Zkontrolováno dne 18. 4. 2016

TECHNICKÁ DOKUMENTACE
K TS-MOP

Obsah

Osvědčení č. 16-022
Osvědčení č. 16-023
Protokol o zkouškách č. AZL 16/0042
Protokol o zkouškách č. AZL 16/0103
Protokol o zkouškách č. AZL 16/0103-01
Protokol o zkoušce č. 530-04/L1/15
Protokol o zkoušce č. 531-04/L1/15
Protokol o zkoušce č. 532-04/L1/15
Protokol o zkoušce č. 533-04/L1/15
Protokol o zkoušce č. 86/2015
Protokol o zkoušce č. 87/2015
Protokol o zkoušce č. 88/2015
Protokol o zkoušce č. 89/2015
Protokol o zkoušce č. 90/2015
Protokol o zkoušce č. 91/2015
Protokol o zkoušce č. 92/2015
Protokol o zkoušce č. 93/2015
Materiálový list – art. BOND - vrchový materiál
Materiálový list – art. DMC 477 – pletenina
Doklad o antibakteriální aktivitě materiálu – pletenina
Přehled použitého materiálu dle kap. 9 čl. 9.2
Tabulky kontrolních rozměrů

Textilní zkušební ústav

TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p.

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ
VÁCLAVSKÁ 6, 658 41 BRNO, ČESKÁ REPUBLIKA

vydává

zadavateli: **CNM textil a.s., č.p. 425, 739 01 Baška**
IČ: 25380869

O S V Ě D Č E N Í

číslo: 16 – 022

kterým se potvrzuje, že základní materiál

tkanina BOND

barva béžového potisku: žlutopísková, hnědá pouštní
barva zeleného potisku: světlezelená, tmavozelená, hnědá, černá
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna; vazba: ripstop

tkanina určená pro AČR na výrobu:

1. Blůza pod balistickou ochranu 2012 s béžovým potiskem
2. Blůza pod balistickou ochranu 2012 se zelným potiskem

byl hodnocen dle:

- zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, „ **Blůza pod balistickou ochranu**“, zadavatele MO ČR, Praha 6, **Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci“, TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4** (kapitola 10, tabulka 10.1 Technické parametry - základní materiál, tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na rukávy) v návaznosti na požadavky
  - **Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 k posuzování výrobků, které přicházejí do přímého styku s lidským organismem prostřednictvím kůže, případně sliznic. Tabulka č. 1 Základní kritéria pro hodnocení textilních výrobků** (vybrané hygienické vlastnosti z hlediska zdravotní nezávadnosti materiálu s ohledem na účel použití)

Na základě zjištěných hodnot požadovaných parametrů hodnoceného základního materiálu

se osvědčuje, že uvedený základní materiál - *tkanina BOND s béžovým a zeleným potiskem*
vyhovuje požadavkům uvedené technické specifikace, výše uvedeným TS-MOP.

Na základě dosažené úrovně vybraných parametrů hygienických vlastností se osvědčuje, že hodnocený základní materiál

vyhovuje hygienickým požadavkům na materiál, který přichází do přímého styku s pokožkou a nepředstavuje zdravotní riziko dle uvedené technické specifikace,

a tedy dle zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti), v platném znění, § 3 odst. 1

splňuje požadavky na obecnou bezpečnost.

Úroveň hodnocených požadovaných parametrů uvádí příloha, která je nedílnou součástí tohoto osvědčení.

Osvědčení bylo vydáno na základě žádosti č. COV/16/053 ze dne 01.02.2016. Podkladem pro vydání osvědčení je zkušební protokol č. AZL 16/0042 ze dne 8.2.2016, vydaný AZL TZÚ, Brno.

Platnost osvědčení do: 28.02.2018

Datum vydání osvědčení: 08.02.2016

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

Osvědčení vydala:

Jitka Paulová
certifikační oddělení

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Hodnocení dle požadavků TS-MOP-82-12/4

Tabulka 10.1 Technické parametry - základní materiál (pořadové číslo řádku tabulky 1, 3, 6 až 19)

základní materiál: **tkanina BOND**
barva béžového potisku: žlutopísková, hnědá pouštní
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna; vazba: ripstop

Tabulka č. 1: Požadované technické parametry a vyhodnocení výsledků zkoušek základního materiálu

P. č. TS-MOP	Parametry	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
1	Materiálové složení celkové (kvantitativní podíl textil. vláken)	Nařízení EP a Rady (EU) č. 1007/2011	%	50 % polyester 50 % bavlna	48,5 % polyester 51,5 % bavlna	V
3	Materiálové složení (kvantitativní podíl textil. vláken) - osnova - útek	Nařízení EP a Rady (EU) č. 1007/2011	%	50 % PESs / 50 % ba Al česaná 50 % PESs / 50 % ba Al česaná	48,7 % PES / 51,3 % ba 48,5 % PES / 51,5 % ba	V V
6	Plošná hmotnost	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	200 ± 5 %	205 + 2,5 %	V
7	Prodyšnost	ČSN EN ISO 9237	$mm.s^{-1}$	min. 180	190,7	V
8	Pevnost v tahu - osnova/ útek	ČSN EN ISO 13934-1	N	min. 1000 / 700	1175,8 / 855,8	V
9	Odolnost vůči oděru - přístroj Martindale	ČSN EN ISO 12947-2	počet otáček	min. 48 000	> 48 000	V
10	Změna rozměrů po mechanickém praní při 60°C po 5 cyklech - osnova / útek	ČSN EN ISO 6330	%	max. - 2,5 / - 2,5	- 1,5 / 0	V
11	Změna rozměrů po chemickém čištění po 5 cyklech - osnova / útek	ČSN EN ISO 3175-1 3175-2	%	max. - 1 / - 1	- 0,5 / 0	V
	Stálobarevnost		stupeň	min.		
12	- na světle	ČSN EN ISO 105-B02	modré stupnice	5	5	V
13	- při chemickém čištění	ČSN EN ISO 105-D01	šedé stupnice	4/4	5/5	V
14	- při žehlení za mokra	ČSN EN ISO 105-X11	šedé stupnice	4/4-5	5/5	V
15	- v otěru za sucha *světlé / tmavé odstíny*	ČSN EN ISO 105-X12	šedé stupnice	4-5 / 4	4-5 / 4	V
16	- v otěru za mokra *světlé / tmavé odstíny*			3-4 / 3	4 / 4	V
17	- v potu kyselém // alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	šedé stupnice	4/3-4 // 4/3-4	5/4-5 // 5/4-5	V
18	- v mechanickém praní 60°C	ČSN EN ISO 105-C06	šedé stupnice	4/4	4-5/4-5	V
19	- ve vodě	ČSN EN ISO 105-E01	šedé stupnice	4/4	5/4-5	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedenému TS-MOP, požadované parametry základního materiálu

Hodnocený základní materiál – *tkanina BOND s béžovým potiskem* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-82-12/4, Tabulka 10.1 Technické parametry - základní materiál.

TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

Příloha

Hodnocení dle požadavků TS-MOP-83-12/4

Tabulka 10.1 Technické parametry - základní materiál (pořadové číslo řádku tabulky 1, 3, 6 až 19)

základní materiál: **tkanina BOND**

barva zeleného potisku: světlezelená, tmavozelená, hnědá, černá

materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna; vazba: ripstop

Tabulka č. 2: Požadované technické parametry a vyhodnocení výsledků zkoušek základního materiálu

P. č. TS-MOP	Parametry	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
1	Materiálové složení celkové (kvantitativní podíl textil. vláken)	Nařízení EP a Rady (EU) č. 1007/2011	%	50 % polyester 50 % bavlna	48,5 % polyester 51,5 % bavlna	V
3	Materiálové složení (kvantitativní podíl textil. vláken) - osnova - útek	Nařízení EP a Rady (EU) č. 1007/2011	%	50 % PESs / 50 % ba AI česaná 50 % PESs / 50 % ba AI česaná	48,7 % PES / 51,3 % ba 48,5 % PES / 51,5 % ba	V V
6	Plošná hmotnost	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	200 ± 5 %	205 + 2,5 %	V
7	Prodyšnost	ČSN EN ISO 9237	$mm.s^{-1}$	min. 180	190,7	V
8	Pevnost v tahu - osnova/ útek	ČSN EN ISO 13934-1	N	min. 1000 / 700	1175,8 / 855,8	V
9	Odolnost vůči oděru - přístroj Martindale	ČSN EN ISO 12947-2	počet otáček	min. 48 000	> 48 000	V
10	Změna rozměrů po mechanickém praní při 60°C po 5 cyklech - osnova / útek	ČSN EN ISO 6330	%	max. - 2,5 / - 2,5	- 1,5 / 0	V
11	Změna rozměrů po chemickém čištění po 5 cyklech - osnova / útek	ČSN EN ISO 3175-1 3175-2	%	max. - 1 / - 1	- 0,5 / 0	V
	Stálobarevnost		stupeň	min.		
12	- na světle	ČSN EN ISO 105-B02	modré stupnice	5	5	V
13	- při chemickém čištění	ČSN EN ISO 105-D01	šedé stupnice	4/4	4-5/4-5	V
14	- při žehlení za mokra	ČSN EN ISO 105-X11	šedé stupnice	4/4-5	5/5	V
15	- v otěru za sucha *světlé / tmavé odstíny*	ČSN EN ISO 105-X12	šedé stupnice	4-5 / 4	4-5 / 4	V
16	- v otěru za mokra *světlé / tmavé odstíny*			3-4 / 3, černá 2-3	4 / 3-4, černá 2-3	V
17	- v potu kyselém // alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	šedé stupnice	4/3-4 // 4/3-4	4-5/3-4 // 4-5/3-4	V
18	- v mechanickém praní 60°C	ČSN EN ISO 105-C06	šedé stupnice	4/4	4-5/4	V
19	- ve vodě	ČSN EN ISO 105-E01	šedé stupnice	4/4	4-5/4	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedenému TS-MOP, požadované parametry základního materiálu

Hodnocený základní materiál – *tkanina BOND se zeleným potiskem* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-83-12/4, Tabulka 10.1 Technické parametry - základní materiál.

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACE VÝROBKŮ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4208
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Hodnocení zdravotní nezávadnosti dle požadavků TS-MOP-82-12/4

Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na rukávy
(pořadové číslo řádku tabulky 1 až 5)
v návaznosti na požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM)

základní materiál: **tkanina BOND**
barva béžového potisku: žlutopísková, hnědá pouštní
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna; vazba: ripstop

Tabulka č. 3: Úroveň hodnocených parametrů zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu

P. č. TS-MOP	Vlastnost - parametr	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
1	Obsah volného formaldehydu	ČSN EN ISO 14184-1	$mg.kg^{-1}$	max. 75	17,8	V
2	pH vodného výluhu	ČSN EN ISO 3071	-	4,5 - 7,5	6,8	V
3	Obsah těžkých kovů	ČSN EN ISO	$mg.kg^{-1}$	max.		
	- arsen	105-E04		1,0	< 0,05	V
	- kadmium	AA, AE spektrometrie		0,1	< 0,02	V
	- olovo	ICP		1,0	< 0,05	V
	- rtuť			0,02	< 0,005	V
	- chróm celkový			2,0	< 0,03	V
	- chróm šestimocný	ČSN ISO 11083		pod det. limitem	nedetekovatelný	V
	- kobalt			4,0	< 0,20	V
	- měď			50,0	0,38	V
	- nikl			4,0	< 0,20	V
4	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy (Obsah aromatických aminů)	ČSN EN 14362-1	$mg.kg^{-1}$	pod detekčním limitem metody	< 30	V
5	Obsah pentachlórfenolu	chromatografie GC/MS	$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,04	V
	Obsah chlorovaných fenolů		$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,4	V
	Stálobarevnost		stupeň	min.		
	- v potu: • alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	šedé stupnice	3-4/3-4	5/4-5	V
	• kyselém			3-4/3-4	5/4-5	V
	- v otěru: • za sucha	ČSN EN ISO 105-X12	šedé stupnice	3-4	4-5	V
	• za mokra			2-3	4	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedenému TS-MOP, požadované parametry zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu a současně vyhovuje vybraným požadavkům MD SZÚ č. 1/2000
< - symbolem je označen detekční limit metody

Hodnocený základní materiál – *tkanina BOND s béžovým potiskem* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-82-12/4, Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na rukávy a současně splňuje požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM).

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.: + 420 582 302 716
fax: + 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Hodnocení zdravotní nezávadnosti dle požadavků TS-MOP-83-12/4

Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na rukávy
(pořadové číslo řádku tabulky 1 až 5)
v návaznosti na požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM)

základní materiál: **tkanina BOND**
barva zeleného potisku: světlezelená, tmavozelená, hnědá, černá
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna; vazba: ripstop

Tabulka č. 4: Úroveň hodnocených parametrů zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu

P. č. TS-MOP	Vlastnost - parametr	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
1	Obsah volného formaldehydu	ČSN EN ISO 14184-1	$mg.kg^{-1}$	max. 75	16,8	V
2	pH vodného výluhu	ČSN EN ISO 3071	-	4,5 - 7,5	6,8	V
3	Obsah těžkých kovů	ČSN EN ISO	$mg.kg^{-1}$	max.		
	- arsen	105-E04		1,0	< 0,05	V
	- kadmium	AA, AE spektrometrie		0,1	< 0,02	V
	- olovo	ICP		1,0	< 0,05	V
	- rtuť			0,02	< 0,005	V
	- chróm celkový			2,0	< 0,03	V
	- chróm šestimocný	ČSN ISO 11083		pod det. limitem	nedetekovatelný	V
	- kobalt			4,0	< 0,20	V
	- měď			50,0	0,38	V
	- nikl			4,0	< 0,20	V
4	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy (Obsah aromatických aminů)	ČSN EN 14362-1	$mg.kg^{-1}$	pod detekčním limitem metody	< 30	V
5	Obsah pentachlórfenolu	chromatografie GC/MS	$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,04	V
	Obsah chlorovaných fenolů		$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,4	V
	Stálobarevnost		stupeň	min.		
	- v potu: • alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	šedé stupnice	3-4/3-4	4-5/3-4	V
	• kyselém			3-4/3-4	4-5/3-4	V
	- v otěru: • za sucha	ČSN EN ISO 105-X12	šedé stupnice	3-4	4	V
	• za mokra			2-3	2-3	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedenému TS-MOP, požadované parametry zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu a současně vyhovuje vybraným požadavkům MD SZÚ č. 1/2000
< - symbolem je označen detekční limit metody

Hodnocený základní materiál – *tkanina BOND se zeleným potiskem* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-83-12/4, Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na rukávy a současně splňuje požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM).

Datum vydání přílohy: 08.02.2016

Přílohu vydala: Jitka Paulová

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACE VÝROBKŮ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4206
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav,
TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p.
CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ
VÁCLAVSKÁ 6, 658 41 BRNO, ČESKÁ REPUBLIKA

vydává

zadavateli: **Koutný spol. s r.o., Okružní č.p. 4200, 796 01 Prostějov**
IČ: 60750197

OSVĚDČENÍ

číslo: 16 – 023

kterým se potvrzuje, že základní materiál

pletenina DMC 477

barva: šedozelená
materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno

pletenina určená pro AČR na výrobu:

1. Blůza pod balistickou ochranu 2012 s béžovým potiskem
2. Blůza pod balistickou ochranu 2012 se zelným potiskem

byl hodnocen dle:

- zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, „**Blůza pod balistickou ochranu**", zadavatele MO ČR, Praha 6, **Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4** (kapitola 10, tabulka 10.3 Technické parametry - základní materiál tělová část trupu, tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na tělovou část trupu) v návaznosti na požadavky
  - **Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 k posuzování výrobků, které přicházejí do přímého styku s lidským organismem prostřednictvím kůže, případně sliznic. Tabulka č. 1 Základní kritéria pro hodnocení textilních výrobků** (vybrané hygienické vlastnosti z hlediska zdravotní nezávadnosti materiálu s ohledem na účel použití)

Na základě zjištěných hodnot požadovaných parametrů hodnoceného základního materiálu

se osvědčuje, že uvedený základní materiál - *pletenina DMC 477*
vyhovuje požadavkům uvedené technické specifikace, výše uvedeným TS-MOP.

Na základě dosažené úrovně vybraných parametrů hygienických vlastností se osvědčuje, že hodnocený základní materiál

vyhovuje hygienickým požadavkům na materiál, který přichází do přímého styku s pokožkou a nepředstavuje zdravotní riziko dle uvedené technické specifikace,

a tedy dle zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti), v platném znění, § 3 odst. 1

splňuje požadavky na obecnou bezpečnost.

Úroveň hodnocených požadovaných parametrů uvádí příloha, která je nedílnou součástí tohoto osvědčení.

Osvědčení bylo vydáno na základě žádosti č. COV/16/039 ze dne 20.01.2016. Podkladem pro vydání osvědčení je zkušební protokol č. AZL 16/0103 ze dne 9.2.2016, vydaný AZL TZÚ, Brno.

Platnost osvědčení do: 28.02.2018

Datum vydání osvědčení: 09.02.2016

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ
TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

Osvědčení vydala:
Jitka Paulová
certifikační oddělení

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ-796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Hodnocení zdravotní nezávadnosti dle požadavků TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4

Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na tělovou část trupu
(pořadové číslo řádku tabulky 1 až 5)
v návaznosti na požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM)

základní materiál: **pletenina DMC 477**
barva: šedozelená
materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno

Tabulka č. 2: Úroveň hodnocených parametrů zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu

P. č. TS-MOP	Vlastnost - parametr	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
1	Obsah volného formaldehydu	ČSN EN ISO 14184-1	$mg.kg^{-1}$	max. 75	nedetekovatelné	V
2	pH vodného výluhu	ČSN EN ISO 3071	-	4,5 - 7,5	6,8	V
3	Obsah těžkých kovů	ČSN EN ISO	$mg.kg^{-1}$	max.		
	- arsen	105-E04		1,0	< 0,05	V
	- kadmium	AA, AE spektrometrie		0,1	< 0,02	V
	- olovo	ICP		1,0	< 0,05	V
	- rtuť			0,02	< 0,005	V
	- chróm celkový			2,0	0,05	V
	- chróm šestimocný	ČSN ISO 11083		pod det. limitem	nedetekovatelný	V
	- kobalt			4,0	< 0,20	V
	- měď			50,0	0,27	V
	- nikl			4,0	< 0,20	V
4	Azobarviva, která mohou uvolňovat karcinogenní arylaminy (Obsah aromatických aminů)	ČSN EN 14362-1	$mg.kg^{-1}$	pod detekčním limitem metody	< 30	V
5	Obsah pentachlórfenolu	chromatografie GC/MS	$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,04	V
	Obsah chlorovaných fenolů		$mg.kg^{-1}$	max. 0,5	< 0,4	V
	Stálobarevnost		stupeň	min.		
	- v potu: • alkalickém	ČSN EN ISO 105-E04	šedé stupnice	3-4/3-4	5/4-5	V
	• kyselém			3-4/3-4	5/4-5	V
	- v otěru: • za sucha	ČSN EN ISO 105-X12	šedé stupnice	3-4	4-5	V
	• za mokra			2-3	4-5	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedeným TS-MOP, požadované parametry zdravotní nezávadnosti (toxicity) základního materiálu a současně vyhovuje vybraným požadavkům MD SZÚ č. 1/2000
< - symbolem je označen detekční limit metody

Hodnocený základní materiál – *pletenina DMC 477* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4, Tabulka 10.2 Parametry zdravotní nezávadnosti - základní materiál na tělovou část trupu a současně splňuje požadavky Metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 (AHEM).

Datum vydání přílohy: 09.02.2016

Přílohu vydala: Jitka Paulová

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o. tel. +420 582 302 716
Okružní 4200 fax+420 582 302 710
CZ 796 01 Prostějov DIČ CZ60750197

Hodnocení dle požadavků TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4

Tabulka 10.3 Technické parametry - základní materiál tělová část trupu

(pořadové číslo řádku tabulky 5 až 12)

základní materiál: **pletenina DMC 477**

barva: šedozelená

materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno

Tabulka č. 1: Požadované technické parametry a vyhodnocení výsledků zkoušek základního materiálu

P. č. TS-MOP	Parametr	Zkušební metoda	Měřicí jednotka	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota	Hodnocení
5	**Plošná hmotnost**	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	175 ± 5%	167 - 4,6%	V
6	**Výparný odpor - R_{et}** (Odolnost vůči vodním parám)	ČSN EN ISO 11092	$m^2.Pa.W^{-1}$	max. 4	2,1	V
7	**Změna rozměrů po 5-ti cyklech mechanického praní při teplotě 40°C** (v obou směrech) - sloupek (podélný s.) / řádek (příčný s.)	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077 ČSN EN ISO 3759	%	max. ± 3	- 0,5 / 0	V
8	**Stálobarevnost v praní při 40°C**	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	min. 4/4	5/4-5	V
9	**Stálobarevnost v chemickém čištění**	ČSN EN ISO 105-D01		min. 4/4	5/4-5	V
10	**Stálobarevnost v potu**	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice			
	- kyselém			min. 4/4	5/4-5	V
	- alkalickém			min. 4/4	5/4-5	V
11	**Stálobarevnost v otěru**	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice			
	- v otěru za sucha			min. 4	4-5	V
	- v otěru za mokra			min. 4	4-5	V
12	**Antistatické vlastnosti** (zabezpečené vláknem)	ČSN EN 1149-5				
	Rezistance mezi dvěma body	ČSN EN 61340-4-1	Ω	$< 10^{12}$	$13,37.10^6$	V
	Měrný povrchový odpor	ČSN EN 1149-1	Ω	$\leq 2,5.10^9$	$61,78.10^6$	V

Legenda: V - vyhovuje požadavkům zadávací dokumentace, uvedeným TS-MOP, požadované parametry základního materiálu

Hodnocený základní materiál – *pletenina DMC 477* – splňuje požadavky zadávací dokumentace Čj. 405-22/2015-1350, Přílohy č. 1 „Požadavky na technickou dokumentaci", TS-MOP-82-12/4, TS-MOP-83-12/4, Tabulka 10.3 Technické parametry - základní materiál tělová část trupu.

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ – TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.+420 582 302 716
fax+420 582 302 710
DIČ CZ60750197

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

zkušební laboratoř č. 1001 akreditovaná ČIA

PROTOKOL
O ZKOUŠKÁCH

AZL 16/0042

ZADAVATEL: **CNM textil a.s.**
Baška 425
739 01 Baška

VZOREK:
(dle údajů zadavatele)

Materiál určený na „Blůza pod balistickou ochranu"
základní materiál - **tkanina BOND**
barva potisku: béžový - žlutopisková+hnědá pouštní
zelený - světlezelená+tmavozelená+hnědá+černá
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna
vazba: ripstop
plošná hmotnost: 200 $g.m^{-2}$

PŘEDMĚT ZKOUŠENÍ:

Zkoušky dle specifikace v zadávací dokumentaci. „Blůza pod balistickou ochranu"; Čj. 405-22/2015-1350
1. Blůza pod balistickou ochranu 2012 s béžovým potiskem TS-MOP-82-12/4
2. Blůza pod balistickou ochranu 2012 se zeleným potiskem TS-MOP-83-12/4

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 nebo neakreditované zkoušky, je toto v protokolu slovně uvedeno.

PROTOKOL VYSTAVIL: M. Štorková
PŘEKONTROLOVAL: I. Tichá
POČET STRAN: 6

DATUM PŘIJETÍ ZAKÁZKY:
5.1.2016

DATUM PROVEDENÍ ZKOUŠEK:
6.1. – 5.2.2016

DATUM VYSTAVENÍ PROTOKOLU:
8.2.2016

ilac-MRA
L 1001

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

☎ +420 543 426 720
+420 543 426 742
http://www.tzu.cz
chz@tzu.cz

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

METODIKA ZKOUŠEK:

Poř.č. TS-MOP	Zkušební metoda	Název normy
	Požadavky na materiál dle TS-MOP, čl. 10.1 základní materiál	
1 / 3	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1007/2011	Podíl textilních vláken ve dvousložkových směsích *metoda č.7 s použitím 75% kyseliny sírové – obsah celulózových vláken*
6	ČSN EN 12127	Textilie - Plošné textilie - Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků
7	ČSN EN ISO 9237	Textilie - Zjišťování prodyšnosti plošných textilií
8	ČSN EN ISO 13934-1	Textilie - Tahové vlastnosti plošných textilií - Část 1: Zjišťování maximální síly a tažnosti při maximální síle pomocí metody Strip
9	ČSN EN ISO 12947-2	Textilie - Zjišťování odolnosti plošných textilií v oděru metodou Martindale - Část 2: Zjišťování poškození vzorku
8	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 *postup praní: 6N; teplota (60±3)°C, počet cyklů praní 5x postup sušení: C - v rozprostřeném stavu*
	ČSN EN ISO 5077	Textilie - Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení
11	ČSN EN ISO 3175-1	Textilie - Profesionální ošetřování, chemické čištění a čištění za mokra plošných textilií a oděvů - Část 1: Hodnocení vlastností po čištění a doúpravě
	ČSN EN ISO 3175-2	Textilie - Profesionální ošetřování, chemické čištění a čištění za mokra plošných textilií a oděvů - Část 2: Postup pro zkoušení vlastností při čištění a doúpravě při použití tetrachlorethylenu *počet cyklů: 5*
12	ČSN EN ISO 105-B02	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část B02: Stálobarevnost na umělém světle: zkouška s xenonovou výbojkou
13	ČSN EN ISO 105-D01	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část D01: Stálobarevnost v chemickém čištění pomocí perchlorethylenu
14	ČSN EN ISO 105-X11	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X11: Stálobarevnost při žehlení *(za mokra)*
15 / 16	ČSN EN ISO 105-X12	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru *za sucha/za mokra*
17	ČSN EN ISO 105-E04	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu
18	ČSN EN ISO 105-C06	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část C06: Stálobarevnost v praní *(test C1S)*
19	ČSN EN ISO 105-E01	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E01: Stálobarevnost ve vodě

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.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4206
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

Poř.č. TS-MOP	Zkušební metoda	Název normy
Požadavky na materiál dle TS-MOP, čl. 10.1 základní materiál - zdravotní nezávadnosti Požadavky Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu č. 1/2000 (AHEM)		
1	ČSN EN ISO 14184-1	Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda acetylacetonovou metodou) Hodnoty do 16 mg . kg $^{-1}$ leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelné“.
2	ČSN EN ISO 3071	Textilie - Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu Nejistota stanovení: ± 3 %
3	AA, AE spektrometrie, ICP ČSN EN ISO 15586 ČSN EN ISO 11969 ČSN ISO 11083 (Cr^{VI}) ČSN EN ISO 17294 (As) ČSN 75 7440 (Hg)	Obsah extrahovatelných těžkých kovů *výluh podle ČSN EN ISO 105-E04 (roztok 2)* 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.
4	ČSN EN 14362-1	Textilie - Metody pro zjišťování určitých aromatických aminů odvozených od azobarviv - Část 1: Zjišťování použití určitých azobarviv stanovitelných extrakcí a bez extrakce vláken
5	Metoda plynové chromatografie GC/MS,	Obsah Pentachlorfenolu (není předmětem akreditace) Obsah chlorovaných fenolů (není předmětem akreditace)
-	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

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.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1061

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

Základní materiál - **tkanina BOND**
barva potisku: béžový - žlutopísková+hnědá pouštní
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna
vazba: ripstop; plošná hmotnost: 200 $g.m^{-2}$

Poř. č.	Vlastnost	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty		
					polyester	*bavlna*
1 / 3	**Kvantitativní podíl textilních vláken**	Nařízení EP a Rady (EU) č.1007/2011	%	celek	48,5	51,5
				osnova	48,7	51,3
				útek	48,5	51,5
6	**Plošná hmotnost**	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	205		
7	**Prodyšnost**	ČSN EN ISO 9237	$mm.s^{-1}$	190,7		
8	**Pevnost** - maximální síla	ČSN EN ISO 13934-1	N	ve směru podélném / příčném 1175,8 / 855,8		
9	**Odolnost vůči oděru** na přístroji Martindale	ČSN EN ISO 12947-2	počet otáček	průměrný počet otáček, při kterých nedošlo k poškození vzorku > 48 000		
10	**Změna rozměrů po praní** 5x praní, teplota 60°C	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077	%	ve směru podélném / příčném -1,5 / 0		
11	**Změna rozměrů po chemickém čištění** počet cyklů: 5x	ČSN EN ISO 3175-1,2	%	ve směru podélném / příčném -0,5 / 0		
12	**Stálobarevnost na světle** [1]	ČSN EN ISO 105-B02	stupeň modré stupnice	změna odstínu 5		
13	**Stálobarevnost v chemickém čištění** [1]	ČSN EN ISO 105-D01	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 5 / 5		
14	**Stálobarevnost při žehlení** [1] . ihned po zkoušce . po 4 hodinách	ČSN EN ISO 105-X11	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 5 5 / 5		
15 / 16	**Stálobarevnost v otěru** [1] . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění – sv. odstíny/ tm.odstíny 4-5 / 4 4 / 4		
17	**Stálobarevnost v potu** [1] . alkalickém . kyselém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 5 / 4-5 / 4-5		
18	**Stálobarevnost v praní** [1] . test C1S (60°C)	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 4-5 / 4-5		
19	**Stálobarevnost ve vodě** [1]	ČSN EN ISO 105-E01	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5		

1) uvedené stálobarevnosti odpovídají nejnižší hodnotě zjištěné na vzorku

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 420
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ: CZ60750197

Textilní zkušební ústav

Základní materiál - **tkanina BOND**
barva potisku: zelený - světlezelená+tmavozelená+hnědá+černá
materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna
vazba: ripstop; plošná hmotnost: 200 $g.m^{-2}$

Poř. č.	Vlastnost	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty		
					polyester	*bavlna*
1 / 3	**Kvantitativní podíl textilních vláken**	Nařízení EP a Rady (EU) č.1007/2011	%	celek	48,5	51,5
				osnova	48,7	51,3
				útek	48,5	51,5
6	**Plošná hmotnost**	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	205		
7	**Prodyšnost**	ČSN EN ISO 9237	$mm.s^{-1}$	190,7		
8	**Pevnost** - maximální síla	ČSN EN ISO 13934-1	N	ve směru podélném / příčném 1175,8 / 855,8		
9	**Odolnost vůči oděru** na přístroji Martindale	ČSN EN ISO 12947-2	počet otáček	průměrný počet otáček, při kterých nedošlo k poškození vzorku > 48 000		
10	**Změna rozměrů po praní** 5x praní, teplota 60°C	ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077	%	ve směru podélném / příčném -1,5 / 0		
11	**Změna rozměrů po chemickém čištění** počet cyklů: 5x	ČSN EN ISO 3175-1,2	%	ve směru podélném / příčném -0,5 / 0		
12	**Stálobarevnost na světle** [1]	ČSN EN ISO 105-B02	stupeň modré stupnice	změna odstínu 5		
13	**Stálobarevnost v chemickém čištění** [1]	ČSN EN ISO 105-D01	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 4-5 / 4-5		
14	**Stálobarevnost při žehlení** [1] . ihned po zkoušce . po 4 hodinách	ČSN EN ISO 105-X11	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 5 5 / 5		
15 / 16	**Stálobarevnost v otěru** [1] . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění – sv. odstíny/ tm.odstíny 4-5 / 4 4 / 3-4, černá 2-3		
17	**Stálobarevnost v potu** [1] . alkalickém . kyselém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 3-4 / 3-4 4-5 / 3-4 / 3-4		
18	**Stálobarevnost v praní** [1] . test C1S (60°C)	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 4 / 4		
19	**Stálobarevnost ve vodě** [1]	ČSN EN ISO 105-E01	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 4-5 / 4 / 4-5		

1) uvedené stálobarevnosti odpovídají nejnižší hodnotě zjištěné na vzorku

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1091

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4800
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

	Základní materiál - **tkanina BOND** barva potisku: béžový - žlutopísková+hnědá pouštní zelený - světlezelená+tmavozelená+hnědá+černá materiálové složení: 50% polyester/ 50% bavlna vazba: ripstop; plošná hmotnost: 200 $g.m^{-2}$			
Poř. č. TS-MOP	Vlastnost	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty
	Parametry zdravotní nezávadnosti *Požadavky Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu č. 1/2000 (AHEM)*			
	Barva potisku			*béžový* / *zelený*
1	**Obsah volného a hydrolýzou uvolněného formaldehydu**	ČSN EN ISO 14184-1	$mg . kg^{-1}$	17,8 / 16,8
2	**pH vodného výluhu**	ČSN EN ISO 3071	–	6,8 / 6,8
3	**Obsah extrahovatelných těžkých kovů** +	AA , AE spektrometrie ICP	$mg . kg^{-1}$	As * < 0,05; Cr_{celk} < 0,03; Cd < 0,02; Co < 0,20; Pb < 0,05; Cu 0,38; Hg * < 0,005; Ni < 0,20
	Obsah šestimocného chrómu +	ČSN ISO 11083	$mg.kg^{-1}$	nedetekovatelný
4	**Obsah aromatických aminů odvozených od azobarviv** [2]	ČSN EN 14362-1	$mg . kg^{-1}$	< 30 / < 30
5	**Obsah pentachlorfenolu**	Chromatografie GC/MS	$mg . kg^{-1}$	< 0,04 / < 0,04
	Obsah chlorovaných fenolů		$mg . kg^{-1}$	< 0,4 / < 0,4
–	**Stálobarevnost v potu** [1] . alkalickém . kyselém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 — 4-5 / 3-4 / 3-4 5 / 4-5 / 4-5 — 4-5 / 3-4 / 3-4
–	**Stálobarevnost v otěru** [1] . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění – sv. odstíny/ tm.odstíny 4-5 / 4-5 — 4-5 / 4 4 / 4 — 4/3-4, černá 2-3

* obsah těžkých kovů zajištěn subdodávkou

symbolem < je označen detekční limit metody

\+ směsný vzorek předložených barevných variant

[1] uvedené stálobarevnosti odpovídají nejnižší hodnotě zjištěné na vzorku

[2] Provedenou analýzou nebyla v předloženém vzorku zjištěna azobarviva, která mohou uvolňovat jeden nebo více aminů štěpením jejich azoskupiny (azoskupin).; Symbolem < je označena limitní hodnota definovaná nařízením REACH 1907/2006/Příloha XVII.

Ing. Petr Nasadil
vedoucí zkušební laboratoře

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz

Textilní zkušební ústav

Václavská 6, 658 41 Brno, Česká republika

zkušební laboratoř č. 1001 akreditovaná ČIA

PROTOKOL
O ZKOUŠKÁCH

AZL 16/0103

ZADAVATEL: **Koutný spol. s r.o.**
Okružní čp. 4200
796 01 Prostějov

VZOREK:
(dle údajů zadavatele) Materiál určený na „Blůza pod balistickou ochranu"
základní materiál na tělovou část trupu – **pletenina DMC 477**
materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno
barva: šedozelená

PŘEDMĚT ZKOUŠENÍ: Zkoušky dle specifikace v zadávací dokumentaci. „Blůza pod balistickou ochranu"; Čj. 405-22/2015-1350
1. Blůza pod balistickou ochranu 2012 s béžovým potiskem TS-MOP-82-12/4
2. Blůza pod balistickou ochranu 2012 se zeleným potiskem TS-MOP-83-12/4

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: Tichá
PŘEKONTROLOVAL: Drabálková
POČET STRAN: 5

DATUM PŘIJETÍ ZAKÁZKY: 21.1.2016

DATUM PROVEDENÍ ZKOUŠEK: 22.1. – 8.2.2016

DATUM VYSTAVENÍ PROTOKOLU: 9.2.2016

ilac-MRA L 1001

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

☎ +420 543 426 713
+420 543 426 742
http://www.tzu.cz
tzu@tzu.cz

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

METODIKA ZKOUŠEK:

Poř. č. TS-MOP	Zkušební metoda	Název normy
Požadavky na materiál dle TS-MOP, čl. 10.2 materiál na tělovou část trupu, zdravotní nezávadnost		
1	ČSN EN ISO 14184-1	Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda acetylacetonovou metodou) Hodnoty do 16 mg . kg $^{-1}$ leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelné".
2	ČSN EN ISO 3071	Textilie - Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu Nejistota stanovení: ± 3 %
3	AA, AE spektrometrie, ICP ČSN EN ISO 15586 ČSN EN ISO 11969 ČSN EN ISO 17294 (As) ČSN 75 7440 (Hg)	Obsah extrahovatelných těžkých kovů *výluh podle ČSN EN ISO 105-E04 (roztok 2)* 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^{VI} / kg $^{-1}$ leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelný".
4	ČSN EN 14362-1	Textilie - Metody pro zjišťování určitých aromatických aminů odvozených od azobarviv - Část 1: Zjišťování použití určitých azobarviv stanovitelných extrakcí a bez extrakce vláken
5	Metoda plynové chromatografie GC/MS	Obsah pentachlorfenolu (není předmětem akreditace) Obsah chlorovaných fenolů (není předmětem akreditace)
	Požadavky na materiál dle TS-MOP, čl. 10.3 materiál na tělovou část trupu	
5	ČSN EN 12127	Textilie - Plošné textilie - Zjišťování plošné hmotnosti pomocí malých vzorků
6	ČSN EN ISO 11092	Textilie - Fyziologické účinky - Měření tepelného odporu a výparného odporu za stálých podmínek (zkouška pomocí vyhřívané desky simulující efekt pocení)
7	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 *postup praní: 4N; teplota (40±3)°C, počet praní 5x* *postup sušení: C - v rozprostřeném stavu*
	ČSN EN ISO 5077	Textilie - Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení
8	ČSN EN ISO 105-C06	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část C06: Stálobarevnost v praní *(test A1S)*
9	ČSN EN ISO 105-D01	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část D01: Stálobarevnost v chemickém čištění pomocí perchlorethylenu
10	ČSN EN ISO 105-E04	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu
11	ČSN EN ISO 105-X12	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru
12	ČSN EN 61340-4-1	Elektrostatika - Část 4-1: Standardní zkušební metody pro specifické aplikace - Elektrická rezistance podlahových krytin a instalovaných podlah
	ČSN EN 1149-1 (ČSN EN 1149-5)	Ochranné oděvy - Elektrostatické vlastnosti - Část 1: Zkušební metoda pro měření povrchového měrného odporu

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 420
CZ 798 03 Prostějov
tel. + 420 582 302 716
fax + 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

Poř. č.	*Požadavky Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu č. 1/2000 (AHEM)*	
1	ČSN EN ISO 14184-1	Textilie - Stanovení formaldehydu - Část 1: Volný a hydrolyzovatelný formaldehyd (metoda acetylacetonovou metodou) Hodnoty do 16 mg . kg^{-1} leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelné".
2	ČSN EN ISO 3071	Textilie - Zjišťování hodnoty pH vodného výluhu Nejistota stanovení: ± 3 %
3	AA, AE spektrometrie, ICP ČSN EN ISO 15586 ČSN EN ISO 11969 ČSN EN ISO 17294 (As) ČSN 75 7440 (Hg)	Obsah extrahovatelných těžkých kovů *výluh podle ČSN EN ISO 105-E04 (roztok 2)* 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^{VI} / kg^{-1} leží v rozsahu nepřesnosti metody a jsou označeny ve výsledku jako „nedetekovatelný".
4	ČSN EN ISO 105-E04	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část E04: Stálobarevnost v potu
5	ČSN EN ISO 105-X12	Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část X12: Stálobarevnost v otěru

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.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. – 420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

VÝSLEDKY ZKOUŠEK:

Základní materiál na tělovou část trupu – **pletenina DMC 477** materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno barva: šedozelená				
Poř. č TS-MOP	Parametr	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty
TS-MOP, čl. 10.2 zdravotní nezávadnost *Požadavky Metodického doporučení Státního zdravotního ústavu č. 1/2000 (AHEM)*				
1	**Obsah volného a hydrolýzou uvolněného formaldehydu**	ČSN EN ISO 14184-1	$mg.kg^{-1}$	nedetekovatelné
2	**pH vodného výluhu**	ČSN EN ISO 3071	–	6,8
3	**Obsah extrahovatelných těžkých kovů**	AA, AE spektrometrie ICP	$mg.kg^{-1}$	As* < 0,05 $Cr_{celk.}$ 0,05 Cd < 0,02 Co < 0,20 Pb < 0,05 Cu 0,27 Hg* < 0,005 Ni < 0,20
	Obsah šestimocného chrómu	ČSN ISO 11083	$mg.kg^{-1}$	nedetekovatelný
4	**Obsah aromatických aminů odvozených od azobarviv** [1]	ČSN EN 14362-1	$mg.kg^{-1}$	< 30
5	**Obsah pentachlorfenolu**	Chromatografie GC/MS	$mg.kg^{-1}$	< 0,04
	Obsah chlorovaných fenolů		$mg.kg^{-1}$	< 0,4
–	**Stálobarevnost v potu** .alkalickém .kyselém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 5 / 4-5 / 4-5
–	**Stálobarevnost v otěru** .za sucha .za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění – směr podélný/příčný 4-5 / 4-5 4-5 / 4-5

* obsah těžkých kovů zajištěn subdodávkou symbolem < je označen detekční limit metody

[1] Provedenou analýzou nebyla v předloženém vzorku zjištěna azobarviva, která mohou uvolňovat jeden nebo více aminů štěpením jejich azoskupiny (azoskupin).; Symbolem < je označena limitní hodnota definovaná nařízením REACH 1907/2006/Příloha XVII.

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

Poř. č TS-MOP	Parametr	zkušební metoda	měřicí jednotka	zjištěné hodnoty
Základní materiál na tělovou část trupu – **pletenina DMC 477** materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno barva: šedozelená				
		TS-MOP, čl. 10.3		
5	**Plošná hmotnost**	ČSN EN 12127	$g.m^{-2}$	167
6	**Výparný odpor R_{et}**	ČSN EN ISO 11092	$m^2.Pa.W^{-1}$	2,1
7	**Změna rozměrů** počet praní 5x (40°C)	ČSN EN ISO 3759 ČSN EN ISO 6330 ČSN EN ISO 5077	%	-0,5 / 0
8	**Stálobarevnost v praní** . test A1S (40°C)	ČSN EN ISO 105-C06	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5
9	**Stálobarevnost v chemickém čištění**	ČSN EN ISO 105-D01	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5
10	**Stálobarevnost v potu** . alkalickém . kyselém	ČSN EN ISO 105-E04	stupeň šedé stupnice	změna odstínu/zapouštění 5 / 4-5 / 4-5 5 / 4-5 / 4-5
11	**Stálobarevnost v otěru** . za sucha . za mokra	ČSN EN ISO 105-X12	stupeň šedé stupnice	zapouštění - směr podélný/příčný 4-5 / 4-5 4-5 / 4-5
12	**Rezistance mezi dvěma body**	ČSN EN 61340-4-1	Ω	$13,37 . 10^6$
	Měrný povrchový odpor	ČSN EN 1149-1 (ČSN EN 1149-5)	Ω	$61,78 . 10^6$

Ing. Petr Nasadil
vedoucí zkušební laboratoře

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
TZÚ
TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO
1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

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

zkušební laboratoř č. 1001 akreditovaná ČIA

PROTOKOL
O ZKOUŠKÁCH

AZL 16/0103-01

ZADAVATEL: **Koutný spol. s r.o.**
Okružní čp. 4200
796 01 Prostějov

VZOREK:
(dle údajů zadavatele) Materiál určený na „Blůza pod balistickou ochranu"
materiál na tělovou část trupu – **pletenina DMC 477**
materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno
barva: šedozelená

PŘEDMĚT ZKOUŠENÍ: Barevná odchylka

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 nebo neakreditované zkoušky, je toto v protokolu slovně uvedeno.

PROTOKOL VYSTAVIL: Tichá
PŘEKONTROLOVAL: Drabálková
POČET STRAN: 2

DATUM PŘIJETÍ ZAKÁZKY:	DATUM PROVEDENÍ ZKOUŠEK:	DATUM VYSTAVENÍ PROTOKOLU:
21.1.2016	22.1.2016	9.2.2016

ilac-MRA L 1001

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

+420 543 426 720
+420 543 426 742
http://www.tzu.cz
chz@tzu.cz

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 750
DIČ CZ60750197

Textilní zkušební ústav

METODIKA ZKOUŠEK:

Barevná odchylka
byla hodnocena podle ČSN EN ISO 105-J01 mezi ověřovacím vzorkem a vzorkem dodaným ke zkouškám
Barevná odchylka byla vypočtena z reflexních vlastností naměřených na spektrofotometru Datacolor 650

- měření v rozsahu viditelné oblasti 400 – 700 nm
- zdroj světla: D65/10

Výsledek: hodnoty barevných souřadnic L, a, b
hodnoty barevných odchylek ve složkách barevného prostoru ΔL, Δa, Δb, ΔE

Materiál na tělovou část trupu – **pletenina DMC 477**
materiálové složení: 90% polyester/ 10% antistatické vlákno
barva: šedozelená

Barevná odchylka (CIE) *ČSN EN ISO 105-J01*

Souřadnice	L	a	b	ΔL	Δa	Δb	ΔE
zadané *(ověřovací vzorek)*	32,18	0,95	7,36	1,07	0,04	-0,91	1,41
zjištěné *(vzorek dodaný ke zkouškám)*	33,24	0,99	6,45				

Ing. Petr Našadil
vedoucí zkušební laboratoře

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ TZÚ TEXTILNÍ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV BRNO 1001

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. + 420 582 302 716
fax + 420 582 302 740
DIČ CZ60750197

OPIS

Vojenský výzkumný ústav, s. p., Středisko zkoušení
Veslařská 230, 637 00 Brno
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ Č. 1449 AKREDITOVANÁ ČIA PODLE ČSN EN ISO/IEC 17025
ZKUŠEBNA MASKOVACÍCH PROSTŘEDKŮ

L 1449

PROTOKOL O ZKOUŠCE stanovení spektrální reflektance materiálů

Výtisk číslo: 2 | Počet stran: 2 | Počet příloh: 4 + vzorek

Popis a identifikace zkoušených předmětů: vzorek maskovací textilie s deformačním vzorem

Název: Bond-lesni-264-15
Typ: textilní materiál pro vojenské stejnokroje se čtyřbarevným deformačním vzorem – lesním

Výrobce: CNM textil, a.s.

Zadavatel: CNM textil a.s., Baška 425, Baška 739 01

Datum přijetí do zkoušky: 29.9.2015

Metodika zkoušení (metodický postup): (A)*
MPSZ04-01 (ČOS 108018, ČOS 108019)

Provedení zkoušky: 30.9.2015
Zahájení: 11:00
Ukončení: 15:00

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek

Vedoucí laboratoře: Bc. František Mazůrek

Zkušební zařízení, měřicí geometrie a typy etalonů:
spektrofotometr SHIMADZU UV-3101PC, měřicí geometrie 7°/d, etalon síran barnatý (BaSO4)

Výsledky se týkají jen předmětu zkoušky. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem vedoucího zkušebny.

Výsledky včetně nejistot měření určované veličiny:
Průběhy spektrálních reflektancí zkoušeného materiálu jsou uvedeny v příloze 1 až 4 k tomuto protokolu.

Interpretace výsledků:
Spektrozonální kritérium u zelených odstínů je menší nebo rovno 1, vzorek vyhovuje požadavku uvedenému v ČOS 108017 článek 7.4.

Zkoušený vzorek se zahrnutím nejistot měření vyhověl požadavkům na průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů uvedeným v ČOS 108017 článek 7.4.

Ve zkoušce Stanovení spektrální reflektance vzorek vyhověl.

Datum vydání protokolu: 1.10.2015

Razítko a podpis:
Mgr. Adam Jobánek
vedoucí zkušebny

*(A) = akreditovaná zkouška, (S) = zkouška provedena subdodavatelsky, (N) = neakreditovaná zkouška

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Výsledky zkoušky: vzorek čtyřbarevný – **Bond-lesní-264-15**

♦ - odstín černý

Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

♦ - odstín hnědý

Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

♦ - odstín tmavozelený

Spektrozonální kriterium: 1,0. Vyhovuje.
Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

♦ - odstín světlezelený

Spektrozonální kriterium: 0,9. Vyhovuje.
Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

Poznámka: Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 1,65, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %.

Závěr:

Měřením byl zjištěn průběh spektrálních reflektancí vzorku: **Bond-lesní-264-15**
Barvy: černá, hnědá, tmavozelená a světlezelená.
Hodnocené průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů jsou zobrazeny v přílohách protokolu.

Vzorek vyhověl požadavkům na průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů v rozsahu spektra od 400 nm do 1200 nm.

Vzorek ve zkoušce vyhověl.

Zpracoval: Bc. František Mazůrek

Schvaluje: Mgr. Adam Jobánek

Datum: 1.10.2015

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno zkušební laboratoř č. 1449

Přílohy: Závislost spektrální reflektance na vlnové délce jednotlivých měřených odstínů.

---------- KONEC PROTOKOLU ----------

Příloha č.1 k protokolu č.:530-04-L1115

Spektrální charakteristika

reflektance

Vojenský výzkumný ústav , s. p.
Veslařská 230
637 00 Brno

Spektrofotometr: **Shimadzu UV3101PC** Druh materiálu: **Bond-lesní-264-15**

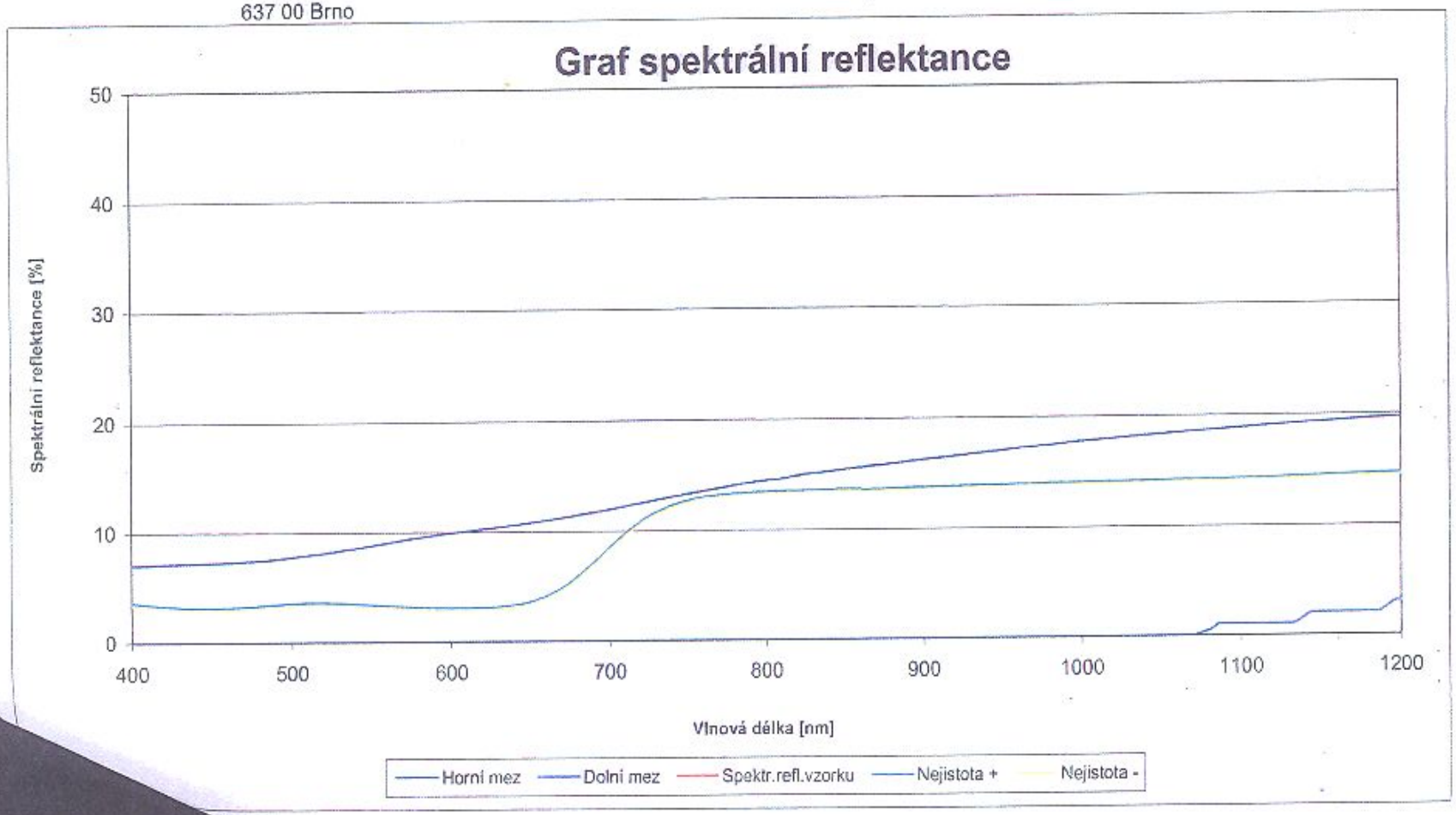
Měřící geometrie: **7°/d** Barva: **černá**

Standard: **siran barnatý (Ba SO_4)** Datum: **30.9.2015**

Pozadí: **realizace čer. tělesa** Měřil: Bc.František Mazůrek

Střediska zkušení
KOUTNÝ
www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4206
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 740
DIČ CZ60750197

Graf spektrální reflektance



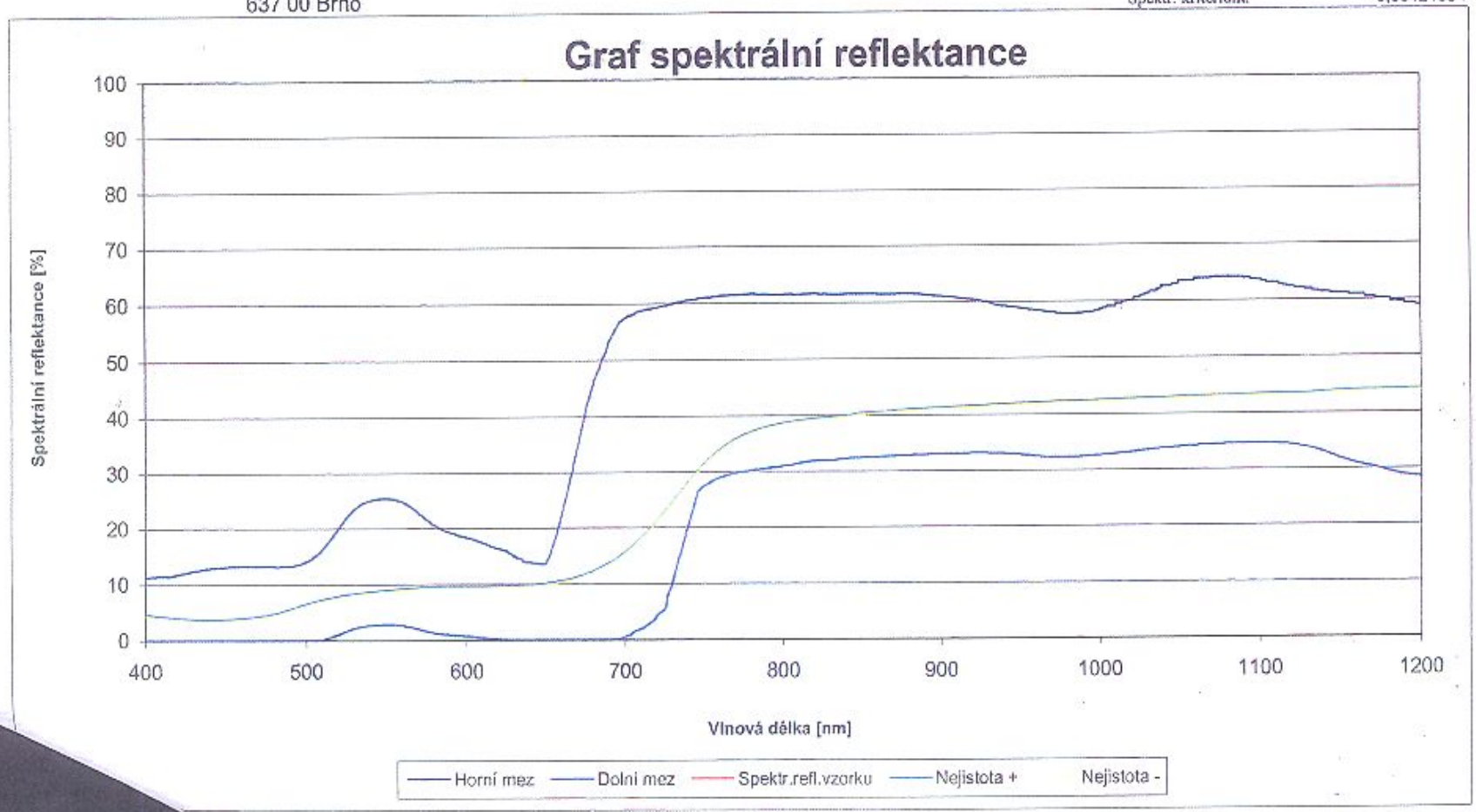
Příloha č.3 k protokolu č.:530-04-L1115

Spektrální charakteristika

reflektance

Vojenský výzkumný ústav , s. p.
Veslařská 230
637 00 Brno

Spektrofotometr: **Shimadzu UV3101PC**
Druh materiálu: **Bond-lesní-264-15**
Měřicí geometrie: **7°/d**
Barva: **tmavězelená**
Standard: **síran barnatý (Ba SO_4)**
Datum: **30.9.2015**
Pozadí: **realizace čer. tělesa**
Měřil: Bc.František Mazůrek
Spektr. kritérium: 0,95121554



Středisko zkoušení
KOUTNÝ
www.koutny.cz
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ26075197

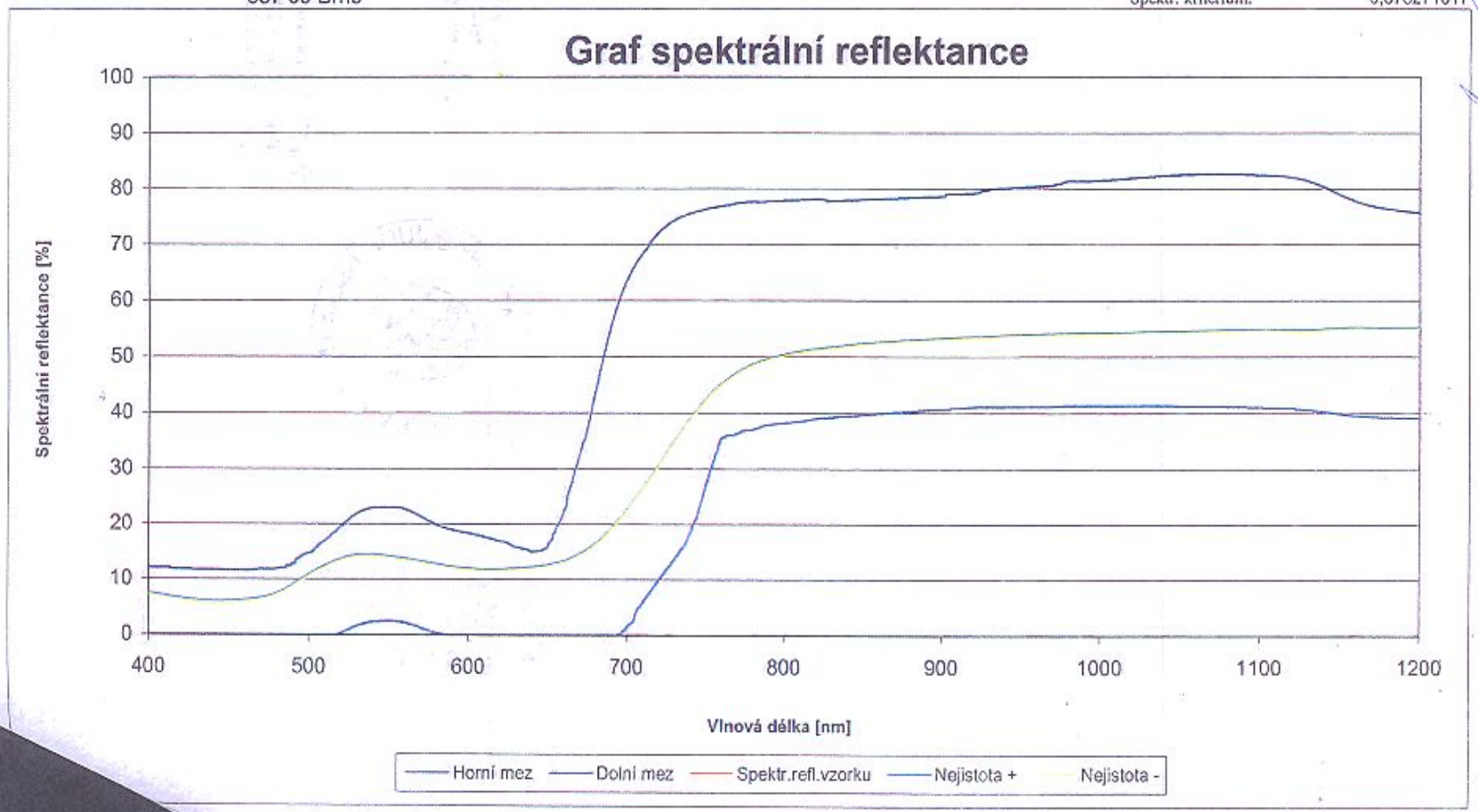
Příloha č.4 k protokolu č.:530-04-L1/15

Spektrální charakteristika

reflektance

Vojenský výzkumný ústav , s. p.
Veslařská 230
637 00 Brno

Spektrofotometr: **Shimadzu UV3101PC**
Druh materiálu: **Bond-lesní-264-15**
Měřící geometrie: **7°/d**
Barva: **světlezelená**
Standard: **síran barnatý (Ba SO_4)**
Datum: **30.9.2015**
Pozadí: **realizace čer. tělesa**
Měřil: Bc.František Mazůrek
Spektr. kritérium: 0,878271617



Středisko zkoušení
KOUTNÝ
www.koutny.cz
tel.: +420 562 302 716
fax: +420 562 302 740
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov

Ověření - vidimace

Ověřuji, že tento opis složený
z 5 listů doslovně souhlasí s listinou,
z níž byl pořízen, složenou z 5 listů.
Ve Frýdku-Místku, dne 21. 12. 2015

MIROSLAVA JUDIČÁKOVÁ
notářská tajemnice
pověřená notářem ve Frýdku-Místku

JUDr. Radka Nováková
notářka ve Frýdku-Místku

Středisko zkoušení
Zkušební laboratoř č. 1449

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

OPIS

Vojenský výzkumný ústav, s. p., Středisko zkoušení
Veslařská 230, 637 00 Brno
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ Č. 1449 AKREDITOVANÁ ČIA PODLE ČSN EN ISO/IEC 17025
ZKUŠEBNA MASKOVACÍCH PROSTŘEDKŮ
ČÍSLO PROTOKOLU: 531-04-L1/15 STRANA 1

L 1449

PROTOKOL O ZKOUŠCE určení barevných souřadnic a hodnoty barevného rozdílu

Výtisk číslo: 4	Celkový počet stran: 3	Počet příloh: 0

Popis a identifikace zkoušených předmětů: vzorek maskovací textilie s deformačním vzorem

Název: Bond-lesní-264-15
Typ: textilní materiál pro vojenské stejnokroje se čtyřbarevným deformačním vzorem – lesním

Výrobce: CNM textil, a.s.

Zadavatel: CNM textil a.s., Baška 425, Baška 739 01

Datum přijetí do zkoušky: 29.9.2015	**Metodika zkoušení (metodický postup):** (A)*) MPSZ04-03 (ČOS 108018, ČOS 108019)
Provedení zkoušky: 30.9.2015 Zahájení: 11:00 Ukončení: 15:00	Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek Vedoucí laboratoře: Bc. František Mazůrek

Zkušební zařízení, měřicí geometrie a spektrální rozsah měření (zdroj osvětlení a stupeň pozorovatele):

spektrofotometr SHIMADZU UV-3101PC, měřicí geometrie 7°/d, spektrální rozsah měření od 380 nm do 780 nm, zdroj osvětlení D65, stupeň pozorovatele 10°

Výsledky se týkají jen předmětu zkoušky. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem vedoucího zkušebny.

Výsledky včetně nejistot měření určované veličiny:

Barevné souřadnice odstínů a rozdíly vůči požadovaným hodnotám barevných souřadnic jsou uvedeny v závěru protokolu.

Interpretace výsledků:

Vzorek vyhovuje požadavkům ČOS 108017 příloha A, tabulka č.1.

Datum vydání protokolu: 1.10.2015	**Razítko a podpis:** Jobánek Mgr. Adam Jobánek vedoucí zkušebny

*) (A) = akreditovaná zkouška, (S) = zkouška provedena subdodavatelsky, (N) = neakreditovaná zkouška

Středisko zkoušení L 1449 zkušební laboratoř č. 1449

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o. tel.: +420 582 302 716
Okružní 420 fax: +420 582 302 710
CZ 796 01 Prostějov DIČ: CZ60750197

Výsledky zkoušky: vzorek čtyřbarevný – **Bond-lesní-264-15**

Měřením a následným výpočtem byly zjištěny barevné souřadnice vzorku, hodnoty rozdílů barevných souřadnic a hodnota barevného rozdílu vůči standardům barevných odstínů.

Barva černá:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 21,1±0,002, a*= -1,6±0,005, b*= 0,6±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 20,3, a*= -0,7, b*= 1,4
ΔL*= 0,8±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= -0,9±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= -0,8±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 1,5±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017

Barva hnědá:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 26,6±0,002, a*= 0,2±0,005, b*= 8,0±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 26,3, a*= 0,4, b*= 7,3
ΔL*= 0,3±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= -0,2±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= 0,7±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 0,8±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108018

Barva tmavozelená:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 34,5±0,002, a*= 0,1±0,005, b*= 18,5±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 34,8, a*= -0,6, b*= 17,9
ΔL*= -0,3±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= 0,7±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= 0,6±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 1,0±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108018

Barva světlezelená:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 41,8±0,002, a*= -6,6±0,005, b*= 19,0±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 40,6, a*= -7,6, b*= 18,6
ΔL*= 1,2±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= 1,0±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= 0,4±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 1,6±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108018

Poznámka: Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 1,65, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %.

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 715
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Celkové hodnocení: Vzorek ve zkoušce vyhověl.

Zpracoval: Bc. František Mazůrek

Schvaluje: Mgr. Adam Jobánek

Datum: 1.10.2015

---------- KONEC PROTOKOLU ----------

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno zkušební laboratoř č. 1449

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ: CZ60750197

Ověření - vidimace
Ověřuji, že tento opis složený
z 2 listů doslovně souhlasí s listinou,
z níž byl pořízen, složenou z 2 listů.
Ve Frýdku-Místku, dne 21. 12. 2015

MIROSLAVA KUDIČÁKOVÁ
notářská tajemnice
pověřená notářem ve Frýdku-Místku

JUDr. ... notářka ve Frýdku-Místku

KOUTNÝ www.koutny.cz

Koutny spol. s r.o.
Okružní 4390
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

OPIS

Vojenský výzkumný ústav, s. p., Středisko zkoušení
Veslařská 230, 637 00 Brno
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ Č. 1449 AKREDITOVANÁ ČIA
PODLE ČSN EN ISO/IEC 17025
ZKUŠEBNA MASKOVACÍCH PROSTŘEDKŮ

L 1449

PROTOKOL O ZKOUŠCE stanovení spektrální reflektance materiálů

Výtisk číslo: 3 | Počet stran: 2 | Počet příloh: 2 + vzorek

Popis a identifikace zkoušených předmětů: vzorek maskovací textilie s deformačním vzorem

Název: Bond-pouštní-265-15
Typ: textilní materiál pro vojenské stejnokroje s dvoubarevným deformačním vzorem – pouštním

Výrobce: CNM textil, a.s.

Zadavatel: CNM textil a.s., Baška 425, Baška 739 01

Datum přijetí do zkoušky: 2.10.2015

Metodika zkoušení (metodický postup): (A)*
MPSZ04-01 (ČOS 108018, ČOS 108019)

Provedení zkoušky: 5.10.2015
Zahájení: 10:00
Ukončení: 12:00

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek

Vedoucí laboratoře: Bc. František Mazůrek

Zkušební zařízení, měřicí geometrie a typy etalonů:
spektrofotometr SHIMADZU UV-3101PC, měřicí geometrie 7°/d, etalon síran barnatý (BaSO4)

Výsledky se týkají jen předmětu zkoušky. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem vedoucího zkušebny.

Výsledky včetně nejistot měření určované veličiny:
Průběhy spektrálních reflektancí zkoušeného materiálu jsou uvedeny v příloze 1 a 2 k tomuto protokolu.

Interpretace výsledků:
Zkoušený vzorek se zahrnutím nejistot měření vyhověl požadavkům na průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů uvedeným v ČOS 108017 článek 7.4.
Ve zkoušce Stanovení spektrální reflektance vzorek vyhověl.

Datum vydání protokolu: 5.10.2015

Razítko a podpis:
Mgr. Adam Jobánek
vedoucí zkušebny

*(A) = akreditovaná zkouška, (S) = zkouška provedena subdodavatelsky, (N) = neakreditovaná zkouška

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax+420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno Zkušební laboratoř č. 1449

Výsledky zkoušky: vzorek dvoubarevný – **Bond-pouštní-265-15**

♦ - odstín hnědý-pouštní

Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

♦ - odstín žlutopískový

Spektrální reflektance vyhovuje v měřeném rozsahu od 400 nm do 1200 nm.

Poznámka: Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 1,65, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %.

Závěr:

Měřením byl zjištěn průběh spektrálních reflektancí vzorku: **Bond-pouštní-265-15**
Barvy: hnědá-pouštní a žlutopísková.
Hodnocené průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů jsou zobrazeny v přílohách protokolu.

Vzorek vyhověl požadavkům na průběhy spektrálních reflektancí barevných odstínů v rozsahu spektra od 400 nm do 1200 nm.

Vzorek ve zkoušce vyhověl.

Zpracoval: Bc. František Mazůrek

Schvaluje: Mgr. Adam Jobánek

Datum: 5.10.2015

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno Zkušební laboratoř č.

Přílohy: Závislost spektrální reflektance na vlnové délce jednotlivých měřených odstínů.

---------- KONEC PROTOKOLU ----------

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o. tel. +420 582 302 716
Okružní 4200 fax+420 582 302 710
756 01 Kostějov DIČ CZ60750197

Příloha č.1 k protokolu č.:532-04-L1/15

Spektrální charakteristika

reflektance

Vojenský výzkumný ústav , s. p.
Veslařská 230
637 00 Brno

Spektrofotometr: **Shimadzu UV3101PC**

Měřící geometrie: **7°/d**

Standard: **síran barnatý (Ba SO_4)**

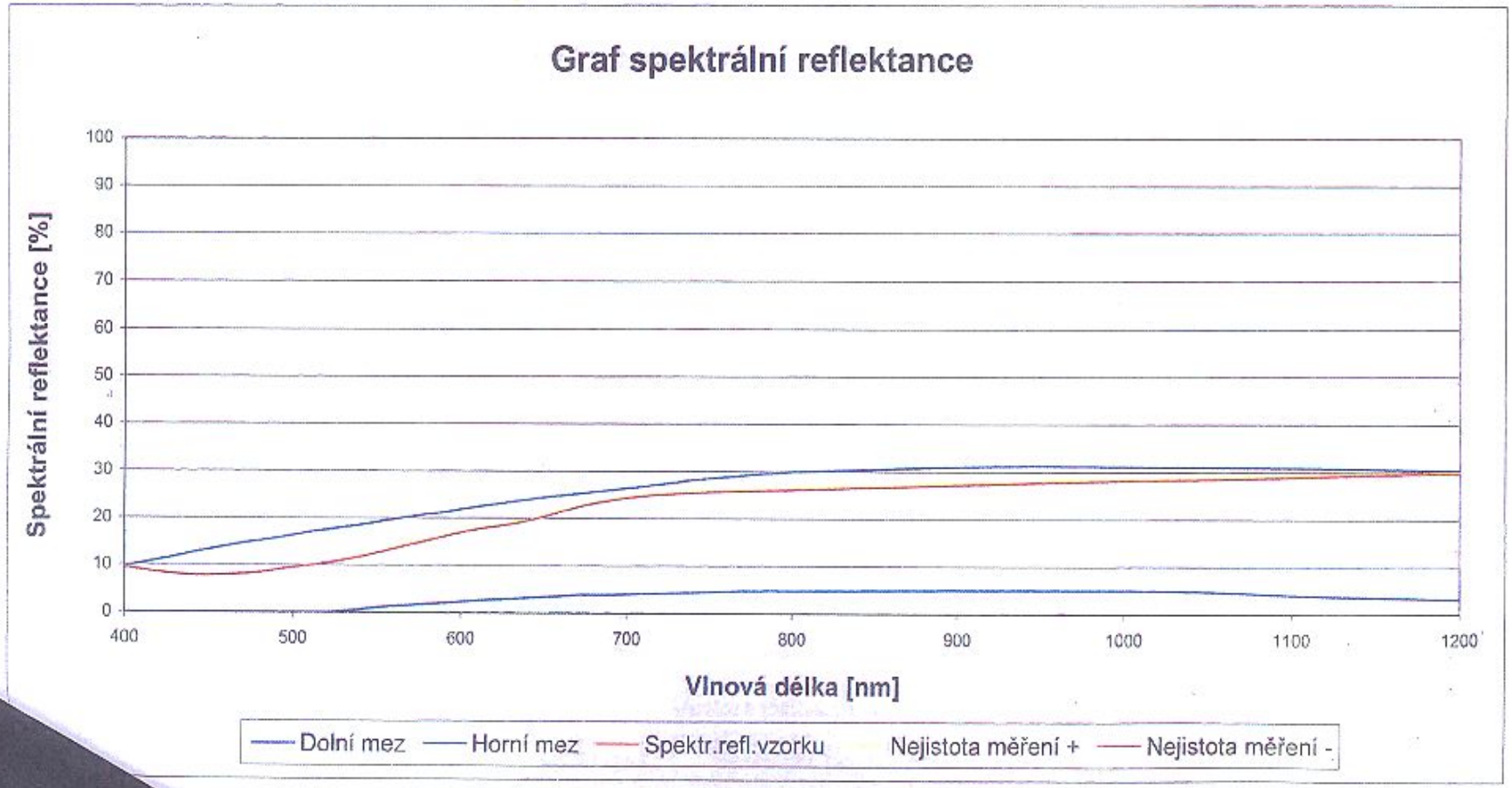
Pozadí: **realizace čer. tělesa**

Druh materiálu: **Bond-pouštní-265-15**

Barva: **hnědá-pouštní**

Datum: **5.10.2015**

Měřil: **Bc.František Mazůrek**



KOUTNÝ
www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 740
DIČ: CZ60750197

Příloha č.2 k protokolu č.:532-04-L1715

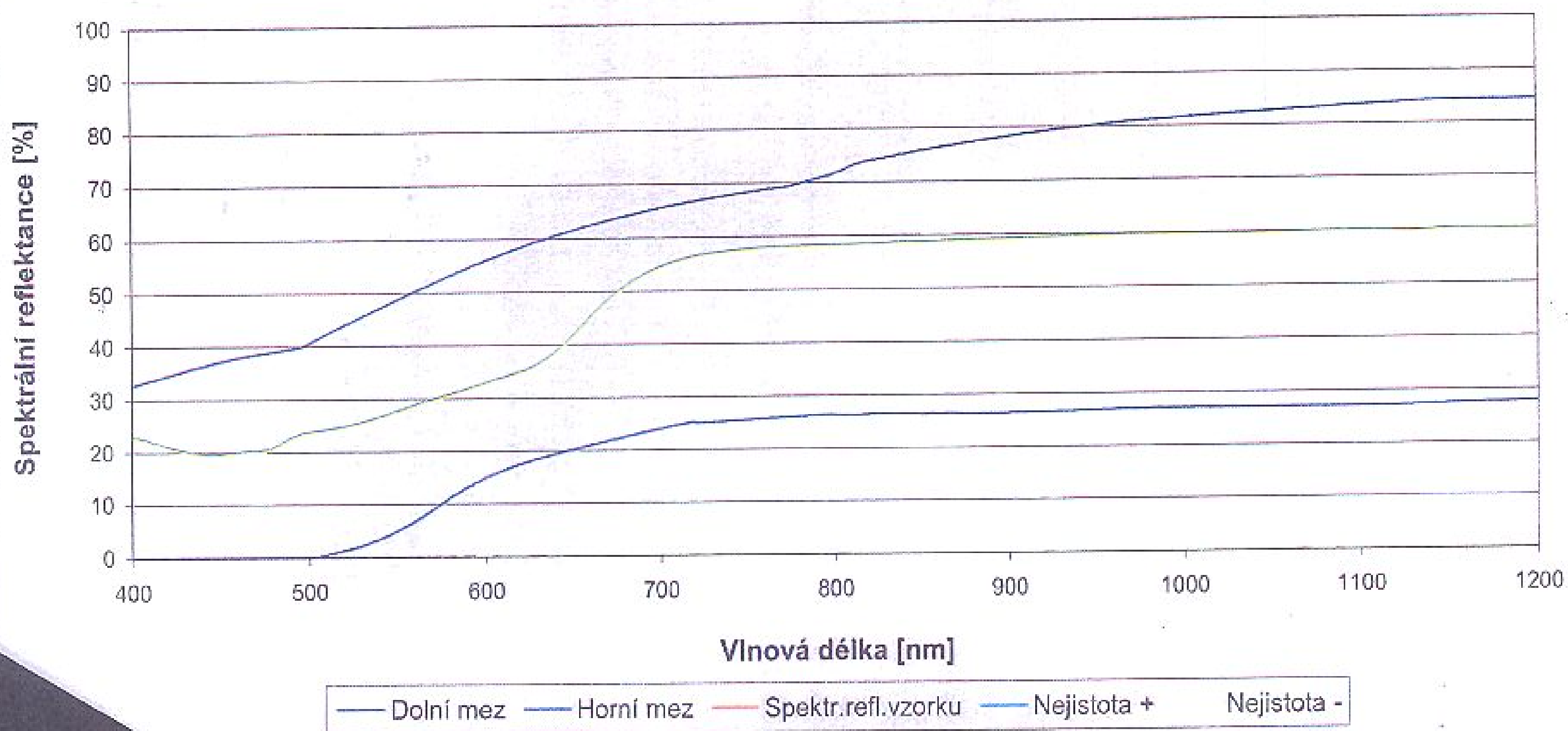
Spektrální charakteristika reflektance

Vojenský výzkumný ústav , s. p.
Veslařská 230
637 00 Brno

Spektrofotometr: Shimadzu UV3101PC
Měřící geometrie: 7°/d
Standard: síran barnatý (Ba SO_4)
Pozadí: realizace čer. tělesa

Druh materiálu: Bond-pouštní-265-15
Barva: žlutopísková
Datum: 5.10.2015
Měřil: Bc.František Mazůrek

Graf spektrální reflektance



KOUTNÝ
www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax + 420 582 302 750
DIČ CZ60750197

Ověření - vidimace

Ověřuji, že tento opis složený
z 2 listů doslovně souhlasí s listinou,
z níž byl pořízen, složenou z 3 listů.
Ve Frýdku-Místku, dne 21. 12. 2015

MIROSLAVA JUDIČÁKOVÁ
notářská tajemnice
pověřená notářem ve Frýdku-Místku

JUDr. Radka Nováková
notářka ve Frýdku-Místku

Střediska zkoušení

KOUTNÝ
www.koutny.cz
koutny spol. s r.o.
okružní 4206
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Vojenský výzkumný ústav, s. p., Středisko zkoušení
Veslařská 230, 637 00 Brno
ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ Č. 1449 AKREDITOVANÁ ČIA PODLE ČSN EN ISO/IEC 17025
ZKUŠEBNA MASKOVACÍCH PROSTŘEDKŮ

L 1449

PROTOKOL O ZKOUŠCE určení barevných souřadnic a hodnoty barevného rozdílu

Výtisk číslo: 1 | Celkový počet stran: 2 | Počet příloh: 0

Popis a identifikace zkoušených předmětů: vzorek maskovací textilie s deformačním vzorem

Název: Bond-pouštní-265-15
Typ: textilní materiál pro vojenské stejnokroje s dvoubarevným deformačním vzorem – pouštním

Výrobce: CNM textil, a.s.

Zadavatel: CNM textil a.s., Baška 425, Baška 739 01

Datum přijetí do zkoušky: 2.10.2015

Metodika zkoušení (metodický postup): (A)*)
MPSZ04-03 (ČOS 108018, ČOS 108019)

Provedení zkoušky: 5.10.2015
Zahájení: 10:00
Ukončení: 12:00

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek

Vedoucí laboratoře: Bc. František Mazůrek

Zkušební zařízení, měřicí geometrie a spektrální rozsah měření (zdroj osvětlení a stupeň pozorovatele):
spektrofotometr SHIMADZU UV-3101PC, měřící geometrie 7°/d, spektrální rozsah měření od 380 nm do 780 nm, zdroj osvětlení D65, stupeň pozorovatele 10°

Výsledky se týkají jen předmětu zkoušky. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem vedoucího zkušebny.

Výsledky včetně nejistot měření určované veličiny:
Barevné souřadnice odstínů a rozdíly vůči požadovaným hodnotám barevných souřadnic jsou uvedeny v závěru protokolu.

Interpretace výsledků:
Vzorek vyhovuje požadavkům ČOS 108017 příloha A, tabulka č.1.

Datum vydání protokolu: 5.10.2015

Razítko a podpis:
Mgr. Adam Jobánek
vedoucí zkušebny

*) (A) = akreditovaná zkouška, (S) = zkouška provedena subdodavatelsky, (N) = neakreditovaná zkouška

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 420
tel. +420 582 302 715
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno zkušební laboratoř č. 1449

Výsledky zkoušky: vzorek dvoubarevný – **Bond-pouštní-265-15**

Měřením a následným výpočtem byly zjištěny barevné souřadnice vzorku, hodnoty rozdílů barevných souřadnic a hodnota barevného rozdílu vůči standardům barevných odstínů.

Barva hnědá-pouštní:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 42,9±0,002, a*= 8,8±0,005, b*= 14,7±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 41,7, a*= 8,4, b*= 13,8
ΔL*= 1,2±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= 0,4±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= 0,9±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 1,5±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108018

Barva žlutopísková:

Stanovené barevné souřadnice: L*= 60,0±0,002, a*= 7,0±0,005, b*= 13,5±0,003
Požadované barevné souřadnice: L*= 58,6, a*= 6,8, b*= 12,8
ΔL*= 1,4±0,004 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δa*= 0,2±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
Δb*= 0,7±0,007 - vyhovuje požadavku ČOS 108017
ΔE*= 1,5±0,01 - vyhovuje požadavku ČOS 108018

Poznámka: Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k = 1,65, což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %.

Celkové hodnocení: Vzorek ve zkoušce vyhověl.

Zpracoval: Bc. František Mazůrek

Schvaluje: Mgr. Adam Jobánek

Datum: 5.10.2015

Středisko zkoušení L 1449 Veslařská 230 637 00 Brno zkušební laboratoř č. 1449

---------- KONEC PROTOKOLU ----------

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 86/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Určení rozměru lineární opakovatelnosti

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-lesní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,4 °C
rel. vlhkost vzduchu: 63,8 %
tlak vzduchu: 100,2 kPa

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o. tel.: +420 582 302 716
Okružní 4200 fax: +420 582 302 710
CZ 796 01 Prostějov DIČ CZ60750197

Zkouška provedena dne: 30.9.2015

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix , fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřicí svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Vzorek byl rozložen na vodorovnou plochu a pomocí měřícího svinovacího pásma byla změřena lineární opakovatelnost maskovacího vzoru AČR po délce a po šířce.

Závěr:

V průběhu zkoušky byla určena lineární opakovatelnost vzorku: šířka 150,3 cm
délka 62,2 cm

V celkovém hodnocení rozměr lineární opakovatelnosti vzorku Bond-lesní:

Vyhovuje ČOS 108017

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 1.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 87/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Ověření velikosti, tvaru maskovacích skvrn a orientace maskovacího vzoru

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-lesní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,4 °C
rel. vlhkost vzduchu: 63,8 %
tlak vzduchu: 100,2 kPa

Zkouška provedena dne: 30.9.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4300
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix, fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřící svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Posouzení velikosti maskovacích skvrn bylo provedeno u všech maskovacích skvrn pro daný barevný odstín, které měly větší plochu než 25 cm². Na rozložený vzorek materiálu byly pokládány průhledné fólie se separovanými barvami. Obrysy skvrn vzorku a průhledné fólie byly jednotlivě vizuálně porovnány. Při hodnocení bylo vzata v úvahu tolerovaná odchylka tvaru maskovacích skvrn, která byla ± 0,5 cm.

Závěr:

V průběhu zkoušky byla ověřena velikost, tvar maskovacích skvrn a orientace maskovacího vzoru.

V celkovém hodnocení vzorek Bond–lesní:

Vyhovuje ČOS 108017

VVÚ
Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 1.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 88/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zkouška ověření rozmístnění maskovacích skvrn na vzorku

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-lesní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,4 °C
rel. vlhkost vzduchu: 63,8 %
tlak vzduchu: 100,2 kPa

Zkouška provedena dne: 30.9.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
tel. +420 582 302 716
fax+ 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix , fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřicí svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Na rozložený vzorek materiálu byly pokládány průhledné fólie s kontrolními otvory č.1 až 16. V průběhu zkoušky bylo ověřováno zda jsou tyto kontrolní otvory vyplněny v celé jejich ploše příslušným barevným odstínem.

Závěr:

V průběhu zkoušky bylo ověřeno rozmístnění maskovacích skvrn na vzorku.

V celkovém hodnocení vzorek Bond–lesní:

Vyhovuje ČOS 108017

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 1.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 89/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Určení indexu lesku

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-lesní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,4 °C
rel. vlhkost vzduchu: 63,8 %
tlak vzduchu: 100,2 kPa

Zkouška provedena dne: 30.9.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4208
CZ 796 81 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Leskoměr TQC GL0030, etalon TQC, PC se SW pro vyhodnocování výsledků (TQC Ideal Finish Analysis).

Odběr vzorků:

Z maskovacího materiálu tkaniny se ze třech různých míst odeberou vzorky použitých barevných odstínů. Rozměry vzorků jsou dány typem použitého měřícího přístroje tak, aby bylo zabezpečeno překrytí měřícího otvoru přístroje.

Zkouška:

Vzorky byly před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Zkouška byla provedena při stejných klimatických podmínkách. Po kalibraci přístroje byly jednotlivé vzorky materiálu upevněny k přístroji tak, aby nedošlo k deformaci a povrch vzorků byl plochý. Následně bylo provedeno měření indexu lesku jednotlivých vzorků.

Závěr:

V průběhu zkoušky byl určován index lesku jednotlivých barevných odstínů maskovacího vzoru na vzorku typu 1 při měřících úhlech 60° a 85°.

Celkové hodnocení indexu lesku barevných odstínů maskovacího vzoru na vzorku:

- **odstín černý, úhel 60°: 0,3 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín černý, úhel 85°: 0,3 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín hnědý, úhel 60°: 0,4 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín hnědý, úhel 85°: 0,2 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín tmavě zelený, úhel 60°: 0,7 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín tmavě zelený, úhel 85°: 0,2 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín světle zelený, úhel 60°: 1,1 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín světle zelený, úhel 85°: 0,4 / vyhovuje ČOS 108017**

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
IČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 1.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 90/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Určení rozměru lineární opakovatelnosti

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-pouštní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,3 °C
rel. vlhkost vzduchu: 64,1 %
tlak vzduchu: 99,2 kPa

Zkouška provedena dne: 5.10.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix , fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřicí svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Vzorek byl rozložen na vodorovnou plochu a pomocí měřícího svinovacího pásma byla změřena lineární opakovatelnost maskovacího vzoru AČR po délce a po šířce.

Závěr:

V průběhu zkoušky byla určena lineární opakovatelnost vzorku: šířka 152,9 cm
délka 61,8 cm

V celkovém hodnocení rozměr lineární opakovatelnosti vzorku Bond-pouštní:

Vyhovuje ČOS 108017

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 5.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 91/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Ověření velikosti, tvaru maskovacích skvrn a orientace maskovacího vzoru

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-pouštní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,3 °C
rel. vlhkost vzduchu: 64,1 %
tlak vzduchu: 99,2 kPa

Zkouška provedena dne: 5.10.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel.: +420 582 302 715
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix, fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřicí svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Posouzení velikosti maskovacích skvrn bylo provedeno u všech maskovacích skvrn pro daný barevný odstín, které měly větší plochu než 25 cm². Na rozložený vzorek materiálu byly pokládány průhledné fólie se separovanými barvami. Obrysy skvrn vzorku a průhledné fólie byly jednotlivě vizuálně porovnány. Při hodnocení bylo vzata v úvahu tolerovaná odchylka tvaru maskovacích skvrn, která byla ± 0,5 cm.

Závěr:

V průběhu zkoušky byla ověřena velikost, tvar maskovacích skvrn a orientace maskovacího vzoru.

V celkovém hodnocení vzorek Bond–pouštní:

Vyhovuje ČOS 108017

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 5.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 92/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Zkouška ověření rozmístnění maskovacích skvrn na vzorku

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-pouštní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,3 °C
rel. vlhkost vzduchu: 64,1 %
tlak vzduchu: 99,2 kPa

Zkouška provedena dne: 5.10.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 04 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Digitální fotoaparát s rozlišovací schopností 8 Mpix , fotografický stativ, 2ks měřící svinovací pásmo, PC se SW (grafický editor Corel X4).

Příprava vzorků:

Zkoušení je provedeno nedestruktivní metodou. Vzorky jsou před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Pro kontrolu možného zdeformování rozměrů jsou po délce i šířce maskovacího vzoru na vzorku položena měřící svinovací pásma, která musí svírat pravý úhel.

Zkouška:

Zkouška byla provedena na vzorku typu 1. Na rozložený vzorek materiálu byly pokládány průhledné fólie s kontrolními otvory č.1 až 16. V průběhu zkoušky bylo ověřováno zda jsou tyto kontrolní otvory vyplněny v celé jejich ploše příslušným barevným odstínem.

Závěr:

V průběhu zkoušky bylo ověřeno rozmístnění maskovacích skvrn na vzorku.

V celkovém hodnocení vzorek Bond–pouštní:

Vyhovuje ČOS 108017

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 5.10.2015

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno

Číslo protokolu: 93/2015
Počet stran: 2
Přílohy: 0

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Určení indexu lesku

Zadavatel: CNM textil, a.s., Baška 425, Baška 739 01

Typ vzorku: vzorek typ 1 - materiál plošné základní tkaniny

Označení vzorku: Bond-pouštní

Místo a podmínky zkoušky: Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
Zkušebna maskovacích prostředků
teplota vzduchu: 21,3 °C
rel. vlhkost vzduchu: 64,1 %
tlak vzduchu: 99,2 kPa

Zkouška provedena dne: 5.10.2015

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 425
CZ 796 04 Prostějov
tel.: +420 582 302 716
fax: +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

Použité přístroje a vybavení:

Leskoměr TQC GL0030, etalon TQC, PC se SW pro vyhodnocování výsledků (TQC Ideal Finish Analysis).

Odběr vzorků:

Z maskovacího materiálu tkaniny se ze třech různých míst odeberou vzorky použitých barevných odstínů. Rozměry vzorků jsou dány typem použitého měřícího přístroje tak, aby bylo zabezpečeno překrytí měřícího otvoru přístroje.

Zkouška:

Vzorky byly před zkouškou udržovány 24 h při teplotě (20 ± 2) °C a relativní vlhkosti (65 ± 4) %. Zkouška byla provedena při stejných klimatických podmínkách. Po kalibraci přístroje byly jednotlivé vzorky materiálu upevněny k přístroji tak, aby nedošlo k deformaci a povrch vzorků byl plochý. Následně bylo provedeno měření indexu lesku jednotlivých vzorků.

Závěr:

V průběhu zkoušky byl určován index lesku jednotlivých barevných odstínů maskovacího vzoru na vzorku typu 1 při měřících úhlech 60° a 85°.

Celkové hodnocení indexu lesku barevných odstínů maskovacího vzoru na vzorku:

- **odstín hnědý-pouštní, úhel 60°: 0,8 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín hnědý-pouštní, úhel 85°: 0,2 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín žlutopískový, úhel 60°: 1,5 / vyhovuje ČOS 108017**
- **odstín žlutopískový, úhel 85°: 0,2 / vyhovuje ČOS 108017**

Vojenský výzkumný ústav, s. p.
Veslařská 230, 637 00 Brno
DIČ: CZ29372259, IČ: 29372259

Zkoušku provedl: Bc. František Mazůrek
Schválil: RNDr. Bohuslav Šafář, CSc.

Datum vydání: 5.10.2015

Artikl	BOND	cnm textil a.s.
	MATERIÁLOVÝ LIST	112
Účel	STEJNOKROJ 95 LETNÍ A STEJNOKROJOVÉ DOPLŇKY	Úprava: Podbarvení, Tisk, Sanforizace

Vazba		Ripstop		
Materiálové složení:		50 polyester / 50 bavlna		
Přize	Délková hmotnost orientační	Materiálové složení v %		
Osnova:	29 tex	50% PES/50% ba Al čes.		ČSN EN ISO 2060 vyhl. MPO č.93/1999 Sb.
Útek:	29 tex	50% PES/50% ba Al čes.		

Parametry	Jednotka	Garantované parametry celkově		NORMA testovací metoda
		v osnově	v útku	
Šíře min.	cm	153		ČSN EN 1773
Dostava orientační min:	nt/cm	36,0	25,0	ČSN EN 1049 – 2
Hmotnost: +/-5%	g/m2	200,0		ČSN EN 12127
Prodyšnost min. Zkušební plocha 20cm2				
Tlakový spád 200 Pa	mm/sec	180,0		ČSN EN ISO 9237
Pevnost v tahu min.	N	1000	700	ČSN EN ISO 13934 – 1
Odolnost v oděru přístroj Martindale				
min.zatížení 795±7g		48000		ČSN EN ISO 12947 – 2
Změna rozměrů po mech.praní při 60°C				ČSN EN ISO 6330
po 5 cyklech	%	-2,5	-2,5	ČSN EN ISO 5077
Změna rozměrů po chemickém čištění				
po 5 cyklech	%	-1,0	-1,0	ČSN EN ISO 3175 – 1,2

Stálost vybarvení minimální	Změna odstínu (stupeň 1-5)	Zapuštění (stupeň 1-5)	
Vo	4	4	ČSN EN ISO 105-E01
Mechanické praní na 60°C	4	4	ČSN EN ISO 105-C06
Pot alkalický	4	3	ČSN EN ISO 105-E04
Pot kyselý	4	3	ČSN EN ISO 105-E04
Žehlení za mokra	4	4-5	ČSN EN ISO 105-X11
Otěr za sucha světlé odstíny		4-5	ČSN EN ISO 105-X12
tmavé odstíny		4	ČSN EN ISO 105-X12
Otěr za mokra světlé odstíny		3-4	ČSN EN ISO 105-X12
tmavé odstíny		3 černá 2	ČSN EN ISO 105-X12
Chemické čištění	4	4	ČSN EN ISO 105-D01
Na světle	5		ČSN EN ISO 105-B02

Platí od:	6. 2. 2015
Vypracoval:	Ing. Jan Klár - technolog
Schválil:	Ing. Jan Kovář – ředitel závodu

KOUTNÝ
Koutny spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
www.koutny.cz
tel. +420 582 302 716
fax +420 582 302 710
DIČ CZ60750197

cnm textil a.s.
Baška 425, 739 01 Baška
IČO: 253 80 869

SINTEX
AKCIOVÁ SPOLEČNOST

MATERIÁLOVÝ LIST ÚPLETU
DMC477

(90% profilované polyesterové vlákno s obsahem stříbrných iontů/ 10% antistatické vlákno)

DMC477	
Materiálové složení	**90% polyester/ 10% antistatické vlákno**
Vazba	**oboulícní vzorovaná, tvořená profilovaným PES vláknem**
Plošná hmotnost (g/m²)	**min. 170 g/m2**
Barva	**šedozelený**
Způsob ošetřování	

V České Třebové 29.2.2016

SINTEX a.s. (10)
Moravská 1078, 560 02 Česká Třebová
DIČ: CZ699000748 IČ: 25 29 84 96

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. + 420 582 302 716
fax + 420 582 302 710
DIČ CZ60750197

INVISTA™

INVISTA (Nederland) B.V.
Tunnelweg 95
NL-6468 EJ Kerkrade
Parkstad 4370
P.O.Box 1085
NL-6460 BB Kerkrade
The Netherlands

Tel +31 (0)45 567 55 55
Fax +31 (0)45 567 55 00
www.invista.com

Praha 29. ledna 2016

SINTEX, a.s.
Moravská 1078
560 02 Česká Třebová
Česká republika
IČO: 25 29 84 96

Věc : Potvrzení o tvaru profilu, antibakteriálních vlastnostech a obsahu stříbra v přízi Coolmax Fresh

Dodavatel příze – firma **INVISTA** (International) S.à r.l., 12, Route François-Peyrot, CH-1218 Ženeva, Švýcarsko, tímto potvrzuje, že příze :

- 100% Coolmax Fresh – 83 dtex / 48f / 1

dodaná firmě – SINTEX – číslo lotu 5DBNE

- **má permanentní antibakteriální vlastnosti a obsahuje ionty stříbra ve hmotě vlákna;**
- **vlákna Coolmax a Coolmax Fresh jsou funkční profilovaná Polyesterová vlákna**

Toto potvrzení se vydává na žádost odběratele.

S pozdravem

Milan Mondok

Sales and marketing consultant, INVISTA (International) pro Českou republiku

LYCRA® is a registrated trademark of INVISTA for premium stretch fibers and fabrics.

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o. tel. +420 582 302 716
Okružní 4206 fax +420 582 302 710
Prostějov DIČ CZ00750187

PŘEHLED POUŽITÉHO MATERIÁLU V ROZSAHU KAPITOLY 9 ČL 9.2 PRO TS-MOP-82-12 a TS-MOP-83-12

Typ materiálu	Subdodavatel	Charakteristika
Základní materiál	CNM textil a.s. Baška 425 739 01 Baška	50% Polyester / 50% bavlna, vazba Ripstop
Základní materiál tělová část	SINTEX, a.s. 1078 Česká Třebová 560 02 Česká Třebová	90% PES / 10% antistatické vlákno s antibakteriální úpravou
Knoflíky dvoudírkový – průměr 23 mm	Knoflíkářský průmysl a.s. Tyršova 707 394 68 Žirovnice	dle specifikace a vzorku
Nitě šicí, 100% polyester, jemnost nití ČM č. 80 a č. 120	AMANN s.r.o. Novodvorská 1010/14 142 01 Praha 4; Coats Czecho s.r.o. Staré Město 246 569 32 Česká republika	dle specifikace a vzorku
Textilní etiketa	NEOTEC s.r.o. Jironická 804/80 150 00 Praha 8, Košíře	dle specifikace a vzorku
Zdrhovadlo spirálové nedělitelné (180-250mm)	WICO B.G.M. a.s. Rudolfova 1 405 05 Děčín IX – Bynov	dle specifikace a vzorku
Zdrhovadlo spirálové nedělitelné (130mm)	WICO B.G.M. a.s. Rudolfova 1 405 05 Děčín IX – Bynov	dle specifikace a vzorku
Poutková ripsová stuha 8mm	PEGA-VEL a.s. Textilní 188/6 794 01 Krnov	dle specifikace a vzorku
Kulatá pruženka prům. 2mm	ELASTA - VESTIL spol. s r. o. výroba pružných stuh Krucemburk 82 582 66 Krucemburk	dle specifikace a vzorku
Pěna – tloušťka 5 mm	YATE spol. s r.o. Hradec Králové 371 500 06 Hradec Králové	dle specifikace a vzorku
Stuhový uzávěr	Ing. Petr Prokůpek Přestavlcká 1468 295 01 Mnichovo Hradiště	dle specifikace a vzorku

V Prostějově dne 15. 4. 2016

Koutný spol. s r.o. – Mgr. Michal Kohout

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutny spol. s r.o. tel. +420 582 302 716
Okružní 4200 fax+ 420 582 302 710
CZ 796 01 Prostějov DIČ CZ60750197

KOUTNÝ
PROSTĚJOV

Tabulka kontrolních rozměrů : Blůza pod balistickou ochranu 2012

Místa měření		Obvod hrudníku	92	100	108	116	124	Tolerance
		Výška postavy						
A	Prsní šířka		49	53	57	61	65	± 1
B	Zadní délka	170	76	76	76	76	76	± 1,5
		182	80	80	80	80	80	
		194	84	84	84	84	84	
C	Podpažní šířka rukávu	170	24,5	25,2	26	26,7	27,5	± 0,5
		182	25,5	26,2	27	27,7	28,5	
		194	26,5	27,2	28	28,7	29,5	
D	Délka rukávu včetně náramenice	170	79,8	80,4	81	81,6	82,2	± 1,5
		182	83,8	84,4	85	85,6	86,2	
		194	87,8	88,4	89	89,6	90,2	
F	Šířka zad		47	49,5	52	54,5	57	± 1
G	Dolní šířka rukávu		16,5	17	17,5	18	18,5	± 0,5
	Uvedené parametry jsou v cm.							

KOUTNÝ www.koutny.cz
Koutný spol. s r.o.
Okružní 4200
CZ 796 01 Prostějov
tel. +420 582 302 710
fax+420 582 302 710
DIČ CZ60750197