

Kontrolována: Ing. Olga Fichmanová  
V Revízi dne 27.8.2015



## TECHNICKÁ DOKUMENTACE K TS-MOP

„Rukavice ECWCS“ (TS -MOP-241-09/3)

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214 DIČ: CZ25322214

Holik International s.r.o., Štípa - Za Dvorem 612, 763 14 Zlín 12, Czech Republic  
tel. / fax: +420 577 125 525 / 555, e-mail: [info@holik-international.cz](mailto:info@holik-international.cz)  
IČO: 25322214 DIČ: CZ25322214

## **OBSAH TECHNICKÉ DOKUMENTACE**

- **Materiálové listy základních materiálů**
  - vrchový textilní materiál
  - přírodní rukavičkářská useň
  - mezipodšívka s klimatickou membránou
  - tepelně-izolační materiál
  - podšívka
  
- **Zkušební protokol č.j. 412602007/1**
  
- **Přehled použitých materiálů a jejich subdodavatelé**

**Technische Spezifikation - Gewebe beschichtet**  
Technical specification - fabric coated

C. F. Weber GmbH  
Weberstraße 21  
D-02794 Spitzkunnersdorf  
Tel. (03 58 42) 2 28-0 Fax 2 28-22

Artikel:  
Item: **5030** **Cordura®**

**1. Konstruktionsmerkmale - fabric attributes**

Material material	Kette: warp:	PA 6.6
	Schuß: weft:	PA 6.6
Anzahl Fäden/cm construction, threads/cm	Kette: warp:	19 ± 1
	Schuß: weft:	14 ± 1
Garnfeinheit dtex yarn	Kette: warp:	560
	Schuß: weft:	560
Gesamtgewicht g/m <sup>2</sup> total weight		250 ± 5%
Bindung weave		Leinwand plain weave
Breite in cm width		150 ± 2

**2. Veredelungsmerkmale - finishing attributes**

textile Spezialausrüstung textile special finish	wasser-, öl- und schmutzabweisende Fluorcarbonimprägnierung water, oil and dirt repellency fluorocarbon treatment
Beschichtung/Kaschierung coating/lamination	2 Striche PU Dispersionsbeschichtung atmungsaktiv 2 layer PU dispersion coating breathable

**3. Physikalische Eigenschaften - physical attributes**

			Werte/Noten value/mark
Höchstzugkraft in N tensile strength	DIN EN ISO 1421/1	Kette: warp: Schuß: weft:	≥ 2100 ≥ 1600
Weiterreißfestigkeit in N tear strength	DIN EN ISO 4674-1/B	Kette: warp: Schuß: weft:	≥ 120 ≥ 90
Dehnung in % elongation	DIN EN ISO 1421/1	Kette: warp: Schuß: weft:	≥ 35 ≥ 30
Wassersäule water column	DIN EN 20811	mm:	≥ 700
R <sub>rel</sub> -Wert WVTR	BPI 1.4:1987	m <sup>2</sup> Pa/W	≤ 20
Scheuerbeständigkeit abrasion resistance	DIN EN ISO 12947-2 12 kPa	Touren: rev:	≥ 150.000
Lichtechtheit light-fastness	DIN EN ISO 105-B02	Note: note:	≥ 5

**Bemerkungen - general mark**

Die gemachten Angaben entsprechen unserem besten Wissen. Sie entbinden den Anwender nicht von einer einsatzbezogenen Testung des Materials

The informations above corresponding to our best knowledge. They do not absolve the customer from testing the material for the specifically use.

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 602, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 300 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ2532214

Seite 1 von 1  
11.06.2015

**Technická specifikace – potahovaná tkanina**

Razítka: C.F.Weber GmbH, Weberstraße 21, D-02794-Spitzkunnersdorf, tel. (03 58 42) 2 28 0, Fax 2 28 22

Výrobek: 5030 Cordura®

**1. Vlastnosti tkaniny**

Material materiál	Kette: osnova: Schuß: útek:	PA 6.6  PA 6.6
Anzahl Fäden/cm struktura, vlákna/cm	Kette: osnova: Schuß: útek:	19 ± 1  14 ± 1
Jemnost vlákna dtex yarn	Kette: osnova: Schuß: útek	560  560
Gesamtgewicht g/m <sup>2</sup> celková hmotnost g/m <sup>2</sup>		250 ± 5%
Bindung vazba		Leinwand plátno
Breite in cm Šíře v cm		150 ± 2

**2. Veredlungsmerkmale - znaky zušlechtění/konečné úpravy**

textile Spezialausrüstung textil zvláštní úprava	wasser-, öl- und schmutzabweisende Flourcarbonimprägnierung ošetření fluorokarbonem odpuzující vodu, olej a špinu
Beschichtung/Kaschierung potažení /kaširování	2 Striche PU Dispersionsbeschichtung atmungsaktiv 2 vrstvy PU disperzní potah prodyšný

**3. Physikalische Eigenschaften – fyzikální vlastnosti**

			Werte/Noten hodnota/známka
Höchstzugkraft in N max. pevnost v tahu	DIN EN ISO 1421/1	Kette: osnova: Schuß: útek:	≥ 2100 ≥ 1600
Weiterreißfestigkeit in N pevnost v roztržení	DIN EN ISO 4674-1/B	Kette: osnova: Schuß: útek:	≥ 120 ≥ 90
Dehnung in % prodloužení	DIN EN ISO 1421/1	Kette: osnova: Schuß: útek:	≥ 35 ≥ 30
Wassersäule vodní sloupec	DIN EN 20811	mm:	≥ 700
Ret-Wert WVTR-hodnota	BPI 1.4:1987	m <sup>2</sup> Pa/W	≤ 20
Scheuerbeständigkeit odolnost proti oděru	DIN EN ISO 12947-2 12 kPa	Touren: otáčky:	≥ 150.000
Lichtechtheit stálost na světlo	DIN EN ISO 105-B02	Note: známka:	≥ 5

**Poznámky**

Uvedené údaje odpovídají našim nejlepším znalostem. Nezavazují uživatele povinnosti testování materiálu, aby zjistil vhodnost pro dané použití.

Telefon: +49(0) 3 58 42/ 2 28-0 – telefax +49 (0) 3 58 42/ 2 28-22- [info@cfweber.de](mailto:info@cfweber.de); [www.cfweber.de](http://www.cfweber.de)

strana 1 z 1, 11.06.2015

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOŘEM 672, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 540 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214



Tannerie Pechdo

FLANCS NEPSKIN™ / NERSKIN™ COWBELLES /  
FALDAS NEPSKIN™

REF ARTICLE:  
P/M FL13 NEP  
P/M FL 13 NEP

Bonne imperméabilité à l'eau/ water resistance / resistencia al agua

Matière première/ Raw Material/ Materia Prima		Europe/Europa	
FLANCS DE BOVIN/ COW BELLY LEATHER / FALDA DE VACUNO			
Origine /country of origin	P	G	V
sélection/ selection / selección		X	X
surface moyenne (P) / average surface (SF) / superficie media		8,5	9
Largeur/ Width/ Ancho	> 25 cm		> 30 cm
Epaisseur/Thickness/Espesor	0,5 / 0,7 mm → 1,2 / 1,4 mm		
Caractéristiques chimiques/ chemical characteristics/ especificaciones químicas EN 420			
Tannage/ Tannage/ Curtido	Minéral au chrome/ Mineral (chrome)/ Mineral al cromo		
pH	3,5 < pH < 9,5		
Teneur en chrome VI (hexavalent)/ Chromium VI content/ Concentración de cromo VI (hexavalente)	< 3 mg / Kg		
Conforme Directives Européennes / As per European Law / Conforme con la Lei Europea			
Pentachlorophénol/ pentachlorophenol/ Pentaclorofenol	exempt / nil / sin		
Colorants azoiques/ azo dyeing products/ Colorantes azoicos			
présentations/ presentations/ presentaciones		Plaine Fleur Plongée / Full Grain Drumdyed / Pura flor bañada	
<p>Spécifications mécaniques/ Mechanical specifications/ Especificaciones mecanicas EN 388</p> <p>selon l'épaisseur / related to thickness / en funcion del espesor</p> <p>permeabilité à la vapeur d'eau/ Steam permeability/ Permeabilidad al vapor de agua &gt; 2 mg/cm<sup>2</sup>/h</p> <p>Résistance à l'abrasion/ Abrasive resistance/ Resistencia a la abrasion *</p> <p>Résistance à la coupe par tranchage/ Cut resistance/ Resistencia al corte por tajada *</p> <p>Résistance au déchirement/ Tear resistance/ Resistencia al desgarro *</p> <p>Résistance à la perforation/ Perforation resistance/ Resistencia a la perforacion *</p>			
Autres spécifications/ Special features / Otras especificaciones			
Imperméabilité/ Water resistance / Impermeabilidad : pénétromètre/pénétrometro Bailly EN ISO 5403		***	
oléofugation/oil resistance/oleofugacion : pénétromètre/pénétrometro Bailly EN ISO 5403		NA	
lavabilité/washable/avabilidad		NA	
frottement/rubbing/frotamiento ISO 11640		*(1)	
gant non double/ unlined glove/ guante sin forro		Nous consulter / Contact us /Consultarnos	
Spécifications particulières/ Main assets / especificaciones particulares		Traitement imper au foulon/waterproofing done in drums/ tratamiento en batanero - En cas de combinaison avec autre cuir/textile/ff combined with leather/textile/en combinacion con otro cuero/tejido (2)	
couleurs/standard colors/colores standards		Carte de Coloris	Carta de Colores

Protection / safety / proteccion G:ganterie / sport-dress glorie / ganteria V:vêtement / garment / vestido-ropa

FT 07 - 01/11

(2) L'utilisateur doit conduire ses propres tests / Tags-must be washed-out by manufacturer / Tienen que hacer sus pruebas

HOLIK INTERNATIONAL S.R.O.

ZA DYOPEM 612, 763 14 ZLIN 12

ICO: 253 22 214, DIC: CZ25322214

www.holika.com

NA:non applicable/ not applicable/ no aplicable \*

\*\* :bonne/ good/ buena \*\*

(1) selon couleurs / according to colors / segun los colores

SIRET:3490630100103

Tel: 05 65 60 50 20 - Fax 05 65 60 22 24

12

TanneriesPechdo	NEPSKIN TM COWBELLIES / JEMNA HOVĚZÍ KŮŽE	REF VÝROBEK: P/M FL13 NEP
-----------------	--	------------------------------

Vodě odolná

Surovina		Mechanické specifikace týkající se tloušťky	
JEMNÁ HOVĚZÍ (BŘIŠNÍ) KŮŽE			
Země původu	Evropa	propustnost páry	> 2mg/cm <sup>2</sup> /v
výběr	G V	odolnost proti otěru	*
průměrný povrch (SF)	x 8,5	odolnost při řezu	*
šíře	> 25 cm	odolnost proti natržení	*
	> 30 cm	odolnost proti perforaci	*
tloušťka	0,5/0,7 mm → 1,2/1,4 mm	Zvláštní rysy	
Chemické charakteristiky EN 420		Odolnost proti vodě EN ISO ***	
Vyčiňování	Minerál (chrom)	5403	
pH	3,5 < pH < 9,5	Odolnost proti oleji EN ISO	NA
obsah chromu VI (hexavalentního)	< 3 mg/Kg	5403	
Dle evropského práva		Omyvatelné	NA
Pentachlorofenol	vyjímuto	Tření ISO 11640	* (1)
Azobarvivo			
rukavice bez podšívky		Kontaktujte nás	
hlavní rysy		odolnost proti vodě - dosažena v bubnech	
standardní barvy		V případě kombinace s kůží/textilem barevná karta	
plná zrnitost -		lic usně/kůže - bubnové barvení	
P: ochrana G: sportovní rukavice V: část oděvu		NA: nepoužitelné *adekvátní ** dobré *** velmi dobré	
FT 07-01/11		(1) dle barev	
		(2) Testy musí být provedeny výrobcem	
		razítko špatně čitelné Tanneries Pechdo	


HOLÍK INTERNATIONAL S.R.O.  
ZA DVOREM 612/763 14 ZLÍN 2

Tel: +420 57 125 500 Fax: +420 57 125 555  
ICO: 253 32 214, DIČ: CZ25322214

12100 MILLAU – FRANCIE, podpis

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ MATERIÁLŮ

Společnost Holík International s. r. o., zapsaná v OR Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 25641 **čestně prohlašuje**, že u VZ „Rukavice speciální“, 1. část VZ „Rukavice ECWCS“, předložený materiálový list přírodní rukavičkářské usně NEPSKIN TM COWBELLIES/JEMNÁ HOVĚZÍ KŮŽE, se týká materiálu označeného jako kategorie **G**. Materiál kategorie G dodává firma Tanneries Pechdo Sas, Millau, Francie a jedná se o přírodní rukavičkářskou useň TELETINA.



HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214  
12

Za společnost Holík International s.r.o.: Ivo Holík - jednatel společnosti

Holik International s.r.o., Štípa - Za Dvorem 612, 763 14 Zlín 12, Czech Republic  
tel. / fax: +420 577 125 525 / 555, e-mail: [info@holik-international.cz](mailto:info@holik-international.cz)  
IČO: 25322214 DIČ: CZ25322214



**PIL Membranes Limited**  
 Estuary Road  
 King's Lynn  
 Norfolk PE30 2HS  
 Tel: 00 44 (0) 1553 622000  
 Fax: 00 44 (0) 1553 622097  
 www.pilmembranes.com

## PRODUCT SPECIFICATION

### MILITARY GLOVE INSERTS

### Porelle PTFE Bi-component

Ref: INSERTS 22 Date: 17.04.12

PROPERTY	SPECIFICATION	PIL MEMBRANES TEST METHOD
Waterproofness Membrane (cm)	Initial 6 X 60 °C Washes Min Min	700 700 STM 241 (Ref: BS 3424, Part 28: 1990, Method 28A)
W.V.T – Inverted Cup Membrane (g/m <sup>2</sup> /24hr)	Min Typical	700 770 STM 201 (Ref: ASTM E96: 95, Procedure B)
W.V.T – Inverted Cup Membrane (g/m <sup>2</sup> /24hr)	Min Typical	10,000 12,000 STM 200 (Ref: ASTM E96:95, Procedure BW)
Load @ 25% Elongation Membrane (N/cm)	Min	3.5 STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
Tensile Strength Membrane (N/cm)	Min	8.00 STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
Elongation at Break Membrane (N/cm)		Record Only STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
Weld Strength Insert at Cuff (N/cm)	Min	8.00 STM 226
Appearance Insert	Continuous weld, on the edge. No faults visible in natural light, which may be detrimental to the performance of this product.	STM 225
Composition	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTFE (100% pure)</li> <li>• PU (100% pure)</li> <li>• Non woven fabric</li> </ul>	N/A

#### FORM OF SUPPLY:

- Pack Size: Inserts will be despatched in boxes of 1,000.
- Certification: Certificate of Conformity to be supplied inside each box.

**Latest Amendments:** Elongation -Record Only, Washes increased to 6x60 °C

#### Authorisation:

**David Randall**  
 Technical Director

**Toni Allen**  
 Quality Manager



Certificate No FMS45400

A subsidiary of KL Technologies Limited  
 Registered in England No: 4925362 Registered office: Estuary Road, King's Lynn  
 All offers and sales are subject to the Company's Conditions of Sale

www.pilmembranes.com  
 Email: pilinfo@pilmembranes.com



**HOLIK INTERNATIONAL s.r.o.**  
 ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
 Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
 IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214

15.6.2015





membranes  
in new bronze

PIL Membranes Limited  
Estuary Road King's Lynn  
Norfolk PE30 2HS  
Tel: 00 44(0) 1553 622000  
Fax: 00 44 (0) 1553 622097  
[www.pilmembranes.com](http://www.pilmembranes.com)

# SPECIFIKACE VÝROBKU VLOŽKY DO VOJENSKÝCH RUKAVIC

Porelle PTFE Dvou-komponentní

Ref: VLOŽKY 22 Datum: 17.04.12

VLASTNOST	SPECIFIKACE	METODA TESTU MEMBRÁNY PIL
Odolnost proti vodě Membrána (cm)	Úvodní Min 700 6 X 60 °C prání Min 700	STM 241 (Ref: BS 3424, část 26: 1990, Metoda 29A)
W.V.T- test membrány obrácená miska (g/m <sup>2</sup> /24 h)	Min 700 Většinou 770	STM 201 (Ref: ASTM E96: 95, Postup B)
W.V.T- test membrány obrácená miska(g/m <sup>2</sup> /24h)	Min 10.000 Většinou 12.000	STM 200 (Ref: ASTM E96:95, Postup BW)
Zátěž @ 25% prodloužení membrány (N/cm)	Min 3.5	STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
pevnost membrány v tahu (N/cm)	Min 8.00	STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
prodloužení na zlomu membrány (N/cm)	Pouze záznam	STM 007 (Ref: BS EN ISO 1421:1998)
síla spoje vložka u manžety (N/cm)	Min 8.00	STM 226
Vzhled vložky	Průběžný spoj na okraji. Žádné závady, které mohou negativně ovlivnit výkon tohoto výrobku, nejsou v přirozeném světle viditelné.	STM 225
Složení	<ul style="list-style-type: none"><li>• PTFE (100% čistota)</li><li>• PU (100% čistota)</li><li>• Netkané vlákno</li></ul>	N/A

## FORMA DODÁVKY:

- Velikost balení: Vložky budou odeslány v krabicích po 1.000.
- Certifikace: Potvrzení o shodě bude dodáno uvnitř každé krabice.

Poslední opravy: Prodloužení – pouze záznam, prání zvýšeno na 6x60°C

## Oprávnění:

**David Randall**  
Technický ředitel

**Toni Allen**  
Řízení kvality

Certifikát číslo: FM546400 Pobočka KL Technologies [www.pilmembranes.com](http://www.pilmembranes.com)  
Zapsána v Anglii č. 4925636 E-mail: [pillinfor@pilmembranes.com](mailto:pillinfor@pilmembranes.com)  
Veškeré nabídky a prodej podléhá ... dále nečitelné

Razítko: PIL MEMBRANES LTD, Spojené království, reg. č. 4925636, rukou psáno 15.06.2015

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 12, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214



PRODUCT CERTIFICATE

Product: 133GSM PrimaLoft IO (New & Improved ONE)

Date: May 28, 2015

<u>Product Targets</u>	<u>Tolerances</u>	<u>Test Method</u>
Composition Složení:	100% polyester 100% polyester	
Weight: 135 grams/square meter Hmotnost: 135 gramů/metr čtvereční	+/- 10 gsm +/- 10 gsm	EN 29073-1 EN 29073-1
Thickness: 20 mm Tloušťka: 20 mm	+/- 3 mm +/- 3 mm	ISO 2589 ISO 2589
Thermal Insulation DRY Rct: Tepelná izolace za sucha Rct::	0.54 m <sup>2</sup> K/W minimum 0.54 m <sup>2</sup> K/W minimum	ISO 11092 ISO 11092
Thermal Insulation WET Rct: Tepelná izolace za mokra Rct::	0.52 m <sup>2</sup> K/W minimum 0.52 m <sup>2</sup> K/W minimum	SO 11092 ISO 11092
Water Gain: Nasákavost:	10% maximum 10% maximum	ISO 11092 ISO 11092
Dimensional Stability (L x W): Stálost rozměrů (délka x šířka):	5% maximum 5% maximum	AATCC 135 (1)(V)(A)(i) - 5x AATCC 135 (1)(V)(A)(i) - 5x
Toxicity:	Oeko Tex Certificate Available	

Approved By:

Vanessa Mason  
Technical Manager

HOLIX INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214

12

Form #299



PRODUCT CERTIFICATE

Product: 133GSM Needled PrimaLoft (New & Improved ONE)

Date: May 28, 2015

<u>Product Targets</u>	<u>Tolerances</u>	<u>Test Methods</u>
Composition: Složení:	100% polyester 100% polyester	
Weight: 135 grams/square meter Hmotnost: 135 gramů/metr čtvereční	+/- 10 gsm +/- 10 gsm	EN 29073-1 EN 29073-1
Thickness: 5 mm Tloušťka: 5 mm	+/- 1 mm +/- 1 mm	ISO 2589 ISO 2589
Thermal Resistance: Tepelná izolace:	0.35 m <sup>2</sup> K/W minimum 0.35 m <sup>2</sup> K/W minimum	ISO 11092 ISO 11092
Toxicity: Toxicita:	Oeko Tex Certificate Available K dispozici certifikát Oeko Tex	
Water Gain: Nasákavost:	10% maximum 10% maximum	ISO 11092 ISO 11092
Width: 152 cm Šířka: 152 cm	+/- 2 cm +/- 2 cm	
Length: 100 meters/roll Délka: 100 metrů/role	+ 2.0 m + 2.0 m	

Approved By:

*Vanessa Mason*

Vanessa Mason  
Technical Manager

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DYKŘEM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214

12

Form #299



akciová spol.

**SYSTEM  
INDUSTRY  
TEXTILE**

**Sintex, a.s.**

Moravská 1078

560 02 Česká Třebová

Czech republic

tel. 00420 465 569 969

fax. 00420 465 532 175

e-mail: [info@sintex.cz](mailto:info@sintex.cz)

IČO: 25298496

DIČ : CZ699000748

**Technical parameters / Technické parametry**

<b>IMC 357</b>	
<b>Contain of material / Materiálové složení</b>	95% PES Thermolite / 5% X-static
<b>Type / Typ</b>	Interlock
<b>Weight / Plošná hmotnost (gr/m<sup>2</sup>)</b>	<b>175 ± 7%</b>
<b>Width / Šíře (cm)</b>	<b>158 ± 5 cm</b>
<b>shrinking.(1.washing 40 °C) / Sráživost (1.praní 40 °C)</b>	Column / Řádek ± 6% Course / Sloupek ± 6%
<b>Fastness to light / Odolnost proti světlu</b>	<b>3/4</b>
<b>Pevnost sloupek/řádek</b>	Column / Řádek min. 360 N Course / Sloupek min. 150 N
<b>Care instructions / Ošetřovací symboly</b>	

V České Třebové 17. 06. 2015

Jiří Procházka  
Sintex, a.s.



Moravská 1078, 560 02 Česká Třebová  
DIČ: CZ699000748 IČ: 25 29 84 96

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 6/2, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 600 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214

12

*Plíšek*



**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: 6  
Strana: 1 č. j. 412602007/1

## ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 412602007/1

**Objednavatel:** **HOLÍK International s.r.o.**  
IČ: 25322214

**Adresa:** Za Dvorem 612, 763 14 Zlín 12, Česká republika

**Vzorek:** **Rukavice ESWCS**

**Zadání:** Stanovení vybraných vlastností výrobku – viz str. 2

**Datum přijetí vzorku:** 27. 05. 2015

**Vypracoval:** Irena Čaňová

**Místo a datum vydání:** Zlín, 17. 07. 2015



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

HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 800 Fax: +420 577 125 855  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214  
12

*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!*

tel.: +420 577 523 657

fax: +420 577 523 657

e-mail: [mordeltova@itezlin.cz](mailto:mordeltova@itezlin.cz)

[www.itezlin.cz](http://www.itezlin.cz)



**Popis a identifikace vzorků:**

Vzorky výrobku – **Rukavice ECWCS (TS-MOP-241-09/3)** – byly převzaty ke zkoušení a zaevidovány pod č. 2007-1/15.

**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 plošné hmotnosti podle ČSN EN 12127 a ČSN EN 29073-1
2. Stanovení pevnosti podle ČSN EN ISO 13934-1 a ČSN EN ISO 13934-2
3. Stanovení tloušťky podle ČSN EN ISO 2589
4. Stanovení tahových vlastností podle ČSN EN ISO 3376
5. Stanovení pevnosti v roztržení šterbiny podle ČSN EN ISO 3377-2
6. Stanovení stálobarevnosti v potu podle ČSN EN ISO 11641
7. Stanovení stálobarevnosti při stírání podle ČSN EN ISO 11640
8. Stanovení pH vodného výluhu podle ČSN EN ISO 4045 a ČSN EN ISO 3071
9. Stanovení odolnosti proti rozvláknění a žmolkování podle ČSN EN ISO 12945-2
10. Stanovení propustnosti vodních par podle ČSN EN 31092 (ISO 11092) – subdodávka
11. Stanovení odolnosti vůči propustnosti vodních par podle ČSN EN 31092 (ISO 11092) – subdodávka
12. Stanovení tepelné odolnosti podle ČSN EN 31092 (ISO 11092) – subdodávka
13. Stanovení odolnosti proti oděru podle ČSN EN 388, čl. 6.1
14. Stanovení odolnosti proti řezu čepelí podle ČSN EN 388, čl. 6.2
15. Stanovení odolnosti proti dalšímu trhání podle ČSN EN 388, čl. 6.3
16. Stanovení odolnosti proti propíchnutí podle ČSN EN 388, čl. 6.4
17. Stanovení obsahu volného formaldehydu podle ČSN EN ISO 14184-1 a ČSN EN ISO 17226-2
18. Stanovení obsahu šestimocného chromu podle ČSN EN ISO 17075
19. Stanovení obsahu extrahovatelných těžkých kovů podle ZP ITC A-10-97 (v kyselém potu)

*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!*



**Podmínky zkoušek:**

- ad 1.-19. Teplota (23±2)°C, relativní vlhkost (50±5)%
- ad 1. Počet měření: 6, výsledek: aritmetický průměr
- ad 2. Počet měření: 5 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: aritmetický průměr
- ad 3. Počet měření: 10, výsledek: aritmetický průměr
- ad 4. Počet měření: 5 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: aritmetický průměr
- ad 5. Počet měření: 10, výsledek: aritmetický průměr
- ad 6. Doprovodná tkanina: bavlna, počet měření: 2 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 7. Počet zkušebních těles: 3 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 8. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 9. Modifikace metody, líc na líc, 7.000 otáček za sucha; počet měření: 4, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 10. Teplota (20±2)°C, relativní vlhkost (65±4) %, počet zkušebních těles 3, výsledek: aritmetický průměr
- ad 11. Teplota (20±2)°C, relativní vlhkost (65±4) %, počet zkušebních těles 3, výsledek: aritmetický průměr
- ad 12. Teplota (20±2)°C, relativní vlhkost (65±4) %, počet zkušebních vzorků: 3, výsledek: aritmetický průměr
- ad 13. Počet zkušebních těles: 4, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 14. Počet měření: 5 pro každé zkušební těleso, výsledek: nejnižší hodnota aritmetického průměru
- ad 15. Počet zkušebních těles: 4 pro každou podmínku zkoušky, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota
- ad 16. Počet zkušebních těles: 4, výsledek: nejnižší zjištěná hodnota.
- ad 17. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 18. Počet měření: 2, výsledek: aritmetický průměr
- ad 19. Příprava výluhu: 10 g vzorku/100 ml roztoků simulujících kyselý pot, 4 h při (37±2)°C

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

**Místo provedení zkoušek:**

Zkoušky č. 1-9 a 13-16 byly provedeny v laboratořích ITC – Detašované pracoviště č. 3

– Zkušebna obuvi a OOP, areál Svit, 34. budova, 762 17 Zlín

Zkoušky č. 17-19 byly provedeny v laboratořích ITC – Pracoviště č. 1 – třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín.

Zkoušky č. 10, 11 a 12 byly provedeny v Akreditované zkušební laboratoři VŮTCH-CHEMITEK, spol. s r.o., Žilina, Slovenská republika.

**Výsledky zkoušek:**

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce:

*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!*



Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření	Nejistota <sup>1)</sup>	Požadovaná hodnota <sup>2)</sup>	Interpretace
<b>VRCHOVÝ TEXTILNÍ MATERIÁL</b>					
Plošná hmotnost (celková)	g/m <sup>2</sup>	238	2	250 ± 15	vyhovuje
Pevnost	N				
- osnova		2219	103	min. 2000	vyhovuje
- útek		1607	101	min. 1500	vyhovuje
<b>RUKAVIČKÁŘSKÁ USEŇ TELETINA</b>					
Tloušťka	mm	0,86	0,01	0,7 – 0,9	vyhovuje
Pevnost v tahu	MPa				
- podél		21,0	2,0	min. 12	vyhovuje
- napříč		20,2	2,3	min. 12	vyhovuje
Tažnost	%				
- podél		56,4	1,1	min. 55	vyhovuje
- napříč		56,1	1,1	min. 55	vyhovuje
Pevnost v roztržení šterbiny	N	102	7	min. 30	vyhovuje
Stálobarevnost v alkalickém potu	stupeň šedé stupnice				
- zapouštění usně od rubu		4	-	min. 4	vyhovuje
- změna odstínu usně od líce		4-5	-	min. 4	vyhovuje
Stálobarevnost v kyselém potu	stupeň šedé stupnice				
- zapouštění usně od rubu		4-5	-	min. 4	vyhovuje
- změna odstínu usně od líce		4-5	-	min. 4	vyhovuje
Stálobarevnost při stírání – 50 cyklů za sucha	stupeň šedé stupnice				
- zapouštění usně od líce		4-5	-	min. 3 – 4	vyhovuje
- změna odstínu usně od líce		5	-	min. 3 – 4	vyhovuje
Stálobarevnost při stírání – 20 cyklů za mokra	stupeň šedé stupnice				
- zapouštění usně od líce		4-5	-	min. 3 – 4	vyhovuje
- změna odstínu usně od líce		5	-	min. 3 – 4	vyhovuje
pH vodného výluhu <sup>3)</sup>	-	3,95	0,02	min. 3,5	vyhovuje
<b>PODŠÍVKA</b>					
Plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	168	1	160 – 200	vyhovuje
Pevnost v tahu	N				
- sloupek		409	46	min. 330	vyhovuje
- řádek		261	10	min. 130	vyhovuje
Odolnost plošné textilie	stupeň				
- k rozvláknění povrchu		3-4	-	min. 3 – 4	vyhovuje
- k žmolkování		3-4	-	min. 3 – 4	vyhovuje

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





Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření	Nejistota <sup>1)</sup>	Požadovaná hodnota <sup>2)</sup>	Interpretace
<b>MEZIPODŠÍVKA S KLIMATICKOU MEMBRÁNOU</b>					
Plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	<b>95,2</b>	0,7	95 ± 15	vyhovuje
Tloušťka	mm	<b>0,17</b>	0,01	0,20 ± 0,05	vyhovuje
Pevnost v tahu	N				
- podél		<b>83,6</b>	4,0	min. 75	vyhovuje
- příčně		<b>57,6</b>	0,7	min. 45	vyhovuje
Propustnost vodních par V <sub>d</sub>	g.(m <sup>2</sup> .h.Pa) <sup>-1</sup>	<b>0,61</b>	0,12	min. 0,15	vyhovuje
Odolnost propustnosti vodní páry R <sub>et</sub>	m <sup>2</sup> .Pa/W	<b>2,40</b>	0,48	max. 8,5	vyhovuje
<b>TEPELNĚ-IZOLAČNÍ MATERIÁL</b>					
<i>Rouno – hřbetní část rukavic</i>					
Plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	<b>147</b>	3	140 ± 10	vyhovuje
Tepelná odolnost	m <sup>2</sup> .K/W	<b>0,54</b>	0,02	min. 0,52	vyhovuje
<i>Rouno – dlaňová část rukavic</i>					
Plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	<b>137</b>	6	140 ± 10	vyhovuje
Tepelná odolnost	m <sup>2</sup> .K/W	<b>0,36</b>	0,01	min. 0,35	vyhovuje
<b>POŽADAVKY NA KVALITU VÝROBKU</b>					
<i>Hotový výrobek</i>					
Odolnost proti oděru, stav povrchu (prodření)	počet cyklů	<b>&gt; 2000</b>	-	min. 2000 (úroveň 3)	vyhovuje
Odolnost proti řezu čepelí, index <sup>3)</sup>	-	<b>2,61</b>	0,11	min. 1,2 (úroveň 1)	vyhovuje
Odolnost proti dalšímu trhání	N	<b>51,8</b>	1,1	min. 50 (úroveň 3)	vyhovuje
Odolnost proti propíchnutí	N	<b>120</b>	2	min. 100 (úroveň 3)	vyhovuje
<i>Sendvič materiálů na hřbetní části</i>					
Tepelná odolnost	m <sup>2</sup> .K/W	<b>0,21</b>	0,01	min. 0,20	vyhovuje
<b>ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOST VÝROBKU – textilní materiál (podšívka)</b>					
Obsah volného formaldehydu	mg/kg	<b>&lt; 16</b>	-	max. 75	vyhovuje
pH vodného výluhu <sup>3)</sup>	-	<b>6,76</b>	0,02	4,5 – 7,5	vyhovuje
<b>ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOST VÝROBKU – useň teletina</b>					
pH vodného výluhu <sup>3)</sup>	-	<b>3,95</b>	0,02	min. 3,2	vyhovuje
Diferenční číslo	-	<b>0,35</b>	0,02	max. 0,7	vyhovuje
Obsah šestimocného chromu	mg/kg	<b>&lt; 3</b>	-	max. 3,0	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!*



Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření	Nejistota <sup>1)</sup>	Požadovaná hodnota <sup>2)</sup>	Interpretace
<b>Obsah volného formaldehydu</b>	mg/kg	<b>15,2</b>	1,1	max. 75	<b>vyhovuje</b>
<b>Obsah extrahovatelných těžkých kovů</b>	mg/kg				
- arsen		< 0,10	-	max. 0,20	<b>vyhovuje</b>
- kadmium		< 0,10	-	max. 0,10	<b>vyhovuje</b>
- olovo		< 0,20	-	max. 0,20	<b>vyhovuje</b>
- rtuť		< 0,02	-	max. 0,02	<b>vyhovuje</b>
- kobalt		< 0,10	-	max. 1,0	<b>vyhovuje</b>
- měď		< 0,10	-	max. 25,0	<b>vyhovuje</b>
- nikl		< 0,10	-	max. 1,0	<b>vyhovuje</b>

**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 dokumentace dodané zadavatelem (Příloha č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci“ ZD č.j. 590-17/2014-1350, TS-MOP-241-09/3)
- 3) bezrozměrová veličina, fyzikální rozměr je 1

**Interpretace – posouzení shody s technickou specifikací:**

Testovaný výrobek „Rukavice ECWCS“ **splňuje** ve zkoušených parametrech požadavky stanovené v Příloze č. 1 ZD č.j. 590-17/2014-1350, TS-MOP-241-09/3, Kapitola 10 – „Technické parametry použitého materiálu“.

**Interpretaci výsledků zkoušek provedla:**

Ing. Marie Ordeltová

Ing. Marie Ordeltová  
vedoucí Zkušebny obuvi a OOP

**PŘEHLED POUŽITÝCH MATERIÁLŮ**  
**A JEJICH DODAVATELÉ (subdodavatelé)**

**„Rukavice ECWCS“ (TS-MOP-241-09/3)**

1. **Základní textilní materiál** - syntetická tkanina s vysokou pevností, odolností na oděr a s polyuretanovým zátěrem vůči vodě, olejům a nečistotám, 100% polyamid 6.6 Cordura® 5030, barva černá - **základní vrchní materiál na hřbetě, celé manžetě a vnější straně palce**, výrobce C.F. Weber Gmb Weberstrade 21, Spitzkunnersdorf, Rakousko.
2. **Základní usňový materiál** - přírodní rukavičkářská useň teletina, hydrofóbní, hladká, černá, s vysokou mechanickou odolností - **základní vrchní materiál na dlaňové části, výztuh špiček prstů, výztuze hřbetu, meziprstních vložek a bočních klínů**, výrobce spol. Tanneries Pechdo Sas, Millau, Francie.
3. **Mezipodšívka** - laminovaná klimatická Bi-komponentní PTFE membrána, ve složení 100% PTFE, 100% PU a netkaná textilie, odolná vůči vodním parám a paropropustná, výrobce PIL Membranes Limited, Kings Lynn, Anglie.
4. **Termo-izolační materiál** - 100% polyesterové mikrovláknenné rouno většího objemu, prodyšné a s minimální nasákavostí, barvy bílé, hmotnost 135g/m<sup>2</sup> - **zateplení hřbetní části** - tl. 20 mm a totéž rouno menšího objemu, se stlačenou propichovou úpravou Needled, hmotnost 135g/m<sup>2</sup> - **zateplení dlaňové části** - tl. 5 mm, výrobce spol. Primaloft®, USA.
5. **Podšívkový materiál** - syntetický polyesterový úplet s přidavkem stříbrného vlákna, lehký a hřejivý, technologie dutého vlákna pro ideální odvod vlhkosti, termoregulace a antibakteriální ochrany, složení 95% PES Thermolite a 5% X-static, barva černá, výrobce Sintex a.s., Moravská 1078, 560 02 Česká Třebová, ČR.

**Ostatní materiály:**

6. **Popruh pro fixaci k zápěstí** - 100% polyamid, barva černá, šířka 20 mm (vnější šíř. 25 mm).  
Dodavatel: Mlčková-Astona s.r.o., Fučíkova čtvrť 741, 687 71 Bojkovice, ČR.
7. **Přezka fixačního popruhu** - tvrzený plast, barva černá, šířka 20 mm.  
Dodavatel: Coats Czecho spol. s r.o., 569 32 Staré Město 246, ČR.
8. **Ploché fixační pruženky na zápěstí** - prádlová pruženka, barva černá, šířka 6 mm,  
Dodavatel: Mlčková-Astona s.r.o., Fučíkova čtvrť 741, 687 71 Bojkovice, ČR.
9. **Pruženka plochá pro zavěšení rukavice na zápěstí ruky**, barvy černé a šířky 9 mm,  
Dodavatel: Mlčková-Astona s.r.o., Fučíkova čtvrť 741, 687 71 Bojkovice, ČR.

Holík International s.r.o., Štípa - Za Dvorem 612, 763 14 Zlín 12, Czech Republic  
tel. / fax: +420 577 125 525 / 555, e-mail: [info@holik-international.cz](mailto:info@holik-international.cz)

IČO: 25322214 DIČ: CZ25322214

10. **Kulatá pruženka pro fixaci konce manžety k rukávu** - pruženka barvy černé a průměru 3 mm,  
Dodavatel: Mléková-Astona s.r.o., Fučíkova čtvrť 741, 687 71 Bojkovice, ČR.
11. **Karabinka s kroužky pro spojení rukavic** - tvrzený plast barvy černé,  
Dodavatel: Balerina-Prokúpek, Mnichovo Hradiště, ČR
12. **Šicí nitě** - 100% polyesterové Gral 80, jemnost 39 tex, v barvě černé,  
Dodavatel: Coats Czecho spol. s r.o., 569 32 Staré Město 246, ČR.
13. **Brzdíčka pro utažení kulaté pruženky** - plastová, kulatá, barva černá,  
Dodavatel Coats Czecho spol. s r.o., 569 32 Staré Město 246, ČR.
14. **Stuhový uzávěr na popruhu** - suchý zip typu velcro, barva černá, d  
Dodavatel: Mléková-Astona s.r.o., Fučíkova čtvrť 741, 687 71 Bojkovice, ČR.



HOLÍK INTERNATIONAL s.r.o.  
ZA DVOREM 612, 763 14 ZLÍN 12  
Tel: +420 577 125 500 Fax: +420 577 125 555  
IČO: 253 22 214, DIČ: CZ25322214  
12

Za společnost Holík International: Ivo Holík - jednatel společnosti

Holík International s.r.o., Štípa - Za Dvorem 612, 763 14 Zlín 12, Czech Republic  
tel. / fax: +420 577 125 525 / 555, e-mail: [info@holik-international.cz](mailto:info@holik-international.cz)  
IČO: 25322214 DIČ: CZ25322214