



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

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

Centrální laboratoř - zkušebna Plzeň

Zahradní 15, 326 00 Plzeň

tel.: +420 377 243 331, e-mail: ruml@tzus.cz, www.tzus.eu



L 1018.3

PROTOKOL

zkušební laboratoře č. 1018.3

akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

č. 030-061424

**o zkouškách tažených keramických obkladových prvků s nasákavostí
(6% < E ≤ 10%) deklarovaných podle ČSN EN 14411 ed.2: 2013
skup. Allb**

Objednavatel: **BRISPOL a. s.**

Adresa: Petráská 1426/1, 110 00 Praha 1

IČO: 09836471

Výrobce: **BRISPOL a. s.**

Adresa: Petráská 1426/1, 110 00 Praha 1

Výrobní závod: **BRISPOL a. s.**

Adresa: Věžní 734, 432 01 Kadaň

Zkušební vzorek: Tažené keramické obkladové prvky s nasákavostí
(6% < E ≤ 10%) deklarovaných podle ČSN EN 14411 ed.2:
2013, skup. Allb

Zakázka: Z030210046

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4

Počet stran příloh:

Vypracoval:

Mgr. Pavla Babková

zkušební technik - specialista

Schválil:

Vít Ruml

vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1

Počet výtisků: 3



razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

Plzeň, 2021-03-22

Prohlášení:

- 1) Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů (vzorků).
- 2) Bez písemného souhlasu TZÚS se nesmí zpráva reprodukovat jinak, než celá.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Pobočka 0300 - Plzeň,
☎: 377 243 331, 📠: 377 430 345, Fax: +420 377 430 347, Internat.: +420 377 244 158,
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, ú.č.: 1501-931/0100

Zahradní 15, 326 00 Plzeň, Česká republika
✉ e-mail: babkova@tzus.cz, www.tzus.cz
IČO: 000 15679 DIČ/VAT: CZ00015679

1 Údaje o vzorku

Provedení zkoušek tažených keramických obkladových prvků s nasákavostí ($6\% < E \leq 10\%$) deklarovaných podle ČSN EN 14411 ed.2: 2013, skup. AIIb, podle požadavku zadavatele:

- nasákavost, zdánlivá pórovitost, objemová hmotnost, zdánlivá hustota podle ČSN EN ISO 10545-3;
- pevnost v ohybu a lomové zatížení podle ČSN EN ISO 10545-4
- odolnost proti vlivu mrazu podle ČSN EN ISO 10545-12
- odolnost proti náhlým změnám teploty podle ČSN EN ISO 10545-9

Číslo vzorku:	VZ030210126, VZ030210131
VZ030210126	Tažené keramické obkladové prvky: PFCR 29/6,5/2 béžová, datum dodání: 4. 1. 2021
VZ030210131	Tažené keramické obkladové prvky: PFCR 29/6,5/2 béžová datum dodání: 8. 2. 2021
Objednávka/smlouva:	Z030210046
Datum odběru:	2020-12-21
Datum dodání:	2021-01-04, 2021-02-08
Místo odběru:	Expediční sklad výrobce
Odebral:	Zkušební vzorky byly dodány objednatelem.
Způsob dopravy:	vozidlem zadavatele
Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.	

2 Zkušební metody

ČSN EN ISO 10545-3:2018	Keramické obkladové prvky. Stanovení nasákavosti, zdánlivé – pórovitosti, zdánlivé hustoty a objemové hmotnosti
ČSN EN ISO 10545-4:2020	Keramické obkladové prvky. Stanovení pevnosti v ohybu a lomové síly
ČSN EN ISO 10545-9:2014	Keramické obkladové prvky. Stanovení odolnosti proti náhlým změnám teploty
ČSN EN ISO 10545-12:2002	Keramické obkladové prvky. Část 12: Stanovení odolnosti proti vlivu mrazu

Doplnění, odchylky nebo vyloučení z normového postupu nebo použití nenormových metod: Nebylo použito.

3 Výsledky zkoušek

Zkoušky byly ukončeny dne: 2021-02-26

Místo provedení zkoušek: Laboratoře zkušebny Plzeň 0300

Údaje o podmínkách při provádění zkoušky, pracovních provádějících zkoušky a o použitém zkušebním zařízení jsou uvedeny v záznamech o zkoušce. Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny Plzeň.

Výsledky zkoušek jsou patrné z následující tabulky:



3.1 Stanovení nasákavosti dle ČSN EN ISO 10545-3

Nasákavost, zdánlivá pórovitost, objemová hmotnost, zdánlivá hustota

ČSN EN ISO 10545-3

PFCR 29/6,5/2 běžová VZ030210126	Hmotnost vzorku [g]		
	vysušeného	vodou nasyceného	
	m_1	m_2 (váženo na suchu)	m_3 (váženo pod vodou)
č.			
1	460,94	497,15	282,58
2	478,95	516,77	293,23
3	470,53	507,58	288,21
4	431,86	465,18	264,00
5	404,54	437,04	247,39

č.	Nasákavost [%]	Zdánlivá pórovitost [%]	Objemová hmotnost [g.cm ⁻³]	Zdánlivá hustota [g.cm ⁻³]
1	7,86	16,88	2,148	2,584
2	7,90	16,92	2,143	2,579
3	7,87	16,89	2,145	2,581
4	7,72	16,56	2,147	2,573
5	8,03	17,14	2,133	2,574
Průměr:	7,88	16,88	2,143	2,578

3.2 Stanovení pevnosti v ohybu a lomové síly dle ČSN EN ISO 10545-4

Pevnost v ohybu a lomové zatížení

ČSN EN ISO 10545-4

Vzdálenost podpěrných břitů L [mm]:	270
Průměr břitů d [mm]:	20
Vzdálenost mezi okrajem OP a břitem l [mm]:	10
Tloušťka pryže t [mm]:	5,0

PFCR 29/6,5/2 běžová VZ030210126	Šířka zkušebního vzorku b [mm]	Nejmenší tloušťka h [mm]	Lomová síla v okamžiku porušení F [N]	Lomové zatížení S [N]	Pevnost v ohybu R [MPa]
č.					
1	66,6	21,5	1050	4255	13,8
2	67,0	21,5	1000	4032	13,1
3	66,5	21,5	1010	4098	13,3
4	68,1	21,7	1110	4400	14,0
5	67,2	21,5	1040	4177	13,6
6	65,4	21,9	1010	4169	13,1
7	66,6	22,0	1100	4461	13,9
Průměr:				4227	13,5

3.3 Stanovení odolnosti proti náhlým změnám teploty dle ČSN EN ISO 10545-9

Odolnost proti náhlým změnám teploty

ČSN EN ISO 10545-9

PFCR 29/6,5/2 běžová		
VZ030210126		
č.	Nasákavost [%]	Viditelné poškození
1	7,9	bez poškození
2		bez poškození
3		bez poškození
4		bez poškození
5		bez poškození

3.4 Stanovení odolnosti proti vlivu mrazu dle ČSN EN ISO 10545-12

Odolnost proti vlivu mrazu

ČSN EN ISO 10545-12

PFCR 29/6,5/2 běžová VZ030210131 č.	Hmotnost vzorku [g]				Nasákavost		Popis vad	
	před		po		[%]		před	po
	zmrazováním		zmrazování		zmrazování		zmrazováním	zmrazování
	suchý	nasyc.	suchý	nasyc.	před	po		
1	863,30	895,45	863,35	897,76	3,72	3,99	0	0
2	851,12	882,31	851,09	884,49	3,66	3,92	0	0
3	865,80	898,75	865,80	900,83	3,81	4,05	0	0
4	881,08	918,57	881,16	920,92	4,26	4,51	0	0
5	845,28	876,05	845,32	878,18	3,64	3,89	0	0
6	863,73	897,07	863,80	898,84	3,86	4,06	0	0
7	875,95	908,94	876,00	911,40	3,77	4,04	0	0
8	876,13	909,68	876,18	912,08	3,83	4,10	0	0
9	856,52	889,14	856,59	891,13	3,81	4,03	0	0
10	820,65	849,50	820,67	851,65	3,52	3,77	0	0
Počet poškozených obkladových prvků po 100 cyklech: 0								

KONEC PROTOKOLU

