7			-
0,75	24,5	24,8			-
1,0	18,1	18,2			-
1,5	12,1	12,2			-
2,5	7,41	7,56			-
4	4,61	4,70			-
6	3,08	3,11			-
10	1,83	1,84			3,08
16	1,15	1,16			1,91
25	0,727	-			1,20
35	0,524	-			0,868
50	0,387	-			0,641
70	0,268	-			0,443
95	0,193	-			0,320
120	0,153	-			0,253
150	0,124	-			0,206
185	0,101	-			0,164
240	0,0775	-			0,125
300	0,0620	-			0,100
400	0,0465	-			0,0778
500	-	-			0,0605
630	-	-			0,0469
800	-	-			0,0367
1000	-	-			0,0291
1200	-	-			0,0247

Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için Sınıf 2 bükülü iletkenler Class 2 stranded conductors for single-core and multi-core cables

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nominal kesit alanı	İletkenlerdeki minimum tel sayıları						20 °C'deki maksimum iletken direnci		
	Minimum number of wires in the conductor						Maximum resistance of conductor at 20 °C		
	Yuvarlak		Sıkıştırılmış yuvarlak		Şekillendirilmiş		Tavlı bakır iletken		Alüminyum veya alüminyum alaşımlı iletken
Circular		Circular compacted		Shaped		Annealed copper conductor			
Nominal cross-sectional area	Bakır	Alüminyum	Bakır	Alüminyum	Bakır	Alüminyum	Çıplak tel	Metal kaplı tel	Aluminium or aluminium alloy conductor
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Plain wire	Metal-Coated wire	
mm ²							Ω/km	Ω/km	Ω/km

0,5	7	-	-	-	-	-	36,0	36,7	-
0,75	7	-	-	-	-	-	24,5	24,8	-
1,0	7	-	-	-	-	-	18,1	18,2	-
1,5	7	-	6	-	-	-	12,1	12,2	-
2,5	7	-	6	-	-	-	7,41	7,56	-
4	7	-	6	-	-	-	4,61	4,70	-
6	7	-	6	-	-	-	3,08	3,11	-
10	7	7	6	6	-	-	1,83	1,84	3,08
16	7	7	6	6	-	-	1,15	1,16	1,91
25	7	7	6	6	6	6	0,727	0,734	1,20
35	7	7	6	6	6	6	0,524	0,529	0,868
50	19	19	6	6	6	6	0,387	0,391	0,641
70	19	19	12	12	12	12	0,268	0,270	0,443
95	19	19	15	15	15	15	0,193	0,195	0,320
120	37	37	18	15	18	15	0,153	0,154	0,253
150	37	37	18	15	18	15	0,124	0,126	0,206
185	37	37	30	30	30	30	0,0991	0,100	0,164
240	37	37	34	30	34	30	0,0754	0,0762	0,125
300	61	61	34	30	34	30	0,0601	0,0607	0,100
400	61	61	53	53	53	53	0,0470	0,0475	0,0778
500	61	61	53	53	53	53	0,0366	0,0369	0,0605
630	91	91	53	53	53	53	0,0283	0,0286	0,0469
800	91	91	53	53	-	-	0,0221	0,0224	0,0367
1000	91	91	53	53	-	-	0,0176	0,0177	0,0291

İletken Ölçü Birimleri ve Tabloları

Wire Measurement Units and Tables

Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için Sınıf 5 bükülgen bakır iletkenler

Class 5 flexible copper conductors for single-core and multi-core cables

1	2	3	4
Nominal kesit alanı	İletkenlerdeki minimum tel çapları	20 °C'deki maksimum iletken direnci	
		Maximum resistance of conductor at 20 °C	
Nominal cross-sectional area	Minimum wire diameter in conductor	Çıplak tel	Metal kaplı tel
		Plain wire	Metal-Coated wire
mm ²	mm	Ω/km	Ω/km

0,5	0,21	39,0	40,1
0,75	0,21	26,0	26,7
1,0	0,21	19,5	20,0
1,5	0,26	13,3	13,7
2,5	0,26	7,98	8,21
4	0,31	4,95	5,09
6	0,31	3,30	3,39
10	0,41	1,91	1,95
16	0,41	1,21	1,24
25	0,41	0,780	0,795
35	0,41	0,554	0,565
50	0,41	0,386	0,393
70	0,51	0,272	0,277
95	0,51	0,206	0,210
120	0,51	0,161	0,164
150	0,51	0,129	0,132
185	0,51	0,106	0,108
240	0,51	0,0801	0,0817
300	0,51	0,0641	0,0654
400	0,51	0,0486	0,0495
500	0,61	0,0384	0,0391
630	0,61	0,0287	0,0292

Kablo ve İletkenlerin Yapı Elemanları

Construction Components of Cables and Wires

Kablo ve iletkenlerin yapı elemanları / Construction component of cables and wires

Damar Core	Kablonun yalıtılmış olan iletkenidir. Insulated conductor in cable.
Dairesel kablo Circular cable	Damar iletkeni kesiti daire biçimli (yuvarlak) olan kablodur. Cable with conductor having a circular core cross-section.
Çok Damarlı Kablo Multi-Core Cable	Damar sayısı birden çok olan kablodur. Cable with more than one core.
Bireysel Ekranlı Kablo Individually Screened Cable	Her damar ya da damar çifti üzerinde ekran bulunan kablodur. Cable with screen on each core or core pairs.
Kör Damar Blind Core (Filling String)	Çok damarlı kablolarda damarlar arası boşlukları doldurmak ve kabloya uygun bir biçim verilmesini kolaylaştırmak için kullanılan yalıtkan malzemeden yapılmış iletkeniz damardır. String made of insulating material to fill the gap between cores and to give a proper overall shape to multi-core cables.
Tel Wire	Tüm uzunluk boyunca çapı sabit kalacak veya önceden belirlenen tolerans sınırları içinde değişme gösterecek biçimde ve dairesel kesitli olarak çekilmiş ince, uzun ve som bir metaldir. Wire is a thin, solid product with a circular cross-section of constant diameter along its whole length within predetermined tolerance limits.
İletken Conductor	Elektriği ya da sinyali iletmeye yarayan tel veya tel demetidir. Signal carrying solid or stranded wires.
Yalıtkan Insulation	İletkeni elektriksel bakımdan yalıtımak, mekanik ve hafif kimyasal etkilerden korumak amacı ile kullanılan, iletkeni, damarı veya damarları içine alan bir gömlektir. Outer covering of a conductor used for insulation and protection from mechanical and chemical damage.
Dolgu Filling	Çok damarlı kablolarda damar demetini içine alan ve damar demetine istenilen çevre biçimini vermeye yarayan katmandır. Insulation material to fill voids in core bundles and give desired overall shape to multi-core cables.
Metalik Ekran Metallic Screen	Her damarın, her damar çiftinin veya ortak eğrilmiş kablo özünün üzerine gelen bakır ya da alüminyum tel, sargı ya da şerittir. Metallic screen consist of copper or aluminium tapes or wires concentricly surrounding the core, core pairs or assembled cable core.
Ayırıcı Kılıf Separator Sheath	Metal katmanlar arasında yer alan yalıtkan kılıftır. Insulating material between metallic components of cable construction.
Zırh Armour	Kabloyu mekanik etkilerden koruyan yassı veya yuvarlak tellerden yapılmış metalik katmandır. Round or flat steel wires or tapes wound around cable as protection againts mechanical damage.
Dış Kılıf Outer Sheath	Kabloyu dış etkenlerden koruyan ve kablonun en dışında bulunan kılıftır. Outer sheath protects the cable from mechanical stress and corrosion.

Kablo Standartlarına Göre Kablo Tipleri

Cable Types According to Cable Standards

<p>Türk Telekom A.Ş. Ses Frekans Haberleşme kabloları teknik şartnamesine uygun olarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on Türk Telekom A.Ş. Audio Frequency cables technical specifications.</p>	<p>Telefon Kabloları Telephone Cables</p>	KPD-PAP	Yeraltı Kabloları Underground Cables	KPD-HAH	Afumex™ (LSOH) Yeraltı Kabloları Afumex™ (LSOH) Underground Cables
		KPDF-AP	Dolgu Yeraltı Kabloları Underground Cables with Filler		
		KPD-AP-A	Askı Telli Kablolar Suspended Outdoor Cables		
		KPDF-AP-A	Dolgu Askı Telli Kabloları Suspended Outdoor Cables with Filler		
<p>TSE K 116 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TSE K 116</p>	<p>Tesisat Kabloları Installation Cables</p>	PDV	<p>Dahili Tip Tesisat Kabloları Indoor Installation Cables</p>	PDH	<p>Afumex™ (LSOH) Dahili Tip Tesisat Kabloları Afumex™ (LSOH) Indoor Installation Cables</p>
				HBH	
<p>TS IEC 60189-2 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS IEC 60189-2</p>	<p>Tesisat Kabloları Installation Cables</p>	VBV, VBV-K	<p>Dahili Tip Tesisat Kabloları Indoor Installation Cables</p>		
<p>TS 13767 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS 13767.</p>	<p>Tesisat Kabloları Installation Cables</p>	J-Y(St)Y	<p>Dahili Tip Tesisat Kabloları Indoor Installation Cables</p>	J-H(St)H	<p>Afumex™ (LSOH) Dahili Tip Tesisat Kabloları Afumex™ (LSOH) Indoor Installation Cables</p>
		JE-Y(St)Y...Bd		JE-H(St)H ...Bd	
<p>TS EN 50117 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS EN 50117.</p>	<p>Anten Kabloları Antenna Cables</p>	RG59 U4 Cu/CuSn	<p>Anten Kabloları Antenna Cables</p>	RG59 U4 Cu/CuSn	<p>Afumex™ (LSOH) Anten Kabloları Afumex™ (LSOH) Antenna Cables</p>
		RG59 U6 Cu/Cu		RG59 U6 Cu/Cu	
		RG6 U4 Cu/CuSn		RG6 U4 Cu/CuSn	
		RG6 U6 Cu/Cu		RG6 U6 Cu/Cu	
		RG11 U4 Cu/CuSn		RG11 U4 Cu/CuSn	
		RG11 U6 Cu/Cu		RG11 U6 Cu/Cu	
<p>TS 13755 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS 13755.</p>	<p>Sinyal ve Kumanda Kabloları Signal and Control Cables</p>	LIYY	<p>Sinyal ve Kumanda Kabloları Signal and Control Cables</p>	LIHH	<p>Afumex™ (LSOH) Sinyal ve Kumanda Kabloları Afumex™ (LSOH) Signal and Control Cables</p>
		LIY(St)Y	<p>Ekranlı Sinyal ve Kumanda Kabloları Screened Signal and Control Cables</p>	LIH(St)H	<p>Afumex™ (LSOH) Ekranlı Sinyal ve Kumanda Kabloları Afumex™ (LSOH) Screened Signal and Control Cables</p>
		LIYCY		LIHCH	
<p>TS 13734 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS 13734.</p>	<p>Yangına Dayanıklı Kablolar Fire Resistant Cables</p>	LIHH FE 180 PH 120	<p>Afumex™ (LSOH) Yangına Dayanıklı Kablolar Afumex™ (LSOH) Fire Resistant Cables</p>		
		LIH(St)H FE 180 PH 120			
LIHCH FE 180 PH 120					
<p>TS 13767 esas alınarak imal ve test edilir. Manufactured and tested based on TS 13767.</p>		JE-H(St)H ...Bd FE 180 PH 120			

Yalıtkan Malzemeler ve Özellikleri

Insulation Materials and Properties

Malzeme Kısaltmaları	VDE Sembolleri	Malzeme Tanımı	Sıcaklık Aralığı	Erime Sıcaklığı	Yoğunluk	Dielektrik Sabiti	Çekme Dayanımı	Kopma Uzaması	Oksijen İndeksi
Material Abbreviations	VDE Symbols	Material Description	Temperature Range	Melting Temperature	Density	Dielectric Constant	Tensile Strength	Elongation at Break	Oxygen Index
			°C	°C	g/cm ³	@50Hz-20 °C	N/mm ²	%	%O ₂
PVC	Y	Polivinil Klorür Polyvinyl Chloride	[-50 +105]	> 140	1,2-1,5	3,6-6,5	10-25	130-350	23-42
LDPE	2Y	Düşük Yoğunluklu Polietilen Low Density Polyethylene	[-50 +70]	105-110	0,92-0,94	2,3	10-20	400-600	≤ 22
MDPE	2Y	Orta Yoğunluklu Polietilen Medium Density Polyethylene	[-50 +70]	110-130	0,925-0,940	2,3	20-30	500-800	≤ 22
HDPE	2Y	Yüksek Yoğunluklu Polietilen High Density Polyethylene	[-50 +70]	130	0,94-0,98	2,3	20-30	500-1000	≤ 22
XLPE	2X	Çapraz-Bağlı Polietilen Cross-Linked Polyethylene	[-50 +90]	-	0,90-0,92	4-6	12,5-20	300-400	≤ 22
FPE	02Y	Köpüklü Polietilen Foam Polyethylene	[-40 +70]	105	0,65	1,55	8-12	350-450	18-30
H	H	Halojen içermeyen polimer karışımı Halogen-Free polymer mix	[-30 +70]	> 130	1,4-1,6	3,4-5	10-13	125-250	28-45
PUR	11Y	Poliüretan Polyurethan	[-55 +80]	150	1,15-1,20	4-7	30-45	500-700	20-26
PP	9Y	Polipropilen Polypropylene	[-10 +100]	160	0,91	2,3-2,4	20-35	300	≤ 22
PA	4Y	Poliamid / Polyamide	[-60 +105]	210	1,02-1,1	4	50-60	50-170	≤ 22
SIR	2G	Silikon Kauçuk Silicon Rubber	[-65 +180]	-	1,2-1,3	3-4	5-10	300-600	25-35
HX	H	Çapraz-Bağlı Halojen içermeyen polimer karışımı Cross-Linked Halogen-Free polymer mix	[-30 +90]	-	1,4-1,6	3,4-5	10-13	125-250	28-45

Kablo Çekirdek Düzeni ve Kablo Damar Renkleri

Kablo çekirdek düzeni / Cable core order

Çift Sayısı Number of Pairs	Çekirdek Düzeni Core Order	Dörtlü, Temel demet veya Ana demet sayısı Number of Quads, Base Bunches or Main Bunches		
		1. Kat / 1 st Layer	2. Kat / 2 nd Layer	3. Kat / 3 rd Layer
10	Dörtlü / Quad	5	-	-
20	Temel demet / Base bunch	2	-	-
30	Temel demet / Base bunch	3	-	-
50	Temel demet* / Base bunch*	5	-	-
100	Temel demet** / Base bunch**	3	7	-
150	50 çiftli ana demet / 50 paired main bunch	3	-	-
200	50 çiftli ana demet / 50 paired main bunch	4	-	-
300	50 çiftli ana demet / 50 paired main bunch	1	5	-
400	50 çiftli ana demet / 50 paired main bunch	2	6	-
600	100 çiftli ana demet / 100 paired main bunch	1	5	-
900	100 çiftli ana demet / 100 paired main bunch	2	7	-
1200	100 çiftli ana demet / 100 paired main bunch	3	9	-
1500	100 çiftli ana demet / 100 paired main bunch	1	5	9
1800	100 çiftli ana demet / 100 paired main bunch	1	6	11

* 50 çift ana demet düzenidir. / * 50 pairs main bunch order.

** 100 çift ana demet düzenidir. / ** 100 pairs main bunch order.

Genel kablo yapısı (Örnek: Türk Telekom kabloları) / Common cable construction (Ex. Türk Telekom Cables)

Telefon kabloları yıldız düzeninde bükülmüş dörtlülerden oluşur. / Telephone cables are formed by twisted star quads.

Temel demet 5, ana demet 10 yıldız dörtlünün birarada bükülmesi ile oluşur. / Base bunch is formed by 5 twisted star quads and main bunch is formed by 10 star quads.

Kablo özü bir veya birden fazla temel demet veya ana demetten oluşur. / Cable core is formed by one or more base bunch or main bunch.

Temel demet içindeki dörtlülerin yalıtkan renkleri. Insulation colours of quads in base bunch.				
Dörtlü No. / Quad No	Yalıtkan Renkleri / Insulation Colours			
	A Teli / Wire A	B Teli / Wire B	C Teli / Wire C	D Teli / Wire D
1	Beyaz / White	Mavi / Blue	Kırmızı / Red	Siyah / Black
2	Beyaz / White	Turuncu / Orange	Kırmızı / Red	Siyah / Black
3	Beyaz / White	Yeşil / Green	Kırmızı / Red	Siyah / Black
4	Beyaz / White	Kahverengi / Brown	Kırmızı / Red	Siyah / Black
5	Beyaz / White	Gri / Grey	Kırmızı / Red	Siyah / Black

Temel demetlerin ve ana demetlerin tanımlama renkleri. Identification colours of base and main bunches.	
Temel demet - Ana demet No. / Base Bunch - Main Bunch No.	Renk Kodu / Colour Codes
1	Mavi / Blue
2	Turuncu / Orange
3	Yeşil / Green
4	Kahverengi / Brown
5	Gri / Grey
6	Beyaz - Mavi / White - Blue
7	Beyaz - Turuncu / White - Orange
8	Beyaz - Yeşil / White - Green
9	Beyaz - Kahverengi / White - Brown
10	Beyaz - Gri / White - Grey
11	Sarı - Mavi / Yellow - Blue
12	Sarı - Turuncu / Yellow - Orange
13	Sarı - Yeşil / Yellow - Green
14	Sarı - Kahverengi / Yellow - Brown
15	Sarı - Gri / Yellow - Grey
16	Menekşe - Mavi / Violet - Blue
17	Menekşe - Turuncu / Violet - Orange
18	Menekşe - Yeşil / Violet - Green

Cable Core Order and Cable Core Colours



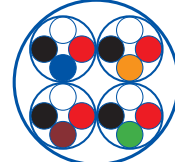
2 çift / 2 pairs
(Dörtlü - quad)



4 çift / 4 pairs
(2 Dörtlü - quad)



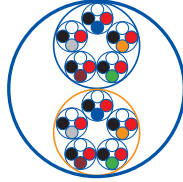
6 çift / 6 pairs
(3 Dörtlü - quad)



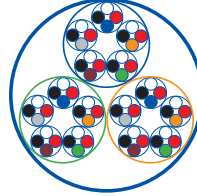
8 çift / 8 pairs
(4 Dörtlü - quad)



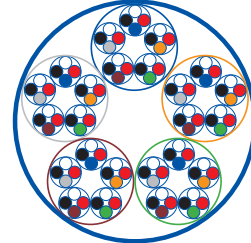
10 çift / 10 pairs
(Temel demet / Base bunch)



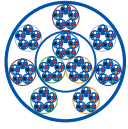
20 çift / 20 pairs
(2 temel demet / Base bunch)



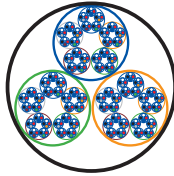
30 çift / 30 pairs
(3 temel demet / 3 base bunch)



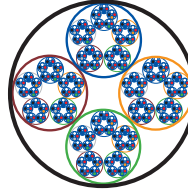
50 çift / 50 pairs
(5 temel demet / 5 base bunch)



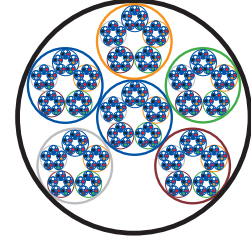
100 çift / 100 pairs
(10 grup / 10 group)



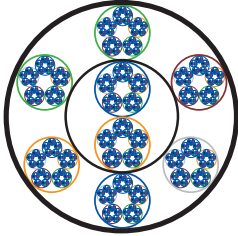
150 çift / 150 pairs
(3x50 çiftli ana demet /
3x50 paired main bunch)



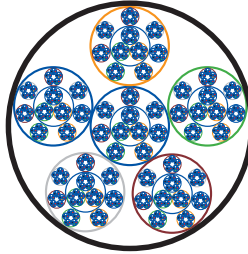
200 çift / 200 pairs
(4x50 çiftli ana demet /
4x50 paired main bunch)



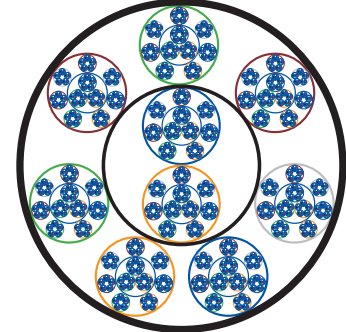
300 çift / 300 pairs
(6x50 çiftli ana demet /
6x50 paired main bunch)



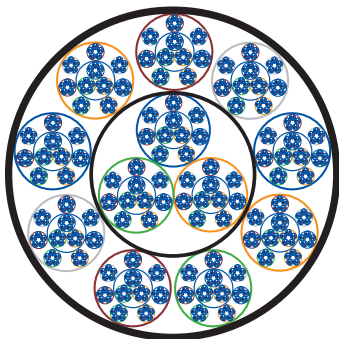
400 çift / 400 pairs
(8x50 çiftli ana demet / 8x50 paired main bunch)



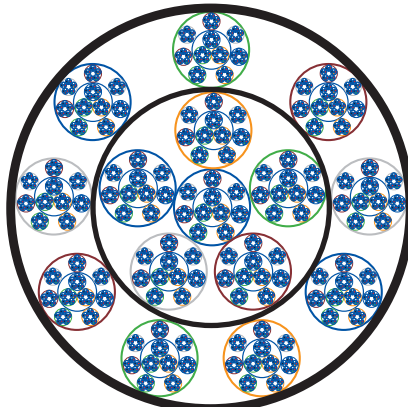
600 çift / 600 pairs
(6x100 çiftli ana demet / 6x100 paired main bunch)



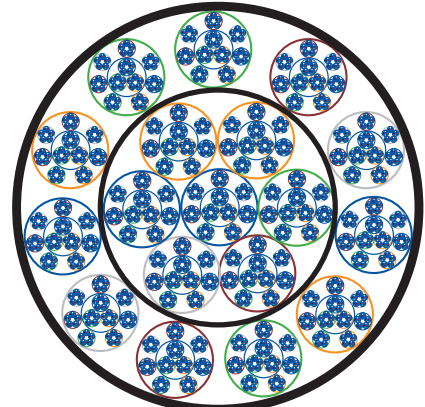
900 çift / 900 pairs
(9x100 çiftli ana demet / 9x100 paired main bunch)



1200 çift / 1200 pairs
(12x100 çiftli ana demet / 12x100 paired main bunch)



1500 çift / 1500 pairs
(15x100 çiftli ana demet / 15x100 paired main bunch)



1800 çift / 1800 pairs
(18x100 çiftli ana demet / 18x100 paired main bunch)