



Textilní zkušební ústav  
Václavská 6, 658 41 Brno, Česká republika

**zkušební laboratoř č. 1001**  
akreditovaná ČIA o.p.s. dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

# PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH

AZL 17/ 0024-04

**ZADAVATEL:** XENA Praha s.r.o.  
Nad spádem 641/20  
147 00 Praha 4 - Podolí

**VZOREK:**  
(dle údajů zadavatele)

Materiály určené na „oděvní doplňky fleece“  
**Rukavice fleece černé ke stejnokroji**  
základní materiál fleece, materiálové složení 100% polyester,  
polyuretanová membrána; barva černá  
**vnitřní podšívka** - plyšová pletenina  
materiálové složení: 58% polypropylen/ 42% bavlna, barva: černá  
**aplikace**, materiálové složení 80% polyvinylchlorid/ 20% polyuretan  
barva: černá  
**náplet**: polyesterové hedvábí/ bavlna, vazba: žebrovaná, barva: černá  
**Šála modrá fleece ke stejnokroji**  
základní materiál: fleece 310, materiálové složení: 100% polyester,  
vazba: jednoduchý oboulícni fleece, barva: tmavě modrá

**PŘEDMĚT ZKOUŠENÍ:**

Zkoušky dle specifikace v zadávací dokumentaci Č.j. VS-65325-3/ČJ-2016-800052 – VERZAK, II. Část VZ – Oděvní doplňky fleece, Příloha č. 1 RS – technická specifikace, Specifikace dodávky „GR OL – dodávky pletených výrobků a oděvních doplňků“

7. Rukavice fleece černé ke stejnokroji

8. Šála modrá fleece ke stejnokroji

**PODMÍNKY POUŽITÍ  
PROTOKOLU:**

Protokol obsahuje výsledky zkoušek, které se vztahují jen k předloženému vzorku. Odběr vzorku proveden zadavatelem. Protokol nesmí být reprodukován jinak než celý. K reprodukování části protokolu si musí zákazník vyžádat souhlas zkušebny, která protokol vystavila. Pokud protokol obsahuje zkoušky zajištěné na základě subdodávky, je toto v protokolu slovně uvedeno.

**PROTOKOL VYSTAVIL:** M. Štorková  
**PŘEKONTROLOVAL:** I. Tichá  
**POČET STRAN:** 4

**DATUM PŘIJETÍ  
ZAKÁZKY:**  
2.1.2017

**DATUM PROVEDENÍ  
ZKOUŠEK:**  
2.1. – 17.1.2017

**DATUM VYSTAVENÍ  
PROTOKOLU:**  
17.1.2017



+420 543 426 730  
+420 543 426 742  
<http://www.tzu.cz>  
[azl@tzu.cz](mailto:azl@tzu.cz)

## METODIKA ZKOUŠEK:

Zkušební metoda	Název normy
ČSN EN 12127	Textilie - Plošné textilie - Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků
ČSN EN ISO 3759	Textilie – Příprava, označování a měření vzorků plošných textilií a oblečení při zkouškách pro zjišťování změny rozměrů
ČSN EN ISO 6330	Textilie – Postupy domácího praní a sušení pro zkoušení textilií <i>postup praní: 4N; teplota (40±3)°C, počet praní 3x</i> <i>postup sušení: C – v rozprostřeném stavu</i>
ČSN EN ISO 5077	Textilie – Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení
ČSN EN ISO 12945-2	Textilie – Zjišťování sklonu plošných textilií k rozvláknění povrchu a ke žmolkování – Část 2: Modifikovaná metoda Martindale <i>počet otáček 7000; celková hmotnost zatížení: (155±2) g</i>
ČSN EN ISO 15487	Textilie – Metoda pro hodnocení vzhledu oděvů a dalších hotových textilních výrobků po domácím praní a sušení <i>počet praní 3x, teplota (40±3)°C</i>
ČSN EN ISO 105-B02	Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část B02: Stálobarevnost na světle
ČSN EN ISO 105-C06	Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část C06: Stálobarevnost v praní
ČSN EN ISO 105-X12	Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část X12: Stálobarevnost v otěru
ČSN EN ISO 105-E04	Textilie – Zkoušky stálobarevnosti – Část E04: Stálobarevnost v potu
Zdravotní nezávadnost	
ČSN EN ISO 14184-1	Textilie – Stanovení formaldehydu – Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda acetylacetonovou metodou) Hodnoty do 16 mg · kg <sup>-1</sup> leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelné“.
ČSN EN ISO 3071	Textilie – Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu Nejistota stanovení: ± 3 %
AA, AE ICP spektrometrie ČSN EN ISO 15586 ČSN EN ISO 11969 ČSN EN ISO 17294 (As) ČSN 75 7440 (Hg)	Obsah extrahovatelných těžkých kovů <i>výluh podle ČSN EN ISO 105-E04 (roztok 2)</i> Stanovení As a Hg bylo provedeno na pracovišti LABTECH spol.s r.o., Brno – AZL č.1147 Nejistota stanovení: ± 20 rel.%, je vyjádřena jako kvalifikovaný odhad pro stanovenou koncentrační úroveň.
ČSN ISO 11083	Jakost vod. Stanovení chromu (VI). Spektrofotometrická metoda s 1,5 – difenylkarbazidem Hodnoty do 0,5 mg Cr <sup>VI</sup> / kg <sup>-1</sup> leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelný“.
ČSN 62 1156	Chemické zkoušky pryže. Chemické zkoušení pryže zdravotně nezávadné – Důkaz primárních aromatických aminů

Klimatizace zkušebních vzorků: teplota (20±2)°C; relativní vlhkost (65±4) %

Uvedené nejistoty měření byly stanoveny na základě předpokladu normálního rozdělení hodnot. Pro vyjádření rozšířené nejistoty je třeba je vynásobit koeficientem rozšíření (k = 2 pro interval spolehlivosti 95%). Nejistoty nezohledňují vliv odběru vzorku.







Textilní zkušební ústav

## VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

7. Rukavice fleece černé ke stejnokroji			
základní materiál fleece, materiálové složení 100% polyester, polyuretanová membrána; barva černá vnitřní podšívka - plyšová pletenina, materiálové složení: 58% polypropylen/ 42% bavlna, barva: černá aplikace, materiálové složení 80% polyvinylchlorid/ 20% polyuretan, barva: černá náplet: polyesterové hedvábí/ bavlna, vazba: žebrová, barva: černá			
Parametr	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty
Plošná hmotnost	ČSN EN 12127	g.m <sup>-2</sup>	fleece 350 podšívka 214
Změna rozměrů počet praní: 3x , teplota: 40°C	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077	%	směr podélný / příčný -2,5 / -3,0
Žmolkování na přístroji Martindale .	ČSN EN ISO 12945-2	stupeň	počet otáček 7000 4
Změna vzhledu počet praní: 3x , teplota: 40°C	ČSN EN ISO 15487	stupeň	4
Stálobarevnost na světle	ČSN EN ISO 105-B02	stupeň modré stupnice	změna odstínu 4-5
Stálobarevnost v praní . test A1S	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5
Stálobarevnost v otěru . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění 4-5 4-5
Stálobarevnost v potu . kyselém . alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 5 / 4-5 / 4-5
Zdravotní nezávadnost			
Obsah volného a hydrolýzou uvolněného formaldehydu	ČSN EN ISO 14184-1	mg.kg <sup>-1</sup>	nedetekovatelné
pH vodného výluhu	ČSN EN ISO 3071	—	6,6
Obsah extrahovatelných těžkých kovů	AA, AE, ICP spektrometrie	mg.kg <sup>-1</sup>	As* < 0,05    Cr <sub>celk.</sub> 0,03 Cd < 0,02    Co < 0,20 Pb < 0,05    Cu 0,33 Hg* < 0,005    Ni < 0,20
Obsah šestimocného chromu	ČSN ISO 11083	mg.kg <sup>-1</sup>	nedetekovatelný
Obsah aromatických aminů	ČSN 62 1156	mg . l <sup>-1</sup>	<0,01

\* obsah těžkých kovů zajištěn subdodávkou

symbolem &lt; je označen detekční limit metody





Textilní zkušební ústav

<b>8. Šála modrá fleece ke stejnokroji</b> základní materiál: <b>fleece 310</b> , materiálové složení: 100% polyester vazba: jednoduchý oboulícni fleece, barva: tmavě modrá			
Parametr	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty
<b>Plošná hmotnost</b>	ČSN EN 12127	g.m <sup>-2</sup>	310
<b>Změna rozměrů</b> počet prání: 3x , teplota: 40°C	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077	%	směr podélný / příčný -2,5 / -3,0
<b>Žmolkování</b> na přístroji Martindale	ČSN EN ISO 12945-2	stupeň	počet otáček 7000 4
<b>Změna vzhledu</b> počet prání: 3x , teplota: 40°C	ČSN EN ISO 15487	stupeň	4
<b>Stálobarevnost na světle</b>	ČSN EN ISO 105-B02	stupeň modré stupnice	změna odstínu 4-5
<b>Stálobarevnost v praní</b> . test A1S	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 4-5 / 4-5
<b>Stálobarevnost v otěru</b> . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění 4-5 4-5
<b>Stálobarevnost v potu</b> . kyselém . alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 5 / 4-5 / 4-5
<i>Zdravotní nezávadnost</i>			
<b>Obsah volného a hydrolýzou uvolněného formaldehydu</b>	ČSN EN ISO 14184-1	mg.kg <sup>-1</sup>	nedetekovatelné
<b>pH vodného výluhu</b>	ČSN EN ISO 3071	–	6,6
<b>Obsah extrahovatelných těžkých kovů</b>	AA, AE, ICP spektrometrie	mg.kg <sup>-1</sup>	As* < 0,05      Cr <sub>celk.</sub> 0,24 Cd < 0,02      Co < 0,20 Pb 0,05      Cu 0,84 Hg* < 0,005      Ni < 0,20
<b>Obsah šestimocného chromu</b>	ČSN ISO 11083	mg.kg <sup>-1</sup>	nedetekovatelný
<b>Obsah primárních aromatických aminů</b>	ČSN 62 1156	mg . l <sup>-1</sup>	<0,01

*Renata Čermáková*  
Renata Čermáková

zástupce vedoucího zkušební laboratoře

