



**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 pásky 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/<br>deklarovaná úroveň   | Vyhodnocení |
|---|--------------------|-----------------------|------------------------|---|-------------|
| 1   | 2                  | 3                     | 4                      | 5   | 6           |
| <b>typ RJ.WDFP.HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm</b>   |                    |                       |                        |   |             |
| Tvarová a rozměrová přesnost (mm)                 | 050-021046         | ČSN EN 772-16         | 208                    | D:<br>tolerance prům. hodnoty:<br>- délka 210 ± 6 (T1)<br>- výška 65 ± 3 (T1)<br>- tloušťka 23 -5 +1 (Tm)<br><br>rozpětí hodnot:<br>- délka 8,5 (R1)<br>- výška 5,0 (R1)<br>- tloušťka 7,0 (Rm) | vyhovuje    |
|   |                    |                       | 64                     |   |             |
|   |                    |                       | 22                     |   |             |
|   |                    |                       | 2,0<br>2,0<br>3,5      |   |             |
| Objemová hmotnost (kg/m <sup>3</sup> )            | 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<br>písm.B | 5,5<br>4,8             | D:<br>průměr min. 1,2<br>(jednotlivě min. 0,8)  | vyhovuje    |
| Hmotnostní aktivita Ra226 (Bq/kg)                 | 040-048877         | Doporučení SÚJB       | 27<br>(index I = 0,44) | P. max. 150<br>(index I ≤ 0,8 *)  | vyhovuje    |
| <b>typ NFP.34 Formback rot braun 240x14x71 mm</b> |                    |                       |                        |   |             |
| Tvarová a rozměrová přesnost (mm)                 | 050-021046         | ČSN EN 772-16         | 240                    | D:<br>tolerance prům. hodnoty:<br>- délka 240 ± 6 (T1)<br>- výška 71 ± 3 (T1)<br>- tloušťka 14 -3 +1 (Tm)<br><br>rozpětí hodnot:<br>- délka 9,5 (R1)<br>- výška 5,0 (R1)<br>- tloušťka 5,0 (Rm) | vyhovuje    |
|   |                    |                       | 72                     |   |             |
|   |                    |                       | 15                     |   |             |
|   |                    |                       | 5,0<br>3,0<br>1,0      |   |             |
| Objemová hmotnost (kg/m <sup>3</sup> )            | 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<br>písm.B | 4,4<br>3,4             | D:<br>průměr min. 1,2<br>(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 <sup>3</sup> ) | 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 $\sigma_{po}$ (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 <sup>3</sup> ) | 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 $\sigma_{po}$ (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“<br>[ Bq kg <sup>-1</sup> ] | Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet)  |
|----------------------|---|--|
| Ra-226               | a <sub>Ra</sub> 27 ± 4                                      | 0,44 ± 0,07<br>I = a <sub>K</sub> /3000 Bq.kg <sup>-1</sup> + a <sub>Ra</sub> /300 Bq.kg <sup>-1</sup> + a <sub>Th</sub> /200 Bq.kg <sup>-1</sup><br>( viz § 3, odst. h Vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb.) |
| Th-228               | a <sub>Th</sub> 41 ± 2                                      |  |
| K-40                 | a <sub>K</sub> 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