



® 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, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body, Prosecká 611/76a, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.
Pobočka 0700 Ostrava – zkušební laboratoř č. 1018.7 akreditována ČIA

PROTOKOL

č. 070 – 047458

o kontrolní zkoušce bioklimatické malty

Zadavatel: RealSan Group, SE a.s.
Ruprechtická 732/8
460 01 Liberec

Objednávka č. 149-14 ze dne 2014-04-29

Zakázka č.: Z 070 140166

Přílohy: Bez příloh

Tento protokol obsahuje 4 psané strany včetně strany titulní a 0 stran příloh a byl vyhotoven ve třech stejnopisech. Jeden náleží zadavateli, dva jsou archivovány spolu s další dokumentací v TZÚS Praha, s.p. - pobočka Ostrava.

Osoba odpovědná za znění tohoto protokolu:

Ing. Jana Mičicová
technický vedoucí zkušebního oddělení

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Ing. Tomáš Klepáč
Zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Ostrava, 19. září 2014



Razítko akreditované 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. Pobočka 0700 - Ostrava U Studia 14, 700 30 Ostrava - Zábřeh, Česká republika
☎: +420 595 707 200, +420 595 707 242, Fax: +420 595 783 065, Internat.: +420 595 783 065, ✉ e-mail: micicova@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, ú.č.: 1501-931/0100 IČ: 000 15679 DIČ: CZ00015679

1 Údaje o předmětu zkoušky (vzorku)

1.1 Výrobek

Bioklimatická malta

1.2 Termín provedení zkoušek

Vzorek byl zkoušen od 14. května do 19. září 2014.

2 Převzetí vzorků

Datum odběru: 13. května 2014

Místo odběru: Výrobní žadavatele RealSan Group, SE a.s., Liberec

Odebral: Zástupce zadavatele p. Daxner

Převzal: Zástupce AZL č. 1018.7 Ing. J. Mičicová

Datum převzetí: 13. května 2014

Postup odběru: ---

Identifikace vzorku: Zkušební vzorek byl označen číslem z knihy vzorků TZÚS – VZ070140166.

3 Údaje o výrobku

Vzorek pro zkoušku byl dopraven do laboratoře vozidlem zadavatele.

Označení vzorku TZÚS	140166
Počet vzorků dle druhu	1
Velikost vzorku suché maltové směsi	cca 5 kg
Velikost vzorku Trámečků 40x40x160mm	8 ks

4 Zkušební metody, předpisy a postupy

4.1 Pro zkoušení byly použity zkušební postupy

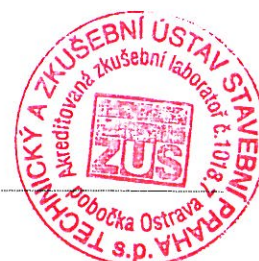
Pořadové číslo	Přesný název zkoušky	Identifikace metody
4/44	Stanovení pevnosti v tahu za ohybu a v tlaku	IP 07004T044 (ČSN EN 1015-11, čl. 1 až 10)
4/47	Stanovení přídržnosti k podkladu	IP 07004T047 (ČSN EN 1015-12, čl. 1 až 10)
4/73	Stanovení objemové hmotnosti suché zatvrdlé malty	IP 07004T073 (ČSN EN 1015-10, čl. 1 až 9)
4/74	Stanovení koeficientu kapilární absorpce vody v zatvrdlé maltě	IP 07004T074 (ČSN EN 1015-18, čl. 1 až 10)
---	Příprava zkušební malty	ČSN EN 1015-2, čl. 1 až 6 *N

*N – zkouška provedena nad rámec akreditace

4.2 Upřesnění použitých zkušebních postupů

Zkouška byla provedena dle

- ČSN EN 1015-2 - Zkušební metody malt pro zdivo – Část 2: Odběr základních vzorků malt a příprava zkušebních malt
- ČSN EN 1015-10 - Zkušební metody malt pro zdivo – Část 10: Stanovení objemové hmotnosti suché zatvrdlé malty
- ČSN EN 1015-11 - Zkušební metody malt pro zdivo – Část 11: Stanovení pevnosti zatvrdlých malt v tahu za ohybu a v tlaku.



- ČSN EN 1015-12 - Zkušební metody malt pro zdivo –
Část 12: Stanovení přídržnosti zatvrdlých malt pro vnitřní a vnější omítky k podkladu
- ČSN EN 1015-18 - Zkušební metody malt pro zdivo –
Část 18: Stanovení koeficientu kapilární absorpce vody v zatvrdlé maltě

4.3 Nakupované zkoušky

Nejsou

5 Zkušební zařízení a jeho metrologická návaznost

Zařízení, měřidlo	Inventární číslo	Metrologická návaznost do
Trhací stroj 25 kN VEB ZDM 2,5	I-5667	2016-04-23
Lis 60 kN VEB MB 60	I-5876	2014-10-07
Odrhový přístroj DYNA Z6E	070.9657	1017-06-25
Váha Sartorius CPA 1003S - OCE	070.9622	2015-02-17
Sušárna Venticell	070.9169	2017-11-05
Skleněný teploměr EXATHERM,	7097F/11	2018-10-06
Hydrotermograf	070.130103	2017-07-30
Stopky Quartz	070.3242	2017-08-02
Skříň pro vlhké uložení	I-5850	-
Formy na trámečky, kruhové terče, misky	-	-
Mísidlo cementové kaše ELE	I-8124	-

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.

6 Výsledky zkoušek

6.1 Příprava a identifikace vzorků pro zkoušení

Vzorky byly připraveny dle návodu zadavatele. Vodní součinitel pro výrobu malty – 0,35.

6.2 Výsledky zkoušek

Tabulka č.1 Pevnost

trámeček číslo	počet dnů	pevnost v tahu za ohybu (N.mm ⁻²)	pevnost v tlaku (N.mm ⁻²)	
1	28	0,65	2,80	2,95
2		1,00	2,80	2,95
3		0,85	2,95	2,80
průměr		0,8	2,9	

Tabulka č.2 Přídržnost

číslo terče	Přídržnost k podkladu (N.mm ⁻²)	Způsob odtržení *)
1	0,16	a - 15%, b – 85%
2	0,16	a - 65%, b – 45%
3	0,16	a - 20%, b - 80%
4	0,09	a - 25%, b – 75%
5	0,08	a - 50%, b – 50%
průměr	ø 0,13 N.mm⁻²	

*) a – odtržení mezi maltou a podkladem, b – odtržení v maltě



Tabulka č.3 Koeficient kapilární absorpce vody

Vzorek č.	1	2	3	4	5	6
Koeficient kapilární absorpce C $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$	2,18	1,97	1,95	1,62	2,08	1,75
$\bar{\emptyset}$ Koeficient kapilární absorpce C $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$	1,9					

Tabulka č.4 Objemová hmotnost

trámeček číslo	Objemová hmotnost $(\text{kg} \cdot \text{m}^{-2})$
1	918
2	804
3	877
průměr	$\bar{\emptyset}$ 866

6.3 Nejistota měření

Nejistota měření pevností nebyla stanovena.

KONEC PROTOKOLU

