



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

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



L 1018.5

PROTOKOL

zkušební laboratoře č. 1018.5
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025 Českým institutem pro akreditaci o.p.s.

č. 010-034603

- o zkouškách - stanovení rozměrů
- objemové hmotnosti
- nasákavosti
- pevnosti v tlaku
- mrazuvzdornosti

Objednavatel: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p.
Adresa: pobočka 0100 Praha
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9

IČ: 00015679

Žadatel: Welltex, s.r.o.
Adresa: Štursova 661/45, 400 01 Ústí nad Labem - Bukov

Zkušební vzorek: **Cihla Šancovka – cihlově červená barva**

Zakázka: Z 010 15 0035

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4 Počet stran příloh: 0

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

Vlastimil Valeš
zpracovatel protokolu

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

RNDr. Vojtěch Hötzel
vedoucí zkušební laboratoře

Praha, dne 23.03.2015

Výtisk č.: 1
Počet výtisků: 4

razítko zkušební laboratoře č. 1018.5



Prohlášení:

- 1) Výsledky zkoušek v tomto protokolu uvedené se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu (vzorku) a nenahrazují jiné dokumenty.
- 2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý. Protokol ani jeho části nesmějí být měněny.
- 3) Stížnost nebo námitku k protokolu lze vznést písemně k vedoucímu ZL do 15 dní od doručení.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p.
Pobočka 0100 - Praha
Prosecká 811/76a, CZ 190 00 Praha 9

tel.: 286 019 400 (ústředna)
fax: 286 891 393
Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

email: hotzel@tzus.cz
<http://www.tzus.eu>

č. účtu: 1501-931/0100
Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1. Údaje o předmětu zkoušky

- 1.1. Zkušební vzorek: Cihla Šancovka – cihlově červená barva – vz. č. VZ010150058
- 1.2. Výrobce: ZARMIQ Ltd, London, UK

2. Specifikace zkoušek:

Provedené zkoušky:

- stanovení rozměrů dle ČSN EN 772-16
- stanovení objemové hmotnosti dle ČSN EN 772-13
- stanovení nasákavosti dle ČSN EN 772-21
- stanovení počáteční nasákavosti dle ČSN EN 772-11
- stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 772-1
- stanovení mrazuvzdornosti dle ČSN 72 2601 ZMĚNA Z3

3. Odběr, převzetí a příprava vzorků:

Datum dodání/odběru vzorků: 13.02.2015

Místo odběru: sklad žadatele

Odebral: Ing. Julie Kovalčuková, pracovník pob. 0100 Praha

Datum převzetí v ZL: 13.02.2015

Převzal: zástupce ZL: Vlastimil Valeš

Zkušební vzorky byly připraveny ke zkouškám podle příslušných norem.

4. Zkušební metody, předpisy a postupy

4.1. Pro zkoušení byly použity postupy podle těchto norem:

- ČSN EN 772-16:2011 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 16: Stanovení rozměrů
- ČSN EN 772-13:2001 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdících prvků za sucha a objemové hmotnosti zdících prvků za sucha (kromě zdících prvků z přírodního kamene)
- ČSN EN 772-21:2011 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 21: Stanovení nasákavosti pálených a vápenopískových zdících prvků ve studené vodě
- ČSN EN 772-11:2011 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 11: Stanovení nasákavosti betonových tvárníc a zdících prvků z umělého a přírodního kamene vlivem kapilarity a počáteční rychlosti nasákavosti pálených zdících prvků
- ČSN EN 772-1:2011 Zkušební metody pro zdící prvky – Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku
- ČSN 72 2601 ZMĚNA Z3:2000 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Spoločná ustanovenia

4.2. Údaje o odchylkách od zkušebního postupu: žádné odchylky nebyly

5. Zkušební zařízení

- posuvné měřítko rozsahu 0-450 mm, ID 203
- zkušební stroj FORM+TEST M1, ID 346
- váha Sartorius E 12000S, ID 65
- váha EB35EDE-LOCE, ID 349
- sušárna HS 401 PA, ID 222
- mrazící zařízení KD-20-T3.1, ID 110
- vlhkoměr s teploměrem, ID 256

Zkušební zařízení a měřidla, použitá při zkouškách, jsou metrologicky řádně ověřena. Kalibrační a ověřovací listy jsou uloženy u metrologa laboratoře.

6. Výsledky zkoušek

Datum provedení zkoušek: 16.02.2015 až 19.03.2015

Zkoušky provedl: Vlastimil Valeš

Laboratorní prostředí: teplota vzduchu (23 ± 1) °C, relativní vlhkost vzduchu (50 ± 2) %

6.1. Stanovení rozměrů

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
délka (mm)	323,6	327,6	316,8	314,3	327,6	316,5
aritmetický průměr	321,1					
šířka (mm)	160,5	163,0	153,1	153,6	161,2	156,1
aritmetický průměr	157,9					
výška (mm)	79,6	78,4	84,6	77,9	81,0	81,1
aritmetický průměr	80,4					

6.2. Stanovení objemové hmotnosti zdících prvků za sucha

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
objemová hmotnost prvku (kg/m^3)	1734	1683	1790	1948	1644	1857
aritmetický průměr	1780					

6.3. Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdících prvků za sucha

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
objemová hmotnost materiálu (kg/m^3)	1781	1741	1961	1973	1796	1928
aritmetický průměr	1863					

6.4. Stanovení nasákavosti zdících prvků ve studené vodě

Doba ponoření 24 h.

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
nasákavost (%)	12,3	13,7	7,2	6,8	11,5	7,8
aritmetický průměr	9,9					

6.5. Stanovení počáteční rychlosti nasákavosti pálených zdících prvků

Doba nasycování 60 s.

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
počáteční rychlost nasákavosti [$\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min})$]	3,6	3,9	1,3	1,5	3,2	1,6
aritmetický průměr	2,5					

6.6. Stanovení pevnosti v tlaku

Kondicionování vzorků na vzduchu dle odstavce 7.3.2 b, příprava povrchu dle odstavce 7.2.4.

číslo vzorku	1	2	3	4	5	6
pevnost v tlaku (N/mm ²)	60,6	58,3	57,0	59,2	56,9	61,6
aritmetický průměr	58,9					
variční součinitel (%)	3,2					

6.7. Stanovení mrazuvzdornosti

Po 40 cyklech mrazuvzdornosti dle ČSN 72 2601 ZMĚNA Z3, článku A.5.5 na vzorcích nenastaly vzhledové změny.

Před zkouškou pevnosti v tlaku kondicionování vzorků na vzduchu dle odstavce 7.3.2 b, příprava povrchu dle odstavce 7.2.4.

číslo vzorku	1	2	3	4	5
pevnost v tlaku (N/mm ²)	57,4	54,7	53,9	56,5	57,2
aritmetický průměr	55,9				
změna proti průměrné hodnotě pevnosti ve vysušeném stavu (%)	5,1				

KONEC PROTOKOLU