



České vysoké učení technické v Praze
KLOKNERŮV ÚSTAV

Výzkum a zkoušení hmot a konstrukcí

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

Oddělení stavebních materiálů

PROTOKOL O ZKOUŠCE

číslo: 14/OSM/2003
ze dne: 16.7.2003

Počet stran protokolu: 4

Počet výtisků: 3

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

Předmět zkoušky: Stanovení odolnosti povrchu proti působení vody a chemických
rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326, metoda A jednosložkové
nestékavé suché maltové směsi SPRAVBETON TH

Zkoušku provedl: Ing. Petr Tůma

Spolupráce: J. 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

Objednávka, zadání:

Objednávka č. 19/02/Mo ze dne 9.7.2002

Předmět zkoušky:

Stanovení odolnosti povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326, metoda A jednosložkové nestékané suché maltové směsi SPRAVBETON TH.

Charakter výrobku:

SPRAVBETON TH

jednosložková nestékaná suchá maltová směs s obsahem redispergovatelných polymerů a polypropylenových vláken.

Dodání (odběr) vzorků:

Zkoušky byly provedeny na tělesech připravených v laboratoři z prefabrikované malty SPRAVBETON TH, dodané zadavatelem dne 12.3.2003.

Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů

Zkouška byla provedena dle ČSN 73 1326, metoda A

Výroba zkušebních těles:

Maltová směs s konzistencí, resp. dávkou vody odpovídající středu intervalu doporučeného výrobcem, byla ručně uložena do ocelových válcových forem o průměru 150 mm a lehce ztuhněna propichováním (bez vibrace). Po 24 hodinách byla



tělesa odformována a uložena do vody na dobu 27 dnů. Pak se z válců odřízla horní 5 cm tlustá vrstva a tělesa se přeložila do normálního laboratorního prostředí na dobu 5 dnů. Poté byla provedena zkouška nasákavosti.

Princip zkoušky:

Stanovení odolnosti testovaného povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek za cyklického střídání kladných a záporných teplot.

Postup zkoušky:

Válcová tělesa se opatří vodotěsnou objímkou a v předstihu se na nich stanoví nasákavost (na povrch se nalije voda a nechá se 15 minut vsakovat) jako rozdíl hmotnosti vzorku před a po nasákání, která se vyjadřuje v g/m^2 .

Následně se na povrch opět nalije voda a nechá se 2 dny vsakovat, poté se místo vody nalije na povrch vzorku 3 % roztok NaCl v tloušťce 5 – 10 mm a vzorek se vloží do klimatizační skříně, ve které se mění cyklicky teplota:

3 hodiny $-18\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$

3 hodiny $+5\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$

Po 25, 50, 75, 100 a 150 cyklech se zjišťuje hmotnost odpadu (zdegradované povrchové vrstvy) v gramech. Podle sumárního odpadu se vzorek zatřídí do jednoho z 5 stupňů odolnosti (D1 nejlepší odolnost – max. odpad 1000 g/m^2 až D5 nejhorší odolnost max. 5000 g/m^2).

Výsledky zkoušky:

Výsledky jsou uvedeny v tabulce.
Stáří směsi na počátku cyklování: 35 dní
Zahájení zkoušky: 13.5.2003

| Označení těles | | SBT 1 | SBT 2 | SBT 3 | SBT 4 | SBT 5 |
|---------------------------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Povrchová nasákavost po 15 min. | % | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,4 |
| Objemová hmotnost | kg/m^3 | 2 146 | 2 234 | 2 214 | 2 188 | 2 214 |
| Odpad z povrchu po | | | | | | |
| 25 cyklech | g/m^2 | 24 | 28 | 31 | 27 | 48 |
| 50 cyklech | g/m^2 | 49 | 55 | 51 | 47 | 59 |
| 75 cyklech | g/m^2 | 76 | 82 | 77 | 93 | 107 |
| 100 cyklech | g/m^2 | 107 | 110 | 118 | 126 | 134 |
| 150 cyklech | g/m^2 | 157 | 149 | 171 | 167 | 169 |
| Součinitel odolnosti D1 | | splněn | | | | |



Závěry:

Odolnost povrchu tvořeného jednosložkovou nestékavou maltovou směsí SPRAVBETON TH vůči působení vody a chemických rozmrazovacích látek za cyklického střídání kladných a záporných teplot odpovídá součiniteli odolnosti D1.

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.