



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. 010-026404

- o zkouškách - **soudržnosti**
 - **parupropusnosti**
 - **senzorického hodnocení - pach**

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

IČ: 00015679

Žadatel: Q-THERM ŠPANIEL GROUP, a.s.
 Adresa: Na Spravedlnosti 1533, 530 02 Pardubice

Zkušební vzorek: **AERO-THERM**

Zakázka: Z 010 10 0162

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

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu:

Valeš

Vlastimil Valeš
 zpracovatel protokolu

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Hötzel

RNDr. Vojtěch Hötzel
 vedoucí zkušební laboratoře

Praha, dne 17.05.2010

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.

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: 286 884 209

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

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

č. účtu: 1501-931/0100
 DIČ: CZ00015679

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1. Údaje o předmětu zkoušky

- 1.1. Výrobek: AERO-THERM
1.2. Výrobce: Q-THERM ŠPANIEL GROUP, a.s., Na Spravedlnosti 1533, 530 02 Pardubice

2. Specifikace zkoušek:

Provedené zkoušky:

- stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou dle ČSN EN 1542
- stanovení a klasifikace stupně propustnosti pro vodní páru dle ČSN EN ISO 7783-2
- senzorická zkouška – pach dle ČSN EN 1230-1

3. Odběr, převzetí a příprava vzorků:

Datum odběru vzorků: 13.04.2010

Místo odběru: sklad žadatele

Odebral: Ing. Zdeněk Kočí, pracovník pob. 0100 Praha

Datum převzetí v AZL č. 1018.5: 13.04.2010

Převzal: zástupce AZL č. 1018.5: Vlastimil Valeš

Příprava vzorků byly provedena podle technických požadavků žadatele a zkušební vzorky byly připraveny ke zkouškám podle příslušných norem. Podkladní tělesa penetrována AERO-THERM.

4. Zkušební metody, předpisy a postupy

4.1. Pro zkoušení byly použity postupy podle těchto norem:

ČSN EN 1542:2000 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí –
Zkušební metody – Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou

ČSN EN ISO 7783-2:2000/OPRAVA 1:2002 Nátěrové hmoty – Povlakové materiály a povlakové
systémy pro vnější zdivo a beton – Část 2: Stanovení
a klasifikace propustnosti pro vodní páru (permeability)

ČSN EN 1230-1:2002 Papíry a lepenky určené pro styk s poživatinami – Senzorické zkoušky –
Část 1: Pach*

*Tato zkouška není předmětem akreditace ČIA

4.2. Údaje o odchylkách od zkušebního postupu:

Senzorické hodnocení - pach

Z technických důvodů bylo použito místo papíru nebo lepenky jako podkladový materiál přírodní neupravené režné plátno. Místo širokohrdlé baňky s kuželovým zábrusem o objemu 500 ml a vzorku o ploše 6 cm² (poměr 1,2), byly použity váženky s víčkem o objemu 95 ml a podkladový materiál o ploše 114 cm², tudíž odpovídají také poměru 1,2. Z provozních důvodů se zkoušky zúčastnili 4 posuzovatelé místo 6 posuzovatelů.

5. Zkušební zařízení

- posuvné měřítko rozsahu 0 - 150 mm, ID 194
- číselníkový úchylkoměr rozsahu 0-5 mm, ID 202
- váha Sartorius typ E 12000 S rozsahu 0-12 kg, ID 65
- odtrhoměr MPPV 01 rozsahu 0-10 kN, ID 300
- váha Sartorius typ LP 1200 S rozsahu 0 - 1200 g, ID 336
- klimatizační komora Gallenkamp-Sanyo, ID 66
- 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: 21.04.2010 až 14.05.2010

Zkoušky provedl: Vlastimil Valeš (6.1.,6.2.), Ing. Klára Čichovská (6.3.)

6.1. Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou

Laboratorní prostředí: teplota vzduchu 22 °C, relativní vlhkosti vzduchu 55 %
datum zhotovení: 21.04.2010 a 22.04.2010 datum zkoušky: 06.05.2010

číslo stanovení	tloušťka vrstvy (mm)	soudržnost (MPa)	typ plochy porušení
1	1	0,8	A/B : B = 50% : 50%
2	1	0,8	B = 100%
3	1	0,8	B = 100%
4	1	0,8	A/B : B = 80% : 20%
5	1	0,9	A/B : B = 20% : 80%
aritmetický průměr		0,8	

Typ porušení: A/B: adhezní porušení mezi podkladem a první vrstvou
B: kohezní porušení v první vrstvě

6.2. Stanovení a klasifikace stupně propustnosti pro vodní páru

Laboratorní prostředí: teplota vzduchu 23 °C, relativní vlhkosti vzduchu 51 %
datum zhotovení: 21.04.2010 a 22.04.2010 datum zkoušky: 10.05.2010 až 14.05.2010

Zkušební prostředí v klimatizační komoře: teplota vzduchu 23 °C, relativní vlhkosti vzduchu 50 %
Použitý vodní nasycený roztok soli dihydrogenfosforečnanu amonného.

průměrná tloušťka filmu d (m)	0,00133
propustnost pro vodní páru V [g/(m². d)]	117,21
difuzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy s_d (m)	0,19
klasifikace propustnosti pro vodní páru - třída	V₂ - střední ^{*)}

^{*)} Klasifikace v souladu s ČSN EN 1062-1.

6.3. Senzorické hodnocení - pach

Laboratorní prostředí: teplota vzduchu 23 °C, relativní vlhkosti vzduchu 51 %
 datum zhotovení: 21.04.2010 datum zkoušky: 06.05.2010 až 12.05.2010

Příprava vzorků:

Na podkladový materiál (přírodní neupravené režné plátno) byl máčením nanesen zkoušený vzorek a ponechán po určitou dobu (dle typu nátěrové hmoty) volně vysychat. Takto připravené vzorky byly složeny do vhodného tvaru a umístěny do zabroušené váženky. Po 24 hodinách byly váženky otevřeny a prováděna pachová zkouška. Pokud bylo hodnocení pachu nevyhovující, ponechaly se vzorky volně po další časový úsek a opět hodnoceny.

Počet posuzovatelů: 4

6.3.1 Senzorické hodnocení pachu po 15 dnech od nanesení vzorku na podkladový materiál
 Datum hodnocení: 06.05.2010

číslo vzorku	Počet dnů po nanesení	stupeň
1	15	0
2	15	0
3	15	0
4	15	0
5	15	0
6	15	0
Průměrný stupeň		0

Vyhodnocení:

Stupeň 0 – žádný vnímatelný pach
 Stupeň 1 – pach právě zachytitelný
 Stupeň 2 – mírný pach
 Stupeň 3 – mírně silný pach
 Stupeň 4 – silný pach

6.3.2 Senzorické hodnocení pachu po 19 dnech od nanesení vzorku na podkladový materiál
 Datum hodnocení: 10.05.2010

číslo vzorku	Počet dnů po nanesení	stupeň
1	19	0
2	19	0
3	19	0
4	19	0
5	19	0
6	19	0
Průměrný stupeň		0

Vyhodnocení:

Stupeň 0 – žádný vnímatelný pach
 Stupeň 1 – pach právě zachytitelný
 Stupeň 2 – mírný pach
 Stupeň 3 – mírně silný pach
 Stupeň 4 – silný pach

KONEC PROTOKOLU