



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán  
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

## PROTOKOL O KLASIFIKACI POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

č. PKO – 13 – 048/AO 204

pro výrobky

**Nosné stěnové konstrukce systému IZOBLOK**

provedené na základě U-012/13/AO 204

Zakázka číslo.: Z 080130082  
Registrační číslo: 080 - 018027  
Objednatel: MFC - MORFICO s.r.o.  
Olbrachtova 1758  
666 03 Tišnov

Normativní podklad:

ČSN EN 1365-1: Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Část 1: Stěny

ČSN 73 0810/Z1, Z2: PBS. Společná ustanovení

ČSN EN 13 501-2+A1: Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení

Dokument obsahuje: - 5 stran

Počet výtisků: ..... 3

Výtisk číslo: ..... 2



## 1. Úvod

- 1.1. Tento protokol o klasifikaci určuje klasifikaci konstrukcí nosných vnitřních a obvodových stěn v souladu s využitím přímé a rozšířené aplikace výsledků zkoušek postupy uvedenými v ČSN EN 13501-2+A1 a ČSN EN 15254-2.
- 1.2. Tento protokol o klasifikaci má 5 stran a může být používán pouze jako celek.

## 2. Podrobné informace o klasifikovaném výrobku

### 2.1. Typ funkce

Podle definice objednatele se výrobky - stěny používají jako nosné stěny s požadovanou požární odolností a zařazením do druhu konstrukce. Funkcí konstrukce je, že má odolávat požáru s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedené v článku 5 ČSN EN 13501-2+A1.

### 2.2. Popis

Předmětem klasifikace z hlediska požární odolnosti jsou nosné vnitřní a obvodové stěny z tvárnice systému IZOBLOK.

#### 2.2.1. Vnitřní nosné stěny celkové tloušťky min 220 mm.

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ▪ Štuková omítka       | 10 (15, 20, 25, 30) mm |
| ▪ Dřevocementová hmota | 35 až 40 mm            |
| ▪ Hutné betonové jádro | 130 až 220 mm          |
| ▪ Dřevocementová hmota | 35 až 40 mm            |
| ▪ Štuková omítka       | 10 (15, 20, 25, 30) mm |

Dřevocementové tvárnice IZOBLOK 20/0 kladené na sucho, dutiny tvárnice vyplněny betonem C16/20, současná betonáž několika vrstev. Ve věnci 4 podélné pruty  $\varnothing$  R10, na bocích kotevní třmeny  $\varnothing$  R10 v každé třetí vrstvě tvárnice.

Dřevocementové tvárnice se vyrábí smíšením mineralizované smrkové štěpky, cementu a vody. Slouží jako ztracené bednění pro výplňový beton a nosič vložené tepelné izolace. Tloušťka stěny je 35-40 mm.

Zatížení stěny do  $65 \text{ kN.m}^{-1}$ .

#### Tepelně technické parametry dřevocementové hmoty

objemové hmotnosti	$\rho = 500 \text{ až } 550 \text{ (kg.m}^{-3}\text{)}$
součinitel tepelné vodivosti	$\lambda = 0,13 \text{ (W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}\text{)}$ ,
měrné teplo	$c = 1500 \text{ až } 1800 \text{ (J.kg}^{-1}\text{.K}^{-1}\text{)}$

Teplota vzplanutí dřevocementové hmoty:  $517 \text{ }^\circ\text{C}$

#### 2.2.2. Obvodové nosné stěny celkové tloušťky min 315 mm.

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| ▪ Štuková omítka       | 10 (15, 20, 25, 30) mm (int) |
| ▪ Dřevocementová hmota | 40 mm                        |
| ▪ Hutné betonové jádro | 130 až 220 mm                |
| ▪ Pěnový polystyrén    | 70 až 140 mm                 |
| ▪ Dřevocementová hmota | 40 mm                        |
| ▪ Štuková omítka       | 25 mm                        |

Dřevocementové tvárnice IZOBLOK 20/0 kladené na sucho, dutiny tvárnic vyplněny betonem C16/20, současná betonáž několika vrstev. Ve věnci 4 podélné pruty  $\varnothing$  R10, na bocích kotevní třmeny  $\varnothing$  R10 v každé třetí vrstvě tvárnice.

Dřevocementové tvárnice se vyrábí smíšením mineralizované smrkové štěpky, cementu a vody. Slouží jako ztracené bednění pro výplňový beton a nosič vložené tepelné izolace.. Tloušťka stěny je 35-40 mm.

Zatížení stěny do  $65 \text{ kN.m}^{-1}$ .

#### Tepelně technické parametry dřevocementové hmoty

objemové hmotnosti  $\rho = 500$  až  $550 \text{ (kg.m}^{-3}\text{)}$   
 součinitel tepelné vodivosti  $\lambda = 0,13 \text{ (W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}\text{)}$ ,  
 měrné teplo  $c = 1500$  až  $1800 \text{ (J.kg}^{-1}\text{.K}^{-1}\text{)}$

Teplota vzplanutí dřevocementové hmoty:  $517 \text{ }^\circ\text{C}$

### 3. Zhodnocení konstrukce

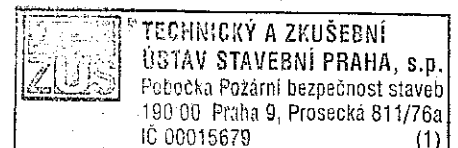
Průkazné hodnoty požární odolnosti stěn byly stanoveny teoreticko experimentálně posouzením mezních stavů v souladu s požadavky ČSN 73 0810/Z1, Z2 na základě výsledků ze zkoušky a výpočtů. Zkouška byla vyhodnocena podle ČSN EN 1365 - 1 Nosné prvky – Část 1: Stěny. Stěnové vzorky byly při zkoušce zatěžovány, rovnoměrným zatížením  $65 \text{ kN.m}^{-1}$ . Teploty byly měřeny mezi dřevocementem a betonem a na neohřívané straně vzorků v souladu s výše uvedenými ČSN.

Podrobné zhodnocení je provedeno v posudku viz. U - 012/13/AO 204. Posouzení je provedeno pro stěny, které jsou popsány v kap. 2.2.1. a 2.2.2.

### 4. Klasifikace a oblast aplikace

Na základě provedených zkoušek, jejich teoreticko experimentálního zhodnocení v souladu s požadavky ČSN a rozšířené aplikace v souladu s ČSN EN 15254-2, byly průkazně stanoveny hodnoty požární odolnosti požárně dělících nosných vnitřních stěn a nosných obvodových stěn ve skladbě viz kap. 2.2.

- ❖ Prokázaná požární odolnost posuzovaných **nosných vnitřních stěn** z tvárnice IZOBLOK ve skladbě viz kap. 2.2.1, má v souladu s ČSN 73 0810/Z1,Z2 následující hodnoty
  - S omítkou tl. 10 mm REI 30 DP1; REI 90 DP2
  - S omítkou tl. 15 mm REI 30 DP1; REI 90 DP2
  - S omítkou tl. 20 mm REI 45 DP1; REI 90 DP2
  - S omítkou tl. 25 mm REI 60 DP1; REI 90 DP2
  - S omítkou tl. 30 mm REI 90 DP1
  - S obkladem GKB tl. 12,5 mm REI 30 DP1; REI 90 DP2
  - Bez omítky REI 15 DP1; REI 90 DP2



- ❖ Prokázaná požární odolnost posuzovaných **nosných obvodových stěn** z tvárnice IZOBLOK ve skladbě viz kap. 2.2.2., má v souladu s ČSN 73 0810/Z1,Z2 následující hodnoty

- **Při tepelném namáhání z vnitřní strany** (požárně uzavřená plocha)

- S omítkou tl. 10 mm - REW 30 DP1; REW 90 DP2
- S omítkou tl. 15 mm - REW 30 DP1; REW 90 DP2
- S omítkou tl. 20 mm - REW 45 DP1; REW 90 DP2
- S omítkou tl. 25 mm - REW 60 DP1; REW 90 DP2
- S omítkou tl. 30 mm - REW 90 DP1;
- S obkladem GKB tl. 12,5 mm REW 30 DP1; REW 90 DP2
- Bez omítky REW 15 DP1; REW 90 DP2

- **Při tepelném namáhání z vnější strany**  
s omítkou tl. 25 mm REI 60 DP1; REI 90 DP2

Výsledky požární odolnosti platí pro posuzované nosné požárně dělící vnitřní a obvodové stěny při následujících změnách oproti posuzovaným:

- zvětšení tloušťky stěny;
- zvětšení tloušťky dílčích materiálů;
- zmenšení vyvozeného zatížení;
- Reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší
- tuhost konstrukce není snížena

## 5. Platnost protokolu o klasifikaci

Platnost protokolu o klasifikaci je do **2018-04-30** pokud nedojde ke změně výrobku nebo normových ustanovení

**Prohlášení:** Tento protokol o klasifikaci platí pouze jako celek, přičemž každá strana musí být opatřena identifikačním číslem protokolu, číslem strany z celkového počtu stran a razítkem zhotovitele. Tento protokol o klasifikaci nenahrazuje schválení typu ani certifikaci výrobku.



Vypracovala:

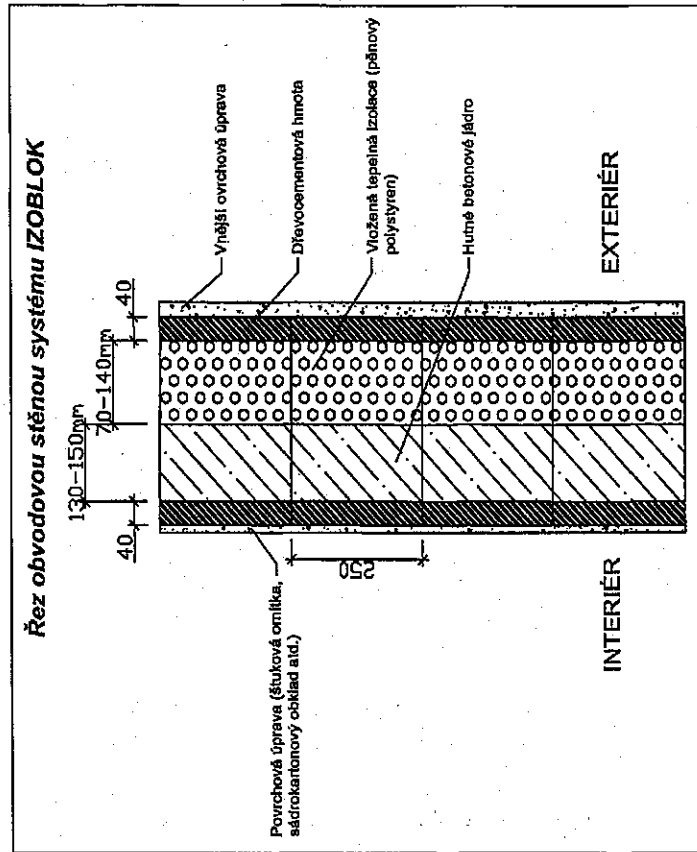
Ing. Eva JINDŘICHOVÁ



Schválila:

Ing. Iveta JIROUTOVÁ  
Ředitelka pobočky 0800 - PBS  
TZÚS Praha s.p., AO 204

V Praze dne 2013-04-30



Zpracoval: Ing. Oldřich Fiala ml., 21.4.2008

