

## INFORMACE K VÝROBKU

### Popis

Protipožární maltová směs FR230 je malta na bázi sádky používaná k obnovení protipožárních vlastností stěnových a stropních konstrukcí, ve kterých bylo nutno vytvořit prostory pro jeden nebo více rozvodů. Při instalaci s respektováním všech našich doporučení představuje FR230 bezpečnou konstrukční plochu pro zatížení až 2,5 kN/m<sup>2</sup>.

### Použití / účel

FR230 se používá k zastavení šíření požáru a kouře okolo rozvodů procházejících dělicími příčkami a stropy, přičemž sama má konstrukční nosnost (viz aplikační pokyny). Systém rovněž zajišťuje tepelnou a akustickou izolaci a neprůvzdušnost.

FR230 se hodí pro prostory s těmito rozvody: samostatné kabely a kabelové svazky, kabelové lávky, žebříky a koše, nehořlavá potrubí. Ve spojení s vhodným materiálem Nullifire (např. zpěňující páskou FP302 nebo tmelem FS709) se hodí rovněž pro kabelové kanály, hořlavá potrubí a izolovaná nehořlavá potrubí. Lze ji rovněž používat kolem klapky a potrubí VZT (poradte se s výrobcem). Mezi typické oblasti použití patří zdravotnická zařízení, školy, univerzity, hotely, komerční, maloobchodní a průmyslové budovy.

### Nástroje pro identifikaci

Optifire je novou unikátní technologií, která umožňuje investorům, majitelům budov ale i projekčním kancelářím ověřit, zda je na konstrukci aplikován protipožární produkt Nullifire.

Co umožňuje technologie Optifire?

- Pro realizační firmy je to možnost ověření, že je produkt aplikován správně a dle předpisů.
- Generální dodavatel si může ověřit, že jsou dodrženy veškeré specifikace.
- Projektant se může ujistit, že projekt je v souladu se stavebními předpisy a navrženou požární ochranou. Identifikace produktů je možná i v budoucnu.

- Směs FR230 pracuje s jedinečnou technologií pigmentu Optifire+, která je viditelná pouze se speciálním detektorem Nullifire; Optifire+ nabízí doživotní možnost identifikace a sledovatelnost dokonce i po požáru.

### Ochrana zdraví a bezpečnost

Používejte v dobře větraných prostorech a při manipulaci a používání tohoto produktu zajistěte nošení veškerých doporučených ochranných prostředků. Plný rozsah doporučení je uveden v bezpečnostním listu

### Příprava

- Všechny podklady musí být kompatibilní, čisté a v dobrém stavu, mastnoty a jiného znečištění.
- Zde je třeba zvážit také požadavky na tepelnou roztažnost rozvodů.
- FR230 se nesmí lít přes dilatační spáru.

### Instalace

**Stropní instalace do 1,21 m<sup>2</sup> (resp. maximální rozpětí 300 mm × neomezená délka)**

- Změřte rozměry otvoru i rozvodů a zaměřte jejich polohu.
- Před nalitím směsi FR230 se ujistěte, že jsou v uzavěře vyplněny všechny otvory či mezery. Toho je možné docílit pomocí protipožární PU pěny FF197 nebo směsi FR230 ve směšovací poměru 3:1.
- Smíchejte směs FR230 v požadovaném poměru (viz tabulka technických údajů, kde najdete poměry pro lití a stěrkování). Přitom používejte zdroj neznečištěné vody a čisté nástroje (doporučena jsou elektrická míchadla).
- Připravte si dostatečné množství směsi FR230, abyste dosáhli poměru zalití 40 až 50 % (40 až 50 mm). Počkejte 60 minut a poté dolijte až po požadovanou úroveň (100 mm).
- Vyhleďte hladítkem pod slabým postřikem vody.
- Bude-li aplikována impregnace, je třeba nejdříve počkat na úplné vytvrzení (30 dní).

# FR230

Protipožární maltová směs

up to  
**240**  
mins

optifire+



### Hlavní výhody

- Požární odolnost až 4 hodiny – testováno podle EN 1366-3 a 4
- 1,21 m<sup>2</sup> bez požadavku na rámovou konstrukci
- Únosnost a odolnost proti nárazu už za 50 hodin
- Snadná aplikace, vyplní prostor kolem elektrických rozvodů
- Složení zaručující rychlé vytvrzení a nulové smrštění
- Lze aplikovat litím nebo stěrkováním
- Akustické a tepelně-izolační vlastnosti



ETA 20/1316



**Stropní instalace nad 1,21 m<sup>2</sup> (resp. maximální rozpětí 2000 mm x neomezená délka)**

- Bude zapotřebí úhelníková rámová konstrukce z drážkových úhelníků 50 × 50 × 2 mm z pozinkované oceli.
- Změřte celý obvod a nařežte úhelníky.
- Připevněte je k okolnímu podkladu pomocí vhodných natloukacích upevňovacích prvků. Každý díl úhelníku musí být připevněn nejméně 2 upevňovacími prvky s hloubkou ukotvení 50 mm a roztečí 300 mm.
- Otvor napříč vyložte úhelníky 50 × 50 × 2 mm s roztečí 400 mm, které budou přiloženy k sobě navzájem zadní stranou (úhelníky musí být spojeny navzájem, avšak ne s úhelníkem po obvodu). V případě překážky je třeba položit úhelníky z obou stran rozvodu a do vzdálenosti 50 mm od rozvodu umístit další úhelník rovnoběžně s otvorem.
- Před nalitím směsi FR230 se ujistěte, že jsou v uzávěře vyplněny všechny otvory či mezery. Toho je možné docílit pomocí protipožární PU pěny FF197 nebo směsi FR230 ve směšovací poměru 3:1.
- Smíchejte směs FR230 v požadovaném poměru (viz tabulka technických údajů, kde najdete poměry pro lití a stěrkování). Přitom používejte zdroj neznečištěné vody a čisté nástroje (doporučena jsou elektrická míchadla).
- Připravte si dostatečné množství směsi FR230, abyste dosáhli 40–50% zalití (40 až 50 mm). Počkejte 60 minut a poté dolijte až po požadovanou úroveň (100 mm).
- Vyhlaďte hladítkem pod slabým postřikem vody.
- Má-li být aplikována impregnace, je třeba nejdříve počkat na úplné vytvrzení (30 dní).

**Instalace ve stěnách do 1,21 m<sup>2</sup>**

- V tomto bodě je třeba zohlednit případný průhyb stropu či podhledu, jelikož v případě očividného pohybu bude v čele těsnění zapotřebí dilatační spára (více informací vám poskytne technický servis CPG).
- Změřte rozměry otvoru i rozvodů a zaměřte jejich polohu.
- Před nalitím směsi FR230 se ujistěte, že jsou v uzávěře vyplněny všechny otvory či mezery. Toho je možné docílit pomocí protipožární PU pěny FF197 nebo směsi FR230 ve směšovací poměru 3:1.
- Smíchejte směs FR230 v požadovaném poměru (viz tabulka technických údajů, kde najdete poměry pro

lití a stěrkování). Přitom používejte zdroj neznečištěné vody a čisté nástroje (doporučena jsou elektrická míchadla).

- Připravte si dostatečné množství směsi FR230 a zalévejte, abyste dosáhli požadované výšky zalití za spodní uzávěrou.
- Jak budete postupovat, budou potřeba další uzávěry. Poslední oblast může vyžadovat namíchání ve směšovacím poměru pro stěrkování.
- Pokud je to nutné z estetických důvodů, omítněte načisto hladítkem a čerstvou směsí.
- Před demontáží počkejte 120 minut.
- Má-li být aplikována impregnace, je třeba nejdříve počkat na úplné vytvrzení (30 dní).

### Důležité informace

- Strop musí mít tloušťku nejméně 150 mm (stěna 100 mm) a musí být z betonu nebo pórobetonu s objemovou hmotností nejméně 650 kg/m<sup>3</sup>.
- Nosná konstrukce musí být klasifikována podle EN 13501-2 na požadovanou požární odolnost a musí snést přídatné zatížení směsí FR230.
- FR230 se může používat k utěsnění otvorů o rozměrech do 1100 mm × 1100 mm v oddělovacím prvku stěny nebo stropu (bez požadavků na dodatečné vyztužení).
- S dodatečným vyztužením se může FR230 používat k utěsnění otvorů o ploše větší než 1,21 m<sup>2</sup> (poradte se s technickým servisem).
- V rámci protipožárního těsnění FR230 se jako prvek zlepšující poměry zatížení nesmí používat betonářská výztuž. V zájmu dosažení požadovaného odstínu lze FR230 natírat jakýmkoli nátěrem na zdivo.
- FR230 se nesmí nikdy lít přes dilatační spáru ani nesmí být podepřena nenosnou konstrukcí.
- Nepokoušejte se prodlužovat dobu zpracování doléváním vody.
- Směs vždy míchejte v čistém kbelíku. Používání znečištěných kbelíků se zbytky starší směsi může zkrátit dobu zpracování nebo zamezit správnému vytvrzování a vytvoření chemických vazeb v produktu.

### Balení

Kartuše 310 ml (12 ks v krabici)

### Dostupnost

Přímo od společnosti Tremco CPG

### Pokyny týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti

POUŽÍVEJTE V DOBŘE VĚTRANÝCH

PODMÍNKÁCH a zajistěte, abyste při manipulaci s tímto výrobkem a jeho používání používali všechny doporučené ochranné pomůcky. Před použitím si přečtěte bezpečnostní list a ujistěte se, že rozumíte jeho obsahu.

### Technický servis

Tremco CPG disponuje týmem zkušených obchodně-technických zástupců, kteří poskytují pomoc při výběru a specifikaci výrobků. Na vyžádání je k dispozici technický servis. V případě potřeby dalších informací nás kontaktujte na zákaznickém čísle +420 296 565 333.

### Záruka

Výrobky Tremco CPG jsou vyráběny podle přísných standardů kvality. Bezplatně vyměněn bude jakýkoli produkt, který byl použit (a) podle písemných pokynů. Tremco CPG v jakékoli aplikaci doporučené společností Tremco CPG, avšak ukázal se být vadným. Za informace uvedené v tomto technickém listu nelze převzít žádnou odpovědnost, třebaže jsou zveřejněny v dobré víře a považovány za správné. V souladu s politikou průběžného vývoje a zlepšování si Tremco CPG vyhrazuje právo na změnu specifikací výrobků bez předchozího upozornění. Firma provádějící instalaci je povinna ještě před jejím započatím ověřit vhodnost a kompatibilitu všech součástí a také dosažitelnost shody s relevantními předpisy.

# FR230

## Protipožární maltová směs

**Nullifire**  
Smart Protection

### Technické údaje

Parametr	Výsledek
Poměr směsi	2:1,5 (pro lití) nebo 2:1 (stěrkování) s vodou
Vydatnost	4 pytle na m <sup>2</sup> při tloušťce vrstvy 100 mm
Hustota	Suchá směs: 580 kg/m <sup>3</sup> Mokrý směs (poměr 2:1): 1500 kg/m <sup>3</sup> Vytvrzená směs (poměr 2:1): 1200 kg/m <sup>3</sup>
Min. aplikační teplota	+3 °C (minimálně 2 hodiny)
Min. teplota vody	+3 °C
Únosnost	2,5 kN/m <sup>2</sup> po 50 hodinách (testováno na bodové zatížení 1000 kg)
Doba zpracování	10 až 20 minut
Suché na dotek	60 až 90 minut
Plné vytvrzení	30 dnů při 20 °C
Maximální otvor bez rámu	1,21 m <sup>2</sup>
Maximální doporučená hodnota podporovaného rozpětí	2 metry (V případě větších rozměrů kontaktovat technický servis viz text výše)
Skladování	Uchovávejte v zabezpečeném, suchém skladu při teplotě -5 °C až +30 °C
Doba použitelnosti	12 měsíců, pokud je výrobek skladován v souladu s doporučením v původním neotevřeném obalu

### Provozní parametry

#### Příklady výkonu těsnění FR230 u podlah o tloušťce 150 mm (min.)

Instalace	Specifikace při testování	Doplňkový produkt	Klasifikace
Shora podlahy	Pouze FR230	-	EI240
Shora podlahy	Svazek kabelů 100 mm Kabel	Deska FB750 -	EI240
Shora podlahy	Kabelový žebřík	-	EI240
Shora podlahy	Kabelový žlab	-	EI240
Shora podlahy	Hořlavá trubka Ø160	FP302	EI240
Shora podlahy	Kompozitní vícevrstvé potrubí Ø90	FP302	EI240

#### Příklady výkonu těsnění FR230 v tuhých stěnách o tloušťce 100 mm (min.)

Instalace	Specifikace při testování	Doplňkový produkt	Klasifikace
Na celou šířku	Kabel	-	EI240
Na celou šířku	Kabelový žebřík	-	EI240
Na celou šířku	Izolované nehořlavé potrubí Ø15	FP302	EI240

#### Příklady FR230 v lineárních spárách u pevných stěn o tloušťce 100 mm (min.)

Výplňový materiál	Instalace	Hloubka tmelu (mm)	Klasifikace		
			Kritérium izolace a celistvosti	Aplikace a použití	Rozsah šířky spáry
Pórobeton – pórobeton	Strana požáru	50	EI120	T-X-F	W 5-10