



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 17025:2018

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. 313301038-01

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 313301038-01

Zákazník: Helma 365, s.r.o.
IČ: 27111083

Adresa: Dlouhá 730/35, 110 00 Praha 1 – Staré Město, Česká republika

Vzorek: Základní materiály školních batohů zn. Helma 365

Datum přijetí vzorku: 20. 5. 2024

Datum zkoušky: 22. 5. 2024 – 27. 5. 2024

Vypracoval: Patricie Běťáková

Místo a datum vydání: Zlín, 29. 5. 2023



Ing. Jiří Samsoněk, 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!*

**Zkušební laboratoř č. 1004**

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výroby * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osobaPočet stran: 4
Strana: 2 č. j. 313301038-01**Popis a identifikace vzorků:****Tabulka č. I – Popis a identifikace vzorků**

Evidenční číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
Základní materiály školních batohů zn. Helma 365		
31-1038-1/24	Textilie mesh černá (JUNIOR)	3D úplet, barva černá – odstřih
31-1038-2/24	Textilie mesh černá (MIDI)	3D úplet, barva černá – odstřih
31-1038-3/24	Textilie mesh růžová (JUNIOR)	3D úplet, barva růžová – odstřih
31-1038-4/24	Textilie mesh světle zelená (JUNIOR)	3D úplet, barva světle zelená – odstřih
31-1038-5/24	Retroreflexní materiál – folie průhledná (JUNIOR)	Plošný materiál – folie, barva stříbrná – odstřih
31-1038-6/24	Retroreflexní materiál – textilie s retroreflexním potahem stříbrným (MIDI)	Plošná retroreflexní textilie – tkanina, barva šedá – odstřih

Způsob odběru vzorků:

Zkoušený vzorek byl odebrán a do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Zadání:

Stanovení vybraných vlastností na dodaných materiálech.

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení stálobarevnosti v potu podle ČSN EN ISO 105-E04
2. Stanovení stálobarevnosti v otěru podle ČSN EN ISO 105-X12
3. Stanovení retroreflexních vlastností podle ČSN EN ISO 20471, čl. 7.3

Pokud jsou v použitých metodách zkoušení uvedeny interní zkušební postupy ITC (IZP), v příloze k Osvědčení o akreditaci jsou u každého IZP uvedeny návaznosti na normy, ze kterých daný postup vychází.

Podmínky zkoušek:

1. Vícevláknová doprovodná tkanina typ: DW. Zkoušen vzorek evid. č. 31-1038-1/24 až 31-1038-4/24
2. Otěr suchý, otěr mokrý, otírací palec válcový, působící síla ($9 \pm 0,2$) N, upevnění zkušební vzorku podél, napříč. Zkoušen vzorek evid. č. 31-1038-1/24 až 31-1038-4/24
3. Měření koeficientu retroreflexe bylo provedeno na retroreflexním materiálu vzorku evid. č. 31-1038-5/24 a na vzorku evid. č. 31-1038-6/24. Vlastní měření bylo provedeno při úhlu pozorování 12' a úhlu dopadu 5° ve dvou úhlech natočení 0° a 90°

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušky. Další informace, které jsou vyžadovány normou / normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři

Místo provedení zkoušek:

Pracoviště č. 1 – třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

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!

**Výsledky zkoušek:**

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tabulka č. II – Textilie mesh (JUNIOR, MIDI) – evid. č. 31-1038-1/24 až 31-1038-4/24

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota ¹⁾
Stálobarevnost v potu kyselém změna odstínu / zapuštění do doprovodných tkanin (acetát/bavlna/polyamid/polyester/akryl/vlna)			
- č. vzorku 31-1038-1/24	stupeň šedé stupnice	5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-2/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-3/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-4/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
Stálobarevnost v potu alkalickém změna odstínu / zapuštění do doprovodných tkanin (acetát/bavlna/polyamid/polyester/akryl/vlna)			
- č. vzorku 31-1038-1/24	stupeň šedé stupnice	5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-2/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-3/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-4/24		5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5	–
Stálobarevnost v otěru za sucha (podél / napříč)			
- č. vzorku 31-1038-1/24	stupeň šedé stupnice	4-5 / 4-5	–
- č. vzorku 31-1038-2/24		5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-3/24		4-5 / 4-5	–
- č. vzorku 31-1038-4/24		5 / 5	–
Stálobarevnost v otěru za mokra (podél / napříč)			
- č. vzorku 31-1038-1/24	stupeň šedé stupnice	4-5 / 4-5	–
- č. vzorku 31-1038-2/24		5 / 5	–
- č. vzorku 31-1038-3/24		4-5 / 4-5	–
- č. vzorku 31-1038-4/24		5 / 5	–

¹⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %

**Zkušební laboratoř č. 1004**

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

Počet stran: 4

Strana: 4 č. j. 313301038-01

Tabulka č. III – Retroreflexní materiál – folie průhledná (JUNIOR) – evid. č. 31-1038-5/24

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota ¹⁾
Koeficient retroreflexe			
pro úhel natočení $\varepsilon_1 = 0^\circ / \varepsilon_1 = 90^\circ$	cd/(lx.m ²)	248 / 141	19 / 32

¹⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %

**Tabulka č. IV – Retroreflexní materiál – textilie s retroreflexním potahem stříbrným (MIDI)
evid. č. 31-1038-6/24**

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota ¹⁾
Koeficient retroreflexe			
pro úhel natočení $\varepsilon_1 = 0^\circ / \varepsilon_1 = 90^\circ$	cd/(lx.m ²)	550 / 546	15 / 14

¹⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95 %

Ing. Irena Látalová
vedoucí zkušebny
textilních materiálů a výrobků