



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

PROTOKOL O KLASIFIKACI POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

č.j.: PKO – 09 – 150/AO 204

pro výrobek

**Nosné požárně dělící stěny 1 HT 23 I; 1 HT 24 I; 1 HT 25 I; 1 HT 18 I
a 1 HT 12 I**

provedené na základě posudku U-045/09/AO 204

Číslo zakázky: Z 080090340
Registr. číslo: 080 - 015550
Objednatel: Fermacell GmbH
Organizační složka
Žitavského 496
CZ - 156 00 Praha 5 - Zbraslav
+
Steico S.A.
Ul. Przemyslowa
PL – 64 700 Czarnow

Normativní podklady:

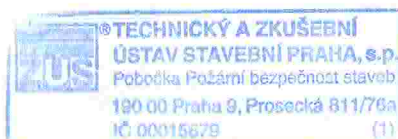
ČSN 73 0810.2009: PBS. Společná ustanovení

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

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

Dokument obsahuje: 5 stran textu

Počet výtisků: 3
Výtisk číslo: 2*



1. Úvod

- 1.1. Tento protokol o klasifikaci určuje klasifikaci konstrukcí nosných vnitřních stěn v souladu s využitím přímé a rozšířené aplikace výsledků zkoušek postupy uvedenými v ČSN EN 13501-2.
- 1.2. Tento protokol o klasifikaci má 5 stránek 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 vnitřní a obvodové stěny s požadovanou požární odolností. Funkcí konstrukce je, že má odolávat požáru s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedené v ČSN EN 13501-2 článku 5.

2.1.1. Nosná stěna 1 HT 23 I celkové tloušťky 196 mm.

- sádrovláknité desky FERMACELL 18 mm
- dřevěné sloupky STEICO (po 625 mm) SW 60/160 mm
- tepelné izolace STEICO zell ($\rho = 40 \text{ kg.m}^{-3}$) 160 mm
- sádrovláknité desky FERMACELL 18 mm

Základem konstrukčního systému jsou nosné dřevěné sloupky I profilu SW 60x160 mm (STEICO). Osová vzdálenost sloupků je 625 mm. Sloupky jsou dole a nahoře spojeny dřevěnými profily 39/160 mm (po 3000 mm). Mezi desky byla vložena izolace STEICO zell tl. 160 mm s objemovou hmotností $\rho = 40 \text{ kg.m}^{-3}$. Zatížení stěny je možné $16,0 \text{ kN.m}^{-1}$.

2.1.2. Nosná stěna 1 HT 24 I celkové tloušťky 196 mm.

- sádrovláknité desky FERMACELL 18 mm
- dřevěné sloupky STEICO (po 625 mm) SW 60/160 mm
- tepelné izolace STEICO flex ($\rho = 45 \text{ kg.m}^{-3}$) 160 mm
- sádrovláknité desky FERMACELL 18 mm

Základem konstrukčního systému jsou nosné dřevěné sloupky I profilu SW 60x160 mm (STEICO). Osová vzdálenost sloupků je 625 mm. Sloupky jsou dole a nahoře spojeny dřevěnými profily 39/160 mm (po 3000 mm). Mezi desky byla vložena izolace STEICO flex tl. 160 mm s objemovou hmotností $\rho = 45 \text{ kg.m}^{-3}$. Zatížení stěny je možné $16,0 \text{ kN.m}^{-1}$.

2.1.3. Nosná stěna 1 HT 25 I celkové tloušťky 190 mm.

- sádrovláknité desky FERMACELL 15 mm
- dřevěné sloupky STEICO (po 625 mm) SW 60/160 mm
- tepelné izolace minerální ($\rho = 30 \text{ kg.m}^{-3}$) 160 mm
- sádrovláknité desky FERMACELL 15 mm

Základem konstrukčního systému jsou nosné dřevěné sloupky I profilu SW 60x160 mm (STEICO). Osová vzdálenost sloupků je 625 mm. Sloupky jsou dole a nahoře spojeny dřevěnými profily 39/160 mm (po 3000 mm). Mezi desky byla vložena izolace minerální tl. 160 mm s objemovou hmotností $\rho = 30 \text{ kg.m}^{-3}$. Zatížení stěny je možné $16,0 \text{ kN.m}^{-1}$.

2.1.4. Nosná stěna 1 HT 18 I celkové tloušťky 190 mm.

- sádrovláknité desky FERMACELL	15 mm
- dřevěné sloupky STEICO (po 625 mm)	SW 60/160 mm
- tepelné izolace STEICO flex ($\rho = 45 \text{ kg.m}^{-3}$)	160 mm
- sádrovláknité desky FERMACELL	15 mm

Základem konstrukčního systému jsou nosné dřevěné sloupky I profilu SW 60x160 mm (STEICO). Osová vzdálenost sloupků je 625 mm. Sloupky jsou dole a nahoře spojeny dřevěnými profily 39/160 mm (po 3000 mm). Mezi desky byla vložena izolace STEICO flex tl. 160 mm s objemovou hmotností $\rho = 45 \text{ kg.m}^{-3}$. Zatížení stěny je možné $16,0 \text{ kN.m}^{-1}$.

2.1.5. Nosná stěna 1 HT 12 I celkové tloušťky 190 mm.

- sádrovláknité desky FERMACELL	12,5 mm
- dřevěné sloupky STEICO (po 625 mm)	SW 60/160 mm
- tepelné izolace minerální ($\rho = 30 \text{ kg.m}^{-3}$)	160 mm
- sádrovláknité desky FERMACELL	12,5 mm

Základem konstrukčního systému jsou nosné dřevěné sloupky I profilu SW 60x160 mm (STEICO). Osová vzdálenost sloupků je 625 mm. Sloupky jsou dole a nahoře spojeny dřevěnými profily 39/160 mm (po 3000 mm). Mezi desky byla vložena izolace minerální tl. 160 mm s objemovou hmotností $\rho = 30 \text{ kg.m}^{-3}$. Zatížení stěny je možné $16,0 \text{ kN.m}^{-1}$.

2.2. Stanovení druhu konstrukce

V souladu s ČSN 73 0810 se konstrukce hodnotí z hlediska druhu konstrukce následovně: Posuzované konstrukce jsou z nosných dřevěných prvků a povrch je z deskových materiálů. Výplň je z tepelné izolace Reakce na oheň dle ČS EN 13501-1

- **Dřevo rostlé má „D-s2, d0“** v souladu s ČSN 73 0810 pol. A.4.
- **Sádrovláknité desky FERMACELL** – mají „A2-s1,d0“ dle ETA-03/0050.
- **Tepelné izolace** z desek na bázi skelných vláken – mají „A1“ v souladu s ČSN 73 0810 pol. A.5
- **Tepelná izolace** z desek na bázi dřeva mají „D - s2,d0“ v souladu s ČSN 73 0810 pol. A.4
- **Tepelná dřevovláknitá izolace „STEICO flex“** je klasifikována dle EN 13501-1 do třídy reakce na oheň „E“
- Stěnové konstrukce s oboustranným obkladem deskami FERMACELL jsou konstrukcemi smíšenými druhu DP2 po čas než odpadnou nehořlavé desky (dojde k odhořívání dřeva tj.než se teplota na dřevě zvýší na $300 \text{ }^\circ\text{C}$), dále jsou konstrukcemi druhu DP3.
- Ostatní konstrukce jsou hořlavými druhu DP3.

3. Zhodnocení posuzované konstrukce

Průkazné hodnoty požární odolnosti nosných požárně dělících vnitřních stěn byly stanoveny dle požadavků ČSN 73 0810 a na základě výsledků zkoušek provedených dle ČSN EN 1365-1. Podrobné zhodnocení a rozšířená aplikace výsledků požární odolnosti byla provedena v posudku U-045/09/AO 204.

Posouzení bylo provedeno pro požárně dělící stěny popsané v kap. 2.2..

4. Klasifikace výrobku a vyhodnocení

Na základě provedených zkoušek, jejich zhodnocení v souladu s požadavky ČSN a rozšířené aplikace viz U-045/09/AO 204, byly průkazně stanoveny hodnoty požární odolnosti požárně dělících nosných stěn ve skladbě viz v kap. 2.2.

Prokázaná požární odolnost posuzovaných nosných vnitřních stěn včetně nosných dřevěných I profilů je následující.

- **Nosné stěny 1 HT 23 I** ve skladbě viz kap. 2.1.1., mají v souladu s ČSN 73 0810 následující hodnoty **REI 45 DP2; REI 60 DP3**
- **Nosné stěny 1 HT 24 I** ve skladbě viz kap. 2.1.2., mají v souladu s ČSN 73 0810 následující hodnoty **REI 45 DP2; REI 60 DP3**
- **Nosné stěny 1 HT 25 I** ve skladbě viz kap. 2.1.3., mají v souladu s ČSN 73 0810 následující hodnoty **REI 15 DP2; REI 60 DP3**
- **Nosné stěny 1 HT 18 I** ve skladbě viz kap. 2.1.4., mají v souladu s ČSN 73 0810 následující hodnoty **REI 15 DP2; REI 45 DP3**
- **Nosné stěny 1 HT 12 I** ve skladbě viz kap. 2.1.5., mají v souladu s ČSN 73 0810 následující hodnoty **REI 15 DP2; REI 45 DP3**

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

- snížení výšky;
- zvětšení tloušťky stěny;
- zvětšení tloušťky dílčích materiálů;
- zmenšení délkových rozměrů desky nebo rozměrů panelů, nikoliv však tloušťky;
- zmenšení vzdáleností sloupků;
- zmenšení vzdáleností středů upevnění;
- zmenšení vyvozeného zatížení;
- Reakce na oheň použitých materiálů je stejná nebo nižší
- tuhost konstrukce není snížena
- Při použití rámu konstrukce nebo výplňového materiálu, který má vyšší tepelnou vodivost než zkoušený, musí se prokázat, že nevzroste teplota na neohřívání straně nad mezní teplotu.
- zvětšení profilů sloupků.

