



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

tř. T. Bati 299, 764 21 Zlín

Akreditovaná zkušební laboratoř č.1004



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výroby * Certifikační orgán systémů jakosti
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba
tel.: +420 577 523 657 fax: +420 577 523 657 e-mail: mordeltova@itczlin.cz www.itczlin.cz

Počet stran: 5

Strana: 1 č. j. 412601007/2

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č.j. 412601007/2

Objednavatel: Prefa Brno a.s.
IČ: 46901078

Adresa: Kulkova 10, 615 00 BRNO

Vzorek: Výřez ze schodišťového dílce – tryskaný

Zadání: Stanovení protiskluzných vlastností

Datum přijetí vzorku: 12.11.2010

Vypracoval: Irena Čaňová

Místo a datum vydání: Zlín, 23.11.2010



Doc. Ing. Vladimír Klepal, CSc.
vedoucí akreditované zkušební laboratoře



Popis a identifikace vzorků:

Vzorek výrobku – **Výřez ze schodišťového dílce - tryskaný** – byl převzat ke zkoušení a zaevidován pod č. 1007-2/10.

Způsob odběru vzorků:

Výběr vzorku určeného ke zkouškám provedl objednatel. Laboratoř neručí za chyby vzniklé nesprávným odběrem vzorku.

Zadání:

Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah

Použité metody zkoušení:

Odolnost proti skluznosti povrchu podlah - Stanovení součinitele smykového tření podle ČSN 74 4507

Použité zkušební zařízení:

Zkušební stroj pro měření klouzavosti

Podmínky kondicionování:

Doba 48 h, teplota $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost $(50\pm 5)\%$

Podmínky zkoušky:

Teplota $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$, vertikální zatížení standardu 491,3 N, 3 měření u každého standardu za sucha i za mokra

Zkoušela:

Ing. Marie Ordeltová, dne 19. 11. 2010

Místo provedení zkoušek:

Zkouška byla provedena v laboratořích ITC – detašované pracoviště č. 3
– Zkušebna obuvi a OOP, Areál Svit, 34.budova, 762 17 Zlín.

Výsledky zkoušek:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tabulka I.: Protiklužné vlastnosti povrchu vzorku č. 1007-2/10 za sucha
Výřez ze schodišťového dílce – tryskaný

STANDARD KLOUZAVOSTI	Součinitel smykového tření ¹⁾				Požadovaná hodnota ⁴⁾	Hodnocení		
	statický (μ_s)		dynamický (μ_d)					
	Kód materiál	druh	Výsledek měření ²⁾	Údaj o nejistotě měření ³⁾			Výsledek měření ²⁾	Údaj o nejistotě měření ³⁾
1.	pryž	lisovaná	0,90	0,01	0,89	0,01	--	--
2.	pryž	lehčená, vysekávaná	0,98	0,01	1,03	0,02	--	--
3.	pryž	monolitní	0,82	0,01	0,72	0,01	--	--
4.	pryž	lepená	0,82	0,01	1,07	0,02	--	--
5.	pryž	patníková	0,80	0,01	0,74	0,01	--	--
6.	plast	TPE	0,72	0,01	1,07	0,02	--	--
7.	plast	PVC	0,75	0,01	0,88	0,02	--	--
8.	plast	PVC patníkový	0,77	0,01	0,65	0,01	--	--
9.	plast	PUR patníkový	0,60	0,01	0,62	0,01	--	--
10.	useň	podešvová	0,79	0,01	0,51	0,01	--	--
Střední hodnota celého souboru			0,79	0,04	0,82	0,07	$\geq 0,6$	splňuje
Střední hodnota pro pryžové standardy (1 – 5)			0,86	0,04	0,89	0,08	--	--
Střední hodnota pro plastové standardy (6 – 9)			0,71	0,04	0,81	0,11	--	--

Legenda k tabulce:

- ¹⁾ součinitel smykového tření je bezrozměrová veličina a jeho fyzikální rozměr je 1
- ²⁾ vyjádřen jako aritmetický průměr ze tří opakovaných měření
- ³⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%
- ⁴⁾ požadavek Vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb. § 21 a § 23 (ČSN 74 4505, ČSN 73 4130)

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.

Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Tabulka II.: Protikluzné vlastnosti povrchu vzorku č. 1007-2/10 za mokra
Výřez ze schodišťového dílce – tryskaný

STANDARD KLOUZAVOSTI		Součinitel smykového tření ¹⁾				Požadovaná hodnota ⁴⁾	Hodnocení
		statický (μ_s)		dynamický (μ_d)			
Kód	materiál druh	Výsledek měření ²⁾	Údaj o nejistotě měření ³⁾	Výsledek měření ²⁾	Údaj o nejistotě měření ³⁾		
1.	pryž lisovaná	0,83	0,01	0,89	0,01	--	--
2.	pryž lehčená, vysekávaná	1,01	0,01	1,10	0,01	--	--
3.	pryž monolitní	0,76	0,01	0,69	0,01	--	--
4.	pryž lepená	0,73	0,01	0,74	0,01	--	--
5.	pryž patníková	0,82	0,01	0,75	0,01	--	--
6.	plast TPE	0,64	0,01	0,74	0,01	--	--
7.	plast PVC	0,76	0,01	0,87	0,01	--	--
8.	plast PVC patníkový	0,73	0,01	0,57	0,01	--	--
9.	plast PUR patníkový	0,65	0,01	0,63	0,01	--	--
10.	useň podešvová	0,86	0,01	0,58	0,01	--	--
Střední hodnota celého souboru		0,78	0,04	0,76	0,06	$\geq 0,6$	splňuje
Střední hodnota pro pryžové standardy (1 – 5)		0,83	0,05	0,83	0,08	--	--
Střední hodnota pro plastové standardy (6 - 9)		0,69	0,03	0,70	0,07	--	--

Legenda k tabulce:

- ¹⁾ součinitel smykového tření je bezrozměrová veličina a jeho fyzikální rozměr je 1
- ²⁾ vyjádřen jako aritmetický průměr ze tří opakovaných měření
- ³⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%
- ⁴⁾ požadavek Vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb. § 21 a § 23 (ČSN 74 4505, ČSN 73 4130)

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.

Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !



Posouzení shody s technickou specifikací:

1. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268 ze dne 12. srpna 2009 v § 21 uvádí, že podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám. Dále uvádí, že v částech staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, musí protiskluzová úprava povrchu podlahy splňovat normové hodnoty.

ČSN 74 4505 „Podlahy – Společná ustanovení“ udává v čl. 4.17. jako kritérium protiskluznosti u částí staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, že hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně $\mu=0,5$.

Na základě naměřených výsledků lze konstatovat, že zaslaný vzorek ozn. „*Výřez ze schodišťového dílce – tryskaný*“ **splňuje** výše uvedené podmínky protiskluznosti **za sucha i za mokra**.

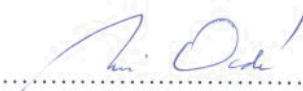
2. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268 ze dne 12. srpna 2009 dále v § 23 uvádí, že protiskluzová úprava povrchu okrajů schodišťových stupňů, podest vnitřních a vnějších schodišť, celých stupnic žebříkového schodiště a šikmých ramp musí splňovat normové hodnoty.

ČSN 73 4130 „Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky“ uvádí v čl. 6.3.3., že součinitel smykového tření na pochozí ploše schodišťových stupňů musí být nejméně $\mu=0,5$ a dále v čl. 6.3.4., že součinitel smykového tření při předním okraji schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm od hrany musí být nejméně $\mu=0,6$.

Na základě naměřených výsledků lze konstatovat, že zaslaný vzorek ozn. „*Výřez ze schodišťového dílce – tryskaný*“ **splňuje** výše uvedené podmínky protiskluznosti **za sucha i za mokra**.

Posouzení shody provedla:

Ing. Marie Ordeltová


.....
Ing. Marie Ordeltová
vedoucí Zkušebny obuvi a OOP