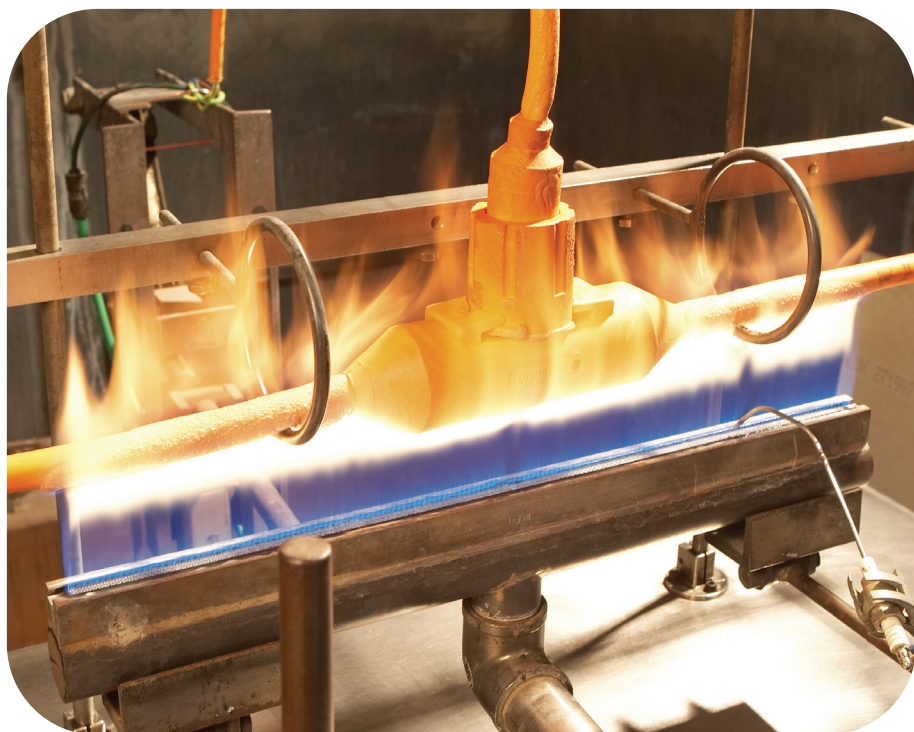




FIRETUF brandsikre kabler

Kabler til fast installation i alarmer og sikringsanlæg



Måling af funktionssikkerhed

Brandsikkerhed opnås i kraft af kabel materialernes evne til at modstå brand eller give beskyttelse hermod, og måles som den tid (minutter) et produkt kan opretholde et funktionsniveau under brand ved en given temperatur.

Kablets funktionssikkerhed under brand angives i form af overlevelse tid, såsom 15, 30, 60, 90 eller 120 minutters drift iht. en standardiseret brandtest under europæiske DIN og IEC eller tilsvarende internationale EU direktiv.

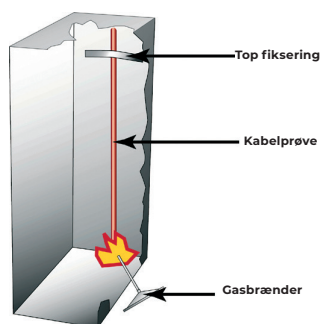
Bemærk, at brandsikre kabler endnu ikke er underlagt CPR klassificering og godkendelse, da der først skal vedtages en harmoniseret europæisk fælles standard for disse.

Vigtigheden af funktionssikkerhed

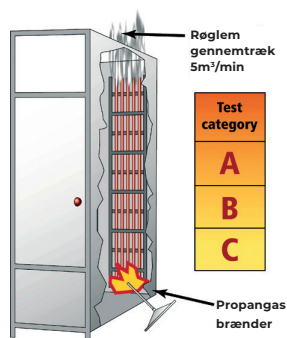
Ved hjælp af brandsikre materialer kan man først og fremmest hæmme brandens spredning, reducere udviklingen af røg og giftige gasser samt give folk ekstra tid til at bringe sig i sikkerhed.

Det farligste ved en ildebrand er foruden varmen de giftige gasser, især kulilte der kan fylde en mindre lejlighed på få minutter. Desuden nedsætter røgen sigtbarheden og kan gøre det helt umuligt at se.

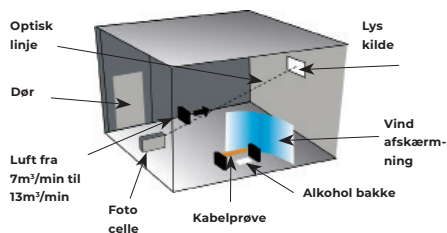
En ildebrand der får rigtigt fat, breder sig hurtigt og temperaturerne kan stige til 800-1000°C.



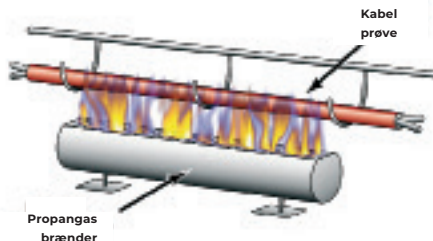
Brandtest for enkelte kabler
Selvslukkende kabler Standard IEC 60332-1, EN 50265-2-1



Brandtest for bundtet kabler
Selvslukkende kabler i bundter. Standard IEC 60332-3, EN 50266



Brandtest for røgudvikling
Kabler med minimal røgudvikling. Standard IEC 61034-2 og EN 50268-2



Brandtest for funktionssikre kabler
Standard IEC 60331, EN 50200 & 50362

FAST INSTALLATION

FUNKTIONSSIKKERT INSTALLATIONSKABEL HALOGENFRI FIRETUF PH120 500 V



Anvendelse

Funktionssikkert og halogenfri installationskabel til nød- og, panikbelysning samt varslingsanlæg, på steder hvor den elektriske funktionsevne skal opretholdes under en brand. Mica-tape direkte på lederen yder såvel en mekanisk som en elektrisk beskyttelse under en brand. Velegnet til fast installation inden- og udendørs.

Isolationen er PH120 funktionssikker og har bestået en 120 minutter brandtest i henhold til EN 50200/EN 50362 IEC 60331-1 & 2 og IEC 60332-1. Ved installation udendørs skal kablet beskyttes mod direkte sollys, selvom den ydre kappe er UV-stabiliseret.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 300/500 V
- > Bøjeradius: 10 x D

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: Fra -40°C til +90°C
- > Kortslutningstemperatur: +250°C
- > Laveste temp. ved oplægning: -15°C
- > Kuldebestandig: EN 60811-504/505/506

Standard & Direktiv

- > CE-mærket, Opfylder LVD, RoHS, REACH
- > SFS 5545

Konstruktion

Leder:

- > Udglødet kobber
- > Runde ledere
- > Massive iht. IEC/EN 60228 klasse 1.

Isolering:

- > XLPE komponent
- > Mica tape

Lederfarve:

- > 2-leder: Blå, brun
- > 3-leder: Grøn/gul, blå, brun
- > 4-leder: Grøn/gul, brun, sort, grå
- > 5-leder: Grøn/gul, blå, brun, sort, grå

Yderkappe:

- > Halogenfri komponent
- > Orange og metermærket

Materialekrav & Egenskaber

- > Funktionssikker: IEC 60331-2 & 3
EN 50200 og EN 50362
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034-2
- > UV-bestandig: nej



Leder tværsnit mm ²	Udv. diameter mm	Vægt Kg/Km	Maks. strøm-belastning A	Levering m/tromel	Prysmian EAN-nr.
2X1,5	10	100	26	T500	6410004202128
2X1,5	11	130	26	T500	6410004202135
3G1,5	10	120	26	T500	6410004203231
3G2,5	11	160	36	T500	6410004203224
4G1,5	11	150	23	T500	6410004203613
5G1,5	12	190	23	T500	6410004203729
5G2,5	13	250	32	T500	6410004203736



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

FAST INSTALLATION

FUNKTIONSSIKKERT INSTALLATIONSKABEL HALOGENFRI FIRETUF PH120 750 V



Anvendelse

Funktionssikkert og halogenfri installationskabel til nød- og, panikbelysning samt varslingsanlæg, på steder hvor den elektriske funktionsevne skal opretholdes under en brand. Mica-tape direkte på lederen yder såvel en mekanisk som en elektrisk beskyttelse under en brand. Velegnet til fast installation inden- og udendørs.

Isolationen er PH120 funktionssikker og har bestået en 120 minutter brandtest i henhold til EN 50200/EN 50362 IEC 60331-1 & 2 og IEC 60332-1. Ved installation udendørs skal kablet beskyttes mod direkte sollys, selvom den ydre kappe er UV-stabiliseret.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 450/750 V
- > Testspænding: 250°C
- > Bøjeradius: 10 x D

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: Fra -40°C til +90°C
- > Kortslutningstemperatur: +250°C
- > Laveste temp. ved oplægning: -15°C
- > Kuldebestandig: EN 60811-504/505/506

Standard & Direktiv

- > CE-mærket, Opfylder LVD, RoHS, REACH
- > SFS 5545

Konstruktion

Leder:

- > Udglødet kobber
- > Runde ledere
- > Massive iht. IEC/EN 60228 klasse 1.
- > Flertrådet iht. IEC/EN 60228 klasse 2.

Isolering:

- > XLPE komponent
- > Mica tape

Lederfarve:

- > 2-leder: Blå, brun
- > 3-leder: Grøn/gul, blå, brun
- > 5-leder: Grøn/gul, blå, brun, sort, grå
- > 7-leder: Nummerering
- > 12-leder: Nummerering

Yderkappe:

- > Halogenfri komponent
- > Orange og metermærket

Materialekrav & Egenskaber

- > Funktionssikker: IEC 60331-2 & 3
EN 50200 og EN 50362
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034-2
- > UV-bestandig: nej



Leder tværsnit mm ²	Udv. diameter mm	Vægt Kg/Km	Maks. strøm-belastning A	Levering m/tromel	Prysmian EAN-nr.
2X6	13	270	45	T500	6410004202159
3G6	15	330	45	T500	6410004203255
3G10	17	500	63	T500	6410004275078
5G6	18	500	45	T500	6410004203750
5G10	20	770	63	T500	6410004203705
7G1,5	14	270	13	T500	6410004203828
7G2,5	15	350	16	T500	6410004203835
12X1,5	18	420	10	T500	6410004203859
12X2,5	19	520	13	T500	6410004203866
19X1,5	21	590	9	T500	6410004203927
19X2,5	22	760	11	T500	6410004203934



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

FAST INSTALLATION

FUNKTIONSSIKKERT INSTALLATIONSKABEL HALOGENFRI FIRETUF PH120 EMC 0,6/1 kV



Anvendelse

Funktionssikkert og halogenfri installationskabel til nød- og, panikbelysning samt varslingsanlæg. Mica-tape direkte på ledere yder såvel en mekanisk som en elektrisk beskyttelse under en brand. Velegnet til fast installation inden- og udendørs samt i jord.

Isolationen er PH120 funktionssikker og har bestået en 120 minutter brandtest ved en temperaturer på op til 840°C i henhold til EN 50200/EN 50362 IEC 60331-1 & 2 og IEC 60332-1. Kablet har en 100% dækkende kobberskærm, der overholder EMC-direktivet iht. EN 6100.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 0,6/1 kV
- > Prøvespænding: 2500 V AC
- > Bøjeradius: Fast 8 x D og fleks 12 x D

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: Fra -40°C til +90°C
- > Kortslutningstemperatur: +250°C
- > Laveste temp. ved oplægning: -15°C
- > Kuldebestandig: EN 60811-504/505/506

Standard & Direktiv

- > HD 60502-1 og HD 604-50
- > CE-mærket, RoHS, REACH

Konstruktion

Leder:

- > Udgjødret kobber iht. IEC 60228
- > Fra 1,5-2,5 mm² rund massiv klasse 1.
- > Fra 4-35 mm² rund flertrådet klasse 2.
- > Fra 50-240 mm² sektorformet klasse 2

Isolering:

- > PEX komponent og mica-tape

Lederfarve:

- > 2-leder: Blå, sort
- > 3-leder: Brun, sort, grå
- > 4-leder: Blå, brun, sort, grå

Fyldkappe:

- > Halogenfri komponent

Skærm:

- > Heldækkende kobberfolie med overlap og koncentrisk skærm af kobbertråde.

Yderkappe:

- > Halogenfri komponent
- > Orange og metermærket

Materialekrav & Egenskaber

- > Selvslukkende: IEC 60332-1
- > Funktionssikker: EN 50200/IEC 60331-1
EN 50362/IEC 60331-2
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034-2
- > EMC: IEC/EN 6100



Leder-tværsnit mm ²	Udv. Ø mm	Vægt Kg/km	Levering m/tromle	Maks.strøm belastning A	Prysmian EAN-nr.
2x1,5/1,5	14	270	T500	26	6430010754411
2x2,5/2,5	15	320	T500	36	6430010754428
2x6/6	18	520	T500	63	6410006524044
3x1,5/1,5	15	300	T500	23	6430010754442
3x2,5/2,5	16	350	T500	32	6430010754473
3x4/4	17	460	T500	42	6430010754480
3x6/6	19	580	T500	54	6430010754497
3x10/10	22	830	T500	75	6430010754459
3x16/16	25	1150	T500	100	6430010754466
3x25/16	29	1650	T500	127	6410006524174
3x35/16	31	2050	T500	158	6410006524181
3x50/25	31	2250	T500	192	6410006524198
4x1,5/1,5	16	350	T500	23	6430010754403
4x2,5/2,5	17	400	T500	32	6410006524228
4x4/4	19	540	T500	42	6430010754527
4x6/6	21	680	T500	54	6410006524242
4x10/10	24	980	T500	75	6410006524259
4x16/16	27	1350	T500	100	6410006524266
4x25/16	32	2020	T500	127	6410006524273
4x35/16	34	2540	T500	158	6410006524280
4x50/25	36	3000	T500	192	6410006524297
4x70/35	40	4010	T500	146	6410006524303
4x95/50	45	5330	T500	298	6410006524310
4x120/70	50	6690	T500	346	6410006524327
4x150/70	54	8020	T250	399	6410006524334
4x185/95	60	9950	T250	456	6410006524341
4x240/120	67	12760	T250	538	6410006524358



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

FAST INSTALLATION



FUNKTIONSSIKKERT SIGNALKABEL HALOGENFRI JE-H(ST)H E30 FE 180 225 V

Anvendelse

Funktionsikkert og halogenfrit signalkabel med lav røgdviklingen. Til fast installation indendørs i alarmanlæg til data transmissionsanlæg og andre sikringer, hvor det er vigtigt at kablet fungerer under og efter en brand.

Kablet er funktionsikkert ≥ 30 minutter ved brand iht. DIN 4102 del 12.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 225 V maksimalt
- > Bøjeradius: Maksimalt 7,5 x D
- > Modstand: Loop modstand 73,2 Ω /km
Isolationsmodstand 100 Ω /km
- > Kapacitans: I drift ved 800 Hz - maks. 100 nF/km.
- > Kapacitiv ubalance: Ved 800 Hz maks. 200 pF/100m

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: fra -25°C til +70°C
- > Temp. ved installation: fra -5°C til +50°C

Standard & Direktiv

Standard:

- > DIN VDE 0815 & DIN 4102-2

Direktiv:

- > CE-mærket, Opfylder LVD, RoHS og REACH

Konstruktion

Leder:

- > Massiv, rund kobbertråd 0,8 mm

Isolering:

- > Halogenfri kompond

Lederfarve:

- > Se farveskema

Snoning:

- > Parvis snoet. 4 par snoet til et bundt

Skærm:

- > Polyester / aluminium folie

Drain wire:

- > Kobbertråd

Yderkappe:

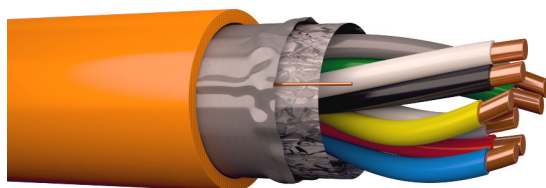
- > Halogenfri kompond
- > Orange og metermærket

Mærkning:

- > Prysmian Plus E30 FE 180 JE-H(ST)H 225V

Materialekrav & Egenskaber

- > Selvslukkende: EN 50266-1 & 2-4
- > Funktionsikker: IEC 60331, DIN 4102-12
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034



Nom. leder tværsnit mm	Antal par	Diameter nom. mm	Vægt kg/km	DC modstand Ω /km	Standard længde m	Prysmian EAN-nr.
2x2x0,8	2	7,5	68	36,6	500	4250248100567
8x2x0,8	8	11,4	174	36,6	500	4250248100673
4x2x0,8	4	9,3	107	36,6	500	4250248100550

Par	A-leder	B-leder
1	Blå	Rød
2	Grå	Gul
3	Grøn	Brun
4	Hvid	Sort



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

FAST INSTALLATION

FUNKTIONSSIKKERT DATAKABEL HALOGENFRI

FIRETUF DATA CAT.5 SF/UTP PH120



Anvendelse

Brandsikkert datakabel med EMC-beskyttelse i kraft af SF/UTP design med dobbelt skærm af kobberflet og aluminiumfolie. Egnede til installation i computer- og ethernet netværk, kontrolsystemer samt intelligente brand- og nødalarm systemer inden for byggeri, industri samt olie og gas.

Funktionssikkert i henhold til BS 5839-1 2002 (del 26.2e); BS 8434-2; BS EN 50200, IEC 60331 og BS 5839 - og kan opretholde kontinuerlig data transmission ved 950°C i over 2 timer i henhold til BS 6387 CWZ samt i henhold til BS EN 50200 (IEC 60331) i over 3 timer.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 225 V
- > Bøjeradius: fast 6 x D, fleksibelt 8 x D
- > Modstand unbalance: $\leq 2\%$
- > Leder loop modstand: $19 \Omega/100\text{m}$
- > Kapacitans gensidig: 60 pF/m
- > Kapacitiv ubalance: maks. 1600 pF/m
- > Empedans ved 10 MHz: 5 mOhm/m

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: fra -20°C til +60°C
- > Temp. ved installation: fra 0°C til +50°C

Standard & Direktiv

- > DIN VDE 0815 & DIN 4102-2
- > CE-mærket, RoHS, REACH

Konstruktion

Leder:

- > Massiv, rund kobbertråd 0,65 mm

Isolering:

- > Silikone gummi

Snoing:

- > Parvis snoet

Skærm:

- > Folio

Jordleder:

- > Fortinnet kobbertråd

Skærm:

- > Fortinnet kobbertrådsflet
- > Aluminium tape

Yderkappe:

- > Halogenfri kompond
- > Rød og metermærket

Materialekrav & Egenskaber

- > Selvslukkende: EN 50266-1 & 2-4
- > Funktionssikker: IEC 60331 / EN 50200
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034-2



Nom. leder tværsnit mm	Antal par	Diameter nom. mm	Vægt kg/km	DC modstand Ω /km	Standard længde m	Prysmian EAN-nr.
1x2x0,65	1	6,8	49,7	55	1000	60018006
2x2x0,65	2	8,2	86,6		1000	60018008
4x2x0,65	4	10,1	142		1000	60018010

Nom. leder tværsnit mm	Sløfje modstand Ohm	Impedans karak. Ohm	Drifts kapacitet nom. nF/km	AWG størrelse
1x2x0,65	110	100	60	22
2x2x0,65	110	100	60	22
4x2x0,65	110	100	60	22



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

FAST INSTALLATION

FUNKTIONSSIKKERT FIBERKABEL HALOGENFRI FIRETUF OFC-UT-NM PH120



Anvendelse

Brandsikkert fiber optisk kabel med unitube rør og LSHR-FR kappe til inden- og udendørs applikation i offentlige bygninger, tunneler, metro linjer, skibe andre AS+ områder, hvor funktionsintegriteten skal opretholdes under brand.

Funktionssikkert iht. IEC 60331-25 test i 120 minutter ved 750°C samt iht. EN 50200: PH120 brandsikkert ved 830°C i 120 minutter såvel som iht. EN 50200 Annex E: PH30 brandsikkert i 30 minutter ved 830°C med impakt og vandspray eller iht. BS 8434-2: Brandsikkert i 120 minutter ved 930°C med impakt og vandspray.

Tekniske data

- > Bøjeradius: fast 15 x D, fleksibelt 20 x D
- > Trækstyrke maks.: 2000 N
- > Permanent trækstyrke: 800 N
- > Impakt: maks 5 N/m
- > Torsion/Vrid: maks 5 cyklus ± 1
- > Kink test iht. IEC 60794-1-21 E10
- > Tryk: maks 1.500 N/10 cm

Temperaturområde

- > Driftstemperatur: fra -25°C til +70°C
- > Temp. ved installation: fra -30°C til +60°C

Standard & Direktiv

- > EN 50173, IEC 60794-1
- > CE-mærket, RoHS, REACH

Konstruktion

Design:

- > Unitube, gelfyldt

Fibre:

- > 12 eller 24
- > OS2 eller OS3 fibre
- > Langsgående vandtæt
- > Radialt vandtæt

Bevikling:

- > Folio

Rivtråd:

- > Nylon

Forskærkning:

- > Garn

Yderkappe:

- > Halogenfri kompond
- > Sort og metermærket

Materialekrav & Egenskaber

- > Selvslukkende: IEC 60332-1 & 2 & 3
- > Funktionssikker: IEC 60331 -1
- > Halogenfri: IEC 60754-1 & 2
- > Røgsvag: IEC 61034-2
- > UV-beständig: Ja



Antal fibre	Fiber type	Ydre Ø mm	Vægt kg/km	Standard længde m	Prysmian SAP kode
12	OS2	12,1	167	2000	60077628
12	OS3	12,1	167	2000	60076979
24	OS2	12,1	167	2000	60078601



Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.



Salg
+45 60 39 26 29

Kundesupport
+45 60 39 27 16

E-mail
dk-ti@prysmian.com



Prysmian Danmark
Roskildevej 22
2620 Albertslund

www.prysmian.dk