



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř č. 1004

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výrobky * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran: 4

Strana: 1 č. j. 412602136

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 412602136

Objednavatel: KOVYST, spol. s r.o.
IČ: 45476471

Adresa: 2. května 919, 763 61 Napajedla

Vzorek: Lehká otevřená pracovní obuv, bílá (sandál), model ROZÁRA

Zadání: Stanovení vybraných vlastností výrobku – viz str. 2

Datum přijetí vzorku: 13. 01. 2016

Vypracoval: Irena Čaňová

Místo a datum vydání: Zlín, 28. 01. 2016



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

*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!*



Popis a identifikace vzorků:

Vzorky výrobku – **Lehká otevřená pracovní obuv, bílá (sandál), model ROZÁRA**, vel. 37, 39 a 41 – byly převzaty ke zkoušení a zaevidovány pod č. 2136/16.

Způsob odběru vzorků:

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

Zadání: Zjištění vybraných parametrů u dodaných vzorků výrobku.

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení pevnosti spoje mezi svrškem a podešví podle ČSN EN ISO 20344/čl.5.2.
2. Stanovení specifických ergonomických vlastností podle ČSN EN ISO 20344/čl.5.1.
3. Stanovení odolnosti obuvi proti uklouznutí podle Interního předpisu U-06-01
4. Stanovení absorpce energie v oblasti paty podle ČSN EN ISO 20344/čl. 5.14.
5. Stanovení pevnosti v dalším trhání podle ČSN EN ISO 3377-2
6. Stanovení tahových vlastností podle ČSN EN ISO 3376
7. Stanovení hodnoty pH podle ČSN EN ISO 4045
8. Stanovení obsahu šestimocného chromu podle ČSN EN ISO 17075
9. Stanovení odolnosti proti odírání podle ČSN EN ISO 20344/čl. 6.12
10. Stanovení hustoty podešve podle ČSN 62 1405/metoda A
11. Stanovení odolnosti podešve proti odírání podle ČSN 62 1466/metoda A
12. Stanovení odolnosti spodku obuvi proti opakovanému ohybu podle ČSN EN ISO 20344/čl. 8.4.

Podmínky zkoušek:

- ad 1.-12. Teplota (23±2)°C, relativní vlhkost (50±5) %
- ad 1. Počet měření: 6, výsledek: aritmetický průměr
- ad 2. Počet zkušebních osob: 3
- ad 3. 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
- ad 4. Počet měření: 6, výsledek: aritmetický průměr
- ad 5. Počet měření: 10, výsledek: aritmetický průměr
- ad 6. Počet měření: 10, výsledek: aritmetický průměr
- ad 7. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 8. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 9. Počet měření: 6 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 10. Počet měření: 3, výsledek: aritmetický průměr
- ad 11. Počet měření: 6, výsledek: aritmetický průměr
- ad 12. Počet zkušebních těles: 3, výsledek: nejvyšší zjištěná hodnota

Další informace, které jsou vyžadovány normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v naší laboratoři.

Místo provedení zkoušek:

Zkoušky č. 1 – 7 a 9 – 12 byly provedeny v laboratořích ITC – Detašované pracoviště č. 3, Zkušebna obuvi a OOP, areál SVIT, 34. budova, 762 17 Zlín.

Zkouška č. 8 byla provedena v laboratořích ITC – Pracoviště č. 1, třída Tomáše Bati 299, 763 02 Zlín.

*Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkušebních.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!*



Výsledky zkoušek: Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce:

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření	Nejistota ¹⁾	Požadovaná hodnota ²⁾	Interpretace
CELÁ OBUV					
Konstrukce (spodek obuvi) - odstranitelnost stélky	-	nelze odstranit bez poškození obuvi	-	nelze bez poškození obuvi	vyhovuje
Pevnost spoje mezi svrškem a podešví	N/mm	4,31	0,16	min.4,0	vyhovuje
Specifické ergonomické vlastnosti - vnitřní povrch obuvi - bezpečnost při nošení - přizpůsobení zapínání - provedení činností: chůze chůze po schodech poklek/podřep		bez nerovných, ostrých nebo tvrdých ploch nošení obuvi bez nebezpečí je možné bez obtíží bez obtíží bez obtíží		bez nerovných, ostrých nebo tvrdých ploch nošení obuvi bez nebezpečí je možné bez obtíží bez obtíží bez obtíží	vyhovuje
Odolnost proti uklouznutí za mokra (podmínka A, B) součinitel smykového tření ³⁾ - kluz dopředu na podpatku - kluz dopředu na celé podešvi	-	0,29 0,33	0,01 0,01	min. 0,28 min. 0,32	vyhovuje vyhovuje
Absorpce energie v oblasti paty	J	39,5	2,1	min. 20	vyhovuje
VRCHOVÝ MATERIÁL (useň bílá)					
Pevnost v dalším trhání	N	180	11	min. 120	vyhovuje
Pevnost v tahu	N/mm ²	24,2	3,0	min. 15	vyhovuje
Hodnota pH ³⁾	-	4,08	0,02	min. 3,2	vyhovuje
Obsah šestimocného chromu	mg/kg	< 3	-	max. 3,0	vyhovuje
STÉLKA (usňový potah)					
Hodnota pH ³⁾ - diferenční číslo	- -	3,66 0,46	0,02 0,02	min. 3,2 max. 0,7	vyhovuje vyhovuje
Obsah šestimocného chromu	mg/kg	< 3	-	max. 3,0	vyhovuje
Odolnost proti oděru, vznik děr - za sucha - za mokra	počet cyklů	> 25 600 > 12 800	- -	min. 25 600 min. 12 800	vyhovuje vyhovuje
PODEŠEV					
Hustota podešve	g/cm ³	0,55	0,01	max. 0,9	vyhovuje
Odolnost proti odírání, relativní úbytek objemu	mm ³	139	5	max.250	vyhovuje
Odolnost spodku obuvi proti opakovanému ohybu, nárůst vpichů po 30 000 ohybech	mm	0	-	max. 4,0	vyhovuje

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!



Legenda:

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

Interpretace – posouzení shody s technickou specifikací:

Testovaný výrobek „Lehká otevřená pracovní obuv, bílá (sandál), model ROZÁRA“ splňuje ve zkoušených parametrech požadavky, stanovené v ČSN EN ISO 20347 „Osobní ochranné prostředky – Pracovní obuv“.

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

Interpretaci výsledků zkoušek provedla:

Ing. Marie Ordeltová

Ing. Marie Ordeltová
vedoucí Zkušebny obuvi a OOP