



**Draka**

Draka | Energy & Infrastructure | Draka Keila Cables



# Tootekataloog

# Keskkonna- ja kvaliteedisüsteem



AS Draka Keila Cables soovib saavutada klientide, töötajate ja omanike rahulolu ümbritsevat keskkonda kahjustamata. AS Draka Keila Cables'is tehakse otsuseid, mis võimaldavad areneda keskkonda säästvalt ning sellest lähtuvalt pidevalt parendada oma juhtimissüsteemi.

AS Draka Keila Cables'is kasutatakse mitmeastmelist kvaliteedikontrolli programmi, mis katab tootmisprotsessi alates kaablite väljatöötamisest, toormaterjali ostmisest ning paigaldus- ja jõukaablite tootmisest kuni lõppkontrolli ja katsetuste dokumenteerimiseni.

AS Draka Keila Cables'i keskkonna- ja kvaliteedisüsteemi on hinnanud ja heaks kiitnud ning seda revideerib regulaarselt Lloyd's Register Quality Assurance Limited vastavalt ISO 9001 ja ISO 14001 kvaliteedisüsteemi standardile.



# Sisukord

Ettevõtte tutvustus .....	2
Üldist .....	3
Jõukaablite üldandmed.....	3

## Jõukaablid

ACSR .....	8
HK .....	10
AS .....	11
A .....	12
AXMK & XMK 1-juhtmeline .....	13
AXPK .....	14
EMC-Line 1kV (IFSI) .....	16
AMCMK 3 1/2-juhtmeline.....	18
AMCMK 4 1/2-juhtmeline.....	20
MCMK 3-juhtmeline .....	22
MCMK 4-juhtmeline .....	23
MCMK 5-juhtmeline .....	24
MCCMK 4-juhtmeline.....	26
MCCMK 5-juhtmeline.....	27
MCMK 3 1/2-juhtmeline .....	28
MCMK 4 1/2-juhtmeline .....	30
MCMO.....	32
EX .....	33
AMKA .....	34
AHXAMK-W 6/10 (12) kV .....	35
AHXAMK-W 12/20 (24) kV.....	36
AXLJ-TT 7/12 kV .....	37
AXLJ-TT 14/24 kV.....	38
AXLJ-TTCL TSLF 14/24 kV .....	39
AXLJ-TT 7/12 kV (3-juhtmeline).....	40
AXLJ-TT 14/24 kV (3-juhtmeline) .....	41
AXLJ-RMF 7/12 kV .....	42
AXLJ-RMF 14/24 kV .....	43
AXQJ-RMF 7/12 kV .....	44
AXQJ-RMF 14/24 kV.....	45
AXQJ-F 7/12 kV .....	46
AXQJ-F 14/24 kV .....	47
PAS-W 20 kV .....	48

## Paigalduskaablid ja juhtmed

PL / ML / H07V-U.....	49
PK / MK / H07V-R .....	50
MK 90 / H07V2-R.....	51
MKEM 90 / H07V2-K.....	52
PPO / MMO .....	53
EKLK 450/750 V .....	54

PPJ .....	55
MSK / H05VV-F .....	57
MSO / H03VVH2-F.....	58
MSOY / H03VV-F .....	59
PROFIT.....	60

## Automaatika, juhtimis- ja andmesidekaablid

JAMAK.....	61
JAMAK ARM .....	62
NOMAK.....	63
KLM.....	64
KLMA .....	65
LONAK .....	66
PULS 2,5 75V .....	67
MHS .....	68
VMOHBU .....	69
H05RN-F; RDO/05RN-F 300/500 V .....	70
DRAKAFLEX H07RN-F 450/750 V .....	71

## Halogeenivabad ja tulekindlad kaablid

HULT(FLEX) LSOH FB 90 0,6/1kV .....	73
HULT(FLEX) LSOH FB30/60 0,6/1kV .....	74
BI(c) 250V .....	75
BFSI-EMC 1kV .....	76
HULT(FLEX) LSOH 0,6/1kV.....	77
TI(c) 1000V .....	78
IXXI 1kV .....	80
EQLQ 450/750 V .....	81
FQLQ 450/750 V .....	82
AXQJ 0,6/1 kV.....	83
EXQJ 0,6/1 kV.....	84
FXQJ 0,6/1 kV.....	85

## Trumlid

Trumlite käsitamise juhend .....	86
Trumlite mõõdud ja kaalud.....	88

# Ettevõtte tutvustus

AS Draka Keila Cables on asutatud 1992. aastal. Oma nimeks on kontsern Draka NKCables Ltd (kuni 1997. a tuntud kui Nokia Cables) ja Eesti elektrotehnikaettevõtte AS Harju Elekter, osalus vastavalt 66% ja 34%. ASi Harju Elekter territooriumil Keilas asub moodsa seadmepargiga ja kaasaegseimat tehnoloogiat käsutav tootmisettevõtte.

AS Draka Keila Cables kuulub oma emaettevõtte Draka NK Cables'i kaudu Hollandi kaablitootmiskontserni Draka Holding N.V., mis omab 60 ettevõtet 24 riigis Euroopas Aasias ja Ameerikas.

AS Draka Keila Cables'i koduturuks on Balti riigid. Klientide paremaks teenindamiseks on Draka Keila Cables'il esinduskontorid Riias ja Vilniuses.

AS Draka Keila Cables keskendub kolmele põhilisele tootegrupile madalpinge- ja erikaablid, telekommuni-

katsioonikaablid ning energiakaablid. Eesmärgiks on parimate lahenduste pakkumine energia ja informatsiooni edastamiseks. Kaableid toodetakse laias valikus, vastavalt ostja vajadustele ja kehtivatele standarditele. Tooted on sertifitseeritud rahvusvaheliselt akrediteeritud sertifitseerimisorganisatsioonis SGS-FIMKO.

AS Draka Keila Cables'i toodangu kvaliteedi tagavad kaasaegne tootmisprotsess ja kvaliteetne tooraine. 1998. aastal tunnistati LRQA poolt ISO 9001 vääriliseks ettevõtte kvaliteedisüsteem, 2001. aastal sai ISO 14 001 nõuetele vastava sertifikaat keskkonnajuhitmissüsteem.

AS Draka Keila Cables on kiirelt arenev tootmisettevõtte, kus püütakse paindlikult reageerida muutuvatele turusituatsioonidele ja jälgitakse pidevalt toimuvaid arenguid.



# Üldist

## Standardid

Käesolevas kataloogis kirjeldatud juhtmeid ja kaableid toodetakse järgides kehtivaid rahvusvahelisi standardeid. Kaablid vastavad antud kaablitüübi kirjelduses viidatud standardite nõuetele.

## Eritüübilised juhtmed ja kaablid

Vastavalt kokkuleppele tellijaga pakume ka juhtmeid ja kaableid, mis erinevad käesolevas kataloogis toodust.

## Kataloogis toodud andmed

Mõõtmete ja massi kohta toodud suurusi tuleb käsitleda orienteeruvalt. Toodangu uuendamise käigus võivad siin toodud suurused muutuda. Meie toodangu moderniseerimine toimub pidevalt, seepärast jätame endale õiguse muuta teatavaid andmeid ilma eelneva etteteatamiseta.

## Nimipinged

Allpool olevas tabelis on toodud rahvusvahelise standardi IEC 38 alusel kaablite enamlevinud nimipinged:

- $U_0$  nimipinge kaabli soonte ja maa vahel  
 $U$  nimipinge kaabli soonte vahel  
 $U_m$  maksimaalne lubatud kestvuspinge ükskõik millises võrgu punktis (siia ei kuulu lühiajalised, kommutatsioonidest ja rikestest põhjustatud liigpinged)  
 $U_p$  iga soone ja maa vahelise isolatsiooni impulsstaluvpinge tippväärtus

$U_0/U$	kV	0,6/1	3,6/6	6/10	12/20	18/30
$U_m$	kV	1,2	7,2	12	24	36
$U_p$	kV	-	-	75	125	170

# Jõukaablite üldandmed

## Minimaalne painderaadius

- Kaablite põhiandmetes antud suurused on kaablite minimaalsed painderaadiused paigaldamisel.
- Erandina on lubatud kaabli lõplikul paigaldamisel ühekordne kaabli sujuv painutamine painderaadiusega, mis on 30% võrra väiksem kataloogis toodust.

## Maksimaalne tõmbejõud

- Kaabli tüüpide põhiandmetes toodud maksimaalsed lubatud tõmbejõud, kaabli paigaldamisel kaabli tõmbesukka kasutades, vastavad tõmbepingetele
  - alumiiniumsoontega kaablil ..... 10 - 15 N/mm<sup>2</sup>
  - vasksoontega kaablil ..... 10 - 20 N/mm<sup>2</sup>

Lubatud tõmbejõud saadakse korrutades ülaltoodud tõmbepinged kõigi kaablisoonte summaarsete ristlõigetega, kusjuures kumbalgi ei tohi lubatud tõmbejõud olla suurem kui 8500N.

- Sama, spetsiaalset tõmbeseadet kasutades:
  - alumiiniumsoontega kaablil ..... 50 N/mm<sup>2</sup>
  - vasksoontega kaablil ..... 100 N/mm<sup>2</sup>

Ka siin saadakse lubatud tõmbejõud korrutades ülaltoodud tõmbepingeid kõigi kaablisoonte summaarse ristlõikega, kusjuures kumbalgi juhul ei tohi lubatud tõmbejõud olla suurem kui 20000 N.

- Kui kaabli tõmbamisel kasutatakse kaabli soomust, siis lubatud maksimaalne tõmbejõud on 130 N/mm<sup>2</sup> korrutatud soomuse ristlõike pindalaga

### Lubatud temperatuurid

Jõukaablite paigaldamisel ei tohi kaabli temperatuur olla madalam allpool toodud suurustest:

- Jõukaablid plastmassisolatsiooniga < 1 kV
  - Polüvinüülkloriid kattega..... -15 °C
- Jõukaablid võrkpolüetüleenisolatsiooniga > 1 kV to < 30 kV
  - Polüvinüülkloriid kattega.....-5 °C
  - Polüetüleen kattega.....-20 °C
- Jõukaablid võrkpolüetüleenisolatsiooniga > 30 kV
  - Polüvinüülkloriid kattega.....-5 °C
  - Polüetüleen kattega.....-15 °C

Madalamate temperatuuride puhul tuleb kaablit enne paigaldamist soojendada. Nõutud temperatuuri võib saavutada hoides kaablit mõned päevad kõetud ruumis või kasutades kaabli soojendamiseks eriseadet.

### Tehnilised andmed

#### Aktiivtakistus

Järgnevatel lehekülgedel on toodud iga kaabli tüübi jaoks kaablijuhtmete aktiivtakistuste maksimaalsed standardites lubatud väärtused alalisvoolule temperatuuril +20 °C.

Metallkestade ja üldekraanide aktiivtakistused alalisvoolule on arvutuslikud suurused.

Aktiivtakistuste leidmisel vahelduvvoolule on võetud arvesse et:

- sagedus on 50 Hz
- üldekraani ahel on suletud
- kolmnurksel paigaldamisel paiknevad ühesoonelised kaablid teineteise vastas, horisontaalsel paigaldamisel võrdub kaablite vahe kaabli välisläbimõõduga

Lisaks on arvestatud kapinnaseefekti ja kaablitevahelisi kaugusi.

Aktiivtakistuse väärtuse alalisvoolule 20 °C erineval temperatuuril võib leida kasutades valemit:

$$R_t = R_{20} ( 1 + \alpha_{20} ( t - 20 ) )$$

- kus  $R_t$  takistuse väärtus temperatuuril  $t$   
 $R_{20}$  takistuse väärtus temperatuuril +20 °C  
 $t$  kaablijuhtme temperatuur [°C]  
 $\alpha_{20}$  eritakistuse temperatuuritegur [1/°C] väärtusega:  
 0,00393 1/°C vaskjuhtidele  
 0,00403 1/°C alumiiniumjuhtidele ja -kestadele  
 0,00400 1/°C pliikestadele

#### Mahtuvustakistus

Mahtuvustakistuse väärtused on keskmised väärtused temperatuuril 20 °C, nimipingel ja sagedusel 50 Hz. Kaablijuhtme temperatuuri tõustes 20 °C kuni maksimaalselt lubatud töötemperatuurini, väheneb mahtuvusliktakistus umbes 40% võrra. See kehtib eriti polüvinüülkloriidisolatsiooniga kaablitele.

Seoses mahtuvusliku takistuse muutumisega suurenevad maaühendusvoolud. Kataloogis toodud laadimisvoolud ja maaühendusvoolude väärtused on arvatud sagedusel 50 Hz.

#### Induktiivtakistus

Kaablite juures antud induktiivtakistuse väärtusi tuleb lugeda orienteeruvateks. Ühesooneliste kaablite induktiivtakistuse juures on lähtutud järgmistest kaablite paigutustest:

- Kolmnurksel paigaldamisel paiknevad ühesoonelised kaablid teineteise vastas.
- Horisontaalsel paigaldamisel võrdub kaablite vahe kaabli välismõõduga.

### Lubatud koormusvoolud

Lähteandmed:

- Kaablijuhtmete kestvalt lubatud maksimaalsed temperatuurid:
  - kaablid pingetele 1 kV, polüvinüülkloriidisolatsiooniga.....+70 °C
  - kaablid võrkpolüetüleenisolatsiooniga (vt märkus allpool).....+90 °C
- Kaugused ühesooneliste kaablite vahel:
  - kolmnurksel paigaldamisel paiknevad ühesoonelised kaablid teineteise vastas
  - horisontaalsel paigaldamisel võrdub kaablite vahe kaabli välismõõduga
- Üldekraani ahel:
  - avatud: kaablite üldekraanid on ühendatud ja maandatud ainult kaabelliini ühes otsas
  - suletud: kaablite üldekraanid on ühendatud kaabelliini mõlemas otsas ja maandatud üldjuhul liini ühes otsas
- Õhus paiknevad kaablid:
  - Ümbritseva keskkonna temperatuur ..... +25 °C
- Maakaablid:
  - pinnase temperatuur ..... +15 °C
  - paigaldussügavus: kuni 110 kV kaablid ..... 0,7 m  
110 kV kaablid ..... 1,0 m
  - pinnase soojuslik eritakistus..... 1,0 Km/W

*Märkus: Võrkpolüetüleenisolatsiooniga maakaablite puhul tuleb arvestada asjaoluga, et töötades pidevalt maksimaalsel lubatud temperatuuril 90 °C juures, võib pinnas kaabli lähedal kuivada, mis omakorda põhjustab kaabli ülekoormamise. Sellest lähtudes soovitame võrkpolüetüleenisolatsiooniga maakaablite puhul piirata juhtide maksimaalselt lubatud temperatuuri väärtusteni 65 °C.*

Kui lähteandmed erinevad ülaltoodust, tuleb kasutada järgnevatel lehekülgedel toodud parandustegureid.

Parandustegurid lubatud koormusvooludele

Mõtmete rööpselt paigaldatud maakaablite mõju lubatud koormusvooludele

Parandustegurid kehtivad kolmesoonelistele kaablitele või ühesooneliste kaablite kolmestele gruppidele.

Kaugused 3- või 1- sooneliste kaablite gruppide vahel, mm	Kõrvuti asetsevate kaablite arv						
	2	3	4	5	6	8	10
0	0,79	0,69	0,63	0,58	0,55	0,50	0,46
70	0,85	0,75	0,68	0,64	0,60	0,55	0,53
250	0,87	0,79	0,75	0,72	0,69	0,66	0,64

Pinnase soojusliku eritakistuse mõju lubatud koormusvooludele

Pinnase soojuslik eritakistus Km/W	0,7	1,0	1,2	1,5	2,0	2,5	3,0
Parandustegur	1,10	1,00	0,92	0,85	0,75	0,69	0,63

Pinnase soojuslike eritakistuste näiteid:

- kuiv liiv (niiskus 0%)..... 3,0 Km/W
- kuiv kruus ja savi.....1,5 Km/W
- poolkuiv kruus, muda ja liiv (niiskus 10%) .....1,2 Km/W
- poolkuiv savi ja niiske kruus .....1,0 Km/W
- niiske savi ja liiv (niiskus 25 %) ..... 0,7 Km/W

Paigaldussügavuse mõju lubatud koormusvooludele

Kaabel	Paigaldussügavus, m				
	0,50-0,70	0,71-0,90	0,91-1,10	1,11-1,30	1,31-1,50
0,61/1,0 kV	1,00	0,97	0,95	0,93	0,92
6/10-18/30 kV	1,00	0,99	0,98	0,96	0,95

Pinnase temperatuuri mõju lubatud koormusvooludele

Kaablisoone temperatuur °C	Pinnase temperatuur, °C										
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
90	1,13	1,10	1,06	1,03	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77
80	1,14	1,11	1,07	1,04	1,00	0,96	0,92	0,88	0,83	0,78	0,73
70	1,17	1,13	1,09	1,04	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,73	0,67
65	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63

Polüvinüül- või polüetüleentorudesse paigaldatud kaablite vastastikune mõju lubatud koormusvooludele, kui torusse on paigaldatud üks 3- sooneline või kolm 1-soonelist kaablit, kusjuures kõik kaablid on üheaegselt koormatud.

Kaugus torude vahel mm	Rööpselt paiknevate torude arv							
	1	2	3	4	5	6	8	10
0	0,80	0,75	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50
70	-	0,75	0,70	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55
250	-	0,75	0,70	0,70	0,70	0,65	0,65	0,65

Torud paiknevad rööpselt. Kõrvaloleva tabeli parandustegureid kasutades tuleb jätta arvestamata selle lehekülje esimese tabeli kordajad.

Kaabli kaitsekatete ja -rennide mõju

Kaabli kaitse	Parandustegur
Betoonist või telliskivist kaitsekate, mitte kõrgemal kui 10 cm kaablist, hästi tihendatud liivases pinnas	1,00
Kaabel ümbritsetud tellistega igast küljest, tühemikud tihedalt täidetud liivaga	0,90
Kaabel kaetud betoonakaitserenniga, renni ja kaabli vahe tihedalt täidetud liivaga	0,90
Kaabel kaetud betoon- või plastikkaitserenniga, renni ja kaabli vahe ebatihedalt täidetud liivaga	0,80



Ümritseva keskkonna temperatuuri mõju lubatud koormusvooludele

Kaablijuhnte temperatuur, °C	Ümritseva keskkonna temperatuur, °C									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
90	1,12	1,08	1,04	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,74	0,68
80	1,14	1,09	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77	0,69	0,61
70	1,18	1,12	1,06	1,00	0,95	0,86	0,79	0,71	0,62	0,52
65	1,20	1,14	1,07	1,00	0,95	0,85	0,77	0,68	0,57	0,45

PARANDUSTEGURID ÕHUS PAIKNEVATE KAABLITE NING MEETODITEL A JA B PAIGALDATUD KAABLITE JAKS

Õhus paiknevate kaablite puhul arvestatakse jahutustingimuste juures olukorda, kus kaabel ripub vabalt õhus.

Paigaldusmeetod A

Kaabel on paigaldatud nii, et soojusülekanne tegur K kaabli ja teda ümbritseva materjali pinna vahel on 11 - 50 W/°C m<sup>2</sup>.

Paigaldusmeetodile A vastavavaks loetakse:

- süvendpaigaldused üldiselt
- paigaldused ripplagedes ja paigaldusrennides
- paigaldusmeetodile B selgelt mittevastavad paigaldused

Paigaldusmeetod B

Kaabel paikneb mingil pinnal või selliselt, et soojusülekanne tegur K kaabli ja teda ümbritseva materjali pinna vahel on suurem kui 50 W/°C m<sup>2</sup>.

Paigaldusmeetodile B vastavavaks loetakse:

- kaablite paigaldus mingile pinnale (sh ka torudesse)
- kaablite paigaldus kaabliriivile
- kaablite paigaldus raudbetoon, tellistest või muust taolisest materjalist konstruktsioonidesse
- kaablite paigaldus kaablišahtidesse ja -kanalitesse

Kaablite grupeerimise mõju õhus paiknevate mitmesooneliste vahelduvvoolu ja ühesooneliste alalisvoolu kaablite lubatud koormusvoolule

Tabelistoodud suurused kehtuvad juhul, kui kaablitevõimsuskaod ei tõsta märgatavalt ümbritseva keskkonna temperatuuri.

Kaablite paigutus	Kaugus kaablite vahel = kaabli diameetriga (d); kaugus seinani ≥ 20 mm					Kaablid paiknevad üksteise ja seina vastas							
	1	2	3	6	9	Skeem	1	2	3	6	9	Skeem	
Rööpsete kaablite arv	Parandustegur						Parandustegur						
Põrandal või laes	0,95	0,90	0,88	0,85	0,84		0,90	0,84	0,80	0,75	0,73		
Lausriivilitel (õhu ringlus raskendatud)	Riivilite arv						Parandustegur						
	1	0,95	0,90	0,88	0,85		0,84	0,95	0,84	0,80	0,75		0,73
	2	0,90	0,85	0,83	0,81		0,80	0,95	0,80	0,75	0,71		0,69
	3	0,88	0,83	0,81	0,79		0,78	0,95	0,78	0,74	0,70		0,68
Võreriivilitel	1	1,00	0,98	0,96	0,93	0,92	0,95	0,84	0,80	0,75	0,73		
	2	1,00	0,95	0,93	0,90	0,89	0,95	0,80	0,76	0,71	0,69		
	3	1,00	0,94	0,92	0,89	0,88	0,95	0,78	0,74	0,70	0,68		
	6	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86	0,95	0,76	0,72	0,68	0,66		
Üksteise kohal paiknevate kaablite arv	1	2	3	6	9		1	2	3	6	9		
Seinal või püstikanduril	1,00	0,93	0,90	0,87	0,86		0,95	0,78	0,73	0,68	0,66		
Paigaldused, mis ei nõua lubatud voolude vähendamist	Üksteise kohal paiknevate kaablite arv ei ole piiratud						Rööpselt paiknevate kaablite arv ei ole piiratud						

Kaablite grupeerimise mõju õhus paiknevate ühesooneliste vahelduvvoolu kaablite lubatud koormusvoolule

Tabelis toodud suurused kehtivad juhul, kui kaablite võimsuskaod ei tõsta märgatavalt ümbritseva keskkonna temperatuuri.

Kaablite paigutus		Kaugus kaablite vahel = kaabli diameeter (d); kaugus seinani >20 mm			Kaablid paiknevad üksteise ja seina vastas				
Rööpsete kaablite arv		1	2	3	Skeem	1	2	3	Skeem
Põrandal või laes		Parandustegur				Parandustegur			
		0,92	0,89	0,88		0,95	0,90	0,88	
Lausrüülitel (õhu ringlus raskendatud)	Rüülitel arv								
	1	0,92	0,89	0,88		0,95	0,80	0,73	
	2	0,87	0,84	0,83		0,95	0,76	0,69	
	3	0,84	0,82	0,81		0,95	0,74	0,68	
	6	0,82	0,80	0,79	0,95	0,72	0,66		
Võreriülitel	1	1,00	0,97	0,96		1,00	0,98	0,96	
	2	0,97	0,94	0,93		1,00	0,95	0,93	
	3	0,96	0,93	0,92		1,00	0,94	0,92	
	6	0,94	0,91	0,90		1,00	0,93	0,90	
Üksteise kohal paiknevate kaablite arv		1	2	3		1	2	3	
Seinal või püstikanduril		0,94	0,91	0,89		0,89	0,88	0,84	
Paigaldused, mis ei nõua lubatud voolude vähendamist		Kauguse suurenedes suureneva soojuskaod läbi metallkesta ja soomuse, kuna soojusülekanedegur paraneb. Iga erijuht nõuab eraldi arvutusi.							

### Kaablite lühisetaluvus

#### Terminiline taluvus

Selleks, et vältida kaablite isolatsiooni mehaanilist ja termilist kahjustumist lühisvoolude tõttu, on kehtestatud kaablijuhtmetele maksimaalselt lubatud lõpptemperatuurid lühiste korral:

- kaablid võrkpolüetüleenisolatsiooniga ..... +250 °C
- kaablid polüvinüülkloriidisolatsiooniga pingele 1 kV  
 ≤ 300 mm<sup>2</sup> ..... +160 °C  
 > 300 mm<sup>2</sup> ..... +140 °C

Sellele vastavad lühisvoolude maksimaalselt lubatud väärtused nn terminiline taluvvool on arvatatud lähtudes eeldusest, et enne lühist oli kaablijuhtme temperatuur võrdne maksimaalselt lubatud töötemperatuuriga.

Kataloogis toodud 1-sekundilise lubatud terminilise taluvvoolu väärtus iseloomustab kaabli terminilist taluvust. Kui lühisvoolu kestus on vahemikus 0,2-5 sekundit, siis taluvvoolu maksimaalselt lubatud väärtus on ümberarvutatav valemiga:

$$I_t = I_{1s} / \sqrt{t}$$

kus

I<sub>1s</sub> = 1-sekundiline terminiline taluvvool [kA]

t = lühisvoolu kestus [s]

#### Elektrodünaamiline taluvus

Elektrodünaamilised jõud on põhjustatud löökvoolest, s.o lühisvoolu suurimast hetkeväärtusest, mis võib ületada ülimalduva lühisvoolu efektiivväärtuse kuni 2,5 korda. Lühiste korral suurte alajaamade elektrijaamade lähedal on elektrodünaamilised jõud palju suuremad, kui lühiste puhul võrgu kaugemates osades.

Need mehaanilised jõud mõjuvad nii kaablile kui ka kaablitarvikule. Seega tuleb elektrodünaamiliste jõudude suhtes kontrollida ka kaabli tarvikute, eriti kaabli kinnitustetailide mehaanilist tugevust. Erilist tähelepanu tuleb pöörata rööpsetele õhukaablitele.

Lisaks töökindlate tarvikute kasutamisele aitab kaablite elektrodünaamilist taluvust suurendada ka kaablite hoolikas paigaldus

# ACSR

## Terasalumiiniumjuhtmed ACSR



**Kasutusala**

Õhulinijuhmed.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel .....80 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 200 °C

**Ehitus**

Kontsentriiline juhe koosneb alumiiniumist ja tsingitud terasest traatidest.

Keskjuhtmed on terasest ja välimised alumiiniumist.

**Standardid**

SFS 5701, IEC 61089, EN 50182

Tehnilised andmed		ACSR 34/6	ACSR 42/25	ACSR 54/9	ACSR 85/14	ACSR 89/52	
		SPARROW	SAVO	RAVEN	PIGEON	DOTTEREL	
Toote nimetus vastavalt IEC		34-A1/S1A-6/1	42-A1/S1A-12/7	54-A1/S1A-6/1	85-A1/S1A-6/1	89-A1/S1A-12/7	
EAN-kood	64 100+	01 202 02-2	01 202 28-2	01 202 05-3	01 202 09-1	01 202 31-2	
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Alumiinium	Traatide arv	6	12	6	6	6	
	Traadi läbimõõt	mm	2,68	2,12	3,37	4,25	3,08
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	33,8	42,4	53,5	85,1	89,4
	Mass (5)	kg/km	92,9	117	147	234,0	247,0
Teras	Traatide arv	1	7	1	1	7	
	Traadi läbimõõt	mm	2,68	2,12	3,37	4,25	3,08
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	5,64	24,7	8,92	14,2	52,2
	Mass (5)	kg/km	43,9	193	69,4	110,0	408,0
Kogu juhe	Traatide arv	7	19	7	7	19	
	Juhtme läbimõõt	mm	8,04	10,6	10,1	12,8	15,4
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	39,5	67,1	62,4	99,3	142
	Mass (5)	kg/km	137	310	216	344,0	654,0
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus	m	2500	2500	2200	2000	2500	
Standardtrummel		K11	K12	K11	K12	K16	
Mass (kaabel + trummel) (1)	kg	400	865	535	780	1830	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Minimaalne katketugevus	kN	12,2	13,52	17,11	24,13	33,37	
Algelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	64000	93000	64000	64000	93000	
Lõppelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	78000	102000	78000	78000	102000	
Lineaarpaisumistegur	1/K	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	15,6 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	15,6 x 10 <sup>-6</sup>	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Alalisvoolutakistus (20 °C) (3) (5)	Ω/km	0,848	0,682	0,536	0,337	0,323	
<b>Lubatud koormusvoolud (6)</b>							
Õhus	A	210	250	280	360	400	
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA	3,7	5,4	5,8	9,2	11,4	

(1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Arvestatud koos terasega.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.  
 (5) Standardkohane väärtus.



# ACSR

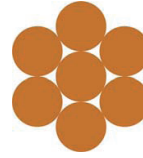
## Terasalumiiniumjuhtmed ACSR

Tehnilised andmed		ACSR 152/25	ACSR 242/39	ACSR 305/39	ACSR 565/72	
		<b>OSTRICH</b>	<b>HAWK</b>	<b>DUCK</b>	<b>FINCH</b>	
Toote nimetus vastavalt IEC		152-A1/S1A-26/7	242-A1/S1A-26/7	305-A1/S1A-54/7	565-A1/S1A-54/19	
EAN-kood	64 100+	01 202 15-2	01 202 18-3	01 202 21-3	01 202 24-4	
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Alumiinium	Traatide arv	26	26	54	54	
	Traadi läbimõõt	mm	2,73	3,44	2,68	3,65
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	152	242	305	565,0
	Mass (5)	kg/km	420	668	842	1562,0
Teras	Traatide arv	7	7	7	19	
	Traadi läbimõõt	mm	2,12	2,68	2,68	2,19
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	24,7	39,5	39,5	71,6
	Kaal (5)	kg/km	193	309	309	561
Kogu juhe	Traatide arv	33	33	61	73	
	Juhtme läbimõõt	mm	17,3	21,8	24,1	32,9
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	177	281	344	637
	Mass (5)	kg/km	613	976	1151	2123,0
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus	m	2500	2500	2200	1400	
Standardtrummel		K18	K20	K22	K22	
Mass (kaabel + trummel) (1)	kg	1760	2780	3290	3380	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Minimaalne katketugevus	kN	54,8	84,9	96,8	174	
Algelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	61000	61000	50000	46000	
Lõppelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	76000	76000	67000	63000	
Linearpaisumistegur	1/K	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,3 x 10 <sup>-6</sup>	19,3 x 10 <sup>-6</sup>	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Alalisvoolutakistus (20 °C) (3) (5)	Ω/km	0,190	0,120	0,0949	0,0512	
<b>Lubatud koormusvoolud (6)</b>						
Õhus	A	550	745	845	1250	
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA	16,5	26,1	32,5	60,1	

- (1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Arvestatud koos terasega.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.  
 (5) Standardkohane väärtus.

# HK

## Vaskjuhe



**Kasutusala**

Maandusjuhe

**Ehitus**

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . .200 °C  
 kontsentriiline keerutatud vaskjuhe

**Standardid**

IEC 60228 Class 2

**Sertifikaadid**

CE

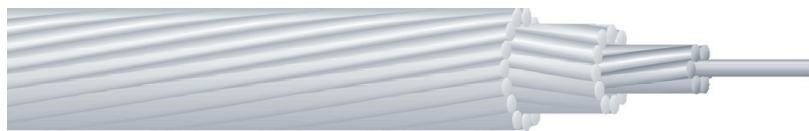
Toote nimetus		HK	HK	HK	HK	HK	HK
		16/7x1.68	16/7x1.68	16/7x1.68	25/7x2.12	HK 16/7x1.68	HK 25/7x2.12
		Rull/25 m	Rull/50 m	Rull/100 m	Rull/50 m	trummel	trummel
EAN-kood	64 100+	01 050 05-0	01 050 06-7	01 050 07-4	01 050 25-8	01 550 07-9	01 050 08-1
Tollikood		74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Traatide arv		7	7	7	7	7	7
Traadi läbimõõt	mm	1,68	1,68	1,68	2,12	1,68	2,12
Juhtme läbimõõt		5,04	5,04	5,04	6,36	5,04	6,36
Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	15,5	15,5	15,5	24,7	15,5	24,7
Juhtme mass (1)	kg/km	140	140	140	222	140	222
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus	m	25	50	100	50	500	500
Standardtrummel		rull	rull	rull	rull	K6	K6
Mass (1) kaabel+trummel	kg	3,5	7	14	11	82	123
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Alalisvoolutakistus juhe 20 °C	Ω/km	1,15	1,15	1,15	0,727	1,15	0,727
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (3)	kA	2,3	2,3	2,3	3,8	2,3	3,8

Toote nimetus		HK	HK	HK	HK	HK
		35/7x2.50	50/19x1.77	70/19x2.12	95/19x2.50	120/37x2.01
		trummel	trummel	trummel	trummel	trummel
EAN-kood	64 100+	01 050 09-8	01 050 10-4	01 050 11-1	01 050 12-8	01 050 13-5
Tollikood		74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91	74.13.00.91
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Traatide arv		7	19	19	19	37
Traadi läbimõõt	mm	2,5	1,77	2,12	2,5	2,01
Juhtme läbimõõt	mm	7,5	8,85	10,6	12,5	14,1
Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	34,4	46,8	67,1	93,3	117
Juhtme mass (1)	kg/km	309	422	606	843	1062
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus	m	1000	1000	1000	1000	1000
Standardtrummel		K7	K7	K9	K11	K11
Mass (1) kaabel+trummel	kg	329	642	640	898	1152
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Alalisvoolutakistus juhe 20 °C	Ω/km	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (3)	kA	5,3	7,2	10,3	14,3	18

(1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.

# AS

## Terasalumiiniumjuhtmed AS



**Kasutusala**

Õhuliinijuhtmed

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 80 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 200 °C

**Ehitus**

Ümar, keerutatud terasega tugevdatud alumiiniumjuhe

**Standardid**

GOST 839-80

Tehnilised andmed		AS 25	AS 35	AS 50	AS 70	AS 95	
EAN-kood	64 100+	01 203 25	01 203 35	01 203 50	01 203 70	01 203 95	
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Alumiinium	Traatide arv	6	6	6	6	6	
	Traadi läbimõõt	mm	2,30	2,80	3,20	3,80	4,50
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	24,9	36,9	48,2	68,0	95,4
	Mass (5)	kg/km	68,3	101,3	132,3	188,0	261,0
Teras	Traatide arv	1	1	1	1	1	
	Traadi läbimõõt	mm	2,30	2,80	3,20	3,80	4,50
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4,15	6,15	8,04	11,3	15,9
	Mass (5)	kg/km	32,3	47,9	62,6	88,0	124,0
Juhe	Traatide arv	7	7	7	7	7	
	Juhtme läbimõõt	mm	6,9	8,4	9,6	11,4	13,5
	Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	29,05	43,05	56,24	79,3	111,3
	Mass (5)	kg/km	100,7	149,2	194,9	276,0	385,0
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus	m	4000	4000	3500	2500	2500	
Trummel		K9	K11	K11	K11	K14	
Mass (kaabel + trummel) (1)	kg	430	655	740	745	1080	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Minimaalne katketugevus	kN	9,13	13,52	17,11	24,13	33,37	
Algelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	64000	64000	64000	64000	64000	
Lõplik elastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	78000	78000	78000	78000	78000	
Lineaarpaisumistegur	1/K	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	19,2 x 10 <sup>-6</sup>	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Alalisvoolutakistus (20 °C) (3) (5)	Ω/km	1,1521	0,7774	0,5951	0,4218	0,3007	
<b>Lubatud koormusvoolud (6)</b>							
Õhus	A	142	175	210	265	330	
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA	2,7	4,0	5,3	7,5	10,5	

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

(3) Arvestatud koos terasega.

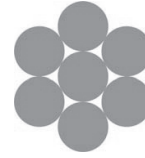
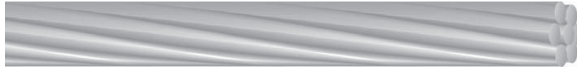
(4) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.

(5) Standardikohane väärtus.



# A

## Alumiiniumjuhtmed A



**Kasutusala**

Õhuliinijuhtmed

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 80 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 200 °C

**Ehitus**

Ümar, keerutatud alumiiniumjuhe

**Standardid**

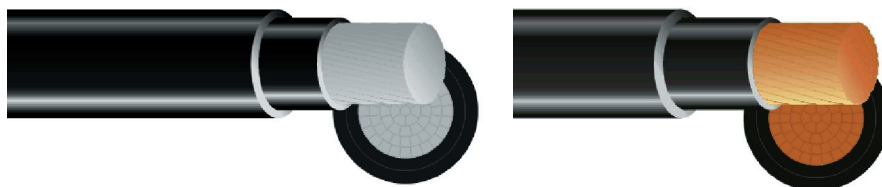
GOST 839-80

Tehnilised andmed		A 25	A 35	A 50	A 70	A 95
EAN-kood	64 100+	01 209 25	01 209 35	01 209 50	01 209 70	01 209 95
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Traatide arv		7	7	7	7	7
Traadi läbimõõt	mm	2,13	2,50	3,00	3,55	4,10
Ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	24,9	34,3	49,5	69,3	92,4
Mass (5)	kg/km	68	94	135	189	252
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus	m	4000	4000	3500	2500	2500
Trummel		K9	K11	K11	K11	K12
Mass (kaabel + trummel) (1)	kg	300	435	530	530	720
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Minimaalne katketugevus	kN	4,50	5,91	8,19	11,28	14,78
Algelastusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	41000	41000	41000	41000	41000
Lõppelastusmoodul	N/mm <sup>2</sup>	60000	60000	60000	60000	60000
Lineaarpaisumistegur	1/K	23,0 x 10 <sup>-6</sup>	23,0 x 10 <sup>-6</sup>	23,0 x 10 <sup>-6</sup>	23,0 x 10 <sup>-6</sup>	23,0 x 10 <sup>-6</sup>
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Alalisvoolutakistus (20 °C) (3) (5)	Ω/km	1,1498	0,8347	0,5784	0,4131	0,3114
<b>Lubatud koormusvoolud (6)</b>						
Õhus	A	136	170	215	265	320
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA	2,5	3,4	5,0	7,0	9,3

(1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Arvestatud koos terasega.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.  
 (5) Standardikohane väärtus.

# AXMK & XMK 1-juhtmeline

Alumiinium- või vaskjuhtmetega PEX isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 90 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 250 °C  
 Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

## Ehitus

Juhte AXMK - ümar, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhte  
 XMK - ümar, keerutatud ja tihendatud vaskjuhte

Isolatsioon must PEX  
 Väliskate must PVC

## Standardid Sertifikaadid Nimipinged

Plastmassid on UV-kindlad, ega vaja lisakaitset päikesevalguse eest.

SFS 4879, HD 603-5D S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1 Cat. B

EEL, FI, CE

$U_0/U = 0,6/1$  kV

$U_m = 1,2$  kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk

Tehnilised andmed			AXMK	AXMK	XMK
			1x300 1 kV	1x800 1 kV	1x300 1 kV
EAN-kood	64 100+		06 261 02-4	06 261 05-5	06 211 77-7
<b>Ehituslikud näitajad</b>					
Kaabli läbimõõt (1)		mm	29	44	29
Mass (1)	alumiinium	kg/km	795	2160	-
	vask	kg/km	-	-	2620
	kaabel	kg/km	1150	2950	3050
<b>Tarneandmed</b>					
Standardpikkus		m	1000	500	1000
Trummel			K18	K20	K16
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	1380	1810	3240
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>					
Vähim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,44	0,68	0,44
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,31	0,48	0,31
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	4,5	8,5	4,5
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeega		kN	15,0	20,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>					
Alalisvoolutakistus	juhte 20 °C	Ω/km	0,100	0,0367	0,0601
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>					
Õhus					
3 kaablit tasapinnas	juhte 70 °C	A	525	1000	665
3 kaablit kolmnurgas	juhte 70 °C	A	460	830	580
3 kaablit tasapinnas	juhte 90 °C	A	690	1300	845
3 kaablit kolmnurgas	juhte 90 °C	A	560	1050	735
<b>Lühisvoolud (2)</b>					
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)		kA	28,3	75,6	42,8

(1) Ligikaudne suurus.

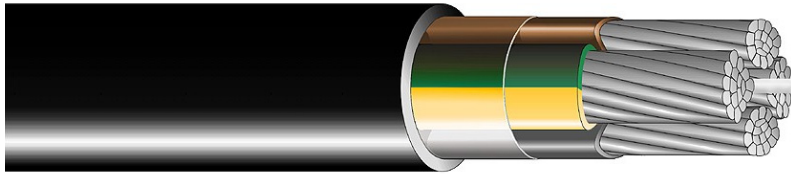
(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 90 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 250 °C.

# AXPK

## Alumiiniumjuhtmetega ja PEX isolatsiooniga 1kV jõukaabel



### Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, sobib ideaalselt pinnasesse paigaldamiseks.  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 90 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 250 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -15 °C

### Ehitus

Juht ..... 16 mm<sup>2</sup> - ümarad, ühetraadiilised, ~~lõõmutatud~~ alumiiniumjuhtmed  
 25-300 mm<sup>2</sup> - keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujulised alumiiniumjuhtmed  
 Isolatsioon ..... must PEX  
 Keerutus ..... neli isoleeritud juhet on kokku keerutatud  
 Väliskate ..... must PVC

### Juhtmete eristamine

Plastmassid on UV-kindlad\*, ega vaja lisakaitset päikesevalguse eest  
 Faasisooned ..... pruun, must, hall  
 PEN juhe ..... kolla-roheline

### Standardid Sertifikaadid Nimipinged

SFS 4879, HD 603-5D S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1 Cat. B, HD 308 S2:2009  
 EEI, FI, CE  
 U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV  
 U<sub>m</sub> = 1,2 kV

### Tähistus

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk

\* UV - ultraviolettkiirgus



# AXPK

## Alumiiniumjuhtmetega ja PEX isolatsiooniga 1kV jõukaabel

Tehnilised andmed			4G16	4G25	4G35	4G50	4G70	4G95
EAN-kood	64 100+		06 210 07-7	06 210 08-4	06 210 09-1	06 210 10-7	06 210 11-4	06 210 12-1
<b>Ehituslikud näitajad</b>								
Kaabli läbimõõt (1)	mm		20	21	23	27	30	34
Mass (1)	alumiinium	kg/km	165	265	365	495	720	995
	kaabel	kg/km	380	500	670	830	1170	1500
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus	m		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Trummel			K12	K14	K16	K16	K18	K20
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	470	615	865	1025	1400	1840
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väiksem lubatud painderaadius paigaldusel	m		0,24	0,26	0,28	0,33	0,36	0,41
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)	m		0,17	0,19	0,20	0,23	0,26	0,29
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga	kN		0,9	1,5	2,1	3,0	4,2	5,7
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga	kN		3,2	5,0	7,0	10,0	14,0	19,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	1,91	1,20	0,868	0,641	0,443	0,320
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	2,3	1,5	1,0	0,77	0,53	0,39
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Pinnases	juhe 70 °C	A	78	100	125	150	185	220
Õhus	juhe 70 °C	A	64	83	105	125	155	190
	juhe 90 °C	A	75	105	130	165	205	245
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA		1,5	2,3	3,3	4,7	6,6	8,9

Tehnilised andmed			4G120	4G150	4G185	4G240	4G300
EAN-kood	64 100+		06 21013-8	06 210 14-5	06 210 15-2	6 210 16-9	
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)	mm		38	42	47	53	58
Mass (1)	alumiinium	kg/km	1260	1550	1950	2550	3190
	kaabel	kg/km	1900	2300	2800	3700	4600
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus	m		1000	500	500	500	500
Trummel			K22	K20	K20	K22	K24
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	2310	1490	1740	2260	2750
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väiksem lubatud painderaadius paigaldusel	m		0,46	0,51	0,57	0,64	0,70
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)	m		0,33	0,36	0,40	0,45	0,49
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga	kN		7,2	8,5	8,5	8,5	8,5
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga	kN		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,31	0,25	0,20	0,16	0,13
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Pinnases	juhe 70 °C	A	255	290	330	375	430
Õhus	juhe 70 °C	A	220	250	285	330	380
	juhe 90 °C	A	280	320	365	430	480
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA		11,3	14,1	17,4	22,6	28,3

(1) Ligikaudne suurus.

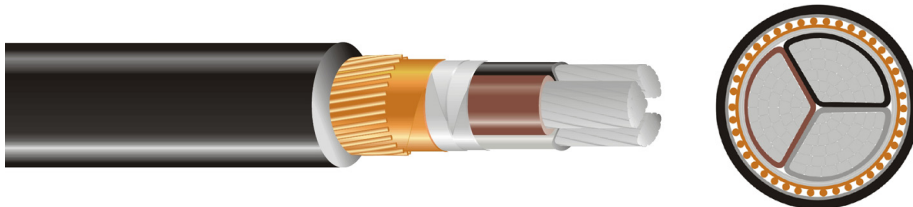
(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 90 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 250 °C.

# EMC-Line 1kV (IFSI)

Alumiiniumjuhtmetega halogeenivaba paigalduskaabel



**Kasutusala**

Jõukaabel nimipingega kuni 1kV. Halogeenivaba kaabel paigalduseks sise- ja välitingimustes, otseses leegis eritab kaabel minimaalsel määral suitsu ja söövitavaid auruksid. Täiustatud EMC metallkate vastavalt EMC direktiivile. Paigaldamisel juhendada vastavatest eeskirjadest.

**Standardid**

Suurim lubatud temperatuur..... 90 °C  
 Nimipinged  $U_0/U$  ..... 0,6/1 kV  
 CENELEC märgistus ..... N1ZCZ1-AR (AS)  
 Ehitus..... CENELEC HD 604-5D  
 Isolatsioon ..... IEC 60502-1  
 Tulekindlus ..... IEC 60332-3C  
 Halogeenivaba ..... IEC 60754-1 ja 2  
 Suitsu eritus..... IEC 61034

**Sertifikaat Ehitus**

NEMKO CE-märgistus, vastavalt madalpinge direktiivile  
 Juhe..... keerutatud alumiinium  
 Isolatsioon ..... võrksidemega halogeenivaba polümeer  
 Pikisuunas veekindlus/liint..... halogeenivaba  
 Kontsentriiline juhe (PE/PEN juhe)... ülekattega vaskfoolium ja vasktraatidest kontsentriiline metallkate  
 Väliskate..... halogeenivaba polümeer  
 Värv..... must  
 Tähistus..... prinditud väliskattele, märgistus ja mõõt; meetrimärk ja tootmisaasta.  
 Pakend..... trummel

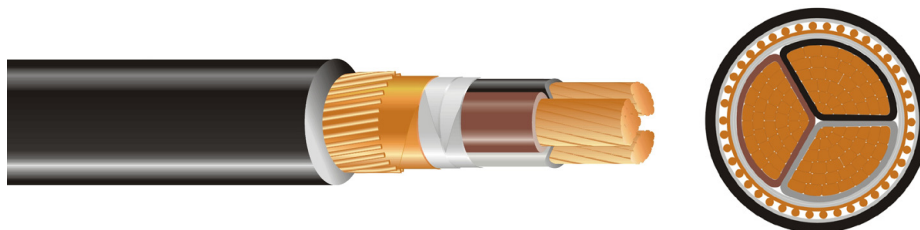
Tehnilised andmed			3x25/10	3 x 50/16	3 x 95/35	3 x 150/50	3 x 240/70
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>						
Juhtme tüüp *)			AFR	AFV	AFV	AFV	AFV
Tootekood			478130	478170	478210	478553	478563
Välislõimimõõt ligikaudu	mm		23	26	34	40	49
Mass ligikaudu	kg/km		550	850	1590	2290	3520
Standardpikkus	m		500	500	500	500	400

Tehnilised andmed			4 x 25/10	4 x 50/16	4 x 95/35	4 x 150/50	4 x 240/70
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>						
Juhtme tüüp *)			AFR	AFV	AFV	AFV	AFV
Tootekood			478135	478175	478215	478556	478566
Välislõimimõõt ligikaudu	mm		25	29	36	45	55
Mass ligikaudu	kg/km		660	1050	1920	2820	4400
Standardpikkus	m		500	500	500	500	400

\*) ER = Ühetraadiiline ümar  
 FR = Keerutatud ümar  
 FV = Keerutatud sektori kujuline

# EMC-Line 1kV (IFSI)

Vaskjuhtmetega halogeenivaba paigalduskaabel



## Kasutusala

Jõukaabel nimipingega kuni 1kV. Halogeenivaba kaabel paigalduseks sise- ja välitingimustes, otseses leegis eritab kaabel minimaalsel määral suitsu ja söövitavaid aurusid. Täiustatud EMC metallkate vastavalt EMC direktiivile. Paigaldamisel juhendada vastavatest eeskirjadest.

Suurim lubatud temperatuur. .... 90 °C

Nimipinge  $U_0/U$  ..... 0,6/1 kV

CENELEC märgistus ..... N1ZA5Z1-U, N1ZCZ1-U (R-S)

## Standardid

Ehitus..... CENELEC HD 604-5D

Isolatsioon ..... IEC 60502-1

Tulekindel ..... IEC 60332-3C

Halogeenivaba ..... IEC 60754-1 ja 2

Suitsu eritus..... IEC 61034

## Sertifikaat

### Ehitus

NEMKO, CE-tähistus, vastavalt LVD  
Juhe..... ühetraadiline või keerutatud vask

Isolatsioon ..... võrksidemega halogeenivaba polümeer

Pikisuunas veekindlus/liint ..... halogeenivaba

Kontsentriiline juhe (PE/PEN juhe).... 1,5-2,5 mm<sup>2</sup> alumiiniumliint

>4 mm<sup>2</sup> ülekattega vaskfoolium ja vasktraatidest kontsentriiline metallkate.

Väliskate ..... halogeenivaba polümeer

Värv ..... must

Tähistus..... prinditud väliskattele, märgistus ja mõõt. Meetrimärk ja tootmisaasta.

Pakend..... trummel

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5/1,5	2 x 2,5/2,5	2 x 4/4	2 x 6/6	2 x 10/10	2 x 16/16	3 x 1,5/1,5	3 x 2,5/2,5	3 x 4/4
Juhtme tüüp *)		ER	ER	ER	ER	FR	FR	ER	ER	ER
Tootekood		422005	422025	422045	422065	422085	422105	422010	422030	422050
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	11	12	13	14	18	20	11	12	13
Mass ligikaudu	kg/km	170	210	210	270	440	640	180	230	250

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3 x 6/6	3 x 10/10	3 x 16/16	3 x 25/16	3 x 35/16	3 x 50/25	3 x 70/35	3 x 95/50	3 x 120/70
Juhtme tüüp *)		ER	FR	FR	FR	FV	FV	FV	FV	FV
Tootekood		422070	422090	422110	422130	422150	422170	422190	422210	422230
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	14	18	21	24	24	26	30	33	38
Mass ligikaudu	kg/km	330	550	820	1110	1390	1800	2520	3450	4290

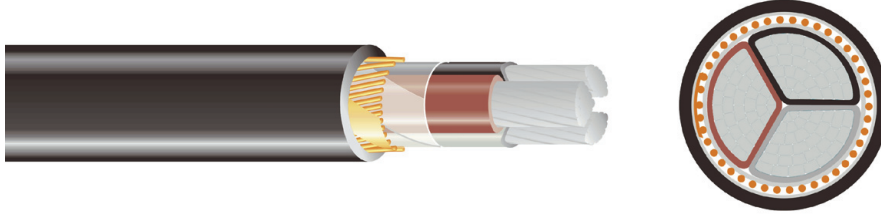
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3 x 150/70	3 x 185/95	3 x 240/120	4 x 1,5/1,5	4 x 2,5/2,5	4 x 4/4	4 x 6/6	4 x 10/10	4 x 25/16
Juhtme tüüp *)		FV	FV	FV	ER	ER	ER	ER	FR	FR
Tootekood		422250		422290	422015	422035	422055	422075	422095	422135
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	40	48	53	12	13	14	16	20	26
Mass ligikaudu	kg/km	5200	7200	8500	210	280	300	400	660	1370

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4 x 35/16	4 x 50/25	4 x 70/35	4 x 95/50	4 x 120/70	4 x 150/70	4 x 185/95	4 x 240/120
Juhtme tüüp *)		FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Tootekood			422175	422195	422215	422235	422255	422275	422295
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	28	28	35	39	42	46	53	59
Mass ligikaudu	kg/km	1850	2270	3200	4380	5430	6590	8750	10900

\*) ER - ühetraadiline ümar, FR - keerutatud ümar, FV - keerutatud sektori kujuline

# AMCMK 3 1/2-juhtmeline

Alumiiniumjuhtmetega PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, ka pinnasesse.  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 160 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -15 °C

## Tulekindlusklass

25 - 300 mm<sup>2</sup> ..... IEC 60332-3 cat. B.

## Ehitus

Juhtmeted ..... 16mm<sup>2</sup> - ühetraadiline ümar lõõmutatud alumiiniumjuhtmeted  
 25-300mm<sup>2</sup> - keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujulised alumiiniumjuhtmeted

Isolatsioon ..... PVC

Keerutus ..... kolm faasijuhtmet on kokku keerutatud

PEN juhtmet ..... kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid

Väliskate ..... must PVC

## Juhtmetete eristamine Standardid

Faasisooned ..... pruun, must, hall (HD 308 S2:2001)

SFS 4880

HD 603-3F S1

IEC 60502-1

IEC 60332-3 kat. B

## Sertifikaadid

FI, CE

## Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk.

(1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.  
 (4) Juhtmetete temperatuur enne lühist 70 °C, juhtmetete lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.  
 (5) PEN juhtmetete temperatuur enne lühist 65 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# AMCMK 3 1/2-juhtmeline

Alumiiniumjuhtmetega PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel

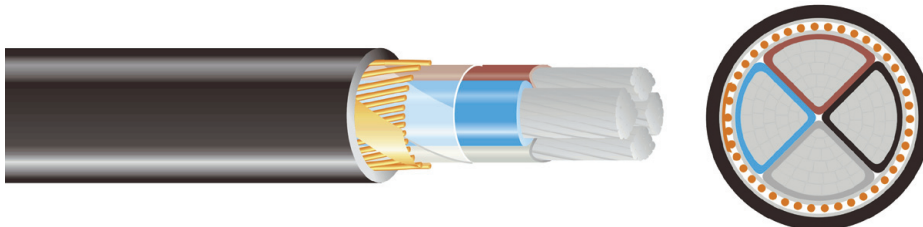
Tehnilised andmed			AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK
			3x16Al/10Cu	3x25Al/16Cu	3x35Al/16Cu	3x50Al/16Cu	3x70Al/21Cu	3x95Al/29Cu
			AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV
<b>Ehituslikud näitajad</b>								
Kaabli läbimõõt (1)		mm	22	23	24	28	31	35
Mass (1)	alumiinium	kg/km	125	200	275	370	540	750
	vask	kg/km	95	145	145	145	190	260
	kaabel	kg/km	560	620	730	975	1300	1750
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus		m	1000	500	500	500	500	500
Trummel			15G	K11	K12	K12	K14	K14
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	710	365	485	580	765	990
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,25	0,28	0,30	0,34	0,38	0,42
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	0,30
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,7	1,1	1,6	2,2	3,1	4,3
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	2,4	3,7	5,2	7,5	10,5	14,2
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	1,91	1,20	0,868	0,641	0,443	0,320
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	2,3	1,4	1,0	0,77	0,53	0,39
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	1,91	1,91	1,91	1,20	0,868	0,641
Induktiivsus (1)		mH/km	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24
Mahtuvus (1)		µF/km	0,40	0,45	0,55	0,60	0,65	0,75
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Õhus	juhe 70 °C	A	64	83	105	125	155	190
Pinnases	juhe 70 °C	A	78	100	125	150	185	220
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasisjuhe (4)	kA	1,2	1,9	2,6	3,8	5,3	7,2
	PEN juhe (5)	kA	1,7	1,7	1,7	2,6	3,7	4,6

Tehnilised andmed			AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK	
			3x120Al/41Cu	3x150Al/41Cu	3x185Al/57Cu	3x240Al/72Cu	3x300Al/88Cu	
			AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	
<b>Ehituslikud näitajad</b>								
Kaabli läbimõõt (1)		mm	39	42	48	53	58	
Mass (1)	alumiinium	kg/km	945	1160	1460	1910	2390	
	vask	kg/km	370	370	525	660	790	
	kaabel	kg/km	2150	2550	3250	4100	5000	
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500	
Trummel			K16	K18	K20	K22	K24	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	1270	1500	1950	2450	2950	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,47	0,51	0,58	0,64	0,70	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,33	0,36	0,41	0,45	0,49	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	5,4	6,7	8,3	8,5	8,5	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	18,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,31	0,25	0,20	0,15	0,13	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	0,443	0,443	0,320	0,253	0,206	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,80	0,80	0,85	0,85	0,90	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Õhus	juhe 70 °C	A	220	250	285	330	380	
Pinnases	juhe 70 °C	A	255	290	330	375	430	
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasisjuhe (4)	kA	9,1	11,4	14,0	18,2	22,8	
	PEN juhe (5)	kA	6,7	6,7	8,8	11,4	13,9	



# AMCMK 4 1/2-juhtmeline

Alumiiniumjuhtmetega PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, ka pinnasesse.  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 160 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -15 °C  
 IEC 60332-3 cat B

## Tulekindlusklass

### Ehitus

Juhe ..... keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujuline alumiiniumjuhe  
 Isolatsioon ..... PVC  
 Keerutus ..... kolm faasijuhet ja neutraaljuhe on kokku keerutatud  
 PE juhe ..... kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid  
 Väliskate ..... must PVC

## Juhtmete eristamine

### Standardid

### Sertifikaadid

### Nimipinged

Faasisooned pruun, must, hall ja neutraaljuhe sinine (HD 308 S2:2001)  
 SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1  
 EEI, FI, CE  
 $U_0/U = 0,6/1$  kV  
 $U_m = 1,2$  kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk.

(1) Lõplikud suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.  
 (5) PE-juhtme temperatuur enne lühist 65 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# AMCMK 4 1/2-juhtmeline

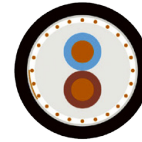
Alumiiniumjuhtmetega PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel

Tehnilised andmed			AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK
			4x35Al/16Cu	4x50Al/16Cu	4x70Al/21Cu	4x95Al/29Cu	4x120Al/41Cu
			AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	28	32	35	40	44
Mass (1)	alumiinium	kg/km	365	495	720	1000	1260
	vask	kg/km	145	145	195	270	370
	kaabel	kg/km	955	1250	1600	2200	2650
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500
Trummel			K12	K14	K16	K18	K20
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	570	740	995	1330	1670
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,34	0,39	0,42	0,48	0,53
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,24	0,28	0,3	0,34	0,37
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	2,1	3,0	4,2	5,7	7,2
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	7,0	10,0	14,0	19,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20°C	Ω/km	0,868	0,641	0,443	0,32	0,253
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70°C	Ω/km	1,00	0,77	0,53	0,39	0,31
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20°C	Ω/km	1,15	1,15	0,868	0,641	0,443
Induktiivsus (1)		mH/km	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26
Mahtuvus (1)		µF/km	0,45	0,50	0,55	0,65	0,70
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Õhus	juhe 70°C	A	105	125	155	190	220
Pinnases	juhe 70°C	A	125	150	185	220	255
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	2,6	3,8	5,3	7,2	9,1
	PE juhe (5)	kA	2,6	2,6	3,7	4,6	6,7

Tehnilised andmed			AMCMK	AMCMK	AMCMK	AMCMK
			4x150Al/41Cu	4x185Al/57Cu	4x240Al/72Cu	4x300Al/88Cu
			AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV	AN 1 kV
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Kaabli läbimõõt (1)		mm	48	53	60	66
Mass (1)	alumiinium	kg/km	1550	1950	2550	3190
	vask	kg/km	370	510	660	795
	kaabel	kg/km	3150	4000	5100	6300
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus		m	500	500	400	500
Trummel			K20	K22	K22	K24
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	3150	2400	3000	3600
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,58	0,64	0,72	0,80
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,41	0,45	0,51	0,56
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	8,5	8,5	8,5	8,5
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	20,0	20,0	20,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20°C	Ω/km	0,206	0,164	0,125	0,1
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70°C	Ω/km	0,25	0,20	0,15	0,13
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20°C	Ω/km	0,443	0,320	0,253	0,206
Induktiivsus (1)		mH/km	0,26	0,26	0,26	0,26
Mahtuvus (1)		µF/km	0,70	0,75	0,80	0,80
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>						
Õhus	juhe 70°C	A	250	285	330	380
Pinnases	juhe 70°C	A	290	330	375	430
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	11,4	14,0	18,2	22,8
	PE juhe (5)	kA	6,7	8,8	11,4	13,9

# MCMK 3-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, ka pinnasesse ja ehitus taranditesse, näiteks valatuna betooni. Ei sobi paigaldamiseks elektrilist varjestust nõudvates tingimustes (vt MCCMK).

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 160 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -15 °C

Lubatud töötemperatuur ..... -40...+70 °C

## Ehitus

Juhe ..... lõõmutatud vask

1,5 - 6 mm<sup>2</sup> - ühetraadiline, ümar

10 mm<sup>2</sup> - keerutatud, ümar (RM)

Isolatsioon ..... pliivaba PVC

Keerutus ..... faasijuhe ja neutraal on kokku keerutatud

Vahekiht ..... täitematerjal

PE juhe ..... kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumistlint või traadid

Väliskate ..... must, pliivaba PVC

## Juhtmete eristamine

Sinine - pruun

Vastavalt HD 308 S2:2001

## Standardid

SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1

## Sertifikaadid

CE, EEI, FI, S

## Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, FI-märk, tootmisaasta- ja nädal, meetrimärk

Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK
			2x1,5/1,5 1kV	2x2,5/2,5 1kV	2x6/6 1kV	2x10/10 RM 1kV
EAN-kood	64 100+		06 021 22-2	06 021 23-9	06 021 25-3	06 021 26-0
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Kaabli läbimõõt (1)		mm	11,5	12,5	16,5	19
Mass (1)	vask	kg/km	41	66	159	268
	kaabel	kg/km	165	200	370	550
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus		m	1000	1000	500	500
Trummel			K8	K8	K8	K9
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	210	225	220	320
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,14	0,15	0,19	0,23
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,09	0,10	0,13	0,16
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,15	0,25	0,60	1,00
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	12,1	7,41	3,08	1,83
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	14,5	8,87	3,69	2,19
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	12,1	7,41	3,08	1,83
Induktiivsus (1)		mH/km	0,34	0,32	0,30	0,28
Mahtuvus (1)		µF/km	0,25	0,30	0,35	0,40
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>						
Pinnases	juhe 70 °C	A	26	35	57	77
Õhus	juhe 70 °C	A	14	20	33	62
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhtmed ja neutraaljuhe (4)	kA	0,18	0,30	0,70	1,1
	PE juhe (5)	kA	0,24	0,42	1,0	1,7

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähteameid vaata üldiste tootjameetrite peatükist

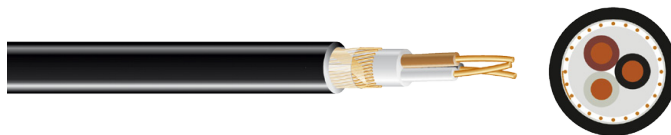
(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.

(5) PE juhtme temperatuur enne lühist 60 °C ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCMK 4-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, ka pinnasesse ja ehitus taranditesse, näiteks valatuna betooni. Ei sobi paigaldamiseks elektrilist varjestust nõudvates tingimustes (vt MCCMK).

Suurim lubatud temperatuur kestva koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

## Ehitus

Juhe . . . . . lõõmutatud vask

1,5 - 6 mm<sup>2</sup> - ühetraadiline ümar

10 ja 16 mm<sup>2</sup> - keerutatud, ümar (RM)

Isolatsioon . . . . . pliivaba PVC

Keerutus . . . . . kolm faasijuhet on kokku keerutatud

Vahekiht . . . . . täitematerjal

PEN juhe . . . . . kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumistlint või traadid

Väliskate . . . . . must, pliivaba PVC

## Juhtmete eristamine

Pruun - must - hall

Vastavalt HD 308 S2:2001

## Standardid

SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1

## Sertifikaadid

CE, FI, S, EEI

## Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, FI-märk, tootmisaasta- ja nädal, meetrimärk

Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	MCMK
			3x1,5/1,5 1 kV	3x2,5/2,5 1 kV	3x6/6 1 kV	3x10/10 RM 1 kV	3x16/16 RM 1 kV
EAN-kood	64 100+		06 021 52-9	06 021 53-6	06 021 55-0	06 021 56-7	06 021 57-4
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	12	13	17	20	23
Mass (1)	vask	kg/km	54	88	212	357	570
	kaabel	kg/km	190	240	450	680	970
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	1000	1000	500	500	500
Trummel			K8	K9	K8	K9	K11
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	220	290	260	390	570
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,15	0,16	0,21	0,24	0,28
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,10	0,11	0,15	0,16	0,19
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,22	0,37	0,90	1,5	2,4
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	12,1	7,41	3,08	1,83	1,15
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	14,5	8,87	3,69	2,19	1,38
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	12,1	7,41	3,08	1,83	1,15
Induktiivsus (1)		mH/km	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26
Mahtuvus (1)		µF/km	0,25	0,30	0,35	0,40	0,40
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Pinnases	juhe 70 °C	A	26	35	57	77	100
Õhus	juhe 70 °C	A	14	20	33	62	82
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	0,18	0,30	0,7	1,1	1,8
	PEN juhe (5)	kA	0,24	0,42	1,0	1,7	2,7

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähtejameid vaata üldiste tootejame teatükist

(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.

(5) PE juhtme temperatuur enne lühist 60 °C ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCMK 5-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, ka pinnasesse ja ehitus taranditesse, näiteks valatuna betooni. Ei sobi paigaldamiseks elektrilist varjestust nõudvates tingimustes (vt MCCMK).

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

## Ehitus

Juht . . . . . lõõmutatud vask  
 1,5 - 6 mm<sup>2</sup> - ühetraadiline  
 10 ja 16 mm<sup>2</sup> - keerutatud, ümar (RM)

Isolatsioon . . . . . pliivaba PVC

Keerutus . . . . . kolm faasijuhet ja neutraaljuhe on kokku keerutatud

Vahekiht . . . . . täitematerjal

PEN juht . . . . . kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumistlint või traadid

Väliskate . . . . . must, pliivaba PVC

## Juhtmete eristamine

Sinine - pruun - must - hall

Vastavalt HD 308 S2:2001

## Standardid

SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1

## Sertifikaadid

EEL, CE, FI, S

## Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

## Tähistus

Tootja, toote nimetus, FI-märk, tootmisaasta- ja nädal, meetrimärk

(1) Ligikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.  
 (5) PE juhtme temperatuur enne lühist 60 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.



# MCMK 5-juhtmeline

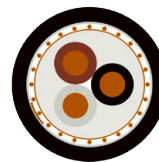
Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel

Tehnilised andmed				MCMK	MCMK	MCMK	MCMK
				4x1,5/1,5 1kV trummel	4x1,5/1,5 1kV rull	4x2,5/2,5 1kV trummel	4x2,5/2,5 1kV rull
EAN-kood	64 100+			06 021 72-7	06 021 92-5	06 021 43-7	06 021 93-2
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	13	13	14	14	
Mass (1)	vask	kg/km	68	68	110	110	
	kaabel	kg/km	210	210	270	270	
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	1000	100	1000	100	
Trummel			K8	rull	K9	rull	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	235	21	320	27	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,16	0,16	0,17	0,17	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,11	0,11	0,12	0,12	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,3	0,3	0,5	0,5	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	12,1	12,1	7,41	7,41	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	14,5	14,5	8,87	8,87	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	12,1	12,1	7,41	7,41	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,34	0,34	0,32	0,32	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,25	0,25	0,30	0,30	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Pinnases	juhe 70 °C	A	26	26	35	35	
Õhus	juhe 70 °C	A	14	14	20	20	
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhtmed ja neutraaljuhe (4)	kA	0,18	0,18	0,30	0,30	
	PE juhe (5)	kA	0,24	0,24	0,42	0,42	

Tehnilised andmed				MCMK	MCMK	MCMK
				4x6/6 1kV trummel	4x10/10 RM 1kV trummel	4x16/16 RM 1kV trummel
EAN-kood	64 100+			06 021 45-1	06 021 46-8	06 021 47-5
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Kaabli läbimõõt (1)		mm	18,5	22	25	
Mass (1)	vask	kg/km	265	447	712	
	kaabel	kg/km	520	790	1150	
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus		m	500	500	500	
Trummel			K8	K11	K11	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	285	480	630	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,22	0,25	0,29	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,15	0,17	0,20	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	1,2	2,0	3,2	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	3,08	1,83	1,15	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	3,69	2,19	1,38	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	3,08	1,83	1,15	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,30	0,28	0,26	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,35	0,40	0,40	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>						
Pinnases	juhe 70 °C	A	57	77	100	
Õhus	juhe 70 °C	A	33	62	82	
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhtmed ja neutraaljuhe (4)	kA	0,70	1,1	1,8	
	PE juhe (5)	kA	1,0	1,7	2,7	

# MCCMK 4-juhtmeline

PVC isolatsiooniga 1 kV vasksoontega häirekindel kaabel



**Kasutusala**

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingumustes, ka pinnasesse kohtades, kus vajatakse elektromagnetilist ühildatavust (EMC).

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

**Ehitus**

Juhe . . . . . lõõmutatud vask

2,5 ja 6 mm<sup>2</sup> - ühetraadiline ümar

10 ja 16 mm<sup>2</sup> - keerutatud ümar (RM)

Isolatsioon . . . . . pliivaba PVC

Keerutus . . . . . kolm faasijuhet on kokku keerutatud

Vahekiht . . . . . täitematerjal

PEN juhe . . . . . vasklint ja kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid

Väliskate . . . . . must, pliivaba PVC

**Juhtmete eristamine**

Tähistus: pruun - must - hall

Vastavalt HD 308 S2:2001

**Standardid**

SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60322-1

**Sertifikaadid**

EEL, FI, CE

**Nimipinged**

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

**Tähistus**

Tootja, toote nimetus, FI-märk, tootmisaasta- ja nädal, meetrimärk

Tehnilised andmed			MCCMK	MCCMK	MCCMK	MCCMK
			3x2,5/2,5 1 kV	3x6/6 1 kV	3x10/10 RM 1 kV	3x16/16 RM 1 kV
EAN-kood	64 100+		06 020 53-9	06 020 55-3	06 020 56-0	06 020 57-7
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Kaabli läbimõõt (1)		mm	14	18	21	24
Mass (1)	vask	kg/km	88	212	357	570
	kaabel	kg/km	260	470	700	1050
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus		m	1000	1000	1000	1000
Trummel			K9	K11	K12	15G
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	320	560	820	1250
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,16	0,22	0,25	0,30
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,11	0,15	0,17	0,20
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,37	0,90	1,5	2,4
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	7,41	3,08	1,83	1,15
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	8,87	3,69	2,19	1,38
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	7,41	3,08	1,83	1,15
Induktiivsus (1)		mH/km	0,32	0,30	0,26	0,26
Mahtuvus (1)		µF/km	0,30	0,35	0,40	0,40
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>						
Pinnases	juhe 70 °C	A	35	57	77	100
Õhus	juhe 70 °C	A	20	33	62	82
<b>Lühisvoolud (2)</b>						
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	0,18	0,30	0,7	1,1
	PEN juhe (5)	kA	0,24	0,42	1,0	1,7

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.

(5) PEN juhtme temperatuur enne lühist 60 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCCMK 5-juhtmeline

PVC isolatsiooniga 1 kV vasksoontega häirekindel kaabel



## Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingumustes, ka pinnasesse kohtades, kus vajatakse elektromagnetilist ühildatavust (EMC)

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

## Ehitus

Juhe . . . . . lõõmutatud vask

2,5 ja 6 mm<sup>2</sup> - ühetraadiline ümar

10 ja 16 mm<sup>2</sup> - keerutatud ümar (RM)

Isolatsioon . . . . . pliivaba PVC

Keerutus . . . . . kolm faasijuhet ja neutraaljuhe on kokku keerutatud

Vahekiht . . . . . täitematerjal

PE juhe . . . . . vasklint ja kontsentriiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid

Väliskate . . . . . must, pliivaba PVC

tähistus . . . . . sinine, pruun, must, hall

Vastavalt HD 308 S2:2001

## Juhtmete eristamine

### Standardid

SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-1

### Sertifikaadid

EEL, FI, CE

### Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

### Tähistus

Tootja, toote nimetus, FI-märk, tootmisaasta- ja nädal, meetrimärk

Tehnilised andmed				MCCMK	MCCMK	MCCMK	MCCMK
				4x2,5/2,5 1 kV	4x6/6 1 kV	4x10/10 RM 1 kV	4x16/16 RM 1 kV
EAN-kood	64 100+			06 020 73-7	06 020 75-1	06 020 76-8	06 020 77-5
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	14,5	19	22	25	
Mass (1)	vask	kg/km	110	265	447	712	
	kaabel	kg/km	290	540	830	1200	
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	1000	1000	1000	1000	
Trummel			K9	K11	13G	15G	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	350	640	970	1400	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,18	0,23	0,27	0,30	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,12	0,16	0,18	0,20	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	0,50	1,2	2,0	3,2	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	7,41	3,08	1,83	1,15	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	8,87	3,69	2,19	1,38	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	7,41	3,08	1,83	1,15	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,32	0,30	0,28	0,26	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,30	0,35	0,40	0,40	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Pinnases	juhe 70 °C	A	35	57	77	100	
Õhus	juhe 70 °C	A	20	33	62	82	
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe and neutral juhe (4)	kA	0,30	0,70	1,1	1,8	
	PE juhe (5)	kA	0,42	1,0	1,7	2,7	

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

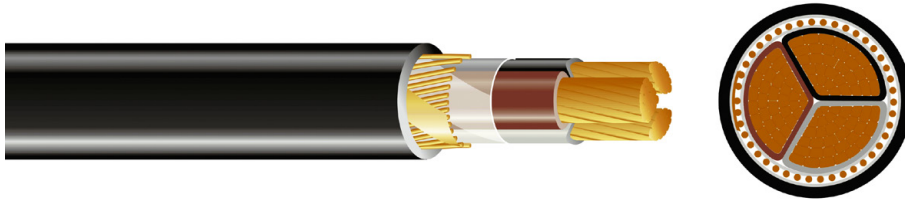
(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.

(5) PE juhtme temperatuur enne lühist 60 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCMK 3 1/2-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



**Kasutusala**

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, ka pinnasesse.  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 160 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C  
 Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

**Tulekindlusklass**  
**Ehitus**

IEC 60332-3 cat B  
 Juhe . . . . . keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujuline vaskjuhe  
 Isolatsioon . . . . . PVC  
 Keerutus . . . . . kolm faasijuhet on kokku keerutatud  
 PEN juhe . . . . . kontsentiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid  
 Väliskate . . . . . must PVC

**Juhtmete eristamine**  
**Standardid**  
**Sertifikaadid**  
**Nimipinged**

Faasisooned pruun, must, hall (HD 308 S2:2001)  
 SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-3  
 EEI, FI, CE  
 $U_0/U = 0,6/1$  kV  
 $U_m = 1,2$  kV

**Tähistus**

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk

(1) Lõpikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.  
 (5) PEN juhtme temperatuur enne lühist 65 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCMK 3 1/2-juhtmeline

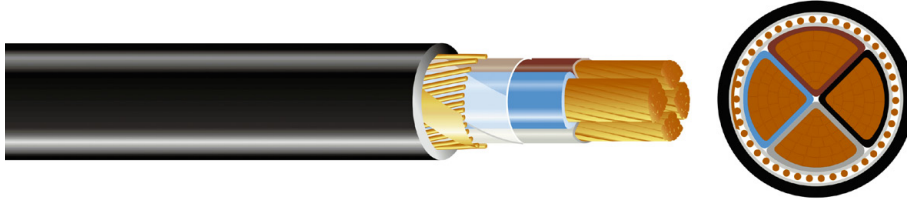
Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel

Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	MCMK
			3x25/16 AN 1 kV	3x35/16 AN 1 kV	3x50/25 AN 1 kV	3x70/35 AN 1 kV	3x95/50 AN 1 kV
EAN-kood	64 100+		06 021 58-1	06 021 59-8	06 021 60-4	06 021 61-1	06 021 62-8
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	23	25	28	31	37
Mass (1)	vask	kg/km	800	1050	1460	2080	2880
	kaabel	kg/km	1150	1450	2000	2700	3700
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500
Trummel			K12	K12	K12	K14	K16
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	630	815	1090	1470	2050
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väiksem lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,28	0,30	0,34	0,38	0,45
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,20	0,21	0,24	0,26	0,31
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	1,1	1,5	2,2	3,1	4,2
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	7,5	10,5	15,0	20,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,87	0,63	0,47	0,32	0,23
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387
Induktiivsus (1)		mH/km	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24
Mahtuvus (1)		µF/km	0,45	0,55	0,60	0,65	0,75
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Õhus	juhe 70 °C	A	107	135	160	200	245
Pinnases	juhe 70 °C	A	130	160	190	240	285
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	2,8	4,0	5,7	8,0	10,9
	PEN juhe (5)	kA	2,7	2,7	4,4	5,7	7,2

Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	MCMK
			3x120/70 AN 1 kV	3x150/70 AN 1 kV	3x185/95 AN 1 kV	3x240/120 AN 1 kV	3x300/150 AN 1 kV
EAN-kood	64 100+		06 021 63-5	06 021 64-2	06 021 65-9	06 021 66-6	06 021 75-8
<b>Ehituslikud näitajad</b>							
Kaabli läbimõõt (1)		mm	39	43	48	59	59
Mass (1)	vask	kg/km	3710	4430	5630	7350	9240
	kaabel	kg/km	4650	5550	7000	9100	11500
<b>Tarneandmed</b>							
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500
Trummel			K18	K18	K20	K22	K24
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	2560	3000	3850	4950	6200
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>							
Väiksem lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,47	0,52	0,58	0,64	0,71
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,33	0,37	0,41	0,45	0,50
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	5,4	6,7	8,3	8,5	8,5
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>							
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,19	0,15	0,12	0,097	0,081
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PEN juhe 20 °C	Ω/km	0,268	0,268	0,193	0,153	0,124
Induktiivsus (1)		mH/km	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Mahtuvus (1)		µF/km	0,80	0,80	0,85	0,85	0,90
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>							
Õhus	juhe 70 °C	A	280	320	365	425	490
Pinnases	juhe 70 °C	A	325	370	420	480	550
<b>Lühisvoolud (2)</b>							
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul	faasijuhe (4)	kA	13,7	17,2	21,2	27,5	34,4
	PEN juhe (5)	kA	10,4	10,4	13,4	16,6	19,2

# MCMK 4 1/2-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel



**Kasutusala**

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välistingimustes, ka pinnasesse  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 160 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -15 °C  
 Lubatud töötemperatuur ..... -40...+70 °C

**Tulekindlusklass**

**Ehitus**

IEC 60332-3 cat B  
 Juhe ..... keerutatud, tihendatud ja lõõmutatud sektorikujuline vaskjuhe  
 Isolatsioon ..... PVC  
 Keerutus ..... kolm faasijuhet ja neutraaljuhet on kokku keerutatud  
 PE juhe ..... kontsentiline kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumislint või traadid  
 Väliskate ..... must PVC

**Juhtmete eristamine**

**Standardid**

**Sertifikaadid**

**Nimipinged**

Faasisooned pruun, must, hall ja neutraaljuhet sinine (HD 308 S2:2001)  
 SFS 4880, HD 603-3F S1, IEC 60502-1, IEC 60332-3  
 FI, CE  
 $U_0/U = 0,6/1$  kV  
 $U_m = 1,2$  kV

**Tähistus**

Tootja, toote nimetus, tootmisaasta- ja nädal, väliskatte materjal, meetrimärk

(1) Lõpikaudne suurus.  
 (2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.  
 (3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult üksikord ühes suunas.  
 (4) Juhtme temperatuur enne lühist 70 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 160 °C.  
 (5) PE juhtme temperatuur enne lühist 65 °C, ja lühise lõppedes 160 °C.

# MCMK 4 1/2-juhtmeline

Vaskjuhtmetega ja PVC isolatsiooniga 1 kV jõukaabel

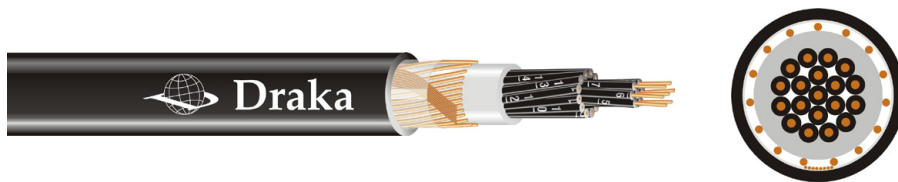
Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	
			4x25/16 AN	4x35/16 AN	4x50/25 AN	4x70/35 AN	4x95/50 AN	
EAN-kood			64 100+	06 018 58-1	06 018 59-8	06 018 60-4	06 018 61-1	06 018 62-8
<b>Ehituslikud näitajad</b>								
Kaabli läbimõõt (1)		mm	26	28	32	35	41	
Mass (1)	vask	kg/km	1020	1350	1870	2670	3700	
	kaabel	kg/km	1450	1850	2500	3450	4750	
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500	
Trummel			K11	K12	K14	K16	K18	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	780	1020	1370	1920	2610	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,32	0,34	0,39	0,42	0,50	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,22	0,24	0,28	0,30	0,35	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	1,5	2,1	3,0	4,2	5,7	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	10,0	14,0	20,0	20,0	20,0	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,87	0,63	0,46	0,32	0,23	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	1,15	1,15	0,727	0,524	0,387	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,40	0,45	0,50	0,55	0,65	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Õhus	juhe 70 °C	A	107	135	160	200	245	
Pinnases	juhe 70 °C	A	130	160	190	240	285	
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Maksimaalne lubatud lühisvool	faasisjuhtmed ja neutraal (4)	kA	2,8	4,0	5,7	8,0	10,9	
1 s jooksul	PE juhe (5)	kA	2,7	2,7	4,4	5,7	7,2	

Tehnilised andmed			MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	MCMK	
			4x120/70 AN	4x150/70 AN	4x185/95 AN	4x240/120 AN	4x300/150 AN	
EAN-kood			64 100+	06 018 63-5	06 018 64-2	06 018 65-9	06 018 66-6	06 018 67-3
<b>Ehituslikud näitajad</b>								
Kaabli läbimõõt (1)		mm	44	49	54	60	66	
Mass (1)	vask	kg/km	4740	5710	7230	9450	11900	
	kaabel	kg/km	5900	7150	8950	12000	14500	
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus		m	500	500	500	500	500	
Trummel			K20	K22	K22	K24	K24	
Mass (1)	kaabel + trummel	kg	3300	4000	4900	6500	7750	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel		m	0,53	0,59	0,65	0,72	0,8	
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)		m	0,37	0,42	0,46	0,51	0,56	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veosukaga		kN	7,2	8,5	8,5	8,5	8,5	
Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel veopeaga		kN	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601	
Juhtme maksimaalne vahelduvvoolutakistus	juhe 70 °C	Ω/km	0,19	0,15	0,12	0,097	0,080	
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	PE juhe 20 °C	Ω/km	0,268	0,268	0,193	0,153	0,124	
Induktiivsus (1)		mH/km	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Mahtuvus (1)		µF/km	0,70	0,70	0,85	0,80	0,80	
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Õhus	juhe 70 °C	A	280	320	365	425	490	
Pinnases	juhe 70 °C	A	325	370	420	480	550	
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Maksimaalne lubatud lühisvool	faasisjuhtmed ja neutraal (4)	kA	13,7	17,2	21,2	27,5	34,4	
1 s jooksul	PE juhe (5)	kA	10,4	10,4	13,4	16,6	19,2	



# MCMO

## Juhtimiskaabel



### Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, ka pinnases. Kasutatakse elektriseadmete juhtimis-, mõõtmis- ja signalisatsiooniaheltates.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . +70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . +160 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

Lubatud töötemperatuur . . . . . -40...+70 °C

Minimaalne lubatud painderaadius:

- paigaldusel . . . . . 10D

- lõplikul paigaldusel ühekordselt . . . . . 8D

Suurim lubatud tõmbejõud paigaldusel . . . . . Ax50 N/mm<sup>2</sup>

### Ehitus

Juhe . . . . . lõõmutatud vask

Isolatsioon . . . . . must pliivaba PVC, valged numbrid juhtmete eristamiseks

Vahekiht . . . . . täitematerjal

Kontsentriiline juhe . . . . . kiht paralleelseid vasktraate ja vasest sidumistlint või traadid

Väliskate . . . . . must pliivaba PVC

### Standardid

SFS 3713

### Sertifikaadid

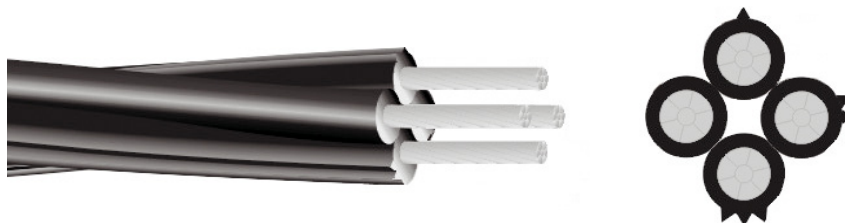
CE, FI (FIMKO)

Juhtmete arv ja ristlõike pindala nxmm <sup>2</sup>			7 x 1,5	12 x 1,5	19 x 1,5	27 x 1,5	37 x 1,5
EAN kood (SSTL-kood)		64 100+	06 019 01-4	06 019 02-1	06 019 03-8	06 019 04-5	06 019 05-2
Diameeter	mm		15	19	22	26	28
Mass (kaabel + trummel)	kg/km		350	500	680	900	1150
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	juhe	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
	kontsentriiline juhe	Ω/km	3,08	3,08	3,08	3,08	2,6
Standardpikkus	trummel	m	500/8E	400/8E	500/11G	500/11G	400/11G
<b>Elektrilised omadused</b>							
Juhtmete vaheline mahtuvus +20 °C ja 50 Hz		nF/km	130 - 160	130 - 160	130 - 160	130 - 160	130 - 160
Ühe juhtme ja maa vaheline mahtuvus +20 °C ja 50 Hz		nF/km	200 - 270	200 - 270	200 - 270	200 - 270	200 - 270

Juhtmete arv ja ristlõike pindala nxmm <sup>2</sup>			7 x 2,5	12 x 2,5	19 x 2,5	27 x 2,5
EAN kood (SSTL-kood)		64 100+	06 019 21-2	06 019 22-9	06 019 23-6	06 019 24-3
Diameeter	mm		18	22	25	29
Mass (kaabel + trummel)	kg/km		450	690	950	1300
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	juhe	Ω/km	7,41	7,41	7,41	7,41
	kontsentriiline juhe	Ω/km	3,08	3,08	3,08	2,6
Standardpikkus	trummel	m	500/8E	500/11G	500/11G	400/11G
<b>Elektrilised omadused</b>						
Juhtmete vaheline mahtuvus +20 °C ja 50 Hz		nF/km	130 - 160	130 - 160	130 - 160	130 - 160
Ühe juhtme ja maa vaheline mahtuvus +20 °C ja 50 Hz		nF/km	210 - 280	210 - 280	210 - 280	210 - 280

# EX

## Alumiiniumjuhtmetega PE isolatsiooniga 1 kV rippkeerdkaabel EX

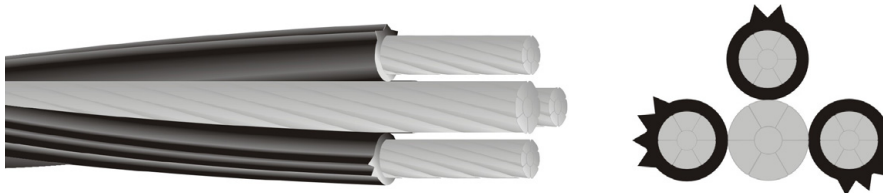


<b>Kasutusala</b>	Mastidele riputatav õhukaabel. Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 135 °C
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . ümar, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhe Isolatsioon . . . . . ilmastikukindel must polüeteen Keerutus . . . . . isoleeritud soone on omavahel kokku keerutatud
<b>Juhtmete eristamine</b>	Faasisooned . . . . . 1,2 või 3 pikisuunalist harjast vastavl isoleeritud faasisoonel Neutraaljuhe . . . . . ilma markeerimisharjaseta
<b>Standardid Sertifikaadid Nimipinged</b>	HD 626-3I CE $U_0/U = 0,6/1$ kV $U_m = 1,2$ kV
<b>Tähistus</b>	Tootja, toomisaasta

Tehnilised andmed			EX	EX	EX	EX
			2x25 1 kV	4x25 1 kV	4x50 1 kV	4x95 1 kV
<b>Ehituslikud näitajad</b>						
Isolatsiooni paksus	mm	1,3	1,3	1,4	1,6	
Läbimõõt (1)	mm	19	22	28	38	
Mass (1)	Alumiinium	kg/km	205	405	700	1350
<b>Tarneandmed</b>						
Standardpikkus	m	500	500	500	500	
Trummel		K8	K9	K11	K14	
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>						
Minimaalne katketugevus	kN	4,1	4,1	7,3	13,7	
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>						
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	1,20	1,20	0,641	0,320

# AMKA

## Alumiiniumisulamist kandetrossiga 1 kV rippkeerdkabel AMKA



**Kasutusala**

Mastidele riputatav õhukaabel. Kandetrossi kasutatakse PEN-juhtmena. Kaabel võib omada ühte või kahte lisajuhet tänavavalgustuseks.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) . . . . . 135 °C

Madalaim lubatud paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C

**Ehitus**

Juhe . . . . . 16 mm<sup>2</sup> - ümar ja ühetraadiline alumiiniumjuhe

25 - 120mm<sup>2</sup> - ümar, keerutatud ja tihendatud alumiiniumjuhe

Isolatsioon . . . . . ilmastikukindel must polüeteen

Kandetross . . . . . ümar, keerutatud ja tihendatud alumiiniumsulamist juhe

Keerutus . . . . . isoleeritud sooned on keerutatud ümber kandetrossi

Faasisooned . . . . . 2, 3 või 4 pikisuunalist harjast vastaval isoleeritud faasisoonel

Lisajuhe . . . . . ilma markeerimisharjaseta

**Juhtmete eristamine**

**Standardid**

SFS 2200, HD 626-5D S1

**Sertifikaadid**

EEL, FI (SGS FIMKO), CE

**Nimipinged**

U<sub>0</sub>/U = 0,6/1 kV

U<sub>m</sub> = 1,2 kV

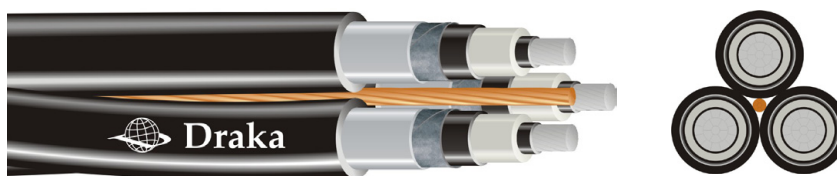
**Tähistus**

Tootja, toomisaasta

Tehnilised andmed			AMKA	AMKA	AMKA	AMKA	AMKA	AMKA	AMKA	AMKA
			1x16+25	3x16+25	4x16+25	3x25+35	3x35+50	3x50+70	3x70+95	3x120+95
			1 kV	1 kV	1 kV	1 kV	1 kV	1 kV	1 kV	1 kV
<b>Ehituslikud näitajad</b>										
Isoleerimata juhtme läbimõõt (1)	mm		4,4	4,4	4,4	5,8	6,8	8,0	9,6	12,7
Kandetrossi läbimõõt (1)	mm		5,8	5,8	5,8	6,8	8,0	9,6	11,3	11,3
Kaabli tuuleläbimõõt (1) (4)	mm		11	20	22	23	27	31	36	42
Mass (1)	Alumiinium	kg/km	100	185	225	285	390	540	775	1185
	kaabel	kg/km	135	270	330	390	530	700	1000	1500
<b>Tarneandmed</b>										
Standardpikkus	m		2000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500
Trummel			K11	K12	K14	K14	K16	K18	K14	K18
Mass (kaabel + trummel) (1)	kaabel + trummel	kg	325	360	445	505	725	930	695	980
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>										
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel	m		0,28	0,42	0,42	0,50	0,58	0,66	0,78	0,92
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)	m		0,20	0,30	0,30	0,35	0,41	0,47	0,55	0,65
Minimaalne katketugevus of the messenger	kN		7,4	7,4	7,4	10,3	14,2	20,6	27,9	27,9
Algelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>		55000							
Lõplik elastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>		63000							
Lineaarpaisumistegur	1/K		23x10 <sup>-6</sup>							
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>										
Faasisoone maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	1,91	1,91	1,91	1,20	0,868	0,641	0,443	0,253
Faasisoone vahelduvvoolutakistus (1)	juhe 70 °C	Ω/km	2,3	2,3	2,3	1,4	1,0	0,77	0,53	0,30
Kandetrossi maksimaalne alalisvoolutakistus	juhe 20 °C	Ω/km	1,38	1,38	1,38	0,986	0,720	0,493	0,363	0,363
Induktiivsus (1)		mH/km	0,29	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33	0,31	0,30
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>										
Õhus	juhe 70 °C	A	75	70	70	95	115	140	180	250
<b>Lühisvoolud (2)</b>										
Maksimaalne lubatud lühisvool	faasijuhe (5)	kA	1,0	1,0	1,0	1,6	2,3	3,2	4,5	7,8
	kandetross (6)	kA	1,5	1,5	1,5	2,1	3,0	4,3	5,9	5,9

# AHXAMK-W 6/10 (12) kV

10 kV jõukaabel



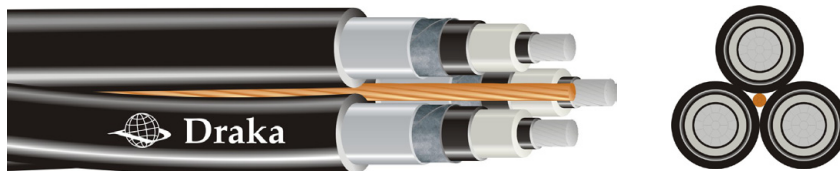
<b>Kasutusala</b>	Maa-alused paigaldused. Kohtkindlad sise- ja välispaigaldised riilitele ja torudesse, ka vette. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Sobib kündmise teel paigaldamiseks.
<b>Standardid</b>	CENELEC HD 620 Part 5 Section F
<b>Tulekindlusklass</b>	PE isolatsioon ei ole tulekindel
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 90 °C Madalaim kasutamistemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Maks. impulssliigpinge</b>	75 kV
<b>Lubatud painderaadiused</b>	Paigaldusel . . . . . 15D Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 10D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2 pikisuunas veekindel Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Isolatsioon . . . . . võrkstruktuuriga polüetüleen, paksus = 3,4 mm Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Pikisuunas veekindlus. . . niiskuse mõjul paisuv pooljuhtiv lint Metallkate . . . . . kattega tihedalt seotud alumiiniumfooliumlint annab ristisuunas veekindluse Väliskate . . . . . PE, must Keskjuhe . . . . . ümar, keerutatud ja tihendatud vaskjuhe, vastavalt IEC 60228 class 2 Keerutus . . . . . kolm kaetud soont on keerutatud ümber tsentraalse vaskjuhtme Tähistus, nt . . . . . AHXAMK-W 6/10kV 3X240+70Cu DRAKA SE "AASTA"

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv x ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x95Al+35Cu	3x120Al+35Cu	3x150Al+35Cu	3x185Al+35Cu	3x240Al+35Cu
Juhtme läbimõõt	mm	19,5	21	22,5	25	27,1
Kaetud juhtme läbimõõt (ligikaudu)	mm	28	29	31	33	35
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	60	62	66	71	88
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	250	275	315	355	405
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K24	K26	K26	K26	K26
Elektrilised näitajad						
Faasjuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125
Keskjuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524
Induktiivsus	mH/km	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
Mahtuvus	μF/km	0,30	0,32	0,35	0,40	0,43
Tühijooksuvool	A/km	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AHXAMK-W 12/20 (24) kV

## 20 kV jõukaabel



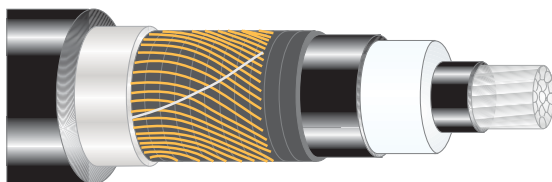
- Kasutusala** Maa-alused paigaldused. Kohtkindlad sise- ja välispaigaldised riulitele ja torudesse ja vette. Kaabel on piki- ja põikisuunas veekindel. Sobib külmise teel paigaldamiseks.
- Standardid** CENELEC HD 620 Part 5 Section F
- Tulekindlusklass** PE isolatsioon ei ole tulekindel
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim kasutamistemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Maks. impulssliigpinge** 125 kV
- Lubatud painderaadiused** Paigaldusel . . . . . 15D  
Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 10D
- Ehitus** Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2 pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, paksus 5,5 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Pikisuunas veekindlus niiskuse mõjul paisuv pooljuhtiv lint  
Metallkate . . . . . kattega tihedalt seotud alumiiniumfooliumlint annab ristisuunas veekindluse  
Väliskate . . . . . PE, must  
Keskjuhe . . . . . ümar, keerutatud ja tihendatud vaskjuhe, vastavalt IEC 60228 class 2  
Keerutus . . . . . kolm kaetud soont on keerutatud ümber tsentraalse vaskjuhtme  
Tähistus, nt . . . . . AHXAMK-W 12/20kV 3X240+70Cu DRAKA SE "AASTA"

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x50Al+35Cu	3x70Al+35Cu	3x95Al+35Cu	3x120Al+35Cu
Juhtme läbimõõt	mm	20,5	22,8	24,5	25,8
Kaetud juhtme läbimõõt (ligikaudu)	mm	28	29	32	33
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	60	65	70	72
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	240	265	305	330
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K24	K24	K24	K26
Elektrilised näitajad					
Faasijuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,443	0,320	0,253
Keskjuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,524	0,524	0,524	0,524
Induktiivsus	mH/km	0,39	0,42	0,40	0,39
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,12	0,13	0,13	0,12
Mahtuvus	μF/km	0,16	0,18	0,21	0,22
Tühijooksuvool	A/km	0,7	0,7	0,8	0,8

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x150Al+35Cu	3x185Al+35Cu	3x240Al+35Cu	3x240Al+70Cu
Juhtme läbimõõt	mm	26,6	29,0	30,5	31,3
Kaetud juhtme läbimõõt (ligikaudu)	mm	34	36	39	39
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	75	80	86	88
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	375	420	500	530
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K26	K26	K28	K28
Elektrilised näitajad					
Faasijuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,206	0,164	0,125	0,125
Keskjuhtme suurim alalisvoolutakistus	Ω/km	0,524	0,524	0,524	0,268
Induktiivsus	mH/km	0,37	0,36	0,35	0,35
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,12	0,11	0,11	0,11
Mahtuvus	μF/km	0,24	0,26	0,29	0,29
Tühijooksuvool	A/km	0,9	1,0	1,1	1,1

# AXLJ-TT 7/12 kV

## 10 kV jõukaabel



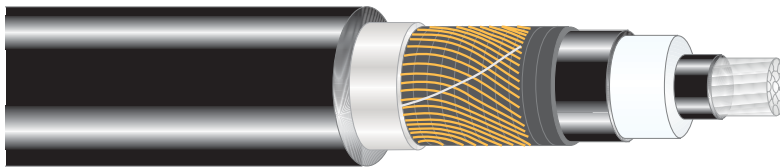
- Kasutusala** Ühejuhtmeline jaotuskaabel sobiv 1- või 3-faasiliseks paigalduseks välitingimustes. Paigaldamiseks torudesse ja pinnasesse/vette. Veekindel risti- ja pikisuunas. Sobib kündmise teel paigaldamiseks.
- Alternatiivne märgistus** SE-N10XC7A5T5E-AR
- Standardid** SS 424 14 16 CENELEC HD 620 Part 5 Section M
- Tulekindlusklass** F1 vastavalt SS 424 14 75
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Maks. impulssliigpinge** 75 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 10D  
Paigaldusel . . . . . 15D  
Kündmisel . . . . . 8D
- Ehitus** Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus= 2,96 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Pikisuunas veekindlus . . . . niiskuse mõjul paisuv lint  
Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask  
Ristisuunas veekindlus . . . . alumiinium-laminaat  
Väliskate . . . . . LLD PE, must  
Tähistus . . . . . AXLJ-TT 08DRAKA TSLE 12kV 1X240 AFR/25 "KUUPÄEV", meetrimärk

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1x50/16	1x95/16	1x150/25	1x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	16,0	19,3	22,2	26,1
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	23,3	26,6	29,7	33,8
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	59,7	79,4	107,4	141,4
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K11	K12	K12	K14
Tootekood		0070410	0070420	0070440	0070460
Elektrilised näitajad +20 °C					
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *)	mH/km	0,40/0,73	0,36/0,66	0,34/0,63	0,31/0,58
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,29	0,21	0,20	0,18
Mahtuvus	μF/km	0,23	0,30	0,35	0,43
Tühijooksvool	A/km	1,5	2,0	2,3	2,8
Elektrilised näitajad					
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases *)	A	170	250	315	395
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus *)	A	165	255	325	420
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus *)	A	205	310	395	515
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	4,7	9,0	14,2	22,7

\*) Kaabli sügavus pinnasesse paigaldamisel = 70 mm.  
Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas.  
Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXLJ-TT 14/24 kV

## 20 kV jõukaabel



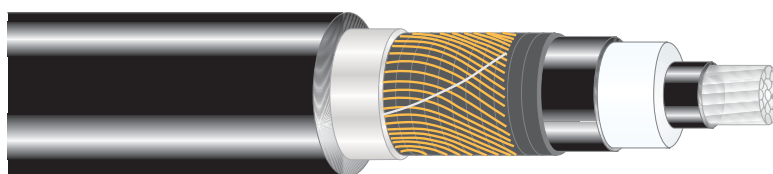
- Kasutusala** Ühejuhtmeline jaotuskaabel sobiv 1- või 3-faasiliseks paigalduseks välitingimustes. Paigaldamiseks torudesse ja pinnasesse/vette. Veekindel risti- ja pikisuunas. Sobib kündmise teel paigaldamiseks.
- Alternatiivne märgistus** SE-N20XC7A5T5E-AR
- Standardid** CENELEC HD 620 Part 5 Section K
- Tulekindlusklass** F1 vastavalt SS 424 14 75
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Max Impulssliigpinge** 125 kV
- Lubatud paineraadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 10D  
Paigaldusel . . . . . 15D  
Kündmisel . . . . . 8D
- Ehitus** Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 4,85 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Pikisuunas veekindlus . . . . . niiskuse mõjul paisuv lint  
Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask  
Ristisuunas veekindlus . . . . . alumiinium-laminaat  
Väliskate . . . . . LLD PE, must  
Tähistus . . . . . AXLJ-TT 08DRAKA TSLE 24kV 1X150 AFR/25 "AASTA", meetrimärk

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1x50/16	1x95/16	1x150/25	1x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	20,4	23,7	26,6	30,5
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	27,7	31,2	34,3	38,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	70,6	98,5	120,5	165,2
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K12	K12	K14	K16
Tootekood		1205011702	0070520	1205012102	0070560
Elektrilised näitajad at +20 °C					
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *)	mH/km	0,44/0,74	0,39/0,67	0,37/0,63	0,34/0,59
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,23	0,21	0,20	0,19
Mahtuvus	μF/km	0,17	0,20	0,24	0,29
Tühijooksvool	A/km	2,2	2,6	3,2	3,8
Elektrilised näitajad					
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases *)	A	170	250	315	395
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus *)	A	165	255	325	420
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus *)	A	205	310	395	515
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	4,7	9,0	14,2	22,7

\*) Kaabli sügavus pinnasesse paigaldamisel = 70 mm.  
\*) Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas.  
Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.



# AXLJ-TTCL TSLF 14/24 kV



- Kasutusala** Ühe- ja kolmesooneline jõukaabel paigalduseks välitingimustes. Paigaldamiseks torudesse ja pinnasesse/vette. Veekindel risti- ja pikisuunas. Sobib kündmise teel paigaldamiseks. Kaablit kattev pooljuhtkiht, võimaldab pärast paigaldust testida välisvaiba terviklikkust.
- Alternatiivne märgistus** SE-N20XC7A5T5E-AR
- Standardid** CENELEC HD 620 Part 5 Section K
- Tulekindlusklass** F1 vastavalt SS 424 14 75
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel ..... 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur ..... -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Maks. impulssliigpinge** 125 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel .... 10D  
Paigaldusel ..... 15D  
Kündmisel ..... 8D
- Ehitus** Juhe ..... keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon ..... XLPE, nom. paksus = 5,5 mm  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Pikisuunas veekindlus ..... niiskuse mõjul paisuv lint  
Kontsentriiline juhe ..... lõõmutatud vask  
Ristisuunas veekindlus ..... alumiinium-laminaat, seotud väliskattega  
Väliskate ..... LLD PE, natural  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud väliskattega, must  
Keerutus 3-juhtmeline .... kolm ühejuhtmelist kaablit omavahel kokku keerutatud  
Tähistus ..... AXLJ-TTCL 08DRAKA TSLF 24kV 1X150 AFR/25 "AASTA", meetrimärk

Juhtmete arv x ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1x50/16	1x95/25	1x150/25	1x240/35	1x400/35	3x1x50/16	3x1x95/25	3x1x150/25	3x1x240/35
Juhtme läbimõõt	mm	20,4	23,7	26,6	30,5	36,0	20,4	23,7	26,6	30,5
Väliskatte paksus	mm	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	1,8	1,9	2,0	2,2
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	29	32	35	40	45	60	69	75	84
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	71	100	121	167	228	210	295	360	510
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K12	K12	K14	K16	K18	K24	K26	K26	K28
<b>Elektrilised näitajad +20 °C</b>										
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,320	0,206	0,125	0,0778	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,15	0,727	0,727	0,524	0,524	1,15	0,727	0,727	0,524
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *	mH/km	0,44/0,74	0,39/0,67	0,37/0,63	0,34/0,59	0,32/0,55	0,44	0,39	0,37	0,34
Reaktiivtakistus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *	Ω/km	0,14/0,23	0,12/0,21	0,12/0,20	0,11/0,19	0,10/0,17	0,14	0,12	0,12	0,11
Mahtuvus	μF/km	0,17/0,6	0,20/0,8	0,24/0,9	0,29/1,1	0,36/1,4	0,17	0,20	0,24	0,29
Tühijooksuvoov/faas	A/km						0,6	0,8	0,9	1,1
<b>Lubatud koormusvoolud</b>										
Koormusvool juhtmel										
temp. 65 °C pinnases **	A	170	250	315	395	525	170	250	315	395
temp. 65 °C õhus **	A	160	230	300	400	555	160	230	300	400
temp. 90 °C õhus **	A	195	280	370	490	680	195	280	370	490
Maksimaalne lubatud lühisvool										
1 s jooksul temp. 65 °C	kA	5,2	9,9	15,6	25,0	41,6	5,2	9,9	15,6	25,0
1 s jooksul temp. 90 °C	kA	4,7	8,9	14,2	22,7	37,8	4,7	8,9	14,2	22,7

\* Kaabli sügavus pinnasesse paigaldamisel = 70 mm  
\*\* Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas

# AXLJ-TT 7/12 kV (3-juhtmeline)

## 10 kV jõukaabel



<b>Kasutusala</b>	Kolmesooneline jõukaabel mis on eeskätt loodud just kündmise teel paigaldamiseks. Vee mõjul paisuva täitematerjali ja alumiiniumfooliumi sidumine väliskattega teevad kaabli veekindlaks risti- ja pikisuunas.
<b>Alternatiivne märgistus</b>	SE-N10XC7A5T5E-AR
<b>Standardid</b>	SS 424 14 16 CENELEC HD 620 Part 6 Section M
<b>Tulekindlusklass</b>	F1 vastavalt SS 424 14 75
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 90 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Maks. impulssliigpinge</b>	75 kV
<b>Lubatud painderaadiused</b>	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D Paigaldusel . . . . . 12D Kündmisel . . . . . 8D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 2,96 mm Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Pikisuunas veekindlus . . . . niiskuse mõjul paisuv lint ja vee mõjul paisuv võrk Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask Ristisuunas veekindlus . . . . alumiinium-foolium seotud väliskattega Väliskate . . . . . LLD PE, must Tähistus . . . . . AXLJ-TT 7/12kV 3X95/16 DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x25/16	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	13,9	16,0	19,3	22,2	26,1
Ühe soone läbimõõt (ligikaudu)	mm	14,9	17	20,3	23,2	27,1
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	37,6	42,3	49,8	56,7	65,5
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	108,1	142,0	202,9	279,3	384,2
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K16	K18	K20	K22	K24
Tootekood		0071000	0071010	0071020	0071030	0071040
Elektrilised näitajad +20 °C						
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *)	mH/km	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09
Mahtuvus	μF/km	0,19	0,23	0,30	0,35	0,43
Tühijooksuvool	A/km	1,3	1,5	2,0	2,3	2,8
Elektrilised näitajad						
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases *)	A	100	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus *)	A	90	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus *)	A	110	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	2,5	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	2,3	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	-	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXLJ-TT 14/24 kV (3-juhtmeline)

## 20 kV jõukaabel



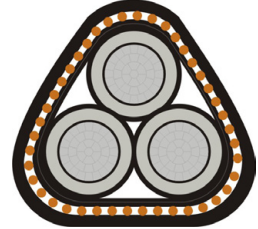
<b>Kasutusala</b>	Kolmesooneline jõukaabel mis on eeskätt loodud just kündmise teel paigaldamiseks. Vee mõjul paisuva täitematerjali ja alumiiniumfooliumi sidumine väliskattega teevad kaabli veekindlaks risti- ja pikisuunas.
<b>Alternatiivne märgistus</b>	SE-N20XC7A5T5E-AR
<b>Standardid</b>	CENELEC HD 620 Part 6 Section K
<b>Tulekindlusklass</b>	F1 vastavalt SS 424 14 75
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 90 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Max Impulssliigipinge</b>	125 kV
<b>Lubatud painderaadiused</b>	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D Paigaldusel . . . . . 12D Kündmisel . . . . . 8D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 4,85 mm Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv seotud kopolümeerkompaund Pikisuunas veekindlus . . . niiskuse mõjul paisuv lint ja vee mõjul paisuv võrk Väliskate . . . . . lõõmutatud vask Ristisuunas veekindlus . . . alumiinium-foolium seotud väliskattega Väliskate . . . . . LLD PE, must Tähistus . . . . . AXLJ-TT 14/24 kV 3x95/16 DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x25/16	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	18,1	20,2	23,5	26,4	30,3
Ühe soone läbimõõt (ligikaudu)	mm	18,9	21,0	24,3	27,2	31,1
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	47,2	52,2	59,7	66,3	75,3
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	155,4	194,6	266,9	344,2	461,5
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K20	K20	K24	K24	K26
Tootekood		0071050	0071060	0071070	0071080	0071090
Elektrilised näitajad +20 °C						
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases	mH/km	0,42	0,38	0,34	0,32	0,30
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09
Mahtuvus	μF/km	0,14	0,17	0,20	0,24	0,29
Tühijooksuvool	A/km	1,8	2,2	2,6	3,2	3,8
Elektrilised näitajad						
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases	A	100	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus	A	90	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus	A	110	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	2,5	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	2,3	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	-	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXLJ-RMF 7/12 kV

10 kV jõukaabel



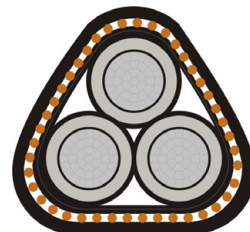
- Kasutusala** Kolmesooneline jõukaabel mis on eeskätt loodud just kündmise teel paigaldamiseks.
- Alternatiivne märgistus** SE-N10XC7V-AR
- Standardid** SS 424 14 16  
CENELEC HD 620 Part 6 Section M
- Tulekindlusklass** F1 vastavalt SS 424 14 75
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Maks. impulssliigpinge** 75 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D  
Paigaldusel . . . . . 12D  
Kündmisel . . . . . 8D
- Ehitus** Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 2,96 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud  
Lint . . . . . juhtivlint  
Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask  
Väliskate . . . . . LLD PE, must  
Tähistus . . . . . AXLJ-RMF 7/12 KV 3X150/25 LT DRAKA SE "AASTA"

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x25/16	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	14,0	16,2	19,5	22,4	26,3
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	39,1	44,0	51,6	58,4	67,2
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	103,5	135,4	195,1	267,1	372,8
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K16	K18	K20	K22	K24
Tootekood		1040031502	1040031702	1040031902	1040032102	1040032302
Elektrilised näitajad +20 °C						
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases	mH/km	0,38	0,34	0,31	0,29	0,27
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09
Mahtuvus	μF/km	0,19	0,23	0,30	0,35	0,42
Tühijooksuvool	A/km	1,3	1,5	2,0	2,4	2,9
Elektrilised näitajad						
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases	A	100	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus	A	90	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus	A	110	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	2,5	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	2,3	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	-	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXLJ-RMF 14/24 kV

20 kV jõukaabel



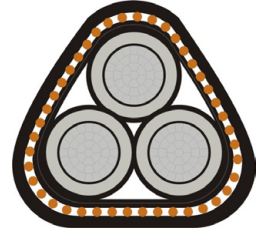
- Kasutusala** Kolmesooneline jõukaabel mis on eeskätt loodud just kündmise teel paigaldamiseks.
- Alternatiivne märgistus** SE-N20XC7V-AR
- Standardid** S 424 14 16  
CENELEC HD 620 Part 6 Section M
- Tulekindlusklass** F1 vastavalt SS 424 14 75
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel ..... 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur ..... -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Maks. impulssliigpinge** 125 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel .... 8D  
Paigaldusel ..... 12D  
Kündmisel ..... 8D
- Ehitus** Juhe ..... keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon ..... XLPE, min. paksus = 4,85 mm  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud  
Lint ..... juhtivlint  
Kontsentriiline juhe .... lõõmutatud vask  
Väliskate ..... LLD PE, must  
Tähistus ..... AXLJ-RMF 14/24 KV 3X150/25 LT DRAKA SE "AASTA"

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x25/16	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	18,2	20,4	23,7	26,7	30,7
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	49,0	53,9	61,4	68,1	77,1
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	147,2	185,1	253,9	328,1	445,5
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K20	K20	K24	K24	K26
Tootekood		1045031502	1045031702	1045031902	1045032102	1045032302
Elektrilised näitajad +20 °C						
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases	mH/km	0,43	0,39	0,35	0,32	0,30
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09
Mahtuvus	µF/km	0,14	0,16	0,20	0,24	0,29
Tühijooksuvool	A/km	1,8	2,1	2,6	3,2	3,8
Elektrilised näitajad						
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases	A	100	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus	A	90	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus	A	110	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	2,5	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	2,3	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	-	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXQJ-RMF 7/12 kV

10 kV halogeenivaba jõukaabel



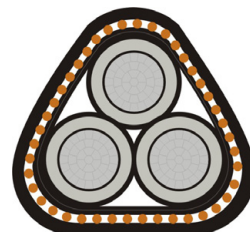
<b>Kasutusala</b>	Halogeenivaba ja tulekindel kaabel. Ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Loodud eeskätt paigaldamiseks tunnelites ja sisetingimustes, kuid võib paigaldada ka välistingimustesse.
<b>Alternatiivne märgistus Standardid</b>	SE-N10XC7Z1-AR SS 424 14 16 CENELEC HD 620 Part 6 Section M CENELEC HD 604 (halogeenivabad materjalid) IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud) IEC 61034 (suitsu tihedus)
<b>Tulekindlusklass Lubatud temperatuurid</b>	F4B vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-3 cat B ja SS-EN 50266-2-3 Kestval koormusel . . . . . 90 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Maks. impulssliigpinge Lubatud painderaadiused</b>	75 kV Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D Paigaldusel . . . . . 12D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 2,96 mm Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud Lint . . . . . juhtivlint Kontsentriiline juhe . . . . lõõmutatud vask Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must Tähistus . . . . . AXQJ-RMF 7/12 kV 3x150/25 LT F4B DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	16,0	19,3	22,2	26,1
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	43,6	51,1	58,0	66,8
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	153,2	219,4	297,3	405,3
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K18	K20	K22	K24
Tootekood		0071210	0071220	0071230	0071240
Elektrilised näitajad +20 °C					
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases	mH/km	0,34	0,31	0,29	0,27
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,11	0,10	0,09	0,09
Mahtuvus	μF/km	0,23	0,30	0,35	0,43
Tühijooksuvool	A/km	1,5	2,0	2,3	2,8
Elektrilised näitajad					
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases	A	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus	A	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus	A	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXQJ-RMF 14/24 kV

20 kV halogeenivaba jõukaabel



**Kasutusala**

Halogeenivaba ja tulekindel kaabel. Ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Loodud eeskätt paigaldamiseks tunnelites ja sisetingimustes, kuid võib paigaldada ka välistingimustesse.

**Alternatiivne märgistus Standardid**

SE-N20XC7Z1-AR  
SS 424 14 16  
CENELEC HD 620 Part 6 Section M  
CENELEC HD 604 (Halogeenivaba materjalid)  
IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud)  
IEC 61034 (suitsu tihedus)

**Tulekindlusklass**

F4B vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-3 cat B ja SS-EN 50266-2-3

**Lubatud temperatuurid**

Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid

**Maks. impulssliigpinge**

125 kV

**Lubatud painderaadiused**

Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D  
Paigaldusel . . . . . 12D

**Ehitus**

Juhe . . . . . keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2, pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 4,85 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud  
Lint . . . . . juhtivlint  
Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask  
Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must  
Tähistus . . . . . AXQJ-RMF 14/24 kV 3x150/25 LT F4B DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk.

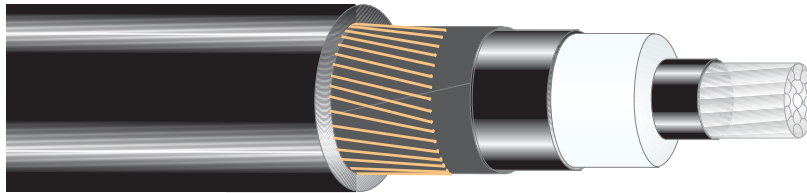
Tehnilised andmed					
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x50/16	3x95/16	3x150/25	3x240/25
Juhtme läbimõõt	mm	20,2	23,5	26,4	30,3
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	53,5	61,0	67,6	76,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	210,2	286,2	367,0	488,3
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K20	K24	K24	K26
Tootekood		0071250	0071260	0071270	0071280
Elektrilised näitajad +20 °C					
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,641	0,320	0,206	0,125
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	1,2	1,2	0,8	0,8
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases	mH/km	0,38	0,34	0,32	0,30
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,12	0,11	0,10	0,09
Mahtuvus	µF/km	0,17	0,20	0,24	0,29
Tühijooksuvool	A/km	2,2	2,6	3,2	3,8
Elektrilised näitajad					
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases	A	145	205	260	340
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus	A	130	190	250	330
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus	A	160	230	305	400
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	5,1	9,7	15,3	24,4
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	4,7	9,0	14,2	22,7
Dünaamiline taluvusvool	kA	55	65	70	70

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.



# AXQJ-F 7/12 kV

## 10 kV halogeenivaba jõukaabel



- Kasutusala** Halogeenivaba ja tulekindel ühejuhtmeline kaabel. Ei erita söövitavaid aursid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Jaotuskaabel sobiv 3-faasiliseks paigalduseks sise- ja välitingimustes. Paigaldamiseks torudesse ja pinnasesse.
- Alternatiivne märgistus** SE-N10XC7Z1-AR
- Standardid** SS 424 14 16  
CENELEC HD 620 Part 5 Section M  
CENELEC HD 604 (halogeenivabad materjalid)  
IEC 60754-1, -2 (söövitavad aurud)  
IEC 61034 (suitsu tihedus)
- Tulekindlusklass** F4B vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-3 cat B ja SS-EN 50266-2-3
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel temp. .... 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur ..... -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
- Max Impulssliigpinge** 75 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel .... 10D  
Paigaldusel ..... 15D
- Ehitus** Juhe ..... keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2  
240 mm<sup>2</sup> on pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon ..... XLPE, min. paksus = 2,96 mm  
Pooljuhtiv kiht ..... pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud  
Kontsentriiline juhe .... lõõmutatud vask  
Väliskate ..... halogeenivaba plast, must  
Tähistus. .... AXQJ-F 7/12 kV 1x630/35 F4B FASTSITTJaE SKIKT DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

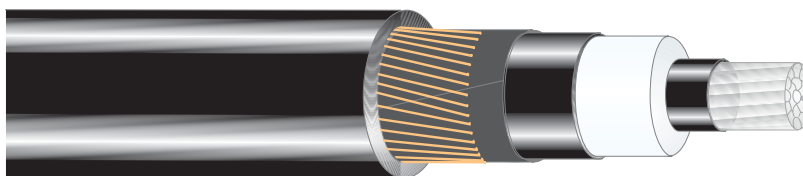
Tehnilised andmed				
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1x240/25	1x500/35	1x630/35
Juhtme läbimõõt	mm	26,1	34,6	38,7
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	33,5	42,7	46,9
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	149,4	254,9	302,4
Standardpikkus	m	500	500	500
Standardtrummel		K14	K18	K20
Tootekood		0071340	0071370	0071380
Elektrilised näitajad +20 °C				
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,125	0,0605	0,0469
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	0,8	0,6	0,6
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *)	mH/km	0,31/0,58	0,28/0,52	0,27/0,50
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,18	0,16	0,16
Mahtuvus	μF/km	0,43	0,59	0,67
Tühijooksuvool	A/km	2,8	3,9	4,4
Elektrilised näitajad				
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases *)	A	385	570	635
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus *)	A	400	635	720
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus *)	A	490	775	880
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	24,4	50,9	64,1
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	22,7	47,2	59,5

\*) Kaabli sügavus pinnasesse paigaldamisel = 70 mm  
\*) Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# AXQJ-F 14/24 kV

## 20 kV halogeenivaba jõukaabel



- Kasutusala** Halogeenivaba ja tulekindel ühejuhtmeline kaabel. Ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Jaotuskaabel sobiv 3-faasiliseks paigalduseks sise- ja välitingimustes. Paigaldamiseks torudesse ja pinasesse.
- Alternatiivne märgistus** SE-N20XC7Z1-AR
- Standardid** SS 424 14 16  
CENELEC HD 620 Part 5 Section M  
CENELEC HD 604 (Halogeenivaba materjalid)  
IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud)  
IEC 61034 (suitsu tihedus)
- Tulekindlusklass** F4B vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-3 cat B ja SS-EN 50266-2-3
- Lubatud temperatuurid** Kestval koormusel . . . . . 90 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid.
- Max Impulssliigpinge** 125 kV
- Lubatud painderaadiused** Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 10D  
Paigaldusel . . . . . 15D
- Ehitus** Juhe . . . . . Keerutatud, ümar ja tihendatud alumiinium vastavalt IEC 60228 class 2  
240 mm<sup>2</sup> on pikisuunas veekindel  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund  
Isolatsioon . . . . . XLPE, min. paksus = 4,85 mm  
Pooljuhtiv kiht . . . . . pooljuhtiv kopolümeerkompaund seotud  
Kontsentriiline juhe . . . . . lõõmutatud vask  
Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must  
Tähistus. . . . . AXQJ-F 14/24 kV 1x630/35 F4B FASTSITTJaE SKIKT DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

Tehnilised andmed				
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1x240/25	1x500/35	1x630/35
Juhtme läbimõõt	mm	30,3	38,8	42,9
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	38,1	47,3	51,5
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	175,5	287,5	338,1
Standardpikkus	m	500	500	500
Standardtrummel		K16	K20	K20
Tootekood		0071440	0071470	0071480
Elektrilised näitajad +20 °C				
Juhtme alalisvoolutakistus	Ω/km	0,125	0,0605	0,0469
Metallkatte alalisvoolutakistus	Ω/km	0,8	0,6	0,6
Induktiivsus kolmnurkpaigaldusel/pinnases *)	mH/km	0,34/0,59	0,30/0,53	0,29/0,51
Reaktiivtakistus	Ω/km	0,19	0,17	0,16
Mahtuvus	μF/km	0,29	0,39	0,43
Tühijooksvool	A/km	3,8	5,1	5,7
Elektrilised näitajad				
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C pinnases *)	A	385	570	635
Lubatud koormusvool, juhe temp. 65 °C õhus *)	A	400	635	720
Lubatud koormusvool, juhe temp. 90 °C õhus *)	A	490	775	880
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 70 °C	kA	24,4	50,9	64,1
Maksimaalne lubatud lühisvool 1 s jooksul, temp. 90 °C	kA	22,7	47,2	59,5

\*) Kaabli sügavus pinnasesse paigaldamisel = 70 mm  
\*) Kolmnurksel paigaldamisel üldkraan maandatud mõlemas otsas

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# PAS-W 20 kV

Kaetud õhuliinijuhe PAS-W 20 kV



**Kasutusala**

Paigaldamiseks mastidele osana PAS-süsteemist.  
 Suurim lubatud temperatuur kestva koormusel .....80 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 200 °C  
 Madalaim lubatud paigaldustemperatuur ..... -20 °C

**Ehitus**

Juhte - ümar, keerutatud ja tihendatud veekindel alumiiniumsulamist juhe  
 Kate - must ilmastikukindel PEX plast

**Standardid**

SFS 5791, EN 50397

**Nimipinged**

$U_0/U = 12/20$  kV

$U_m = 24$  kV

**Tähistus**

PAS, DRAKA, toote nimetus, tootmisaasta, PEX

<b>Tehnilised andmed</b>			PAS-W 35	PAS-W 50	PAS-W 70	PAS-W 95	PAS-W 120	PAS-W 150
Juhtme läbimõõt (1)	mm		6,9	8,0	9,7	11,3	12,8	14,2
Kaetud juhtme läbimõõt (1)	mm		11,5	12,7	14,3	16,1	17,6	18,9
Mass (1)	Alumiinium	kg/km	90	120	180	245	310	385
	kaabel	kg/km	160	200	270	350	425	510
<b>Tarneandmed</b>								
Standardpikkus	m		2000	2000	2000	2000	2000	2000
Trummel			K11	K11	K12	K14	K16	K16
Mass (kaabel + trummel) (1)	kg		375	455	630	815	1045	1215
<b>Mehaanilised omadused (2)</b>								
Väikseim lubatud painderaadius paigaldusel	m		0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,27
Vähim lubatud painderaadius lõplikul paigaldusel (3)	m		0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,19
Minimaalne katketugevus	kN		11,2	15,5	22,5	30,4	38	47,3
Algelastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>		61,000					
Lõplik elastsusmoodul	N/mm <sup>2</sup>		62,500					
Lineaarpaisumistegur	1/°C		23 x 10 <sup>-6</sup>					
<b>Elektrilised näitajad (2)</b>								
Juhtme maksimaalne alalisvoolutakistus (20 °C)	Ω/km		0,986	0,720	0,493	0,363	0,288	0,236
Juhtme vahelduvvoolutakistus (80 °C) (1)	Ω/km		1,22	0,89	0,61	0,45	0,36	0,29
<b>Lubatud koormusvoolud (2)</b>								
Õhus (juhe 80 °C)	A		200	245	310	370	430	485
<b>Lühisvoolud (2)</b>								
Suurim lubatud lühisvool 1 s jooksul (4)	kA		3,2	4,3	6,4	8,6	11,0	13,5

(1) Ligikaudne suurus.

(2) Tabelis toodud suuruste lähteandmeid vaata üldiste tooteandmete peatükist.

(3) Lõplikul paigaldusel võib kaablit painutada ainult ükskord ühes suunas.

(4) Juhtme temperatuur enne lühist 40 °C, juhtme lõplik temperatuur peale lühist 200 °C.

# PL / ML / H07V-U

PVC isolatsiooniga ühetraadiline juhe



<b>Kasutusala</b>	Kohtkindlaks sisepaigalduseks paigaldustorudes ning seadmete ja keskuste sisejuhtmestikus suurima alalisvoolupingega 1000V või vahelduvvoolupingega 750V. Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) ..... 160 °C Madalaim lubatav paigaldustemperatuur ..... -25 °C
<b>Ehitus</b>	Juhe ..... lõõmutatud vask Isolatsioon ..... PVC, sooned eristatavad värvide järgi
<b>Standardid</b>	EVS 719:1996, SFS 5523, CENELEC HD 21
<b>Sertifikaadid</b>	EEI, FI, <HAR>
<b>Nimipinged</b>	U <sub>0</sub> /U = 450/750 V
<b>Painderaadius</b>	paigaldusel ..... 8D ühekordselt lõplikul painutamisel ..... 3D
<b>Juhtmete eristamine</b>	PRU - pruun, MU - must, SI - sinine, KORO - koll-roheline

Tehnilised andmed		PL 1,5 MU	PL 1,5 PRU	PL 1,5 SI	PL 1,5 KORO	PL 2,5 MU	PL 2,5 PRU
Juhtme ristlõike pindala ja värv							
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 012 03-1	04 012 02-4	04 012 07-9	04 012 09-3	04 012 23-9	04 012 22-2
Diameeter	mm	2,7	2,7	2,7	2,7	3,3	3,3
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	20	20	20	20	31	31
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41
Standardpikkus, pakend	m	200	200	200	200	200	200

Tehnilised andmed		PL 2,5 SI	PL 2,5 KORO	PL 4 MU	PL 4 PRU	PL 4 SI	PL 4 KORO
Juhtme ristlõike pindala ja värv							
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 012 27-7	04 012 29-1	04 012 43-7	04 012 42-0	04 012 47-5	04 012 49-9
Diameeter	mm	3,3	3,3	3,9	3,9	3,9	3,9
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	31	31	50	50	50	50
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	7,41	7,41	4,61	4,61	4,61	4,61
Standardpikkus, pakend	m	200	200	200	200	200	200

# PK / MK / H07V-R

## PVC isolatsiooniga mitmetraadiline juhe



### Kasutusala

Kohtkindlaks sisepaigalduseks paigaldustorudes ning seadmete ja keskuste sisejuhtmestikus suurima alalisvoolupingega 1000V või vahelduvvoolupingega 750V.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -25 °C

### Ehitus

Juhe - lõõmutatud vask, keerutatud

Isolatsioon - PVC, sooned eristatavad värvide järgi

### Standardid

EVS 718:1996, SFS 3103, CENELEC HD 21

### Sertifikaadid

EEL, FI, <HAR>

### Nimipinged

U<sub>0</sub>/U = 450/750 V

### Painderaadius

Paigaldusel . . . . . 8D

Ühekordselt lõplikul painutamisel . . . . . 3D

### Juhtmete eristamine

RU, PRU - pruun, MU - must, KEVI, KORO - kolla-roheline, SI - sinine

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 1,5 RU	MK 1,5 MU	MK 1,5 SI	MK 1,5 KEVI	MK 2,5 RU	MK 2,5 MU	MK 2,5 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 021 02-6	04 021 03-3	04 021 07-1	04 021 08-8	04 021 22-4	04 021 23-1	04 021 27-9
Diameeter	mm	3	3	3	3	3,7	3,7	3,7
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	22	22	22	22	35	35	35
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41
Standardpikkus, pakend	m	250	250	250	250	200	200	200

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 2,5 KEVI	MK 4 MU	MK 4 SI	MK 4 KEVI	PK 6 MU	PK 6 SI	PK 6 KORO
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 021 28-6	04 021 43-9	04 021 47-7	04 021 48-4	04 024 63-8	04 024 67-6	04 024 69-0
Diameeter	mm	3,7	4,2	4,2	4,2	4,8	4,8	4,8
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	35	52	52	52	70	70	70
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	7,41	4,61	4,61	4,61	3,08	3,08	3,08
Standardpikkus, pakend	m	200	150	150	150	100	100	100

Juhtme ristlõike pindala ja värv		PK 10 MU	PK 10 SI	PK 10 KORO	PK 16 MU	PK 16 SI	PK 16 KORO	PK 25 MU
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 024 73-7	04 024 77-5	04 024 79-9	04 024 83-6	04 024 87-4	04 024 89-8	04 024 91-1
Diameeter	mm	6,1	6,1	6,1	7,2	7,2	7,2	8,9
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	115	115	115	175	175	175	270
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	1,83	1,83	1,83	1,15	1,15	1,15	0,727
Standardpikkus, pakend	m	100	100	100	100	100	100	100

Juhtme ristlõike pindala ja värv		PK 25 SI	PK 25 KORO	MK 35 MU	MK 35 SI	MK 35 KEVI	MK 50 MU	MK 50 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 024 96-3	04 024 98-0	04 522 22-6	04 522 23-3	04 522 27-1	04 522 33-2	04 522 37-0
Diameeter	mm	8,9	8,9	10	10	10	11,7	11,7
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	270	270	370	370	370	510	510
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	0,727	0,727	0,524	0,524	0,524	0,387	0,387
Standardpikkus, pakend	m	100	100					
Standardpikkus, trummel	m			500/6C	500/6C	500/6C	200/6C	200/6C

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 50 KEVI	MK 70 KEVI	MK 95 KEVI	120 KEVI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 522 38-7	04 022 48-6	04 022 58-0	04 022 66-5
Diameeter	mm	11,7	13,4	16	18
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	510	710	1000	1200
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	0,387	0,268	0,193	0,153
Standardpikkus, pakend	m				
Standardpikkus, trummel	m	200/6C	200/6C	500/8E/ *)	800/11G/ *)

# MK 90 / H07V2-R

## PVC isolatsiooniga mitmetraadiline juhe



### Kasutusala

Kohtkindlaks sisepaigalduseks paigaldustorudes ning seadmete ja keskuste sisejuhtmistikus suurima alalisvoolupingega 1000V või vahelduvvoolupingega 750V.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 90 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -25 °C

### Ehitus

Juhe - lõõmutatud vask, keerutatud

Isolatsioon - pliivaba Linyl PVC, sooned eristatavad värvide järgi

SFS 5523, CENELEC HD 21, IEC 60332-14

FI, <HAR>

$U_0/U = 450/750$  V

Paigaldusel . . . . . 8D

Ühekordselt lõplikul painutamisel . . . . . 3D

### Standardid

### Sertifikaadid

### Nimipinged

### Painderaadius

### Juhtmete eristamine

RU, PRU - pruun, MU - must, KEVI - koll-roheline, SI - sinine

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 1,5 RU	MK 1,5 MU	MK 1,5 SI	MK 1,5 KEVI	MK 2,5 RU	MK 2,5 MU	MK 2,5 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 01704-3	04 01703-6	04 01705-0	04 01702-9	04 01708-1	04 01707-4	04 01709-8
Diameeter	mm	3	3	3	3	3,7	3,7	3,7
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	22	22	22	22	35	35	35
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	$\Omega$ /km	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41
Standardpikkus, pakend	m	250	250	250	250	200	200	200

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 2,5 KEVI	MK 4 MU	MK 4 SI	MK 4 KEVI	PK 6 RU	PK 6 MU	PK 6 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 01706-7	04 01711-91	04 01713-5	04 01710-4	04 01716-6	04 01715-9	04 01717-3
Diameeter	mm	3,7	4,2	4,2	4,2	4,8	4,8	4,8
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	35	52	52	52	70	70	70
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	$\Omega$ /km	7,41	4,61	4,61	4,61	3,08	3,08	3,08
Standardpikkus, pakend	m	200	150	150	150	100	100	100

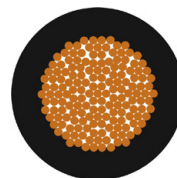
Juhtme ristlõike pindala ja värv		PK 6 KEVI	PK 10 MU	PK 10 SI	PK 10 KEVI	PK 16 MU	PK 16 SI	PK 16 KEVI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 01714-2	04 01719-5	04 01720-3	04 01718-0	04 01722-7	04 01723-4	04 01721-0
Diameeter	mm	4,8	6,1	6,1	6,1	7,2	7,2	7,2
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	70	115	115	115	175	175	175
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	$\Omega$ /km	3,08	1,83	1,83	1,83	1,15	1,15	1,15
Standardpikkus, pakend	m	100	100	100	100	100	100	100

Juhtme ristlõike pindala ja värv		PK 25 SI	PK 25 KEVI	MK 35 MU	MK 35 SI	MK 35 KEVI	MK 50 MU	MK 50 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 02215-3	04 02216-0	04 52222-6	04 52223-3	04 52227-1	04 52233-2	04 52237-0
Diameeter	mm	8,9	8,9	10	10	10	11,7	11,7
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	270	270	370	370	370	510	510
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	$\Omega$ /km	0,727	0,727	0,524	0,524	0,524	0,387	0,387
Standardpikkus, pakend	m	100	100					
Standardpikkus, trummel	m			500/6C	500/6C	500/6C	200/6C	200/6C

Juhtme ristlõike pindala ja värv		MK 50 KEVI	MK 70 KEVI	MK 95 KEVI	120 KEVI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 52238-7	04 022 48-6	04 022 58-0	04 022 66-5
Diameeter	mm	11,7	13,4	16	18
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	510	710	1000	1200
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	$\Omega$ /km	0,387	0,268	0,193	0,153
Standardpikkus, trummel	m	200/6C	200/6C	500/8E/ *)	800/11G/ *)

# MKEM 90 / H07V2-K

## PVC isolatsiooniga peenkiudpaigaldusjuhe



### Kasutusala

Kohtkindlaks sisepaigalduseks paigaldustorudes ning seadmete ja keskuste sisejuhtmestik suurima alalisvoolupingega 1000V või vahelduvvoolupingega 750V

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 90°C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 160°C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -25°C

### Ehitus

Juhe - lõõmutatud vask, keerutatud, painduv

Isolatsioon - pliivaba Linyl PVC, sooned eristatavad värvide järgi

SFS 5523, CENELEC HD 21, IEC 60332-14

FI, <HAR>

### Standardid

### Sertifikaadid

### Nimipinged

### Painderaadius

U<sub>0</sub>/U = 450/750 V

Paigaldusel . . . . . 8D

Ühekordselt lõplikul painutamisel . . . . . 3D

### Juhtmete eristamine

RU - pruun, MU - must, KEVI - koll-roheline, SI - sinine

Juhtme ristlõike pindala ja värv		1,5 RU	1,5 MU	1,5 SI	1,5 KEVI	2,5 RU	2,5 MU	2,5 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 03102-5	04 03103-2	04 03107-0	04 03108-7	04 03122-3	04 03123-0	04 03127-8
Diameeter	mm	3	3	3	3	3,6	3,6	3,6
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	21	21	21	21	32	32	32
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	13,3	13,3	13,3	13,3	7,98	7,98	7,98
Standardpikkus, pakend	m	250	250	250	250	200	200	200

Juhtme ristlõike pindala ja värv		2,5 KEVI	4 MU	4 SI	4 KEVI	6 MU	6 SI	6 KEVI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 03128-5	04 03143-8	04 03147-6	04 03148-3	04 03163-6	04 03167-4	04 03168-1
Diameeter	mm	3,6	4,1	4,1	4,1	5,0	5,0	5,0
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	32	45	45	45	70	70	70
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	7,98	4,95	4,95	4,95	3,30	3,30	3,30
Standardpikkus, pakend	m	200	100	100	100	100	100	100

Juhtme ristlõike pindala ja värv		10 MU	10 SI	10 KEVI	16 MU	16 SI	16 KEVI	25 MU
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 03183-4	04 03187-2	04 03188-9	04 03203-9	04 03207-9	04 03208-9	04 03213-8
Diameeter	mm	6,5	6,5	6,5	7,6	7,6	7,6	9,4
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	115	115	115	170	170	170	270
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	1,91	1,91	1,91	1,21	1,21	1,21	0,780
Standardpikkus, pakend	m	100	100	100	100	100	100	100

Juhtme ristlõike pindala ja värv		25 SI	25 KEVI	35 MU	35 SI	35 KEVI	50 MU	50 SI
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 03217-6	04 03218-3	04 53223-2	04 53227-0	04 53228-7	04 53233-1	04 53237-9
Diameeter	mm	9,4	9,4	11,0	11,0	11,0	13,0	13,0
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	270	270	370	370	370	520	520
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	0,780	0,780	0,554	0,554	0,554	0,386	0,386
Standardpikkus, pakend	m	100	100					
Standardpikkus, trummel	m			500/6C	500/6C	500/6C	200/6C	200/6C

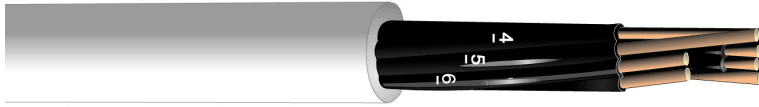
Juhtme ristlõike pindala ja värv		50 KEVI	70 MU	70 SI	70 KEVI	95 MU	95 SI	120 MU
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 53238-6	04 022 43-0	04 022 47-8	04 022 48-5	04 03253-4	04 03257-2	04 032 63-3
Diameeter	mm	13,0	15,0	15,0	15,0	17,5	17,5	19,0
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	520	730	730	730	940	940	1200
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	0,386	0,272	0,272	0,272	0,206	0,206	0,161
Standardpikkus, trummel	m	200/6C	200/6C	200/6C	200/6C	200/7E	200/7E	200/7E

Juhtme ristlõike pindala ja värv		150 MU
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	04 032 73-2
Diameeter	mm	22,0
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	1450
Alalisvoolutakistus 20°C maks.	Ω/km	0,129
Standardpikkus, trummel	m	200/7E



# PPO / MMO

## PVC isolatsiooniga juhtimiskaabel



### Kasutusala

Kasutatakse elektriseadmete juhtimis-, mõõtmis- ja signalisatsiooniahelates. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, kuid mitte pinnasesse. Välispaigaldusel on vajalik kaitse päikesekiirte eest..

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 160 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C

### Ehitus

Juhtmed - lõõmutatud vask

Isolatsioon - must PVC, juhtmed on eristatavad isolatsioonile kantud valgete numbrite abil

Väliskate - valge PVC, meetrimärk

### Standardid

EVS 722:1996, SFS 3714; HD 627

### Sertifikaadid

EEL, FI

### Nimipinged

$U_0/U=450/750$  V

### Painderaadius

Paigaldusel . . . . . 10D

Ühekordselt lõplikul painutamisel. . . . . 3D

### Juhtmete eristamine

Juhtmed on eristatavad isolatsioonile kantud valgete numbrite abil.

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	7x1,5	12x1,5	19x1,5	27x1,5	37x1,5
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 112 03-8	04 112 05-2	04 112 07-6	04 120 25-5	04 120 26-2
Diameeter	mm	12	15	18	21	24
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	230	350	500	700	950
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Standardpikkus, trummel	m	1000/K8	500/K8	500/K9	500/K11	500/K11

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	7x2,5	12x2,5	19x2,5
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 112 13-7	04 112 15-1	04 112 17-5
Diameeter	mm	14	18	21
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	310	500	750
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	7,41	7,41	7,41
Standardpikkus, trummel	m	500/K8	500/K8	500/K11

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# EKLK 450/750 V

## Paigalduskaabel



<b>Kasutusala</b>	Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, torudesse, otse seinale, betooni, kaabliredelitele. Pinnasesse paigaldusel tuleb kaabel kaitsta mehaaniliste vigastuste eest.
<b>Alternatiivne märgistus</b>	SE-N07VA5EV-U
<b>Standardid</b>	SS 424 02 19-4
<b>Tulekindlusklass</b>	F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1 ja SS-EN 50265-2-1
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 70 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Sertifikaadid</b>	SEMKO, CE
<b>Halogeenivaba alternatiiv</b>	EQLQ
<b>Lubatud paideraadiused</b>	paigaldusel . . . . . 12D (ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel 6D)
<b>Ehitus</b>	Juhe. . . . . ühetraadiline ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 1 Isolatsioon . . . . . PVC Juhtmete eristamine . . . 2-juhtmeline: sinine, pruun 3-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun 4-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun, must 5-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun, must, hall Täite materjal. . . . . PVC Kontsentriiline juhe . . . . alumiiniumfoolium tinatatud vasksoontega Vahekiht . . . . . PE, valge Väliskate . . . . . PVC, valge, meetrimärk Tähistus. . . . . EKLK 3G1,5 S BLYFRI F3 DRAKA SE

Tehnilised andmed		Maandusjuhtmeta		Maandusjuhtmega					
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2x1,5	2x1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	10	10	9,8	9,8	9,8	9,8	11,6	11,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	14,3	14,3	14,0	14,0	14,0	14,0	21,3	21,3
Standardpikkus m		50	500	50	250	500	1000	50	150
Standard trummel/pakend		Rull	K6	Rull	K4	K6	K7	Rull	K4
Tootekood		423101	423105	423001	423003	423005	423006	423011	423013

Tehnilised andmed		Maandusjuhtmega							
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3G2,5	3G2,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G2,5	4G2,5	5G1,5
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	11,6	11,6	10,8	10,8	10,8	13,1	13,1	11,8
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	21,3	21,3	19,0	19,0	19,0	25,7	25,7	22,5
Standardpikkus m		500	1000	50	200	500	50	500	50
Standard trummel/pakend		K6	K8	Rull	K4	K6	Rull	K7	Rull
Tootekood		423015	423016	423021	423023	423025	423031	423035	423041

Tehnilised andmed		Maandusjuhtmega						
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	5G1,5	5G1,5	5G1,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5
Kogu kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	11,8	11,8	11,8	13,9	13,9	13,9	13,9
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	22,5	22,5	22,5	30,9	30,9	30,9	30,9
Standardpikkus m		150	500	1000	50	150	500	1000
Standard trummel/pakend		K4	K7	K9	Rull	K4	K7	K9
Tootekood		423043	423045	423046	423051	423053	423055	423056

# PPJ

## PVC isolatsiooniga paigalduskaabel



<b>Kasutusala</b>	Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, kuid mitte pinnasesse. Sobiv paigaldamiseks krohvi alla. Väliapaigaldusel on vajalik kaabel kaitsta otseste päikesekiirte eest. Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 70 °C Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 160 °C Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C Maksimaalne tõmbetugevus . . . . . Ax50 N/mm <sup>2</sup>
<b>Painderaadius</b>	Paigaldusel . . . . . 10D Ühekordselt lõplikul painutamisel. . . . . 3D
<b>Ehitus</b>	Juht - lõõmutatud vaskjuht (1,5 - 4 mm <sup>2</sup> ) ühetraadiline (6 - 25 mm <sup>2</sup> ) keerutatud Isolatsioon - PVC, sooned eristatavad värvide järgi Vahekiht - täitematerjal Väliskate - valge PVC, meetrimärk
<b>Juhtmete eristamine</b>	Juhtmete eristamine vastavalt HD 308 S2:2001 standardile Kaitsejuhita kaablid (tähisega X) - 2-juhtmeline . . . . . sinine, pruun 3-juhtmeline . . . . . pruun, must, hall Kaitsejuhiga kaablid (tähisega G) - 3-juhtmeline . . . . . kolla-roheline, sinine, pruun 4-juhtmeline (1,5 ja 2,5 mm <sup>2</sup> ) . . . kolla-roheline, sinine, pruun, must 4-juhtmeline (4 - 25 mm <sup>2</sup> ) . . . . kolla-roheline, pruun, must, hall 5-juhtmeline . . . . . kolla-roheline, sinine, pruun, must, hall
<b>Standardid</b>	EVS 720:1996, EVS 721:1996, SFS 2091, SFS 5524
<b>Sertifikaadid</b>	EEI, FI, CE
<b>Nimipinged</b>	U <sub>0</sub> /U=300/500 V (1,5 - 4 mm <sup>2</sup> ) U <sub>0</sub> /U=450/750 V (6 - 25 mm <sup>2</sup> )

# PPJ

## PVC isolatsiooniga paigalduskaabel

Tehnilised andmed		PPJ kaitsejuhita		
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	2x1,5	3x1,5	2x2,5
EAN kood (SSTL-kood) karp	64 100+	04 073 12-4	04 073 22-3	04 073 13-1
Diameeter	mm	8	9	10
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	105	125	150
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	12,1	12,1	7,41
Standardpikkus, karp	m	100	100	100

Tehnilised andmed			PPJ kaitsejuhiga					
Juhtmete arv ja ristlõike pindala			3G1,5	4G1,5	5G1,5	3G2,5	4G2,5	5G2,5
EAN kood (SSTL-kood) karp	64 100+		04 072 22-6	04 072 32-5	04 072 42-4	04 072 23-3	04 072 33-2	04 072 43-1
trummel	64 100+		04 572 22-1	04 572 32-0	04 072 42-9	04 572 23-8	04 572 33-7	04 572 43-6
Diameeter	mm		9	10	10	10	11	12
Mass (kaabel + trummel)	kg/km		125	155	180	180	220	260
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km		12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41
Standardpikkus	rull	m	100	100	50	100	50	50
	trummel	m	2000	1000	1000	1000	1000	750

Tehnilised andmed		PPJ kaitsejuhiga						
Juhtmete arv ja ristlõike pindala			3G4	4G4	5G4	3G6	4G6	5G6
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+		04 572 24-5	04 572 34-4	04 572 44-3	04 572 25-2	04 572 35-1	04 572 45-0
Diameeter	mm		10	12	13	14	16	17
Mass (kaabel + trummel)	kg/km		280	340	410	350	430	510
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km		4,61	4,61	4,61	3,08	3,08	3,08
Standardpikkus, trummel	m		1000	750	500	500	500	500

Tehnilised andmed		PPJ kaitsejuhiga						
Juhtmete arv ja ristlõike pindala			4G10	5G10	4G16	5G16	4G25	5G25
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+		04 572 36-8	04 572 46-7	04 572 37-5	04 572 47-4	04 572 38-2	04 572 48-1
Diameeter	mm		19	21	22	24	30	31
Mass (kaabel + trummel)	kg/km		670	810	950	1150	1780	1900
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km		1,83	1,83	1,15	1,15	0,727	0,727
Standardpikkus, trummel	m		400	250	250	250	250	250

# MSK / H05VV-F

## PVC isolatsiooniga ümar paindkaabel



### Kasutusala

Ühenduskaablina kodumajapidamiste ja kontorite tavalistes kasutustingimustes.

- Kodumajapidamisseadmetes kuivades ja niisketes ruumides.

- Ei ole ette nähtud kasutamiseks välis- ja tööstustingimustes, majapidamistes, v.a teisisaldavates majapidamisseadmetes.

Riputatava lambi mass ei tohi ületada 2 kg.

Suurimad lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . +60 °C

Suurimad lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . +150 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . +5 °C

Minimaalne painderaadius tavalisel kasutamisel . . . . . 6D

### Ehitus

Juhe - Lõõmutatud vask, keerutatud, painduv

Isolatsioon - PVC, sooned eristatavad värvide järgi

Väliskate - PVC, ümar

### Juhtmete eristamine

N - ilma kolla-rohelise kaitsejuhtmeta, S - kolla-rohelise kaitsejuhtmega

2-juhtmeline - SI-PR

3-juhtmeline - KORO - SI - PR

4-juhtmeline - KORO - MU - SI - PR

5-juhtmeline - KORO - MU - SI - PR - HA

SFS 5525 = CENELEC HD 21

FI (FIMKO), CE, <HAR>

U<sub>0</sub>/U = 300/500 V

### Standardid

### Sertifikaadid

### Nimipinged

Tehnilised andmed		MSK kaitsejuhiga			
Juhtmete arv ja ristlõike pindala		3 x 0,75 S	3 x 1,0 S	3 x 1,5 S valge	3 x 1,5 S hall
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 197 20-2	04 197 21-9	04 197 22-6	04 198 22-3
Diameeter	mm	6,6	7,0	8,3	8,3
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	65	72	100	100
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	ohm/km	26,0	19,5	13,3	13,3
Standardpikkus pakend	m	100	100	100	100

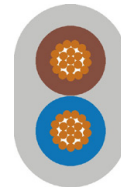
Tehnilised andmed		MSK kaitsejuhiga			
Juhtmete arv ja ristlõike pindala		4 x 0,75 S	4 x 1,5 S	5 x 1,0 S	5 x 1,5 S
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 197 30-1	04 197 32-5	04 197 41-7	04 197 42-4
Diameeter	mm	7,2	9,3	8,6	10,3
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	75	130	110	160
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	ohm/km	26,0	13,3	19,5	13,3
Standardpikkus pakend	m	100	100	100	100

Tehnilised andmed		MSK kaitsejuhita		
Juhtmete arv ja ristlõike pindala		2 x 0,75 N	2 x 1,0 N	2 x 1,5 N
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 194 10-2	04 194 11-9	04 194 12-6
Diameeter	mm	6,2	6,6	7,6
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	52	60	80
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	ohm/km	26,0	19,5	13,3
Standardpikkus pakend	m	100	100	100

Värvide lühendid: VA = WH Valge  
HA = GY Hall

# MSO / H03VVH2-F

PVC isolatsiooniga lapik paindkaabel



## Kasutusala

Ühenduskaablina kodumajapidamiste ja kontorite tavalistes kasutustingimustes.

• Mitte köögi- või soojusseadmetes

• Ei ole ette nähtud kasutamiseks välis- ja tööstustingimustes, majapidamistes, v.a teisisaldavates majapidamiseseadmetes

Riputatava lambi mass ei tohi ületada 2 kg.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . +60 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . +150 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . . +5 °C

Minimaalne painderaadius tavalisel kasutamisel . . . . . 6D

## Ehitus

Juhe - lõõmutatud vask, keerutatud, paindub

Isolatsioon - PVC, sooned eristatavad värvide järgi

Väliskate - PVC, lapik

## Juhtmete eristamine

N - ilma kolla-rohelise kaitsejuhtmeta

2-juhtmeline SI - PR

SFS 5525 = CENELEC HD 21

FI (FIMKO), CE, <HAR>

## Standardid

## Sertifikaadid

## Nimipinged

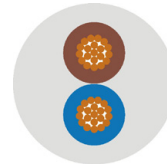
$U_0/U = 300/300$  V

Tehnilised andmed		PPJ kaitsejuhita			
Juhtmete arv ja ristlõikepindala ning isolatsiooni värv	nxmm <sup>2</sup>	2 x 0,75 N VA	2 x 0,75 N HA	2 x 0,75 N RU	2 x 0,75 N MU
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 181 20-1	04 181 21-8	04 181 22-5	04 181 23-2
Diameeter	mm	3,3 x 5,5	3,3 x 5,5	3,3 x 5,5	3,3 x 5,5
Mass	kg/km	31	31	31	31
Alalisvoolutakistus +20 °C maks.	Ω/km	26,0	26,0	26,0	26,0
Standardpikkus rull (P2)	m	200	200	200	200

Värvide lühendid: MU = BK Must  
RU = BN Pruun  
VA = WH Valge  
HA = GY Hall

# MSOY / H03VV-F

PVC isolatsiooniga ümar paindkaabel



## Kasutusala

Ühenduskaablina kodumajapidamiste ja kontorite tavalistes kasutustingimustes.

• Ei ole ette nähtud kasutamiseks välis- ja tööstustingimustes, majapidamistes, v.a teisiseldatavates majapidamisseadmetes.

Riputatava lambi mass ei tohi ületada 2 kg.

Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel . . . . . 60 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 5 s) . . . . . 150 °C

Minimaalne painderaadius tavalisel kasutamisel . . . . . 6D

## Ehitus

Juhe - lõõmutatud painduv vask

Isolatsioon - PVC, sooned eristatavad värvide järgi

Väliskate - PVC

MU - must

VA - valge

## Juhtmete eristamine

Värvid - sinine, pruun

## Standardid

SFS 5525 = CENELEC HD 21

## Sertifikaadid

EEI, FI, CE, <HAR>

## Nimipinged

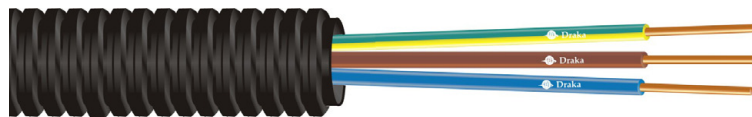
U<sub>0</sub>/U = 300/300 V

Tehnilised andmed		Ilma kaitsejuhita	
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 N VA	2 x 0,75 N MU
EAN kood (SSTL-kood)	64 100+	04 181 70-6	04 181 73-7
Diameeter	mm	5,4	5,4
Mass	kg/km	41	41
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	26	26
Standardpikkus	m	100	100

# PROFIT

## Juhtmetega kõritoru

### Profit



#### Kasutusala

Kohtkindlaks paigalduseks elektri- ja andmesidevõrkudes.  
Sobib betooni valamiseks.

#### Omadused

Isekustuv  
Kõrgeim lubatav temperatuur.....+90 °C  
Vähim lubatav temperatuur ..... -25 °C  
Rõngasjäikus ..... 750 N (ICTA 3)  
Löögikindlus.....2 kg/100mm (ICTA 3)

#### Ehitus

Kaablite ja juhtmete omadused ilma kõritoruta:  
Juhtmetele ML/MK/MKZ lubatavad voolud vastavalt HD384.5.523 (või IEC364-5-523).  
Kõritoru.....Paindub PP-kõritoru, pliivaba, ICTA 3342  
Kaablid ja juhtmed ..PROFIT ML.....H07V-U kaabel Ø16/20 kõritoru  
PROFIT MK.....H07V-R kaabel Ø16/20 kõritoru  
PROFIT MKZ.....H07V-R kaabel Ø16/20 kõritoru,  
juhtmed omavahel kokku keerutatud  
PROFIT CAT 5e.....CAT 5e UTP Ø20 kõritoru  
PROFIT CAT 6.....CAT 6 UTP Ø20 kõritoru  
PROFIT TELLU 13.....TELLU 13 Ø16 kõritoru  
PROFIT MHS.....MHS Ø16 kõritoru

#### Standardid Sertifikaadid

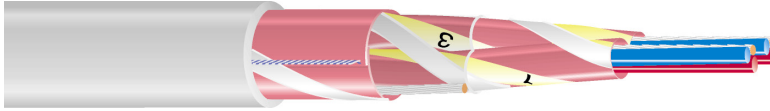
ML(H07V-U), MK(H07V-R), MKZ värvid vastavalt HD 308  
Kõritoru EN 50086, kaablid ja juhtmed vastavalt oma standarditele  
CE, RoHS

Nimetus	SSTL-kood	Kogumass kg/km	Pikkus pakend m	Pikkus trummel m
PROFIT MK 3x1.5 S 16/R100	04 123 02	110	100	1800
PROFIT MK 3x2.5 S 16/R100	04 123 04	145	100	1800
PROFIT MK 3x4 S 20/R50	04 017 34	210	50	900
PROFIT MK 4x1.5 S 16/R100	04 123 06	130	100	1800
PROFIT MK 4x2.5 S 20/R50	04 017 42	190	50	900
PROFIT MK 5x1.5 S 20/R50	04 123 08	165	50	900
PROFIT MK 5x2.5 S 20/R50	04 123 10	225	50	900
PROFIT MK 6 KEVI 16/R100	04 123 12	115	100	1800
PROFIT MK 7x1.5 S 20/R50		205	50	900
PROFIT ML 3x1.5 N 16/R100	04 011 30	105	100	1800
PROFIT ML 3x1.5 S 16/R100	04 011 32	105	100	1800
PROFIT ML 3x2.5 S 16/R100	04 011 34	140	100	1800
PROFIT ML 4x1.5 S 16/R100	04 011 36	125	100	1800
PROFIT ML 5x1.5 N 16/R100	04 011 38	160	100	900
PROFIT ML 5x1.5 S 16/R100	04 011 40	160	100	900
PROFIT ML 5x2.5 S 20/R100	04 011 41	215	100	900
PROFIT ML 7x1.5 S 20/R100	04 017 71	195	100	900
PROFIT CAT 5e UTP 2x4p 20/R100	02 413 12	130	100	900
PROFIT CAT 6 UTP 2x4p 20/R100	02 413 14	140	100	900
PROFIT TELLU 13 16/R100	02 321 78	105	100	1800
PROFIT MHS 3x2x0,5 16/R100	02 024 07	85	100	1800



# JAMAK

## Juhtimis- ja mõõtekaabel



### Kasutusala

- Kohtkindlaks paigalduseks sisetingimustes
- Automaatikaahelad
- Mõõteseadmed
- Tehnoloogiliste protsesside juhtimine
- Audiosüsteemid
- Sobiv MaksiTermipoint ühendustega

### Ehitus

Juht . . . . . keerutatud tinatud vask  
 Isolatsioon . . . . . PE  
 Rühmitamine . . . . . keerutatud ja varjestatud, nummerdatud ja maandatud paarid  
 Üldine varje . . . . . plast-alumiiniumlint maandusjuhtmega  
 Väliskate . . . . . hall Linyl-PVC

### Eristamine

Paarid on tähistatud numbritega, a-juhtmed on sinised ja b-juhtmed on punased.

Tehnilised andmed							
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2 x(2+1)x 0,5	4 x(2+1)x 0,5	8 x(2+1)x 0,5	12 x(2+1)x 0,5	24 x(2+1)x 0,5	48 x(2+1)x 0,5
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 642 52-0	02 642 54-4	02 642 58-2	02 642 62-9	02 642 64-3	02 642 68-1
Läbimõõt	mm	8	9,5	13	15	21	29
Mass	kg/km	70	110	200	280	530	990
Standardpikkus	m	1000	1000	1000	1000	1000	500
Trummel		K6	K7	K9	K10	K12	K12
Elektrilised omadused 20 °C							
Maks. silmuse takistus	Ω/km	81					
Vastastikune nimimahtuvus (800 Hz)	nF/km	85					
Näivtakistus, 10 MHz	Ω	70 ± 10 %					
Min. isolatsioonitakistus	GΩ x km	2					
Kiirustegur		0,66					
Maks. pingeline	V	75					
Sumbuvus	sagedus 9,6 kHz	dB/100 m					
	sagedus 19,2 kHz	0,3					
	sagedus 64 kHz	dB/100 m					
	sagedus 100 kHz	0,5					
	sagedus 200 kHz	dB/100 m					
	sagedus 1,0 MHz	0,7					
Teised omadused							
Paänderaadius	paigaldusel, min.	mm	15D				
(D=välisläbimõõt)	lõplikul painutamisel, min.	mm	10D				
Paigaldustemperatuur min.		°C	-5				
Maks. töötemperatuur		°C	70				

# JAMAK ARM

## Juhtimis- ja mõõtekaabel



### Kasutusala

- Kohtkindlaks paigalduseks välitingimustes
- Automaatikaahelad
- Mõõteseadmed
- Tehnoloogiliste protsesside juhtimine
- Audiosüsteemid
- Sobiv MaksiTernipoint ühendustega

Sobib eriti digitaal- ja madala taseme analoogsignaale.  
Ehitus annab väga hea kaitse elektromagnetiliste häirete eest.

### Ehitus

Juhe . . . . . keerutatud tinatud vask  
Isolatsioon . . . . . PE  
Rühmitamine . . . . . keerutatud ja varjestatud, nummerdatud ning maandatud paarid  
Üldine varje . . . . . plast-alumiinium lint maandusjuhtmega  
Kate . . . . . hall Linyl-PVC  
Armeering . . . . . teraslint  
Väliskate . . . . . must PE

### Eristamine

Paarid on tähistatud numbritega, a-juhtmed on sinised ja b-juhtmed on punased

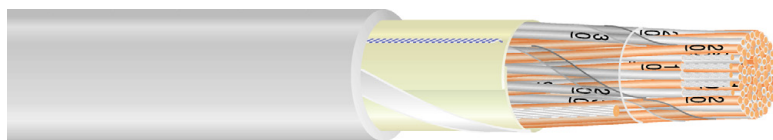
### Muud võimalused

JAMAK ARM on võimalik saada ka halogeenivabana (JAMAK ARM-HF)

Tehnilised andmed						
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4 x (2+1) x 0,5	8 x (2+1) x 0,5	12 x (2+1) x 0,5	24 x (2+1) x 0,5	48 x (2+1) x 0,5
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 642 72-4	02 642 78-0	02 642 82-7	02 642 84-1	02 642 88-9
Läbimõõt	mm	14	17	19	25	33
Mass	kg/km	240	370	480	820	1440
Standardpikkus	m	1000	1000	1000	1000	500
Trummel		K9	K11	K11	K14	K18
Elektrilised omadused 20 °C						
Maks. silmuse takistus	Ω/km	81				
Vastastikune nimimahtuvus (800 Hz)	nF/km	85				
Näivtakistus, 10 MHz	Ω	70 ± 10 %				
Min. isolatsioonitakistus	GΩ x km	2				
Kiirustegur		0,66				
Maks. pinge	V	75				
Sumbuvus	sagedus 9,6 kHz	dB/100 m	0,3			
	sagedus 19,2 kHz	dB/100 m	0,5			
	sagedus 64 kHz	dB/100 m	0,7			
	sagedus 100 kHz	dB/100 m	0,9			
	sagedus 200 kHz	dB/100 m	1,6			
	sagedus 1,0 MHz	dB/100 m	4,5			
Teised omadused						
Painderaadius (D - välisläbimõõt)	paigaldusel, min.	mm	15D			
	lõplikul painutamisel, min.	mm	10 D			
Paigaldustemperatuur min.		°C	-5			
Maks. töötemperatuur		°C	70			

# NOMAK

## Juhtimis- ja mõõtekaabel



### Kasutusala

- Kohtkindlaks paigalduseks sisetingimustes
- Automaatikaahelad
- Mõõteseadmed
- Tehnoloogiliste protsesside juhtimine
- Sobib Maks Tremipoint ühendustega

### Ehitus

Juhtmed . . . . . keerutatud tinatud vask  
 Isolatsioon . . . . . PVC  
 Rühmitamine . . . . . keerupaar  
 Üldine varje . . . . . plast-alumiiniumlint maandusjuhtmega  
 Välskate . . . . . hall Linyl-PVC

### Eristamine

Paarid on tähistatud numbritega, a-juhtmed on oranžid ja b-juhtmed valged.

Tehnilised andmed							
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x n mm <sup>2</sup>	2 x 2 x 0,5	4 x 2 x 0,5	8 x 2 x 0,5	12 x 2 x 0,5	24 x 2 x 0,5	48 x 2 x 0,5
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 649 52-9	02 649 54-3	02 649 58-1	02 649 62-8	02 649 64-2	02 649 68-0
Läbimõõt	mm	7,5	9	12	13	18	24
Mass	kg/km	55	85	150	210	400	720
Standardpikkus	m	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Trummel		K6	K6	K7	K9	K11	K14
Elektrilised omadused 20 °C							
Maks. silmuse takistus	Ω/km	81	81	81	81	81	81
Vastastikune nimimahtuvus (800 Hz)	nF/km	90	90	85	85	85	85
Näivtakistus, 10 MHz	Ω	100 ± 10 %					
Min. isolatsioonitakistus	GΩ x km	100					
Kiirustegur		0,6					
Maks. pinge	V	75					
Sumbuvus	sagedus 9,6 kHz	dB/100 m		0,3			
	sagedus 19,2 kHz	dB/100 m		0,5			
	sagedus 64 kHz	dB/100 m		0,7			
	sagedus 100 kHz	dB/100 m		0,9			
	sagedus 200 kHz	dB/100 m		1,5			
	sagedus 1,0 MHz	dB/100 m		2,9			
Teised omadused							
Painderaadius	paigaldusel, min.	mm	15D				
(D - välisläbimõõt)	lõplikul painutamisel, min.	mm	10D				
Paigaldustemperatuur min.		°C	-5				
Maks. töötemperatuur		°C	70				

# KLM

## Signalisatsioonikaabel



### Kasutusala

- Kohtkindlaks paigalduseks sisetingimustes
- Ehitiste automaatikaahelad
- Signalisatsiooni- ja turvasüsteemid

### Ehitus

Vastavalt . . . . . SFS 2751  
 Juhe . . . . . tinatud vask  
 Isolatsioon . . . . . PVC  
 Rühmitamine . . . . . isoleeritud ja keerutatud juhtmed  
 Väliskate . . . . . hall Linyl-PVC

### Eristamine

1. juhe . . . . . sinine
2. juhe . . . . . kollane
3. juhe . . . . . valge
4. juhe . . . . . punane

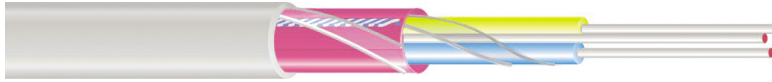
### Muud võimalused

KLM on saadaval ka halogeenivabana KLM-LSZH

Tehnilised andmed				
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm	2 x 0,8	4 x 0,8	
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 910 01-8	02 910 03-2	
Läbimõõt	mm	4,5	5	
Mass	kg/km	25	40	
Standardpikkus	m	500	500	
Elektrilised omadused 20 °C				
Maksimaalne silmuse takistus	Ω/km	36,7	36,7	
Minimaalne isolatsioonitakistus	GΩ x km	500	500	
Maksimaalne pinge	V	75	75	
Teised omadused				
Paänderaadius (D=välisläbimõõt)	paigaldusel, min.	mm	15D	15D
	lõpliku painutamisel, min.	mm	10D	10D
Paigaldustemperatuur min.	°C	-5	-5	
Maksimaalne töötemperatuur	°C	70	70	

# KLMA

## Signalisatsioonikaabel



### Kasutusala

- Kohtkindlaks paigalduseks sisetingimustes
- Ehitiste automaatikaahelad
- Signalisatsiooni- ja turvasüsteemid

### Ehitus

Vastavalt . . . . . SFS 2755  
 Juhe . . . . . tinatatud vask  
 Isolatsioon . . . . . PVC  
 Rühmitamine . . . . . keerutatud juhtmes üldine varje plast-alumiiniumlint, maandusjuhe  
 Väliskate . . . . . hall Linyl-PVC

### Eristamine

1. juhe . . . . . sinine
2. juhe . . . . . kollane
3. juhe . . . . . valge
4. juhe . . . . . punane

### Muud võimalused

KLMA on võimalik saada ka halogeenivaba KLMA-LSZH

Tehnilised andmed				
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm	2 x 0,8 + 0,8	4 x 0,8 + 0,8	
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 920 01-7	02 920 03-1	
Läbimõõt	mm	5	5,5	
Mass	kg/km	30	45	
Standardpikkus	m	500	500	
Elektrilised omadused 20 °C				
Maks. silmuse takistus	Ω/km	36,7	36,7	
Min. isolatsioonitakistus	GΩ x km	500	500	
Maks. pinge	V	75	75	
Teised omadused				
Paänderaadius (D=välisläbimõõt)	paigaldusel, min.	mm	15D	15D
	lõplikul painutamisel, min.	mm	10D	10D
Paigaldustemperatuur min.	°C	-5	-5	
Maks. töötemperatuur	°C	70	70	

# LONAK

## LON võrgu kaabel

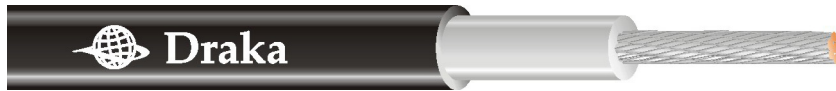


- Kasutusala**
- Kohtkindlaks paigalduseks sisetingimustes
  - LON võrgu kaabeldused
  - Ehitiste automaatikaahelad
- Tulekindlus**
- Mõeldud spetsiaalselt LON võrgu kaabeldusteks
- Ehitus**
- Kaabel täidab standardi IEC 332-1 nõudmisi
- Juhe. .... tinatatud vask
- Isolatsioon ..... PVC
- Rühmitamine ..... keerupaar
- Üldine varje ..... alumiiniumlint ja maandusjuhe
- Väliskate ..... hall LINYL-PVC
- Eristamine**
- Paar ..... juhe
1. .... valge/ sinine
2. .... valge/ oranž
- Muud võimalused**
- LONAK on saadaval ka halageenivabana LONAK-HF

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x n mm	2 x 2 x 0,65 mm	2 x 2 x 0,8 mm	2 x 1,3 mm <sup>2</sup>	
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	02 649 36-9	02 649 38-3	02 649 20-8	
Läbimõõt	mm	5,5	6,5	7,5	
Mass	kg/km	50	60	65	
Standardpikkus	m	1000	1000	1000	
Elektrilised omadused 20 °C					
Maks. silmuse takistus	Ω/km	106	73	28	
Vastastikune nimimahtuvus	nF/km	49	98	72	
Min. isolatsioonitakistus	MΩ x km	100	100	100	
Kiirustegur		0,55	0,67	0,55	
Maks. pinge	V	75	75	75	
Teised omadused					
Painderaadius (D=välisläbimõõt)	paigaldusel, min.	mm	15D	15D	15D
	lõplikul painutamisel, min.	mm	10D	10D	10D
Suurim lubatav tõmbejõud	N maks.	65	65	130	
Paigaldustemperatuur min.	°C	-5	-5	-5	
Maks. tööt temperatuur	°C	70	70	70	

# PULS 2,5 75V

## Valgusfoori kaabel



### Kasutusala

Valgusfoori kaabel suurima alalisvoolupingega 75 V või vahelduvvoolupingega 50 V

Suurim lubatud temperatuur kestva koormusel . . . . .90 °C

Suurim lubatud temperatuur lühise korral (maks. 30 s) . . . . .200 °C

Madalaim lubatav paigaldustemperatuur . . . . .-40 °C

### Ehitus

Juhe - lõõmutatud tinatatud vaskjuhe, keerutatud, painduv

Isolatsioon - kuumakindel plastmass

Väliskate - must õlikindel kumm

### Standardid

IEC 60228, CENELEC HD 22, IEC 60332-1

### Sertifikaadid

RoHS

### Nimipinged

U = 75 VDC; 50 VAC

### Lubatud painderaadius

Paigaldusel 3D

Juhtme ristlõike pindala ja värv		PULS 2,5 MU 75 V
EAN kood (SSTL kood)	64 100+	231,002
Diameeter	mm	4
Mass (kaabel + trummel)	kg/km	30
Alalisvoolutakistus 20 °C maks.	Ω/km	8,21
Minimaalne lubatud painderaadius paigaldusel	m	0,012
Standardpikkus	m	1000
Pakend		S4

# MHS

## Sisepaigalduse televõrgukaabel



### Ehitus

Juhe..... lõõmutatud, tinatatud vasktraat  
 Isolatsioon ..... PE  
 Rühm..... kaks isoleeritud kokku keerutatud juhet  
 Keerutus..... juhtmepaarid on omavahel kokku keerutatud  
 Signaaljuht..... punane, isoleeritud  
 Maandusjuht..... lõõmutatud, tinatatud vasktraat  
 Metallkate..... plastiga kaetud alumiiniumlint  
 Väliskate..... hall Linyl-PVC

### Elektrilised näitajad (+20 °C)

Silmuse takistus	maksimum	192 Ω/km
	keksarvu maksimum	184 Ω/km
Isolatsiooni takistus	miinimum 500 V, 1 min.	500 MΩkm
Paaridevaheline takistus	maksimum	65 nF/km
	keskarvu maksimum	60 nF/km
Paaridevahelise mahtuvuse ebasümmeetria	maksimum	250 pF/500 m
	üle 30-paarised kaablid, 95% väärtusest	150 pF/500 m

Juhtmete arv ja läbimõõt	EAN-kood	Katte nimipaksus	Nimiläbimõõt	Nimimass	Standardpikkus
mm		mm	mm	kg/km	m
1 x 4 x 0,5	64 100+	1,0	4,5	30	
trummel	02 951 31-8				1000
pakend	02 551 21-1				100
pakend	02 551 31-0				300
3 x 2 x 0,5		1,0	5,0	36	
trummel	02 951 32-5				1000
pakend	02 551 32-7				200
5 x 2 x 0,5		1,0	6,0	50	
trummel	02 951 33-2				1000
pakend	02 551 33-4				150
10 x 2 x 0,5		1,0	7,6	78	
trummel	02 551 34-1				1000
pakend	02 551 35-8				200
20 x 2 x 0,5					
trummel	02 551 36-5	1,0	9,5	130	1000
pakend	02 551 39-6				150
30 x 2 x 0,5	02 551 37-2	1,1	11,5	185	1000
50 x 2 x 0,5	02 551 38-9	1,1	14,0	285	1000
100 x 2 x 0,5	02 551 40-2	1,2	19,0	550	1000
200 x 2 x 0,5	02 551 42-6	1,5	26,0	1030	1000
400 x 2 x 0,5	02 551 44-0	1,8	36,0	2000	500
800 x 2 x 0,5	02 551 48-8	2,2	50,0	3950	500



# VMOHBU

## Välispaigalduse televõrgukaabel



### Ehitus

Juhe . . . . . lõõmutatud vask  
 Isolatsioon . . . . . PE  
 Rühm . . . . . kaks isoleeritud kokku keerutatud juhet  
 Signaaljuht . . . . . punane, isoleeritud  
 Täitematerjal . . . . . täitekompaund  
 Varjestus . . . . . alumiinium-laminaat  
 Väliskate . . . . . must PE

Juhtmete arv ja läbimõõt	EAN-kood	Katte nimipaksus	Kaabli välisläbimõõt	Mass	Standardpakend
mm	64 100+	mm	mm	kg/km	m
100 x 2 x 0,4	02 565 08-9	2,2	24	600	1000
200 x 2 x 0,4	02 565 09-6	2,4	33	1150	1000
300 x 2 x 0,4	02 565 11-9	2,6	38	1600	1000
400 x 2 x 0,4	02 565 12-6	2,6	43	2100	1000
600 x 2 x 0,4	02 565 13-3	2,8	52	3000	500
800 x 2 x 0,4	02 565 14-0	3	58	3850	500
1200 x 2 x 0,4	02 565 16-4	3	71	5700	500
3 x 2 x 0,5	02 563 21-4	2	9,7	80	1000
5 x 2 x 0,5	02 564 74-7	2	11	105	1000
10 x 2 x 0,5	02 564 75-4	2	12,5	145	1000
20 x 2 x 0,5	02 564 76-1	2	15,5	235	1000
30 x 2 x 0,5	02 564 77-8	2	17,5	315	1000
50 x 2 x 0,5	02 564 78-5	2	22	480	1000
100 x 2 x 0,5	02 564 79-2	2,2	28	860	1000
200 x 2 x 0,5	02 564 80-8	2,4	39	1650	1000
300 x 2 x 0,5	02 564 81-5	2,4	45	2350	1000
400 x 2 x 0,5	02 564 82-2	2,6	52	3050	500
600 x 2 x 0,5	02 564 83-9	3	62	4500	500
800 x 2 x 0,5	02 564 84-6	3,2	71	5900	500
5 x 2 x 0,6	02 565 43-0	2	12	130	1000
10 x 2 x 0,6	02 565 44-7	2	14	185	1000
20 x 2 x 0,6	02 565 45-4	2	17,5	305	1000
30 x 2 x 0,6	02 565 46-1	2	21	425	1000
50 x 2 x 0,6	02 565 47-8	2	25	630	1000
100 x 2 x 0,6	02 565 48-5	2,2	33	1200	1000
200 x 2 x 0,6	02 565 62-1	2,6	46	2300	1000
300 x 2 x 0,6	02 565 63-8	2,6	54	3300	500
400 x 2 x 0,6	02 565 64-5	2,6	63	4400	500
10 x 2 x 0,8	02 565 50-8	2	16,5	275	1000
20 x 2 x 0,8	02 565 51-5	2	22	480	1000
30 x 2 x 0,8	02 565 52-2	2	25	680	1000
50 x 2 x 0,8	02 565 53-9	2,2	32	1100	1000
100 x 2 x 0,8	02 565 54-6	2,4	42	2000	1000
3 x 2 x 1,0	02 565 03-4	2	14	185	1000

### Elektrilised omadused (+20 °C)

Paaride arv kaablis	Paari mahtuvus maks., nF/km	Paari mahtuvus maks. keskmine nF/km
50 ja enam	45	40
alla 50	46	-

Juhtme läbimõõt mm	Takistuse ebasümmeetria, %
0,8	2

Juhtme läbimõõt, mm	Silmuse takistus maks., Ω/km	Silmuse takistus maks. keskmine, Ω/km
0,4	300	288
0,5	192	184
0,6	134	128
0,8	74	71

Isolatsiooni takistus 500 V, 1 min	
- miinimum	2 GΩ km

Juhtme läbimõõt mm	Paaridvahelise mahtuvuse ebasümmeetria pF/500m		Paari ja maa vahelise mahtuvuse ebasümmeetria pF/500m	
	maksimum	95% väärtusest	maksimum	95% väärtusest
0,4-0,6	250	150	-	-
0,8	180	100	1700	1000

# H05RN-F; RDO/05RN-F 300/500 V

## Kummikaabel



<b>Kasutusala</b>	Väga hästi painduv ilmastiku- ja õlikindel kaabel, ühenduskaablina teisaldatavates seadmetes tavalistes kasutustingimustes. Kohtkindlaks paigalduseks välistingimustes.
<b>Standardid</b>	SS 424 02 35 CENELEC HD 22.4
<b>Tulekindlusklass</b>	F2 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1
<b>Temperatuurid</b>	kestval koormusel kuni..... 60 °C kaabel on painduv temperatuurini..... -25 °C
<b>Sertifikaadid</b>	H05RN-F..... <HAR>, C RDO/05RN-F..... SEMKO, C
<b>Lubatud painderaadius</b>	6D
<b>Ehitus</b>	Juhe..... painduv ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 5 Isolatsioon..... EPDM-kumm Juhtmete eristamine.. 2-juhtmeline: sinine, pruun 3-juhtmeline: kolla-roheline, sinine, pruun 4-juhtmeline: kolla-roheline, pruun, must, hall 5-juhtmeline: kolla-roheline, sinine, pruun, must, hall 7-juhtmeline: kolla-roheline, 6 juheta mustad numbrimärgiga 1-6
	Väliskate..... ilmastiku- ja õlikindel Bjuroflex kumm
	Tähistus..... DRAKAFLEX SEMKO <HAR> H05RN-F 2X1

Juhtmete arv x ristlõike pindala mm <sup>2</sup>	Kaabli läbimõõt (ligikaudu) mm	Mass (ligikaudu) kg/100 m	Standardpikkus m	Standard trummel /Pakend	Tootekood
<b>H05RN-F</b>					
2x0,75	6,3	6	100	Pakend	952002040202
2x0,75	6,3	6	500	K6	952002040205
2x1	6,9	7,1	100	Pakend	952002070202
2x1	6,9	7,1	500	K6	952002070205
3G0,75	6,9	7,7	100	Pakend	952003040202
3G0,75	6,9	7,7	500	K6	952003040205
3G1	7,3	8,8	100	Pakend	952003070202
3G1	7,3	8,8	500	K6	952003070205
<b>RDO/05RN-F</b>					
2x1,5	8,3	10,4	100	Pakend	952002080202
2x1,5	8,3	10,4	500	K6	952002080205
3G1,5	9	12,1	100	Pakend	952003080202
3G1,5	9	12,1	500	K6	952003080205
3G2,5	10,5	17	50	Pakend	952003100201
3G2,5	10,5	17	500	K6	952003100205
4G1,5	9	15,1	50	Pakend	952004080201
4G1,5	9	15,1	500	K6	952004080205
4G2,5	11,8	21,2	50	Pakend	952004100201
4G2,5	11,8	21,2	500	K7	952004100205
5G1,5	11,2	18,3	50	Pakend	952005080201
5G1,5	11,2	18,3	500	K6	952005080205
5G2,5	13	26,1	50	Pakend	952005100201
5G2,5	13	26,1	500	K7	952005100205
7G1,5	12,6	24,1	500	K7	952007080205

# DRAKAFLEX H07RN-F 450/750 V

## Kummikaabel



### Kasutusala

Väga hästi painduv ilmastiku- ja õlikindel kaabel. Ühenduskaablina keskmistes kasutustingimustes, kuivades ja niisketes ning plahvatusohtlikes kohtades. Välis- ja tööstustingimustes ja ajutisteks paigaldisteks töökohtadel. Ka kohtkindlateks paigaldisteks ajutistes ehitistes ja soojakutes.

### Standardid

CENELEC HD 22.4

### Tulekindlusklass

F2 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1

### Temperatuurid

kestval koormusel kuni .....60°C

kaabel on painduv temperatuurini .....-25°C

### Sertifikaadid

<HAR>, CE

### Lubatud painderaadiused

- paigaldusel.....6D

- ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel .....4D

### Suurim lubatud

### tõmbejõud (N)

vaskjuhtmete ristlõikepindala x 15

### Ehitus

Juhe..... painduv ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 5

Isolatsioon ..... EPDM-kumm

Juhtmete eristamine .. 2-juhtmeline: sinine, pruun

3-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun

4-juhtmeline: koll-roheline, pruun, must, hall

5-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun, must, hall

7-juhtmeline: koll-roheline, 6 juhet mustad numbrimärgiga 1-6

Väliskate ..... ilmastiku- ja õlikindel Bjuroflex kumm

Tähistus..... DRAKAFLEX SEMKO <HAR> H07RN-F 5G1,5

# DRAKAFLEX H07RN-F 450/750 V

## Kummikaabel

Juhtmete arv x ristlõike pindala mm <sup>2</sup>	Kaabli läbimõõt (ligikaudne) mm	Mass (ligikaudne) kg/100 m	Standardpikkus m	Standard trummel /Pakend	Tootekood
2x1	8,3	9,4	100	Pakend	952502070202
2x1	8,3	9,4	500	K6	952502070205
2x1,5	8,9	10,5	100	Pakend	952502080202
2x1,5	8,9	10,5	500	K6	952502080205
2x2,5	10,7	15,8	100	Pakend	952502100202
2x2,5	10,7	15,8	500	K6	952502100205
3G1	8,8	11,5	100	Pakend	952503070202
3G1	8,8	11,5	500	K6	952503070205
3G1,5	9,6	13,2	50	Pakend	952503080201
3G1,5	9,6	13,2	100	Pakend	952503080202
3G1,5	9,6	13,2	500	K6	952503080205
3G2,5	11,5	18,9	50	Pakend	952503100201
3G2,5	11,5	18,9	100	Pakend	952503100202
3G2,5	11,5	18,9	500	K7	952503100205
3G4	14	27,8	500	K7	952503110205
3G6	15,2	35,6	500	K8	952503120205
4G1,5	10,5	16,2	50	Pakend	952504080201
4G1,5	10,5	16,2	100	Pakend	952504080202
4G1,5	10,5	16,2	500	K6	952504080205
4G2,5	12,4	23,2	50	Pakend	952504100201
4G2,5	12,4	23,2	100	Pakend	952504100202
4G2,5	12,4	23,2	500	K7	952504100205
4G4	14,9	33,9	500	K8	952504110205
4G6	16,5	44,3	500	K8	952504120205
4G10	22,7	82,3	500	K11	952504130205
4G16	26	114,7	500	K12	952504140205
4G25	32	187,4	500	K16	952504150205
4G35	35	250,5	500	K16	952504160205
4G50	41	333,1	500	K18	952504170205
4G70	47	474,9	250	K16	952504180204
4G95	53	600,7	250	K18	952504190204
4G120	58	749,5	250	K18	952504200204
5G1,5	11,7	19,9	50	Pakend	952505080201
5G1,5	11,7	19,9	100	Pakend	952505080202
5G1,5	11,7	19,9	500	K7	952505080205
5G2,5	13,5	28,5	50	Pakend	952505100201
5G2,5	13,5	28,5	100	Pakend	952505100202
5G2,5	13,5	28,5	500	K7	952505100205
5G4	16,9	41,9	50	Pakend	952505110201
5G4	16,9	41,9	500	K8	952505110205
5G6	18,7	56,2	50	Pakend	952505120201
5G6	18,7	56,2	500	K9	952505120205
5G10	25,5	100,4	500	K12	952505130205
5G16	28,3	136,6	500	K12	952505140205
5G35	39	310,0	250	K12	952505160204
7G1,5	15,1	32,6	500	K8	952507080205
7G2,5	17,4	43,8	500	K9	952507100205

# HULT(FLEX) LSOH FB 90 0,6/1kV

Tulekindel halogeenivaba jõu- ja juhtimiskaabel

## Firetuf



### Kasutusala

Halogeenivaba 0,6/1 kV jõu- ja juhtimiskaabel. Mõeldud ülitähtsateks paigaldisteks tulekahju korral, säilitab oma elektrilised omadused vähemalt 90 minutit. Sobiv märgadesse keskkondadesse. Mitmejuhtmeisi kaableid kasutatakse eriti juhtimisahelates. Sobiv kautamiseks avalikes hoonetes, tunnelites, raudteejaamades, keemiatehastes jne, kohtades, kus inimeste turvalisuse tagamine eeldab kaabli omaduste säilimist tulekahju korral. Omaduste säilimine tulekahjus... EN 50200 EN 50362, IEC 60331 ja DIN 4102/12

### Standardid

Tulekindlus ..... IEC 60332-3-22 (Cat A)  
Isekustumine ..... IEC 60332-1  
Halogeenivaba ..... IEC 60754  
Suitsu eritamine ..... IEC 61034

### Ehitus

Juhe ..... kuni 10mm<sup>2</sup> ühetraadiline juhe  
üle 10mm<sup>2</sup> keerutatud vask  
Isolatsioon ..... kuumuse toimele keraamikaks muutuv silikoonkumm  
maandusjuhe kolla-roheline polüetüleen (PE)  
Sooned ..... omavahel kokku keerutatud  
Pikisuunas veekindlus ..... halogeenivaba plast

### Juhtmete eristamine

Väliskate ..... polüolefiin, halogeenivaba plast  
1 juhtmeline ..... must  
2 juhtmeline ..... sinine, pruun  
3 juhtmeline ..... sinine, pruun, kolla-roheline  
4 juhtmeline ..... sinine, pruun, must, kolla-roheline  
sinine, pruun, must, hall  
5 juhtmeline ..... sinine, pruun, must, hall, kolla-roheline

### Muud võimalused

Paigaldustemperatuur ..... min. -20 °C, maks. +60 °C  
Väliskate värv ..... punane

Tüüp		2x1,5	3G1,5	4G1,5	5G1,5	7G1,5	2x2,5	3G2,5	4G2,5	5G2,5	7G2,5	4G6	5G6	4G10	5G10	4G16	5G16
Juhtme diam.	mm	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	3,8	4,9	4,9	7,1	7,1	8,3	8,3
Kaabli diam.	mm	11,6	12,1	13,9	14,3	14,9	12,4	13,0	15,3	18,0	16,1	15,6	17,0	20,0	23,2	22,0	26,6
Mass	kg/km	175	190	230	260	265	210	230	340	410	350	420	510	775	920	1000	1295
Min. painderaadius	mm	95	100	115	115	120	100	105	125	145	130	125	140	160	190	180	215
Maks. tõmbejõud	N	400	435	575	610	665	460	505	700	970	775	730	865	1200	1610	1450	2120
Koormusvool	A	26	26	23	23	17	36	36	32	25	23	54	54	75	75	100	100
Takistus 20 °C vv	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41	7,41	3,08	3,08	1,83	1,83	1,15	1,15
Takistus 90 °C av	Ω/km	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	9,45	9,45	9,45	9,45	3,93	3,93	2,33	2,33	1,47	1,47

Tüüp		4G25	5G25	4G35	5G35	4x50	5G50	4G70	5G70	5G95	4G120	5G120	4G150	4G185	4G240	1x300	1x400
Juhtme diam.	mm	9,6	9,6	10,8	10,8	12,1	12,1	13,1	13,1	15,8	17,2	17,2	19,2	21,5	24,2	26,9	30,2
Kaabli diam.	mm	26,0	30,2	30,0	33,7	34,6	38,3	40,0	44,0	49,4	50,0	54,4	55,0	61,0	69,0	33,0	37,0
Mass	kg/km	1450	1855	1980	2415	2660	3240	3700	4440	5970	6180	7400	7520	9360	12120	3430	4280
Min. painderaadius	mm	210	245	240	270	280	310	320	355	400	400	440	440	490	555	265	300
Maks. tõmbejõud	N	2025	2735	2700	3405	280	310	320	355	7320	7500	8875	9075	10000	10000	3265	4105
Koormusvool	A	127	127	158	158	192	192	246	246	298	346	346	399	456	538	703	823
Takistus 20 °C vv	Ω/km	0,727	0,727	0,524	0,524	0,387	0,387	0,268	0,268	0,193	0,153	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601	0,0470
Takistus 90 °C av	Ω/km	0,927	0,927	0,669	0,669	0,494	0,494	0,344	0,344	0,248	0,198	0,198	0,161	0,131	0,102	0,0831	0,0685

Lubatud koormusvoolud õhus vastavalt IEC 60364-5-52

# HULT(FLEX) LSOH FB30/60 0,6/1kV

Tulekindel halogeenivaba jõu- ja juhtimiskaabel

## Firetuf



### Kasutusala

Halogeenivaba 0,6/1 kV jõu- ja juhtimiskaabel. Mõeldud ülitähtsateks paigaldisteks tulekahju korral, säilitab oma elektrilised omadused vähemalt 30 ja 60 minutit. Sobiv märgadesse keskkondadesse. Mitmejuhtmelisi kaableid kasutatakse eriti juhtimisahelates. Sobiv kautamiseks avalikes hoonetes, tunnelites, raudteejaamades, keemiatehastes jne, kohtades, kus inimeste turvalisuse tagamine eeldab kaabli omaduste säilimist tulekahju korral. Omaduste säilitamine tulekahjus: EN 50200 EN 50362, IEC 60331 ja DIN 4102/12

### Standardid

Tulekindlus ..... IEC 60332-3-22 (Cat A)  
Isekustuv ..... IEC 60332-1  
Halogeenivaba ..... IEC 60754  
Suitsu eritamine ..... IEC 61034

### Märkused

Üldiselt nõutakse elektriliste omaduste säilimist tulekahjus juhtimiskaablitel vähemalt 30 minutit ja jõukaablitel 60 minutit

### Ehitus

Juhe ..... kuni 10mm<sup>2</sup> ühetraadiline juhe  
üle 10mm<sup>2</sup> keerutatud vask  
Isolatsioon ..... kuumuse toimel keraamikaks muutuv silikoonkumm  
maandusjuhe kolla-roheline polüetüleen (PE)  
Sooned ..... omavahel kokku keerutatud  
Pikisuunas veekindlus ..... halogeenivaba plast  
Väliskate ..... polüolefiin, halogeenivaba plast  
1 juhtmeline ..... must  
2 juhtmeline ..... sinine pruun  
3 juhtmeline ..... sinine pruun kolla-roheline  
4 juhtmeline ..... sinine pruun must kolla-roheline  
sinine pruun must hall  
5 juhtmeline ..... sinine pruun must hall kolla-roheline

### Muud võimalused

Paigaldustemperatuur ..... min. -20 °C, maks. +60 °C  
Väliskate värv ..... punane

Tüüp		2x1,5	3G1,5	4G1,5	5G1,5	7G1,5	2x2,5	3G2,5	4G2,5	5G2,5	7G2,5	24G2,5	5G4	4G6	5G6	5G10
Juhtme diam.	mm	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	4,4	4,9	4,9	7,1
Kaabli diam.	mm	11,6	12,1	13,9	14,3	14,9	12,4	13,0	15,3	18,0	16,1	31,0	16,6	15,6	17,0	23,2
Mass	kg/km	175	190	230	260	265	210	230	340	410	350	1280	390	420	510	920
Min. painderaadius	mm	95	100	115	115	120	100	105	125	145	130	250	125	125	140	190
Maks. tõmbejõud	N	400	435	575	610	665	460	505	700	970	775	2880	730	730	865	1610
Koormusvool	A	26	26	23	23	17	36	36	32	25	23	13,5	42	54	54	75
Takistus 20 °C vv	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41	4,61	3,08	3,08	1,83
Takistus 90 °C av	Ω/km	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	5,88	3,93	3,93	2,33

Tüüp		5G16	5G25	5G35	4G50	5G50	5G70	4G95	5G95	4G120	5G120	4G150	4G185	4G240	1x300	1x400
Juhtme diam.	mm	8,3	9,6	10,8	12,1	12,1	13,1	15,8	15,8	17,2	17,2	19,2	21,5	24,2	26,9	30,2
Kaabli diam.	mm	26,6	30,2	33,7	34,6	38,3	44,0	44,6	49,4	50,0	54,4	55,0	61,0	69,0	33,0	37,0
Mass	kg/km	1295	1855	2415	2670	3240	4440	4895	5970	6180	7400	7520	9360	12120	3430	4280
Min. painderaadius	mm	215	245	270	280	310	355	360	400	400	440	440	490	555	265	300
Maks. tõmbejõud	N	2120	2735	3405	280	310	355	5965	7320	7500	8875	9075	10000	10000	3265	4105
Koormusvool	A	100	127	158	192	192	246	298	298	346	346	399	456	538	703	823
Takistus 20 °C vv	Ω/km	1,15	0,727	0,524	0,387	0,387	0,268	0,193	0,193	0,153	0,153	0,124	0,0991	0,0754	0,0601	0,0470
Takistus 90 °C av	Ω/km	1,47	0,927	0,669	0,494	0,494	0,344	0,248	0,248	0,198	0,198	0,161	0,131	0,102	0,0831	0,0685

Lubatud koormusvoolud õhus vastavalt IEC 60364-5-52

# BI(c) 250V

Tulepüsiv halogeenivaba juhtimiskaabel

## Firetuf



### Kasutusala

Häire-, juht- ja signaalsioonikaablina kohtades, kus inimeste ja seadmete ohutuse tagamiseks peab kaabel ka tulekahju korral säilitama teatud aja jooksul oma toimivuse.

### Omadused

Nimipinge  $U_m$  ..... 250V  
 Suurim lubatud temperatuur kestval koormusel ..... 70 °C  
 Suurim lubatud temperatuur lühise korral (kuni 5 s) ..... 160 °C  
 Madalaim soovituslik kasutustemperatuur ..... -15 °C  
 Vähim soovituslik painderaadius paigaldamisel ..... 10D  
 Vähim soovituslik painderaadius ühekordselt lõplikul painutamisel ... 5D  
 Maksimaalne tõmbetugevus ..... Ax50 N/mm<sup>2</sup>

### Sertifikaadid

#### Ehitus

Juht ..... lõõmutatud, tinatatud vask, mitmekiuline  
 Isolatsioon ..... Mica-lint ja EPDM-kumm, värvi- ja numbritähised  
 Varje ..... alumiinium/polüesterlint ja maandusjuhe ühtse varjena  
 Kate ..... oranž halogeenivaba polümeer  
 Tähistus ..... printitud väliskattele, meetrimärk ja valmistamise aeg

### Tähistus

Juhtme värv ja paar .. MU/SI ja paaril numbrilint  
 Nelja juhtmega. .... MU/SI ja MU/PR

### Standardid

CENELEC HD 627-7B, IEC 60502-1, IEC 60332-3C, IEC 60331 ja EN50200, IEC 60754-1 ja 2, IEC 61034

Tehnilised andmed					
Juhtmete arv ja ristlõike pindala (1)	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	1 x 4 x 0,75	2 x 2 x 0,75	4 x 2 x 0,75
Tootekood		460961	460922	461110	461120
Läbimõõt	mm	6,5	8,4	10,3	11,9
Mass ligikaudu	kg/km	70	115	140	210
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Pakend		S4	S4	K7	K7
Tehnilised andmed					
Juhtme paari mahutavus	µF/km	u 80			
Induktiivsus	mH/km	u 0,75			
Impedants / 1 kHz	Ω/km	u 330			
Maksimaalne juhtme alalisvoolutakistus (20 °C)	Ω/km	24,8			
Maksimaalne silmuse alalisvoolutakistus (20 °C)	Ω/km	49,6			

# BFSI-EMC 1kV

## Halogeenivaba ja tulekindel



### Kasutusala

Paigalduseks sise- ja välitingimustes nimipingega kuni 1kV, juhul kui nõutakse kaabli omaduste säilimist tulekahju korral. Täiustatud EMC metallkate vastavalt EMC direktiivile. Halogeenivaba kaabel on soovituslik paigaldada juhul kui tulekahju korral soovitakse vältida paksu suitsu ja söövitavaid auruksid.

Paigaldamisel juhendada vastavatest eeskirjadest.

Suurim lubatud temperatuur. . . . . 90 °C

Nimipinged  $U_0/U$  . . . . . 0,6/1kV

CENELEC märgistus . . . . . NIZC7Z1-R

### Standardid

Ehitus. . . . . CENELEC HD 604-5D

Isolatsioon . . . . . IEC 60502-1

Tulekindlus . . . . . IEC 60331

Tulekindlus . . . . . IEC 60332-3C

Halogeenivaba . . . . . IEC 60754-1 ja 2

Suitsu eritamine . . . . . IEC 61034

### Sertifikaat

NEMKO

CE-tähistus, vastavalt LVD

### Ehitus

Juht . . . . . keerutatud vask

Isolatsioon (B) . . . . . Mica-lint ja pooljuhtiv kopolümeerkompaund XLPE

Pikisuunas veekindlus (F) . . . . . halogeenivaba

Kontsentriiline juht . . . . . ülekattega vaskfoolium ja vasktraatidest kontsentriiline metallkate. (PE/PEN juht)

Väliskate (I) . . . . . halogeenivaba polümeer

Värv . . . . . oranž

Tähistus. . . . . prinditud väliskattele, märgistus ja mõõt. Meetrimärk ja tootmisaasta.

Pakend. . . . . trummel

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5/1,5	2 x 2,5/2,5	2 x 6/6	3 x 1,5/1,5	3 x 2,5/2,5	3 x 4/4	3 x 6/6	3 x 10/10	3 x 16/16	3 x 25/16
Juhtme tüüp *)		FR	FR	FR	FR	FR	FR	FR	FR	FR	FR
Tootekood		422605	422615	422640	422610	422620	422630	422645	422655	422660	422670
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	12	13	15	12	13	15	16	19	22	25
Mass ligikaudu	kg/km	150	190	300	180	220	290	380	570	860	1150

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3 x 35/16	3 x 50/25	4 x 1,5/1,5	4 x 2,5/2,5	4 x 4/4	4 x 6/6	4 x 10/10	4 x 16/16	4 x 25/16	4 x 35/16
Juhtme tüüp *)		FV	FV	FR	FR	FR	FR	FR	FR	FR	FV
Tootekood		422675	422680	422612	422625	422635	422650	422657	422665	422673	422677
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	24	27	13	14	16	17	21	24	27	27
Mass ligikaudu	kg/km	1380	1840	200	260	350	460	690	1050	1430	1750

Juhtmete arv ja ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4 x 50/25	4 x 70/35	4 x 95/50	4 x 150/70
Juhtme tüüp *)		FV	FV	FV	FV
Tootekood		422685	422690	422693	422695
Välisläbimõõt ligikaudu	mm	30	36	40	48
Mass ligikaudu	kg/km	2330	3280	4500	6700

\*) FR = Keerutatud ümar.  
FV = Keerutatud sektorni kujuline.

Pakend ja pikkus võivad muutuda.



# HULT(FLEX) LSOH 0,6/1kV

## Halogeenivaba jõu- ja juhtimiskaabel



### Kasutusala

Halogeenivaba 0,6/1 kV jõu- ja juhtimiskaabel

Sobiv märgadesse keskkondadesse

Mitmejuhtmelisi kaableid kasutatakse eriti juhtimisahelates.

Sobiv kautamiseks avalikes hoonetes, tunnelites, raudteejaamades, keemiatehastes jne

### Standardid

Omaduste säilimine tulekahjus... EN 50200 EN 50362, IEC 60331

Tulekindlus ..... IEC 60332-3-22 (Cat A)

Isekustuv..... IEC 60332-1

Halogeenivaba ..... IEC 60754

Suitsu eritamine ..... IEC 61034

### Ehitus

Juhe ..... kuni 10mm<sup>2</sup> ühetraadiline juhe

üle 10mm<sup>2</sup> keerutatud vask

Isolatsioon ..... polüetüleen (PE)

Pikisuunas veekindlus ..... halogeenivaba plast

Väliskate ..... polüolefiin, halogeenivaba plast

### Juhtmete eristamine

1 juhtmeline ..... must

2 juhtmeline ..... sinine pruun

3 juhtmeline ..... sinine pruun kolla-roheline

4 juhtmeline ..... sinine pruun must kolla-roheline

sinine pruun must hall

5 juhtmeline ..... sinine pruun must hall kolla-roheline

### Muud võimalused

Min. paigaldustemperatuur ..... -20°C, maks. +60°C

Suurim lubatud temperatuur ..... 90°C

Väliskate värv ..... punane

Tüüp		2x1,5	2x2,5	3G1,5	3G2,5	4G1,5	4G2,5	4G4	4G6	4G10	4G16	4G25	4G35	4G50	4G70	4G95	4G150	5G1,5
Kaabli diam.	mm	9,5	10,3	9,9	10,7	10,7	11,5	12,6	13,8	17,1	19,7	23,8	26,7	31,6	36,6	41,8	51,3	11,5
Mass	kgkm	130	165	150	190	175	220	295	390	620	895	1360	1770	2445	3410	4550	7180	200
Min. painderaadius	mm	50	55	50	55	55	60	80	85	105	120	170	135	160	185	210	260	60
Koormusvool	A	26	36	26	36	23	32	42	54	75	100	127	158	192	246	298	399	23
Juhe 20°C vv	Ω/km	12,1	7,41	12,1	7,41	12,1	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,124	12,1
Takistus 90°C av	Ω/km	15,4	9,45	15,4	9,45	15,4	9,45	5,88	3,93	2,33	1,47	0,927	0,669	0,494	0,344	0,248	0,161	15,4
Induktiivsus	mH/km	0,33	0,31	0,33	0,31	0,37	0,35	0,33	0,32	0,29	0,28	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,41
Mahtuvus	nF/km	55	63	56	63	123	142	150	159	185	212	227	240	242	245	255	270	128

Tüüp		5G2,5	5G4	5G6	5G10	5G16	5G25	5G35	5G50	5G70	5G95	5G120	5G150	7G1,5	7G2,5	12G1,5	12G2,5	24G1,5
Kaabli diam.	mm	12,5	13,7	15,0	18,7	21,5	26,2	29,5	34,9	40,5	46,5	51,4	57,6	12,0	13,1	15,2	16,8	20,2
Mass	kgkm	260	350	460	745	1080	1655	2160	2990	4180	5710	7130	8900	215	285	330	440	585
Min. painderaadius	mm	75	85	90	115	155	185	150	175	205	235	260	290	60	80	95	105	145
Koormusvool	A	32	42	54	75	100	127	158	192	246	298	346	399	17	23	13	18	9,5
Juhe 20°C vv	Ω/km	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	0,387	0,268	0,193	0,153	0,124	12,1	7,41	12,1	7,41	12,1
Takistus 90°C av	Ω/km	9,45	5,88	3,93	2,33	1,47	0,927	0,669	0,494	0,344	0,248	0,198	0,161	15,4	9,45	15,4	9,45	15,4
Induktiivsus	mH/km	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,30	0,27	0,23	0,22	0,21	0,20	-	-	-	-	-
Mahtuvus	nF/km	147	155	164	190	217	232	243	245	247	268	280	285	≤150	≤150	≤150	≤150	≤150

# TI(c) 1000V

Tulekindel halogeenivaba jõu- ja juhtimiskaabel. Armeerimata, varjestatud. TI (c) 1000V XLPE/PO



## Kasutusala

Armeerimata varjestatud jõu- ja juhtimiskaabel kohtkindlaks sise- ja välispaigalduseks laevades, kus puudub vajadus kaabli kaitsmiseks.

Juhtme temperatuur kestval koormusel . . . 90 °C

## Standardid

Nimipinge . . . . . 0,6/1 kV

IEC 60092-353 (ehitus) IEC 60332-1 (tulekindlus)

IEC 60228 class 2 (juhe) IEC 60332-3-22 (tulekindlus)

IEC 60092-351 (isolatsioon) IEC 60754-1,2 (halogeenivaba)

IEC 60092-359 (väliskate) IEC 61034-1,2 (suitsu eritamine)

## Ehitus

Juhe . . . . . lõõmutatud keerutatud ümar vask, IEC 60228 class 2

Isolatsioon (T) . . . . . PEX, IEC 60092-351 (HFXLPE)

Keerutus/üldine varjestus . . . . . kontsentrilised juhtmed seotud PETP lindiga.

Üldine varjestus vask polüesterlint tinatatud vasega.

1,5 mm<sup>2</sup> juhtme ristlõikepindala.

Sisekate . . . . . sisekatteta

Armeering/metallkate . . . . . armeerimata

Väliskate (I) . . . . . tulekindel halogeenivaba termoplast, SHF1

Tähistus tekst . . . . . nt "meeter" "AASTA" DRAKA TI(c) 1000V 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> IEC 60332-3-22 ShipLine

Väliskate värv . . . . . must

## Juhtmete eristamine

juhtimiskaablid, 1,5 mm<sup>2</sup> ja 2,5 mm<sup>2</sup> . . . . . valgele isolatsioonile kantud mustad numbrid

jõukaablid . . . . . 2 juhtmeline + maandussoon (3G) – kollane/roheline - sinine - pruun

3 juhtmeline – pruun - must - hall

3 juhtmeline + maandussoon (4G) – kollane/roheline - pruun - must - hall

4 juhtmeline + maandussoon (5G) – kollane/roheline - sinine - pruun - must - hall

## Paigaldus

Lubatud painderaadius paigaldusel . . . . . 8D

Lubatud painderaadius ühekordselt lõplikul paigaldusel . . 6D

Suurim lubatud tõmbejõud . . . . . 50 N /mm<sup>2</sup>

Madalaim lubatav paigaldus temperatuur . . . . . -10 °C

### Ümbritseva keskkonna temperatuuri parandustegur

Keskkonna temp °C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Parandustegur	1,10	1,05	1,00	0,94	0,88	0,82	0,74	0,67	0,58	0,47

### Tehnilised andmed

Juhtmete arv		2	3G	3	4G	4	5	7	12	19
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Juhtme läbimõõt	mm	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Isolatsiooni paksus	mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Väliskatte paksus	mm	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4
Kaabli läbimõõt	mm	8,5 ± 0,5	9 ± 0,5	9 ± 0,5	10 ± 0,8	10 ± 0,8	11 ± 0,8	12 ± 0,8	15,5 ± 0,8	18,5 ± 0,8
Mass ligikaudu	kg/km	100	120	120	145	145	170	220	340	500
Vase sisaldus ligikaudu	kg/km	41	55	55	68	68	82	110	180	277

# TI(c) 1000V

Tulekindel halogeenivaba jõu- ja juhtimiskaabel. Armeerimata, varjestatud. TI (c) 1000V XLPE/PO

Tehnilised andmed										
Juhtmete arv		24	27	37	32	2	3G	3	4G	4
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Juhtme läbimõõt	mm	1,6	1,6	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Isolatsiooni paksus	mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Väliskatte paksus	mm	1,5	1,5	1,6	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Kaabli läbimõõt	mm	21,5 ± 1	22 ± 1	24,5 ± 1	24 ± 1	9,5 ± 0,5	10 ± 0,8	10 ± 0,8	11 ± 0,8	11 ± 0,8
Mass ligikaudu	kg/km	620	680	910	820	130	160	160	195	195
Vase sisaldus ligikaudu	kg/km	347	389	530	459	59	82	82	104	104

Tehnilised andmed										
Juhtmete arv		5G	5	3	3	3	3	3	3	3
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	4	6	10	16	25	35	
Juhtme läbimõõt	mm	2,0	2,0	2,55	3,15	4,05	5,15	6,4	7,6	
Isolatsiooni paksus	mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	
Väliskatte paksus	mm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,5	1,6	
Kaabli läbimõõt	mm	12 ± 0,8	12 ± 0,8	11,5 ± 0,8	12,5 ± 0,8	15 ± 0,8	17,5 ± 0,8	21 ± 1	24 ± 1	
Mass ligikaudu	kg/km	245	235	220	285	420	620	920	1230	
Vase sisaldus ligikaudu	kg/km	127	127	123	183	285	449	704	962	

Elektrilised näitajad										
Juhtmete arv		2	3G	3	4G	4	5	7	12	19
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Juhtme tüüp 2		SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 20 °C	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 90 °C	Ω/km	15,428	15,428	15,428	15,428	15,428	15,428	15,428	15,428	15,428
Reaktiivtakistus 50Hz	Ω/km	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Reaktiivtakistus 60Hz	Ω/km	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
Koormusvool IEC 60092-352 Table B.4	A	20	20	16	16	16	13,5	12	10	8,5
Lubatud lühisvool 1 s jooksul	A	210	210	210	210	210	210	210	210	210

Elektrilised näitajad										
Juhtmete arv		24	27	37	32	2	3G	3	4G	4
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Juhtme tüüp 2		SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 20 °C	Ω/km	12,1	12,1	12,1	12,1	7,41	7,41	7,41	7,41	7,41
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 90 °C	Ω/km	15,428	15,428	15,428	15,428	9,448	9,448	9,448	9,448	9,448
Reaktiivtakistus 50Hz	Ω/km	0,099	0,099	0,099	0,099	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093
Reaktiivtakistus 60Hz	Ω/km	0,119	0,119	0,119	0,119	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111
Koormusvool IEC 60092-352 Table B.4	A	8	7,5	7	6,5	26	26	21	21	21
Lubatud lühisvool 1 s jooksul	A	210	210	210	210	350	350	350	350	350

Elektrilised näitajad										
Juhtmete arv		5G	5	3	3	3	3	3	3	3
Juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	4	6	10	16	25	35	
Juhtme tüüp 2		SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	SCC	
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 20 °C	Ω/km	7,41	7,41	4,61	3,08	1,83	1,15	0,727	0,524	
Maks. juhtme alalisvoolutakistus 90 °C	Ω/km	9,448	9,448	5,878	3,927	2,333	1,466	0,927	0,668	
Reaktiivtakistus 50Hz	Ω/km	0,093	0,093	0,087	0,082	0,078	0,074	0,075	0,073	
Reaktiivtakistus 60Hz	Ω/km	0,111	0,111	0,104	0,099	0,093	0,089	0,09	0,087	
Koormusvool IEC 60092-352 Table B.4	A	21	17,5	28	36	50	67	89	110	
Lubatud lühisvool 1 s jooksul	A	350	350	560	840	1400	2240	3500	4900	

# IXXI 1kV

## Halogeenivaba vaskjuhtmega ühenduskaabel



### Kasutusala

Ühenduskaabel paigaldamiseks sise- ja välitingimustes. Maksimum juhtme temperatuur lühise korral 160°C. Halogeenivaba kaabel on soovituslik paigaldada juhul, kui tulekahju korral soovitakse vältida paksu suitsu ja söövitavaid aarusid. Paigaldamisel juhendada vastavatest eeskirjadest. Suurim lubatud temperatuur... 90°C

### Standardid

Nimipinged  $U_0/U$  ..... 0,6/1 kV  
Cenelec märgistus..... N1Z1Z1-R (K)  
Ehitus..... IEC 60502-1  
Materjalid ..... CENELEC HD 604  
Tulekindel ..... jah, IEC 60332-3C  
Halogeenivaba ..... jah, IEC60754-1 ja 2  
Suitsu eritamine ..... jah, IEC 61034

### Sertifikaat

NEMKO  
CE-märgistus, vastavalt LVD

### Ehitus

Juhtme ..... keerutatud vasksoon Klass 2 ja Klass 5  
Isolatsioon ..... halogeenivaba polümeer  
Väliskate ..... halogeenivaba polümeer  
Tähistus..... prinditud väliskattele märgistus ja mõõt. meetrimärk ja aasta  
Pakend..... trummel

Tehnilised andmed												
Juhtmete arv ja ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	1 x 16	1 x 25	1 x 35	1 x 50	1 x 70	1 x 95	1 x 120	1 x 150	1 x 185	1 x 240	1 x 300
Juhtme tüüp *)		FR	FR	FR	FR	FR	FR	MR	MR	MR	MR	MR
Välisläbimõõt ligikaudu mm	mm	10	12	13	15	17	19	23	25	28	32	35
Mass ligikaudu kg/km	kg/km	230	340	440	590	810	1090	1330	1660	2020	2680	3250

\*) FR = Keerutatud ümar  
MR = Multikeerutatud ümar

Laos ei ole kõiki mõõte

# EQLQ 450/750 V

## Halogeenivaba paigalduskaabel



### Kasutusala

Halogeenivaba, ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, torudesse, otse seinale, betooni, kaabliredelitele. Pinnasesse paigaldusel tuleb kaabel kaitsta mehaaniliste vigastuste eest.

### Alternatiivne märgistus Standardid

N07Z1A5EZ1-U  
SS 424 02 19-4  
HD 604 (halogeenivabad materjalid)  
EN 50267-2-2 (söövitavad aarud)  
EN 50268-2 (suitsu tihedus)  
Tulekindlusklass

### Lubatud temperatuurid

F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1 ja SS-EN 50265-2-1  
Kestval koormusel . . . . . 70°C

### Sertifikaadid PVC alternatiiv

Madalaim paigaldustemperatuur . . . -15°C, alla 0°C kasutada eri ettevaatusabinõusid  
SEMKO, S-märgistus, CE  
EKKL

### Lubatud paideraadiused Ehitus

12D (6D ühekordselt lõplikul paigaldusel)  
Juhe . . . . . ühetraadiline ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 1  
Isolatsioon . . . . . halogeenivaba polümeer  
Juhtmete eristamine . . . 3-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun  
4-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun, must  
5-juhtmeline: koll-roheline, sinine, pruun, must, hall  
täite materjal: halogeenivaba polümeer  
Kontsentriiline juhe . . . . alumiiniumfoolium, tinatud vask  
Väliskate . . . . . halogeenivaba polümeer, valge, meetrimärk  
Tähistus. . . . . EQLQ 3G1,5 450/750 V F3 LSZH DRAKA S

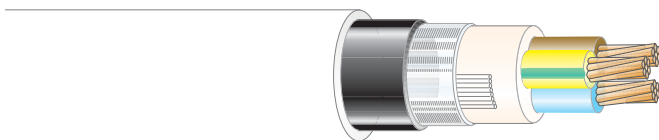
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	3G1,5	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	9,9	9,9	9,9	11,8	11,8	11,8
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	13,2	13,2	13,2	18,7	18,7	18,7
Standardpikkus	m	50	250	500	50	150	500
Standard trummel/pakend		Pakend	K4,5	K6	Pakend	K4,5	K7
Tootekood		0460001	0460003	0460005	0460011	0460013	0460015

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G2,5	4G2,5	5G1,5
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	11,2	11,2	11,2	13,3	13,3	12,0
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	17,2	17,2	17,2	26,1	26,1	17,8
Standardpikkus	m	50	200	500	50	500	50
Standard trummel/pakend		Pakend	K4,5	K6	Pakend	K7	Pakend
Tootekood		0460021	0460023	0460025	0460031	0460035	0460041

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	5G1,5	5G1,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	12,0	12,0	13,6	13,6	13,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	17,8	17,8	26,8	26,8	26,8
Standardpikkus	m	150	500	50	150	500
Standard trummel/pakend		K4,5	K7	Pakend	K4,5	K7
Tootekood		0460043	0460045	0460051	0460053	0460055

# FQLQ 450/750 V

## Halogeenivaba paigalduskaabel



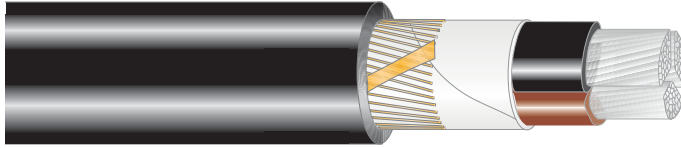
<b>Kasutusala</b>	Halogeenivaba, ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Kohtkindlaks paigalduseks sise- ja välitingimustes, torudesse, otse seinale, betooni, kaabliredelitele. Pinnasesse paigaldusel tuleb kaabel kaitsta mehaaniliste vigastuste eest.
<b>Alternatiivne märgistus Standardid</b>	N07Z1A5EZ1-R SS 424 02 19-4 HD 604 (halogeenivaba materjalid) IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud) IEC 61034 (suitsu tihedus)
<b>Tulekindlusklass</b>	F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1 & EN 50265-2-1
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 70 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -15 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Sertifikaadid</b>	SEMKO, S-märgistus CE
<b>Lubatud paideraadiused</b>	I2D (6D ühekordselt lõplikul paigaldusel)
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . keerutatud ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 2 Isolatsioon . . . . . halogeenivaba plast Juhtmete eristamine . . . 3-juhtmeline: kolla-roheline, sinine, pruun 4-juhtmeline: kolla-roheline, sinine, pruun, must 5-juhtmeline: kolla-roheline, sinine, pruun, must, hall 7-juhtmeline: kolla-roheline, 6 juhtmeline must number-märgistus 1-6 Täite materjal . . . . . halogeenivaba plast Kontsentriiline juhe . . . . . alumiiniumfoolium, tinatatud vask Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, valge, meetrimärk Tähistus . . . . . FQLQ 5G2,5 450/750 V LSZH DRAKA SE F3 S

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	3G1,5	3G2,5	4G1,5	5G1,5	5G2,5
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	10,3	12,4	11,6	12,4	14,1
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	15,7	20,7	18,0	20,6	28,5
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500
Standard trummel/pakend		K6	K7	K7	K7	K7
Tootekood		517503080105	517503100105	517504080105	517505080105	517505100105

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	n x mm <sup>2</sup>	7G1,5	7G2,5
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	13,0	15,4
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	24,5	34,9
Standardpikkus	m	500	500
Standard trummel/pakend		K7	K8
Tootekood		517507080105	517507100105

# AXQJ 0,6/1 kV

## Halogeenivaba jõukaabel



### Kasutusala

Halogeenivaba ja tulekindel kaabel. Ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Sise- ja välispaigaldised, torudesse ja pinnasesse/vette. Seadmete ja keskuste sisejuhtmestik ja plahvatusohtlikes kohtades.

### Alternatiivne märgistus Standardid

SE-N1Z1CZ1-AS  
SS 424 14 18  
CENELEC HD 603 Part 3 Section L  
CENELEC HD 604 (halogeenivabad materjalid)  
IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud)  
IEC 61034 (suitsu tihedus)

### Tulekindlusklass

### Lubatud temperatuurid

F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1 ja SS-EN 50265-2-1  
Kestval koormusel . . . . . 70 °C  
Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid

### Sertifikaadid

### PVC alternatiiv

### Lubatud painderaadiused

Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . 8D  
Paigaldusel . . . . . 12D  
Kündmisel . . . . . 8D

### Ehitus

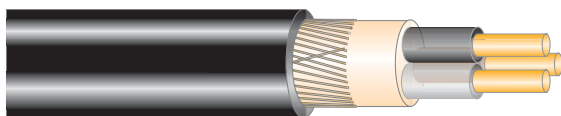
Juhe . . . . . keerutatud, sektorikujuline ja lõõmutatud alumiinium vastavalt IEC 60228 klass 2  
Isolatsioon . . . . . halogeenivaba plast  
Juhtmete eristamine . . . 3-juhtmeline: pruun, must, hall  
4-juhtmeline: pruun, must, hall, sinine  
Täite materjal . . . . . halogeenivaba, pooljuhtiv kopolümeerkompaund plast või plastlint  
Kontsentriiline juhe . . . . lõõmutatud vask ja vasklint  
Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must  
Tähistus . . . . . AXQJ 0,6/1 kV 3x240/72 F3 S GREEN LINE CABLES DRAKA SE "KUUPÄEV", meetrimärk

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x50/15	3x70/21	3x95/29	3x120/41	3x150/41	3x185/57	3x240/72
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	26,4	29,9	33,5	37,4	40,8	45,4	49,7
Mass (ligikaudu) kg/100m	kg	92,1	122,6	158,0	176,0	208,5	265,1	333,8
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K12	K12	K14	K16	K18	K20	K22
Tootekood		0001620	0001630	0001640	0001650	0001660	0001670	0001680

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4x50/15	4x70/21	4x95/29	4x120/41	4x150/41	4x185/57	4x240/72
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	29,7	33,6	37,7	42,2	46,2	51,3	56,2
Mass (ligikaudu) kg/100m	kg	112,7	150,5	194,5	217,1	261,4	329,4	415,2
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K12	K16	K16	K18	K18	K20	K22
Tootekood		0001720	0001730	0001740	0001750	0001760	0001770	0001780

# EXQJ 0,6/1 kV

## Halogeenivaba jõukaabel



<b>Kasutusala</b>	Halogeenivaba, ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Sise- ja välispaigaldised, torudesse ja pinnasesse/vette. Seadmete ja keskuste sisejuhtmestik ja plahvatusohtlikes kohtades. Sobib paigaldamiseks külmumise teel.
<b>Alternatiivne märgistus Standardid</b>	SE-NIZICZ1-U SS 424 14 18 CENELEC HD 603 Part 3 Section L CENELEC HD 604 (Halogeenivaba materjalid) IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud) IEC 61034 (suitsu tihedus)
<b>Tulekindlusklass</b>	F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 70 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid.
<b>Sertifikaadid</b>	SEMKO, S-märgistus CE
<b>PVC alternatiiv</b>	EKKJ
<b>Lubatud painderaadiused</b>	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D Paigaldusel . . . . . 12D Külmumisel . . . . . 8D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . ühetraadiline, ümar ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 1 Isolatsioon . . . . . halogeenivaba plast Juhtmete eristamine . . . 3-juhtmeline: pruun, must, hall 4-juhtmeline: pruun, must, hall, sinine Täite materjal . . . . . halogeenivaba plast Kontsentriiline juhe . . . . lõõmutatud vask ja vasklint Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must, meetrimärk Tähistus . . . . . EXQJ 3X4/4 0,6/1 kV F3 S GREEN LINE CABLES DRAKA SE "AASTA"

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x2,5/2,5	3x4/4	3x6/6	3x10/10
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	14	15	16	18,3
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	24,5	31,9	41	61,3
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K07	K07	K08	K09
Tootekood		2110031002	2110031102	2110031202	2110031302

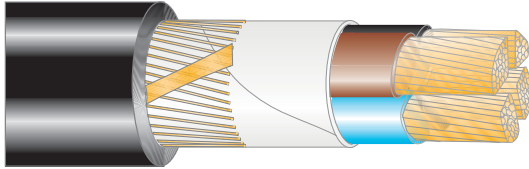
Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4x2,5/2,5	4x4/4	4x6/6	4x10/10
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	14,8	15,9	17,7	19,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	28,1	37	50,7	72,8
Standardpikkus	m	500	500	500	500
Standardtrummel		K07	K07	K09	K11
Tootekood		2110041002	2110041102	2110041202	2110041302

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.



# FXQJ 0,6/1 kV

## Halogeenivaba jõukaabel



<b>Kasutusala</b>	Halogeenivaba, ei erita söövitavaid aarusid, minimaalne suitsu eritamine tulekahju korral. Sise- ja välispaigaldised, torudesse ja pinnasesse/vette. Seadmete ja keskuste sisejuhtmestik ja plahvatusohtlikes kohtades.
<b>Alternatiivne märgistus</b>	SE-NI21CZ1-R SE-NI21CZ1-S
<b>Standardid</b>	SS 424 14 18 CENELEC HD 603 Part 3 Section L CENELEC HD 604 (Halogeenivaba materjalid) IEC 60754-1, -2 (söövitavad aarud) IEC 61034 (suitsu tihedus)
<b>Tulekindlusklass</b>	F3 vastavalt SS 424 14 75 ja IEC 60332-1
<b>Lubatud temperatuurid</b>	Kestval koormusel . . . . . 70 °C Madalaim paigaldustemperatuur . . . . . -20 °C, alla 0 °C kasutada eri ettevaatusabinõusid
<b>Sertifikaadid</b>	SEMKO, S-märgistus CE
<b>PVC-alternatiiv</b>	FKKJ
<b>Lubatud painderaadiused</b>	Ühekordne painutamine lõplikul paigaldusel . . . . 8D Paigaldusel . . . . . 12D Kündmisel . . . . . 8D
<b>Ehitus</b>	Juhe . . . . . Keerutatud ja lõõmutatud vask vastavalt IEC 60228 class 2 ≤ 35 mm <sup>2</sup> ümar 50-240 mm <sup>2</sup> sektorikujuline Isolatsioon . . . . . halogeenivaba plast Juhtmete eristamine . . . 3-juhtmeline: pruun, must, hall 4-juhtmeline: pruun, must, hall, sinine Täite materjal . . . . . halogeenivaba, pooljuhtiv kopolümeerkompaund või plastiklint Kontsentriiline juhe . . . . lõõmutatud vask ja vasklint Väliskate . . . . . halogeenivaba plast, must, meetrimärk Tähistus . . . . . FXQJ 3X240/120 0,6/1 kV F3 (S) GREEN LINE CABLES DRAKA SE "AASTA"

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x16/16	3x25/16	3x35/16	3x50/25	3x70/35	3x95/50	3x120/70
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	20,6	23,4	25,8	26,4	29,9	34,3	37,6
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	94	128,2	162,1	189,8	244,8	332,6	419,5
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K11	K11	K11	K11	K14	K14	K14
Tootekood		2115031402	2115031502	2115031602	2115031702	2115031802	2115031902	2115032002

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	3x150/70	3x185/95	3x240/120	4x16/16	4x25/16	4x35/16	4x50/25
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	41	46,4	51,1	22,3	25,4	28,1	29,7
Mass (ligikaudu)	kg/100 m	506,6	633,9	829	112	155,7	198,7	239,8
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K18	K18	K22	K11	K12	K12	K12
Tootekood		2115032102	2115032202	2115032302	2115041402	2115041502	2115041602	2115041702

Juhtmete arv x juhtme ristlõike pindala	mm <sup>2</sup>	4x70/35	4x95/50	4x120/70	4x150/70	4x185/95	4x240/120
Kaabli läbimõõt (ligikaudu)	mm	33,7	38,6	42,3	46,5	52,6	57,6
Mass (ligikaudu) kg/100	kg/100 m	312,4	424,4	533,5	650,6	811	1060,6
Standardpikkus	m	500	500	500	500	500	500
Standardtrummel		K12	K16	K16	K18	K20	K22
Tootekood		2115041802	2115041902	2115042002	2115042102	2115042202	2115042302

Nimiväärtused, juhul kui ei ole teisiti määratletud.

# Trumlite käsitamise juhend

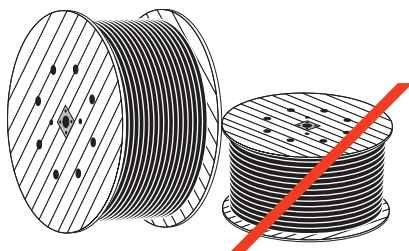
## Trumlite õige transportimine, käsitsemine ja liigutamine

Kaabel on hinnaline toode, mida transportitakse tavaliselt trumlitel. Trumli põsed paistavad küll piisavalt paksudena, et mitte puruneda, aga kuna kaabel võib kaaluda üle nelja tonni, siis võib trummel ettevaatamatul ümberkäimisel kergesti viga saada. Trummel peab kaablit transpordi käigus tekkida võivate kahjustuste eest kaitsma. Kui trummel saab viga, võib ka kaabel kahjustada saada. Kahjustused võivad ilmuda alles peale kaabli paigaldamist ja siis on vigastuste likvideerimine üldjuhul väga kallis.

Käesoleva juhendi eesmärgiks on selgitada trumlite sellist kasutamist, mis aitab nii trumli kui kaabli vigastusi vältida.

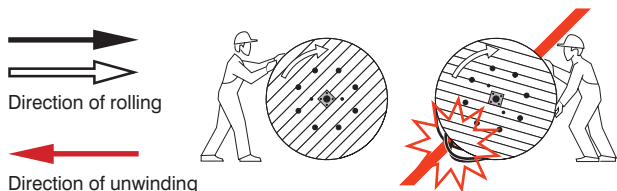
### Hoidke trumlit püstiasendis.

Hoidke ja liigutage trumlit alati püstiasendis. Seda nõuab trumli ehitus - küllili ei pea trummel tõstmisele vastu. Püstiasendis ei lähe kaablikihid sassi ega põhjusta probleeme kaabli Paigaldusel hoidke kaablit kaitstuna (trumliil) kuni kasutamiseni.



### Veeretage trumlit ainult noolte suunas.

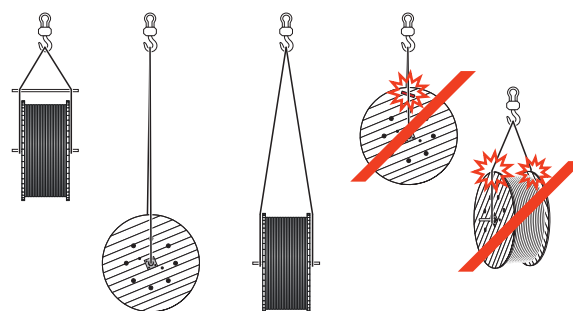
Veeretage trumlit alati ainult noolega näidatud suunas. Sellisel juhul jäävad kaablikihid trumli pingule. See aga ei tähenda, et trumlit võib veeretada ükskõik kui palju. Kui trumlit on vaja mingil põhjusel veeretada, veeretage seda noolega näidatud suunas soovitatavalt mitte üle 5 meetri. Kui trumlit veeretatakse rohkem kui lubatud 5 meetrit, pinguldub kaabel poolil liigselt ja tõmbab puruks kaabli otsa kinnitused. Selle tagajärjel võib kaabel deformeeruda ja muutuda kasutuskõlbmatuks.



### Tõstke trumlit ilma seda vigastamata.

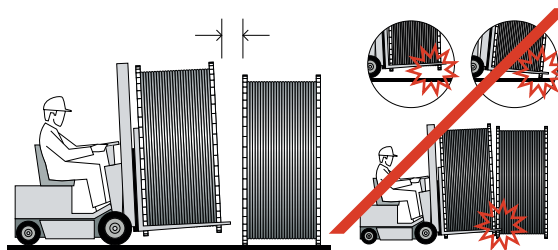
Trumli tõstmiseks kasutage trumli keskelt läbi pandud kangid ja varba, mis hoiavad tõstetrossid teineteisest lahus. Kui neid pole käepärast, tõstke trumlit võimalikult pika trossi abil, kahjustamata trumli põskesid. Jälgige, et kaabli ots poleks surutud trossi ja trumli

vahele. Hoidke trumlit kokkupuute eest teiste trumlitega ja tasakaalus. Jälgige, et trumli alla laskmisel ei avaldataks sellele mingisugust survet. Kui trumlit tuleb laadimistööde tõttu hoida ajutises ootesendis, hoidke trumlit õhus.



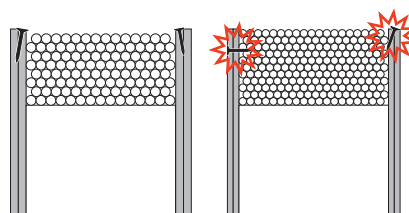
### Kahveltõstuki tarvitamine.

Tõstuki kahvlid peavad olema pikemad kui trumli laius, et mitte kahjustada laudu trumli põskedes. Trumlite erinevad laiused tuleks märkida värviga tõstuki kahvlitele, et juht saaks valida õige asendi vastavalt trumli suurusele. Trumli liigutamiseks kallutage kahvli selliselt, et trummel jääks kahvli otsa ja ei puudutaks maad. Kahvliharud tuleb tõsta vähemalt 15-20 cm maast kõrgemale. Kui harud on maale liiga lähedal, võib trummel hakata mööda maad lohisema ja kui maapind on ebatasane, kahvliit maha kukkuda. Ärge laske trumlit kahvli otsast enne maha, kui tõstuk on täielikult peatunud. Ärge lükake trumlit tõstukiga. Jätke trumlite vahele piisavalt ruumi, et kahvel neid ei vigastaks.



### Ettevaatust naeltega.

Kui on vaja laudu trumli põskedes uuesti kinnitada, tuleks naelad lüüa ettevaatlikult trumli äärtesse. Etiketide või muu informatiivse materjali kinnitamisel jälgige, et naelad või klambrid ei puudutaks kaablit.

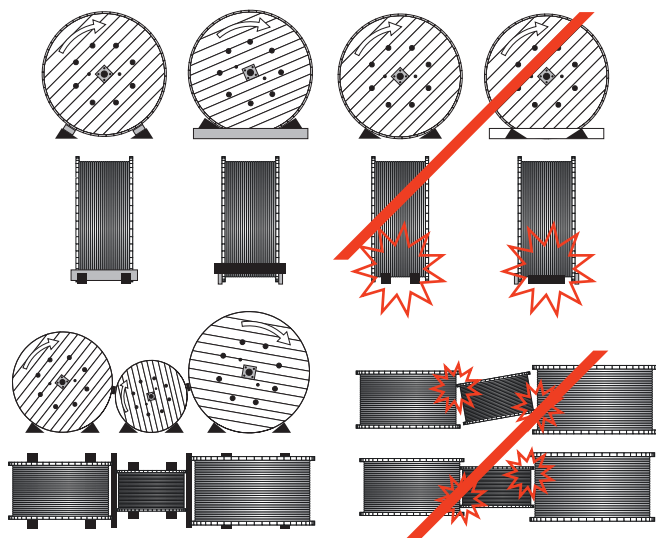


# Trumlite käsitamise juhend

## Trumlite õige transportimine, käsitsemine ja liigutamine

### Fikseerige trumlite asend kindlalt.

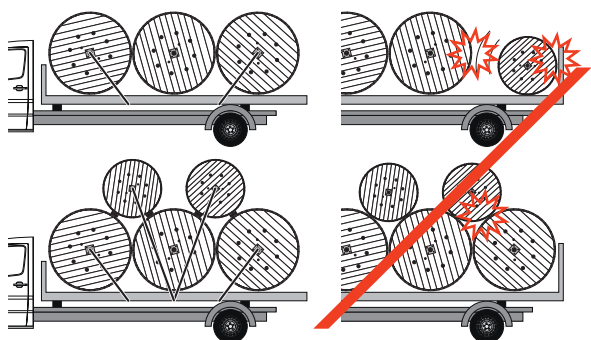
Ümara kuju tõttu võivad trumlid kergesti veerema hakata. Trumli asend on väga ebastabiilne, kuna selle keskosa on tühi ja kogu raskus kandub äärtele. Ladustamise ajal kasutage kindlasti tükiseid, et trumlid veerema ei hakkaks. Suured trumlid tuleks alt toetades tõsta kolm- või nelinurksetele kiiludele. Kiilud tuleks asetada trumli äärte juurde või kogu trumli laiuses. Külgsuunalist liikumist takistavad trumli seintele kinnitatud lauad. Kui väiksemad trumlid asetatakse suuremate vahele, tuleb kahjustuste vältimiseks kõik trumlid eraldi kinnitada.



### Fikseerige transportitavate trumlite asend.

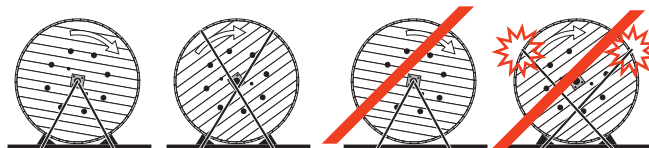
Trumlite liikumise takistamiseks tuleks esimene ja tagumine trummel kinnitada kiilude ja transportitugede abil. Kõrgemad trumlid tuleks siduda külgsuunaliselt ja nii kõrgelt kui võimalik.

Trumlid, mis esimesena peale laaditakse, peaksid toetuma vastu autokasti esiseina (jälgides teljekoormust). Kui viimane trummel ei toetu vastu kasti tagumist seina või kui sein ei ole piisavalt tugev, tuleb trummel eraldi kinnitada.



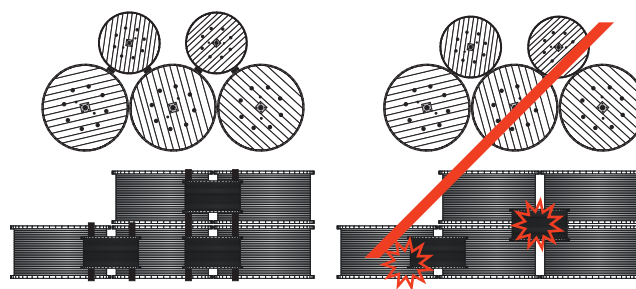
### Kinnitage trumlid korralikult.

Trummel kinnitatakse aluse külge trossi või köiega, mis pannakse läbi augu trumli keskel või risti üle külgedele.



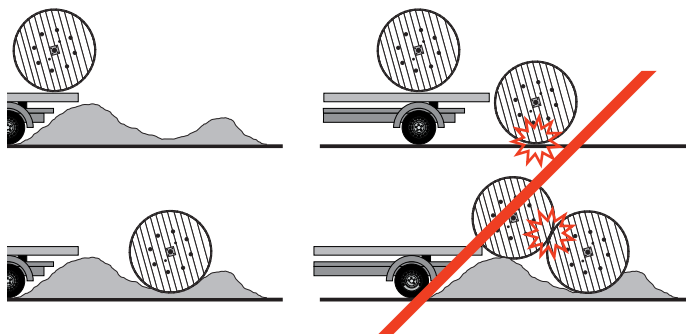
### Vältige trumlite asetamist üksteise peale.

Trumlid üldjuhul üksteise peale tõsta ei tohiks. Kui seda siiski on vaja teha, tuleb ühesuurused trumlid asetada täpselt üksteise peale. Kui väikseid trumlid on vaja hoida suuremate peal, tuleb nende vahele panna suurema trumli laiused lauad, et kaitsta trumli külgi. Seda tuleks teha ka siis, kui ladustatakse ühesuuruseid trumlid.

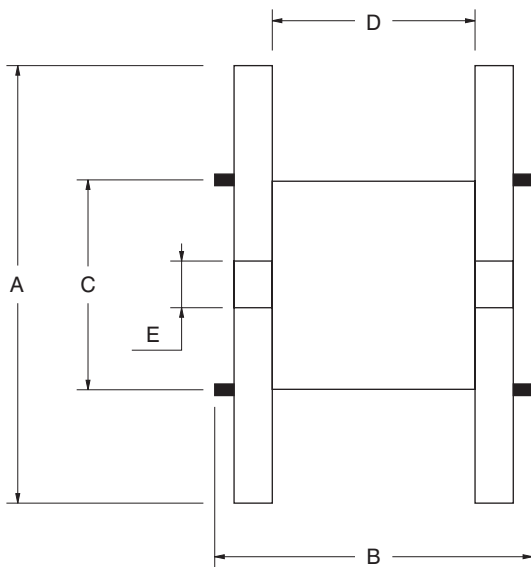


### Hoidke trumlid kukkumise eest.

Trumlid ei tohi veokist maha kallutada. Neid tuleb tõsta vintsi või kahveltõstuki abil, nagu kirjeldatud trumlite tõstmist selgitavas lõigus. Kui vintsi või kahveltõstukit kasutada pole võimalik, tuleb trumlid veokist maha laadida võimalikult headel tingimustel. Selleks kasutage veokikõrgust platvormi või moodustage trumli mahaveeretamise kohale väike kungas. See hoiab ära trumli vigastamise. Mahalaadimisel jälgige, et trumlid omavahel kokku ei põrkaks.



# Trumlite mõõdud ja kaalud



Trumli tüüp	Mõõtmed mm					Trumli kaal kg/trumli kohta
	A	B	C	D	E	
5C	500	500	250	400	55	10
6A	600	400	250	300	55	10
6C	600	500	250	400	55	16
7E	700	610	325	500	55	20
8E	800	610	375	500	55	26
9F	900	660	425	550	82	40
9FV	900	675	425	550	82	50
11G	1100	725	500	600	82	70
11GV	1100	755	500	600	82	85
13G	1300	760	600	600	82	105
15G	1500	760	700	600	82	150
16L	1600	970	800	800	82	185
18M	1800	1025	1100	850	82	260
20P	2000	1155	1100	960	82	350
22P	2200	1155	1200	960	82	445
22P5	2200	1155	1500	960	82	460
26U	2600	1455	1500	1200	123	805
26U8	2600	1455	1800	1200	123	830
28W	2800	1610	1500	1300	123	1050
28W0	2800	1610	2000	1300	123	1100
30Y	3000	1810	2200	1500	123	1300
32Z	3200	1970	2400	1600	132	1900
K6	600	468	250	400	75	12
K7	700	580	325	500	75	20
K8	800	580	375	500	75	25
K9	900	630	425	550	75	34
K11	1100	762	575	650	106	55
K12	1200	982	675	850	106	90
K14	1400	982	800	850	106	115
K16	1600	1018	950	850	106	195
K18	1800	1075	1100	850	132	230
K20	2000	1190	1300	1000	132	340
K22	2200	1190	1400	1000	132	410
K24	2400	1205	1400	1000	132	450
K26	2600	14 48	1500	1200	132	900
K28	2800	1650	1500	1350	132	1180
K30	3000	1800	1500	1500	132	1500



### CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Management System of:

**DRAKA KEILA CABLES AS**  
**Keila**  
**Estonia**

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Environmental and Quality Management System Standards:

**ISO 14001:2004**  
**ISO 9001:2000**

The scope of this approval is applicable to:

**Design, development, manufacturing, marketing and sales of overhead conductors, 1 kV power cables. Supply and resale of power, automation, data transmission, cellular communication, CAT and low voltage network cables and building wires.**

Approval  
Certificate No: HEL0005973

Original QMS Approval: 26 June 1998

Original EMS Approval: 22 November 2001

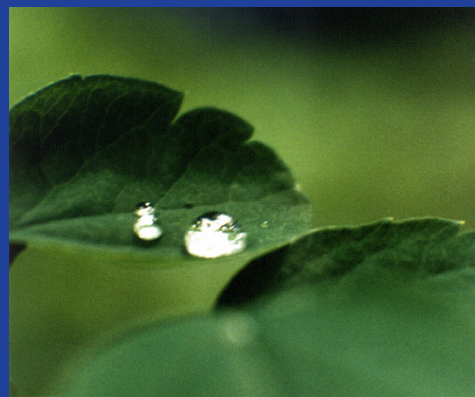
Current Certificate: 15 January 2007

Certificate Expiry: 14 January 2010

Issued by: Lloyd's Register EMEA Eesti filiaal  
for and on behalf of the LRQA Ltd



This document is subject to the provision on the reverse  
Lauteri 5, 10114 Tallinn, Estonia, Reg.nr. 10977049  
This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.  
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001  
Issue Ref: 001



AS Draka Keila Cables'i missiooniks on olla kasumlik Draka ettevõtte. Meil on kompetentne ja kliendile orienteeritud müügiorganisatsioon ning me valmistame ja müüme laias valikus kaablitooteid tänapäeva ning tuleviku info- ja elektrivõrkudesse.

Soovime saavutada klientide, töötajate ja omanike rahulolu tehes otsuseid, mis võimaldavad AS Draka Keila Cables'il areneda keskkonda säästvalt, minimeerides meie keskkonnamõjusid ning pidevalt parendada oma juhtimissüsteemi toimivust.

ISO 9001:2000 ja 14001:2004 nõuete täitmisel lähtub AS Draka Keila Cables kliendi vajadustest ja eeskirjalistest nõudmistest.



# Draka

Draka | Energy & Infrastructure | Draka Keila Cables



AS Draka Keila Cables | Paldiski mnt 31 | 76606 Keila  
Telefon 674 7466 | Faks 674 7468

[www.drakakeila.ee](http://www.drakakeila.ee)