



### Obsahový popis výrobku

Protipožární intumescentní těsnicí hmota Protecta® FR Graphite je výrobek, který splňuje vysoké technické požadavky, navržený za účelem předcházení šíření ohně, kouře a plynů přes otvory prostupů v ohnivzdorných stěnách a stropích. Protipožární intumescentní těsnicí hmota Protecta®FR Graphite bobtná pod vlivem ohně a uzavírá otvory kolem prostupů po vyhoření hořlavých materiálů s nízkou teplotou tání.

Výrobek utěsňuje těžko instalovatelná média v prostupech, což nemohou zajistit tradiční těsnicí hmoty, např. ve vztahu k velkým trubkám z umělé hmoty.

Protecta® FR Graphite lze používat s příslušným plnicím materiálem, jako minerální vlna, nebo podkladovým materiálem Protecta® Fibre Bio, což zajišťuje optimální poměr šířky k hloubce a minimalizuje smršťování intumescentní hmoty během tvrdnutí. Minimální hloubku a maximální šířku utěsnění hmotou obsahuje Návod k instalaci výrobku. K tepelné aktivaci výrobku dochází při teplotě 150 °C, ta způsobuje bobtnání (var) těsnicí hmoty, aby nedocházelo k šíření ohně a kouře po dobu 4 hodin.

### Vlastnosti výrobku

- Klasifikovaný pro mnoho typů prostupů s trubkami a kabely.
- Snadné použití.
- Vysoká akustická izolační schopnost.
- Nízká emise nečistot – výrobek šetrný k životnímu prostředí a uživateli.
- Nepřetržitě pružný do 12,5 %.
- Použití s většinou materiálů nevyžaduje podklad. Více informací v Návodu k instalaci výrobku.
- Vhodný pro většinu povrchů, včetně betonu, zdi, oceli, sádkokartonu, skla, umělých hmot a většiny neporézních povrchů.
- Rychle tvrdne, vysychá po 1 hodině (specifikace požární odolnosti výrobku bylo dosaženo po 1 měsíci tvrdnutí hmoty).
- Doba skladování 12 měsíců (ve vhodných podmínkách).
- 30letá životnost výrobku.

### Údaje o emisích (kvalita vzduchu uvnitř)

Sloučenina	Emise po 3 dnech	Emise po 4 týdnech
TVOC	41 µg/m <sup>3</sup>	< 5 µg/m <sup>3</sup>
TSVOC	nz.	< 5 µg/m <sup>3</sup>
VOC bez NIK	nz.	< 5 µg/m <sup>3</sup>
Hodnota R	nz.	< 1
Formaldehyd	< 3 µg/m <sup>3</sup>	nz.
Acetaldehyd	< 3 µg/m <sup>3</sup>	nz.
Součet pro +ace	< 0,002 ppm	nz.
Karcinogenní	nz.	< 1 µg/m <sup>3</sup>
nz. nebo < znamená nejištěno		

Protipožární intumescentní těsnicí hmota Protecta® FR Graphite splňuje požadavky GEV, její vlastnosti odpovídají třídě emise EC 1<sup>PLUS</sup> EMICODE, což je nejlepší dosažitelná známka v oblasti ochrany prostředí a zdraví uvnitř místností. Testováno v Eurofins Product Testing, zpráva číslo G12871B.



### Akustická izolace

Popis	Zvukotěsnost
Jednostranné utěsnění > hloubka 25 mm	53 dB
Dvoustranné utěsnění > hloubka 25 mm	> 53 dB

Protipožární intumescentní těsnicí hmota Protecta® FR Graphite byla testována v EXOVA BM Trada (subjekt akreditovaný UKAS); v souladu s EN ISO 10140-2:2010. Použití podkladového materiálu je volitelné, neboť provedené zkoušky se týkaly výhradně utěsnění.

### Technické parametry

Během požárního testování trubek lze rozhodnout o nenanášení trubní ucpávky (neuzavření trubky), nebo také o nasazení víka uvnitř trubky nebo vně, na obou koncích. Vybraná konfigurace závisí na plánovaném použití trubky a/nebo instalačním prostředí. Kód, který definuje, zda je trubka uzavřená, je uváděn společně s požární klasifikací. Například EI 60 C/U znamená, že ucpávka byla nasazena uvnitř trubky a sejmuta na vnější straně.

Technické hodnocení je založeno na EN 1366-3: 2009:

Použití trubek		Konfigurace koncovek
Dešťová trubka, z umělé hmoty	Na střeše	U/U <sup>1)</sup>
	Pod	C/C <sup>2)</sup>
Odvodňovací nebo kanalizační trubka, z umělé hmoty	Větrané odtokové systémy	U/U <sup>1)</sup>
	Nevětrané odtokové systémy	U/C <sup>1)</sup>
	Odvodňovací systémy	U/C <sup>1)</sup>
	Ne v odvodnění	C/C <sup>2)</sup>
Trubky v uzavřených instalacích (voda, plyn, vzduch, elektrika atd.)		C/C <sup>2) 3)</sup>
Trubky systémů regenerace spalin, plastové		U/C <sup>1)</sup>
Trubky s otevřenými konci o délce ≥ 50 cm oboustranně, plast		U/U <sup>2)</sup>
Kovové upevňené trubky	Protipožární upevnění	C/U <sup>1)</sup>
	Standardní upevnění	U/C <sup>1)</sup>
Kovové trubky na odvod nečistot		U/C <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Uvedeno v EN 1366-3: 2009.

<sup>2)</sup>Odhad Polyseam založený na testech.

<sup>3)</sup>Kovové trubky by měly mít ohnivzdorné podpěry.

<sup>4)</sup>Konfigurace U/U klasifikuje protipožární utěsnění pro konfiguraci C/U, U/C a C/C. Konfigurace C/U klasifikuje protipožární utěsnění pro konfiguraci U/C a C/C. Konfigurace U/C klasifikuje protipožární utěsnění pro konfiguraci C/C.

Technické parametry

<b>Forma</b>	Těsnění na bázi grafitu, připravené k použití
<b>Měrná hmotnost</b>	1,50 – 1,60
<b>pH</b>	8,00 - 9,50
<b>Teplota vznícení</b>	Není
<b>Součinitel bobtnání</b>	1 : 25
<b>Čas vytvrzení</b>	60 minut
<b>Čas tvarování povlaku</b>	30 minut
<b>Úplné vytvrzení</b>	3 až 5 dní - v závislosti na tloušťce vrstvy a teplotě
<b>Pružnost</b>	12,5 % v souladu s ISO 11600
<b>Životnost/užitkové vlastnosti</b>	Třída Z <sub>2</sub>
<b>Teplná vodivost</b>	0,845 W/mK (+/- 3 %) při hloubce 20 mm
<b>Skladování</b>	12 měsíců v neotevřené tubě. Skladovat při teplotě od 10 °C do 30 °C.
<b>Životnost výrobku</b>	30 let
<b>Provozní teplota</b>	-15 až +75 °C
<b>Teplota použití</b>	+4 až +30 °C
<b>Kompatibilita:</b>	Vhodný k použití s většinou materiálů. Nepoužívat v bezprostředním kontaktu s bituminózními materiály.
<b>Omezení</b>	Nepoužívat ve stále vlhkých oblastech nebo v případě spojů se značným rozsahem pohybu.
<b>Klasifikace</b>	Označení CE - Utěsnění protipožárních spojů a prostupů do třídy EI 240.
<b>Standardní barva</b>	Tmavě šedá (může šednout během tvarování).
<b>Balení</b>	Hromadné - 25 tub po 310 ml Hromadné - 12 balení ve fólii 600 ml Palety 310 ml: 64 hromadných/paleta = 1600 ks Palety 600 ml: 91 hromadných/paleta = 1092 ks