

Akce: **Zhodnocení požární odolnosti stěn z tvárnic
UNIKA 10, UNIKA 15 a UNIKA 20**

Stupeň: posudek

Číslo zakázky: z24041

Počet stran: 6

V Praze dne 29.05.2024

Vypracoval: Ing. Richard Valenta, Ph.D.



OBSAH

1. ÚVOD.....	3
2. PODKLADY A POUŽITÁ LITERATURA	3
2.1. Normy a předpisy	3
2.2. Základní podklady a informace.....	3
3. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
4. TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU	5
5. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VÝROBKU.....	5
6. KLASIFIKACE A OBLAST APLIKACE	5
6.1. Nenosné dělicí stěny.....	5
6.2. Nosné dělicí stěny.....	6
7. ZÁVĚR.....	6

1. ÚVOD

V tomto vyjádření statika je stanovena požární odolnost dělicích stěn systému BEST UNIKA na základě tabulkových hodnot uvedených v normě ČSN EN 1996-1-2 a certifikátech požární odolnosti provedených společnostmi PAVUS na základě zkoušek.

2. PODKLADY A POUŽITÁ LITERATURA

2.1. Normy a předpisy

- [1] ČSN EN 1990 ed. 2. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, 2/2021.
- [2] ČSN EN 1996-1-1. Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce, 2/2017.
- [3] ČSN EN 1996-1-2 ed.2. Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru, 12/2013.
- [4] ČSN EN 1996-3. Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí.
- [5] ČSN EN 771-3+A1: Specifikace zdících prvků – Část 3: Betonové tvárnice s hutným nebo pórovitým kamenivem, 6/2017.
- [6] ČSN 73 0810: Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení, 7/2016.

2.2. Základní podklady a informace

- [7] Technický list BEST UNIKA VNĚJŠÍ.
- [8] Technický list BEST UNIKA VNITŘNÍ.
- [9] Posouzení požární odolnosti pro výrobek Nenosná neomítaná stěna ze zdícího systému BEST – UNIKA 20 a BEST – UNIKA 15, PAVUS, a.s., 12.10.2012.
- [10] Posouzení požární odolnosti pro výrobek číslo 512119/z220120308 Nenosná neomítaná stěna ze zdícího systému BEST – UNIKA 20 a BEST – UNIKA 15, PAVUS, a.s., 22.3.2016.
- [11] Posouzení požární odolnosti pro výrobek Nenosná neomítaná stěna ze zdícího systému BEST – UNIKA 20 a BEST – UNIKA 15 a BEST – UNIKA 10, PAVUS, a.s., 15.8.2019.
- [12] Certifikát č. 3013V-12-0450 na výrobek BEST – zdící systém UNIKA: UNIKA 20 a BEST – UNIKA 15 a BEST – UNIKA 10, Výzkumný ústav pozemních staveb – certifikační společnost, 2012.

3. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Akce:	Zhodnocení požární odolnosti nenosných stěn z tvárnic UNIKA 10, UNIKA 15 a UNIKA 20
Objednatel:	BEST, a.s. Rybnice 148 33 151 okres Plzeň-sever IČ: 25201859
Zhotovitel:	HITEST s.r.o. Národních hrdinů 41 190 12 Praha 9 IČ: 28970063
Stupeň:	posudek
Vypracoval:	Ing. Richard Valenta, Ph.D. autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

4. TECHNICKÝ POPIS VÝROBKU

Předmětem tohoto vyjádření jsou stěny zhotovené z tvárnic systému BEST UNIKA 10, BEST UNIKA 15 a BEST UNIKA 20. Tvárnice jsou vyrobené z hutného vibrolisovaného betonu. Na základě geometrických charakteristik spadají tvárnice do 2. skupiny zdících prvků dle normy ČSN EN 1996-1-1 [2], tzn. že objem všech svislých otvorů betonového zdícího prvku je mezi 25% a 60% objemu tvárnice.

Rozměry tvárnic ze systému BEST UNIKA 10 jsou 97 x 490 x 190 mm (šířka x délka x výška), ze systému BEST UNIKA 15 jsou 148 x 490 x 190 mm a ze systému BEST UNIKA 20 jsou 195 x 500 x 190 mm.

5. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI VÝROBKU

V postupně vydaných posouzeních požární odolnosti nenosných neomítnutých stěn ze zdícího systému BEST UNIKA [9], [10] a zejména posledního [11] byla stanovena požární odolnost nenosných dělicích stěn EI 90. Toto posouzení vycházelo z interních dokumentů, normy [3] a provedené požární zkoušky na nosném jednostranně omítnutém zdivu tloušťky 200 mm z tvárnic systému BEST – UNIKA 20, kterou byla prokázána požární odolnost REI 120 při zkušebním svislém zatížení 150 kN/m.

Dle tabulky N.B.3.1 normy [3] je pro neomítnuté dělicí nenosné stěny provedených z daných tvárnic pro požadovanou odolnost EI90 stanovena minimální tloušťka stěny 90 mm.

Dle tabulky N.B.3.2 normy [3] je pro neomítnuté dělicí nosné stěny provedených z daných tvárnic pro požadovanou odolnost REI90 stanovena minimální tloušťka stěny 170 mm.

6. KLASIFIKACE A OBLAST APLIKACE

6.1. Nenosné dělicí stěny

Nenosné neomítnuté stěny tlouštěk 100 mm, 150 mm a 200 mm ze zdícího systému BEST UNIKA 10, BEST UNIKA 15 a BEST UNIKA 20 vedených podkladů klasifikovat podle ČSN 73 0810 z hlediska požární odolnosti EI 90.

Oblast klasifikace:

- Poměr výšky k tloušťce stěny musí být menší než 40.
- Zdění je prováděno dle technologických postupů výrobce a požadavků norem.
- Platí pro stěny odpovídající normám [2], [3] a [4].
- Platí pro zdění na maltu obyčejnou, lehkou i pro tenké spáry.
- Při zdění s nevyplněnými styčnými spárami do šířky 5 mm platí uvedená klasifikace za předpokladu, že alespoň z jedné strany je aplikována omítka o nejmenší tloušťce 1 mm.

6.2. Nosné dělicí stěny

Nosné neomítnuté stěny tl. 200 mm ze zdícího systému BEST UNIKA 20 zděných na maltu M10 lze na základě výše uvedených podkladů klasifikovat podle ČSN 73 0810 z hlediska požární odolnosti **REI 90**.

Oblast klasifikace:

- Poměr výšky k tloušťce stěny musí být menší než 40.
- Zdění je prováděno dle technologických postupů výrobce a požadavků norem.
- Platí pro stěny odpovídající normám [2], [3] a [4].
- Platí pro zdění na maltu obyčejnou třídy min. M10.
- Při zdění s nevyplněnými styčnými spárami do šířky 5 mm platí uvedená klasifikace za předpokladu, že alespoň z jedné strany je aplikována omítka o nejmenší tloušťce 1 mm.

7. ZÁVĚR

Toto posouzení požární odolnosti nenahrazuje schválení typu ani certifikát výrobku. V posouzení se nezabývá nosností ani dalšími neuvedenými parametry stěn.

Toto posouzení vychází z podkladů a informací, které jsme měli při zpracování k dispozici. V případě zjištění jiných relevantních informací si vyhrazujeme právo na úpravu závěrů.

V Praze dne 29.05.2024



Ing. Richard Valenta, Ph.D.