



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše 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: 4

Strana: 1 č. j. 412601445

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č.j. 412601445

Objednavatel: JASNÝ CZ s.r.o.
IČ: 24292303

Adresa: Radlická 3201/14, 150 00 Praha 5 – Smíchov

Vzorek: Lehká pracovní usňová otevřená obuv

Zadání: Odzkoušení obuvi podle ČSN EN ISO 20347

Datum přijetí vzorku: 01.10.2012

Vypracoval: Irena Čaňová

Místo a datum vydání: Zlín, 23.10.2012



Ing. Jiří Samsoněk, Ph.D.
vedoucí akreditované zkušební laboratoře



Popis a identifikace vzorků:

Vzorky výrobku – **Lehká pracovní usňová otevřená obuv** (nepodšívkový sandál bílý s korkovou stélkou potaženou usní a s EVAc podešví), **vzor 2002** – byly převzaty ke zkoušení a zaevidovány pod č. 1445/12.

Způsob odběru vzorků:

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

Zadání:

Odkoušení obuvi podle ČSN EN ISO 20347.

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení tahových vlastností podle ČSN EN ISO 3376
2. Stanovení pevnosti v dalším trhání podle ČSN EN ISO 3377-2 a ISO 34-1
3. Stanovení hodnoty pH podle ČSN EN ISO 4045
4. Stanovení obsahu šestimocného chromu podle ČSN EN ISO 17075
5. Stanovení absorpce a desorpce vody stélkou podle ČSN EN ISO 20344/čl. 7.2.
6. Stanovení hustoty podešve podle ČSN 62 1405/metoda A
7. Stanovení odolnosti podešve proti odírání podle ČSN 62 1466/metoda A
8. Stanovení odolnosti podešve proti opakovanému ohybu podle ČSN EN ISO 20344/čl. 8.4.
9. Stanovení pevnosti spoje mezi svrškem a podešví podle ČSN EN ISO 20344/čl.5.2.
10. Stanovení odolnosti obuvi proti uklouznutí podle Interního předpisu U-06-01 (ČSN EN ISO 20344:2011)
11. Stanovení absorpce energie v oblasti paty podle ČSN EN ISO 20344/čl. 5.14.
12. Stanovení propustnosti vodní páry a koeficientu propustnosti podle ČSN EN ISO 20344/čl. 6.6. a 6.8.

Podmínky zkoušek:

- ad 1.-12. Teplota (23±2)°C, relativní vlhkost (50±5) %
- ad 1.,2. Počet měření: nejméně 9, výsledek: aritmetický průměr
- ad 3.,4. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 5.,6.,12. Počet měření: 3 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: aritmetický průměr
- ad 7.,11. Počet měření: 6, výsledek: aritmetický průměr
- ad 8. Počet měření: 3, výsledek: nejvyšší zjištěná hodnota
- ad 9. Počet měření: 9, výsledek: aritmetický průměr
- ad 10. Stanovení dynamického součinitele tření
Zkušební kombinace:
keramické dlaždice + roztok laurylsulfátu sodného (SLS) pro zkoušku za mokra
Poloha podešve pro zkušební podmínku A: uklouznutí dopředu na podpatku
Poloha podešve pro zkušební podmínku B: uklouznutí dopředu na celé ploše podešve
Počet měření: 15 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: aritmetický průměr

Výsledky zkoušek:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce:



Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření	Údaj o nejistotě měření ¹⁾	Požadovaná hodnota ²⁾	Hodnocení
VRCHOVÁ USEŇ (bílá štípenka)					
Pevnost v tahu	N/mm ²	21,9	3,4	min. 15	vyhovuje
Pevnost v roztržení štěrbin	N	239	8	min. 120	vyhovuje
Propustnost pro vodní páru	mg/(cm ² .h)	1,55	0,05	min. 0,8	vyhovuje
Koeficient propustnosti vodní páry	mg/cm ²	27,9	0,1	min. 15,0	vyhovuje
Hodnota pH ³⁾	-	4,36	0,02	min. 3,2	vyhovuje
Obsah šestimocného chromu	mg/kg	< 3	-	max. 3,0	vyhovuje
PODŠÍVKOVÁ STÉLKA (usňový potah)					
Absorpce vody stélkou	mg/cm ²	87,0	16,5	min. 70	vyhovuje
Desorpce vody stélkou	%	96,9	0,5	min. 80	vyhovuje
Hodnota pH ³⁾	-	4,88	0,02	min. 3,2	vyhovuje
Obsah šestimocného chromu	mg/kg	< 3	-	max. 3,0	vyhovuje
PODEŠEV					
Hustota podešve	g/cm ³	0,42	0,02	max. 0,9	vyhovuje
Odolnost proti odírání, relativní úbytek objemu	mm ³	244	5	max. 250	vyhovuje
Odolnost proti opakovanému ohybu, nárůst vpichů po 30 000 ohybech	mm	0	-	max. 4,0	vyhovuje
Pevnost v dalším trhání	kN/m	5,48	0,24	min. 5,0	vyhovuje
HOTOVÁ OBUV					
Pevnost spoje mezi svrškem a podešví	N/mm	4,45	0,36	min. 4,0	vyhovuje
Odolnost proti uklouznutí za mokra (zkušební podmínka A, B) součinitel smykového tření ³⁾	-				
- kluz dopředu na podpatku		0,29	0,01	min. 0,28	vyhovuje
- kluz dopředu na celé podešvi		0,33	0,01	min. 0,32	vyhovuje
Absorpce energie v oblasti paty	J	24,0	1,9	min. 20	vyhovuje



Legenda k tabulce:

- 1) rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%
- 2) požadované hodnoty byly přebrány z ČSN EN ISO 20347
- 3) bezrozměrová veličina, fyzikální rozměr je 1

Posouzení shody s technickou specifikací:

Testovaná **lehká pracovní usňová otevřená obuv** (nepodšívkový sandál bílý s korkovou stélkou potaženou usní a s EVAc podešví), **vzor 2002 splňuje** ve zkoušených parametrech požadavky, stanovené v ČSN EN ISO 20347 „Pracovní obuv“, včetně hygienických požadavků na usňové součásti obuvi.

Zkoušená obuv má dobrou odolnost proti uklouznutí za mokra (označení symbolem SRA) a výborně tlumí nárazy a vibrace při došlapu.

Posouzení shody s technickou specifikací provedla:

Ing. Marie Ordeltová

Ing. Marie Ordeltová
vedoucí Zkušebny obuvi a OOP