



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

**Výzkum a zkoušení hmot a konstrukcí**

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

**Oddělení stavebních materiálů**

## **PROTOKOL O ZKOUŠCE**

stanovení objemových změn

číslo: 25/OSM/2003

ze dne: 29.9.2003

Počet stran protokolu: 4

Počet výtisků: 3

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

Předmět zkoušky: Stanovení objemových změn jednosložkové suché ztekucené  
maltové směsi SPRAVBETON

Zkoušku provedl: Ing. Petr Tůma

Spolupráce: Jana Marečková

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

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
v Praze  
Kloknerův ústav  
166 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 z 9.7.2002 č.19/02/Mo

**Předmět zkoušky:**

Stanovení objemových změn jednosložkové ztekucené suché maltové směsi  
SPRAVBETON

**Charakter výrobku:**

**SPRAVBETON**

jednosložková nestékavá suchá maltová směs s obsahem redispergovatelných  
polymerů ztekucujících přísad a polypropylenových vláken

**Dodání (odběr) vzorků:**

Zkušební vzorky, trámečky 40 x 40 x 160 mm, byly vyrobeny dne 22.4.2003 ze suché  
maltové směsi dodané dne 12.3.2002, zabalené v nenarušeném originálním obalu  
označeném štítkem SPRAVBETON. Dávka vody odpovídala doporučení v Technických  
listech výrobce.

Konzistence maltové směsi, připravené v míchačce s nuceným oběhem byla  
kontrolována mírou rozlití.



### Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů

Stanovení objemových změn vychází ze sledování změn rozměrů těles pomocí dilatometrického stojánku, který byl osazen digitálními tisícinovými hodinkami tj. deformetrem umožňující odečet s přesností na 1  $\mu\text{m}$ .

### Postup zkoušky:

Sledování objemových změn hydraulicky spojených maltových směsí se provádělo na tělesech uložených trojím způsobem. Jednak bylo sledováno chování při uložení ve vodě, dále při uložení na vzduchu při 75 % RV a na vzduchu při 45 % RV a teplotě  $20 \pm 2^\circ \text{C}$ .

Dilatace se zjišťovala měřením změny délky na 3 hranolech o rozměrech 40 x 40 x 160 mm, do jejichž čel byly osazeny při zaformování měrné hroty.

Výchozí měření bylo provedeno po odformování po 24 hodinách. Měření se prováděla ve stáří 3, 7, 14, 21, 28, 56 a 90 dnů. Tělesa byla ve všech případech po odformování 6 dní uložena ve vodě a pak přeložena do výše definovaného prostředí.

### Vyhodnocení zkoušky:

Výsledkem zkoušky je stanovení objemových změn suché maltové směsi SPRAVBETON uvedených v tabulce I.

### Výsledky zkoušky:

Výsledky objemového chování malty jsou zpracovány v tabulce.

### Závěry:

Při uložení ve vodě dosahuje rozpínání malty SPRAVBETON po 28 dnech průměrné hodnoty +0,62 mm/m, při uložení na vzduchu činí smrštění po 28 dnech (RV 75 %) -0,05 mm/m resp. (RV 45%) -0,39 mm/m.

## 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.



**Tabulka 1**

**Naměřené průměrné hodnoty prodloužení-zkrácení přepočtené v mm/m**

Uložení/počet dnů	1	3	7	14	21	28	56	90
Voda	0	0,28	0,49	0,55	0,61	0,62	0,63	0,63
Vzduch 75 % RV	0	0,30	0,52	0,41	0,20	-0,05	-0,25	-0,52
Vzduch 45 % RV	0	0,26	0,45	0,33	-0,16	-0,39	-0,57	-0,82

- hodnoty smrštění