

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

OSVEDČENIA POŽIARNÝCH KONŠTRUKCIÍ

- Osvedčenie požiarnej konštrukcie vrátane príloh – Murovaná obvodová stena z tehál (tvárnic) Porotherm 38 Ti Profi P10 T2+R2+
Prílohy: Vyhlásenie o parametroch č.: P38TA70W3320
Technický list Porotherm 38 Ti

Protipožiarne prestupy

- Osvedčenie požiarnej konštrukcie vrátane príloh – Protipožiarne prestupy
Prílohy: Katalógový list Multitube Wrap : CE 1488-CPR-0529/W
ETA-15/0511 Multitube wrap
Katalógový list Flame Cabel pasta A : ITB 2404/W
Flame Cabel ETA-15/0853

DOKLADY K POŽIARNYM ZARIADENIAM

Hasiace prístroje:

- Zoznam všetkých prenosných hasiacich prístrojov na stavbe s uvedením ich výrobcu, výrobného čísla, druhu, adresného umiestnenia na stavbe
- Záznam z kontroly prenosných hasiacich prístrojov
- SK VYHLÁSENIE O ZHODE pre prenosný hasiaci prístroj SEcurity – práškový typ FE006+návod na použitie a záručný list

Núdzové osvetlenie:

- Protokol o skúške funkčnosti (záťažový test)
- Vyhlásenie o parametroch
- Prehlásenie zhotoviteľa núdzového únikového osvetlenia

Central stop:

- Vyhlásenie o zhode ev.č.: A2.04/15 Central a Total Stop (od firmy ABB, s.r.o.) + potvrdenie o funkčnosti Central a Total Stopu.

Osvedčenie požiarnej konštrukcie

podľa prílohy č. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

1. Stavba

Názov a miesto stavby	Príprava strategického parku Nitra
Časť stavby	SO 311 Vrátnica pre parkovisko NV

2. Schválená projektová dokumentácia, časť riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

Názov a dátum spracovania	SO 311 Vrátnica pre parkovisko NV, 05/2018
Špecialista požiarnej ochrany	Marta Lidáková, reg. číslo 48-2014

3. Zhotoviteľ požiarnej konštrukcie

Obchodné meno a sídlo	CŠO-STAV, s.r.o.
Zodpovedná osoba	Ing. PETER ŠUHAJ
Svojím podpisom osvedčujem, že požiarňa konštrukcia uvedená v bode 4 s identifikačným názvom uvedeným v druhej položke bodu 5 spĺňa osvedčované vlastnosti uvedené v tretej položke bodu 5, je zhotovená v súlade s požiadavkami projektovej dokumentácie uvedenej v bode 2, na jej zhotovenie boli použité stavebné výrobky, ktoré sú uvedené na trh v súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z.. Pri jej inštalovaní/aplikovaní boli dodržané technické postupy inštalácie/aplikácie požadované projektom, výrobcom, prípadne skúšobňou, tak aby boli dosiahnuté osvedčované vlastnosti.	
Miesto a dátum vystavenia, podpis zodpovednej osoby a odtlačok pečiatky zhotoviteľa požiarnej konštrukcie	CŠO-STAV, s.r.o. Partizánska 4213/89 058 01 Poprad IČO 3645021, IČ DPH SK2020017256 TEL. 058/2251221, FAX 058/7722500 V Nitre, 10.10.2018

4. Položka požiarnej konštrukcie

Položka požiarnej konštrukcie*	3 - Nosné obvodové steny s požiarnou deliacou funkciou
--------------------------------	--

*viď prílohu č. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

5. Konštrukcia

Všeobecný názov prvku alebo konštrukcie, podľa účelu na stavbe	Murovaná obvodová stena z tehál (tvárnic)
	Porotherm 38 Ti Profi P10 T2+R2+
Jedinečný identifikačný názov stavebného výrobku alebo konštrukcie	Murovaná stena nosná z tvárnic Porotherm 38 Ti Profi P10 T2+R2+
Dosiahnutá PO alebo TRO alebo FO**	REI-180 D1
Názvy a čísla dokladov preukazujúcich osvedčované vlastnosti (PO alebo TRO alebo FO)**	Vyhlásenie o parametroch č.: P38TA70W3320
	Technický list Porotherm 38 Ti

Adresné umiestnenie požiarnej konštrukcie na stavbe	Všetky nosné murivá obvodové podľa výkresovej časti

6. Úplné názvy príloh (dokladov preukazujúcich osvedčované vlastnosti)

[illegible]

Miesto pre prípadné náčrty

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

DoP číslo

P38TA70W3320

Výrobok:

Porotherm 38 Ti Profi P10 T2+R2+

Identifikačný kód typu výrobku je číslo vyhlásenia o parametroch



Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o.

Tehelná 5 - 953 01 Zlaté Moravce

Slovensko

Zamýšľaný účel použitia v nosnom a nenosnom murive a pilieroch pre:

Overenie a posúdenie stálosti parametrov:

Harmonizovaná norma:

Notifikovaný(-é) subjekt(-y):

chránené murivo

System 2+

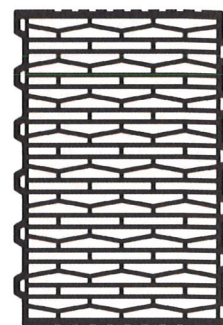
EN 771-1:2011+A1:2015

1301

Deklarovaný parameter/deklarované parametre P - murovacieho prvku

Rozmery a tolerancie

Dĺžka:	mm	250	± 4	5
Šírka:	mm	380	± 5	6
Výška:	mm	249	± 1	1
Stredná hodnota:	Trieda	T2+		
Rozsah:	Trieda	R2+		
Rovinnosť plôch:	mm	NPD		
Rovnoběžnosť plôch:	mm	NPD		
Tvar a dierovanie				
Skupina murovacích prvkov:	-	2		
Podiel dierovania:	%	55		
Celkový objem otvorov:	%	0		



skutočné dierovanie sa môže nepatrne líšiť

Objemové hmotnosti

Hrubá objemová hmotnosť:	kg/m ³	750
Čistá objemová hmotnosť:	kg/m ³	1450
Trieda objemovej hmotnosti:	Trieda / %	D1 / 10

Pevnosť v tlaku murovacieho prvku kategórie I

Kolmo na ložnú plochu:	N/mm ²	10
Rovnoběžne s ložnou plochou:	N/mm ²	NPD
Rovnoběžne s ložnou plochou 2:	N/mm ²	0
Súdržnosť:	N/mm ²	0,15

Súčiniteľ tepelnej vodivosti $\lambda_{10, dry, unit}$: W/(m·K) 0 Stanovené podľa STN EN 1745:2012:

Súčiniteľ difúzie vodných pár: - $\mu = 10/5$

Mrazuvzdornosť: Trieda F0

Nasiakavosť: % NPD

Počiatočná nasiakavosť: kg/(m²·min) NPD

Obsah aktívnych solí: Trieda S0

Zmena vlhkosti: mm/m NPD

Reakcia na oheň: Trieda A1

Nebezpečné látky: - NPD

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovateľných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:

2017-09-29

CEO

Roman Hranička

Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o.

Tehelná 5 - 953 01 Zlaté Moravce

Slovensko

Porotherm 38 Ti

tehly pre obvodové steny

1/2

Použitie

Tehly **Porotherm 38 Ti** sú určené pre obvodové nosné i nenosné murivo hrúbky 380 mm s kontaktným tepelnoizolačným systémom (ETICS).

Výhody

- masívne tehlové murivo
- vysoká pevnosť muriva v tlaku
- dobrá akumulácia tepla
- nízky odpor proti difúzii vodných pár
- ideálne riešenie lineárnych tepelných väzieb na styku muriva s výplňami otvorov pomocou doplnkových tehál

Technické údaje

Tehly (STN EN 771-1):

- rozmery 250 x 380 x 238 mm
- trieda objem. hmotnosti 750 kg/m³
- orientačná hmotnosť cca 17,2 kg/ks
- pevnosť v tlaku 8, 10 N/mm²
- skupina murovacích prvkov 2
- mrazuvzdornosť NPD (F0)
- obsah aktív. rozpust. solí NPD (S0)
- súdržnosť (f_{vk0}) 0,15 N/mm²

^{*)} NPD - vlastnosť nie je definovaná

Murivo:

- hrúbka 380 mm
- spotreba tehál 16 ks/m²
- 42,1 ks/m³
- spotreba malty cca 31 l/m²
- cca 81 l/m³
- charakteristická pevnosť muriva v tlaku f_k a súčiniteľ pretvárnosti K_E podľa STN EN 1996-1-1

Trieda pevnosti tehál	Murivo na maltu				K_E
	M10	M5	M2,5	LM5	
	f_k (MPa)				
P8	4,20	3,41	2,77	1,90	1000
P10	4,91	3,99	3,24	2,22	1000

Zvuková izolácia

- vážená laboratórna nepriezvučnosť $R_w = 49$ dB *
- orientačná plošná hmotnosť vrátane omietok 335 kg/m²

* hodnota stanovená výpočtom

Tepelnotechnické vlastnosti muriva

na maltu tepelno- izolačnú	λ (W/m·K)	R (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
bez omietok ¹⁾	0,122	3,11	0,30
bez omietok ²⁾	0,132	2,89	0,33
s omietkami ^{1) 3)}	0,112	3,40	0,28
s omietkami ^{2) 3)}	0,120	3,18	0,30

na maltu Porotherm MM 50	λ (W/m·K)	R (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
bez omietok ¹⁾	0,145	2,63	0,36
bez omietok ²⁾	0,160	2,44	0,38
s omietkami ^{1) 3)}	0,150	2,92	0,32
s omietkami ^{2) 3)}	0,160	2,73	0,34

¹⁾ suchý stav

²⁾ praktická vlhkosť podľa STN EN ISO 10456

³⁾ vonkajšia omietka:

tepelnoizolačná omietka hr. 30 mm +
systémová povrchová úprava hr. 5 mm

vnútorná omietka:

vápenno-sadrová omietka hr. 10 mm

Požiarna odolnosť

- trieda reakcie na oheň: A1 (nehorľavé)
- požiarna odolnosť REI 180 D1 (s obojstr. omietkou min hr. 10 mm) (STN EN 13501-1, STN EN 1996-1-2)

Ostatné stavebnofyzikálne údaje

- merná tepelná kapacita neomietnutého muriva $c = 1000$ J/kg·K
- faktor difúzneho odporu $\mu = 5/10$ (STN EN 1745)

Prácnosť murovania (normočasy):

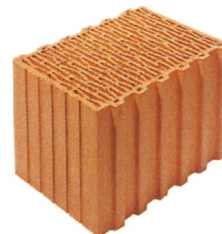
- cca 1,15 Nh/m²
- cca 3,03 Nh/m³

Spôsob dodávky

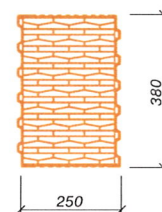
Tehly **Porotherm 38 Ti** sa dodávajú na vratných paletách rozmerov 1 000 x 1 180 mm zafóliované.

- počet tehál na palete 60 ks

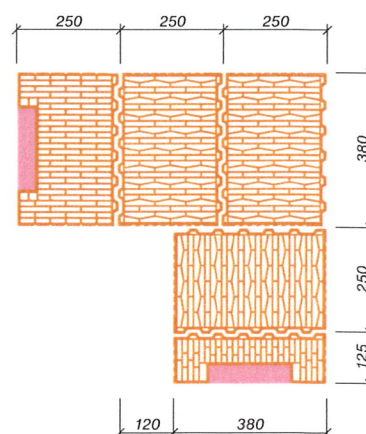
STN EN 771-1



Porotherm 38 Ti



Väzba rohov a ostení



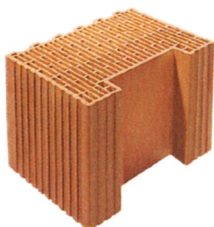
Kapsy na tehách K a 1/2 K vyplniť XPS

Porotherm 38 Ti

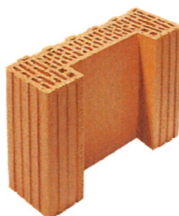
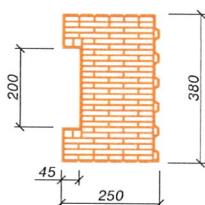
tehly pre obvodové steny

2/2

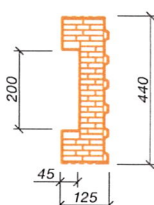
Doplnkové tehly



Porotherm 38 Ti K
(K = koncová)



Porotherm 38 Ti 1/2 K
(1/2 K = polovičná koncová)



Popis použitia doplnkových tehál nájdete v časti **Navrhovanie - Obvodové steny - Použitie doplnkových tehál**.

Technické údaje

■ rozmery	250×380×238 mm
■ pevnosť v tlaku	8 N/mm ²
■ trieda objem. hmotnosti	750 kg/m ³
■ skupina murovacích prvkov	2
■ mrazuvzdornosť	NPD (F0)
■ obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
■ trieda reakcie na oheň	A1 (nehorľavé)
■ súdržnosť (f_{vk0})	0,15 N/mm ²

Spôsob dodávky

Tehly **Porotherm 38 Ti K** sa dodávajú na vratných paletách rozmerov 1 000 × 1 180 mm zafóliované.

■ počet tehál na palete	60 ks
-------------------------	-------

Technické údaje

■ rozmery	125×380×238 mm
■ pevnosť v tlaku	8 N/mm ²
■ trieda objem. hmotnosti	800 kg/m ³
■ skupina murovacích prvkov	2
■ mrazuvzdornosť	NPD (F0)
■ obsah akt. rozpust. solí	NPD (S0)
■ trieda reakcie na oheň	A1 (nehorľavé)
■ súdržnosť (f_{vk0})	0,15 N/mm ²

Spôsob dodávky

Tehly **Porotherm 38Ti 1/2 K** sa dodávajú na vratných paletách rozmerov 1 000 × 1 180 mm zafóliované.

■ počet tehál na palete	120 ks
-------------------------	--------

Osvedčenie požiarnej konštrukcie

podľa prílohy č. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

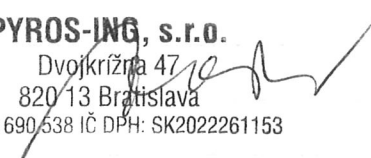
1. Stavba

Názov a miesto stavby	Cestná infraštruktúra Nitra
Časť stavby	SO 311 – Vrátnica pre parkovisko NV (truck parking)

2. Schválená projektová dokumentácia, časť riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

Názov a dátum spracovania	Protipožiarne zabezpečenie stavby – 05/2016
Špecialista požiarnej ochrany	MAGMA - Marta Lidáková

3. Zhotoviteľ požiarnej konštrukcie

Obchodné meno a sídlo	PYROS-ING, s.r.o. Dvojkřížna 47, 821 07 Bratislava
Zodpovedná osoba	Vajayová Mária
Svojím podpisom osvedčujem, že požiarna konštrukcia uvedená v bode 4 s identifikačným názvom uvedeným v druhej položke bodu 5 spĺňa osvedčované vlastnosti uvedené v tretej položke bodu 5, je zhotovená v súlade s požiadavkami projektovej dokumentácie uvedenej v bode 2, na jej zhotovenie boli použité stavebné výrobky, ktoré sú uvedené na trh v súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z.. Pri jej inštalovaní/aplikovaní boli dodržané technické postupy inštalácie/aplikácie požadované projektom, výrobcom, prípadne skúšobňou, tak aby boli dosiahnuté osvedčované vlastnosti.	
Miesto a dátum vystavenia, podpis zodpovednej osoby a odtlačok pečiatky zhotoviteľa požiarnej konštrukcie	PYROS-ING, s.r.o. Dvojkřížna 47 820 13 Bratislava IČO: 36 690 538 IČ DPH: SK2022261153  V Nitre 13.11.2018

4. Položka požiarnej konštrukcie

Položka požiarnej konštrukcie*	Pol.č.12 , 13 , 15
--------------------------------	--------------------

*viď prílohu č. 3 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

5. Konštrukcia

Všeobecný názov prvku alebo konštrukcie, podľa účelu na stavbe	Protipožiarny prestup
Jedinečný identifikačný názov stavebného výrobku alebo konštrukcie	Carboline
Dosiahnutá PO alebo TRO alebo FO**	90 minút
Názvy a čísla dokladov preukazujúcich osvedčované vlastnosti PO alebo TRO	ETA-15/0511 Multitube wrap
	Certifikát zhody Flame Cabel ETA-15/0853

1:50



SO 311 VRÁTNICA PRE PARKOVISKO NV

POPIS	DRUH STAV. ÚPRAVY	ROZMER[mm]	POČET	SP.HR.OD ±0,00 [m]	POZNÁMKA
ZT2	PRIERAZ V STROPNEJ KONŠTRUKCII	150x150	1	-	

S1	VIACVRSTVOVÁ STREŠNÁ HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA NA BÁZE VYSOKOKVALITÉNEJ PVC, VYSTUŽENÁ POLYESTEROVOU TKANINOU, HR. 1,5mm, MECHANICKY KOTVENÁ	
	SEPARAČNÁ VRSTVA, GEOTEXTILIA 300g/m ²	
	TEPLNÁ IZOLÁCIA, DOSKY Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 2x160mm, $\lambda=0,033$ W/m.K	2x160mm
	PAROZÁBRANA	
	SPÁDOVÁ VRSTVA Z LÁČENÉHO BETÓNU	50–300mm
	MONOLITICKÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ STROPNÁ DOSKA HR. 200mm	200mm
	BETÓN C25/30, OČEĽ B 500 B	
	NOSNÁ KONŠTRUKCIA ZVÄSENÉHO PODHLÁDZU Z HLINIK. CD A UD PROFILOV	
PODHLÁD Z SAOROKARTÓNOVÝCH DOSIEK HR. 12,5mm	12,5mm	
ALT. KAZETOVÝ PODHLÁDOK LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV)		

- | | | | |
|--|---|----------|--|
| S2 | - VYACVRSTVOVÁ STREŠNÁ HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA NA BÁZE VYSOKOKVAKUITÉNOU PVC, VYSTUŽENÁ POLYESTEROVOU TKANINOU, HR. 1,5mm, MECHANICKY KOTVENÁ | | |
| | - SEPARAČNÁ VRSTVA, GEOTEXTILIA 300g/m ² | | |
| | - TEPELNÁ IZOLÁCIA, DOSKY Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 2x160mm, $\lambda=0,033$ W/m.K | 2x160mm | |
| | - PAROZÁBRANA | | |
| | - SPADOVÁ VRSTVA Z ČIHLÉNEHO BETÓNIU | 50–300mm | |
| | - MONOLITICKÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ STROPNÁ DOSKA HR. 200mm | 200mm | |
| | - BETÓN C25/30, OČEĽ B 500 B | | |
| | - LEPIACA MALTA | | |
| | - TEPELNÁ IZOLÁCIA Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU HR. 50mm | 50mm | |
| | - +TEPELNÁ IZOLÁCIA DOSKY Z EXPANDOVANÉHO POLYSTYRÉNU, SEDÉ EPS DOSKY HR. 120mm | | |
| | - VRÁTANE KOTVACEHO SYSTÉMU | 120mm | |
| | - SKLOTEXTNÁ VSTUŽNÁ MREŽKA | | |
| - ARMOVACIA MALTA | | | |
| - PENETRAČNÝ NÁTER | | | |
| - VRCHNÁ SILIKATOVÁ OMIETKA ŠKRABANÁ HR. 2mm | 2mm | | |

-OPIS KONSTRUKCE POŽRI TECHNICKÁ SPRÁVA
-KLAMPARSKÉ VÝROBKÝ ZHOTOVÍ PODLA STN 733610 Z POZINK. PLECHU HR. 0,6 mm
-PŘÍRÁZY A STAVEBNÉ (PRÁVY) ZHOTOVÍ PODLA DOKUMENTACE JEDNOTLIVÝCH PROFESÍ
-VÍPIS KLAMPARSKÝCH VÝROBKOV POŽRI PŘÍLOHA č.3.11.1-10
-PŘI MONTÁŽI VŠECH KONTAKTŮ MATERIÁLŮ, VÝROBKŮ, JE POTŘEBNÉ DODRŽOVÁT MONTÁŽNÉ POKYNY VÝROBCŮ!!!!
-PŘESTUPY AŽ KONSTRUKCE S POŽÁRNOU ODOLNOSTÍ V ZMYSLE POŽÁRNÍHO PROJEKTU BUDÍ UTEŠENÉ PROFITOŽÁRNÍOU PUR PENOU
V KONAKCI S POŽÁRNÍM SLUŽBOM
-V MÍSTĚ ZDVOVY PŘE BLESKOVDZ NA FASÁDE BUDÍ NA ZATEPLENÍ POUŽITÉ DOSKY Z MINERÁLNĚ VLNÝ HR.120MM,
PÁSY V ŠÍRCE 1MM,100M.

Zmena	Popis zmeny	Dátum	Spracoval	Schvaľoval
a				
b				
c				

NÁZOV STAVBY PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA (cestná infraštruktúra)		
STAVEBNÍK/INVESTOR 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	
STAVEBNÝ DOZOR 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	PEČIATKA
ZODPOVEDNÝ SO		PODPIS
ZHOTOVITEĽ STAVBY 	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ Vedúci člen združenia: Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava	PEČIATKA
RIADITEĽ STAVBY - PREDSTAVITEĽ ZHOTOVITEĽA ING. J. ROVŇAN		PODPIS

 $\pm 0.000 = 143.350 \text{ m n. m. B.p.v.}$

311.1 Architektonicko-stavebné riešenie
311.1 Architectural and civil engineering design

ZHOTOVTEĽ ORS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4	DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava		
	RADITEĽ ORS. BRATISLAVA I	ING. J. HARVAŇČÍK	PODPIS
	HL. INŽ. PROJEKTU	ING. M. KODAJOVÁ	PODPIS
Č. ZAKÁZKY	7782-03		

PODZODPOVIATEL DRS  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA II 83203 BRATISLAVA, KOMUNÁRSKA 2,4			
	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. M. BOCORA	PODPIS
	VYPRACOVAL	ING. M. BOCORA	PODPIS
	KONTROLOVAL	ING. ARCH. B. DURĐIKOVÁ	PODPIS

KRAJ: OKRES:	NITRIANSKY NITRA	KATASTR. ÚZEMIE: k.ú. Mýtno, Lieňany, Dražovca, Zbehy, Čakajovca, Zober	DÁTUM FORMÁT	05.2018 4 A4
OBJEKT / BUILDING	SO 311 VRÁTNICA PRE PARKOVISKO NV SO 311 GATE-HOUSE FOR PARKING POT NV (TRUCK PARKING)		MIERKA STUPEŇ	1:50 DRS
NÁZOV PRÍLOHY / TITLE	PÔDORYS STRECHY FLOORPLAN OF ROOF		ČÍS. ZÁKAZKY ČÍS. SPRÁVY:	7762-03 311.1_0



UPOWAŻNIONY DYSTRYBUTOR

CARBOLINE POLSKA SP. Z O.O.



LICENCJA WYKONAWCY

Uprawniająca do wykonywania prac wyrobami PERLIFOC

"European Technical Approval ETA 12/0005"

Certyfikat EC 1220-cpd-1215

Zgodnie z wymaganiami Europejskiej Aprobaty Technicznej ETA 12/0005 punkt 4.2 i 4.3
udzielamy firmie licencji

PYROS-ING, s.r.o
Dvojkrížna 47
821 07 Bratislava

Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami ETA 12/0005 oraz informacją techniczną
producenta .

W imieniu PERLITA szkolenie przeprowadziła firma Carboline Polska Sp. Z o.o

Niniejszy dokument wymaga aktualizacji po upływie dwóch lat

Marcin Gajda 21.07.2017

Nr Licencji: 006/2017

Wykonawca szkoleń nr licencji i data wydania

Muntaner 400 Bajos izq. • 08006 Barcelona.
Tel. 93 209 60 19 • Fax. 93 240 50 51
info@perlita-vermiculita.com • www.perlita-vermiculita.com

LICENCJA WYKONAWCY

UPRAWNIAJĄCA DO NAKŁADANIA PĘCZNIEJĄCYCH FARB OGNIOSCHRONNYCH

SYSTEMU **FlameStal**[®] *Fire proof solvent*

Zgodnie z wymaganiami APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15- 9175/2015
udzielamy licencji firmie:

PYROS-ING, s.r.o

Dvojkrížna 47

821 07 Bratislava

Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami
APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15- 9175/2015
oraz instrukcjami stosowania dotyczącymi w/w systemu

O rozpoczęciu prac należy poinformować firmę **CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o.**

Niniejszy dokument jest ważny do dnia **21.07.2018**

Wiślina, dnia **21.07.2017**
Nr Licencji: **121/2017**

Prezes Zarządu
mgr inż. Władysław Gieriej



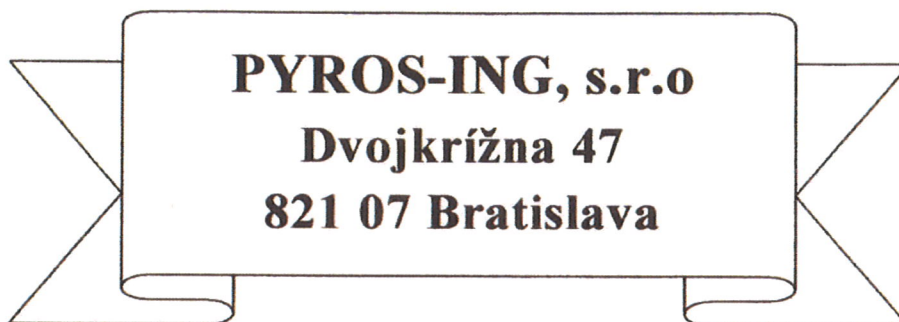
Contractor License

Qualifying for working with an aqueous fire protection coating

FIRE FILM 902

In accordance with the requirements of the European Technical Approval ETA -15/0691

Licensing a company:



The work should be carried out in accordance with the recommendations of the European Technical Approval ETA -15/0691 and instructions for use on the above-mentioned coating.

This document needs to be updated after two years from the date of training.

The training conducted by authorized representative of Carboline Polska Sp z o.o.

Marcin Gajda 21.07. 2017r.

Trainer and date of issue

Licence No.: 24/2017

MULTITUBE WRAP

Technické schválenie: **ETA-15/0511**
Označenie CE: **1488-CPR-0529/W**
Hygienický certifikát: **HK/B/0227/01/2014**
Vyhlásenie o výkone: **Č. CARBO/001-15-09-2015**



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Trieda odolnosti voči požiaru	do EI 120 C/U,UC,C/C
Farba	tmavá grafitová
Environmentálna trieda	Z1, Z2
Teplotný rozsah skladovania	od + 5 °C do + 35 °C
Životnosť pri skladovaní, bez limitu pre aplikácie	bez limitu, odporúčané obdobie je najviac 24 mesiacov
Komerčné balenie	30 m návin
Lineárne rozmery (hrúbka x šírka)	(2,5; 4,0) x 60 mm (4,8) x 100 mm

POPIS VÝROBKU:

Multitube Wrap je páska navinutá na kotúč. Po odvinutí z kotúča a rezaní na požadovanú dĺžku dochádza k nabobtnávaniu protipožiarneho ochranného zábalu. Multitube Wrap je vyrobená zo zmesi polymérov a látok, ktoré spôsobujú napučanie v ohni.

URČENÉ K POUŽITIU:

Multitube Wrap je určená na vytvorenie požiarnej odolnosti v mieste penetračného tesnenia v stenách a stropoch, ktorými prestupujú horľavé potrubia alebo nehorľavé potrubia izolované horľavou syntetickou penou typu FEF (Kaflex alebo Armaflex). Okrem toho je možné ju použiť na utesnenie káblových zväzkov prestupujúcich stropom alebo stenami.

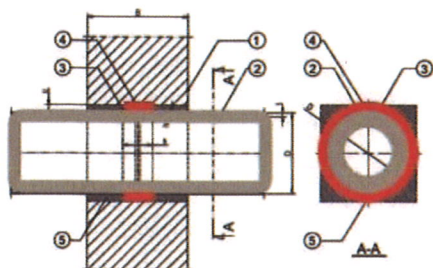
VYUŽITIE:

1. Nainštalujte potrubie.
2. Pripravte Multitube Wrap na inštaláciu. Počet návinov a celkovú hrúbku vrstiev páske pre zaistenie požadovanej protipožiarnej odolnosti nájdete v Tabuľke ETA 15/0511 alebo v Tabuľke nižšie.
3. Naviňte na potrubie Multitube Wrap. Naviňte pásku v niekoľkých za sebou idúcich neprerušovaných návinoch. Tým zaistíte kombinovanú požadovanú hrúbku v jednom alebo v dvoch radoch, vždy vedľa seba. Dva rady návinu páske sa používajú, keď je požadovaná šírka návinu 120 mm a disponujete páskou s hrúbkou 60 mm.
4. Zasuňte návin do otvoru tak, aby bola jeho šírka rovnomerne rozložená z oboch strán hrúbky steny. Pre zaistenie ochrany návinu pred odvinutím alebo vyklíznutím ho stabilizujte v jeho polohe pomocou elastickej elektrikárskej páske bežne používanej pri inštalácii elektrických káblov, prípadne inou lepiacou páskou.
5. Označte na potrubie zrealizované penetračné tesnenie prilepením vyplneného informačného štítku, ktorý je dodávaný s každým kotúčom páske Multitube Wrap.

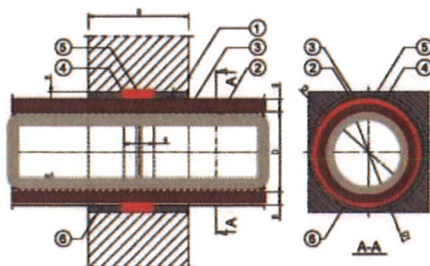


VYBRANÉ PRÍKLADY APLIKÁCIE

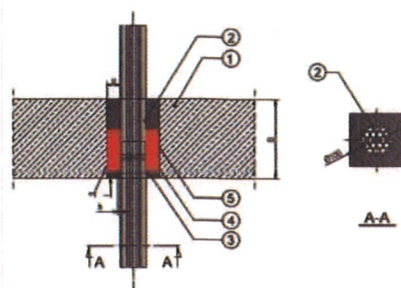
Penetračné tesnenia horľavých potrubí prestupujúcich stenami chránené Multitube Wrap



Penetračné tesnenia ocelových potrubí s horľavou izoláciou chránené Multitube Wrap



Penetračné tesnenia káblových zväzkov prestupujúcich podlahou chránené Multitube Wrap



TABUĽKA MOŽNOSTÍ PRE VÝBER DĹŽKY A POČTU NÁVINOV MULTITUBE WRAP PRE POTRUBIA PEX

PODLAHA, TRIEĎA EI 120 Šírka 150 mm, hustota 1700 kg/m ³				STENA, EI 120 Šírka do 150 mm, hustota 600 kg/m ³		
Vonkajší priemer potrubia PEX	Typ Multitube Wrap	počet návinov Multitube Wrap	Dĺžka pásky pri rezaní	Vonk. priemer rúry PEX	počet návinov Multitube Wrap	Dĺžka pri rezaní
mm	mm x mm		mm	mm		mm
do 17	60x2,5	2	154	17	2	154
	60x4	1	25	17	1	79
	100x4,8	1	30	17	1	84
do 50	2x60x2,5	2	361	50	2	361
	60x4	1	25	50	1	182
	100x4,8	1	30	50	1	187

TABUĽKA MOŽNOSTÍ PRE VÝBER DĹŽKY A POČTU NÁVINOV MULTITUBE WRAP PRI KÁBLOVÝCH ZVÄZKOCH

PODLAHA, TRIEDA EI 120 Šírka 150 mm, hustota 1700 kg/m ³				STENA, EI 120 Šírka do 150 mm, hustota 600 kg/m ³		
Vonkajší priemer káblového zväzku	Typ Multitube Wrap	Počet návinov Multitube Wrap	Dĺžka pásky pri rezaní	Dĺžka pásky pri rezaní	Počet návinov Multitube Wrap	Dĺžka pásky pri rezaní
mm	mm x mm		mm	mm		mm
do 50	60x2,5	2	361	50	2	361
	60x4	2	75	50	2	389
	100x4,8	2	90	50	2	404
do 100	2x60x2,5	2	675	100	2	675
	2x60x4	2	75	100	2	703
	100x4,8	2	90	100	2	718

TABUĽKA MOŽNOSTÍ PRE VÝBER DĹŽKY A POČTU NÁVINOV MULTITUBE WRAP PRI PVC, PEHD, PE, PP, ABS, PVC SAN RÚRACH

POZNAMKA: Vyznačená hrúbka (*,**) vyžaduje dodatočnú dĺžku návinu v rozsahu jedného návinu a prídanie dĺžky pásky pri jednom návine.

Vonkajší priemer horľavej rúry	Vyberte typ Multitube			PODLAHA, TRIEDA EI 120 Šírka 150 mm Hustota 1700 kg/m3		STENA, TRIEDA EI 120 Šírka do 150 mm Hustota 600 kg/m3		Penetrácia rúry cez podlahy alebo steny pri horľavých rúrach s hrúbkou steny vybranej z ETA 15/0511					
	Šírka Multitube Wrap vybraná z ETA	Hrúbka Multitube Wrap vybraná z ETA	Počet návinov Multitube Wrap	Počet návinov Multitube Wrap v jednom rade	Dĺžka návinu Multitube Wrap pri odrezaní v jednom rade	Počet návinov Multitube Wrap v jednom rade	Dĺžka Multitube Wrap pre odrezanie v jednom rade	PODLAHA, TRIEDA EI 120 Šírka 150 mm, hustota do 1700 kg/m3			STENA, TRIEDA EI 120 Šírka 150 mm hustota do 600 kg/m3		
								PVC	PEHD/PE/A BS/SAN +PVC	PP	PVC	PEHD/PE/AB S/SAN+PVC	PP
mm	mm	mm			mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
15	60	2,5	1	1	63	1	63	1,6-4	2,7-7,4	1,8-4	1,9-2,2	2,4-8	1,8-4
	60	4,0	1	1	72	1	72	2,2-5,1	3-8	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-8,7	2,5-5,5
	100	4,8	1	1	77	1	77	2,2-5,1	3-9,6	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-9,2	2,5-5,5
25	60	2,5	1	1	94	1	94	1,6-4	2,7-7,4	1,8-4	1,9-2,2	2,4-8	1,8-4
	60	4,0	1	1	104	1	104	2,2-5,1	3-8	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-8,7	2,5-5,5
	100	4,8	1	1	109	1	109	2,2-5,1	3-9,6	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-9,2	2,5-5,5
32	60	2,5	1	1	116	1	116	1,6-4	2,7-7,4	1,8-4	1,9-2,2	2,4-8	1,8-4
	60	4,0	1	1	126	1	126	2,2-5,1	3-8	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-8,7	2,5-5,5
	100	4,8	1	1	131	1	131	2,2-5,1	3-9,6	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-9,2	2,5-5,5
40	60	2,5	1	1	141	1	141	1,6-4	2,7-7,4	1,8-4	1,9-2,2	2,4-8	1,8-4
	60	4,0	1	1	151	1	151	2,2-5,1	3-8	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-8,7	2,5-5,5
	100	4,8	1	1	156	1	156	2,2-5,1	3-9,6	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-9,2	2,5-5,5
50	60	2,5	2	2	361	2	361	2,2-5,8	3-8,4	2,6-6,6	2,3-4,6	3,8-9,2	2,5-6,5
	60	4,0	2	1	182	1	182	2,2-5,1	3-8	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-8,7	2,5-5,5
	100	4,8	1	1	187	2	404	2,2-5,1	3-9,6	2,6-5,5	2,3-3,6	3,8-9,2	2,5-5,5
63	60	2,5	2	2	443	2	443	2,6-5,8	3,3-8,4	3,1-6,6	2,6-4,6	4,7-9,2	2,9-6,5
	60	4,0	2	2	471	2	471	2,6-8	3,3-9,6	3,1-9,6	2,6-7,4	4,7-10,6	2,9-9,6
	100	4,8	1	2	486	2	486	2,6-8	3,3-9,6	3,1-9,6	2,6-7,4	4,7-10,6	2,9-9,6
75	60	2,5	2	3	801	3	801	3,2-7,6	3,6-9,4	3,9-9,1	3,1-6,9	6,1-10,4	3,6-9,1
	60	4,0	2	2	546	2	546	3,2-8	3,3-9,6	3,9-9,6	3,1-7,4	6,1-10,6	3,6-9,6
	100	4,8	1	2	561	2	561	2,6-8	3,3-9,6	3,9-9,6	3,1-7,4	6,1-10,6	3,6-9,6
83	60	2,5	2	3	876	3	876	3,2-7,6	3,6-9,4	3,9-9,1	3,1-6,9	6,1-10,4	3,6-9,1
	60	4,0	2	2	597	2	597	3,2-8	3,3-9,6	3,9-9,6	3,1-7,4	6,1-10,6	3,6-9,6
	100	4,8	1	2	612	2	612	2,6-8	3,6-9,6	3,1-9,6	3,1-7,4	6,1-10,6	3,6-9,6
90	60	2,5	2	3	942	3	942	3,2-7,6	3,6-9,4	3,9-9,1	3,1-6,9	7-10,4	4,9,6
	60	4,0	2	2	641	2	641	3,2-8	3,3-9,6	3,9-9,6	3,1-7,4	7-10,6	4,9,6
	100	4,8	1	2	656	2	656	3,2-8	3,6-9,6	4,6-9,6	3,1-7,4	7-10,6	4,9,6
110	60	2,5	2	4	1539	4	1130	3,8-9,4	3,9-10,5	4,6-11,7	3,4-6,9	4(8,4-11,6)*	4-9,1
	60	4,0	2	2	766	2	766	3,8-8	3,3-9,6	4,6-9,6	3,5-7,4	8,4-11,1*	4,7-13,6*
	100	4,8	1	2	781	2	781	3,8-8	3,9-9,6	4,6-9,6	3,5-7,4	8,4-11,1*	4,7-13,6*
125	60	2,5	2	4	1727	4	1727	4,5-9,4	4,4-11,3	5,7-11,7	4,1-9,3	9,4-11,6	5,1-11,6
	60	4,0	2	3	1328	3	1328	4,5-10,8	4,4-11,3	5,7-13,8	4,1-11,2	9,4-12,6	5,1-13,6
	100	4,8	1	3	1358	3	1358	4,5-10,8	4,4-11,3	5,7-13,8	4,1-11,2	9,4-12,6	5,1-13,6
135	60	2,5	2	5	2355	5	2355	4,5-11,2	4,4-11,3	5,9-14,3	4,1-9,3	10,8-12,6	5,3-13,6
	60	4,0	2	3	1422	3	1422	4,5-10,8	4,4-11,3	5,7-13,8	4,1-11,2	10,8-12,6	5,3-13,6
	100	4,8	1	3	1453	3	1453	4,5-10,8	4,4-11,3	5,7-13,8	4,1-11,2	10,8-12,6	5,3-13,6
145	60	2,5	2	5	2512	5	2512	5,1-11,2	4,7-11,3	6,4-14,3	4,6-11,2	10,8-12,8	5,8-14,1
	60	4,0	2	3	1517	3	1517	5,1-10,8	4,7-11,3	6,4-13,8	4,6-11,2	11,2-12,6	5,8-13,6
	100	4,8	1	3	1547	3	1547	5,1-10,8	4,7-11,3	6,4-13,8	4,6-11,2	11,2-12,6	5,8-13,6
150	60	2,5	2	5	2591	5	2591	5,1-11,2	4,7-11,3	6,4-14,3	4,6-11,2	11-12,8	6-14,1
	60	4,0	2	3	1564	3	1564	5,1-10,8	4,7-11,3	6,4-13,8	4,6-11,2	11,2-12,6	6-13,6
	100	4,8	1	3	1594	3	1594	5,1-10,8	4,7-11,3	6,4-13,8	4,6-11,2	11,2-12,6	6-13,6
160	60	2,5	2	5	2748	5	2748	5,3-11,2	4,8-11,3	6,7-14,3	4,7-11,6	6(12,1-14)**	6,2-14,1
	60	4,0	2	3	1658	3	1658	5,3-10,8	4,8-11,3	6,7-13,8	4,7-11,2	12,1-14**	6,2-17,5**
	100	4,8	1	3	1688	3	1688	5,3-10,8	4,8-11,3	6,7-13,8	4,7-11,2	12,1-14**	6,2-17,5**
185	60	2,5	2	6	3815	6	3815	6,1-12,3	5,3-12,5	14,9-17	5,3-14	14	8,4-17,5
	60	4,0	2	4	2575	4	2575	6,1-12,3	5,3-12,5	14,9-17	5,3-14	14	8,4-17,5
	100	4,8	1	4	2625	4	2625	6,1-12,3	5,3-12,5	14,9-17	5,3-14	14	8,4-17,5
200	60	2,5	2	6	4098	6	4098	6,5-13	5,5-12,5	0	5,6-14		9-17,5
	60	4,0	2	4	2763	4	2763	6,5-13	5,5-12,5	14,9-17	5,6-14		9-17,5
	100	4,8	1	4	2813	4	2813	6,5-13	5,5-12,5	14,9-17	5,6-14		9-17,5

POZNÁMKA: Vyznačená hrúbka (*,**) vyžaduje jedno navinutie navyč a prídavok v dodatočnej dĺžke pásky Wrap o jedno navinutie.



TABULKA MOŽNOSTÍ PRE VÝBER DĚLKY A POČTU NÁVINOV MULTITUBE WRAP
 PRI KOVOVÝCH POTRUBIACH IZOLOVANÝCH PENOU FEF (KAFLEX ALEBO ARMAFLEX)

OCEĽ	PODLAHA EI 120				STENA EI 120		MEĎ	PODLAHA EI 120		STENA EI 120	
	Hrúbka izolácie 25 mm		Hrúbka izolácie 32 mm		Hrúbka izolácie 25 mm			Hrúbka izolácie 32mm		Hrúbka izolácie 25 mm	
Menovitý priemer rúry	Počet návinov Multitube Wrap na rúre	Dĺžka pásy pri odrezaní	Počet návinov pásy Multitube Wrap na rúre	Dĺžka pásy pri odrezaní	Počet návinov Multitube Wrap na rúre	Dĺžka pásy pri odrezaní	Menovitý priemer rúry	Počet návinov Multitube Wrap na rúre	Dĺžka pásy pri odrezaní	Počet návinov pásy Multitube Wrap na rúre	Dĺžka pásy pri odrezaní
mm		mm		mm		mm	mm		mm		mm
17,2	2	512	2	399	1	163	8	1	156	1	156
25	2	561	2	448	2	404	10	1	162	1	162
26,9	2	573	2	460	2	416	12	2	367	2	323
31,8	2	604	2	491	2	447	14	2	379	2	335
38	2	643	2	530	2	486	15	2	386	2	342
42,4	2	671	2	558	2	514	18	2	404	2	360
48,3	2	708	2	595	2	551	22	2	430	2	386
54	2	744	2	631	2	587	28	2	467	2	423
57,2	2	764	2	651	2	607	35	2	511	2	467
60,3	2	783	2	670	2	626	42	2	555	2	511
76,1	2	882	3	1199	2	725	54	2	631	2	587
88,9	3	1489	3	1320	3	1254	64	2	693	2	649
101,6	3	1609	3	1439	3	1373	76,1	2	769	3	1133
108,7	3	1676	3	1506	3	1440	88,9	3	1320	3	1254
133,9	3	1913	3	1744	3	1678	108	3	1500	3	1434
159,11	3	2151	4	2702	3	1915	ŽELEZO	Hrúbka izolácie 32mm		Hrúbka izolácie 13 mm	
168	3	2234	4	2813	3	1999	Nominálny priemer rúry	Počet návinov pásky Multitube Wrap na rúre	Hrúbka izolácie	Počet návinov pásky Multitube Wrap na rúre	Hrúbka izolácie
219	4	3680	4	3454	4	3366	mm		mm		mm
225	4	3755	4	3529	4	3441	56	2	643	2	524
249	4	4057	4	3831	4	3743	66	2	706	2	587
273	4	4358	4	4132	4	4044	82	2	806	2	687
Príklady: Oceľová rúra s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 25 mm alebo 32 mm. Medené potrubie s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 25 mm a železná rúra s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 13 mm alebo 32 mm. Oceľová, medená a železná rúra s hrúbkou steny maximálne 14,2 mm. Priemery rúr označené červenou sú príklady pre výpočet. Poznámka: Ostatné technické údaje alebo údaje pre iné rúry alebo hrúbky stien rúr nájdete v ETA-15/0511							98	2	907	2	788
							118	2	1032	2	913
							144	3	1839	2	1076
							170	3	2084	2	1240
							222	3	2574	2	1566
							273	3	3054	2	1887

Príklady: Oceľová rúra s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 25 mm alebo 32 mm. Medené potrubie s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 25 mm a železná rúra s horľavou izoláciou FEF (Kaflex alebo Armaflex), hrúbka 13 mm alebo 32 mm. Oceľová, medená a železná rúra s hrúbkou steny maximálne 14,2 mm. Priemery rúr označené červenou sú príklady pre výpočet.

Poznámka: Ostatné technické údaje alebo údaje pre iné rúry alebo hrúbky stien rúr nájdete v ETA-15/0511



Carboline Polska Sp. z o.o., Oddział Gdańsk
 ul. Słoneczna 29, 83-021 Wiślina, Poľsko
 Tel. +48 (58) 342-23-85, Fax +48 (58) 342-24-00
 e-mail: farhy@carboline.pl



**INSTYTUT TECHNIKI
BUDOWLANEJ**
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1 tel.: (+48
22)825-04-71 (+48 22)
825-76-55 fax: (+48
22)825-52-86 www.itb.pl

Vypracované v zmysle
Článku 29
Nariadenie (EÚ) č. 305/2011
Člen organizácie EOTA
(Európska organizácie pre
technické hodnotenie



Európske technické hodnotenie

**ETA-15/0511 zo dňa
15/09/2015**

Všeobecná časť

**Orgán pre technické hodnotenie, ktorý
vykonáva Európske technické hodnotenie**

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

Obchodný názov stavebného produktu

Multitube Wrap

**Produktová skupina, do ktorej je stavebný
produkt zaradený**

Protipožiarne ochranné produkty a protipožiarne
tesnenia. Penetračné tesnenia

Výrobný závod výrobcu

CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o. ul. Przecławska 5 PL
03-879 Warsaw, Poľsko

CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o. ul. Przecławska 5 PL
03-879 Warsaw, Poľsko

Toto Európske technické hodnotenie obsahuje

C001 výrobný závod

**Toto Európske technické hodnotenie je vydané
v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 na
základe predpisu**

74 strán vrátane 2 Príloh, ktoré tvoria neoddeliteľnú
časť tohto Hodnotenia

Smernica pre Európske technické hodnotenie
„Protipožiarne ochranné produkty a protipožiarne
tesnenia – Časť 2: Penetračné tesnenia“ ETAG 026-2,
vydanie August 2011, použitá ako Európsky hodnotiaci
dokument (EAD)

Toto Európske technické hodnotenie je vydané Orgánom technického hodnotenia v jeho oficiálnom jazyku. Preklady tohto Európskeho technického hodnotenia do iných jazykov musia plne zodpovedať údajom v pôvodne vydanom dokumente a musí byť označený ako preklad takého dokumentu.

Toto Európske technické hodnotenie musí byť komunikované, vrátane prenosu elektronickou cestou, ako celok. Napriek tomu je možné použiť časť tohto Európskeho technického hodnotenia, avšak len v prípade súhlasného stanoviska orgánu, ktorý technické hodnotenie realizuje. Akákoľvek čiastková reprodukcia musí byť riadne označená.

Špecifická časť

1 Technický popis produktu

Páska Multitube Wrap je intumescentný prostriedok na utesnenie potrubných vedení, ktorá sa používa na vytvorenie penetračného tesnenia horľavých potrubí, káblových zväzkov a izolovaných a neizolovaných kovových potrubí prestupujúcich steny a podlahy.

Páska Multitube Wrap sa dodáva v kotúčoch so šírkou 60 mm a hrúbkou 2,5 a 4,0 mm alebo so šírkou 100 mm a hrúbkou 3,0 a 4,8 mm. Dĺžka návinov na kotúči je 5 až 30 m. Páska sa reže na požadovanú dĺžku a navíja sa okolo rúry alebo káblového zväzku. Takto navinutá sa zavedie do otvoru v oddeľovacom elemente alebo sa umiestni na obe strany elementu.

Popis postupu pri inštalácii je uvedený v Prílohe A.

2 Špecifikácie stanoveného použitia v zmysle platného Dokumentu európskeho hodnotenia (EAD)

2.1 Stanovené použitie

Páska Multitube Wrap je určená na obnovenie protipožiarnych vlastností flexibilnej steny, pevnej steny a podlahy v miestach prestupu horľavých alebo kovových potrubí a káblových zväzkov.

Špecifické konštrukčné prvky, na ktorých je možné pásku Multitube Wrap použiť na utesnenie prestupov prostredníctvom penetračných tesnení, sú nasledovné:

Pevné steny: Stena musí mať minimálnu hrúbku 125 mm a musí byť vybudovaná z betónu, železobetónu, pórobetónu, keramických tehál, kanálových tehál alebo dutých tehál s minimálnou hustotou 600 kg/m³.

Flexibilné steny: Stena musí mať minimálnu hrúbku 125 mm a musí byť vybudovaná z drevených alebo oceľových nosníkov, ktoré sú z oboch strán obložené minimálne 12,5 mm hrubým sadrokartónom typu F alebo DF, v súlade s normou EN 520. Pri stenách s drevenými nosníkmi nesmie byť žiadny prestup realizovaný vo vzdialenosti menej ako 100 mm od nosníka, dutina musí byť medzi nosníkom a penetračným tesnením uzatvorená a medzi nosníkom a penetračným tesnením musí byť vložená protipožiarne izolácia triedy A1 alebo A2 v súlade s normou EN 13501-1.

Podlaha musí mať minimálnu hrúbku 150 mm a musí byť vybudovaná z betónu alebo železobetónu s minimálnou hustotou 1700 kg/m³.

Pevné podlahy:

Podporná konštrukcia musí byť klasifikovaná v súlade s normou EN 13501-2 pre požadovaný čas odolnosti voči požiaru (rovný alebo vyšší ako čas špecifikovaný v Prílohe B).

Páska Multitube Wrap môže byť použitá na realizáciu penetračného tesnenia so špecifickými horľavými alebo nehorľavými potrubiami a káblovými zväzkami (podrobnosti nájdete v Prílohe B).

Minimálna vzdialenosť medzi penetračnými tesneniami v podpornej konštrukcii je 200 mm.

Potrubia alebo káble musia byť podopreté maximálne 370 mm od oboch povrchov stenovej konštrukcie a od horného povrchu podlahovej konštrukcie.

Výkonové parametre stanovené v tomto Európskom technickom hodnotení sú založené na predpokladanej prevádzkovej životnosti produktu Multitube Wrap 10 rokov. Indikácie súvisiace s prevádzkovou životnosťou nesmú byť interpretované ako záruka poskytovaná výrobcom alebo orgánom vykonávajúcim technické hodnotenie. Slúžia len ako referencia pre účely výberu správnych produktov v súvislosti s očakávanou opodstatnenou prevádzkovou životnosťou diela.

2.2 Kategória použitia

Typ Z₂: určený na použitie v podmienkach interiérov s úrovňou vlhkosti nižšou ako 85 % relatívnej vlhkosti, bez teplôt pod 0 °C, expozície účinkom dažďa alebo UV žiarenia.

3 Výkonové vlastnosti produktu a referencie metód použitých pri ich hodnotení

3.1 Vlastnosti produktu

3.1.1 Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)

Základné charakteristiky	Výkon
Reakcia na požiar	Trieda F
Odolnosť voči požiaru	Príloha B

3.1.2 Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)

Žiadateľ predložil písomné vyhlásenie, že produkt a/alebo jednotlivé zložky produktu, neobsahujú žiadne látky, ktoré boli podľa normy EOTA TR 034 klasifikované ako nebezpečné.

V súvislosti s vyhláseniami o nebezpečných látkach, ktoré sú uvedené v tomto Európskom technickom hodnotení, môžu existovať požiadavky vzťahujúce sa na produkty spadajúce do tejto skupiny (napríklad transponovaná európska legislatíva a národné zákony, nariadenia a administratívne predpisy). Pre účely dodržania ustanovení Nariadenia o stavebných produktoch musia byť tieto požiadavky splnené, a to vo všetkých prípadoch, ktoré sa vzťahujú na toto Nariadenie.

3.1.3 Bezpečnosť pri použití (BWR 4)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.4 Ochrana pred hlukom (BWR 5)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.5 Energetická účinnosť a zadržiavanie tepla (BWR 6)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.6 Všeobecné aspekty súvisiace s vhodnosťou na použitie

Základné charakteristiky	Výkon
Životnosť a prevádzkyschopnosť	Kategória použitia: Typ Z ₂

3.1.7 Udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7) (BWR 7)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.2 Metódy použité pri hodnotení

Hodnotenie vhodnosti pásky na deklarované stanovené použitie vo vzťahu k požiadavkám na bezpečnosť v prípade požiaru a hodnotenie všeobecných aspektov v súvislosti s vhodnosťou použitia bolo realizované v zmysle normy ETAG 026-2 „*Protipožiarné ochranné produkty a protipožiarné tesnenia – Časť 2: Penetračné tesnenia*“, vydanie august 2011.

4 Použitý systém hodnotenia a overovania vyrovnanosti parametrov (AVCP), s referenciou na jeho právny základ

Na základe Rozhodnutia Európskej komisie č. 99/454/ES, v znení Rozhodnutia Európskej komisie č. 2001/596/ES je použitý systém 1 pre hodnotenie a overovanie konštantnosti výkonových parametrov (pozrite Prílohu V Nariadenia (EÚ) č. 305/2011).

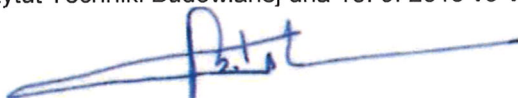
5 Technické detaily potrebné pre implementáciu systému AVCP tak, ako je stanovené v príslušnom (EAD).

Technické detaily potrebné pre implementáciu systému AVCP sú uvedené v pláne kontroly, ktorý je uložený v Instytute Techniki Budowlanej.

Pri typovom testovaní budú použité výsledky vykonaných testov v rámci procesu hodnotenia pre Európske technické hodnotenie, ak na výrobnnej linke alebo vo výrobnom závode nedošlo k zmenám. V takom prípade musí byť typové testovanie odsúhlasené medzi Inštitutom Techniki Budowlanej a oboznámeným orgánom.

Marcin M. Kruk, PhD
Riaditeľ ITB

Vydal Inštitut Techniki Budowlanej dňa 15. 9. 2015 vo Varšave

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Kruk', with a long horizontal stroke extending to the right.

Pokyny pre inštaláciu

Penetračné tesnenia kovového potrubia v stene pomocou pásky Multitube Wrap musí byť realizované v zmysle Prílohy B1.

Penetračné tesnenia kovových potrubí s izolačnou flexibilnou elastomérovou penou (FEF) realizované pomocou pásky Multitube Wrap musia byť v súlade s Prílohou B3 (penetračné tesnenia v stene) a v súlade s Prílohou B7 (penetračné tesnenia v podlahe).

Plastové potrubie s penetračným tesnením realizovaným pomocou pásky Multitube Wrap musí byť v súlade s ustanoveniami uvedenými v Prílohe B5 (penetračné tesnenia v stene) a v Prílohe B9 (penetračné tesnenia v podlahe).

Káblové vedenia s penetračným tesnením realizovaným pomocou pásky Multitube Wrap musí byť v súlade s ustanoveniami uvedenými v Prílohe B11 (penetračné tesnenia v stene) a v Prílohe B12 (penetračné tesnenia v podlahe).

Páska Multitube Wrap je umiestnená buď na obe strany steny, do stredu steny z hľadiska jej hrúbky alebo do vzdialenosti 10 mm od spodnej plochy podlahy, v súlade s Prílohou B.

Ak sú náviny pásky umiestnené na vonkajšej ploche steny, na stenu (z oboch strán) je pomocou symetricky rozložených kotviacich skrutiek M6x60 mm pripevnená oceľová objímka s dĺžkou 180 mm a hrúbkou steny 0,54 mm. Počet upevňovacích kotiev je uvedený v Prílohe B1.

Multitube Wrap	Príloha A Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Pokyny pre inštaláciu	

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení kovových potrubí vo flexibilných alebo pevných stenách, realizovaných páskou Multitube Wrap so šírkou 60 mm, 100 mm a 120 mm, v súlade s Prílohou B1.

Dodatočné ustanovenia:

- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená na vonkajšej strane penetračného tesnenia, na oboch stranách steny (pozrite Prílohu B1).
- Oceľová objímka s dĺžkou 180 mm a hrúbkou steny 0,54 mm musí byť pripevnená k stene (z oboch strán) pomocou symetricky rozložených oceľových kotviacich skrutiek M6x60 mm. Počet kotviacich skrutiek je uvedený v Prílohe B1.
- Pole použitia stanovené vyššie pre medené, oceľové a liatinové potrubia sa vzťahuje aj na kovové potrubia s tepelnou vodivosťou nižšou ako pri medenom, oceľovom a liatinovom potrubí, ak bod tavenia je prinajmenšom rovnaký ako pri medených, oceľových a liatinových potrubíach, alebo vyšší ako:
 - 843 °C v triede požiarnej odolnosti 30 minút,
 - 903 °C v triede požiarnej odolnosti 45 minút,
 - 946 °C v triede požiarnej odolnosti 60 minút,
 - 1006 °C v triede požiarnej odolnosti 90 minút,
 - 1049 °C v triede požiarnej odolnosti 120 minút,

Tabuľka B2.1 Medené potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Med'	≤ 10	pozrite obr. 1 v Prílohe B2	180	4,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	10 < Ø ≤ 108		180	4,0	EI 30/E 120 C/U EI 30/E 120 U/C EI 30/E 120 C/C

Tabuľka B2.2 Oceľové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	≤ 17,2	pozrite obr. 2 v Prílohe B2	180	4,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	10 < Ø ≤ 273		180	4,0	EI 45/E 120 C/U EI 45/E 120 U/C EI 45/E 120 C/C

Tabuľka B2.3 Liatinové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Liatina	≤ 50	pozrite obr. 3 v Prílohe B2	180	4,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	10 < Ø ≤ 273		180	4,0	EI 45/E 120 C/U EI 45/E 120 U/C EI 45/E 120 C/C

Multitube Wrap

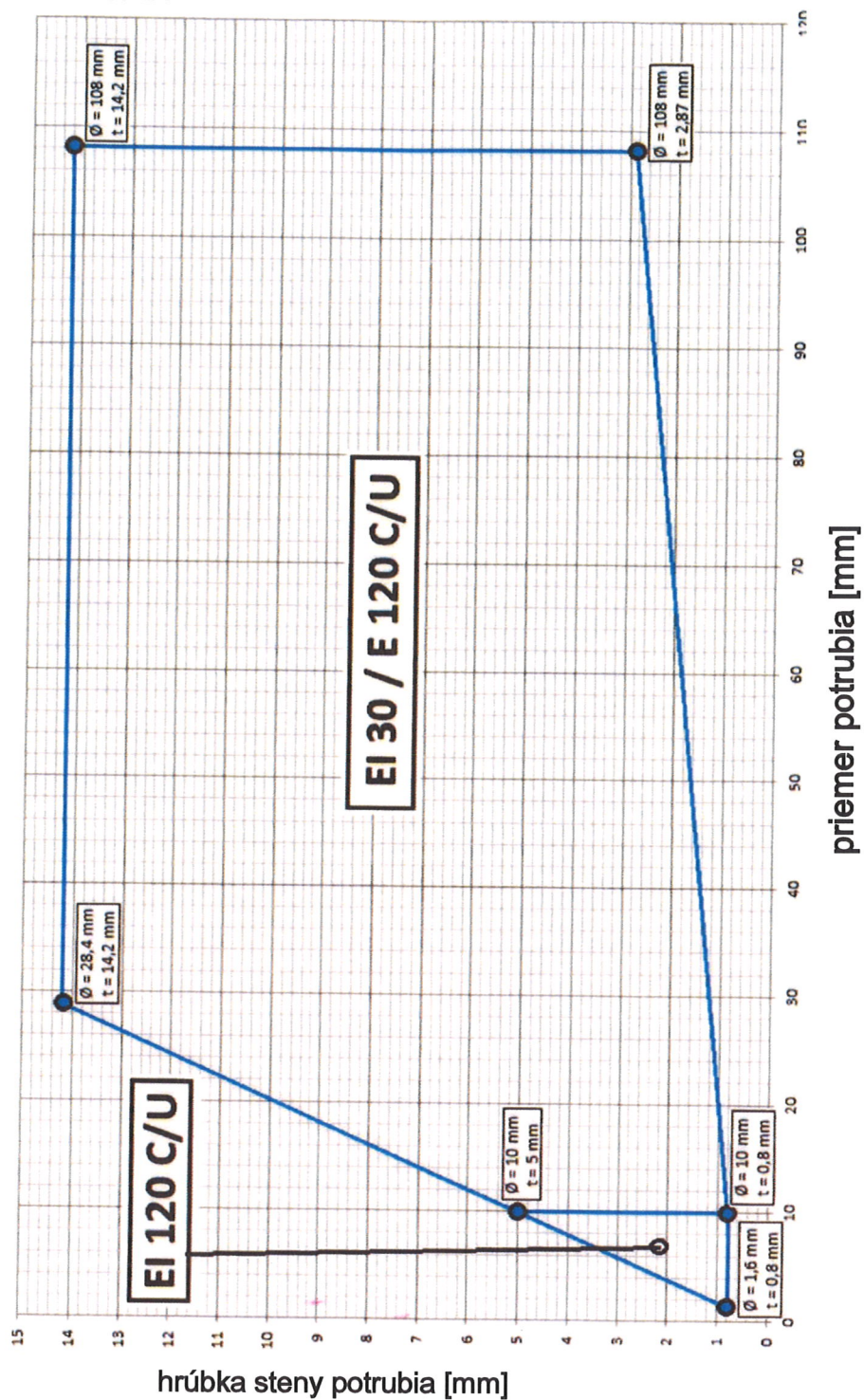
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap

Penetračné tesnenie kovovej rúry vo flexibilnej alebo v pevnej stene

Príloha B2

Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Obr. 1. Sortiment medených potrubí s penetračným tesnením pomocou Multitube Wrap, v súlade s Prílohou B1

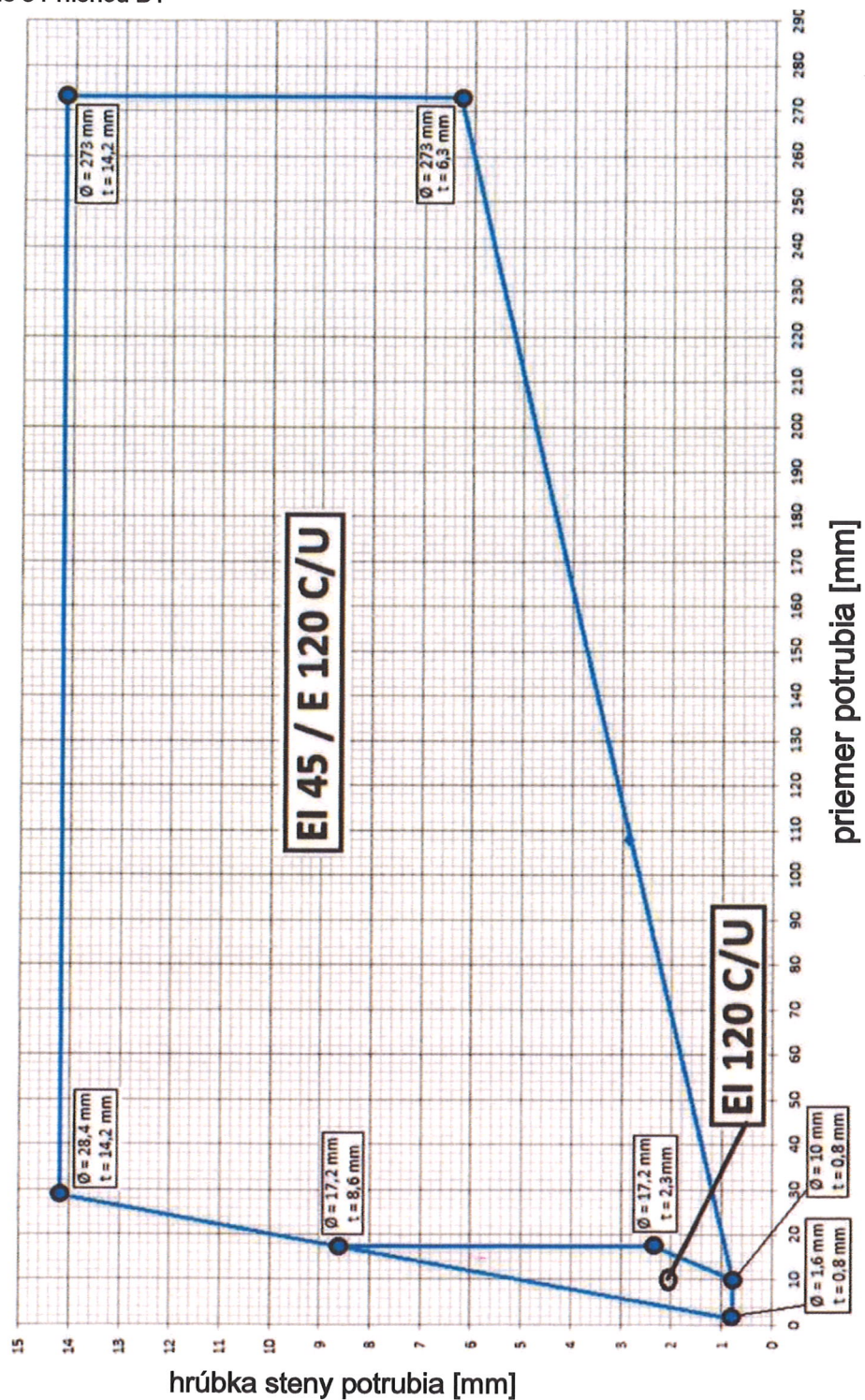


Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia
realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie kovovej rúry vo flexibilnej alebo v
pevnnej stene

Príloha B2
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Obr. 2 Sortiment oceľových potrubí s penetračným tesnením s použitím Multitube Wrap, realizované v súlade s Prílohou B1

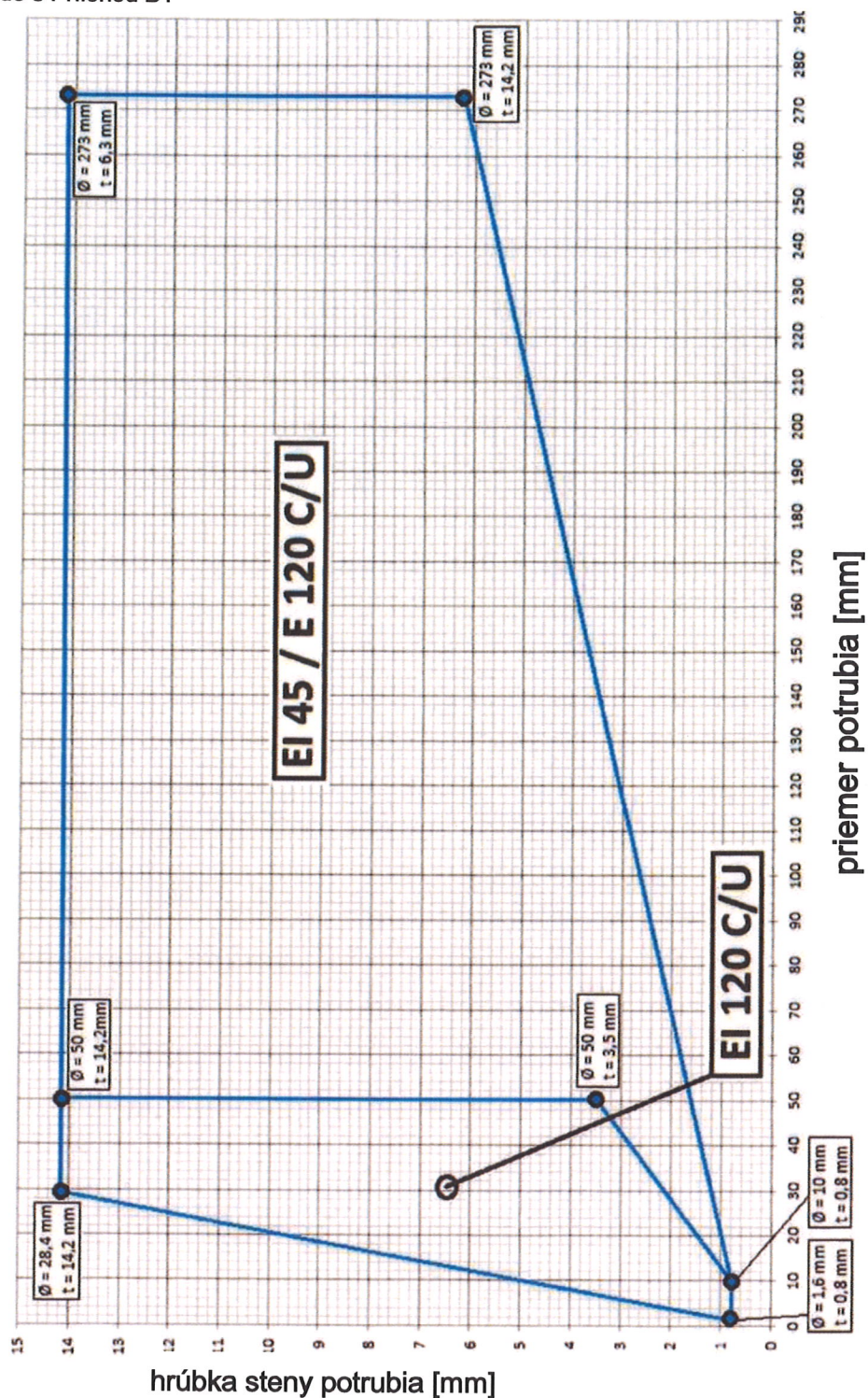


Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia
realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie kovovej rúry vo flexibilnej alebo v pevnej
stene

Príloha B2
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Obr. 3 Sortiment liatinových potrubí s penetračným tesnením s použitím Multitube Wrap, realizované v súlade s Prílohou B1

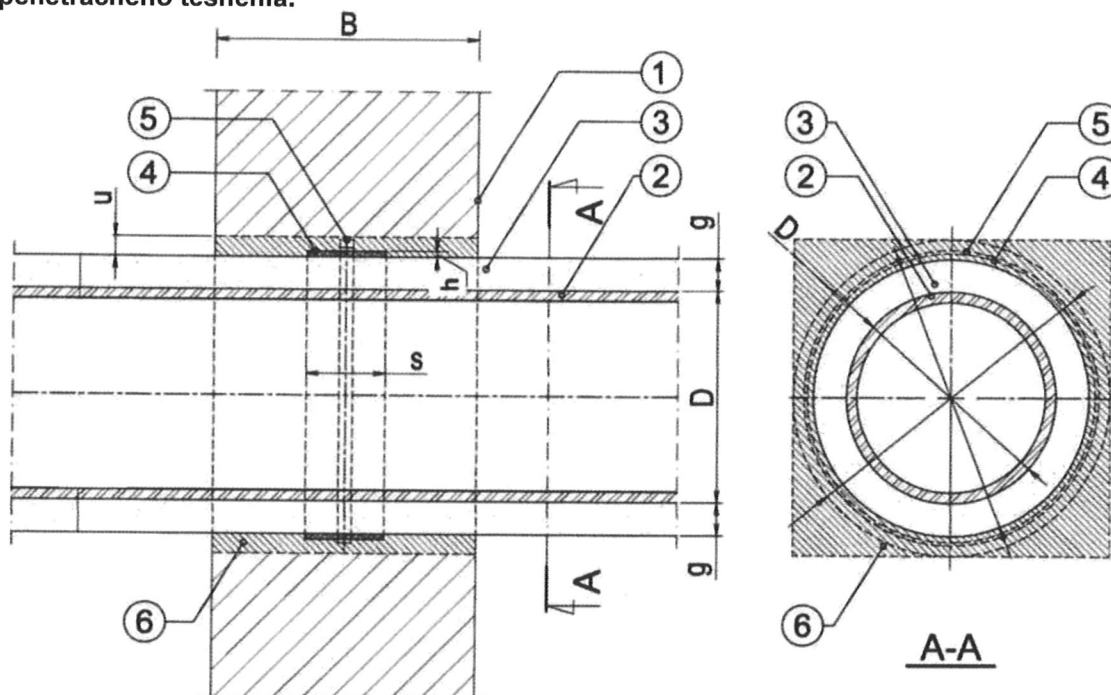


Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia
realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie kovovej rúry vo flexibilnej alebo v pevnej
stene

Príloha B2
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Penetračné tesnenie kovového potrubia s flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej stene, realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 hrúbka steny $B > 150 \text{ mm}$
- 2 kovová rúra, priemer D , hrúbka steny rúry t
- 3 syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka g
- 4 Multitube Wrap [$h \times s$] mm, umiestnená v strede z hľadiska hrúbky steny
- 5 flexibilná uchyťavacia páska
- 6 priestor medzi izoláciou potrubia a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25 \text{ mm}$

Multitube Wrap

Podrobnosti konštrukcie

Penetračné tesnenie kovového potrubia so syntetickou flexibilnou elastomérovou izoláciou (FEF) v pevnej stene

Príloha B3
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení kovových potrubí so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou v pevných stenách, realizovaných páskou Multitube Wrap so šírkou 60 mm, 100 mm a 120 mm, v súlade s Prílohou B3.

Dodatočné ustanovenia:

- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, v strede hrúbky steny (pozrite Prílohu B3).
- Pole použitia stanovená nižšie pre medené, ocelové a liatinové potrubia sa vzťahuje aj na kovové potrubia s tepelnou vodivosťou nižšou ako pri medenom, ocelovom a liatinovom potrubí, pričom bod tavenia je prinajmenšom rovnaký alebo pri medených, ocelových a liatinových potrubí, alebo vyšší ako:
 - 843 °C v triede požiarnej odolnosti 30 minút,
 - 903 °C v triede požiarnej odolnosti 45 minút,
 - 946 °C v triede požiarnej odolnosti 60 minút,
 - 1006 °C v triede požiarnej odolnosti 90 minút,
 - 1049 °C v triede požiarnej odolnosti 120 minút,
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B4.1 – B4.7 sa vzťahuje na potrubia s neprerušenou a plynulou izoláciou pomocou flexibilnej elastomérovej peny (FEF) v súlade s normou EN 14304, s reakciou v zmysle požiarnej triedy B_L-s3, dO a nepokrýva neizolované potrubia.

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B4.1 Medené potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Med'	≤ 10	≥ 0,8	17	60	2,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 54	2,9-14,2	25	60	6,5	
	≤ 76	2,9-14,2	30	60	8,0	EI 45/E 120 C/U EI 45/E 120 U/C EI 45/E 120 C/C

Tabuľka B4.2 Ocelové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	≤ 17,2	≥ 2,3	10	60	2,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 54	2,9-14,2	25	60	6,5	
	54 < Ø ≤ 57,9	5,2-14,2	25	60	6,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej stene

Príloha B4
Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B4.3 Liatina

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Liatina	≤60	3,5-14,2	13	60	8,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	60 < Ø ≤ 70	3,6-14,2	13	60	8,0	EI 60/E 120 C/U EI 60/E 120 U/C EI 60 / E 120 C/C
	70 < Ø ≤ 80	3,8-14,2	13	60	8,0	
	80 < Ø ≤ 90	3,9-14,2	13	60	8,0	
	90 < Ø ≤ 100	4,1-14,2	13	60	8,0	
	100 < Ø ≤ 110	4,2-14,2	13	60	8,0	
	110 < Ø ≤ 120	4,3-14,2	13	60	8,0	
	120 < Ø ≤ 130	4,5-14,2	13	60	8,0	
	130 < Ø ≤ 140	4,6-14,2	13	60	8,0	
	0,25<Ø≤150	4,8-14,2	13	60	8,0	
	150 < Ø ≤ 160	4,9-14,2	13	60	8,0	
	160 < Ø ≤ 170	5,0-14,2	13	60	8,0	
	170 < Ø ≤ 180	5,2-14,2	13	60	8,0	
	180 < Ø ≤ 190	5,3-14,2	13	60	8,0	
	190 < Ø ≤ 200	5,5-14,2	13	60	8,0	
	200 < Ø ≤ 210	5,6-14,2	13	60	8,0	
	210 < Ø ≤ 220	5,8-14,2	13	60	8,0	
	220 < Ø ≤ 230	5,9-14,2	13	60	8,0	
	230 < Ø ≤ 240	6,0-14,2	13	60	8,0	
	240 < Ø ≤ 250	6,2-14,2	13	60	8,0	
	250 < Ø ≤ 260	6,3-14,2	13	60	8,0	
	260 < Ø ≤ 273	6,5-14,2	13	60	8,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
 Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej stene

Príloha B4
 Európskeho
 technického hodnotenia
 ETA-15/0511

Multitube Wrap so šírkou 100 mm**Tabuľka B4.4 Medené potrubie**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Med'	≤63	2,5-14,2	25	100	9,0	EI 60/E 120 C/U EI 60/E 120 U/C EI 60/E 120 C/C
	63 < Ø ≤ 68	2,5-14,2	25	100	9,6	
	68 < Ø ≤ 78	2,5-14,2	25	100	10,8	
	78 < Ø ≤ 88	2,5-14,2	25	100	12,0	
	88 < Ø ≤ 93	2,5-14,2	25	100	12,6	
	93 < Ø ≤ 103	2,5-14,2	25	100	13,8	
	103 < Ø ≤ 108	2,5-14,2	25	100	14,4	

Tabuľka B4.5 Oceľové potrubie

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	54 < Ø ≤ 57,9	2,9-5,1	25	100	9,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	57,9 < Ø ≤ 75	3,2 - 14,2	25	100	9,0	
	75 < Ø ≤ 86	3,3 - 14,2	25	100	9,6	
	86 < Ø ≤ 107	3,6-14,2	25	100	10,8	
	107 < Ø ≤ 128	3,8-14,2	25	100	12,0	
	128 < Ø ≤ 139	4,0-14,2	25	100	12,6	
	139 < Ø ≤ 160	4,2-14,2	25	100	13,8	
	160 ≤ Ø ≤ 171	4,3-14,2	25	100	14,4	
	171 < Ø ≤ 182	4,5-14,2	25	100	15,0	
	182 < Ø ≤ 192	4,6-14,2	25	100	15,6	
	192 < Ø ≤ 214	4,9-14,2	25	100	16,8	
	214 < Ø ≤ 225	5,0-14,2	25	100	17,4	

Multitube Wrap**Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap**

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej stene

Príloha B4

Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm**Tabuľka B4.6 Medené potrubie**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Med'	≤63	2,5-14,2	25	120	7,5	EI 60/E 120 C/U EI 60/E 120 U/C EI 60/E 120 C/C
	63 < Ø ≤ 68	2,5-14,2	25	120	8,0	
	68 < Ø ≤ 78	2,5-14,2	25	120	9,0	
	78 < Ø ≤ 88	2,5-14,2	25	120	10,0	
	88 < Ø ≤ 93	2,5-14,2	25	120	10,5	
	93 < Ø ≤ 103	2,5-14,2	25	120	11,5	
	103 < Ø ≤ 108	2,5-14,2	25	120	12,0	

Tabuľka B4.7 Oceľové potrubia

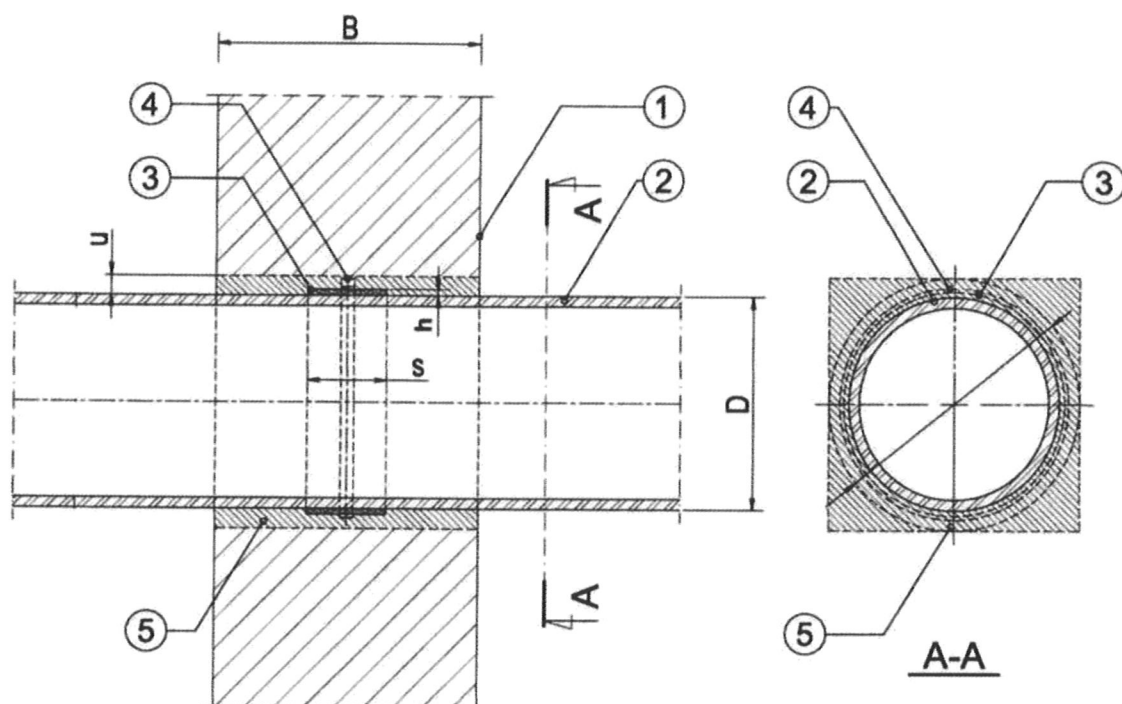
Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	54 < Ø ≤ 57,9	2,9-5,1	25	120	7,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	57,9 < Ø ≤ 75	3,2-14,2	25	120	7,5	
	75 < Ø ≤ 86	3,3-14,2	25	120	8,0	
	86 < Ø ≤ 107	3,6-14,2	25	120	9,0	
	107 < Ø ≤ 128	3,8-14,2	25	120	10,0	
	128 < Ø ≤ 139	4,0-14,2	25	120	10,5	
	139 < Ø ≤ 160	4,2-14,2	25	120	11,5	
	160 < Ø ≤ 171	4,3-14,2	25	120	12,0	
	171 < Ø ≤ 182	4,5-14,2	25	120	12,5	
	182 < Ø ≤ 192	4,6-14,2	25	120	13,0	
	192 < Ø ≤ 214	4,9-14,2	25	120	14,0	
	214 < Ø ≤ 225	5,0-14,2	25	120	14,5	

Multitube Wrap**Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap**

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej stene

Príloha B4
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Penetračné tesnenie plastového potrubia v pevnej stene realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 hrúbka steny $B > 150$ mm
- 2 plastová rúra, priemer D , hrúbka steny rúry t
- 3 Multitube Wrap [$h \times s$] mm, umiestnená v strede z hľadiska hrúbky steny
- 4 flexibilná uchyťavacia páska
- 5 priestor medzi potrubím a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25$ mm

Multitube Wrap

Podrobnosti konštrukcie
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B5
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení plastových potrubí realizovaných páskou Multitube Wrap so šírkou 60 mm, 100 mm a 120 mm v pevnej stene, v súlade s Prílohou B5.

Dodatočné ustanovenia:

- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, v strede hrúbky steny (pozrite Prílohu B5).
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B6.1, B6.5 a B6.8 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PE-HD podľa normy EN 1519-1 alebo EN 12666-1, potrubia vyrobené z materiálu PE v zmysle EN 12201-2, EN 1519-1 a EN 12666-1, potrubia vyrobené z ABS podľa EN 1455-1 a potrubia vyrobené zo SAN + PVC podľa normy EN 1565-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B6.2, B6.6 a B6.9 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PP podľa normy EN 1451-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B6.3, B6.7 a B6.10 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PVC-U podľa EN 1329-1, EN 1453-1 alebo EN 1452-1, potrubia vyrobené z PVC-C podľa normy EN 1566-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B6.4 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PE-X podľa normy EN ISO 21003.

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B6.1 Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS / SAN+PVC	≤40	2,4-8,0	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Tabuľka B6.2 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	≤40	1,8-4,0	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Tabuľka B6.3 Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	≤40	1,9-2,2	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Multitube Wrap		Príloha B6 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene		

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B6.4 Potrubie PE-X

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-X	≤ 17	3,0	60	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 17	3,5	60	4,0	
	≤ 50	4,5	60	8,0	
	≤ 50	5,0	60	7,5	

Páska Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.5 Potrubia PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE/ABS/ SAN+PVC	40 < Ø ≤ 57	3,8-8,7	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		8,8-9,2	100	6,0	
		9,3 - 9,9	100	7,8	
		10,0-10,4	100	9,0	
		10,5-10,6	100	9,6	
		10,7-11,1	100	10,8	
		11,2-11,6	100	12,0	
		11,7-11,8	100	12,6	
		11,9-12,3	100	13,8	
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1-13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	57 < Ø ≤ 69	4,7-9,2	100	6,0	
		9,3-9,9	100	7,8	
		10,0-10,4	100	9,0	
		10,5-10,6	100	9,6	
		10,7-11,1	100	10,8	
		11,2-11,6	100	12,0	
		11,7-11,8	100	12,6	
		11,9-12,3	100	13,8	
		12,4-12,6	100	14,4	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentná materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC	57 < Ø ≤ 69	12.7 -12.8	100	15.0	
		12.9 -13.0	100	15.6	
		13.1 -13.5	100	16.8	
		13.6 -13.8	100	17.4	
		14.0	100	18.0	
	69 < Ø ≤ 86	6.1 -9.9	100	7.8	
		10.0 -10.4	100	9.0	
		10.5 -10.6	100	9.6	
		10.7 -11.1	100	10.8	
		11.2 -11.6	100	12.0	
		11.7-11.8	100	12.6	
		11.9 -12.3	100	13.8	
		12.4 -12.6	100	14.4	
		12.7 - 12.8	100	15.0	
		12.9 -13.0	100	15.6	
		13.1 -13.5	100	16.8	
		13.6 -13.8	100	17.4	
		14.0	100	18.0	
	86 < Ø ≤ 98	7.0 -10.4	100	9.0	
		10.5 - 10.6	100	9.6	
		10.7 -11.1	100	10.8	
		11.2 -11.6	100	12.0	
		11.7 - 11.8	100	12.6	
		11.9 -12.3	100	13.8	
		12.4 -12.6	100	14.4	
		12.7-12.8	100	15.0	
		12.9 -13.0	100	15.6	
		13.1 -13.5	100	16.8	
		13.6 -13.8	100	17.4	
		14.0	100	18.0	
	98 < Ø ≤ 103	7.5- 10.6	100	9.6	
		10.7 -11.1	100	10.8	
		11.2 -11.6	100	12.0	
		11.7 - 11.8	100	12.6	

Multitube Wrap

Príloha B6

Európskeho

technického hodnotenia

ETA-15/0511

Podrobnosti konštrukcie

Kovová rúra so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) penetračné tesnenie v pevnej stene

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm**Tabuľka B6.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	98 < Ø ≤ 103	11,9-12,3	100	13,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 -13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	103 < Ø ≤ 115	8,4-11,1	100	10,8	
		11,2-11,6	100	12,0	
		11,7-11,8	100	12,6	
		11,9-12,3	100	13,8	
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 -13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	115< Ø ≤ 127	9,4-11,6	100	12,0	
		11,7-11,8	100	12,6	
		11,9-12,3	100	13,8	
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 -13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	127 < Ø ≤ 132	9,8-11,8	100	12,6	
		11,9-12,3	100	13,8	
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 - 13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
Multitube Wrap					Príloha B6 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene					

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE / ABS / SAN+PVC	132 < Ø ≤ 144	10,8-12,3	100	13,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,4-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 -13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	144 < Ø ≤ 150	11,2-12,6	100	14,4	
		12,7-12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1-13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	150 < Ø ≤ 156	11,7 - 12,8	100	15,0	
		12,9-13,0	100	15,6	
		13,1 - 13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	156 < Ø ≤ 161	12,1 - 13,0	100	15,6	
		13,1-13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	161 < Ø ≤ 173	13,1 - 13,5	100	16,8	
		13,6-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	173 < Ø ≤ 179	13,5-13,8	100	17,4	
		14,0	100	18,0	
	179 < Ø ≤ 185	14,0	100	18,0	

Multitube Wrap	Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.6 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	2,5-5,5	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,6-6,5	100	6,0	
		6,6-8,1	100	7,8	
		8,2-9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	58 < Ø ≤ 70	2,9-6,5	100	6,0	
		6,6-8,1	100	7,8	
		8,2-9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	70 < Ø ≤ 88	3,6-8,1	100	7,8	
		8,2-9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.6 (pokračovanie) Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	70 < Ø ≤ 88	11,7-12,1	100	12,6	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	88 < Ø ≤ 100	4,0-9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	100 < Ø ≤ 106	4,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	106< Ø ≤ 118	4,7-10,6	100	10,8	
		10,7-11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	

Multitube Wrap					Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene					

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.6 (pokračovanie) Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	106 < Ø ≤ 118	12,2-13,1	100	13,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	118 < Ø ≤ 130	5,1 - 11,6	100	12,0	
		11,7-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
	16,9-17,5	100	18,0		
	130 < Ø ≤ 136	5,3-12,1	100	12,6	
		12,2-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	136 < Ø ≤ 148	5,8-13,1	100	13,8	
		13,2-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	148 < Ø ≤ 154	6,0-13,6	100	14,4	
		13,7-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	

Multitube Wrap	Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.6 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	148 < Ø ≤ 154	14,9-16,2	100	16,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	154 < Ø ≤ 160	6,2-14,1	100	15,0	
		14,2-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	160 < Ø ≤ 168	6,8-14,8	100	15,6	
		14,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	168 < Ø ≤ 184	7,9-16,2	100	16,8	
		16,3-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	184 < Ø ≤ 192	8,4-16,8	100	17,4	
		16,9-17,5	100	18,0	
	192 < Ø ≤ 200	9,0-17,5	100	18,0	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.7 Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 < Ø ≤ 59	2,3-3,6	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		3,7-4,6	100	6,0	
		4,7-6,0	100	7,8	
		6,1-6,9	100	9,0	
		7,0-7,4	100	9,6	
		7,5-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	

Multitube Wrap		Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene		

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 < Ø ≤ 59	10,8-11,2	100	14,4	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	59 < Ø ≤ 72	2,6-4,6	100	6,0	
		4,7-6,0	100	7,8	
		6,1-6,9	100	9,0	
		7,0-7,4	100	9,6	
		7,5-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	72 < Ø ≤ 91	3,1-6,0	100	7,8	
		6,1-6,9	100	9,0	
		7,0-7,4	100	9,6	
		7,5-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	91 < Ø ≤ 104	3,4-6,9	100	9,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	91 < Ø ≤ 104	7,0-7,4	100	9,6	EI 120 U/C EI 120 C/C
		7,5-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	104< Ø ≤ 110	3,5-7,4	100	9,6	
		7,5-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	110< Ø ≤ 123	3,8-8,3	100	10,8	
		8,4-9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	123 < Ø ≤ 136	4,1 -9,3	100	12,0	
		9,4-9,8	100	12,6	
Multitube Wrap					Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom					
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene					

Pásky Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	123 < Ø ≤ 136	9,9-10,7	100	13,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	136 < Ø ≤ 142	4,3-9,8	100	12,6	
		9,9-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
	142 < Ø ≤ 155	13,6-14,0	100	18,0	
		4,6-10,7	100	13,8	
		10,8-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
	155 < Ø ≤ 161	13,6-14,0	100	18,0	
		4,7-11,2	100	14,4	
		11,3-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
	161 < Ø ≤ 168	13,6-14,0	100	18,0	
		4,9-11,6	100	15,0	
		11,7-12,1	100	15,6	
		12,2-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
	168 < Ø ≤ 174	13,6-14,0	100	18,0	
		5,0-12,1	100	15,6	

Multitube Wrap	Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B6.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U PVC-C	168 < Ø ≤ 174	12,2-13,1	100	16,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	174 < Ø ≤ 187	5,3-13,1	100	16,8	
		13,2-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	187 < Ø ≤ 193	5,5-13,5	100	17,4	
		13,6-14,0	100	18,0	
	193 < Ø ≤ 200	5,6-14,0	100	18,0	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.8 Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE /ABS / SAN+PVC	40 < Ø ≤ 57	3,8-8,7	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		8,8-9,2	120	5,0	
		9,3-9,9	120	6,5	
		10,0-10,4	120	7,5	
		10,5-10,6	120	8,0	
		10,7-11,1	120	9,0	
		11,2-11,6	120	10,0	
		11,7-11,8	120	10,5	
		11,9-12,3	120	11,5	
		12,4-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1 - 13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	57 < Ø ≤ 69	4,7-9,2	120	5,0	
		9,3-9,9	120	6,5	
		10,0-10,4	120	7,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.8 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	57 < Ø ≤ 69	10,5-10,6	120	8,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		10,7-11,1	120	9,0	
		11,2-11,6	120	10,0	
		11,7-11,8	120	10,5	
		11,9-12,3	120	11,5	
		12,4-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1 - 13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	69 < Ø ≤ 86	6,1 -9,9	120	6,5	
		10,0-10,4	120	7,5	
		10,5-10,6	120	8,0	
		10,7-11,1	120	9,0	
		11,2-11,6	120	10,0	
		11,7-11,8	120	10,5	
		11,9-12,3	120	11,5	
		12,4-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1-13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	86 < Ø ≤ 98	7,0-10,4	120	7,5	
		10,5-10,6	120	8,0	
		10,7-11,1	120	9,0	
		11,2-11,6	120	10,0	
		11,7-11,8	120	10,5	
		11,9-12,3	120	11,5	
		12,4-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1 - 13,5	120	14,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.8 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC	86 < Ø ≤ 98	13.6 – 13.8	120	14.5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		14.0	120	15.0	
	98 < Ø ≤ 103	7.5 – 10.6	120	8.0	
		10.7 – 11.1	120	9.0	
		11.2 – 11.6	120	10.0	
		11.7 – 11.8	120	10.5	
		11.9 – 12.3	120	11.5	
		12.4 – 12.6	120	12.0	
		12.7 – 12.8	120	12.5	
		12.9 – 13.0	120	13.0	
		13.1 – 13.5	120	14.0	
		13.6 – 13.8	120	14.5	
	103 < Ø ≤ 115	14.0	120	15.0	
		8.4 – 11.1	120	9.0	
		11.2 – 11.6	120	10.0	
		11.7 – 11.8	120	10.5	
		11.9 – 12.3	120	11.5	
		12.4 – 12.6	120	12.0	
		12.7 – 12.8	120	12.5	
		12.9 – 13.0	120	13.0	
		13.1 – 13.5	120	14.0	
		13.6 – 13.8	120	14.5	
	115 < Ø ≤ 127	14.0	120	15.0	
		9.4 – 11.6	120	10.0	
		11.7 – 11.8	120	10.5	
		11.9 – 12.3	120	11.5	
		12.4 – 12.6	120	12.0	
		12.7 – 12.8	120	12.5	
		12.9 – 13.0	120	13.0	
		13.1 – 13.5	120	14.0	
		13.6 – 13.8	120	14.5	
		14.0	120	15.0	
	127 < Ø ≤ 132	9.8 – 11.8	120	10.5	
		11.9 – 12.3	120	11.5	

Multitube Wrap		Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene		

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm					
Tabuľka B6.8 (pokračovanie) Potrubia PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC					
Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	127 < Ø ≤ 132	12,4-12,6	120	12,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1-13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	132 < Ø ≤ 144	10,8-12,3	120	11,5	
		12,4-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1 - 13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	144 < Ø ≤ 150	11,2-12,6	120	12,0	
		12,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1-13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	150 ≤ Ø ≤ 156	11,7-12,8	120	12,5	
		12,9-13,0	120	13,0	
		13,1 - 13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	156 < Ø ≤ 161	12,1 - 13,0	120	13,0	
		13,1 -13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	161 < Ø ≤ 173	13,1-13,5	120	14,0	
		13,6-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	173 < Ø ≤ 179	13,5-13,8	120	14,5	
		14,0	120	15,0	
	179< Ø ≤ 185	14,0	120	15,0	
Multitube Wrap					Príloha B6 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene					

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.9 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	2,5-5,5	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,6-6,5	120	5,0	
		6,6-8,1	120	6,5	
		8,2-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	58 < Ø ≤ 70	2,9-6,5	120	5,0	
		6,6-8,1	120	6,5	
		8,2-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	70 < Ø ≤ 88	3,6-8,1	120	6,5	
		8,2-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm					
Tabuľka B6.9 (pokračovanie)					
Potrubia PP					
Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	7Ø ≤ Ø ≤ 88	11,7-12,1	120	10,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	88< Ø ≤ 100	4,0-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	10Ø ≤ Ø ≤ 106	4,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	106 < Ø ≤ 118	4,7-10,6	120	9,0	
		10,7-11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
Multitube Wrap					Príloha B6 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene					

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.9 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	106 < Ø ≤ 118	12,2-13,1	120	11,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	118 < Ø ≤ 130	5,1 -11,6	120	10,0	
		11,7-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	130 < Ø ≤ 136	5,3-12,1	120	10,5	
		12,2-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	136 < Ø ≤ 148	5,8-13,1	120	11,5	
		13,2-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	148 < Ø ≤ 154	6,0-13,6	120	12,0	
		13,7-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm**Tabuľka B6.9 (pokračovanie) Potrubia PP**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	148 < Ø ≤ 154	14,9-16,2	120	14,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	154 < Ø ≤ 160	6,2-14,1	120	12,5	
		14,2-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
		16,9-17,5	120	15,0	
	160 ≤ Ø ≤ 168	6,8-14,8	120	13,0	
		14,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	168 < Ø ≤ 184	7,9-16,2	120	14,0	
		16,3-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	184 < Ø ≤ 192	8,4-16,8	120	14,5	
		16,9-17,5	120	15,0	
	192 < Ø ≤ 200	9,0 - 17,5	120	15,0	

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm**Tabuľka B6.10 Potrubia PVC-U / PVC-C**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 ≤ Ø ≤ 59	2,3-3,6	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		3,7-4,6	120	5,0	
		4,7-6,0	120	6,5	
		6,1 -6,9	120	7,5	
		7,0-7,4	120	8,0	
		7,5-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 < Ø ≤ 59	10,8-11,2	120	12,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,3-11,6	120	12,5	
		40 < Ø ≤ 59	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	59 < Ø ≤ 72	2,6-4,6	120	5,0	
		4,7-6,0	120	6,5	
		6,1 -6,9	120	7,5	
		7,0-7,4	120	8,0	
		7,5-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	72 < Ø ≤ 91	3,1 -6,0	120	6,5	
		6,1 -6,9	120	7,5	
		7,0-7,4	120	8,0	
		7,5-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
		13,6-14,0	120	15,0	
	91 < Ø ≤ 104	3,4-6,9	120	7,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	91 < Ø ≤ 104	7,0-7,4	120	8,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		7,5-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	104 < Ø ≤ 110	3,5-7,4	120	8,0	
		7,5-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	110 < Ø ≤ 123	3,8-8,3	120	9,0	
		8,4-9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
		4,1 -9,3	120	10,0	
		9,4-9,8	120	10,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	123 < Ø < 136	9,9-10,7	120	11,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	136 < Ø ≤ 142	4,3-9,8	120	10,5	
		9,9-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	142 < Ø ≤ 155	4,6-10,7	120	11,5	
		10,8-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	155 < Ø ≤ 161	4,7-11,2	120	12,0	
		11,3-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	161 < Ø ≤ 168	4,9-11,6	120	12,5	
		11,7-12,1	120	13,0	
		12,2-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	168 < Ø ≤ 174	5,0-12,1	120	13,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene

Príloha B6
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

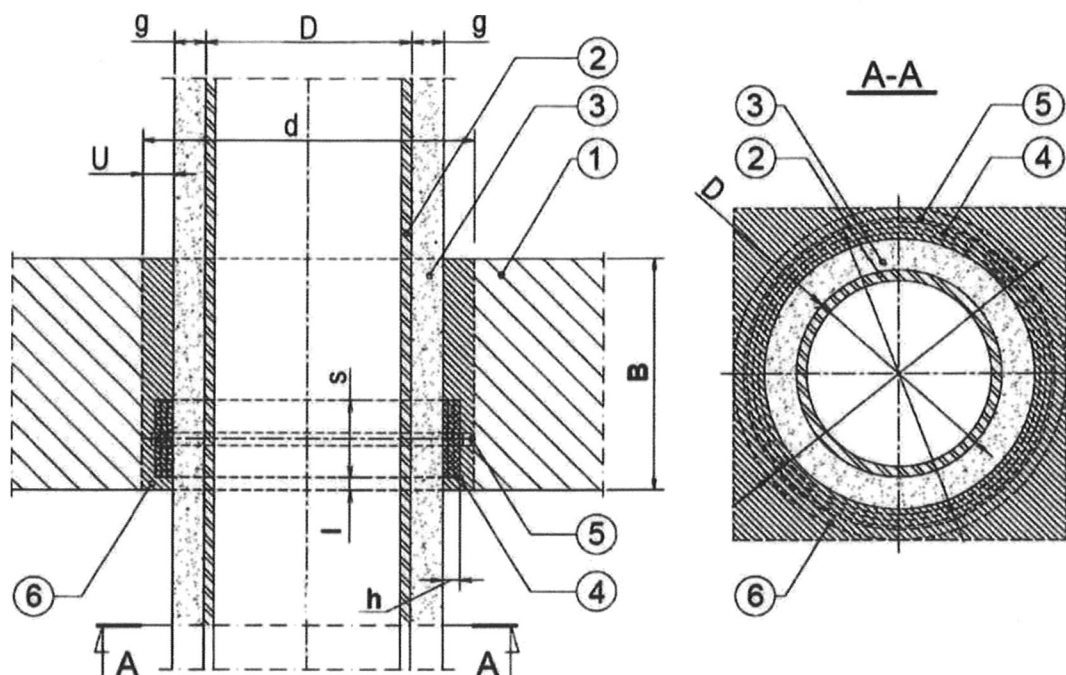
Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B6.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	168 < Ø ≤ 174	12,2-13,1	120	14,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	174 < Ø ≤ 187	5,3-13,1	120	14,0	
		13,2-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	187 < Ø ≤ 193	5,5-13,5	120	14,5	
		13,6-14,0	120	15,0	
	193 < Ø ≤ 200	5,6-14,0	120	15,0	

Multitube Wrap	Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej stene	

Penetračné tesnenie kovového potrubia s flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe, realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 železobetón, hrúbka podlahy $B > 150$ mm
- 2 kovová rúra, priemer D , hrúbka steny rúry t
- 3 syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka g
- 4 Multitube Wrap [$h \times s$] mm, umiestnená vo vzdialenosti $l = 10$ od spodnej plochy podlahy
- 5 flexibilná uchyťavacia páska
- 6 priestor medzi izoláciou potrubia a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25$ mm

Multitube Wrap

Podrobnosti konštrukcie

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B7
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení kovových potrubí so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou v pevných podlahách, realizovaných páskou Multitube Wrap so šírkou 60 mm, 100 mm a 120 mm, v súlade s Prílohou B7.

Dodatočné ustanovenia:

■ Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, vo vzdialenosti 10 mm od spodnej plochy podlahy (pozrite Prílohu B7).

■ Pole použitia stanovená nižšie pre medené, oceleové a liatinové potrubia sa vzťahuje aj na kovové potrubia s tepelnou vodivosťou nižšou ako pri medenom, oceleovom a liatinovom potrubí, pričom bod tavenia je prinajmenšom rovnaký alebo pri medených, oceleových a liatinových potrubí, alebo vyšší ako:

-843 °C v triede požiarnej odolnosti 30 minút,

-903 °C v triede požiarnej odolnosti 45 minút,

-946 °C v triede požiarnej odolnosti 60 minút,

-1006 °C v triede požiarnej odolnosti 90 minút,

-1049 °C v triede požiarnej odolnosti 120 minút,

■ Klasifikácia uvedená v tabuľkách B8.1 – B8.9 sa vzťahuje na potrubia s nepretrúsenou a plynulou izoláciou pomocou flexibilnej elastomérovej peny (FEF) v súlade s normou EN 14304, s reakciou v zmysle požiarnej triedy B_L-s3, dO a nepokrýva neizolované potrubia.

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B8.1 Medené potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Meď	≤ 10	≥ 0,9	19	60	2,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 54	1,5-14,2	32	60	6,5	

Tabuľka B8.2 Oceleové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	≤ 17,2	≥ 2,5	9	60	2,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 54	1,5-14,2	32	60	6,5	
	≤ 57,9	3,6-14,2	25	60	6,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B8

Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B8.3 Liatina

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Liatina	≤ 57,9	3,6-14,2	25	60	6,5	EI 120 C/U
	≤ 57,9	3,6-14,2	32	60	6,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B8.4 Medené potrubie

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Meď	54 < Ø ≤ 68	1,6-14,2	32	100	9,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	68 < Ø ≤ 76	1,7-14,2	32	100	9,6	
	76 < Ø ≤ 84	1,8-14,2	32	100	10,8	
	84 < Ø ≤ 92	2,0-14,2	32	100	12,0	
	92 < Ø ≤ 96	2,0-14,2	32	100	12,6	
	96 < Ø ≤ 104	2,1 - 14,2	32	100	13,8	
	104 < Ø ≤ 108	2,2-14,2	32	100	14,4	

Tabuľka B8.5 Oceľové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	57,9 < Ø ≤ 78	3,9-14,2	25	100	9,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	78 < Ø ≤ 88	4,0-14,2	25	100	9,6	
	88 < Ø ≤ 108	4,4-14,2	25	100	10,8	
	108 < Ø ≤ 128	4,7-14,2	25	100	12,0	
	128 < Ø ≤ 138	4,9-14,2	25	100	12,6	
	138 < Ø ≤ 158	5,2-14,2	25	100	13,8	
	158 < Ø ≤ 168	5,3-14,2	25	100	14,4	
	168 < Ø ≤ 178	5,5-14,2	25	100	15,0	
	178 < Ø ≤ 188	5,6-14,2	25	100	15,6	
	188 < Ø ≤ 208	5,9-14,2	25	100	16,8	
	208 < Ø ≤ 219	6,1 - 14,2	25	100	17,4	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B8
Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm**Tabuľka B8.5 (pokračovanie) Potrubia PP**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	54 < Ø ≤ 70	1,6-14,2	32	100	9,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	70 ≤ Ø ≤ 78	1,8-14,2	32	100	9,6	
	78 < Ø ≤ 94	2,3-14,2	32	100	10,8	
	94 < Ø ≤ 110	2,9-14,2	32	100	12,0	
	110 ≤ Ø ≤ 118	3,1 - 14,2	32	100	12,6	
	118 < Ø ≤ 134	3,7-14,2	32	100	13,8	
	134 < Ø ≤ 142	4,0-14,2	32	100	14,4	
	142 < Ø ≤ 150	4,2-14,2	32	100	15,0	
	150 ≤ Ø ≤ 159	4,5-14,2	32	100	15,6	

Tabuľka B8.6 Liatina

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Liatina	57,9 < Ø ≤ 84	3,8-14,2	32	100	9,0	EI 120 C/U EI 120 U/C EM 20 C/C
	84 < Ø ≤ 98	4,0-14,2	32	100	9,6	
	98 < Ø ≤ 125	4,2-14,2	32	100	10,8	
	125 < Ø ≤ 152	4,4-14,2	32	100	12,0	
	152 < Ø ≤ 165	4,6-14,2	32	100	12,6	
	165 < Ø ≤ 192	4,8-14,2	32	100	13,8	
	192 < Ø ≤ 206	4,9-14,2	32	100	14,4	
	206 < Ø ≤ 219	5,0-14,2	32	100	15,0	
	219 < Ø ≤ 233	5,1 -14,2	32	100	15,6	
	233 < Ø ≤ 260	5,4-14,2	32	100	16,8	
	260 ≤ Ø ≤ 274	5,5-14,2	32	100	17,4	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
 Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B8
 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Multitube Wrap so šírkou 120 mm**Tabuľka B8.7 Medené potrubie**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Med'	54 < Ø ≤ 68	1,6-14,2	32	120	7,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	68 < Ø ≤ 76	1,7-14,2	32	120	8,0	
	76 < Ø ≤ 84	1,8-14,2	32	120	9,0	
	84 < Ø ≤ 92	2,0-14,2	32	120	10,0	
	92 < Ø ≤ 96	2,0-14,2	32	120	10,5	
	96 < Ø ≤ 104	2,1 - 14,2	32	120	11,5	
	104 < Ø ≤ 108	2,2-14,2	32	120	12,0	

Tabuľka B8.8 Ocel'ové potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Oceľ	57,9 < Ø ≤ 78	3,9-14,2	25	120	7,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	78 < Ø ≤ 88	4,0-14,2	25	120	8,0	
	88 < Ø ≤ 108	4,4-14,2	25	120	9,0	
	108 < Ø ≤ 128	4,7-14,2	25	120	10,0	
	128 < Ø ≤ 138	4,9-14,2	25	120	10,5	
	138 < Ø ≤ 158	5,2-14,2	25	120	11,5	
	158 < Ø ≤ 168	5,3-14,2	25	120	12,0	
	168 < Ø ≤ 178	5,5-14,2	25	120	12,5	
	178 < Ø ≤ 188	5,6-14,2	25	120	13,0	
	188 < Ø ≤ 208	5,9-14,2	25	120	14,0	
	208 < Ø ≤ 219	6,1 - 14,2	25	120	14,5	
	54 < Ø ≤ 70	1,6-14,2	32	120	7,5	
	70 < Ø ≤ 78	1,8-14,2	32	120	8,0	
	78 < Ø ≤ 94	2,3-14,2	32	120	9,0	
	94 < Ø ≤ 110	2,9-14,2	32	120	10,0	
	110 ≤ Ø ≤ 118	3,1 - 14,2	32	120	10,5	
	118 < Ø ≤ 134	3,7-14,2	32	120	11,5	
	134 < Ø ≤ 142	4,0-14,2	32	120	12,0	
	142 < Ø ≤ 150	4,2-14,2	32	120	12,5	
	150 < Ø ≤ 159	4,5-14,2	32	120	13,0	

Multitube Wrap**Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap**

Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B8

Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511

Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B8.9 Liatina

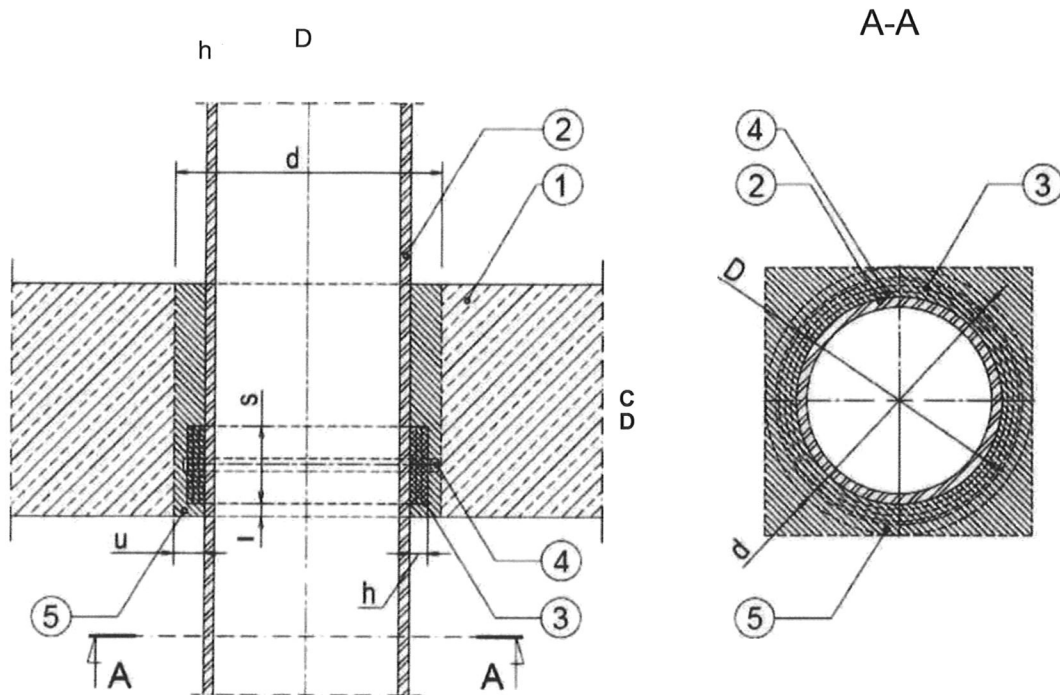
Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Syntetická flexibilná elastomérová penová izolácia (FEF), hrúbka [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
				šírka [mm]	hrúbka [mm]	
Liatina	57,9 < Ø ≤ 84	3,8-14,2	32	120	7,5	EI 120 C/U EI 120 U/C EI 120 C/C
	84 < Ø ≤ 98	4,0-14,2	32	120	8,0	
	98 < Ø ≤ 125	4,2-14,2	32	120	9,0	
	125 < Ø ≤ 152	4,4-14,2	32	120	10,0	
	152 < Ø ≤ 165	4,6-14,2	32	120	10,5	
	165 < Ø ≤ 192	4,8-14,2	32	120	11,5	
	192 < Ø ≤ 206	4,9-14,2	32	120	12,0	
	206 < Ø ≤ 219	5,0-14,2	32	120	12,5	
	219 < Ø ≤ 233	5,1 - 14,2	32	120	13,0	
	233 < Ø ≤ 260	5,4-14,2	32	120	14,0	
	260 < Ø ≤ 274	5,5-14,2	32	120	14,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
 Penetračné tesnenie kovovej rúry so syntetickou flexibilnou elastomérovou penovou izoláciou (FEF) v pevnej podlahe

Príloha B8
 Európskeho
 technického hodnotenia
 ETA-15/0511

Penetračné tesnenie plastového potrubia v pevnej podlahe realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 železobetón, hrúbka podlahy $B > 150$ mm
- 2 plastová rúra, priemer D , hrúbka steny rúry t
- 3 Multitube Wrap [$h \times s$] mm, umiestnená vo vzdialenosti $l = 10$ od spodnej plochy podlahy
- 4 flexibilná uchyťavacia páska
- 5 priestor medzi potrubím a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25$ mm

Multitube Wrap

Podrobnosti konštrukcie
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B9
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení plastových potrubí realizovaných páskou Multitube Wrap so šírkou 60 mm, 100 mm a 120 mm v pevnej podlahe, v súlade s ustanoveniami Prílohy B9.

Dodatočné ustanovenia:

- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, vo vzdialenosti 10 mm od spodnej plochy podlahy (pozrite Prílohu B9).
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B10.1, B10.5 a B10.8 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PE-HD podľa normy EN 1519-1 alebo EN 12666-1, potrubia vyrobené z materiálu PE v zmysle EN 12201-2, EN 1519-1 a EN 12666-1, potrubia vyrobené z ABS podľa EN 1455-1 a potrubia vyrobené zo SAN + PVC podľa normy EN 1565-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B10.2, B10.6 a B10.9 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PP podľa normy EN 1451-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B10.3, B10.7 a B10.10 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PVC-U podľa EN 1329-1, EN 1453-1 alebo EN 1452-1, potrubia vyrobené z PVC-C podľa normy EN 1566-1.
- Klasifikácia uvedená v tabuľkách B10.4 a B10.11 sa vzťahuje na potrubia vyrobené z materiálu PE-X podľa normy EN ISO 21003.

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B10.1 Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	≤ 40	2,7 -7,4	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Tabuľka B10.2 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	≤ 40	1,8-4,0	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Tabuľka B10.3 Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	≤ 40	1,6-4,0	60	2,5	EI 120 U/C EI 120 C/C

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Pásky Multitube Wrap so šírkou 60 mm

Tabuľka B10.4 Potrubia PE-X

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-X	≤ 17	3,5	60	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 50	4,5	60	8,0	

Páska Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.5 Potrubia PE-HD / PE / ABS /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	40 < Ø ≤ 59	3,0-8,0	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		8,1 -8,4	100	6,0	
		8,5-9,0	100	7,8	
		9,1 -9,4	100	9,0	
		9,5-9,6	100	9,6	
		9,7-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	59 < Ø ≤ 72	3,3-8,4	100	6,0	
		8,5-9,0	100	7,8	
		9,1 -9,4	100	9,0	
		9,5-9,6	100	9,6	
		9,7-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia požiarnej odolnosti, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	59 < Ø ≤ 72	11,6-11,7	100	15,6	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	72 < Ø ≤ 91	3,6-9,0	100	7,8	
		9,1 -9,4	100	9,0	
		9,5-9,6	100	9,6	
		9,7-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	91 < Ø ≤ 104	3,8-9,4	100	9,0	
		9,5-9,6	100	9,6	
		9,7-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	104 < Ø ≤ 110	3,9-9,6	100	9,6	
		9,7-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8 — 11,1	100	13,8	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	104 < Ø ≤ 110	11,2-11,3	100	14,4	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8 - 12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	110 < Ø ≤ 123	4,2-10,1	100	10,8	
		10,2-10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	123 < Ø ≤ 136	4,4 - 10,5	100	12,0	
		10,6-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2 - 12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	136 < Ø ≤ 142	4,5-10,7	100	12,6	
		10,8-11,1	100	13,8	
		11,2-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
		142 < Ø ≤ 155	4,7-11,1	100	
	11,2-11,3		100	14,4	
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe					

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.5 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	142 < Ø ≤ 155	11,4-11,5	100	15,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2 - 12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	155 < Ø ≤ 161	4,8-11,3	100	14,4	
		11,4-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
	161 < Ø ≤ 168	12,4-12,5	100	18,0	
		4,9-11,5	100	15,0	
		11,6-11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
	168 < Ø ≤ 174	12,4-12,5	100	18,0	
		5,1 - 11,7	100	15,6	
		11,8-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	174 < Ø ≤ 187	5,3-12,1	100	16,8	
		12,2-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	187 < Ø ≤ 193	5,4-12,3	100	17,4	
		12,4-12,5	100	18,0	
	193 < Ø ≤ 200	5,5-12,5	100	18,0	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.6 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	2,6-5,5	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,6-6,6	100	6,0	
		6,7-8,1	100	7,8	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.6 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	8,2 - 9,1	100	9,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,7	100	10,8	
		10,8-11,7	100	12,0	
		11,8-12,2	100	12,6	
		12,3-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9 - 15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	58 < Ø ≤ 71	3,1 -6,6	100	6,0	
		6,7-8,1	100	7,8	
		8,2 - 9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,7	100	10,8	
		10,8-11,7	100	12,0	
		11,8-12,2	100	12,6	
		12,3-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	71 < Ø ≤ 90	3,9-8,1	100	7,8	
		8,2 - 9,1	100	9,0	
		9,2-9,6	100	9,6	
		9,7-10,7	100	10,8	
		10,8-11,7	100	12,0	
		11,8 - 12,2	100	12,6	
		12,3-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm**Tabuľka B10.6 (pokračovanie) Potrubia PP**

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru	
			šírka [mm]	hrúbka [mm]		
PP	71 < Ø ≤ 90	14,4-14,8	100	15,6	EI 120 U/C EI 120 C/C	
		14,9-15,9	100	16,8		
		16,0-16,5	100	17,4		
		17,0	100	18,0		
	90 < Ø ≤ 103	4,4-9,1	100	9,0		
		9,2-9,6	100	9,6		
		9,7-10,7	100	10,8		
		10,8-11,7	100	12,0		
		11,8-12,2	100	12,6		
		12,3-13,2	100	13,8		
		13,3-13,8	100	14,4		
		13,9-14,3	100	15,0		
		14,4-14,8	100	15,6		
		14,9-15,9	100	16,8		
		16,0-16,5	100	17,4		
		17,0	100	18,0		
		103 < Ø ≤ 109	46-9,6	100		9,6
			9,7-10,7	100		10,8
	10,8-11,7		100	12,0		
	11,8-12,2		100	12,6		
	12,3-13,2		100	13,8		
	13,3-13,8		100	14,4		
	13,9-14,3		100	15,0		
	14,4-14,8		100	15,6		
	14,9-15,9		100	16,8		
	16,0-16,5		100	17,4		
	109 < Ø ≤ 122	17,0	100	18,0		
		5,2-10,7	100	10,8		
		10,8-11,7	100	12,0		
		11,8-12,2	100	12,6		
		12,3-13,2	100	13,8		
		13,3-13,8	100	14,4		
		13,9-14,3	100	15,0		
		14,4 - 14,8	100	15,6		
		14,9-15,9	100	16,8		
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511	
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe						

Pásky Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.6 (pokračovanie) Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	109 < Ø ≤ 122	16,0-16,5	100	17,4	EI 120 U/C EI 120 C/C
		17,0	100	18,0	
	122 < Ø ≤ 134	5,7-11,7	100	12,0	
		11,8-12,2	100	12,6	
		12,3-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	134 < Ø ≤ 141	5,9-12,2	100	12,6	
		12,3-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	141 < Ø ≤ 153	6,4-13,2	100	13,8	
		13,3-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	153 < Ø ≤ 160	6,7-13,8	100	14,4	
		13,9-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	160 < Ø ≤ 166	8,4-14,3	100	15,0	
		14,4-14,8	100	15,6	
		14,9-15,9	100	16,8	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.6 (pokračovanie) Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	160 < Ø ≤ 166	16,0-16,5	100	17,4	EI 120 U/C EI 120 C/C
		17,0	100	18,0	
	166 < Ø ≤ 173	10,1 -14,8	100	15,6	
		14,9 - 15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	173 < Ø ≤ 186	14,9-15,9	100	16,8	
		16,0-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	186 < Ø ≤ 193	15,3-16,5	100	17,4	
		17,0	100	18,0	
	193 < Ø ≤ 200	17,0	100	18,0	
		17,0	100	18,0	

Pásky Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.7 Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 < Ø ≤ 59	2,2-5,1	100	4,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,2-58	100	6,0	
		59-6,9	100	7,8	
		7,0-7,6	100	9,0	
		7,7-8,0	100	9,6	
		8,1 -8,7	100	10,8	
		8,8 -9,4	100	12,0	
		9,5-9,8	100	12,6	
		9,9-10,5	100	13,8	
		10,6-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	59 < Ø ≤ 72	2,6-5,8	100	6,0	

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	59 < Ø ≤ 72	5.9 - 6.9	100	7.8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		7.0 - 7.6	100	9.0	
		7.7 - 8.0	100	9.6	
		8.1 - 8.7	100	10.8	
		8.8 - 9.4	100	12.0	
		9.5 - 9.8	100	12.6	
		9.9 - 10.5	100	13.8	
		10.6 - 10.8	100	14.4	
		10.9 - 11.2	100	15.0	
		11.3 - 11.6	100	15.6	
		11.7 - 12.3	100	16.8	
		12.4 - 12.6	100	17.4	
		12.7 - 13.0	100	18.0	
	72 < Ø ≤ 91	3.2 - 6.9	100	7.8	
		7.0 - 7.6	100	9.0	
		7.7 - 8.0	100	9.6	
		8.1 - 8.7	100	10.8	
		8.8 - 9.4	100	12.0	
		9.5 - 9.8	100	12.6	
		9.9 - 10.5	100	13.8	
		10.6 - 10.8	100	14.4	
		10.9 - 11.2	100	15.0	
		11.3 - 11.6	100	15.6	
		11.7 - 12.3	100	16.8	
		12.4 - 12.6	100	17.4	
		12.7 - 13.0	100	18.0	
	91 < Ø ≤ 104	3.6 - 7.6	100	9.0	
		7.7 - 8.0	100	9.6	
		8.1 - 8.7	100	10.8	
		8.8 - 9.4	100	12.0	
		9.5 - 9.8	100	12.6	
		9.9 - 10.5	100	13.8	
		10.6 - 10.8	100	14.4	
		10.9 - 11.2	100	15.0	
		11.3 - 11.6	100	15.6	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10

Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	91 < Ø ≤ 104	11,7-12,3	100	16,8	EI 120 U/C EI 120 C/C
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	104 < Ø ≤ 110	3,8 -8,0	100	9,6	
		8,1 -8,7	100	10,8	
		8,8-9,4	100	12,0	
		9,5-9,8	100	12,6	
		9,9-10,5	100	13,8	
		10,6-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	110 < Ø ≤ 123	4,1 -8,7	100	10,8	
		8,8-9,4	100	12,0	
		9,5-9,8	100	12,6	
		9,9-10,5	100	13,8	
		10,6-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
	123 < Ø ≤ 136	12,7-13,0	100	18,0	
		4,5-9,4	100	12,0	
		9,5-9,8	100	12,6	
		9,9-10,5	100	13,8	
		10,6-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	136 < Ø ≤ 142	4,7-9,8	100	12,6	
		9,9-10,5	100	13,8	

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Pásky Multitube Wrap so šírkou 100 mm

Tabuľka B10.7 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	136 < Ø < 142	10,6-10,8	100	14,4	EI 120 U/C EI 120 C/C
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	142 < Ø ≤ 155	5,1 - 10,5	100	13,8	
		10,6-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	155 < Ø ≤ 161	5,3-10,8	100	14,4	
		10,9-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	161 < Ø ≤ 168	5,5-11,2	100	15,0	
		11,3-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	168 < Ø ≤ 174	5,7-11,6	100	15,6	
		11,7-12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	174 < Ø ≤ 187	6,1 -12,3	100	16,8	
		12,4-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	187 < Ø ≤ 193	6,3-12,6	100	17,4	
		12,7-13,0	100	18,0	
	193 < Ø ≤ 200	6,5-13,0	100	18,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Páska Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.8 Potrubia PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE/ABS/ SAN+PVC	40 < Ø ≤ 59	3,0-8,0	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		8,1 -8,4	120	5,0	
		8,5 -9,0	120	6,5	
		9,1 -9,4	120	7,5	
		9,5-9,6	120	8,0	
		9,7-10,1	120	9,0	
		10,2-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	59 < Ø ≤ 72	3,3-8,4	120	5,0	
		8,5-9,0	120	6,5	
		9,1 -9,4	120	7,5	
		9,5-9,6	120	8,0	
		9,7-10,1	120	9,0	
		10,2-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8 - 11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
		72 < Ø ≤ 91	3,6-9,0	120	
	9,1 -9,4		120	7,5	
	9,5-9,6		120	8,0	
	9,7-10,1		120	9,0	
	10,2-10,5		120	10,0	
	10,6-10,7		120	10,5	

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom		
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.8 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE/ABS/ SAN+PVC	72 < Ø ≤ 91	10,8-11,1	120	11,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	91 < Ø ≤ 104	3,8-9,4	120	7,5	
		9,5-9,6	120	8,0	
		9,7-10,1	120	9,0	
		10,2-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	104 < Ø ≤ 110	3,9-9,6	120	8,0	
		9,7-10,1	120	9,0	
		10,2-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8 - 12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	110 < Ø ≤ 123	4,2-10,1	120	9,0	
		10,2-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.8 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD/ PE/ABS/ SAN+PVC	110 < Ø ≤ 123	11,4-11,5	120	12,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2 - 12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	123 < Ø ≤ 136	4,4-10,5	120	10,0	
		10,6-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	136 < Ø ≤ 142	4,5-10,7	120	10,5	
		10,8-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	142 < Ø ≤ 155	4,7-11,1	120	11,5	
		11,2-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	155 < Ø ≤ 161	4,8-11,3	120	12,0	
		11,4-11,5	120	12,5	
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
			12,4-12,5	120	
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe					

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.8 (pokračovanie) Potrubia z PE-HD / PE / ABS / SAN+PVC

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-HD / PE/ABS/ SAN+PVC	161 < Ø ≤ 168	4,9-11,5	120	12,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,6-11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	168 < Ø ≤ 174	5,1 - 11,7	120	13,0	
		11,8-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	174 < Ø ≤ 187	5,3-12,1	120	14,0	
		12,2-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	187 < Ø ≤ 193	5,4-12,3	120	14,5	
		12,4-12,5	120	15,0	
	193 < Ø ≤ 200	5,5-12,5	120	15,0	

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.9 Potrubia PP

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	26-5,5	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,6-6,6	120	5,0	
		6,7-8,1	120	6,5	
		8,2 - 9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10

Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.9 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	40 < Ø ≤ 58	16,0-16,5	120	14,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		17,0	120	15,0	
	58 < Ø ≤ 71	3,1 -6,6	120	5,0	
		6,7-8,1	120	6,5	
		8,2-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	71 < Ø ≤ 90	3,9-8,1	120	6,5	
		8,2-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	90 < Ø ≤ 103	4,4-9,1	120	7,5	
		9,2-9,6	120	8,0	
		9,7-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8 - 12,2	120	10,5	

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.9 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	90 < Ø ≤ 103	12,3-13,2	120	11,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4 - 14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	103 < Ø ≤ 109	4,6-9,6	120	8,0	
		9,7-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	109 < Ø ≤ 122	5,2-10,7	120	9,0	
		10,8-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	122 < Ø ≤ 134	5,7-11,7	120	10,0	
		11,8-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe					

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.9 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	122 < Ø ≤ 134	16,0-16,5	120	14,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		17,0	120	15,0	
	134 < Ø ≤ 141	5,9-12,2	120	10,5	
		12,3-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	141 < Ø ≤ 153	6,4-13,2	120	11,5	
		13,3-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	153 < Ø ≤ 160	6,7-13,8	120	12,0	
		13,9-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	160 < Ø ≤ 166	8,4-14,3	120	12,5	
		14,4-14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	166 < Ø ≤ 173	10,1 - 14,8	120	13,0	
		14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
	173 < Ø ≤ 186	14,9-15,9	120	14,0	
		16,0-16,5	120	14,5	
		17,0	120	15,0	
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom					
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe					

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.9 (pokračovanie) Potrubia

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PP	186 < Ø ≤ 193	15,3-16,5	120	14,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		17,0	120	15,0	
	193 < Ø ≤ 200	17,0	120	15,0	

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.10 Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	40 < Ø ≤ 59	2,2 - 5,1	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		5,2-5,8	120	5,0	
		5,9-6,9	120	6,5	
		7,0-7,6	120	7,5	
		7,7 - 8,0	120	8,0	
		8,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	59 < Ø ≤ 72	2,6-5,8	120	5,0	
		5,9-6,9	120	6,5	
		7,0-7,6	120	7,5	
		7,7-8,0	120	8,0	
		8,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom

Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	59 < Ø ≤ 72	10,9-11,2	120	12,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	72 < Ø ≤ 91	3,2-6,9	120	6,5	
		7,0-7,6	120	7,5	
		7,7-8,0	120	8,0	
		8,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	91 < Ø ≤ 104	3,6-7,6	120	7,5	
		7,7-8,0	120	8,0	
		8,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	104 < Ø ≤ 110	3,8-8,0	120	8,0	
		8,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
Multitube Wrap					Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe					

Pásky Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U / PVC-C

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	104 < Ø ≤ 110	10,6-10,8	120	12,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	110 < Ø ≤ 123	4,1 -8,7	120	9,0	
		8,8-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
	123 < Ø ≤ 136	12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
		4,5-9,4	120	10,0	
		9,5-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
	136 < Ø ≤ 142	11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
		4,7-9,8	120	10,5	
		9,9-10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
	142 < Ø ≤ 155	11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	142 < Ø ≤ 155	5,1 - 10,5	120	11,5	
		10,6-10,8	120	12,0	

Multitube Wrap

Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom
Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe

Príloha B10
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.10 (pokračovanie) Potrubia PVC-U /

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PVC-U / PVC-C	142 < Ø ≤ 155	10,9-11,2	120	12,5	EI 120 U/C EI 120 C/C
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	155 < Ø ≤ 161	5,3-10,8	120	12,0	
		10,9-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	161 < Ø ≤ 168	5,5-11,2	120	12,5	
		11,3-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	168 < Ø ≤ 174	5,7-11,6	120	13,0	
		11,7-12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	174 < Ø ≤ 187	6,1 - 12,3	120	14,0	
		12,4-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	187 < Ø ≤ 193	6,3-12,6	120	14,5	
		12,7-13,0	120	15,0	
	193 < Ø ≤ 200	6,5-13,0	120	15,0	

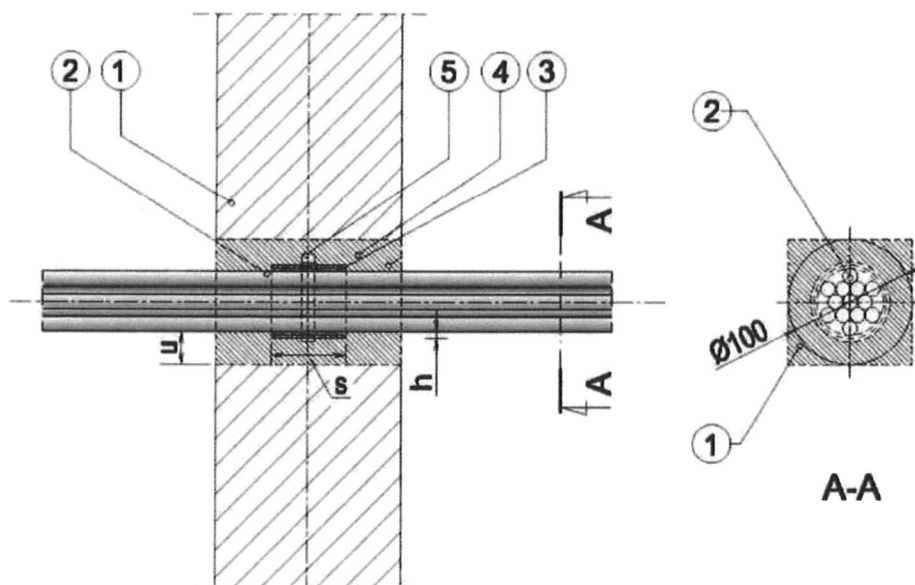
Pásy Multitube Wrap so šírkou 120 mm

Tabuľka B10.11 Potrubia PE-X

Materiál potrubia	Priemer potrubia [mm]	Hrúbka steny potrubia [mm]	Intumescentný materiál		Trieda odolnosti voči požiaru
			šírka [mm]	hrúbka [mm]	
PE-X	≤ 17	3,5	120	4,0	EI 120 U/C EI 120 C/C
	≤ 50	4,5	120	7,5	

Multitube Wrap		Príloha B10 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511
Klasifikácia penetračných tesnení s použitím Multitube Wrap z hľadiska odolnosti voči požiarom Penetračné tesnenie plastovej rúry v pevnej podlahe		

Penetračné tesnenie káblového zväzku v pevnej stene realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 hrúbka steny $B > 150$ mm
- 2 káblový zväzok, priemer < 100 mm, zložený z káblov s priemerom < 14 mm
- 3 Multitube Wrap [$h \times s = 5.0 \times (60 + 60)$] mm, umiestnená v strede z hľadiska hrúbky steny
- 4 priestor medzi káblovým zväzkom a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25$ mm
- 5 flexibilná uchytávacia páska

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení káblových zväzkov realizované páskou Multitube Wrap v pevných stenách:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 60 / E 120

Dodatočné ustanovenia:

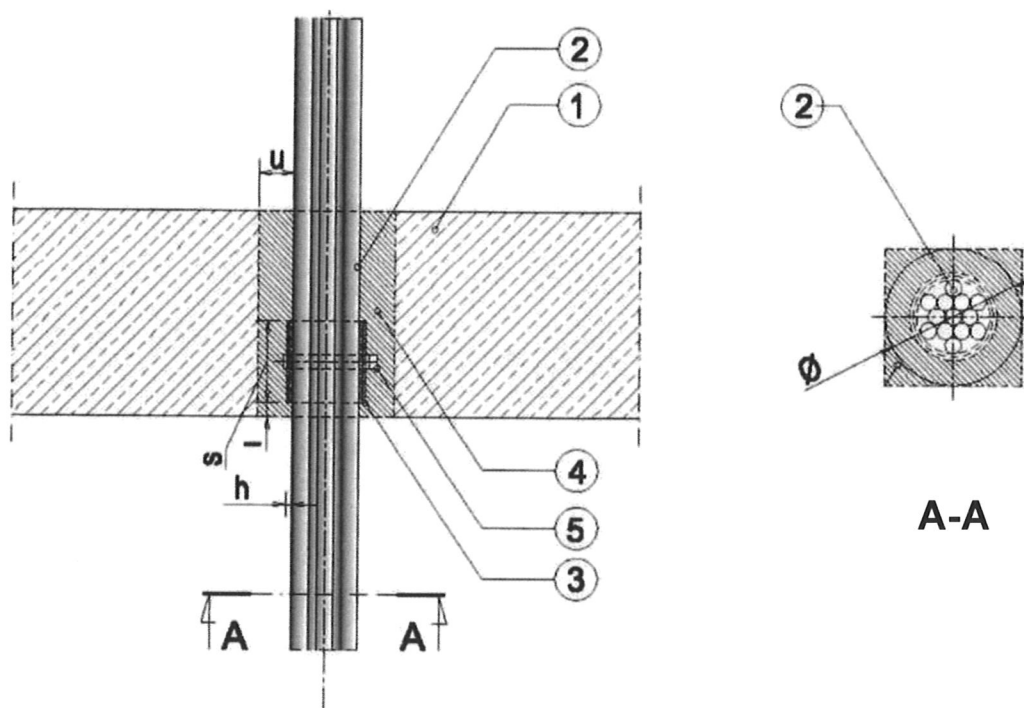
- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, v strede hrúbky steny
- Klasifikácia sa vzťahuje na viazané zväzky s priemerom menším alebo rovným hodnote 100 mm, skladajúce sa z káblov: NYY-J 5x1,5 RE, podľa HD 603.3G.

Multitube Wrap

Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap
Penetračné tesnenie káblových zväzkov v pevnej stene

Príloha B11
Európskeho
technického hodnotenia
ETA-15/0511

Penetračné tesnenie káblového zväzku v pevnej podlahe realizované páskou Multitube Wrap umiestnenou vo vnútri penetračného tesnenia.



- 1 železobetónová podlaha s hrúbkou $B > 150$ mm
- 2 káblový zväzok, priemer < 100 mm, zložený z káblov s priemerom < 14 mm
- 3 Multitube Wrap [$h \times s = 5.0 \times (60+60)$] mm, umiestnená vo vzdialenosti $1 = 10$ od spodnej plochy podlahy
- 4 priestor medzi káblovým zväzkom a podpornou konštrukciou vyplnený cementovou maltou, hrúbka $u < 25$ mm
- 5 flexibilná uchyťavacia páska

Klasifikácia požiarnej odolnosti penetračných tesnení káblových zväzkov realizované páskou Multitube Wrap v pevných podlahách:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120

Dodatočné ustanovenia:

- Páska Multitube Wrap musí byť umiestnená vo vnútri penetračného tesnenia, vo vzdialenosti 10 mm od spodnej plochy podlahy.
- Klasifikácia sa vzťahuje na viazané zväzky s priemerom menším alebo rovným hodnote 100 mm, skladajúce sa z káblov: NYY-J 5x1,5 RE, podľa HD 603.3G.

Multitube Wrap	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, penetračné tesnenia realizované páskou Multitube Wrap Penetračné tesnenie káblových zväzkov v pevnej podlahe	Príloha B12 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0511

FLAME CABEL PASTA A

Technické schválenie: **AT-15-7807/2015**
 Osvedčenie o zhode: **ETA-15/0853 (expanzné spoje)**
 Hygienický certifikát: **ITB 2404/W**
 Vyhlásenie o zhode: **HK/B/0557/01/2014**
 30.09/2015

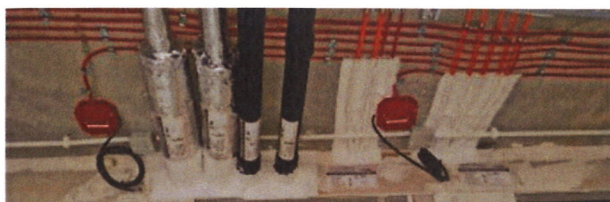


TECHNICKÉ ÚDAJE:

Trieda odolnosti voči požiaru	do EI 120
Farba	krémová
Environmentálna trieda	Z1, Z2
Hustota	1,56 ± 5 % g/cm ³
Neprchavý obsah, %	79,0 ± 5%
Teplotný rozsah skladovania	od +5 °C do +30 °C
Životnosť pri skladovaní, bez limitu aplikácie	10 mesiacov v pôvodnej neotvorenej nádobe
Teoretické množstvo farby (kg/m²) pri hrúbke vrstvy 1 mm	1,93 kg/m ²
Komerčné balenie	10 kg
Index kyslíka	≥45 (t. j. úplne nehorľavý produkt)

POPIS VÝROBKU:

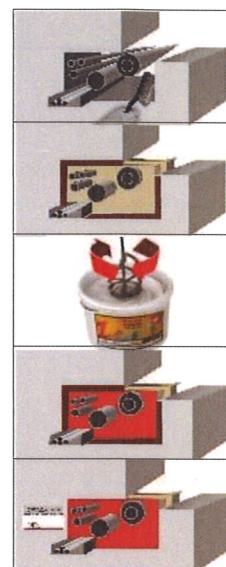
Flame Cabel Pasta A je jednozložková nehorľavá ablatívna pasta, ktorú tvorí vodný roztok syntetickej živice. Akákoľvek aplikácia tohto materiálu je úplne odolná voči požiaru. Je charakteristická svojimi endotermickými vlastnosťami. V prípade požiaru zastaví šírenie horenia uvoľnením veľkého množstva vody.



APLIKÁCIA:

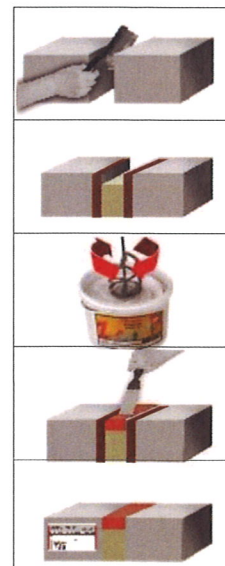
PENETRÁCIE

1. Vyčistite otvory pre priechody, káble a potrubia. V prípade potreby odmastite.
2. Nainštalujte panely z minerálnej vlny.
3. Ochráňte príľahlé povrchy pomocou lepiacej pásky.
4. Zamiešajte Flame Cabel Pasta A.
5. Aplikujte pomocou špachtle niekoľko vrstiev.
6. Označte aplikovaný tesniaci materiál informačnou tabuľkou dodávanou spolu s každým vedrom produktu Flame Cabel Pasta A.



LINEÁRNE SPOJE

1. Vyčistite spoj.
2. Ochráňte príľahlé povrchy pomocou lepiacej pásky.
3. Zamiešajte Flame Cabel Pasta A.
4. Do spoja vložte minerálnu vlnu.
5. Aplikujte požadované množstvo pasty pomocou špachtle.
6. Označte aplikovaný tesniaci materiál informačnou tabuľkou dodávanou spolu s každým vedrom.



URČENÉ K POUŽITIU:

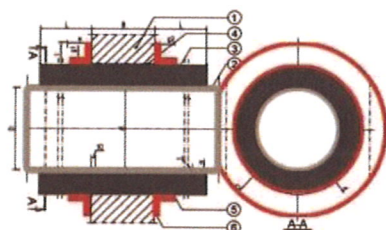
Produkt Flame Cabel Pasta A je ako nehorľavá ablazívna pasta vyvinutá pre účely ochrany požiarnej izolácie minerálnej vlny a iných materiálov použitých pri budovaní stien alebo podláh, prípadne kombinovaných protipožiarnych penetračných tesnení alebo na izoláciu v miestach lineárnych spojov alebo škár. Pastu je možné použiť v miestach, v ktorých je nevyhnutné zaistiť protipožiarne vlastnosti, napríklad pri budovaní priečok vyrobených z panelov z minerálnej vlny alebo sadrokartónu, prípadne na zaistenie inej protipožiarnej ochrany povrchov. Okrem toho je vhodná pre použitie pri vyplňovaní lineárnych spojov (expanzné spoje) v podlahových doskách alebo medzi stenou a podlahovou doskou. Môže byť použitá ako doplnkový materiál, napríklad ako plnivo pre vyhladenie povrchu alebo na vybudovanie stien odolných voči požiaru zo sadrokartónu alebo podobného materiálu.

VYBRANÉ PRÍKLADY APLIKÁCIE:

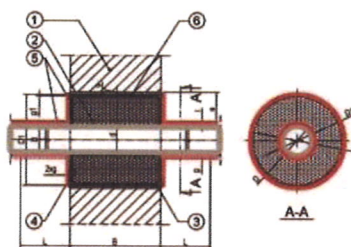
PENETRÁCIA

Penetračné tesnenie ocelového potrubia chráneného Flame Cabel Pasta A

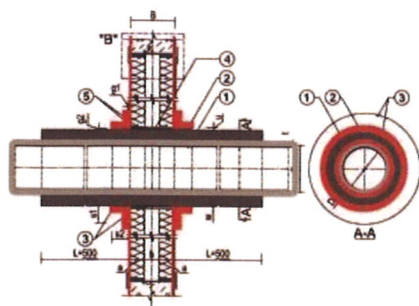
Potrubie izolované pomocou minerálnej vlny



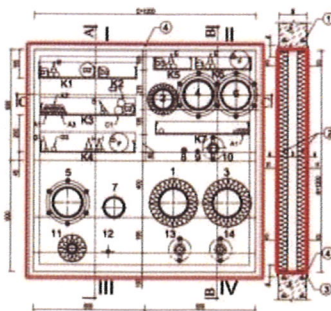
Potrubie chránené ocelovým potrubím bez izolácie



Penetračné tesnenie potrubia izoláciou z minerálnej vlny; kombinovaná ochrana penetračného typu, ochrana pomocou Flame Cabel Pasta A

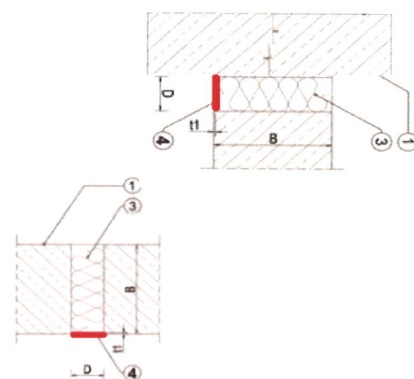


Ochrana v zmiešanom penetračnom type pomocou Flame Cabel Pasta A, podľa výkresu č. 33 AT-15-7807/2015

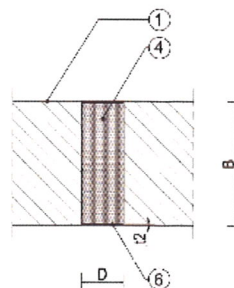


LINEÁRNE SPOJE

Ochrana lineárneho spoja medzi podlahou a stenou pomocou Flame Cabel Pasta A



Ochrana lineárnych spojov typu podlaha-podlaha pomocou peny Pyroplex a pastou Flame Cabel Pasta A



VÝBER TESNENIA V ZÁVISLOSTI OD MATERIÁLU POTRUBIA ALEBO KÁBLA A ICH ROZMEROV

Materiál potrubia	Typ izolácie potrubia	Vonkajší priemer potrubia		Typ ochranného prostriedku	Trieda: EI alebo E		Č. výkresu nájdete v AT-15-7807
		min (mm)	max (mm)		PODLAHA	STENA	
Oceľ	Bez izolácie	0	273	Flame Cabel Pasta I	EI 120	EI 120	9,17
		0	273	Flame Cabel Pasta A		E 120	4
	Minerálna vlna	0	273	Flame Cabel Pasta A	EI 120	EI 120	5,6,14,15
	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	17,2	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120		16
		17,3	125	Flame Cabel Pasta A / Pena Pyroflex	EI 60/E 120		16
		0	125	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex		EI 120	7
Spiro oceľ	Minerálna vlna	0	80	Flame Cabel Pasta A		EI 120	5
		0	160	Flame Cabel Pasta A	EI 120	EI 60/E 120	6,14
Med'	Bez izolácie	0	108	Flame Cabel Pasta A		E 120	4
		0	17,2	Flame Cabel Pasta A	EI 120		15
	Minerálna vlna	0	42	Flame Cabel Pasta A		EI 120	6
		0	108	Flame Cabel Pasta A	EI 60/E 120		14
		42,1	108	Flame Cabel Pasta A		EI 60/EI 120	6
	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	10	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120	EI 120	7,16
		0	108	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	E 120	E 120	7,16
Železo	Bez izolácie	0	273	Flame Cabel Pasta I	E 120	E 120	9,17
		0	50	Flame Cabel Pasta A		EI 60/EI 120	4
		0	273	Flame Cabel Pasta A		E 120	4
	Minerálna vlna	0	273	Flame Cabel Pasta A	EI 120		14
		0	273	Flame Cabel Pasta A	EI 120	EI 120	6,14
	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	60	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120	EI 120	7,16
		0	128	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 60/EI 120	EI 120	7,16
PVC	Bez izolácie	0	40	Flame Cabel Pasta I	EI 120	EI 120	8,18
PEH		0	40	Flame Cabel Pasta I	EI 120	EI 120	8,18
D PP		0	40	Flame Cabel Pasta I	EI 120	EI 120	8,18
Káble	Samostatné	0	52	Flame Cabel Farba / Flame Cabel Pasta A	EI 120	EI 120	22,25
	Káblové zväzky	0	100		EI 120	EI 120	23,26
	Káble v káblvom žľabe	0	130x360		EI 120	EI 120	21,24

* Hrúbka kovovej steny je maximálne 14,2 mm.

VÝBER TESNENIA **V ZÁVISLOSTI OD MATERIÁLU POTRUBIA ALEBO KÁBLA A ICH ROZMEROV**

Materiál potrubia	Typ izolácie potrubia	Vonk. priemer potrubia		Typ ochranného prostriedku	Trieda, EI / E		Č. výkresu nájdete v AT-15-7807/2015
		min (mm)	max (mm)		PODLAHA	STENA	
Oceľ	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	17,2	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120		16
		17,3	125	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 60/E 120		16
		0	125	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex		EI 120	7
Med'	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	10	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120	EI 120	7,16
		0	108	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120	EI 120	7,16
Železo	Neizolované potrubie, chránené tenkou oceľovou rúrou	0	60	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 120	EI 120	7,16
		0	128	Flame Cabel Pasta A / pena Pyroplex	EI 60/EI 120	EI 120	7,16

* Hrúbka kovovej steny je maximálne 14,2 mm.

TESNENIE LINEÁRNYCH SPOJOV POMOCOU **FLAME CABEL PASTA A A PENY PYROPLEX**

Spoje	Typ ochrany	Šírka spoja (škára) (mm)	Hrúbka Flame Cabel Pasta A (mm)	Označenie klasifikácie EI		Č. výkresu nájdete v ETA -15/0853
				Podlaha-podlaha Podlaha-stena	Stena-stena	
TYP B,C	Vlna, jedna strana	60	2,5/3		EI120-V-T-X-B-W60	1
TYP B,C	Vlna, jedna strana	100	1,6		EI120-V-T-X-B-W100	3
TYP B,C	Vlna, obe strany	60	0,4		EI120-V-T-X-B-W60	2
TYP A,D	Vlna, jedna strana	60	0,6/1,2	EI120-H-T-X-B-W60		4
TYP A,D	Vlna, jedna strana, horná časť	100	1,6	EI120-H-T-X-B-W100		5
TYP A,D	Vlna, jedna strana, dolná časť	100	1,6	EI120-H-T-X-B-W100		6

Spoj klasifikovaný na základe správy ITB: Č. správy o klasifikácii: 1233.6/15/Z00NP. Produkty sú označené ako B.

TYP B, C	Pena Pyroplex, obe strany	60	0,4		EI120-V-T-X-B-W60	4
TYP A, D	Pena Pyroplex, obe strany	60	1	EI90-H-T-X-B-W60		11

OZNAČENIE PODĽA PN-EN 1366-4:2008





INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA ul. Filtrów 1
tel.: (+48 22)825-04-71 (+48 22)
825-76-55 fax: (+48 22)825-52-86
www.itb.pl

Spracované v zmysle Článku č. 29
nariadenia (EÚ) č. 305/2011,
člen organizácie EOTA
(Európska organizácia pre
technické hodnotenie)

Člen



www.eota.eu

Európske technické hodnotenie

**ETA-15/0853
zo dňa 30.12.2015**

Všeobecná časť

**Orgán pre technické hodnotenie, ktorý
vykonáva Európske technické hodnotenie**

INSTYTUT TECHNIKI
BUDOWLANEJ

Obchodný názov stavebného produktu

Flame Cabel A Paste

**Produktová skupina, do ktorej je stavebný
produkt zaradený**

Protipožiarne ochranné produkty a protipožiarne
tesnenia. Tesnenia lineárnych spojov a tesnenia škár

Výrobca

CARBOLINE POLSKA Sp. z o.o.
ul. Przeclawska 5
PL 03-879 Warsaw
Poľsko

Výrobný závod

C003 výrobný závod

**Toto Európske technické hodnotenie
obsahuje**

12 strán vrátane 2 Príloh, ktoré tvoria neoddeliteľnú
časť tohto Hodnotenia

**Toto Európske technické hodnotenie je
vydané v súlade s nariadením (EÚ) č.
305/2011 na základe predpisu**

Smernica pre Európske technické hodnotenie ETAG
026-3, vydanie August 2011, „Protipožiarne ochranné
produkty a protipožiarne tesnenia – Časť 3: Tesnenia
lineárnych spojov a tesnenia škár“, použitá ako
Európsky hodnotiaci dokument (EAD)

Toto Európske technické hodnotenie je vydané Orgánom technického hodnotenia v jeho oficiálnom jazyku. Preklady tohto Európskeho technického hodnotenia do iných jazykov musia plne zodpovedať údajom v pôvodne vydanom dokumente a musia byť označené ako preklad takého dokumentu.

Toto Európske technické hodnotenie musí byť komunikované, vrátane prenosu elektronickou cestou, ako celok. Je možné použiť aj časť tohto Európskeho technického hodnotenia, avšak len v prípade súhlasného stanoviska orgánu, ktorý technické hodnotenie vystavil. Akákoľvek čiastková reprodukcia musí byť riadne označená.

Špecifická časť

1 Technický popis produktu

Flame Cabel A Paste je ablatívne akrilový tesniaci prípravok používaný na vytvorenie tesnenia lineárneho spoja alebo tesnenia škár v stenách a v podlahách.

Produkt Flame Cabel A Paste je dodávaný v tekutom stave v 10 kg kanistroch. Tesniaci materiál je vytlačaný aplikačnou pištoľou alebo špachtľou do škár alebo medzi oddelujúce prvky do určitej hĺbky, pričom využíva minerálnu vlnu ako podporný materiál.

2 Špecifikácie stanoveného použitia v zmysle platného Dokumentu európskeho hodnotenia (EAD)

2.1 Stanovené použitie

Produkt Flame Cabel A Paste je určený na obnovenie požiarnej odolnosti konštrukcií pevných stien a podláh v miestach lineárnych spojov a škár.

Špecifické konštrukčné prvky, na ktorých je produkt Flame Cabel A Paste možné použiť v miestach lineárnych spojov alebo škár, sú nasledovné:

Pevné steny: Stena musí mať minimálnu hrúbku 150 mm a musí pozostávať z betónu, pórobetónu, tehál a kvádrov, s minimálnou hustotou 600 kg/m³.

Pevné podlahy: Podlaha musí mať minimálnu hrúbku 150 mm a musí pozostávať zo železobetónu s minimálnou hustotou 1700 kg/m³.

Podporná konštrukcia musí byť klasifikovaná v súlade s normou EN 13501-2 pre požadovaný čas odolnosti voči požiaru (rovný alebo vyšší ako čas špecifikovaný v Prílohe B).

Produkt Flame Cabel A Paste môže byť použitý na utesnenie lineárnych spojov alebo škár so špecifickými podpornými konštrukciami a prostriedkami (podrobnosti nájdete v Prílohe B).

Maximálna povolená šírka spoja/škáry pri použití produktu Flame Cabel A Paste je uvedená v Prílohe B.

Maximálna miera pohybu produktu Cabel A Paste je nižšia ako 7,5 %.

Výkonové parametre stanovené v tomto Európskom technickom hodnotení sú založené na predpokladanej prevádzkovej životnosti produktu Flame Cabel A Paste 10 rokov. Indikácie súvisiace s prevádzkovou životnosťou nesmú byť interpretované ako záruka poskytovaná výrobcom alebo orgánom vykonávajúcim technické hodnotenie. Slúžia len ako referencia pre účely výberu správnych produktov v súvislosti s očakávanou opodstatnenou prevádzkovou životnosťou diela.

Doplňujúce ustanovenia nájdete v Prílohe A.

2.2 Kategória použitia

Typ Z₂: určený na použitie v podmienkach interiérov s úrovnou vlhkosti nižšou ako 85 % relatívnej vlhkosti, bez teplôt pod 0 °C, expozície účinkom dažďa alebo UV žiarenia.

3 Výkonové vlastnosti produktu a referencie metód použitých pri ich hodnotení

3.1 Vlastnosti produktu

3.1.1 Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)

Základné charakteristiky	Výkon
Reakcia na požiar	Trieda F
Odolnosť voči požiaru	Príloha B

3.1.2 Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)

Žiadateľ predložil písomné vyhlásenie, že produkt a/alebo jednotlivé zložky produktu, neobsahujú žiadne látky, ktoré boli podľa normy EOTA TR 034 klasifikované ako nebezpečné.

V súvislosti s vyhláseniami o nebezpečných látkach, ktoré sú uvedené v tomto Európskom technickom hodnotení, môžu existovať požiadavky vzťahujúce sa na produkty spadajúce do tejto skupiny (napríklad transponovaná európska legislatíva a národné zákony, nariadenia a administratívne predpisy). Pre účely dodržania ustanovení Nariadenia o stavebných produktoch musia byť tieto požiadavky splnené, a to vo všetkých prípadoch, ktoré sa vzťahujú na toto Nariadenie.

3.1.3 Bezpečnosť a prístup pri použití (BWR 4)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.4 Ochrana pred hlukom (BWR 5)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.5 Energetická účinnosť a zadržiavanie tepla (BWR 6)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.1.6 Všeobecné aspekty súvisiace s vhodnosťou na použitie

Základné charakteristiky	Výkon
Životnosť a prevádzkyschopnosť	Kategória použitia: Typ Z ₂

3.1.7 Udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)

Nie je hodnotený žiadny parameter.

3.2 Metódy použité pre hodnotenie

Hodnotenie vhodnosti pasty na deklarované stanovené použitie vo vzťahu k požiadavkám na bezpečnosť v prípade požiaru a hodnotenie všeobecných aspektov v súvislosti s vhodnosťou použitia bolo realizované v zmysle normy ETAG 026-3 „Protipožiarne ochranné produkty a protipožiarne tesnenia – Časť 3: Tesnenia lineárnych spojov a škár“, vydanie August 2011.

4 Použitý systém hodnotenia a overovania vyrovnanosti parametrov (AVCP), s referenciou na jeho právny základ

Na základe Rozhodnutia Európskej komisie č. 99/454/ES, v znení Rozhodnutia Európskej komisie č. 2001/596/ES je použitý systém 1 pre hodnotenie a overovanie konštantnosti výkonových parametrov (pozrite Prílohu V Nariadenia (EÚ) č. 305/2011).

5 Technické detaily potrebné pre implementáciu systému AVCP tak, ako je stanovené v príslušnom Európskom dokumente hodnotenia (EAD).

Technické detaily potrebné pre implementáciu systému AVCP sú uvedené v pláne kontroly, ktorý je uložený v Instytute Techniki Budowlanej.

Pri typovom testovaní budú použité výsledky vykonaných testov v rámci procesu hodnotenia pre Európske technické hodnotenie, ak na výrobnnej linke alebo vo výrobnom závode nedošlo k zmenám. V takom prípade musí byť typové testovanie odsúhlasené medzi Instytutom Techniki Budowlanej a oboznámeným orgánom.

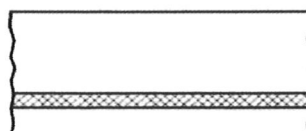
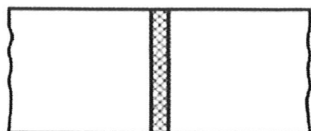
Vystavené vo Varšave dňa 30 .12. 2015, Instytut Techniki Budowlanej

Nečitateľný podpis

Marcin M. Kruk, PhD
Riaditeľ ITB

Dodatočné ustanovenia

- Tesnenia lineárnych spojov v pevných stenách s použitím produktu Flame Cabel A Paste musia byť realizované v súlade s Prílohou B1, B2 a B3. Možná orientácia týchto spojov je znázornená na obr. A1.



vertikálne lineárne spoje vo vertikálnej podpornej konštrukcii

horizontálne lineárne spoje vo vertikálnej podpornej konštrukcii



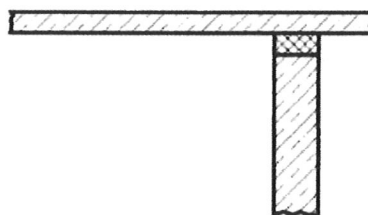
tesnenie spoja



stena - pohľad spredu

Obr. A1 Možná orientácia lineárnych spojov v pevných stenách s použitím produktu Flame Cabel A Paste

- Tesnenia lineárnych spojov v pevných podlahách s použitím produktu Flame Cabel A Paste musia byť realizované v súlade s Prílohou B4, B5 a B6. Možná orientácia týchto spojov je znázornená na obr. A2.



lineárny spoj v horizontálnej podpornej konštrukcii

horizontálny spoj v stene v mieste pripojenia k podlahe, stropu alebo streche

- Produkt Flame Cabel A Paste je použiteľný len pre povrchy priamych rovnobežných okrajov tesniacich prvkov.



tesnenie spoja

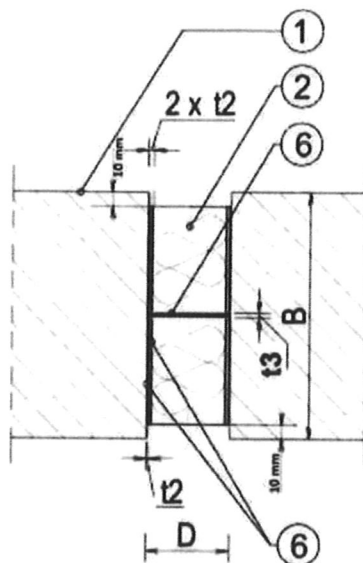


podlaha . rez

Obr. A2. Možná orientácia lineárnych spojov v pevných podlahách s použitím produktu Flame Cabel A Paste

Flame Cabel A Paste	Príloha A Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853
Dodatočné ustanovenia	

Obr. B1. Tesnenie lineárneho spoja v pevnej stene s použitím minerálnej vlny a Flame Cabel A Paste.



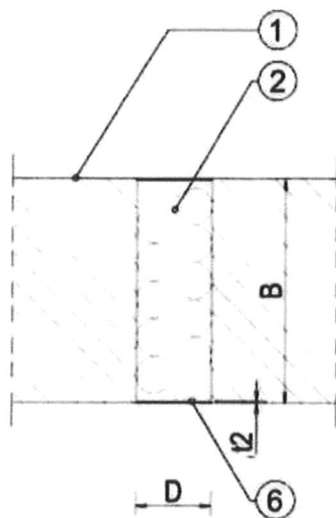
- 1 hrúbka steny $B \geq 150 \text{ mm}$
- 2 minerálna vlna s minimálnou hustotou 120 kg/m^3 .
- 6 Flame Cabel A Paste, hrúbka $t_2 \geq 2,5 \text{ mm}$, $t_3 \geq 3 \text{ mm}$

Klasifikácia odolnosti tesnenia lineárneho spoja voči požiaru pri použití produktu Flame Cabel A Paste v pevnej stene, v súlade s obr. B1 a Prílohou A:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120 – V – T – X – B – W 60

Flame Cabel A Paste	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, lineárne spoje realizované použitím Flame Cabel A Paste Tesnenia lineárnych spojov so šírkou 60 mm v pevnej stene	Príloha B1 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853

Obr. B2. Tesnenie lineárneho spoja v pevnej stene s použitím minerálnej vlny a Flame Cabel A Paste.



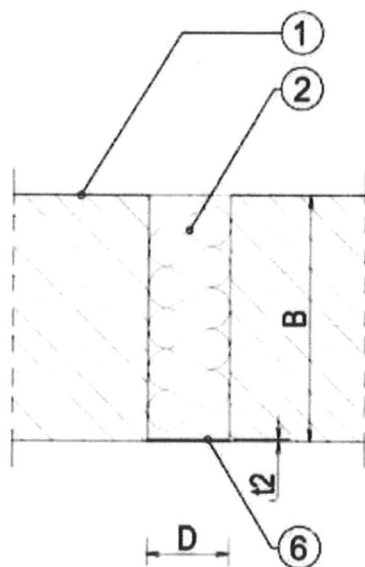
- 1 hrúbka steny $B \geq 150$ mm
- 2 minerálna vlna s minimálnou hustotou 120 kg/m^3 .
- 6 Produkt Flame Cabel A Paste umiestnený na oboch stranách spoja, hrúbka $12 > 0,4$ mm

Klasifikácia odolnosti tesnenia lineárneho spoja voči požiaru pri použití produktu Flame Cabel A Paste v pevnej stene, v súlade s obr. B2 a Prílohou A:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120 – V – T – X – B – W 60

Flame Cabel A Paste	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, lineárne spoje realizované použitím Flame Cabel A Paste Tesnenia lineárnych spojov so šírkou 60 mm v pevnej stene	Príloha B2 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853

Obr. B3. Tesnenie lineárneho spoja v pevnej stene s použitím minerálnej vlny a Flame Cabel A Paste.



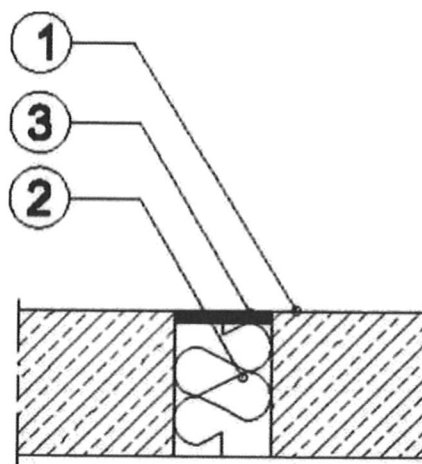
- 1 hrúbka steny $B \geq 150$ mm
- 2 minerálna vlna s minimálnou hustotou 80 kg/m^3 .
- 6 Produkt Flame Cabel A Paste umiestnený na jednej strane spoja, hrúbka $12 \geq 1,6$ mm

Klasifikácia odolnosti tesnenia lineárneho spoja voči požiaru pri použití produktu Flame Cabel A Paste v pevnej stene, v súlade s obr. B3 a Prílohou A:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120 – V – T – X – B – W 100

Flame Cabel A Paste	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, lineárne spoje realizované použitím Flame Cabel A Paste Tesnenia lineárnych spojov so šírkou 100 mm v pevnej stene	Príloha B3 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853

Obr. B5. Tesnenie lineárneho spoja v pevnej podlahe s použitím minerálnej vlny a Flame Cabel A Paste.



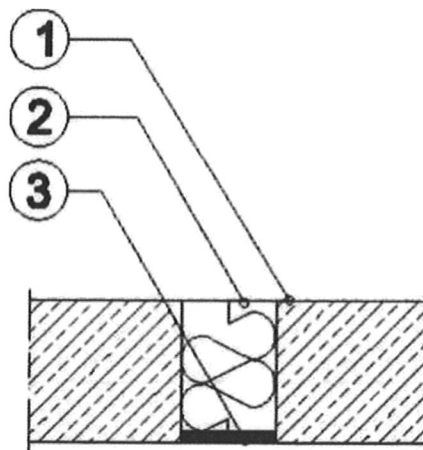
- 1 hrúbka podlahy $B \geq 150$ mm
- 2 minerálna vlna s minimálnou hustotou 80 kg/m^3 .
- 3 Flame Cabel A Paste s hrúbkou rovnajúcou sa alebo vyššou ako 1,6 mm, umiestnenie v hornej časti spoja

Klasifikácia odolnosti tesnenia lineárneho spoja voči požiaru pri použití produktu Flame Cabel A Paste v pevnej podlahe, v súlade s obr. B5 a Prílohou A:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120 – H – X – B – W 100

Flame Cabel A Paste	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, lineárne spoje realizované použitím Flame Cabel A Paste Tesnenia lineárnych spojov so šírkou 100 mm v pevnej stene	Príloha B5 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853

Obr. B6. Tesnenie lineárneho spoja v pevnej podlahe s použitím minerálnej vlny a Flame Cabel A Paste.

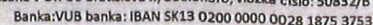


- 1 hrúbka podlahy $B \geq 150$ mm
- 2 minerálna vlna s minimálnou hustotou 80 kg/m^3 .
- 3 Flame Cabel A Paste s hrúbkou rovnajúcou sa alebo vyššou ako 1,6 mm, umiestnenie v dolnej časti spoja

Klasifikácia odolnosti tesnenia lineárneho spoja voči požiaru pri použití produktu Flame Cabel A Paste v pevnej podlahe, v súlade s obr. B6 a Prílohou A:

Trieda odolnosti voči požiaru: EI 120 – H – X – B – W 100

Flame Cabel A Paste	
Podrobnosti stavby a klasifikácia odolnosti voči požiaru, lineárne spoje realizované použitím Flame Cabel A Paste Tesnenia lineárnych spojov so šírkou 100 mm v pevnej stene	Príloha B6 Európskeho Technického hodnotenia ETA-15/0853



Podpis fyzickej osoby, ktorá má osobitné oprávnenie
o odbornej spôsobilosti na vykonávanie kontroly
hasiacich prístrojov

SK VYHLÁSENIE O ZHODE

V súlade so zákonom 56/2018 – o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov s účinnosťou od 1.4.2018

Výrobca:

Brandschutz Ettiswil AG, Willisaustrasse 21, 6218 Ettiswil, Švajčiarsko

Výrobok:

Prenosný hasiaci prístroj SEcurity
Typ: Security FE006

6 kg práškový

Prenosný hasiaci prístroj práškový, pod stálym tlakom, určený na hasenie požiarov triedy A,B, C

Výrobca prehlasuje že:

A. Uvedený výrobok je pri určenom použití bezpečný a prijaté opatrenia, ktorými je zabezpečená zhoda všetkých výrobkov uvádzaných na trh s technickou dokumentáciou sú v súlade s technickými požiadavkami uvedenými v STN EN 3-7+A1:2008 a EN 3-7:2004;A1:2007..

B. Vlastnosti tohto výrobku spĺňajú technické požiadavky, ktoré sa na tento výrobok vzťahujú a ktoré sú uvedené v príslušných nariadeniach : Smernica európskeho parlamentu č. 2014/58/EU

C. Posúdenie zhody bolo vykonané podľa zákona č.264/1999 Z.z. zo dňa 7. septembra 1999 § 12 ods. 3 písm. h a Opatrenia Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 590/2004 Z. z. zo dňa 10. mája 2004 o zaradení výrobkov medzi určené výrobky.

D. Certifikát č. 0030/104/2014 vydal TECHNICKÝ SKÚŠOBNÝ ÚSTAV PIEŠŤANY, š p., CE certifikát č.1266-165-0802-2 a CE Certifikát č. 1266- 165-0804-2 podľa PED 97/23/EC vydal Arrowhead Industrial Services Ltd, United Kingdom.

Ettiswil 1. 4. 2018

 **BRANDSCHUTZ
ETTISWIL AG**
T +41 41 980 18 18
F +41 41 980 18 29
WWW.BE-ETTISWIL.CH
INFO@BE-ETTISWIL.CH

Ettiswil AG

.....
Za výrobcu a v jeho mene podpísal



SE Slovakia Fire Protection s. r. o.
Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Tel./Fax: +421220741200
e-mail: info@se-slovakia.sk, www.se-slovakia.sk

Dovozca: SE Slovakia Fire Protection s. r. o., Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Výrobca: YUYAO PINGAN FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., DONGXI INDUSTRIAL ZONE, LIANGHONG TOWN, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
YUYAO YUANFENG FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., ZHENGXIANG VILLAGE, DITANG STREET, 315400, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
YUYAO LIANGYI FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., DONGXI INDUSTRIAL ZONE, LIANGHONG TOWN, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
SHANGYU HUAXIANG FIRE FIGHTING EQUIPMENT FACTORY, WUCHUYEN, YUYAO, 325466, ZHEJIANG, P. R. CHINA;
Brandschutz Ellwail AG, Willibaurstrasse 21, 82110 Ellwail, Switzerland.

NAVOD NA POUŽITIE ZÁRUČNÝ LIST

Prenosný hasiaci prístroj - práškový STN EN – 3

TYP	Náplň kg / l	Hnací plyn	Použitelnosť v rozsahu	Účinnosť Rating	Na hasenie požiarov triedy	Dátum výroby	Výrobné číslo
FE002	2kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	8A, 55B, C	A, B, C		
	4kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	21A, 89B, C	A, B, C		
FE006	6kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	21A, 113B, C	A, B, C		

Výrobok spĺňa technické požiadavky, ktoré sa na tento výrobok vzťahujú a ktoré sú uvedené v : Nariadenie vlády SR č. 576/2002 Z.z.
a Smernica európskeho parlamentu č. 97/23/ES. Tlaková nádobu bola vyrobená a odskúšaná podľa ES 97/23.



SE Slovakia Fire Protection s. r. o.
Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Príloha 2, Lpída 5, 949 01 Nitra
IČO: 44080901

DIC: 2022551762, IČ DPH: SK2022551762

Dátum, pečiatka a podpis predajcu

08.11.2018

1. Záručné podmienky:

Pri dodržaní platných noriem, technických podmienok a návodu na použitie poskytuje výrobca užívateľovi hasiaceho prístroja záruku 24 mesiacov od jeho predaja.

Záruka sa nevzťahuje:

- na technické poškodenie vzniknuté pri doprave alebo zavinení spotrebiteľom
- na chyby spôsobené vonkajšími podmienkami

Záruka zaniká:

- porušením plomb na hasiacom prístroji
 - uskutočnením zmien v záručnom liste neoprávnenu osobou
 - poškodením hasiaceho prístroja pri nesprávnom použití alebo inom použití ako je v návode
- Záruka sa predlžuje:
- o dobu, počas ktorej bol hasiaci prístroj v záručnej opravě

2. Práva a povinnosti kupujúceho:

Kupujúci má právo:

- požadovať riadne oboznámene sa s obsluhou hasiaceho prístroja
- nárokať si opravu v poverenej opravovni
- v prípade reklamácie obrátiť sa na poverenú opravovňu alebo priamo na dovozcu alebo výrobcu

Kupujúci alebo užívateľ je povinný:

V zmysle platných predpisov Zákona MV SR č. 314/2001 Z.z. a Vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov zabezpečiť:

- vhodné umiestnenie hasiaceho prístroja na dobre viditeľnom a voľne prístupnom mieste tak, aby bol chránený pred poškodením a zneužitím a aby nebol vystavený priamemu účinku siveho žiarenia a slávneho tepla nad +60°C a teplotám pod -30°C. Hasiaci prístroj sa umiestňuje na stenu tak, aby rukoväť hasiaceho prístroja bola najviac 1,5m nad podlahou alebo sa umiestňuje na podlahu a stanovisko sa označí piktogramom podľa NV SR č. 387/2006 Z.z.
- pravidelnú kontrolu v stanovených lehotách
- tlakovú skúšku v stanovených lehotách
- naplnenie hasiaceho prístroja po každom použití a pri poklese tlaku pod 1,2 MPa (ručička indikátora tlaku mimo zelené tolerančné pole).



SE Slovakia Fire Protection s. r. o.
Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Tel./Fax: +421220741200
e-mail: info@se-slovakia.sk, www.se-slovakia.sk

Dovozca: SE Slovakia Fire Protection s. r. o., Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Výrobca: YUYAO PINGAN FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., DONGXI INDUSTRIAL ZONE, LIANGHONG TOWN, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
YUYAO YUANFENG FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., ZHENGXIANG VILLAGE, DITANG STREET, 315400, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
YUYAO LIANGYI FIRE FIGHTING EQUIPMENT CO., LTD., DONGXI INDUSTRIAL ZONE, LIANGHONG TOWN, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, P. R. CHINA;
SHANGYU HUAXIANG FIRE FIGHTING EQUIPMENT FACTORY, WUCHUYEN, YUYAO, 325466, ZHEJIANG, P. R. CHINA;
Brandschutz Ellwail AG, Willibaurstrasse 21, 82110 Ellwail, Switzerland.

NAVOD NA POUŽITIE ZÁRUČNÝ LIST

Prenosný hasiaci prístroj - práškový STN EN – 3

TYP	Náplň kg / l	Hnací plyn	Použitelnosť v rozsahu	Účinnosť Rating	Na hasenie požiarov triedy	Dátum výroby	Výrobné číslo
FE002	2kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	8A, 55B, C	A, B, C		
	4kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	21A, 89B, C	A, B, C		
FE006	6kg ABC 40 prášok	N ₂	-30°C až +60°C	21A, 113B, C	A, B, C		

Výrobok spĺňa technické požiadavky, ktoré sa na tento výrobok vzťahujú a ktoré sú uvedené v : Nariadenie vlády SR č. 576/2002 Z.z.
a Smernica európskeho parlamentu č. 97/23/ES. Tlaková nádobu bola vyrobená a odskúšaná podľa ES 97/23.



SE Slovakia Fire Protection s. r. o.
Dvojkrížna 47, 821 07 Bratislava
Príloha 2, Lpída 5, 949 01 Nitra
IČO: 44080901

DIC: 2022551762, IČ DPH: SK2022551762

Dátum, pečiatka a podpis predajcu

08.11.2018

1. Záručné podmienky:

Pri dodržaní platných noriem, technických podmienok a návodu na použitie poskytuje výrobca užívateľovi hasiaceho prístroja záruku 24 mesiacov od jeho predaja.

Záruka sa nevzťahuje:

- na technické poškodenie vzniknuté pri doprave alebo zavinení spotrebiteľom
- na chyby spôsobené vonkajšími podmienkami

Záruka zaniká:

- porušením plomb na hasiacom prístroji
 - uskutočnením zmien v záručnom liste neoprávnenu osobou
 - poškodením hasiaceho prístroja pri nesprávnom použití alebo inom použití ako je v návode
- Záruka sa predlžuje:
- o dobu, počas ktorej bol hasiaci prístroj v záručnej opravě

2. Práva a povinnosti kupujúceho:

Kupujúci má právo:

- požadovať riadne oboznámene sa s obsluhou hasiaceho prístroja
- nárokať si opravu v poverenej opravovni
- v prípade reklamácie obrátiť sa na poverenú opravovňu alebo priamo na dovozcu alebo výrobcu

Kupujúci alebo užívateľ je povinný:

V zmysle platných predpisov Zákona MV SR č. 314/2001 Z.z. a Vyhlášky MV SR č. 719/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov zabezpečiť:

- vhodné umiestnenie hasiaceho prístroja na dobre viditeľnom a voľne prístupnom mieste tak, aby bol chránený pred poškodením a zneužitím a aby nebol vystavený priamemu účinku siveho žiarenia a slávneho tepla nad +60°C a teplotám pod -30°C. Hasiaci prístroj sa umiestňuje na stenu tak, aby rukoväť hasiaceho prístroja bola najviac 1,5m nad podlahou alebo sa umiestňuje na podlahu a stanovisko sa označí piktogramom podľa NV SR č. 387/2006 Z.z.
- pravidelnú kontrolu v stanovených lehotách
- tlakovú skúšku v stanovených lehotách
- naplnenie hasiaceho prístroja po každom použití a pri poklese tlaku pod 1,2 MPa (ručička indikátora tlaku mimo zelené tolerančné pole).

VEC: Zápis zo záťažového testu núdzového osvetlenia

STAVBA: SO311 - VRÁTNICA PRE PARKOVIŠKO NV

Dňa 15.10.2018 sme na stavbe SO311 - VRÁTNICA PRE PARKOVIŠKO NV previedli
záťažový test NÚDZOVÉHO OSVETLENIA.

Počet NÚDZOVÝCH SVIETIDIEL:

- VRÁTNICA - 2 ks

Po vypnutí rozvádzača:

RS

Všetky svietidlá NO svietili dlhšie ako je požadovaná 1hod.

Na základe vyššie uvedeného bolo NÚDZOVÉ OSVETLENIE odskúšané s výsledkom :
FUNKČNÉ



TRELLIS a.s.
Rybárska 8
91101 TREŇČÍN



PETER MASÁR
TRELLIS a.s. Trenčín

V Trenčíne 16.10.2018



Powering Business Worldwide

Déclaration de conformité
Declaration of conformity
Konformitätserklärung
Declaração de conformidade



COOPER SECURITE S.A.S
PEER II – Rue Beethoven
63200 Riom - FRANCE

déclare de sa seule responsabilité que les produits suivants
hereby declare in its sole responsibility that the following products
erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte
declara, de sua inteira responsabilidade, que os seguintes produtos

Safelite

auxquels cette déclaration se rapporte, satisfont aux prescriptions des directives européennes suivantes
that is the subject of this declaration, satisfy to the terms of the following European directives
auf die sich diese Erklärung bezieht, die Anforderungen der folgenden europäischen Richtlinien erfüllen
a que se refere esta declaração, satisfazer os requisitos das seguintes diretivas europeias

2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU

et sont conformes aux normes ou aux documents normatifs suivants
and are compliant with the following standards or normative documents
und den folgenden Normen oder normativen Dokumenten entsprechen
e cumprir com as seguintes normas ou documentos normativos

EN 60598-2-22:2014
EN 61547:2009
EN 55015:2013
EN 61000-3-2:2009
EN 62471:2008
EN 62493:2010

Lieu et date
Place and date
Ort und Datum
Local e data,
Riom, 11/04/2016

Eric Dubois
SC Emergency Lighting CoE Director

CE prehlásenie o zhode

My, Cooper Securite S.A.S
Peer II – Rue Beethoven
632 00 Riom - Francie

Prehlasujeme že skupina výrobkov

SafeLite

vyrábaných v Cooper Securite S.A.S, Peer II – Rue Beethoven, 632 00, Riom – Francúzsku
za predpokladu, že sú inštalované, udržiavané a používané v aplikáciách pre ktoré boli
vyrobené, s ohľadom na pokyny výrobcu a zodpovedajúce inštalačné predpisy a
"odbornú technickú prax" sú v súlade s:

2014/35/EC	Low Voltage Directive
2014/30/EC	EMC Directive
2011/65/EU	ROHS directive

na základe zhody s Európskymi normami

EN 60598-2-22:2014
EN 61547:2009
EN 55015:2013
EN 61000-3-2:2009
EN 62471:2008
EN 62493:2010

11/04/2016, Riom Francie

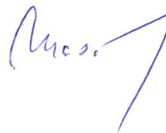
SC Emergency Lighting CoE Director
Eric Dubois

Dokument číslo: 20160411_86 – informatívny preklad do Slovenského jazyka

Toto vyhlásenie o zhode je vydané na výlučnú zodpovednosť výrobcu. Potvrďuje súlad s uvedenými nariadeniami, ale neznamená záruku vlastností.

Prehlásenie zhotoviteľa núdzového únikového osvetlenia

Ako zhotoviteľ núdzového osvetlenia EATON SafeLite 20m na stavbe OBJEKT VYBAVENIA PRI PARKOVISKU NV - SO 311, týmto prehlasujem, že núdzové osvetlenie bolo na únikových cestách uvedenej stavby realizované v zmysle požiadaviek projektovej dokumentácie stavby tak, aby ním boli nepretržite dostatočne osvetlené všetky únikové cesty, východy, zariadenia napomáhajúce evakuácii a likvidácii požiaru, bezpečnostné značky smeru úniku a to v prípade požiaru v stavbe po dobu minimálne 60 minút v prípade výpadku el. energie v stavbe ako aj počas jej dodávky zo záložného zdroja.

**TRELLIS a.s.**
Rybárska 8
91101 TRENČÍN



Power and productivity
for a better world™

Vyhlásenie o zhode

Ev.č.: A2.04/15

Názov organizácie: **ABB, s.r.o.**
Adresa: **Tuhovská 29, 831 06 Bratislava**
IČO: **31 389 325**

Výrobca: **ABB SACE S.p.A ECS**
Viale Vincenza 61
36063 Marostica
Taliansko

Výrobok: **Bezpečnostné rozvodnice**

Varianty na zadnej strane vyhlásenia

Horeuvedený výrobok bol posudzovaný podľa § 13 odst. 1 zákona č. 264/99 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a o doplnení zákonov a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

- nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 194/2005 Z.z. v neskoršom znení nariadenia vlády č. 318/2007 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite zariadení (EMC)
- nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 308/2004 Z.z. v neskoršom znení nariadenia vlády č. 449/2007 Z.z. o elektrických zariadeniach

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné harmonizované technické normy:

EN 60695-10-2
IEC 60695-2-11
EN 60670-1 (2005)

ABB, s.r.o.
Tuhovská 29
831 06 Bratislava
IČO: 31 389 325
IČ DPH: SK2020326396
-59-

V Bratislave 5.5.2015

Tomáš Terpo

.....
Dátum a miesto vydania vyhlásenia

.....
meno, priezvisko a podpis, pečiatka výrobcu/dovozcu

ABB, s.r.o.

Sídlo:
Tuhovská 29
831 06 Bratislava
Slovenská republika

Telefón:
421 908 676 490
E-mail: info@sk.abb.com

IČO: 31 389 325
DIČ: 2020326396
IČ DPH: SK2020326396
SWIFT: UNCRSKBX

Banka: UniCredit Bank Slovakia a. s.
EUR účet: 1091544007 / 1111
IBAN: SK44 1111 0000 0010 9154 4007



Power and productivity
for a better world™

Variety rozvodníc:

Rozvodnice do steny:	13 183	IP55 RAL 3000 červená
	13 144	IP40 RAL 3000 červená s DIN-lištou pre 6 modulov
	13 154	IP40 RAL 3000 červená s panelom
	13 143	IP40 RAL 7035 sivá s DIN-lištou pre 6 modulov
	13 153	IP40 RAL 7035 sivá s panelom

Rozvodnice na stenu:	13 180	IP55 RAL 3000 červená
	13 171	IP65 RAL 3000 červená s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 175	IP65 RAL 3000 červená s panelom
	13 170	IP65 RAL 7035 sivá s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 174	IP65 RAL 7035 sivá s panelom
	13 161	IP55 RAL 3000 červená s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 165	IP55 RAL 3000 červená s panelom
	13 160	IP55 RAL 3075 sivá s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 164	IP55 RAL 3075 sivá s panelom
	13 141	IP40 RAL 3000 červená s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 151	IP40 RAL 3000 červená s panelom
	13 140	IP40 RAL 3075 sivá s DIN-lištou pre 8 modulov
	13 150	IP40 RAL 3075 sivá s panelom

Príslušenstvo:

Náhradné veko:	13 190	pre rozvodnice s núdzovým tlačidlom
----------------	---------------	-------------------------------------

Signálky pre núdzové tlačidlo:

13 187	12V - žiarovkové
13 188	24V - žiarovkové
13 189	250V - tlejivkové

Kladivko:	13 186	kladivko na rozbitie skla
-----------	---------------	---------------------------

Nástenné závesy:	12 858	izolačné, iba pre rozv. IP65
------------------	---------------	------------------------------

ABB, s.r.o.

Sídlo:
Tuhovská 29
831 06 Bratislava
Slovenská republika

Telefón:
421 908 676 490
E-mail: info@sk.abb.com

IČO: 31 389 325
DIČ: 2020326396
IČ DPH: SK2020326396
SWIFT: UNCRSKBX

Banka: UniCredit Bank Slovakia a. s.
EUR účet: 1091544007 / 1111
IBAN: SK44 1111 0000 0010 9154 4007