® 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 pásky
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

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 5

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 pásky 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 pásky řezané jsou vyráběny z lícových cihel dle EN 771-1 Specifikace zdicích prvků – část 1: Pálené zdicí 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 pásky 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 pásky 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 (pásky) 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

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p. ÚNMZ 5

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 64 22 2,0 2,0 3,5	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
Objemová hmotnost (kg/m^3)		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 72 15 5,0 3,0 1,0	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
Objemová hmotnost (kg/m^3)		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

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204 TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA s.p. ÚNMZ 5

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

AUTORIZOVANÁ OSOBA 204
TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
ÚNMZ
5

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.*

1 Specifikace předmětu zkoušky (vzorku)

1.1. Výrobek:	Cihlové obkladové pásky 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 zkušebního 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 zkušebního 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 pásky 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 $\rho_{g,u}$ (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 pásky 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 pásky cihlové řezané**

Datum odběru: 28. 04 .2015
Místo odběru: výrobna
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 měřící 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
Th-228	a_{Th}	41 ± 2	$I = a_K / 3000\ Bq.kg^{-1} + a_{Ra} / 300\ Bq.kg^{-1} + a_{Th} / 200\ Bq.kg^{-1}$
K-40	a_K	430 ± 32	(viz § 3, odst. h Vyhlášky SÚJB č. 307/ 2002 Sb.)

Výsledky se týkají jedině zkušebního 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 ***nepřekračuje*** **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 ***nepřekračuje*** **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