

Technické údaje

- 1 dřevěné stavební dílce, např. nosníky, sloupky, stěnové nebo stropní obklady (maximální vlhkost dřeva 10 %)
- 2 nátěr na dřevo PROMADUR® – bezbarvý, disperze syntetické pryskyřice, bez rozpouštědel
- 3 krycí lak PROMADUR® – bezbarvý

Úřední doklad: PK2-16-05-001-C-3, PK-17-087, PK-17-088 a 001633/17/R106NZP-E.

Zvýšení požární odolnosti dle ČSN EN 13501-2

- u nosníků a sloupů zvýšení požární odolnosti o 8 až 15 minut viz **tabulka 1**
- u požárně dělicích stropů zvýšení požární odolnosti dle typu konstrukce: dřevěný podhled viz **tabulka 4** a dřevěný záklop viz **tabulka 5**
- dřevěné konstrukce opatřené nátěrem PROMADUR® jsou konstrukcemi DP3

Bližší informace sdělí na vyžádání naše technické oddělení.

Všeobecné informace

Při rekonstrukcích památkových objektů, kdy je nutno zachovat původní vzhled dřevěných konstrukcí, je velmi často vznášen požadavek na ochranu dřeva nátěrem, který by vykazoval tyto požární vlastnosti:

- zvýšení stávající požární odolnosti dřevěné konstrukce
- snížení indexu šíření plamene po povrchu
- snížení třídy reakce na oheň

Požární odolnost nosných dřevěných prvků závisí na:

- tvaru a rozměrech průřezů (u sloupků na štíhlosti, u nosníků na poměru výšky k šířce průřezu)
- rychlosti odhořívání dřevní hmoty
- velikosti napětí v průřezu

Vlivem vyšších teplot na dřevní hmotu dochází k úniku plynů, zpočátku nezápalných (vysoký obsah oxidu uhelnatého a vodních par). Dochází pouze k vysušování dřeva. Dřevní hmota začne odhořívát po částečném vysušení a po dosažení teploty okolo 300 °C. Tato teplota udává hranici mezi zuhelnatělou dřevní hmotou a neporušeným dřevem. Vlivem odhořívání vzniká zuhelnatělá vrstva, která omezuje přístup vzduchu a tím zpomaluje odhořívání. U nosných prvků však dochází vlivem tlaku, tahu nebo ohybu k praskání a odpadávání zuhelnatělé vrstvy, čímž je přístup vzduchu obnoven. Protipožární ochrany dřevěných konstrukcí jsou založeny na principu zabránění přístupu vzduchu a na snížení teploty, kterou je dřevní hmota namáhána. Jedním z výhodných způsobů řešení je aplikace zpěňujících nátěrů, jimiž se dosahuje zvýšení požární odolnosti.

Snížení indexu šíření plamene po povrchu

Aplikací protipožárního nátěru na dřevo PROMADUR® - bezbarvý je dosaženo indexu šíření plamene po povrchu i_s = 0,0 mm/min., nebo i_s = 50 mm/min. viz **tabulka 2**.

Spoje desek jsou pevně připevněné k latí nejméně stejné tloušťky. Údaje pro případ, kdy spoje nejsou kryty latěmi (pero - drážka) Vám sdělí naše technické oddělení.

Při aplikaci krycího laku používat suchý štětec (váleček).

Snížení třídy reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1 na B

- s1, d0 s1 - rychlost vývinu kouře podle ČSN 13823 SMOGRA ≤ 30 m²/s2 a množství kouře TSP600S ≤ 50 m² d0 - podle ČSN 13823 nevyskytují se plamenně hořící kapky prvních 600 s, viz **tabulka 3**. Platí pro dřevěné desky nebo desky na bázi dřeva tloušťky ≤ 12 mm. Tyto desky musí být ukotvené na profily třídy reakce na oheň A1/A2.

Tabulka 1 – Zvýšení požární odolnosti dle ČSN 13 501-2 – tyčový prvek

Tloušťka zpěňující vrstvy	požární odolnost nechráněného tyčového prvku	příspěvek požární odolnosti
190 g/m ²	5 - 9 min.	+8 min.
	10 - 21 min	+ 9 min.
	22 - 30 min.	+10 min.
470 g/m ²	5 - 12 min.	+14 min.
	13 - 45 min.	+15 min

Množství nátěru při požadavku požární odolnosti

tloušťka zpěň. vrstvy nátěr na dřevo PROMADUR® (2) toto odpovídá tloušťce	470 g/m ² – bezbarvý: ≥ 470 g/m ² – mokré vrstvy 364 μ – suché vrstvy 280 μ	190 g/m ² – bezbarvý: ≥ 190 g/m ² – mokré vrstvy 148 μ – suché vrstvy 114 μ
krycí lak PROMADUR® (3)	– bezbarvý: 100 g/m ²	– bezbarvý: 100 g/m ²

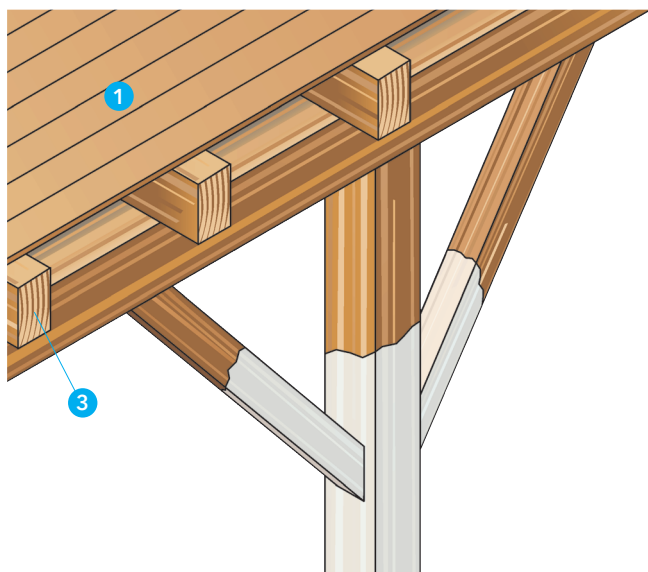
Tabulka 2 – Množství nátěru

	pro i _s = 0,0 mm/min.	pro i _s = 50 mm/min.
nátěr na dřevo PROMADUR® (2) toto odpovídá tloušťce	– bezbarvý: ≥ 420 g/m ² , – mokré vrstvy 325 μ – suché vrstvy 250 μ	– bezbarvý: ≥ 200 g/m ² , – mokré vrstvy 154 μ – suché vrstvy 119 μ
krycí lak PROMADUR® (3)	– bezbarvý: 100 g/m ²	– bezbarvý: 100 g/m ²

Tabulka 3 – Množství nátěru

	pro B - s1,d0
PROMADUR® zpěňující (2) toto odpovídá tloušťce	– bezbarvý: 300 g/m ² – mokré vrstvy 230 μ – suché vrstvy 165 μ
PROMADUR® krycí lak (3)	– bezbarvý: 100 g/m ²

Způsob působení	působením ohně a žáru nátěr zpěňuje a v případě požáru uzavírá a chrání podklad
Zpracování	válečkem, štětcem nebo tlakovým stříkáním metodou zahuštěné vrstvy; před použitím dobře promíchat
Objemová hmotnost	1,3 g/cm ³ (2)
Skladování	skladovat v suchých prostorách, chránit před mrazem, max. 6 měsíců, poté musí být obsah přezkoušen



Technické údaje

- 1 konstrukce podlahy
- 2 dřevěný záklop - ošetřený zdola požárním nátěrem na dřevo PROMADUR®
- 3 dřevěný nosník
- 4 dřevěný podhled - ošetřený zdola požárním nátěrem na dřevo PROMADUR®

Úřední doklad: PK2-16-05-001-C-2 a PK0-13-030.

Hodnota požární odolnosti

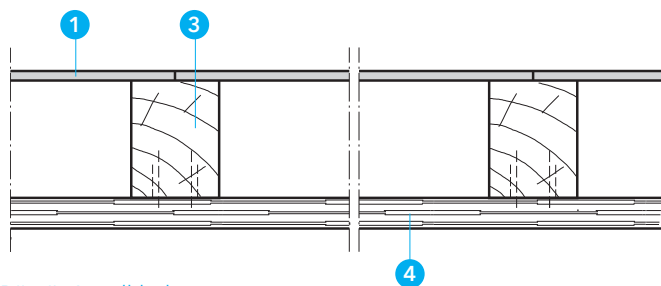
EI 30 (dřevěné podhledy).

EI 45 a REI 45 (dřevěný záklop).

Upozornění

Dřevěný nosník musí být navržen samostatně na požadovanou požární odolnost.

Pro dosažení požadované odolnosti musí být použit krycí lak PROMADUR® - bezbarvý v množství 100 g/m².



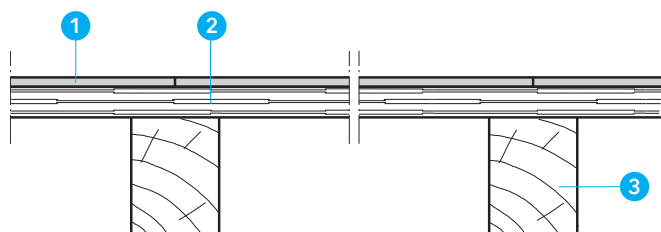
Dřevěný podhled

Tabulka 4 – deskové konstrukce - podhled

Materiál/objemová hmotnost	Tloušťka nátěru	Požární odolnost (min.)	
		EI 15	EI 30
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)	
překližka/≥ 450 kg/m ³	470 g/m ²	9* (13**)	30*
	190 g/m ²	15*	nelze
dřevotřísková, dřevovláknová/ ≥ 600 kg/m ³	470 g/m ²	9* (12**)	26*
	190 g/m ²	14* (36**)	35*
dřevěné obložení/ ≥ 400 kg/m ³	470 g/m ²	15	57
	190 g/m ²	30	75

* spoje desek jsou pevně připevněné k lati nejméně stejné tloušťky, nebo ke konstrukčnímu prvku

** údaje pro případ, kdy spoje nejsou kryty latěmi (pero - drážka) Vám sdělí naše technické oddělení



Dřevěný záklop

Tabulka 5 – deskové konstrukce - záklop

Materiál/objemová hmotnost	Tloušťka nátěru	Požární odolnost (min.)		
		EI 15	EI 30	EI 45
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)		
dřevo z jehličnatých dřevin a buku	470 g/m ²	9	21	41
	190 g/m ²	14	25	45
Materiál/objemová hmotnost	Tloušťka nátěru	Požární odolnost (min.)		
		REI 15	REI 30	REI 45
		minimální tloušťka konstrukce d (mm)		
dřevo z jehličnatých dřevin a buku	470 g/m ²	10	32	55
	190 g/m ²	20	41	62