



České vysoké učení technické v Praze KLOKNERŮV ÚSTAV

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

Oddělení stavebních materiálů

PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Propustnosti nátěru vůči transformátorovému oleji, motorové naftě
a benzínu Natural podle metodiky Kloknerova ústavu ČVUT**

Číslo: 31/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 propustnosti hydroizolačního nátěru vůči
průniku transformátorového oleje, motorové nafty a
benzínu Natural podle metodiky Kloknerova ústavu
ČVUT

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



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

31/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:

Stanovení propustnosti hydroizolačního nátěru LEPENKA V KÝBLU
vůči transformátorovému oleji, motorové naftě a benzínu Natural podle
metodiky Kloknerova ústavu ČVUT

Charakter výrobku:

Dvousložkový pružný hydroizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU

Dodání (odběr) vzorků:

Nátěr LEPENKA V KÝBLU byl připraven z originálního balení
sestávajícího 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 $2,5 \text{ kg/m}^2$. Takto připravené
vzorky byly uloženy 28 dní v normálním laboratorním prostředí s teplotou
 $20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ a s relativní vlhkostí $50 \pm 5 \%$.



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.

Postup zkoušky:

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 stanovené době se tělesa rozlomí příčným tahem a zjištěná hloubka průniku kapaliny se zaznamená. Celková doba expozice byla 4 týdny.

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:

Tabulka 1 – Tělesa s nátěrem

Kapalné médium	Označení vzorku	Čas průniku /dny	Maximální tloušťka průniku /mm/ *	Popis stavu nátěru po ukončení zkoušky
Transformátový olej	N 1	nedošlo k průniku		nátěr bez známek degradace
	N 2	nedošlo k průniku		
	N 3	nedošlo k průniku		
Motorová nafta	N 4	10	3	nátěr změkklý, ale celistvý
	N 5	11	2	
	N 6	10	3	
Benzin Narural	N 7	2	7	nátěr lokálně degradovaný a silně změkklý
	N 8	2	8	
	N 9	2	8	

* Po 4 týdnech expozice

Tabulka 2 – Tělesa bez nátěru

Kapalné médium	Označení vzorku	Čas průniku /dny	Maximální tloušťka průniku /mm/ *	Popis stavu nátěru po ukončení zkoušky
Transformátový olej	1	-	6	
	2	-	8	
	3	-	8	
Motorová nafta	4	-	68	
	5	-	74	
	6	-	76	
Benzin Narural	7	-	-	benzín zcela pronikl tělesem po 14 hodinách
	8	-	-	
	9	-	-	

* Po 4 týdnech expozice



Závěry

Hydroizolační nátěr LEPENKA V KÝBLU je po dobu 4 týdnů zcela těsný vůči transformátorovému oleji při přetlaku 0,14 atm (převýšení média 1,4 m). U motorové nafty a benzínu Natural je za stejných podmínek zajištěna těsnost po dobu maximálně 7 resp. 2 dny. U srovnávacích betonových těles, která nebyla opatřena hydroizolačním nátěrem LEPENKA V KÝBLU došlo ve stejném časovém období k průniku transformátorového oleje do hloubky 6 až 8 mm, motorové nafty do hloubky 68 až 76 mm. Benzín Natural pronikl tělesem po 14 hodinách.

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.