



**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
<b>typ RJ.WDFP.HV.Bommels-Bont 210x23x65 mm</b>					
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 <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 písm.B	5,5 4,8	D: průměr min. 1,2 (jednotlivě min. 0,8)	vyhovuje
Hmotnostní aktivita Ra226 (Bq/kg)		Doporučení SÚJB	27 (index I = 0,44)	P. max. 150 (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: 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 <sup>3</sup> )		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 <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“ [ Bq kg <sup>-1</sup> ]	Index hmotnostní aktivity „I“ (výpočet)
Ra-226	a <sub>Ra</sub> 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 <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