

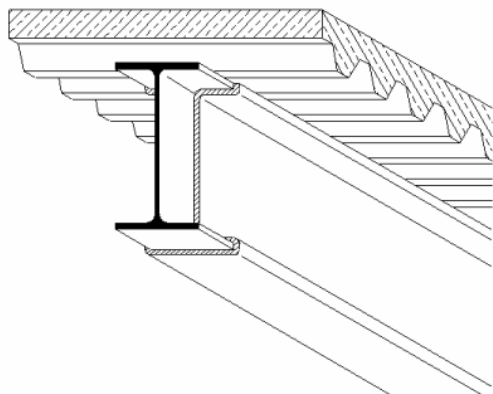
Postup řešení: Požární nástřiky

Tento dokument obsahuje informace o použití a výhodách nástřiků pro protipožární ochranu konstrukcí. Část pojednávající o návrhu popisuje dva základní typy materiálů používaných pro protipožární ochranu konstrukcí a udává minimální tloušťky nástřiku pro požadovanou požární odolnost.

Obsah

1. Úvod	2
2. Návrh	3
3. Literatura	3

1. Úvod



Obrázek 1.1 Ocelová konstrukce chráněná nástřikem

1.1 Typické případy použití

Protipožární obklady se zpravidla používají pro ochranu nosníků zakrytých podhledem a prvků složitého tvaru (např. příhradové nosníky).

1.2 Výhody

- Nízká cena.
- Rychlá aplikace.
- Snadná aplikace na konstrukce a detaily složitého tvaru.
- Před aplikací nástřiku zpravidla není třeba povrch ocelových čistit a opatřit základním nátěrem.
- Některé materiály poskytují také protikorozní ochranu..

1.3 Omezení

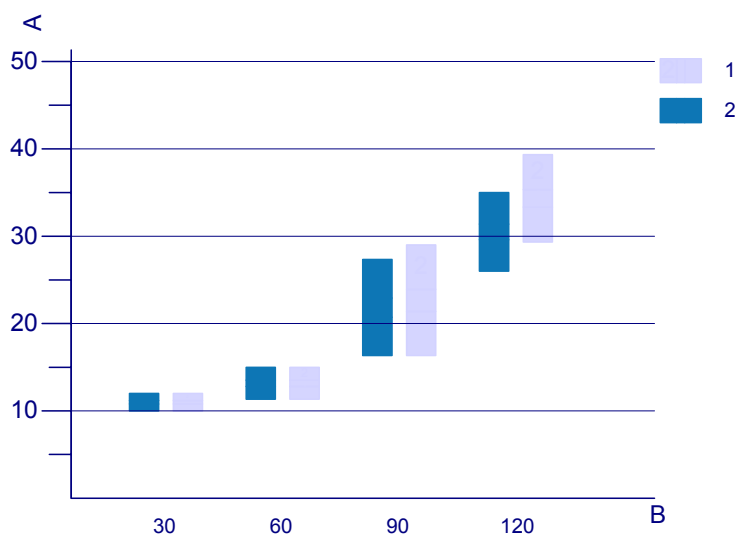
- Protipožární nástřiky nejsou vhodné pro viditelné konstrukce (nerovný povrch).
- Při aplikaci vzniká prach a nepořádek, často je potřeba zakrýt a chránit okolní části konstrukce před znečištěním.
- Tloušťka protipožární ochrany není konstantní, tloušťku při aplikaci je třeba kontrolovat.
- Některé materiály nejsou vhodné do vnějšího prostředí nebo do prostředí s vysokou vlhkostí.
- Citlivé na mechanické poškození.

1.4 Povrchová úprava

Protipožárním nástřikem se zpravidla chrání konstrukce, které nejsou viditelné, protože povrch nástřiku není rovný. Povrch lze upravit a vyrovnat ručně. Materiály používané pro nástřik lze probarvit pro dosažení požadovaného estetického účinku.

2. Návrh

Protipožární nástřiky fungují jako tepelná izolace bránící ohřívání konstrukce, tím je zajištěno, že ocelová konstrukce je schopna přenášet působící zatížení po požadovanou dobu. Používají se dva typy materiálů: nástřiky s minerálními vlákny s malou hustotou (menší než 250 kg/m^3) a vermikulitové nástřiky s hustotou větší než 450 kg/m^3 (materiály neobsahují azbest). Potřebná tloušťka nástřiku závisí na součiniteli průřezu chráněného prvku, požadované požární odolnosti a kritické teplotě.



Legenda

Osy: A Minimální tloušťka (mm) B požární odolnost (minuty)

Data: 1 Nástřiky s malou hustotou 2 Nástřiky s větší hustotou

Obrázek 2.1 Tloušťka protipožárních nástřiků podle požadované požární odolnosti

3. Literatura

- 1 ECCS, *Fire design information sheets*, Publication No 82, Brussels 1997

Quality Record

RESOURCE TITLE	Postup řešení: Požární nástřiky		
Reference(s)			
ORIGINAL DOCUMENT			
	Name	Company	Date
Created by	Björn Uppfeldt	SBI	
Technical content checked by	Emma Unosson	SBI	
Editorial content checked by			
Technical content endorsed by the following STEEL Partners:			
1) UK	G W Owens	SCI	25/4/06
2) France	A Bureau	CTICM	25/4/06
3) Sweden	B Uppfeldt	SBI	25/4/06
4) Germany	C Müller	RWTH	25/4/06
5) Spain	J Chica	Labein	25/4/06
6) Luxembourg	M Haller	PARE	25/4/06
Resource approved by Technical Coordinator	G W Owens	SCI	14/7/06
TRANSLATED DOCUMENT			
This Translation made and checked by:	Z. Sokol	CTU in Prague	29/6/07
Translated resource approved by	F. Wald	CTU in Prague	31/7/07
National technical contact	F. Wald		