

### Kablo çapı ve uzunluğuna göre seçim formülü

$$\text{Kablo uzunluğu} = \frac{L}{d} (kD_1 L \mp k^2 d) \cdot 10^3$$

d = Kablo çapı (mm)

D<sub>1</sub> = Makara göbek çapı (mm)

L = Makara eni (mm)

K = Üst üste sarılacak kablo sıraları (ad.)

U = Kablo uzunluğu

Kablo çapı  
Cable diameters

Makara tipine göre sarılabilecek uzunluklar (metre)  
Lengths in for drums with ident number or durm type

mm <sup>2</sup>	70cm	80cm	90cm	100cm	120cm	140cm	160cm	180cm	200cm	220cm	250cm	260cm
6	2024	2755										
7	1481	2340										
8	1064	1463	2731									
9	892	1152	2202	2866								
10	677	980	1768	2349								
11	564	761	1404	1912								
12	468	643	1206	1540								
13	385	542	1032	1339	2727							
14	364	454	881	1159	2265	2967						
15	297	430	749	1000	1991	2479						
16	239	358	632	860	1756	2205						
17	228	294	603	736	1545	1959						
18	218	281	505	705	1355	1737						
19	172	228	485	599	1184	1535	2722					
20	165	219	402	576	1139	1352	2435	2831				
21	159	211	387	485	991	1304	2172	2527				
22	122	167	315	468	856	1145	1931	2248				
23	117	161	304	389	827	999	1869	2172	2953			
24	113	156	294	377	709	967	1657	1927	2608			
25	110	151	285	365	688	839	1608	1867	2522			
26	80	116	226	299	668	814	1419	1650	2218			
27	78	113	221	290	567	700	1244	1450	2150	2861		
28	76	109	215	282	551	681	1211	1409	1879	2777		
29	73	103	209	226	462	663	1180	1371	1826	2450		2976
30	71	76	162	220	450	564	1028	1197	1583	2383		2893
31		74	157	214	438	550	1003	1116	1540	2089		2558
32		72	153	209	428	537	866	1009	1500	2035	2978	2491
33			150	204	352	451	846	985	1289	1984	2908	2428
34			146	158	344	441	828	962	1257	1726	2605	2134
35			108	154	336	431	707	824	1227	1685	2547	2083
36			105	151	329	422	692	806	1041	1646	2271	2035
37			103	148	265	348	678	788	1017	1418	2223	1774
38				144	259	341	664	772	994	1386	1969	1735
39				107	254	334	560	653	972	1356	1930	1697
40				105	249	327	549	640	812	1328	1892	1486
41				102	190	264	539	627	795	1130	1664	1435
42				100	187	259	529	615	779	1107	1633	1406
43					183	254	437	511	763	1085	1603	1199
44					180	249	430	502	749	1064	1574	1175
45					177	245	422	492	611	890	1373	1153
46					174	240	415	484	600	874	1349	1134
47					129	187	408	475	589	858	1326	1110
48					127	184	330	386	578	842	1144	931
49					125	181	325	380	568	828	1125	914
50					123	178	319	373	558	678	1107	898
51					121	175	314	367	442	666	1089	883
52						172	310	361	435	655	1072	869
53						170	305	356	428	644	912	713
54						126	235	280	421	634	898	701
55						124	232	276	414	624	885	690
56						122	230	271	408	614	872	679
57						121	228	267	401	488	760	668
58						119	225	263	304	480	719	658
59							222	260	300	473	709	649
60							219	256	295	466	699	639
61							216	252	291	460	689	609
62							161	190	287	453	680	501

HD 361 S3'e Göre Rumuzlandırma Tablosu  
Symbol Key According to HD 361 S3

Harmonize tip/Harmonized type  
Ulusal tip/National type

Anma Gerilimi/Rated Voltage U/U

300/300 V  
300/500 V  
450/750 V

Yalıtkan (Insulation) /Dış Kılıf (Outer Sheeth)

Polivinilklorür / Polyvinilchloride (PVC)  
Polikloropen / Poly Chloro Pren (PVC)  
Silikon Kauçuk / Silicone Rubber

Metalik Ekran / Metallic Screen

Konsantrik Bakır Tel / Concentric Copper Wire  
Bakır Tellerden Çorap Örgü / Copper Wire Brading

Yapısal Özellikler / Constructional Fastures

Ayrılabilir Yassı Kablolar (Kırlı veya Kılıfsız)  
Ayrılmayan Yassı Kablolar

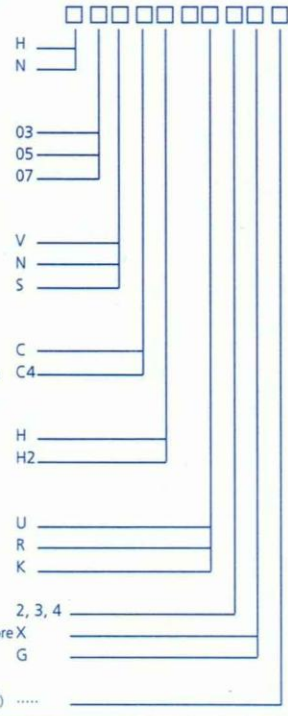
İletken Yapısı / Conductor Structure

Tek Telli / Solid  
Çok Telli / Stranded  
Sabit Tesis için İnce Çok Telli Fleksible

Damar Sayısı / No of Cores

Yeşil Sarı Damar Yok / Without Green / Yellow Core X  
Yeşil Sarı Damarlı / With Green / Yellow Core G

İletken Kesiti / Rated Cross-Section Of Conductor (mm<sup>2</sup>) .....



Kabloların döşenmesi esnasında müsaade edilen minimum bükülme yarıçapları  
Min. conertont strctural modules permitted during the installation of cables

	(0.6/1 Kv) kadar	(0.6/1 Kv)'dan büyük
Çok damarlı Kablolar Multi streaked cables	12xd	15xd
Tüm tek damarlı Kablolar All single streaked cables	12xd	15xd

Enerji kabloların max. işletme ve tek test gerilimleri  
Max. Operating and one phased test voltages

Anma gerilimi Tension of evocation	Max işletme gerilimi Max operating tension	Ac test gerilim Ac test tension
KV	KV	KV
50	0.26	0.29
70	0.25	0.28
95	0.26	0.28
120	0.26	0.28
150	0.26	0.28
185	0.26	0.28
240	0.24	0.27

Standart makara ölçüleri - Standard reel size

Makara tipi Drum type	Ölçüler / dimensions				Taşıma kapasitesi Load capacity (kg)	Ağırlıklar / Drum weight (kg)					Hacim Space Requirement m <sup>2</sup>
	D (mm)	D1 (mm)	l (mm)	D (mm)		Boş (A)	Kapalı %50 (B)	Toplam %50 (A+B)	Kapalı %100 (C)	Toplam %100 (A+C)	
050	500	260	370	050	200	18	4	22	8	26	0,90
060	60	300	370	050	350	20	6	26	12	32	0,13
070	700	3350	470	80	500	23	7	30	14	37	0,23
080	800	400	470	80	650	36	8	44	16	52	0,3
090	900	450	650	80	800	50	11	61	22	72	0,53
100	100	500	650	80	1000	60	15	75	30	90	0,65
120	1200	600	820	100	1400	90	17	107	34	124	1,18
140	1400	700	820	100	1800	115	20	135	40	155	1,61
160	1600	800	1080	110	2200	210	25	235	50	260	2,76
180	1800	1000	1080	110	2800	270	30	300	60	330	3,5
200	2000	1200	1080	110	3500	350	35	385	70	420	4,32
220	2200	1400	1320	125	4000	420	40	450	80	500	6,39
240	2400	1500	1320	125	5000	480	48	528	96	576	7,6
260	2600	1600	1320	125	6000	650	55	705	110	760	8,92
280	2800	1800	1320	125	7500	850	80	930	160	1010	14,26

Kablo simgelerinin açıklaması

VDE	TSE	Açıklama	Explanation
271	11178	Standart numarası	Standart number
N	Y	Sabit tesislerde ağır işletme	In fixed installations and under hard working conditions
Y	V	Polivinil klorür	Polyvinyl chloride
C	C	Konsantrik bakır iletken	Concentric copper conductor
F	Z3	Galvanizli yassı şeritten koruyucu	Preventive widding from the galvanized flat wire
R	Z2	Galvanizli yuvarlak şerit telden zırh	Shield from the galvanized round wire