

XPS 30 perces tűzállóságú kábelek



JELLEMZŐK

- Tűzjelző, hangosító, beléptető rendszerek 30 perces tűzállóságú 300/500 V-os árnyékolt kábele
- Alkalmas 1. és 2. zónájú veszélyes területeken történő alkalmazásra is
- Tűzálló kerámia-szilikon érszigetelés
- Lángterjedést megakadályozó, halogénmentes, alacsony füstkibocsátású köpeny, piros, fehér vagy fekete színben
- 2-, 3- és 4-eres, 0,75 -2,5 mm² tömör vezető erekkel (raktári típusok: 2 x0,75 /1,0 /1,5 mm²)
- A legegyszerűbben és leggyorsabban csupasítható, szerelhető tűzálló kábel, 100/500 m kiszereelésben, könnyen kezelhető műanyag dobon
- Adatátviteli célra (címzőhurok) is alkalmas:
 - méterenként 12-szer csavart erek
 - a kábel könnyen csupasítható, a köpenyhez ragasztott Al-mal laminált szintetikus fólia révén (0,5 mm²-es vezető szál)
- 10 év garancia
- LPCB tanúsítvány

Az épületekben üzemelő biztonságtechnikai rendszereknél létfontosságú, hogy egy kialakuló tűz esetén a lehető leghosszabb ideig ellássák a rájuk bízott feladatot. Ennek feltétele, hogy a kábelrendszerek is a kellő ideig működőképesek maradjanak. Csak így biztosítható az épületekben tartózkodók védelme.

A megfelelően szerelt NoBurn XPS árnyékolt kábelek tűz esetén is működőképesek maradnak 30 percen keresztül, elviselik a tűz, az (oltó)víz károsító hatásait, valamint a tűz következményeként fellépő káros mechanikai hatásokat (pl. leszakadó berendezési tárgyak). A kábeleken a láng nem terjed tovább, égésükkor nem keletkezik füst, ami az emberek menekülését akadályozná, s nem képződnek az egészségre vagy a berendezésekre káros mérgező vagy korrozív gázok sem. A 2-, 3- és 4-eres XPS kábelek árnyékoltak (az árnyékolás vezető szála 0,5 mm²), a 0,75, 1,0, 1,5 illetve 2,5 mm² keresztmetszetű erek színekódoltak és közösen csavartak.

A TŰZÁLLÓ KÁBELEK ELŐNYEI

Védik az emberi életet: A kábelek égésekor keletkező égéstermékek mérgező, illetve fényelnyelő hatása csekély, így a keletkező füst sem az egészségre nem káros, sem a menekülést nem akadályozza (OHLS: 0 Halogen – Low Smoke). A köpeny anyaga a láng terjedését is meggátolja.

Óvják a berendezéseket: A kábelek égésekor savas, korrozív gázok sem keletkeznek, így a drága, nagy fontosságú berendezések nem sérülnek (számítógépek, vezérlő pultok, elektronikák stb.).

Lehetővé teszik a biztonságos evakuációt: A megfelelően szerelt kábelek 30 perces tűzállósága azt jelenti, hogy az adott ideig működőképesek maradnak egy tűz során is (ellenállnak a tűz során bekövetkező hő- és mechanikai hatásoknak, valamint az oltóvíz hatásának).

Könnyen és olcsón szerelhetők: Az XPS kábelek a köpenyre belülről ragasztott árnyékolásnak köszönhetően rendkívül egyszerűen és gyorsan csupasíthatók és szerelhetők. Igen hajlékonyak (hajlítási sugár $\geq 6 \times D$), így könnyen elhelyezhetők speciális nyomvonalon (pl. zavaró tárgyak kikerülése, sarkok, áttörések). A kábelek belső erei színekódoltak, így a téves bekötés valószínűtlen. Szerelésük nem igényel speciális, költséges szerszámokat vagy különleges, nedvesség elleni tömítést.

Elektromágneses zavarvédelem: A kábelek teljes hosszukban Al fóliával árnyékoltak, így jól ellenállnak a külső elektromágneses zavaroknak. Az árnyékolás vezető szála 0,5 mm². A vezető szálak csavartak, így a kábel adatátviteli célra is alkalmas.

Megakadályozzák a láng továbbterjedését: Maga a köpeny anyaga gátolja a láng továbbterjedését, ezért az utólagos lángterjedés meggátolására nincs szükség.

Megbízható minőség: A gyártó minőségbiztosítási rendszere, a nemzetközi tanúsítványok és a folyamatos gyári ellenőrzések garantálják az állandó magas minőséget.



A gyártó szerelési javaslatai

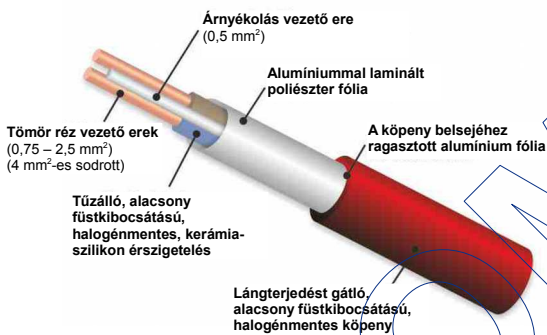
Rögzítő klipsz távolság vízszintesen 30 cm, függőlegesen 40 cm

Kábeltálcán rögzítés fém szalagokkal 1,5 méterenként.

Szerelés 0 - +70°C között!

Működési hőmérséklet -40 - +90°C között

Hajlítási sugár: min. 6-szoros köpenyátmérő



Tanúsítások (LPCB 682e/01)

Tűzállóság	EN 50200: 2006 - PH30
Tűzállóság	BS 6387: 1994 - CWZ kat.
Lángterjedés	EN 60332-1-2: 2004
Halogén mentesség	EN 50267-2-1: 1999
Alacsony füstkibocsátás	EN 61034-2: 2005

Anyag

Vezető ér	Ónozott rézvezető
Érszigetelés	Tűzálló kerámia-szilikon
Köpeny	Alacsony füstkibocsátású HFFR

Elektromos jellemzők

Működési feszültség (ér - ér)	500 V			
(ér - árnyékolás)	300 V			
Teszt feszültség	5.000 V			
Működési hőmérséklet	-40 - +90°C			
Szerelési hőmérséklet	0 - +70°C			
Hajlítási sugár min.	6 x köpenyátmérő			
Vezeték keresztmetszet (mm ²)	0,75	1,0	1,5	2,5
Vezeték ellenállás (Ω /km 20°C-on)	24,5	18,1	12,0	7,4
Szigetelési ellenállás (MΩ x km 20°C-on)	300	300	300	300
Névleges kapacitás (pF / m)				
- vezeték - vezeték	70		80	
- vezeték - árnyékolás				

Vezeték szigetelés (harmonizált színek BS 7629:2008)

2 ér + Á	kék - barna	
3 ér + Á	barna - fekete - szürke	
4 ér + Á	kék - barna - fekete - szürke	

Köpeny színe

Piros (rendelhető. fehér, fekete)			
-----------------------------------	--	--	--

Garancia

A köpenyre nyomtatott gyártási dátumtól számított **10 év**.

Fizikai jellemzők - rendelési információ

Típus	Vez.szám x keresztmetszet (db x mm ²)	Feszültség-esés (mV/A/m)	Névleges ellenállás Ohm / km	Árnyékoló vez. méret (db/mm)	Köpeny átmérő (mm)	Nettó súly (kg/km)	P-klipsz és nyereg típusa
VXS-207R*	2 x 0,75	62	24,5	1/0,8 (0,5 mm ²)	6,7	68	AC7R - AC8RS
VXS-307R	3 x 0,75	62	24,5			82	AC7R
VXS-407R	4 x 0,75	62	24,5			86	AC8R
VXS-210R*	2 x 1,0	44	18,0			75	AC7R - AC8RS
VXS-310R	3 x 1,0	44	18,0			93	AC9R
VXS-410R	4 x 1,0	44	18,0			103	AC9R
VXS-215R*	2 x 1,5	29	12,0		6,9	86	AC8R - AC8RS
VXS-315R	3 x 1,5	29	12,0		126	AC9R	
VXS-415R	4 x 1,5	29	12,0		138	AC11R	
VXS-225R	2 x 2,5	18	7,4		135	AC11R - AC11RS	
VXS-325R	3 x 2,5	18	7,4		185	AC11R	
VXS-425R	4 x 2,5	18	7,4		215	AC12R	

* raktári típus

HOL KELL TŰZÁLLÓ KÁBELT HASZNÁLNI A TŰZJELZŐ RENDSZEREKBE

A 28/2011. (IX. 6.) sz. BM rendeletben közreadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint az alábbi esetekben kell tűzálló kábeleket alkalmazni:

172. § (1)

- (4) A vezetékeknek, mint
- a tűzjelző központ és a hangjelzők, fényjelzők, kiürítési riasztást hangosító rendszer közötti vezetékek,
 - a tűzjelző központ és bármely különálló tápegység közötti vezetékek,
 - a tűzjelző központ és bármely távkijelző, távkezelő és kijelző egység közötti vezeték,
 - a tűzjelző központ különálló részeit összekötő vezetékek,
 - a tűzjelző berendezés vezérléseinek vezetékei,
 - a tűzjelző központ és a tűz- és hibaátjelző berendezést összekötő vezetékek,
 - azokon a kábelszakaszokon, ahol a visszatérő hurok mindkét iránya egyetlen véletlen esemény (tűz) hatására károsodhat legalább 30 percig ellen kell állniuk a tűznek, vagy ilyen időtartamú védettséget kell számukra biztosítani.
- (5) A vezérlések vezetékei, a hangjelző, és a tűz- és hibaátjelző berendezés vezérlésének kivételével készülhetnek a tűznek nem ellenálló, vagy védelem nélküli kábelekből, ha
- valamennyi vezérlés késleltetés nélkül indítja a vezérelt eszközt, és
 - a vezérlési vezetékek füstérzékelővel védett tereken haladnak át.

173. § (1) A mechanikai sérülés elleni védelem érdekében a vezetékeket a kábeltálcákon kell rögzíteni, vagy csatornába, vagy csövekbe húzva, falon kívül bilincsekkel vagy klipszekkel rögzítve kell vezetni.

(2) A vezetékek mechanikai szilárdságának összhangban kell lenniük a felszerelés módjával.

(3) Hurokárámkörök tervezésekor ügyelni kell arra, hogy a hurok két ága egyetlen véletlen esemény hatására ne károsodjon. Ha ez a veszély fennáll, akkor ez ellen vagy mechanikai védelemmel, vagy az ágak, megfelelő elkülönítésével kell védekezni.

(4) Elektromágneses zavarok ellen, a károsodások és a téves riasztások elkerülése érdekében a berendezést (beleértve a vezetékezést is) elsősorban olyan helyen kell elhelyezni (vezetni), ahol várhatóan erős elektromágneses zavarok nem lépnek fel. Ha ez nem biztosítható, akkor gondoskodni kell a megfelelő elektromágneses védelemről.

SZERELÉSI JAVASLATOK

• **Környezeti hőmérséklet:** Az XPS kábelek 0 – 70°C között szerelhetők. A kábel működési és tárolási hőmérséklete –40 - + 90°C.

• **Hajlítási sugár:** A kábelek könnyen hajlíthatók és szerelhetők. A hajlítási sugár a külső átmérő hatszorosa.

• **Szerelés:** Az XPS kábelek védőcsőbe húzhatók, kábeltálcára fektethetők és falon kívül is szerelhetők erre a célra tanúsított rögzítő klipszek, bilincsek, nyergek alkalmazásával. Szerelésük nem igényel speciális szerszámot. Az XPS kábelek a köpenyhez belülről erősített árnyékoló fóliának köszönhetően a legegyszerűbben csupasíthatók és gyorsan szerelhetők.

Figyelem: Tűzálló kábelek szereléséhez műanyag rögzítő szerelvények nem alkalmazhatók!

• **Falon kívüli szerelés:** Tanúsított, OHLS bevonatú és a kábel köpenyátmérőjéhez igazodó méretű réz P-klipszekkel (ACxR), illetve nyergekkel (ACxRS) rögzíthetők a kábel tűzállóságának megfelelő szerkezeti elemre. A klipszeket, nyergeket vízszintesen 30 cm-enként, függőleges kábelvezetés esetén 40 cm-enként kell elhelyezni. Kábeltálcán történő elhelyezés esetén 1,5 méterenként kell rögzíteni fém rögzítő szalagokkal.

• **Kábelcsatornában:** Tanúsított acél Duct-klipszekkel, melyekkel 2 tűzálló kábel, valamint egyben a csatorna is rögzíthető. A Duct-klipszeket vízszintesen 30 cm-enként, függőleges kábelvezetés esetén 40 cm-enként kell elhelyezni.

A klipszek, nyergek rögzítésére tanúsított dübelek, illetve szögek használandók (betonra, téglára, gipszkarton falra).

• **Falban, közvetlenül vagy védőcsőben:** Megfelelő vastagságú vakolat vagy betonréteg alatt.

• **Kötések:** A kábelek kötéspontjai vagy toldása csak az eszközökben vagy tűzálló kötődobozokban lehet.

• **Tömszelencék:** Normál telepítéseknél használhatók az általános célú műanyag vagy réz tömszelencék.



BS 6387:1994

Vizsgálják, hogy a kábel mennyi ideig marad működőképes tűz, egyidejű víz és mechanikai behatásra. A vizsgálat során a kábelek névleges feszültségen működnek.

Tűzállósági vizsgálat (A, B, C, S kategória)

A kábelt a megadott ideig különböző hőmérsékletű lánghatással vizsgálják.



Tűz- és vízállóság (W kategória)

A kábelt 650°C-os lánggal vizsgálják 15 percig, majd újabb 15 percen keresztül egyidejűleg vízperemmel is locsolják.



Tűz- és mechanikai hatás (X, Y, Z kategória)

A lángnak kitett kábelt egy függőleges tartószerkezetre szerelik, melyet 15 percen keresztül ütnek egy acélkalapáccsal.



Tűzállóság

650°C 3 órán keresztül A kategória

750°C 3 órán keresztül B kategória

950°C 3 órán keresztül C kategória - XPS

950°C 20 percen keresztül S kategória

Tűz- és vízállóság

650°C 15 perc W kategória - XPS

Tűz- és mechanika behatás állóság

650°C X kategória

750°C Y kategória

950°C Z kategória - XPS

IEC EN 60332-1-2:2004

Tűzterjedés vizsgálat egy kábelén

A vizsgálat egy elől nyitott fémszekrényben történik egy 60 cm hosszú, 2 db bilincssel, függőlegesen rögzített kábelén. A kábelt, átmérőjétől függően, 60-480 másodperc időtartamig egy Bunsen-égővel égetik.

Követelmény: A vizsgálat végéig a kábel megégett szakasza nem terjedhet a felső bilincstől 5 cm távolságig.



EN 50200: 2006

Tűzállósági vizsgálat

A kábelt a megadott ideig 850°C-os lánghatással és egyidejű mechanikai sokkhatással vizsgálják.



Osztályozás

PH15 15 perces láng- és mechanikai hatás

PH30 30 perces láng- és mechanikai hatás - XPS

PH60 60 perces láng- és mechanikai hatás

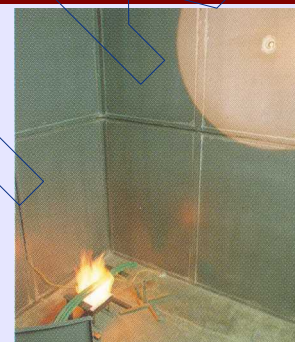
PH90 90 perces láng- és mechanikai hatás

PH120 120 perces láng- és mechanikai hatás

IEC EN 61034-2

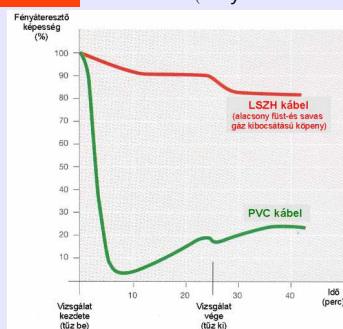
Füstsűrűség vizsgálat

Egy 3 m élhosszúságú, kocka alakú szekrényben 100 cm³ alkohol meggyújtásával égetnek egy kábeldarabot. A kocka középtengelyében 2,15 m magasan elhelyezett optikai adó- és vevőegységgel mérik a keletkező füst fényelnyelő, illetve fényáteresztő képességét.



Követelmény

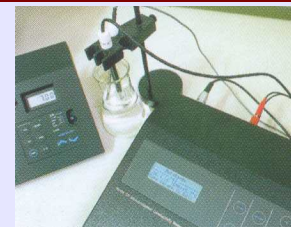
LT ≥ 60% (fényáteresztő képesség)



EN 50267-2-1: 1999

Savasság vizsgálat

A kábel nemfémes anyagaiból kb. 1 g-nyi mennyiséget elégetnek egy csökemencében 800°C-on. Az ellenőrzött légáramlásban a keletkező gázokból lecsapódó oldat savasságát (sósav /HCl/ mennyiségét) mérik.



Követelmény

< 0,5 % HCl



1116 BUDAPEST
Hauszmann Alajos u. 9-11.
HUNGARY
Web: www.promatt.hu

Tel.: (36)-1-205-2385
(36)-1-205-2386
Fax.: (36)-1-205-2387
E-mail: info@promatt.hu