

# **KLOKNERŮV ÚSTAV ČVUT**

166 80 Praha 6, Šolínova 7

oddělení technologie betonu

## **PROTOKOL O ZKOUŠCE**

číslo : 10 / 00 / OTB

ze dne: 28. 4. 2000

Počet stran protokolu : = 4 =

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

Předmět zkoušky : Zkouška tahové pevnosti a průtažnosti nátěru

Počet výtisků : = 4 =

Vedoucí pracoviště : Doc. Ing. Jiří Dohnálek CSc.

## **Zadání zkoušky:**

Zadavatel: HASOFT VELKOVBCHOD s.r.o.,  
Husovo nám. 48, 588 13 Polná  
zodp. prac.: Ing. Ivo Řehák

Dodavatel: České vysoké učení technické, Kloknerův ústav,  
Šolínova 7, 166 08 Praha 6  
zodp. prac.: Doc. Ing. Jiří DOHNÁLEK CSc.

Objednávka, zadání:  
Objednávka č. 21 / 00 / Re ze dne 1. 3. 2000

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

## **Dodání (odběr ) vzorků:**

Zkoušky byly provedeny na tělesech připravených v laboratoři z dvousložkového hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU dodaného zadavatelem dne 3. 3. 2000.

## **Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů:**

Zkušební tělesa byly zhotovena tak, že hydroizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU připravený podle technického listu výrobku (poměr suché k tekuté složce byl 2,8 : 1) byl nanesen na tuhou PE folii, ze které byl po vytvrzení sloupnut a byly z něj vystříženy pásy o šířce 30 mm a délce 100 mm. Průměrná tloušťka vzorků byla 0,92 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 nátěru 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 zjišťovány jako poměr posunu příčnicku v okamžiku porušení vzorku ( $\Delta l/\text{mm}$ ) k délce vzorku mezi čelistmi ( $l/\text{mm}$ ) násobený 100.

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

Výsledky jsou uvedeny v tabulce 1.

### Zjištěné výsledky:

**Tabulka 1**

Číslo vzorku	Šířka vzorku (mm)	Tloušťka vzorku (mm)	Délka vzorku (mm)	Deformace $\Delta l$ (mm)	Síla P (N)	Pevnost v tahu $\sigma_t$ (MPa)	Průtažnost $\varepsilon$ (%)
1	30	0,90	45	14,0	37,3	1,38	31,1
2	30	1,00	50	15,1	45,6	1,52	30,2
3	29	1,00	60	18,1	37,4	1,29	30,2
4	30	0,9	30	11,2	42,4	1,57	37,3
5	29	0,90	50	19,1	35,5	1,36	38,2
6	29	0,95	55	18,8	38,0	1,38	34,2
7	30	0,90	60	19,1	37,8	1,40	31,8
8	28	0,9	50	14,9	38,1	1,51	29,7
9	30	0,85	50	16,5	35,7	1,40	32,9
Průměr		0,92			Průměr	1,42	32,8

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

$$E = \frac{1,42}{0,328} = 4,329 \text{ MPa} = 0,00422 \text{ GPa}$$

### Závěry:

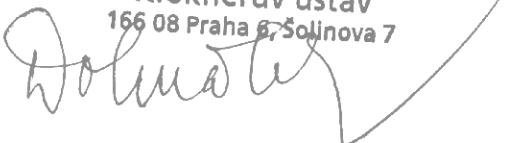
Průměrná hodnota pevnosti v tahu hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU  $\sigma = 1,42 \text{ MPa}$ , průměrná průtažnost  $\varepsilon = 32,8\%$  a průměrný statický modul pružnosti  $E = 0,00433 \text{ GPa}$ .

**Zkoušky provedl:**

J. Lamač

**Vedoucí pracoviště:**

Doc. Ing. Jiří Dohnálek CSc.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
v Praze  
Kloknerův ústav  
156 08 Praha 6, Šolínova 7  


V Praze dne: 28. 4. 2000

**UPOZORNĚNÍ**

*Tento protokol nesmí být reprodukován jinak než jako celek, sestávající ze 4 textových stran (listů), bez písemného souhlasu KÚ ČVUT Praha.*