



**České vysoké učení technické v Praze
KLOKNERŮV ÚSTAV**

Výzkum a zkoušení hmot a konstrukcí

Kovy - Beton - Kompozity - Plasty - Stavební hmoty - Zatížení - Mechanika -
Spolehlivost - Zkušebnictví - Diagnostika a rekonstrukce - Výroba měřicích
přístrojů - Zkušebny a dílny

Oddělení stavebních materiálů

PROTOKOL O ZKOUŠCE

číslo: 2/03/OSM

ze dne: 14.1.2003

Počet stran protokolu: 4

Počet výtisků: 3

Objednatel zkoušky: HASOFT velkoobchod s.r.o.
Husovo nám. 48
588 13 Polná

Předmět zkoušky: Stanovení tahové pevnosti a průtažnosti nátěru

Zkoušku provedl: Ing. Petr Tůma

Spolupráce: Ing. Zdeněk Vávra

Odpovědný pracovník: Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc.

vedoucí oddělení

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
v Praze
Kloknerův ústav
165 08 Praha 6, Solínova 7



Zadavatel: HASOFT velkoobchod s.r.o.
Husovo nám. 48
588 13 Polná

Dodavatel: České vysoké učení technické
Kloknerův ústav
Šolínova 7
166 08 Praha 6

Výrobce zkoušených hmot:

HASOFT velkoobchod s.r.o.
Husovo nám. 48
588 13 Polná
Česká republika

Objednávka, zadání:

Objednávka č. 20/02/Mo ze 7.8.2002

Předmět zkoušky:

Zkouška tahové pevnosti a průtažnosti nátěru ve smyslu ISO 527 a DIN 53 495

Charakter výrobku:

Jednosložková hydroizolační hmota STŘECHUSPRAV

Dodání (odběr) vzorků:

Zkoušky byly provedeny na tělesech připravených v laboratoři z jednosložkové hydroizolační hmoty STŘECHUSPRAV dodané zadavatelem dne 14.8.2002.

Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů

Stanovení tahové pevnosti a průtažnosti nátěru bylo provedeno ve smyslu ISO 527 a DIN 53 495

Zkušební tělesa byly zhotovena tak, že hydroizolační hmota STŘECHUSPRAV byla nanášena na tuhou PE folii, ze které byla po vytvrzení sloupnuta a byly z ní vystřiženy pásy o šířce 30 mm a délce 100 mm. Průměrná tloušťka vzorků byla 0,96 mm.

Stáří nátěrů v době zkoušky bylo 7 dnů. Vzorky byly upnuty do samosvorných čelistí elektronicky řízeného stroje Tiratest 2000, určeného pro zkoušení plastických hmot. Zkušební rozsah tahové síly byl nastaven na 100 N.



Na dvouosý zapisovač byla paralelně vynášena působící síla a deformace charakterizovaná posuvem příčnicku (pracovní diagram).

Pevnost náteru v tahu byla zjištěna jako poměr síly na mezi porušení ($P / N /$) dělené příčnou plochou vzorku ($F / \text{mm}^2 /$)

$$\sigma = \frac{P}{F} (\text{MPa})$$

Průtažnost v procentech byly zjišťována jako poměr posunu příčnicku v okamžiku porušení vzorku ($\Delta l / \text{mm} /$) k délce vzorku mezi čelistmi ($l / \text{mm} /$) násobený stem.

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l} \cdot 100(\%)$$

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 1.

Číslo vzorku	Šířka vzorku (mm)	Tloušťka vzorku (mm)	Délka vzorku (mm)	Deformace Δl (mm)	Síla P (N)	Pevnost v tahu σ_t (MPa)	Průtažnost ε (%)
1	30	0,95	100	164,2	44,4	1,55	164
2	30	0,95	100	175,3	43,7	1,53	175
3	30	1,00	100	169,4	44,1	1,47	169
4	30	1,00	100	171,6	45,7	1,52	171
5	30	1,00	100	169,7	48,4	1,61	169
6	30	0,95	100	177,8	51,0	1,79	177
7	30	1,00	100	168,4	47,2	1,57	168
8	30	0,95	100	170,8	46,9	1,64	170
9	30	1,00	100	165,2	42,8	1,42	165
Průměr		0,98			Průměr	1,63	170

Tabulka 1

$$\text{Průměrný modul pružnosti } E = \frac{\sigma}{\varepsilon}$$



$$E = \frac{1,63}{1,70} = 0,9588 \text{ MPa} = 0,0009588 \text{ GPa}$$

Průměrná hodnota pevnosti v tahu hydroizolační hmoty STŘECHUSPRAV $\sigma = 1,63$ MPa, průměrná průtažnost $\varepsilon = 170$ % a průměrný statický modul pružnosti $E = 0,0009588$ GPa.

PROHLÁŠENÍ

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky popsané v tomto protokolu. Protokol o zkoušce může být reprodukován jen jako celek.

Části protokolu o zkoušce mohou být reprodukovány a publikovány nebo jinak použity jen po písemném schválení Kloknerovým ústavem.