



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

Akreditovaná zkušební laboratoř. Autorizovaná osoba. Notifikovaná osoba. Oznámený subjekt. Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory. Authorized Body. Notified Body, Technical Assessment Body. Certification Body. Inspection Body. Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 11/2013
Pobočka 0500 – Předměřice nad Labem

PROTOKOL

o ověření shody typu výrobku

podle § 7 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

č. 050-021047

Název výrobku:

Cihlové obkladové pásy

typ/varianta: řezané „Handmade“

žadatel:

CIVAS, s.r.o.

IČ: 25281810
Adresa: Hálkova 262, 517 41 Kostelec nad Orlicí
Výrobce: CIVAS, s.r.o.
Adresa: Hálkova 262, 517 41 Kostelec nad Orlicí
Výrobna: CIVAS, s.r.o.
Adresa: Hálkova 262, 517 41 Kostelec nad Orlicí
Zakázka: Z050090053

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4 Počet stran příloh: 5
Platnost protokolu do: 30.06.2018

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:


Ing. Zdeněk Fiala
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Razítko autorizované osoby 204

Předměřice nad Labem, 25.06.2015




Ing. Vladislav Kadleček, CSc.
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0500 – Předměřice n. L., PSČ 503 02, Česká republika
Tel.: 495500930, 495581230, Fax: 495581232-3, e-mail: kadlecek@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: CZ00015679

1 Všeobecné údaje

1.1 Údaje o žadateli

- CIVAS, s.r.o.
Hálkova 262
517 41 Kostelec nad Orlicí
IČ: 25281810

1.2 Údaje o výrobku

- Cihlové obkladové pásy řezané „Handmade“ jsou vyrobené odříznutím pohledové části lícových cihel (ve tvaru pásku nebo rohu) dodaných zákazníkem nebo dle specifikace zákazníka. Délka a výška obkladových pásků řezaných je dána rozměrem lícových cihel, tloušťka je 23 mm (nebo dle požadavku zákazníka). Obkladové pásy řezané jsou vyráběny z lícových cihel dle EN 771-1 Specifikace zdicích prvků – část 1: Pálené zdící prvky.
- Cihlových obkladových pásků řezaných „Handmade“ lze použít pro vnější i vnitřní obklady konstrukcí, jako povrchová úprava zateplovacích systémů, jako náhrada lícových cihel (při použití rohů) apod.
- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina výrobků 11, poř. č. 4 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá § 7 uvedeného nařízení. Jako reprezentant byly zkoušeny cihlové obkladové pásy řezané – typ RJ.WDFP.HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm a NFP.34 Formback rot braun 240x14x71 mm.

1.3 Seznam podkladů předaných žadatelem pro ověření shody typu výrobku

- Podniková norma PNC 722623-1 Cihlové obkladové pásy pásy řezané HANDMADE, vydal Civas, s.r.o., Kostelec nad Orlicí (aktualizace 28.04.2015)
- Na základě prohlášení žadatele neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí

1.4 Seznam ostatních podkladů použitých při ověření shody typu výrobku

- Technický návod č. 11.04.10. Obkladové prvky (pásy) cihelné

1.5 Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na ověření shody typu výrobku

- Stavební technické osvědčení č. 050 – 021045 ze dne 16.06.2015, vydal TZÚS Praha, s. p. - pobočka Předměřice nad Labem, s platností do 30.06.2018

1.6 Informace o předchozím ověření shody typu výrobku

Jedná o třetí ověření shody typu výrobku.

2 Posouzení výrobku

2.1 Technické požadavky

Výrobek byl posuzován podle STO č. 050 – 021045 ve vlastnostech:

- tvarová a rozměrová přesnost
- objemová hmotnost
- nasákavost
- pevnost v tahu za ohybu



2.2 Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:

- Protokol č. 050-021046 o zkouškách cihlových obkladových pásků řezaných ze dne 18.06.2015, vydal TZÚS Praha, s.p., pobočka Předměřice n.L. (příloha)
- Protokol o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebním materiálu č. 040-048877, vydal TZÚS Praha, s. p., pobočka Teplice, dne 17.06.2015 (příloha)

2.3 Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

Cihlové obkladové pásky řezané „Handmade“

| Sledovaná vlastnost | Protokol o zkoušce | Zkušební postup | Výsledek zkoušky | Požadovaná/ deklarovaná úroveň | Vyhodnocení |
|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| typ RJ.WDFP.HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm | | | | | |
| Tvarová a rozměrová přesnost (mm) | 050-021046 | ČSN EN 772-16 | 208 | D: tolerance prům. hodnoty: - délka 210 ± 6 (T1) - výška 65 ± 3 (T1) - tloušťka 23 -5 +1 (Tm) rozpětí hodnot: - délka 8,5 (R1) - výška 5,0 (R1) - tloušťka 7,0 (Rm) | vyhovuje |
| | | | 64 | | |
| | | | 22 | | |
| | | | 2,0 2,0 3,5 | | |
| Objemová hmotnost (kg/m ³) | 040-048877 | ČSN EN 772-13 | 1640 | D: max. 2200 | vyhovuje |
| Nasákavost (%) | | ČSN EN 772-21 | 12,1 | D: max. 25 | vyhovuje |
| Pevnost v tahu za ohybu (MPa) | | ČSN 72 2605 písm.B | 5,5 4,8 | D: průměr min. 1,2 (jednotlivě min. 0,8) | vyhovuje |
| Hmotnostní aktivita Ra226 (Bq/kg) | 040-048877 | Doporučení SÚJB | 27 (index I = 0,44) | P. max. 150 (index I ≤ 0,8 *) | vyhovuje |
| typ NFP.34 Formback rot braun 240x14x71 mm | | | | | |
| Tvarová a rozměrová přesnost (mm) | 050-021046 | ČSN EN 772-16 | 240 | D: tolerance prům. hodnoty: - délka 240 ± 6 (T1) - výška 71 ± 3 (T1) - tloušťka 14 -3 +1 (Tm) rozpětí hodnot: - délka 9,5 (R1) - výška 5,0 (R1) - tloušťka 5,0 (Rm) | vyhovuje |
| | | | 72 | | |
| | | | 15 | | |
| | | | 5,0 3,0 1,0 | | |
| Objemová hmotnost (kg/m ³) | 040-048877 | ČSN EN 772-13 | 1650 | D: max. 2200 | vyhovuje |
| Nasákavost (%) | | ČSN EN 772-21 | 10,2 | D: max. 25 | vyhovuje |
| Pevnost v tahu za ohybu (MPa) | | ČSN 72 2605 písm.B | 4,4 3,4 | D: průměr min. 1,2 (jednotlivě min. 0,8) | vyhovuje |

Poznámka: * maximální hodnota indexu hmotnostní aktivity I = 0,8 povolena dopisem SÚJB ze dne 29.08.2003 pod č.j. 16944/4.0/03



3 Závěr

- Vzorek výrobku odpovídá ve sledovaných vlastnostech požadavkům technické specifikace a technických předpisů
- Výrobek splňuje požadavky § 7 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo ověření shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).

4 Přílohy

Protokol č. 050-021046 o zkouškách cihlových obkladových pásků řezaných ze dne 18.06.2015, vydal TZÚS Praha, s.p., pobočka Předměřice n.L.

Protokol o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebním materiálu č. 040-048877, vydal TZÚS Praha, s. p., pobočka Teplice, dne 17.06.2015





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

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Certification Body, Inspection Body

Pobočka 0500 Předměřice nad Labem – Zkušební laboratoř

PROTOKOL

č. 050 – 021046

**o zkouškách
cihlových obkladových pásků řezaných HANDMADE**

Zadavatel: CIVAS, s.r.o.
Hálkova 262
517 41 Kostelec nad Orlicí

Zakázka č.: Z050090053

Přílohy: bez příloh

Tento protokol obsahuje 4 psané strany včetně strany titulní a byl vyhotoven ve dvou stejnopisech. Jeden náleží zadavateli, jeden je archivován spolu s další dokumentací v TZÚS Předměřice nad Labem.

Osoba odpovědná za znění tohoto protokolu:


Josef Jech
zpracovatel protokolu

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Předměřice nad Labem, 18.06.2015


Razítko zkušební laboratoře


Ing. Zdeněk Fiala
vedoucí zkušební laboratoře

Prohlášení:

- 1) Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů (vzorků).
- 2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p.,
☎: 495500930, Fax: 495581232,

Pobočka 0500 – Předměřice nad Labem, PSČ 503 02, Česká republika

Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, ú.č.: 1501-931/0100

✉ e-mail: kadlec@tzus.cz www.tzus.cz
IČ: 000 15679 DIČ: CZ 00015679

1 Specifikace předmětu zkoušky (vzorku)

- 1.1. Výrobek: Cihlové obkladové pásy řezané (Handmade):
RJ.WDFP,HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm
NFP.34 Formback rot braun 240x14x71 mm
- 1.3. Specifikace zkoušek: stanovení rozměrů, objemové hmotnosti, nasákavosti a pevnosti v tahu za ohybu
- 1.4. Termín provedení zkoušek: zkoušky byly provedeny od 08.06. do 16.06.2015

2 Odběr a příprava vzorků

- 2.1. Datum odběru: 28.04.2015
- 2.2. Místo odběru: sklad výrobků zadavatele
- 2.3. Odebral: Ing. Zdeněk Fiala
- 2.4. Způsob vzorkování: náhodný odběr
- 2.5. Způsob dopravy: vozidlem zadavatele
- 2.6. Datum převzetí: 28.04.2015
- 2.7. Evidenční č. vzorku: VZ050150051
- 2.8. Způsob přípravy zkušební vzorku: dle zkušebních norem - viz bod 3.1.
- 2.9. Podmínky při přípravě: laboratorní prostředí

3 Zkušební metody, předpisy a postupy

- 3.1. Pro zkoušení byly použity postupy podle těchto technických specifikací:

ČSN EN 772-13 Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene)

ČSN EN 772-16 Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 16: Stanovení rozměrů

ČSN EN 772-21 Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 21: Stanovení nasákavosti pálených a vápenopískových zdicích prvků ve studené vodě

ČSN 72 2605/změna 1 Skúšanie tehliarskych výrobkov. Stanovenie mechanických vlastností

- 3.2. Údaje o odchylkách od zkušební postupu:
bez odchylek

4 Zkušební zařízení a jeho metrologická návaznost

| Zařízení, měřidlo | Typ | Invent. číslo |
|-------------------|-----------------|---------------|
| Zkušební lis | TIRAtest | 140034 |
| Posuvné měřítko | Digitální 300 | 694 |
| Sušárna | TMbA | 647 |
| Váhy elektronické | Sartorius 0,1 g | 6874 |

Zkušební zařízení a měřidla, použitá při zkoušce, jsou metrologicky ověřena a jsou uvedena v metrologickém řádu zkušební laboratoře. Evidenční ověřovací listy jsou uloženy u metrologa laboratoře.

5 Výsledky zkoušek

Cihlové obkladové pásy řezané RJ.WDFP.HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm

| Stanovení rozměrů | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| délka l_u (mm) | 206,5 | 208,0 | 207,5 | 208,0 | 208,0 | 207,5 | 207,5 | 207,0 | 208,5 | 208,5 | 208 |
| šířka w_u (mm) | 63,0 | 65,0 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,0 | 64 |
| výška h_u (mm) | 20,5 | 22,5 | 21,5 | 20,0 | 23,5 | 22,0 | 23,5 | 22,0 | 22,0 | 23,5 | 22 |

| Stanovení objemové hmotnosti za sucha | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| hmotnost $m_{dry,u}$ (g) | 438,9 | 515,4 | 467,7 | 428,5 | 521,9 | 478,4 | 514,9 | 467,9 | 477,6 | 519,2 | 483,0 |
| objemová hmotnost $\rho_{p,u}$ (kg/m ³) | 1650 | 1690 | 1630 | 1600 | 1660 | 1620 | 1640 | 1590 | 1610 | 1660 | 1640 |

| Stanovení nasákavosti | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Průměr |
| nasákavost w_m (%) | 12,7 | 12,4 | 11,9 | 11,4 | 12,0 | 12,1 |

| Stanovení pevnosti v tahu za ohybu | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| síla F (N) | 666 | 777 | 741 | 512 | 711 | 584 | 760 | 630 | 654 | 850 | 689 |
| pevnost v tahu za ohybu σ_{po} (MPa) | 5,6 | 5,5 | 6,4 | 4,8 | 5,1 | 4,9 | 5,6 | 5,3 | 5,4 | 6,1 | 5,5 |

Cihlové obkladové pásy řezané NFP.34 Formback rot braun 240x14x71 mm

| Stanovení rozměrů | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| délka l_u (mm) | 239,0 | 239,0 | 239,5 | 238,5 | 238,5 | 238,5 | 239,0 | 243,0 | 242,5 | 238,0 | 240 |
| šířka w_u (mm) | 70,5 | 72,0 | 73,5 | 73,5 | 72,0 | 72,5 | 73,5 | 73,0 | 72,5 | 70,5 | 72 |
| výška h_u (mm) | 15,5 | 14,5 | 14,5 | 15,0 | 15,5 | 15,0 | 14,5 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15 |

| Stanovení objemové hmotnosti za sucha | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| hmotnost $m_{dry,u}$ (g) | 433,6 | 404,4 | 420,3 | 425,5 | 430,8 | 429,6 | 434,3 | 428,2 | 429,4 | 425,0 | 426,1 |
| objemová hmotnost $\rho_{p,u}$ (kg/m ³) | 1660 | 1620 | 1650 | 1620 | 1620 | 1660 | 1710 | 1610 | 1630 | 1690 | 1650 |

| Stanovení nasákavosti | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Průměr |
| nasákavost w_m (%) | 10,0 | 10,0 | 10,3 | 10,5 | 10,2 | 10,2 |

| Stanovení pevnosti v tahu za ohybu | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| vzorek č. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Průměr |
| síla F (N) | 235 | 220 | 240 | 228 | 222 | 197 | 229 | 174 | 198 | 259 | 220 |
| pevnost v tahu za ohybu σ_{po} (MPa) | 4,2 | 4,8 | 4,9 | 4,7 | 4,1 | 4,0 | 4,6 | 3,4 | 4,0 | 5,0 | 4,4 |

KONEC PROTOKOLU



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

Pobočka 0400 - Teplice. Tolstého 447, 415 03 Teplice, tel.: 417 719 020

Laboratoř radionuklidů č. m.: 113

Povolení k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech bylo uděleno Technickému a zkušebnímu ústavu stavebnímu Praha, s. p. – pobočce Teplice Rozhodnutím Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. j. SÚJB/OPZ/16533/2008 ze dne 15. 07. 2008 a s platností na dobu neurčitou

PROTOKOL

o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech

č. 040 – 048877

Objednatel: CIVAS s. r. o.
Hálkova 262, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Výrobna: Kostelec nad Orlicí

Označení vzorku materiálu: Obkladové pásy cihlové řezané

Datum odběru: 28. 04. 2015
Místo odběru: výrobní
Vzorek odebral: Ing. Z. Fiala (za TZÚS), Ing. Jiří Tamáš (za objednatele)

Zakázka TZÚS č.: Z040 15 0184

Ev. č. vzorku TZÚS: VZ040151349

Datum měření: 17. 06. 2015

Použitá měřicí metoda: Hmotnostní aktivita byla stanovena metodou scintilační gamaspektrometrie.

Vzorek byl měřen ve standardní Marinelliho nádobě po ustavení radioaktivní rovnováhy detekčním systémem EMS-1 SH, v.č.: ÚJP 025, výrobce EMPOS, s. r. o. Praha (scintilační detektor NaJ/Tl 50x50 mm, MCA 1256), ověřený podle Zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. - Ověřovací list ČMI č. 9051-PS-9207-13 z 21. 12. 2013, platný do 31. 12. 2015.

Výsledky měření:

| Přírodní radionuklid | Naměřená hmotnostní aktivita „a“ [Bq kg ⁻¹] | Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ra-226 | a _{Ra} 27 ± 4 | 0,44 ± 0,07 $I = a_K / 3000 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Ra} / 300 \text{ Bq.kg}^{-1} + a_{Th} / 200 \text{ Bq.kg}^{-1}$ (viz § 3, odst. h Vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb.) |
| Th-228 | a _{Th} 41 ± 2 | |
| K-40 | a _K 430 ± 32 | |

Výsledky se týkají jedině zkušební vzorku. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA 4/02.

Hodnocení výsledků měření:


1. Hodnota hmotnostní aktivity a_{Ra226} vzorku **ne překračuje mezní hodnoty** stanovené pro tento materiál Vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů. (viz § 96, odst. 1 a tabulka č. 1 přílohy č. 10).

2. Hodnota indexu hmotnostní aktivity „I“ vzorku **ne překračuje žádnou ze směrných hodnot** stanovených podle použití materiálu Vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů. (viz § 96, odst. 2 a tabulka č. 2 přílohy č. 10).

Oprávněný pracovník, který provedl měření a hodnocení výsledků:

Lukáš Rulf (Rozhodnutí SÚJB o udělení oprávnění ZOZ č. j. SÚJB/OPZ/14967/2008)

Podpis:


Ing. Pavel Rubáš, Ph.D.
ředitel pobočky

Datum vystavení protokolu: 17. 06. 2015