

AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ

CURRENT - CARRYING CAPACITIES

Akım Taşıma Kapasiteleri / Current - Carrying Capacities

VDE 0100- 430

İletkenlerin Kesitlerine Göre Akım Taşıma Kapasiteleri
(30°C'ye kadar ortam sıcaklıklarında bakır iletkenli Kablolara için)
Current - Carrying Capacities According to Cross - Section O Conductors
(For copper conductors and to 30°C ambient temperatures)

Nominal Kesit Rated Cross-Section	Grup 1 Bakır İletken Group 1 Copper Conductor		Grup 2 Bakır İletken Group 2 Copper Conductor		Grup 3 Bakır İletken Group 3 Copper Conductor	
	Sürekli Akım Cont. Loading	Sigorta Akımı Fuse Loading	Sürekli Akım Cont. Loading	Sigorta Akımı Fuse Loading	Sürekli Akım Cont. Loading	Sigorta Akımı Fuse Loading
mm ²	A	A	A	A	A	A
0.08	0.8	-	1.0	-	1.5	-
0.14	1.5	-	2.0	-	3.0	-
0.25	3.0	-	4.0	-	5.0	-
0.34	4.5	-	6.0	-	8.0	-
0.50	7.0	-	9.0	-	12.0	-
0.75	9.0	-	12.0	6.0	15.0	10.0
1.00	11.0	6.0	15.0	10.0	19.0	10.0
1.50	15.0	10.0	18.0	10.0	24.0	20.0
2.50	20.0	16.0	26.0	20.0	32.0	25.0
4.00	25.0	20.0	34.0	25.0	42.0	35.0
6.00	33.0	25.0	44.0	35.0	54.0	50.0
10.00	45.0	35.0	61.0	50.0	73.0	63.0
16.00	61.0	50.0	82.0	63.0	98.0	80.0
25.00	83.0	63.0	108.0	80.0	129.0	100.0
35.00	103.0	80.0	135.0	100.0	158.0	125.0
50.00	132.0	100.0	168.0	125.0	198.0	160.0
70.00	165.0	125.0	207.0	160.0	245.0	200.0
95.00	197.0	160.0	250.0	200.0	292.0	250.0
120.00	235.0	200.0	292.0	250.0	344.0	315.0
150.00	-	-	335.0	250.0	391.0	315.0

Grup 1 : Boru içinde bir veya birden fazla tek damarlı kablolar
Group 1 : One or more single-core cables in conduit.

Grup 2 : Hareketli yerlerde kullanılan dış kılıfı birden fazla damarlı kablolar
Group 2 : Multi-core outer sheathed cables for connecting portable appliances.

Grup 3 : Ana enerji tabloları ve dağıtım tablolarında, açıkta ve cihazların irtibatlarında kullanılan tek damarlı kablolar.
Group 3 : Single-core cable used in main and distribution switch boards and for connection at open air.

HER TÜRLÜ İZOLEYE SAHİP, KÜÇÜK KESİTLİ MONO TELLERİN İZİN VERİLEN AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ

Tablo I'de bükümlerde en çok kullanılan kesit ve iletken cinslerinin maksimum akıma taşıma kapasiteleri belirtilmiştir. Tablodaki veriler iletken çeşitlerinin maksimum sıcaklık düzeyleri ve taşıyabileceği Amper cinsinden akım değerleridir. Kullanılacak izolasyonun tabloda belirtilen sıcaklık değerlerine dayanıklı olduğu kabul edilmiştir.

Not: Belirtilen değerler ortam sıcaklığı 40°C olarak verilmiştir. Daha yüksek ortam sıcaklıkları için alttaki tabloda verilen düzeltme katsayısı kullanılmaldır (40°C ortam sıcaklığındaki değerleri düzeltme katsayısıyla çarpın).

PERMISSIBLE CURRENTS IN CONDUCTORS FOR ANY INSULATED SINGLE-CONDUCTOR CABLE WITH A SMALL CROSS-SECTION

Table I below indicates the maximum permissible currents for the most common cross-sections and the main metals used for the stranding of cores. These values are expressed in amps and correspond to the maximum permissible heating of the metal, as indicated in the table. This is obviously based on the assumption that the insulator used is compatible with this temperature.

N.B.: these values are given for an ambient temperature of 40°C ; for higher ambient temperatures, use the correction factors given in the table below (multiply the value at 40 °C by the correction coefficient).

TABLE I - İzin verilen akım taşıma değerleri (40°C ortam sıcaklığında)
TABLE I - Permissible currents (ambient temperature 40 °C)

Maksimum izin verilen sıcaklık maximum permissible temperature	180°C	200°C	250°C	450°C	450°C
Kesit Cross-section mm ²	Tavlı veya kalaylı bakır NF C31-111 Red or tinned copper core NF C31-111	Gümüş kaplı bakır NF C31-111 Silver plated copper core NF C31-111	Nikel Kaplı Bakır Sınıf 2 ASTM B 355 Nickel plated copper core class 2 ASTM B 355	Nikel Kaplı Bakır Sınıf 2 27 ASTM B 355 Nickel plated copper core class 2 27 ASTM B 355	Nikel 200 ASTM B 160 Nickel plated 200 ASTM B 160
0.5	11.1	12.4	14.4	16.5	7.7
0.75	14.6	16.3	18.8	21.5	10.1
1	17.8	19.8	22.7	26.0	12.1
1.5	23.4	26.0	29.5	33.8	15.8
2.5	33.0	36.7	41.2	47.2	22.1
4	45.4	50.4	56.0	64.1	30.0
6	59.7	66.3	72.9	83.5	39.1

Örnek: Kalaylı bakır , kesit : 0,75mm² için izin verilen akımı :

-Ortam sıcaklığı 40°C için : 14,6 A

-Ortam sıcaklığı 100°C için : 0,65 x 14,6 A = 9,49 A

Example: Permissible current of a conductor of 0.75 mm² with tinned copper core:

- at ambient temperature 40°C: 14.6 A

- at ambient temperature 100°C: 0.65 x 14.6 A = 9.49 A

TABLE II - Düzeltme Katsayıları
TABLE II - Correction factors

Ortam sıcaklığı - Ambient temperature					
°C	°F	180°C	200°C	250°C	450°C
41-50	106-122	0.96	0.97	0.98	0.99
51-60	124-140	0.91	0.94	0.95	0.99
61-70	142-158	0.87	0.90	0.93	0.96
71-80	160-176	0.81	0.87	0.90	0.95
81-90	177-194	0.77	0.83	0.87	0.93
91-100	195-212	0.65	0.72	0.85	0.92
101-120	213-248	0.62	0.71	0.79	0.89
121-140	249-284	0.50	0.61	0.71	0.86
141-160	285-320	0.35	0.50	0.65	0.84
161-180	321-356	-	0.35	0.58	0.81
181-200	357-392	-	-	0.49	0.78
201-225	393-437	-	-	0.35	0.74
226-250	438-482	-	-	-	0.69
251-275	483-527	-	-	-	0.65
276-300	528-572	-	-	-	0.60
301-325	573-617	-	-	-	0.55
326-350	618-662	-	-	-	0.49
351-375	663-707	-	-	-	0.42
376-400	708-752	-	-	-	0.34