



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

Oddělení stavebních materiálů

PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Propustnosti hydroizolačního nátěru vůči kapalinám s pH 1,5 a
pH 13 podle metodiky Kloknerova ústavu ČVUT**

Číslo: 35/OSM/2002

ze dne: 11.7.2002

Počet stran: 5

Počet výtisků: 3

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

Předmět zkoušky: Stanovení propustnosti hydroizolačního nátěru
LEPENKA V KÝBLU vůči kapalinám s pH 1,5
a pH 13 podle metodiky Kloknerova ústavu ČVUT

Zkoušku provedl: Ing. Petr Tůma

Spolupráce: Petr Borodáč

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
v Praze
Kloknerův ústav
166 08 Praha 6, Šolínova 7

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



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. : 2

35/OSM/2002

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:
Zkoušky propustnosti hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU vůči
kapalinám s pH 1,5 a pH 13.

Charakter výrobku:
Dvousložkový pružný hydroizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU

Dodání (odběr) vzorků:
Nátěr LEPENKA V KÝBLU byl připraven z originálního balení
sestavajícího z papírového pytle o hmotnosti 25 kg (suchá složka) a tekuté
složky, balené do vědra o hmotnosti 10 kg. Smícháním podle postupu
stanoveného výrobcem byla získána nátěrová suspenze, která byla nanesena
na jednu stranu krychle o hraně 200 mm, vyrobených z betonu třídy B 20.
měrná spotřeba nátěrového systému byla 2,5 kg/m². Takto připravené
vzorky byly uloženy 28 dní v normálním laboratorním prostředí s teplotou
20 ± 2 °C a s relativní vlhkostí 50 ± 5 %.



Identifikace zkušebních předpisů, použitých metod a postupů

Stanovení zkoušky nepropustnosti a odolnosti nátěrových hmot vůči působení různých kapalných médií není řešeno žádnou technickou normou. Použitý zkušební postup vychází z akreditované experimentální metodiky Kloknerova ústavu ČVUT, která je dlouhodobě používána ke studiu nepropustnosti různých povrchových úprav silikátových podkladů. Podstatou zkoušky je sledování průniku kapalného média zkušebními vzorky při tlaku, který je dán sloupcem zkoušené kapaliny o výšce 1,4 m. Zkouška je prováděna tak, že výše uvedeným způsobem připravené krychle o hraně 200 mm a opatřené na jedné ploše nátěrovým systémem se upnou do speciálního přípravku, spojeného hadicí se skleněnou trubicí. Stav kapaliny v trubici je průběžně kontrolován a sledován její případný úbytek. Po zaznamenání úbytku nebo po stanovené době se tělesa rozlomí příčným tahem a zjištěná hloubka průniku kapaliny se zaznamená. Celková doba expozice byla 4 týdny. Úroveň pH byla nastavena kyselinou sirovou resp. louhem sodným a průběžně kontrolována přesným pH metrem.

Vyhodnocení zkoušky:

Výsledkem zkoušky je stanovení času potřebného k průniku kapalného média nátěrem do podkladního betonu, který je indikován poklesem hladiny média ve skleněné trubici nebo hloubkou průniku kapaliny uvedené v mm po stanovené době.

Výsledky zkoušky:

Zkouška u těles opatřených hydroizolačním nátěrem je ukončena vždy v okamžiku, kdy dojde k viditelnému poklesu hladiny kapaliny ve skleněné trubici. Současně v tomto okamžiku je ukončena i zkouška těles bez nátěru (srovnávacích). Všechna tělesa byla rozlomena příčným tahem a zaznamenána hloubka průniku kapaliny. Současně byl hodnocen stav i vzhled nátěru po ukončení zkoušky. Výsledky jsou uvedeny v tabulce. Vzhledem k tomu, že nedošlo k průniku testovaných médií hydroizolačním nátěrem, byla zkouška ukončena po 4 týdnech.



Tabulka 1 – tělesa s nátěrem

Kapalné médium	Označení vzorku	Čas průniku /dny	Maximální tloušťka průniku /mm/	Popis stavu nátěru po ukončení zkoušky
pH 1,5	1	*	0	nátěr bez známek degradace
	2	*	0	
	3	*	0	
pH 13,0	4	*	0	nátěr bez známek degradace změna odstínu na světle šedý
	5	*	0	
	6	*	0	

* nedošlo k průniku, zkouška ukončena po 4 týdnech

Tabulka 2 – tělesa bez nátěru

Kapalné médium	Označení vzorku	Čas průniku /dny	Maximální tloušťka průniku /mm/	Popis stavu nátěru po ukončení zkoušky
pH 1,5	7	**	36	-
	8	**	40	
	9	**	41	
pH 13,0	10	**	37	-
	11	**	45	
	12	**	47	

** zkouška ukončena po 4 týdnech



Závěry

Hydroizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU je po dobu 4 týdnů zcela těsný vůči kapalině s pH 1,5 a pH 13 při přetlaku 0,14 atm (převýšení 1,4 m). U srovnávacích těles došlo v uvedeném časovém intervalu k průniku kapaliny do maximální hloubky 36 resp. 47 mm.

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.