



České vysoké učení technické v Praze
KLOKNERŮV ÚSTAV

Výzkum a zkoušení hmot a konstrukcí
Kovy - Beton - Kompozity - Plasty - Stavební hmoty - Zatížení - Mechanika -
Spolehlivost - Zkušebníctví - Diagnostika a rekonstrukce - Výroba měřicích
přístrojů - Zkušebny a dílny

Oddělení stavebních materiálů

PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Přidržnosti povrchové úpravy k podkladu po 25 zmrazovacích
cyklech podle ČSN 732579**

Číslo: 33/OSM/2002

ze dne: 10.7.2002

Počet stran: 5

Počet výtisků: 3

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

Předmět zkoušky: Stanovení přidržnosti hydroizolačního nátěru
LEPENKA V KÝBLU k betonovému a kovovému
podkladu po 25 zmrazovacích cyklech podle ČSN
732579

Zkoušku provedl: Ing. Petr Tůma

Spolupráce: Miroslav Pumpř

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.
Husová 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 16. dubna.2002 č. 18/02/Mo

Předmět zkoušky:
Stanovení přidržnosti hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU
k betonové a ocelové podkladní desce po 25 zmrazovacích cyklech podle
ČSN 732579

Charakter výrobku:
Dvousložkový pružný hydrizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU

Dodání (odběr) vzorků:
U dodaného originálního balení, tj. jednoho papírového pytle o hmotnosti 25 kg a jednoho vědra s tekutou složkou o hmotnosti 10 kg byla zhotovena podle postupu uvedeného v návodu výrobce nátěrová suspenze, která byla nanášena na dvě betonové podkladní desky s půdorysnými rozměry 300 x 500 mm, zhotovené v předstihu z betonové směsi odpovídající kvalitové třídě B 25. Před nanášením byl povrch desek omyt tlakovou vodou. Současně byly připraveny dvě ocelové desky s půdorysnými rozměry cca 400 x 400 mm, předupravené pískováním a odmaštěné.
Na tyto čtyři desky byla nanášena ve třech vrstvách nátěrová hmota LEPENKA V KÝBLU s měrnou spotřebou cca 2,5 kg/m² a to vždy tak, aby odstup mezi nátěry byl takový, aby předchozí vrstva nátěru dostatečně zatuhla. Po dohotovení byla tělesa uložena až do doby zkoušky v normálním laboratorním prostředí o teplotě ± 2 °C a relativní vlhkosti 50 \pm 5 %.



Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů

Stanovení přídržnosti bylo provedeno ve smyslu ČSN 732579

Postup zkoušky:

Hodnocený vodotěsný nátěr LEPENKA V KÝBLU, nanesený na jedné betonové a jedné ocelové podkladní desce byl po 28 denním zrání vložen do zmrazovacího zařízení, kde byl ve smyslu výše uvedené ČSN vystaven 25 zmrazovacím cyklům v intervalu $+25^{\circ}\text{C}$ resp. -20°C . Celý průběh zmrazování byl prováděn automaticky. Po provedení 25 zmrazovacích cyklů byly prvky vyjmuty a společně s deskami porovnávacími, které byly uchovávány nadále v normálním laboratorním prostředí byly na nátěru provedeny odtrhové zkoušky. Odtrhové zkoušky byly provedeny podle ČSN 73 2577 a to tak, že nátěrové systémy na všech deskách byl proříznut ocelovým nožem v ortogonálním rastru $50 \times 50 \text{ mm}$. Na takto vytvořené čtverce byly šachovnicově nalepeny odtrhové duralové terče s příčnými rozměry $50 \times 50 \text{ mm}$. Po vytvrzení lepidla byla k terčům připojena přenosná hydraulická odtrhová aparatura DYNA Z 15, která umožňuje registrovat mezní sílu v okamžiku ztráty přídržnosti.

Vyhodnocení zkoušky:

Výsledkem zkoušky je zjištění pevnosti v tahu (přídržnosti k podkladu), která je uváděná v MPa. Výsledky jsou uvedeny v příložené tabulce.

Výsledky zkoušky:

**Tabulka 1 – Podklad betonová deska**

Označení zkušebního místa	Plocha porušení	Deska srovnávací - nezmrazovaná	
		Přidržnost /MPa/	Průměrná přidržnost /MPa/
B 1	SS	1,68	1,59
B 2	SS	1,49	
B 3	SS	1,56	
B 4	NV	1,70	
B 5	SS	1,58	
B 6	SS	1,54	
		Deska zmrazovaná	
B 12	NV	1,26	1,37
B 22	NV	1,38	
B 32	NV	1,42	
B 42	NV	1,30	
B 52	NV	1,35	
B 62	NV	1,49	

PD – podkladní deska

SS – styčná spára

NV – nanesená vrstva

Tabulka 2 – podklad ocelová deska

Označení zkušebního místa	Plocha porušení	Deska srovnávací – nezmrazovaná	
		Přidržnost /MPa/	Průměrná přidržnost /MPa/
01	SS	1,68	1,52
02	SS	1,50	
03	SS	1,57	
04	NV	1,41	
05	SS	1,46	
06	NV	1,52	
Deska zmrazovaná			
012	NV	1,22	1,26
022	NV	1,18	
032	NV	1,36	
042	NV	1,31	
052	NV	1,27	
062	NV	1,20	

PD – podkladní deska

SS – styčná spára

NV – nanesená vrstva



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

Výzkum a zkoušení hmot a konstrukcí

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

Počet stran: 5

Strana č. : 5

33/OSM/2002

Závěry

Průměrná hodnota přídržnosti hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU k betonové desce po 25 zmrazovacích cyklech byla 1,37 MPa, soudržnost srovnávacího nátěru, nevystaveného zmrazovacím cyklům byla 1,59 MPa. U ocelové desky byla soudržnost nátěrového systému LEPENKA V KÝBLU k podkladu po 25 zmrazovacích cyklech 1,26 MPa, soudržnost nátěrového systému na porovnávacím vzorku, který nebyl vystaven zmrazovacím cyklům byla 1,52 MPa.

Prohlášení

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětů 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 ČVUT.