

KÚPNA ZMLUVA

č. AOS: I -7- 2012/KV

uzatvorená podľa § 409 a nasl. Obchodného zákonníka a zák. č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Článok I. Zmluvné strany

- 1.1 Predávajúci:** **OBUV-ŠPECIÁL, spol. s r.o.**
sídlo: Dukelská 19, 085 01 Bardejov
zastúpený: Ing. Miroslav Matys, konateľ spoločnosti
vybavuje: Stanislav Mulík
IČO: 36458503
IČ DPH: SK2020027064
bankové spojenie: Prima banka Slovensko a.s.
číslo účtu: 3606140001/5600
zápis v obchodnom registri: Okresný súd Prešov, oddiel: Sro , vložka číslo 11443/P
(ďalej len „predávajúci“)
- 1.2 Kupujúci :** **Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika**
sídlo: Demänová 393, 031 01 Liptovský Mikuláš
zastúpený: brig. gen. doc. Ing. Boris DURKECH, CSc., rektor
vybavuje: Zdenka Navrátilová, t. č.: 0960 422147
IČO: 37 910 337
bankové spojenie: Štátna pokladnica
číslo účtu: 7000166299/8180
právna forma: štátna rozpočtová organizácia
(ďalej len „kupujúci“)

Článok II. Predmet kúpnej zmluvy

2.1 Predávajúci sa na základe tejto zmluvy zaväzuje dodať kupujúcemu obuv a leštidlá používané v OS SR (ďalej len „tovar“) v druhoch a kvalite ako je vyšpecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy. Príloha č. 1 tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.

Článok III. Kodifikácia

3.1 Zmluvné strany sa dohodli, že produkt v Zozname produktov podliehajúcich kodifikácií, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou zmluvy, bude kodifikovaný opisnou metódou.

3.2 Predávajúci je povinný dodať návrh kodifikačných údajov a zmeny vykonané v dokumentácii o produkte podliehajúceho kodifikácii podľa § 13 zákona NR SR č. 11/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

3.3 Jeden rovnopis uzatvorenej zmluvy bude zaslaný obstarávateľom na adresu Úradu pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality, P.O. BOX 61, M. Rázusa 7, 911 01 TRENČÍN.

3.4 Všetky povinnosti vyplývajúce z kodifikácie budú vykonané dodávateľom na jeho vlastné náklady a nebezpečenstvo.

Článok IV. Cena a platobné podmienky

4.1 Cena za predmet zmluvy je stanovená v súlade so zákonom č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, na základe predloženej ponuky. Celková zmluvná cena za predmet zmluvy je stanovená maximálne do výšky 80.000,00 eur bez DPH (slovom osemdesiat tisíc eur). Cena s DPH do výšky 96.000,00 eur (slovom deväťdesiatšesť tisíc eur). Ceny za jednotlivé časti tovaru sú uvedené v prílohe č. 1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy. V cene tovaru sú všetky režijné náklady vrátane nákladov spojených s balením a dopravou tovaru do miesta plnenia. Uvedená cena za predmet zmluvy je pre zmluvné strany cenou záväznou.

4.2 Po prevzatí tovaru zástupcom kupujúceho v mieste plnenia, predávajúci vystaví faktúru a odošle ju na adresu kupujúceho, podľa čl. I. bod 1.2 tejto zmluvy, vo dvoch výtlačkoch do piatich dní.

4.3 Právo na zaplatenie ceny vzniká predávajúcemu riadnym splnením jeho záväzku spôsobom a v mieste plnenia v súlade s touto zmluvou.

4.4 Kupujúci uhradí oprávnenému účtovanú sumu do 30 dní odo dňa obdržania faktúry. Pre tento účel sa za deň úhrady považuje dátum odpísania platenej sumy z účtu kupujúceho, podľa čl. I. bod 1.2 tejto zmluvy, na účet predávajúceho uvedený v čl. I. bod 1.1 tejto zmluvy.

4.5 Kupujúci je oprávnený vrátiť bez zaplatenia faktúru, ktorá je nesprávna alebo neúplná, a to do dátumu jej splatnosti. Oprávneným vrátením faktúry prestáva plynúť doba splatnosti, táto začína plynúť znova odo dňa doručenia opravenej faktúry.

Článok V. Doba platnosti zmluvy

5.1 Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, do vyčerpania prideleného finančného limitu 80.000,00 eur bez DPH, ale najneskôr do 31. decembra 2012.

5.2 Pred uplynutím doby platnosti zmluvy je možné ju vypovedať každou zo zmluvných strán v jednomesačnej výpovednej lehote, a to aj bez uvedenia dôvodu. Výpovedná lehota začne plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca nasledujúceho po doručení písomnej výpovede.

5.3 Výpoveď od zmluvy sa druhej zmluvnej strane doručuje na adresu podľa čl. I. tejto zmluvy. Za doručenie sa považujú aj v prípade, ak ju druhá zmluvná strana neprevezme. Výpoveď sa považujú za doručenie v deň, keď ju pošta vráti odosielateľovi ako nedoručenú.

Článok VI. Miesto a spôsob plnenia, dodacia lehota a dodacie podmienky

6.1 Miestom plnenia je sídlo kupujúceho uvedené v čl. I. bod 1.2 tejto zmluvy.

6.2 Predávajúci sa zaväzuje dodať kupujúcemu tovar v lehote do 60 dní od doručenia objednávky. Doručenie objednávky potvrdí predávajúci faxom, na číslo faxu uvedené v objednávke.

6.3 Dopravu tovaru do miesta plnenia zabezpečí a vykoná predávajúci vlastnými

prostriedkami na vlastné nebezpečie.

6.4 Prevzatie tovaru v mieste plnenia bude potvrdené zástupcom kupujúceho na dodacom liste.

6.5 Miestom plnenia návrhu kodifikačných údajov na výrobok (ďalej len „NKÚoV“) tovaru je adresa:

Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality
Odbor kodifikácie
P.O. BOX 61, Martina Rázusa 7,
911 01 TRENČÍN

6.6 Dodávateľ je povinný dodať návrh kodifikačných údajov a zmien vykonaných v dokumentácii o produkte osobne alebo poštou na jednom elektronickom médiu (kompakt disk) s tromi výtlačkami dodacieho listu najneskôr do termínu plnenia dodávky tovaru.

6.7 Dodávka návrhu kodifikačných údajov a zmien vykonaných v dokumentácii o produkte sa považuje za splnenú jej prevzatím a podpísaním dodacieho listu o úplnosti návrhu kodifikačných údajov.

6.8 Predávajúci je povinný vyrozumieť o termíne dodania tovaru zástupcu kupujúceho najmenej tri pracovné dni pred jeho odovzdaním. Zástupca kupujúceho prezrie dodávaný tovar obvyklým spôsobom a prekontroluje jeho úplnosť.

Článok VII. Množstvo a kvalita tovaru

7.1 Predávajúci je povinný dodať tovar v množstve, druhoch a veľkostnom sortimente uvedenom v objednávke.

7.2 Dodaný tovar bude vyhovovať príslušným STN normám, podmienkam kodifikácie, hygienickým normám, bude bez faktických a právnych väd.

7.3 Predávajúci sa zaručuje, že tovar je novovyrobený, doteraz nepoužívaný a že zodpovedá požadovanej kvalite, požadovaným technickým parametrom a hygienickým normám.

7.4 Na dodávaný tovar sa vzťahuje záruka 24 mesiacov. Predávajúci zodpovedá za vady a nekompletnosť dodaného tovaru v plnom rozsahu.

7.5 Záručná doba začína plynúť dňom prevzatia tovaru zástupcom kupujúceho (v deň podpisu dodacieho listu v mieste plnenia).

7.6 Kupujúci je povinný používať predmet plnenia v súlade s jeho určením a dodržiavať návod na použitie.

7.7 Záruka sa nevzťahuje na mechanické poškodenie tovaru spôsobené užívateľom a poškodenie tovaru v dôsledku živelných pohrôm.

7.8 Kupujúci je povinný vady písomne oznámiť predávajúcemu bez zbytočného odkladu po ich zistení, najneskôr do uplynutia dohodnutej záručnej doby. V prípade uplatnenia reklamácie zo strany kupujúceho záručná doba prestáva plynúť a začína znova plynúť od nasledujúceho dňa po dni odovzdania vymeneného (opraveného) vadného tovaru.

7.9 Oznámenie o reklamácií musí byť písomné a musí obsahovať :

- názov, príp. typ reklamovaného výrobku
- popis vady
- miesto kde sa reklamovaný tovar nachádza
- číslo dodacieho listu

- uplatňované nároky z väd tovaru.

7.10 Predávajúci sa zaväzuje vyriešiť oprávnenú reklamáciu do 30 dní odo dňa jej uplatnenia kupujúcim.

7.11 Nároky kupujúceho z väd tovaru budú uplatňované v súlade s § 436 Obchodného zákonníka.

Článok VIII. Zmluvné pokuty a sankcie

8.1 V prípade, že predávajúci nedodá NKÚoV v termíne plnenia, uhradí obstarávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 10,00 EUR za každý deň omeškania.

8.2 V prípade, že predávajúci nedodrží lehotu pre dodanie tovaru dohodnutú v tejto zmluve, uhradí kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny nedodaného tovaru za každý deň omeškania. V prípade, že predávajúci z tohto dôvodu od zmluvy odstúpi, má kupujúci právo na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške rovnajúcej sa 10 % ceny nedodaného tovaru.

8.3 V prípade omeškania kupujúceho s úhradou faktúry zaväzuje sa tento zaplatiť predávajúcemu úrok z omeškania vo výške 0,05 % z neuhradenej sumy za každý deň omeškania.

8.4 V prípade, že predávajúci nevybaví uplatnenú reklamáciu v dobe dohodnutej v čl. VII. bod 7.10 tejto zmluvy, uhradí kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 5,00 EUR za každý deň omeškania.

8.5 Zaplatením zmluvnej pokuty sa účastník porušujúci povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy (zakladajúce nároky na zmluvnú pokutu) nezbavuje zodpovednosti za spôsobenú škodu a ani povinnosti túto nahradiť. Poškodená zmluvná strana má právo domáhať sa náhrady škody presahujúcej aj zmluvnú pokutu.

8.6 Dohodnuté zmluvné pokuty a sankcie je povinná zmluvná strana zaplatiť oprávnenej zmluvnej strane do 30 dní odo dňa ich uplatnenia.

Článok IX. Osobitné dojednania

9.1 Nedodržanie záväzku dodať tovar v dohodnutom množstve, kvalite a termíne zo strany predávajúceho budú zmluvné stany považovať za podstatné porušenie kúpnej zmluvy (§ 345 ods. 2 Obchodného zákonníka).

9.2 V prípade ak predávajúci nedodrží lehotu plnenia dohodnutú v čl. VI. bod 6.2 tejto zmluvy ani po písomnom upozornení, má kupujúci právo od tejto zmluvy odstúpiť.

9.3 V prípade ak kupujúci nedodrží lehotu splatnosti faktúry dohodnutú v čl. IV. bod 4.4 tejto zmluvy ani po písomnom upozornení, má predávajúci právo od tejto zmluvy odstúpiť.

9.4 Zmluvné strany sú oprávnené odstúpiť od zmluvy do desiatich pracovných dní odo dňa doručenia písomného upozornenia uvedeného v bode 9.2 a 9.3 tohto článku najneskôr však do 30 dní od doručenia písomného upozornenia. Za doručenie sa považujú aj v prípade, ak ju druhá zmluvná strana neprevezme. Písomné upozornenie sa považuje za doručené v deň, keď ho pošta vráti odosielateľovi ako nedoručené.

9.5 Existujúce záväzky sú si zmluvné strany povinné vyrovnáť do 30 dní odo dňa nasledujúcom po dni odstúpenia od zmluvy.

Článok X.
Nadobudnutie vlastníckeho práva

10.1 Kupujúci nadobúda užívacie právo k tovaru dňom jeho prevzatia v mieste plnenia a podpisom dodacieho listu a vlastnícke právo dňom zaplatenia kúpnej ceny.

Článok XI.
Záverčné ustanovenia

11.1 Zmeny a doplnky k tejto zmluve je možno vykonávať iba formou písomnej dohody zmluvných strán, ktoré budú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.

11.2 Zmluvné strany sa dohodli, že právne vzťahy vyplývajúce z tejto zmluvy sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka.

11.3 Táto zmluva sa povinne zverejňuje v súlade so zákonom č.546/2010 Z. Z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

11.4 Táto zmluva podlieha podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov povinnému zverejneniu v Centrálnom registri zmlúv vedenom na Úrade vlády Slovenskej republiky.

11.5 Predávajúci berie na vedomie povinnosť kupujúceho zverejniť túto zmluvu, ako aj jednotlivé faktúry vyplývajúce z tejto zmluvy a svojim podpisom dáva súhlas na zverejnenie tejto zmluvy v plnom rozsahu.

11.6 Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísaním zástupcami obidvoch zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv na Úrade vlády SR.

11.7 Zmluva je vyhotovená v piatich rovnopisoch, z ktorých jeden obdrží predávajúci, tri rovnopisy kupujúci a jeden rovnopis Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality.

V, dňa 2012 V Liptovskom Mikuláši, dňa 2012

Za predávajúceho :

Za kupujúceho :

.....
Ing. Miroslav MATYS
konateľ spoločnosti

.....
brig. gen. doc. Ing. Boris ĎURKECH, CSc.
rektor

P. č.	Názov tovaru	Cena bez DPH za pár EUR	Cena s DPH za pár EUR	NSN skladové číslo
A	B	C	D	E
1	Topánky 2007 letné	50,00	60,00	
2	Topánky 2007 poľné	60,00	72,00	
3	Topánky 2010 do sťažených klimatických podmienok	120,00	144,00	
4	Topánky 2010 do SKP, zimné	123,00	147,60	
5	Obuv športová 2007 halová ženy	41,00	49,20	
6	Obuv športová 2007 bežecká ženy	40,00	48,00	
7	Obuv športová 2007 halová	42,00	50,40	
8	Obuv športová 2007 bežecká	41,00	49,20	
9	Impregnačný prostr. na obuv do SKP	3,00	3,60	
10	Hydrofóbny krém na obuv do SKP	2,80	3,36	
11	Topánky členkové pracovné	23,00	27,60	
12	Poltopánky letné	26,00	31,20	
13	Topánky členkové zimné	36,00	43,20	
14	Poltopánky služobné	28,00	33,60	
15	Zásahová hasičská obuv	140,00	168,00	

Popis predmetu zmluvy (tovaru):

plniť presné označenie výrobku, pod ktorým ho výrobca vyrába (dodáva).

1.Topánky 2007 letné

Popis výrobku:

Topánky 2007 letné sú topánky polosárové, priehlavkového strihu so šnurovacím spôsobom uzatvárania. Zvršok je tvorený kombináciou usne a vrchového textilu. V hornom obvodovom okraji je našitý vrchový golierik. V päťnej časti je našitý zadný pásik zakončený putkom a pätička. Jazyk s prachovkou je našitý na priehlavku a zadných dieloch a je prekrytý podkrúžkom. Textilný jazyk je v hornej časti olemovaný lemovkou. Priehlavková usňová časť topánky je spojená s podkrúžkovou časťou. Šnurovací systém je tvorený u polpáru obuvi 16 kusmi D-očiek, ktoré umožňujú rýchle zošnorovanie obuvi.

Vnútorňý golierik je z textilného materiálu s výplňou prispievajúcou ku komfortu nohy. Zvršok je pripevnený k spodku lepením. Gumová podošva je odolná voči pohonným hmotám, má samočistiacu schopnosť a tlmí nárazy nohy pri chôdzi, zaručuje pozdĺžnu i priečnu stabilitu v suchom i klzkom teréne. Vo vnútri obuvi sa nachádza vyberateľná antibakteriálna stielka so schopnosťou absorbovať vlhkosť nohy.

Obuv musí vyhovovať podmienkam STN EN ISO 20347, dodatočným podmienkam E, FO, OB stanovených touto normou, ako aj ďalších STN daných touto špecifikáciou.

Požiadavky na obuv:

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2
Konštrukcia podošvy	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20344, čl. 5.3.1.1
Konštrukcia obuvi- oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20344, čl.5.2.2
Výška zvršku (VČ 28)	220 ± 15 mm	STN EN ISO 20347, čl. 5.2.1
Kompletná obuv- absorpcia energie v päte	min. 25 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14
Podošva – dezénovaná plocha	podošva musí mať dezén definovaný podľa normy	STN EN ISO 20347, čl.6.4.1
Podošva- výška dezénu	výška dezénu musí byť min. podľa normy	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Celý komplex zvršku-priepustnosť a koeficient vodnej pary	min. 1,8 mg/cm ² .h min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.6, čl. 6.8

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórénol, azofarbvá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hydrofóbnu hovädzinovú useň nappa, dezénovanú:

(priehlavok, podkrúžky, zadný pásik, pätička)

Požiadavky na materiál

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,8 ± 0,2 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN EN ISO 3376
Stanovenie % predĺženia	max. 35%	STN EN ISO 3376
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min. 120 N	STN EN ISO 20347, čl.5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,5mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary:	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie odolnosti usní proti	Prienik vody:	STN EN ISO 20344,

vode	peniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1 g Absorpcia vody: po 60 minútach max. 25%	čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre vrchový textilný materiál: (jazyk a vrchové zadné diely)

Textilný materiál na báze PAD so záterom.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Plošná hmotnosť	340 + 20 g/m ²	STN EN 12127
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 100 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 25.600 cyklov za vlhka min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 12947-2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo meď chróm kobalt nikel ortuť antimón	max. mg/kg 1,0 0,1 1,0 50,0 2,0 4,0 4,0 0,02 30,0	STN 80 0055

Technické údaje pre vrchovú hydrofóbnú hovädzinovú useň nappa: (vrchový golierik)

Hovädzinová useň nappa musí byť jemná a vláčna podľa vzorku.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka - nappa	1,3 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmétáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach	min. 0,5 %	STN 79 3872

Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20347, čl.5.4.7
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 45 N	STN EN ISO 20347, čl.5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 4,0 mg/cm2.h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary:	min. 50 mg/cm2	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prienik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1 g Absorpcia vody: po 60 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre podšivkový textilný materiál: (podšivka priehlavku)
textilný materiál na báze PES alebo PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,0 mg/cm2.h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm2	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 25 600 cyklov za vlhka min. 12 800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium	max. mg/kg 1,0 0,1	STN 80 0055

olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Vnútorň golierik

textilný úplet na báze PES alebo PAD, farba čierna alebo šedá,

Technické údaje pre podšívkový syntetický netkaný materiál: (podšívková pätička, sklzka)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 30 000 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl.6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Výplň v oblasti golierika

Polyuretánová pena s otvorenými pórami

Opäťok

Na báze vlákna usne, bežne dostupnej, pevnosť podľa vzorky

Hrúbka: min. 2,5 mm

Tužinka

na báze netkanej textilie napustenej umelou hmotou, bežne dostupný typ materiálu, pevnosť podľa vzorky

Hrúbka: min. 1,0 mm

Technické údaje pre napínaciu stielku

napínacia stielka musí byť z netkaného textilu

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 1,9 mm	STN EN ISO 2589

Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť z kompaktnej gumy a dezénom odpovedať vzorku. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka dezénu	min. 4 mm	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Tvrdosť	65 ± 5 ShA	STN 62 1431
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 10 kN/m	STN EN ISO 20344, čl.8.2
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 2 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 8.4
Ťažnosť pri pretrhnutí	min. 400%	STN EN 12803
Odolnosť proti odieraniu	max. 140 mm ³	STN EN ISO 20344, čl. 8.3
Odolnosť voči pohonným látkam	max. 12 %	STN EN ISO 20344, čl. 8.6

D-Očká

Počet: 32 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Nity (horná časť) na D-očká

Počet: 32 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Nity (spodná časť) na D-očká

Počet: 32 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: 70 % PES + 30% bavlna

Farba: čierna

Dĺžka: min. 150 cm

Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

Technické údaje pre vkladáciu stielku

Antibakteriálna stielka, min. 2 vrstevová na báze netkanej textilie

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Odolnosť proti odieraniu	bez dier za sucha min. 25.600 cyklov za mokra min.12.800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12
Absorpcia vody	min. 150 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES,

Farba: čierna

2. Topánky 2007 poľné

Popis výrobku:

Topánky 2007 poľné sú pracovné topánky polosárové, derbového strihu so šnurovacím spôsobom uzatvárania. V päťnej časti je našitá pätička a zadný pásik s otvorom pre tlmiacu vložku. Jazyk s prachovkou je prišíty k priehlavku a zadným dielom. Derbová časť polpáru topánky je poistená 2 nitmi. Šnurovací systém je tvorený u polpáru obuvi 10 kusmi D-očiek v hornej časti sáry a 6 kusmi krúžkov v dolnej časti sáry.

Na jazyk je našitá vystužujúca a bandážovaná vložka. Vrch obuvi je vyrobený z hydrofóbného vrchového materiálu. Priehlavok a zadné diely sú podšívované usňovou podšívkou. Vnútorň gólierek a vnútorň pot'ah jazyka sú z textilného materiálu s výplňou prispievajúcou ku komfortu nohy. Podošva guma/PUR má protisklzový dezén, ktorý zaručuje pozdĺžnu i priečnu stabilitu v suchom i klzkom teréne. Vo vnútri obuvi sa nachádza vyberateľná antibakteriálna stielka so schopnosťou absorbovať vlhkosť nohy.

Zvršok je pripevnený k spodku prilepením a prišíťím na gumovú medzipodošvu. Medzipodošva je pripevnená k monolitnej podošve lepením. Podošva odoláva pohonným látkam a tlmí nárazy nohy pri chôdzi.

Obuv musí vyhovovať podmienkam STN EN ISO 20347 a dodatočným podmienkam E, WR, WRU, FO,OB, stanovených tou istou normou, ako aj ďalších STN daných touto špecifikáciou.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.3
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.1
Výška zvršku (VČ 28)	230 ± 15 mm	STN EN ISO 20347, čl. 5.2.1
Konštrukcia – oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20347, čl.5.2.2
Stanovenie pevnosti spoja medzi	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2

zvrškom a podošvou		
Kompletná obuv – odolnosť proti vode	plocha prieniku nesmie byť väčšia ako 3 cm ²	STN EN ISO 20347, čl.6.2.5
Stanovenie prieniku a absorpcie vody	prienik vody: po 60 minútach max. 0,1 g absorpcia vody: po 60 minútach max. 25%	STN EN ISO 20347, čl. 6.3.1
Kompletná obuv- absorpcia energie v oblasti päty	min. 20 J	STN EN ISO 20347, čl.6.2.4
Podošva – dezénovaná plocha	podošva musí mať dezén definovaný podľa normy	STN EN ISO 20347, čl.6.4.1
Podošva- výška dezénu dl	výška dezénu musí byť min. podľa normy	STN EN ISO 20347, čl.6.4.2
Celý komplex zvršku-priepustnosť a koeficient vodnej pary	min. 0,8 mg/cm ² .h min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.6 a čl. 6.8

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórfenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hydrofóbnu hovädzínovú useň chromitú: (priehlavok, zadné diely, pätička, zadný pásik, vystuženie jazyka, podkrúžky vnútorné)

Useň musí byť jadrná, musí byť v dobrom stave a príjemná na omak a nesmie vykazovať žiadne voľné líce. Smie byť použitá iba lícová useň, pričom sa dá tolerovať jemná korekcia líca, pri dodržaní prírodného líca po jej jemnom ohnutí.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,9-2,2 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmétáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN EN ISO 3376
Stanovenie % predĺženia	max. 35%	STN EN ISO 3376
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min. 130 N	STN EN ISO 20347, čl.5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary:	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8

Stanovenie % predĺženia	max. 35%	STN EN ISO 3376
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre vrchovú hydrofóbnu hovädzinovú useň nappa: (jazyk, vonkajší golierik, sklzka a vložka pätičky)

Hydrofóbná hovädzinová useň nappa musí byť jemná a vláčna podľa vzorku.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka - nappa	1,3 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmétáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20347, čl.5.4.7
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 45 N	STN EN ISO 20347, čl.5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 4,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary:	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prienik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1 g Absorpcia vody: po 60 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055

arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Technické údaje pre podšívkovú lícovú chromočinenu a dotrieslenú hovädzinovú useň: (podšívka priehlavku a zadných dielov, podšívková pätička):

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	prirodná	
Stanovenie pH	Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20347, čl.5.4.7
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 60 N	STN EN ISO 20347, čl.5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary:	min. 60 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Vnútrotný golierik a vnútrotný pot'ah jazyka

textilný úplet na báze PES alebo PAD, farba čierna alebo šedá,

Výplne v oblasti jazyka a golierika

Polyuretánová pena s otvorenými pórami

Výstuž priehlavku a zadných dielov

Netkaná textília.

Opätok

Na báze vláknitej usne, bežne dostupnej, pevnosť podľa vzorky

Hrúbka: min. 3 mm

Tužinka

na báze netkanej textílie napustenej umelou hmotou, bežne dostupný typ materiálu, pevnosť podľa vzorky

Hrúbka: min. 1,0 mm

Technické údaje pre napínaciu stielku

Napínacia stielka musí byť z triesločínenej spodkovej hovädzínovej usne.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 3 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl. 6.9
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2

Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055
arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Medzipodošva

gumová, hrúbka min. 3 mm, farba čierna

Technické údaje pre podošvu

Dezénovaná podošva musí byť z gumy s PUR klinom. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba podošvy	čierna	
Hustota gumovej podošvy	1,20 ± 0,15 g/cm ³	STN 62 1405
Hustota medzipodošvy PUR	0,57 ± 0,15 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka dezénu d1	min. 4 mm	STN EN ISO 20347, čl. 6.4.2
Tvrdosť gumovej podošvy	60 ± 5 ShA	STN 62 1431
Tvrdosť PUR medzipodošvy	57 ± 5 ShA	STN 62 1431
Stanovenie pevnosti podošvy pri pretrhnutí	min. 12 kN/m	STN EN ISO 20347, čl. 5.8.2
Stanovenie odolnosti podošvy proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20347, čl. 5.8.4
Ťažnosť podošvy pri pretrhnutí	min. 500%	STN EN 12803
Odolnosť podošvy proti odieraniu	max. 120 mm ³	STN EN ISO 20347, čl. 5.8.3
Odolnosť podošvy voči pohonným látkam	max. 10 %	STN EN ISO 20347, čl. 6.4.5

D-Očká

Počet: 20 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Nity (horná časť) na D-očká

Počet: 20 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Nity (spodná časť) na D-očká

Počet: 20 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Krúžky

Počet: 12 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Nity

Počet: 4 ks/pár

Povrchová úprava: staromed' alebo rovnocenná

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: 70 % PES + 30% bavlna, hydrofóbne

Farba: čierna

Dĺžka: min. 190 cm
Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

Technické údaje pre vkladáciu stielky

Antibakteriálna, min. 2 vrstvová na báze netkanej textilie

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Odolnosť voči oderu	za sucha min. 25.600 cyklov za vlhka min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12
Absorpcia vody	min. 150 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES, hydrofóbne

Farba: čierna

Spodkové priadze 100% PES

3. Topánky 2010 do sťažených klimatických podmienok

Popis výrobku

Topánky sú polosárové, priehlavkového strihu so šnurovacím spôsobom uzatvárania. V hornom obvodom okraji je našitý tvarovaný golierik s penovou výplňou a ozdobným prešívaním, ktorý poskytuje nohe komfort a zároveň umožňuje ľahšie ohýbanie nohy v obuvi. V pätnjej časti je našitá pätička zo základného vrchového materiálu. Jazyk je našitý na priehlavku a zadných dieloch. Šnurovací systém je tvorený u polpáru obuvi 14 kusmi printovaných očiek a 4 ks háčikov. Horný obvodom okraj v oblasti golierika je vytvorený prehýbaním. Zvršok je bandážovaný penovými výplňami a výstužnými materiálmi s perforáciami. Vnútorňa časť zvršku je tvorená podšívku z textilného materiálu s polopriepustnou membránou, ktorá je aplikovaná technológiou „BOOTIE“. Všetky spoje tejto podšívky sú prekryté prilepenou hydrofóbnou páskou tak, aby sa nevytvorili miesta s možnosťou prieniku vody zvonku. Vnútorňa časť golierika a horná časť podšívky jazyka je z priedyšného textilného materiálu.

Obuv je odolná voči prieniku vody a odoláva chladu. Zvršok je pripevnený na podošvu so zvýšeným rámkom lepením, podošva odoláva pohonným látkam, tlmi nárazy nohy pri chôdzi.

Hmotnosť 1 páru obuvi (VČ 270/28): 1750 ± 50 g

Obuv musí vyhovovať podmienkam STN EN ISO 20347, STN EN ISO 20347/A1 a dodatočným podmienkam E,CI,WR,WRU,FO,SRA stanovených tou istou normou.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1
Výška zvršku (VČ 270/28):	220 ± 15 mm	STN EN ISO 20344, čl.6.2
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20344, čl. 5.3.1.1
Oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20344, čl.5.2.2
Izolácia podošvového komplexu proti chladu	max. 10°C	STN EN ISO 20344, čl.5.13
Odolnosť proti vode	Bez prieniku po 15 minútach	STN EN ISO 20347, čl.6.2.5 STN EN ISO 20344, čl. 5.12.2
Absorbcia energie v päte	min. 20 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14
Vrchy – prienik a absorpcia vody	Prienik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.3.1
Podošva – dezénovaná plocha	podošva musí mať dezén definovaný podľa normy	STN EN ISO 20347, čl.6.4.1
Podošva- výška dezénu	výška dezénu musí byť min. podľa normy	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Celý komplex zvršku-priepustnosť a koeficient vodnej pary	min. 1,8 mg/cm ² .h min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.6, čl. 6.8
Odolnosť proti šmyku - podmienka A - podmienka B	koeficient trenia: min. 0,28 min. 0,32	STN EN ISO 20344/A1, príl. A STN EN ISO 20347/A1, príl. A

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórénol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre hydrofóbnu hovädzinovú chromočinenú lícovú useň

(priehlavok, zadné diely, ozdoba zadných dielov a jazyka, pätička)

Smie byť použitá iba lícová useň, pričom sa dá tolerovať jemná korekcia líca, pri dodržaní prírodného líca po jej jemnom ohnutí.

Požiadavky na materiál

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	2,2 – 2,4 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórometáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 2,0 %	STN EN ISO 5398-1
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN EN ISO 4098

Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 musí byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl. 6.9
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 20 N/mm ²	STN EN ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 190 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prieknik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 20%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa preukázať	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN EN ISO 17226-1,2
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055 (STN 790055/Z1)

Technické údaje pre hydrofóbnu hovädzinovú useň – nappa (jazyk, golierik a vložka pätičky):

Požiadavky na materiál

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka - nappa	1,3 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach	min. 2,0 %	STN EN ISO 5398-1
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN EN ISO 4098
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 musí byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl.6.9
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 45 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie statickej absorpcie vody	po 30 min.: max 20% po 2 hodinách: max. 30% po 24 hodinách: max. 40%	STN EN ISO 2417
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prieknik vody: preniknuté množstvo vody po 60 min. nesmie byť väčšie ako 0,2 g Absorpcia vody:	STN EN ISO 20344, čl.6.13

	po 180 minútach max. 25%	
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa preukázať	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN EN ISO 17226-1,2
Obsah pentachlórfeolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055
arzén	0,2	(STN 790055/Z1)
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Technické údaje pre textilné podšívky (priehlavok, zadný diel a jazyk):

Podšívka je tvorená textilným úpletovým materiálom 4-vrstvovým, s hydrofílnou ePTFE membránou, prvá vrstva je tvorená úpletom PES/ PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá	
Plošná hmotnosť	345 ± 10 g/m ²	STN EN 12127
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní		STN EN ISO 13937-2
v pozdĺžnom smere	min. 70 N	
v priečnom smere	min. 70 N	
Hrúbka	1,9 ± 0,1 mm	STN EN ISO 5084
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary	min. 40 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Odolnosť proti odieraniu (Martindale)	za sucha min. 200.000 cyklov za vlhka min. 50.000 cyklov	STN EN ISO 12947-2
Odolnosť proti prieniku vody	min. 5000 mbar	STN EN 20 811
Termoizolácia	min. 0,055 m ² K/W	STN EN 31092
Odolnosť voči vodným parám	max. 15 m ² Pa/W	STN EN 31092
Stálofarebnosť v pote	min. 3	STN EN ISO 105-E04
Stálofarebnosť pri otere	min. 4	STN EN ISO 105-X12
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfeolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Vnútorň golierik a nádstavok jazyka

Je tvorený textilným materiálom na báze PAD, čiernej farby

Výplne v oblasti jazyka a golierika

Polyuretanová pena s otvorenými pórmami

Opäťok

Hrúbka min. 2,5 mm, na báze vlákniť usne, bežne dostupnej, pevnosť podľa vzorky

Tužinka

Hrúbka cca 1,2 mm, na báze netkanej textílie napustenej umelou hmotou, bežne dostupný typ materiálu, pevnosť podľa vzorky

Spodná výstuž - stielka

Spodná výstuž, ako napínacia stielka, ktorá musí byť z plastického materiálu (PE, PP) vstreknutého medzi vrstvy netkanej textilie, hrúbka 2 – 4 mm. Izolačná výplň stielky z peny z EVAC, v hrúbke min. 4 mm

Podošva

Gumová podošva s polyuretanovou medzipodošvou. Dezén podošvy a medzipodošvy musí byť podľa priloženého vyobrazenia. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota podošva	Požadovaná hodnota medzipodošva	Norma
Farba	čierna	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	0,5 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka dezénu	min. 4 mm	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Tvrdosť	72 ± 3 ShA	50/55 ± 3 ShA	STN 62 1431
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	10 kN/m	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl.8.2
Ťažnosť pri pretrhnutí	Min 500%	Nedefinuje sa	STN EN 12803/AC
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 130 mm ³	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.3
Pevnosť spoja medzi vrstvami pri trhaní podošvy	Min. 4 N/mm	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 5.2
Odolnosť voči pohonným hmotám	max. 12 %	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.6

Očká

Artikel č. 7 E12 GR

Počet: 28 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Háčiky

Artikel č. 7 E08

Počet: 8 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Nity (horná časť) na očká a háčik

Artikel č. 2377-80

Počet: 36 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Nity (spodná časť) na očká a háčik

Artikel č. 2488-80

Počet: 36 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Šnúrky do topánok

Materiál: 100 % PES

Farba: čierna

Dĺžka: min. 190 cm

Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

hydrofóbné

Vkladacia stielka

Antibakteriálna stielka, 2 vrstvomá na báze netkanej textilie

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
odolnosť proti odieraniu	bez dier	STN EN ISO 20344, čl. 6.12

	za sucha min. 25.600 cyklov za mokra min. 12.800 cyklov	
Absorpcia vody	min. 180 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 95% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Výstuže zvršku

Netkaná textília, perforovaná, hydrofóbná. Bežne dostupné výstužné materiály na báze umelej hmoty a netkanej textílie

Šijací materiál

Vrchné nite, farba čierna, materiál PES, hrúbka 20/3 Nm a 40/3 Nm, vybavenie hydrofóbné

4. Topánky 2010 do sťažených klimatických podmienok – zimné

Popis výrobku

Topánky sú polosárové, priehlavkového strihu so šnurovacím spôsobom uzatvárania. V spodnej časti priehlavku a zadných dielov je dvoma riadkami prišitá ochranná obsádzka s jemným dezénom. V hornom obvodovom okraji je našitý tvarovaný golierik s penovou výplňou a ozdobným prešivaním, ktorý poskytuje nohe komfort a zároveň umožňuje ľahšie ohýbanie nohy v obuvi. V pätnjej časti je našitá pätička z materiálu obsádzky. Jazyk je našitý na priehlavku a zadných dieloch. Šnurovací systém je tvorený u polpáru obuvi 14 kusmi prinitovaných očiek a 4 háčikov. Horný obvodový okraj v oblasti golierika je vytvorený prehýbaním. Zvršok je bandážovaný penovými výplňami a výstužnými materiálmi s perforáciami. Vnútrná časť zvršku je tvorená podšivkou z textilného materiálu s polopriepustnou ePTFE membránou, ktorá je aplikovaná technológiou „BOOTIE“. Všetky spoje tejto podšivky sú prekryté prilepenou hydrofóbnou páskou tak, aby sa nevytvorili miesta s možnosťou prieniku vody zvonku. Vnútrná časť golierika a horná časť podšivky jazyka je z priedušného textilného materiálu.

Obuv je odolná voči prieniku vody a odoláva chladu. Zvršok je pripevnený na podošvu so zvýšeným rámkom lepením, podošva odoláva pohonným látkam, tlmí nárazy nohy pri chôdzi.

Hmotnosť 1 páru obuvi (VČ 270/28): 1950 ± 50 g

Obuv musí vyhovovať podmienkam STN EN ISO 20347, STN EN ISO 20347/A1 a dodatočným podmienkam E,CI,WR,WRU,FO,SRA stanovených tou istou normou.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1
Výška zvršku (VČ 270/28):	220 ± 15 mm	STN EN ISO 20344, čl.6.2
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20344, čl. 5.3.1.1
Oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20344, čl.5.2.2
Izolácia podošvového komplexu proti chladu	max. 7°C	STN EN ISO 20344, čl.5.13
Odolnosť proti vode	Bez prieniku po 15 minútach	STN EN ISO 20347, čl.6.2.5

Absorbcia energie v päte	min. 20 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.12.2
Vrchy – prienik a absorpcia vody	Prienik vody: peniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl. 6.3.1
Podošva – dezénovaná plocha	podošva musí mať dezén definovaný podľa normy	STN EN ISO 20347, čl. 6.4.1
Podošva- výška dezénu	výška dezénu musí byť min. podľa normy	STN EN ISO 20344, čl. 8.1
Celý komplex zvršku-priepustnosť a koeficient vodnej pary	min. 1,8 mg/cm ² .h min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 6.6, čl. 6.8
Odolnosť proti šmyku - podmienka A - podmienka B	koeficient trenia: min. 0,28 min. 0,32	STN EN ISO 20344/A1, príl. A STN EN ISO 20347/A1, príl. A

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Hydrofóbná vrchová hovädzinová useň - priehlavok, zadné diely, ozdoba zadných dielov a jazyka

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	2,4 – 2,6 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 2,0 %	STN EN ISO 5398-1
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN EN ISO 4098
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 musí byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl. 6.9
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 20 N/mm ²	STN EN ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 190 N	STN EN ISO 20344, čl. 6.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 4,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl. 6.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 6.8
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prienik vody: peniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 20%	STN EN ISO 20344, čl. 6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa preukázať	STN EN ISO 20344, čl. 6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN EN ISO 17226-1,2
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234

Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055 (STN 790055/Z1)
arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Hovädzinová useň s PU nánosom - ochranná obsádzka a vrchová pätička

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,8 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmétáne (tuky)	Max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 2,0 %	STN EN ISO 5398-1
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN EN ISO 4098
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 musí byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl. 6.9
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 20 N/mm ²	STN EN ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 120 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3
Stanovenie statickej absorpcie vody	po 30 min.: max 20% po 2 hodinách: max. 30% po 24 hodinách: max. 40%	STN EN ISO 2417
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prieknik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa preukázať	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	Max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	Max. 150mg/kg	STN EN ISO 17226-1,2
Obsah pentachlórfenolu	Max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055, (STN 79 0055/Z1)
arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Hydrofóbná vrchová hovädzinová useň – nappa - jazyk, golierik

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka - nappa	1,3 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmétáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach	min. 2,0 %	STN EN ISO 5398-1
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN EN ISO 4098

Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 musí byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl.6.9
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 45 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5,0 mg/cm2.h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary	min. 50 mg/cm2	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Stanovenie statickej absorpcie vody	po 30 min.: max 20% po 2 hodinách: max. 30% po 24 hodinách: max. 40%	STN EN ISO 2417
Stanovenie odolnosti usní proti vode	Prienik vody: preniknuté množstvo vody po 60 min. nesmie byť väčšie ako 0,2 g Absorpcia vody: po 180 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa preukázať	STN EN ISO 20344, čl.6.11
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055 (STN 79 0055/Z1)

Textilné podšívky - priehlavok, zadný diel a jazyk

Podšívka je tvorená úpletovým 4-vrstvovým textilom na báze PES/PAD, s ePTFE polopriepustnou membránou

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá	
Plošná hmotnosť	480 ± 40 g/m ²	STN EN 12127
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní v pozdĺžnom smere v priečnom smere	min. 120 N min. 120 N	STN EN ISO 13937-2
Hrúbka	3,0 ± 0,4 mm	STN EN ISO 5084
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 5 mg/cm2.h	STN EN ISO 20344, čl.6.6
Koeficient vodnej pary	min. 40 mg/cm2	STN EN ISO 20344, čl.6.8
Odolnosť proti odieraniu (Martindale)	za sucha min. 200.000 cyklov za vlhka min. 50.000 cyklov	STN EN ISO 12947-2
Odolnosť proti prieniku vody	min. 5000 mbar	STN EN 20 811
Termoizolácia	Min. 0,065 m ² K/W	STN EN 31092
Odolnosť voči vodným parám	Max. 25 m ² Pa/W	STN EN 31092
Stálofarebnosť v pote	Min. 4	STN EN ISO 105-E04
Stálofarebnosť pri otere	Min. 4	STN EN ISO 105-X12
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo meď chróm kobalt	max. mg/kg 1,0 0,1 1,0 50,0 2,0 4,0	STN 80 0055

nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Vnútorný golierik a nádstavok jazyka

Je tvorený textilným materiálom na báze PAD, čiernej farby

Výplne v oblasti jazyka a golierika

Polyuretanová pena s otvorenými pórami

Opäťok

Hrúbka min. 2,5 mm, na báze vlákna usne, bežne dostupnej, pevnosť podľa vzorky

Tužinka

Hrúbka cca 1,2 mm, na báze netkanej textilie napustenej umelou hmotou, bežne dostupný typ materiálu, pevnosť podľa vzorky

Spodná výstuž - stielka

Spodná výstuž, ako napínacia stielka, ktorá musí byť z plastického materiálu (PE, PP) vstreknutého medzi vrstvy netkanej textilie, hrúbka 2 – 4 mm. Izolačná výplň stielky z peny z EVAC, v hrúbke min. 4 mm

Podošva

Podošva z gúmy s nálevom medzipodošvy z polyuretánu. Dezén podošvy a medzipodošvy musí byť podľa priloženého vyobrazenia. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota podošva	Požadovaná hodnota medzipodošva	Norma
Farba	čierna	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	0,5 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka dezénu	min. 4 mm	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Tvrdosť	72 ± 3 ShA	50/55 ± 3 ShA	STN 62 1431
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 10 kN/m	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl.8.2
Ťažnosť pri pretrhnutí	Min 500%	Nedefinuje sa	STN EN 12803/AC
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 130 mm ³	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.3
Pevnosť spoja medzi vrstvami pri trhaní podošvy	Min. 4 N/mm	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 5.2
Odolnosť voči pohonným hmotám	max. 12 %	Nedefinuje sa	STN EN ISO 20344, čl. 8.6

Očká

Artikel č. 7 E12 GR

Počet: 28 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Háčiky

Artikel č. 7 E08

Počet: 8 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Nity (horná časť) na očká a háčik

Artikel č. 2377-80

Počet: 36 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Nity (spodná časť) na očká a háčik

Artikel č. 2488-80

Počet: 36 ks/pár

Povrchová úprava: nehrdzavejúce, farba staromed'

Okrúhle šnurovadlo do topánok

Materiál 100 % PES, farba čierna, dĺžka min. 170 cm, ukončenie celuloid min. 12 mm, hydrofóbne

Vkladacia stielka

Antibakteriálna stielka, min. 2 vrstvová na báze netkanej textilie

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
odolnosť proti odieraniu	bez dier za sucha min. 25.600 cyklov za mokra min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12
Absorpcia vody	min. 180 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 95% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055

Výstuže zvršku

Netkaná textília, perforovaná, hydrofóbná. Bežne dostupné výstužné materiály na báze umelej hmoty a netkanej textilie

Šijací materiál

Vrchné nite, farba čierna, materiál PES, hrúbka 20/3 Nm a 40/3 Nm, vybavenie hydrofóbne

5 a 7 Obuv športová 2007 halová**Popis výrobku**

Športová obuv 2007 halová je riešená priehlavkovým strihom, so šnurovacím spôsobom uzatvárania.

Zvršok musí byť tvorený kombináciou textilného materiálu a syntetického materiálu nanesenom na netkanej textílii. Časť z vrchových ombinačných materiálov musí mať reflexné vlastnosti. Na zadných dieloch môžu byť našité ozdobné aplikácie vo forme viacfarebných pásov, ktoré slúžia zároveň ako výstuha zvršku. Topánka musí byť vybavená obsádzkou a pätičkou naväzujúcou na ozdobné aplikácie zadných dielov. Topánka musí mať riešené penové výplne, ktoré zabezpečujú nohe pohodlie pri pohybe. Zvršok musí byť vybavený textilnou našivacou stielkou a vkladacou stielkou zloženou z materiálu podšívok s podlepenou penou.

Šnurovací systém musí byť tvorený kombináciou 10 dierok a 4 prevliekacích putiek na 1 polpáre, ktoré sú umiestené na podkrúžkovej časti zvršku. Na jazyku a na pätičke môže byť umiestená výšivka. Na obsádzke z vonkajšej strany môže byť narazené logo. Na vonkajšej strane pätičky môže byť logo – VF aplikácia. Vnútorňá časť topánky musí byť z česaného úpletu, ktorý je prišitý k vrchnej časti zvršku na švík. Zvršok musí byť pripevnený k podošve lepením. Podošva musí byť tvorená kombináciou gummy a EVAC. V päťnej časti podošvy musí byť gelová vložka, kvôli tlmiacim účinkom pri došľape. Podošva musí byť v špičke prišitá k zvršku jedným riadkom šitia.

Obuv musí vyhovovať vybraným podmienkam noriem STN EN ISO 20344, STN EN 13571, EN ISO 17700, STN EN 13520, STN EN ISO 14184-1, STN 80 0055, STN EN 14362-1,2, STN EN ISO 17707, STN EN 12770, STN EN 12746 a STN 79 5606:1975, daných touto špecifikáciou, ako aj ďalším podmienkam špecifikácií.

Požiadavky na obuv:

Parameter	Požadovaná hodnota	Norma
Hmotnosť 1 páru obuvi (VČ 27,5):	310 ± 30 g	STN 79 5606:1975
Kompletná obuv- absorpcia energie v päte	min. 30 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14
Celý komplex zvršku - priepustnosť	min. 6,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl. 6.6

Materiály

Všetky použité materiály vrchov musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchový textilný materiál: (priehlavok, zadné diely, jazyk a pätička)

na báze PAD alebo PES

Požiadavky na materiál

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 40 N	STN EN 13571
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – líce– zmena farby a zapúšťanie za sucha po 150 cyklov za mokra po 50 cyklov	min. 3 st sivej stupnice min. 3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre vrchovú kombináciu zo syntetického materiálu s reflexnými vlastnosťami: (aplikácie na zadných dieloch, priehlavku a jazyku)

náter syntetického materiálu na báze PUR alebo PVC na netkanej textílii

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min.40 N	STN EN 13571
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – líce– zmena farby a zapúšťanie za sucha po 150 cyklov za mokra po 50 cyklov	min. 3 st sivej stupnice min. 3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A

Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podšívkový textilný materiál: (priehlavok, zadný diel a jazyk):
prvá vrstva je tvorená úpletom PES alebo PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – zapúšťanie v pote 50 cyklov	min. 2-3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Výplne v oblasti jazyka a golierika

Pena PUR, PE alebo EVAC s otvorenými pórami

Opäťok

Na báze vstrekolisovanej plastickej hmoty, pevnosť podľa vzorky
Hrúbka: min. 2,5 mm

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť tvorená kombináciou kompaktnej gumeny a EVAC s gelovou vložkou v päťnej časti, deženom musí zodpovedať vzorku. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	bez zväčšenia vpichu a bez ďalších trhlín	STN EN ISO 17707
Odolnosť proti odieraniu ak je hustota $\geq 0,9 \text{ g/cm}^3$	$\leq 80 \text{ mm}^3$	STN EN 12770

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: PES alebo PAD

Farba: svetlošedá

Dĺžka: min. 120 cm

Ukončenie: Celuloid min. 15 mm

Technické údaje pre vkladáciu stielku

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – zapúšťanie v pote 50 cyklov	min. 2-3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

6 a 8 Obuv športová 2007**Popis výrobku:**

Obuv športová 2007 je riešená priehlavkovým strihom so šnurovacím spôsobom uzatvárania.

Zvršok musí byť tvorený kombináciou textilného materiálu a syntetického materiálu nanesenom na netkanej textílii. Časť z kominačných vrchových materiálov musí mať reflexné vlastnosti. Na zadných díloch, jazyku a na priehlavku môžu byť našité ozdobné aplikácie vo forme viacfarebných pásov, ktoré slúžia zároveň ako výstuha zvršku. Topánka musí mať riešené penové výplne, ktoré zabezpečujú nohe pohodlie pri akomkoľvek pohybe. Zvršok musí byť vybavený textilnou našivacou stielkou a vlepovacou stielkou zloženou z materiálu podšívok s podlepenou penou.

Šnurovací systém musí byť tvorený 14 dierkami na 1 polpáre, ktoré sú umiestené na podkrúžkovej časti zvršku. Na jazyku, pätičke a zadnom diele z nohy môže byť umiestená výšivka. Vnútrná časť podšívky topánky musí byť kompletne z česaného úpletu, ktorý je prišitý k vrchnej časti zvršku na švík. Zvršok musí byť pripevnený k podošve lepením. Podošva musí byť tvorená kombináciou gumy a EVAC. V pätnjej časti podošvy musí byť gelová vložka, kvôli tlmiacim účinkom pri došľape.

Obuv musí vyhovovať vybraným podmienkam noriem STN EN ISO 20344, STN EN 13571, EN ISO 17700, STN EN 13520, STN EN ISO 14184-1, STN 80 0055, STN EN 14362-1,2, STN EN ISO 17707, STN EN 12770, STN EN 12746 a STN 79 5606:1975, daných touto špecifikáciou, ako aj ďalším podmienkam špecifikácií.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požadovaná hodnota	Norma
Hmotnosť 1 páru obuvi (VČ 27,5)	310 ± 30 g	STN 79 5606:1975
Kompletná obuv- absorpcia energie v päte	min. 35 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14

Celý komplex zvršku - priepustnosť	min. 6,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl. 6.6
------------------------------------	--------------------------------	---------------------------

Materiály

Všetky použité materiály vrchov musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchový textilný materiál: (priehlavok, zadné diely, jazyk a pätička)

na báze PAD alebo PES

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 40 N	STN EN 13571
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – líce– zmena farby a zapúšťanie za sucha po 150 cyklov za mokra po 50 cyklov	min. 3 st sivej stupnice min. 3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre vrchovú kombináciu zo syntetického materiálu s reflexnými vlastnosťami: (aplikácie

na zadných dieloch, priehlavku a jazyku):

náter syntetického materiálu na báze PUR alebo PVC na netkanej textílii

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Pevnosť v ďalšom trhaní	min. 40 N	STN EN 13571
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – líce– zmena farby a zapúšťanie za sucha po 150 cyklov za mokra po 50 cyklov	min. 3 st sivej stupnice min. 3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	

kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podšívkový textilný materiál: (priehlavok, zadný diel a jazyk):

prvá vrstva je tvorená úpletom PES alebo PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – zapúšťanie v pote 50 cyklov	min. 2-3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Výplne v oblasti jazyka a golierika

Pena PUR, PE alebo EVAC s otvorenými pórami

Opätok

Na báze vstrekovanej plastickej hmoty, pevnosť podľa vzorky

Hrúbka: min 2,5 mm

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť tvorená kombináciou kompaktnej gumy a EVAC s gelovou vložkou v päťnej časti, dezénom musí zodpovedať vzorku. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	bez zväčšenia vpichu a bez ďalších trhlín	STN EN ISO 17707
Odolnosť proti odieraniu ak je hustota $\geq 0,9 \text{ g/cm}^3$	$\leq 80 \text{ mm}^3$	STN EN 12770

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: PES alebo PAD

Farba: biela

Dĺžka: min. 120 cm

Ukončenie: Celuloid min. 15 mm

Technické údaje pre vlepvaciu stielku

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Stanovenie stálofarebnosti pri otere – zapúšťanie v pote 50 cyklov	min. 2-3 st sivej stupnice	EN ISO 17700, metóda A

Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 25 600 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN 13520
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbiv	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

9. Impregnačný prípravok na obuv do sťaž. klim. podmienok

Produkt je roztok fluorokarbónovej živice v organických rozpúšťadlách a nosnom plyne propán-bután.

Produkt vykazuje tieto fyzikálne a chemické vlastnosti:

Skupenstvo (pri 20 ⁰ C)	kvapalné
Farba	bezfarebný
Zápach	po organických rozpúšťadlách
Bod vzplanutia	- 4 ⁰ C DIN 51758
Zápalná teplota	210 ⁰ C DIN 51794
Medze výbušnosti	
dolná medza	0,6 obj. %
horná medza	6,5 obj. %
Tenzia pár (pri 20 ⁰ C)	97,04 mbar
Hustota (pri 20 ⁰ C)	0,8 g/cm ³ DIN 53211
Viskozita (pri 20 ⁰ C)	11 s/ 4 mm Ford
Rozpustnosť vo vode	-
Obsah organických rozpúšťadiel	68-70 %

10. Hydrofóbny krém na obuv do sťaž. klimatických podmienok

Produkt je pevný krém obsahujúci prírodné a syntetické vosky, hydrofobizačné aditíva, silikónový olej, organické farbivá, koželužské mazadlá, zmäkčovadlá a zmes alifatických uhlíkovodíkov.

Produkt vykazuje tieto fyzikálne a chemické vlastnosti:

Skupenstvo (pri 20 ⁰ C)	pevné
Farba	čierna
Zápach	slabý po vstupných surovinách
Bod vzplanutia	nie je určený
Horľavosť	nie je horľavinou
Samozápalnosť	nenastáva
Medze výbušnosti	nie sú určené
Tenzia pár	nie je určená
Hustota (pri 23 ⁰ C)	1,0 g/cm ³
Oxidačné vlastnosti	nemá
Rozpustnosť vo vode	-

11. TOPÁNKY ČLENKOVÉ PRACOVNÉ

Topánky sú určené na celodenné nosenie pri pracovných úkonoch.

Popis výrobku:

Topánky členkové pracovné sú obuv derbového strihu s gumenou podošvou. Musia byť vyhotovené v čiernej farbe. Zapínanie musí byť riešené šnurovaním cez 12 krúžkov na polpáre. V hornom obvodom okraji sa nachádza golierik s bandážovaním polyuretánovou penovou. Jazyk je prišitý k priehlavku. Podošva musí byť s profilovým dezénom. Zvršok je pripojený k spodku lepením.

Vrchový materiál: (priehlavok, zadné diely, zadný pásik a jazyk) hovädzinová hydrofóbná dezénovaná vrchová useň, chromitá, hrúbky 2,0-2,2 mm, čiernej farby
(golierik) poromerická useň alebo základný vrchový materiál, čierna farba

Vnútorne materiály: (podšívka priehlavku, zadných dielov a jazyka) musí byť z textilného materiálu na báze PES, čiernej farby

Vkladacia stielka: musí byť z materiálu podšívok alebo z porovnateľného materiálu v čiernej alebo šedej farbe

Šnorovadlo: 70% PES a 30%BA

Podošva: gumená, tvarovaná s profilovým dezénom,

Veľkostný sortiment: 25 25,5 26 26,5 27 27,5 28 28,5 29 29,5 30 31 32

Značenie výrobkov: Na oboch polpároch každého páru musí byť označenie CE ako aj označenie súlade s normou STN EN ISO 20347: 2005, veľkostné číslo, výrobca (prípadne výrobca aj dovozca), typ výrobku, rok najmenej štvrťrok výroby, symboly E a SRA, ako aj kategória OB, ktoré znamenajú, že topánky spĺňajú požiadavky uvedených noriem.

Balenie: Obuv musí byť balená po 1 páre v krabici a prepravovaná v 10 párovom kartóne. Pri obuvi musí byť priložený informačný návod od výrobcu o zásadách správneho používania a ošetrovania obuvi.
Na krabici musí byť uvedený názov výrobcu, označenie druhu obuvi a veľkostné číslo.

Posúdenie zhody je nutné urobiť v zmysle § 12, odst. 3 písm. b zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu základných a vybraných požiadaviek stanovených v STN EN ISO 20347:2005, STN EN ISO 20347/A1:2008 a STN EN ISO 20344:2005, ako aj STN uvedených v ďalšom.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.3
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.1
Konštrukcia - oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20347, čl.5.2.2
Absorbcia energie v päte	min. 20 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14
Podošva – dezénovaná plocha	podošva musí mať dezén definovaný podľa normy	STN EN ISO 20347, čl.6.4.1
Podošva- výška dezénu	výška dezénu musí byť min. podľa normy	STN EN ISO 20344, čl.8.1
Odolnosť proti šmyku - podmienka A - podmienka B	koeficient trenia: min. 0,28 min. 0,32	STN EN ISO 20344/A1, príl. A STN EN ISO 20347/A1, príl. A

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórénol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hovädzinovú dezénovanú useň:(priehlavok, zadné diely, zadný pásik, jazyk)

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	2,1 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7	STN EN ISO 20344, čl. 6.9 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN E ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 120 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary	min. 15 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.9
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórénolu	max. 5,0 mg/kg	STN P CEN/TS 14494
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre golierikový materiál:

Poromerický materiál alebo základný vrchový materiál , čierna farba

Technické údaje pre podšívkový textilný materiál: (podšívky zvršku)

musí byť tvorená textilným materiálom na báze PES.

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
---------------------	--------------------	-------

Farba	čierna alebo šedá	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 30 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Koeficient vodnej pary	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 30.000 cyklov za vlhka min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Opätok

Na báze vláknovej usne, bežne dostupnej
Hrúbka: cca 1,8 mm

Tužinka

Na báze netkanej textilie napustenej plastickou hmotou, bežne dostupný typ materiálu

Krúžky

Počet: 24 ks/pár

Šnúrky do topánok okrúhle

Materiál: 70 % PES a 30% bavlna

Farba: čierna

Dĺžka: min. 100 cm

Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

Technické údaje pre napínanie stielky

Napínanie stielky musí byť z netkaného textilu

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 2,0 mm	STN EN ISO 2589
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3

Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť z gumy s dezénom. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment, je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hustota	1,20 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka a dezén podošvy	musia byť podľa normy	STN EN ISO 20347, čl. 5.8, 6.4
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 8 kN/m	STN EN ISO 20344, čl. 8.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.2
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 8.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 130 mm ³	STN EN ISO 20344, čl. 8.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.3

Technické údaje pre vkladáciu stielku: (z materiálu podšívok alebo adekvátne náhrada)

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 80% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES

Farba: čierna

12. POLTOPÁNKY LETNÉ

Poltopánky letné sú určené na celodenné nosenie počas suchých a teplých dní roka.

Popis výrobku:

Poltopánky letné je obuv derbového strihu s gumovou podošvou. Musia byť vyhotovené v čiernej farbe – celousňové. Zapínanie musí byť riešené šnurovaním cez 4 krúžky na oboch stranách (polpár). Na zadných dieloch musí byť našitá pätička a šitím

vytvorený golierik. Horný obvodový okraj okolo nohy musí byť vytvorený prehýbaním s bandážovaním polyuretanovou penovou výplňou. Priehlavok môže byť vybavený prepletacím pásikom alebo perforáciou, okolo ktorých je ozdobné šitie. Priehlavok musí mať v časti klenku 4 - 5 štrbín na vonkajšej i vnútornej strane, ktoré umožňujú vetranie nohy. Zvršok musí byť pripevnený k podošve lepením. Gumová podošva musí byť dezénovaná.

Obuv musí vyhovovať nasledujúcim požiadavkám, ktoré sú zadané v zmysle vybraných požiadaviek podľa STN EN ISO 20347:2005, ako aj ďalších STN daných touto špecifikáciou.

- Vrchový materiál:** (priehlavok, zadné diely, pätička, jazyk) hovädzinová korigovaná useň, chromitá, hrúbka 1,5- 1,7 mm, čiernej farby
- Vnútorne materiály:**(podšívka zadných dielov) bravčovicová useň, hrúbka 1,0-1,2 mm, šedej alebo čiernej farby,
(pätička - antislip) syntetický materiál na báze netkanej textílie, hrúbka 0,8-1,0 mm, čiernej alebo šedej farby
- Napínacia stielka:** netkaný textil, hrúbka min. 1,9 mm
- Vlepovacia stielka** z materiálu podšívok, hrúbka 1,0-1,2 mm šedej alebo čiernej farby, podlepená penou, hrúbka min. 2 mm
- Šnurovadlo:** okrúhle, 70% PES a 30%_ba, čiernej farby_
- Podošva:** gumová s dezénom, čiernej farby
- Veľkostný sortiment:** 25,5 26 26,5 27 27,5 28 28,5 29 29,5 30 30,5 31
- Značenie výrobkov:** Na oboch polpároch každého páru musia byť vyznačené tieto minimálne tieto údaje: veľkostné číslo, výrobca (prípadne výrobca aj dovozca), skrížené meče a rok výroby
- Balenie:** Obuv musí byť balená po 1 páre v krabici a prepravovaná v 10 párovom kartóne. Pri obuvi musí byť pribaleny informačný návod od výrobcu o zásadách správneho používania a ošetrovania obuvi. Na krabici musí byť uvedený názov výrobcu, označenie druhu obuvi a veľkostné číslo.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.3
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.1
Konštrukcia - oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20347, čl.5.2.2

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hovädzinovú useň korigovanú, chromitú: (priehlavok, zadné diely, pätička, jazyk)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,6 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589

Stanovenie látok rozpustných v dichlórometáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7	STN EN ISO 20344, čl. 6.9 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN E ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min. 120 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 1,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary:	min. 30 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.9
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre podšívkovú bravčovicovú useň: (podšívka zadných dielov)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 35 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 4,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 40 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7.	STN EN ISO 20344, čl.6.9 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.4
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11

		STN EN ISO 20347, čl.5.5.5
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórfenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055
arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Technické údaje pre podšívkový syntetický netkaný materiál: (podšívková pätička)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 30 000_cyklov za mokra 12 800_cyklov	STN EN ISO 20344, čl.6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Výplne v oblasti golierika

Polyuretanová pena s otvorenými pórmí.
Hrúbka: min. 5 mm

Opäťok

Na báze vláknovej usne, bežne dostupnej
Hrúbka: cca 1,8 mm

Tužinka

Na báze netkanej textilie napustenej plastickou hmotou alebo prírodného materiálu, bežne dostupný typ materiálu

Technické údaje pre napínaviu stielku:

Napínacia stielka musí byť z netkaného textilu.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 1,9 mm	STN EN ISO 20344, čl. 7.1
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť z gumy s dezénom. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment, je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka podošvy bez dezénu	min. 4 mm	STN EN ISO 20344, čl. 8.1
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 8 kN/m	STN EN ISO 20344, čl. 8.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.2
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 8.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 155 mm ³	STN EN ISO 20344, čl. 8.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.3

Kružky

Počet: 16 ks/pár

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: 70 % PES a 30% bavlna

Farba: čierna

Dĺžka: min. 80 cm

Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

Technické údaje pre vlepvaciu stielku

z materiálu podšívok, hrúbka 1,0-1,2 mm šedej alebo čiernej farby, podlepená penou, hrúbka min. 2 mm

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Absorpcia vody	min. 70 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 80% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES

Farba: čierna

13. TOPÁNKY ČLENKOVÉ ZIMNÉ

Topánky členkové zimné sú určené na celodenné nosenie počas chladných dní roka.

Popis výrobku:

Topánky členkové zimné je obuv priehlavkového strihu so zipsom s TPK podošvou. Musia byť vyhotovené v čiernej farbe – celousňové. Zapínanie musí byť riešené zipsom na strane do nohy. Vrchové dielce musia byť okolo nohy zaklepávané a obšité s podšívkou. Celá priehlavková časť musí byť riešená ako mokasína. Priehlavková časť musí byť vo vnútri izolovaná materiálom odolným voči vode. Podošva musí byť s profilovým dezénom. Zvršok je pripravený k spodku lepením.

Obuv musí vyhovovať stanoveným podmienkam v zmysle nasledujúcich požiadaviek.

Obuv musí vyhovovať nasledujúcim požiadavkám, ktoré sú zadané v zmysle vybraných požiadaviek STN EN ISO 20347:2005, ako aj ďalších STN daných touto špecifikáciou.

Vrchový materiál: (priehlavkové diely, zadné diely, pätička) hydrofóbná hovädzinová useň chromitá, hrúbka 1,8 – 2,2 mm, čiernej farby

Vnútorne materiály: (podšívka priehlavku a zadných dielov) textilný materiál na báze PES alebo PAD, čiernej alebo šedej farby

(pätička - antislip) syntetický materiál na báze netkanej textílie, hrúbka 0,8-1,0 mm, čiernej alebo šedej farby

(izolácia proti vode) vodonepriepustná textilná tkanina na báze PAD netkaný textil, hrúbka min. 1,9 mm

Napínacia stielka: tvarovaná, antibakteriálna, 100 % PAD s textilným polepením, farba šedá alebo čierna, podľa ďalej uvedených parametrov

Podošva: termoplastický kaučuk, tvarovaná s profilovým dezénom, musí poskytovať priečnu aj pozdĺžnu stabilitu. Podošva musí umožňovať pevnú chôdzu a priľnavosť topánok k rôznym povrchom terénu. Jej úlohou je redukovať vplyv únavy na nohy pri dlhom chodení, pri nosení má zmierňovať nárazy na nohy.

Veľkostný sortiment: 25,5 26 26,5 27 27,5 28 28,5 29 29,5 30 30,5 31

Značenie výrobkov: Na oboch polpároch každého páru musia byť vyznačené údaje v súlade s normou STN EN ISO 20347:2005, veľkostné číslo, výrobca (prípadne výrobca aj dovozca) a znaky E, CI, WRU, OB, ktoré znamenajú, že topánky spĺňajú dodatočné požiadavky uvedenej normy, skrížené meče a rok výroby.

Balenie: Obuv musí byť balená po 1 páre v krabici a prepravovaná v 5 párovom kartóne. Pri obuvi musí byť pribalovaný informačný návod od výrobcu o zásadách správneho používania a ošetrovania obuvi.

Na krabici musí byť uvedený názov výrobcu , označenie druhu obuvi a veľkostné číslo.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.3
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.1
<u>Výška zvršku (VČ 28)</u>	<u>180 ± 15 mm</u>	<u>STN EN ISO 20347, čl. 5.2.1</u>
Izolácia podošvového komplexu proti chladu	max. 7° C	STN EN ISO 20347, čl. 6.2.3.2
Stanovenie odolnosti proti vode	Prieknik vody: po 60 minútach max. 0,1g Absorpcia vody: po 60 minútach max. 25%	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Konštrukcia - oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20347, čl.5.2.2
Kompletná obuv- absorpcia energie v oblasti päty	min. 25 J	STN EN ISO 20344, čl. 5.14 STN EN ISO 20347, čl.6.2.4

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hydrofóbnu hovädzinovú useň chromitú: (diely v priehlavku, zadné diely)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,8 -2,2 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vylúhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vylúhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7	STN EN ISO 20344, čl. 6.9 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN E ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4

<u>Stanovenie % predĺženia</u>	<u>max. 35%</u>	<u>STN EN ISO 3376</u>
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min. 130 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 3,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary:	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
<u>Stanovenie odolnosti usní proti vode</u>	Prieknik vody: preniknuté množstvo vody po 60 minútach nesmie byť väčšie ako 0,1 g Absorpcia vody: <u>po 60 minútach max. 25%</u>	STN EN ISO 20344, čl.6.13
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.9
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre podšívkový textilný materiál: (podšívky zvršku)
podšívka musí byť tvorená textilným materiálom na báze PES alebo PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 100 000 cyklov za vlhka min. 15 000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo meď chróm kobalt nikel	max. mg/kg 1,0 0,1 1,0 50,0 2,0 4,0 4,0	STN 80 0055

ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podšívkový syntetický netkaný materiál: (podšívková pätička)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 30 000 cyklov za mokra 12 800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl.6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Textilný materiál proti prieniku vody

textilná tkanina na báze PAD

Opäťok

Na báze vláknovej usne, bežne dostupnej

Hrúbka: cca 1,8 mm

Technické údaje pre napínaciu stielku

Napínacia stielka musí byť z netkaného textilu.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 1,9 mm	STN EN ISO 2589
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1

Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo meď chróm kobalt nikel ortuť antimón	max. mg/kg 1,0 0,1 1,0 50,0 2,0 4,0 4,0 0,02 30,0	STN 80 0055

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť z termoplastického kaučuku. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment, je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,15 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka dezénu dl	min. 4 mm	STN EN ISO 20344, čl. 8.1 STN EN ISO 20347, čl. 6.4.2
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 8 kN/m	STN EN ISO 20344, čl. 8.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.2
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 8.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 140 mm ³	STN EN ISO 20344, čl. 8.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.3

Zipsy

špirálové, PES stuha, s kovovým jazdcom

Počet: 2 ks/pár

Dĺžka (VČ 28): min. 15 cm

Farba čierna

Technické údaje pre vkladaciu stielku

Antibakteriálna, min. 2 vrstvová na báze netkanej textilie

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 25.600 cyklov za vlhka min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12
Absorpcia vody	min. 150 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2

Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES

Farba: čierna

14. POLTOPÁNKY SLUŽOBNÉ

Poltopánky služobné sú určené na celoročné používanie k služobnej a spoločenskej rovnošate.

Popis výrobku:

Poltopánky služobné je obuv derbového strihu s gumovou podošvou. Musia byť vyhotovené v čiernej farbe – celousňové. Zapínanie musí byť riešené šnurovaním cez 3 – 4 krúžky na oboch stranách (polpár). Vrchové dielce môžu byť okolo nohy zaklepané, obšité s podšívkou s orezaním. Priehlavok musí byť vybavený textilnou podšívkou. V zadnej časti zvršku musí byť našitá tvarovaná vrchová pätička. Zvršok musí byť pripravený k spodku lepením. Podošva musí byť z gummy s dezénom.

Obuv musí vyhovovať nasledujúcim požiadavkám, ktoré sú zadané v zmysle vybraných požiadaviek podľa STN EN ISO 20347:2005, ako aj ďalších STN daných touto špecifikáciou.

Vrchový materiál: (priehlavok, zadné diely, pätička, jazyk) hovädzinová useň korigovaná, chromitá, hrúbka 1,5- 1,7 mm, čiernej farby

Vnútorne materiály: (podšívka priehlavku) textilný materiál na báze PES alebo PAD, čiernej alebo šedej farby

(podšívka zadných dielov) bravčovicová useň, hrúbka 1,0-1,2 mm, šedej alebo čiernej farby

(pätička - antislip) syntetický materiál na báze netkanej textílie, hrúbka 0,8-1,0 mm, čiernej alebo šedej farby

Napínacia stielka: netkaný textil, hrúbka min. 1,9 mm

Vlepovacia stielka z materiálu podšívok, hrúbka 1,0-1,2 mm šedej alebo čiernej farby, podlepená penou, hrúbka min. 2 mm

Šnurovadlo: okrúhle, 70 % PES a 30% ba, čierna farba.

Podošva: gumová s dezénom, čierna farba

Veľkostný sortiment: 25,5 26 26,5 27 27,5 28 28,5 29 29,5 30 30,5 31

Značenie výrobkov: Na oboch polpároch každého páru musia byť vyznačené minimálne tieto údaje: veľkostné číslo, výrobca (prípadne výrobca aj dovozca), skrížené meče a rok výroby

Balenie: Obuv musí byť balená po 1 páre v krabici a prepravovaná v 10 párovom kartóne. Pri obuvi musí byť pribalený informačný návod od výrobcu o zásadách správneho používania a ošetrovania obuvi.

Na krabici musí byť uvedený názov výrobcu, označenie druhu obuvi a veľkostné číslo.

Požiadavky na obuv

Parameter	Požiadavka	Norma
-----------	------------	-------

Špecifické ergonomické funkcie	musia byť všetky odpovede pozitívne z hľadiska čl.5.1 normy	STN EN ISO 20344, čl. 5.1 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.3
Stanovenie pevnosti spoja medzi zvrškom a podošvou	min. 4 N/mm	STN EN ISO 20344, čl. 5.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.2
Konštrukcia	ak je použitá napínacia stielka, nesmie byť odstrániteľná bez poškodenia	STN EN ISO 20347, čl. 5.3.1.1
Konštrukcia - oblasť päty	uzavretá päta	STN EN ISO 20347, čl.5.2.2

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarbivá, vyluhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle vyhlášky č. 635/2005 Z. z.

Technické údaje pre vrchovú hovädzinovú useň korigovanú, chromitú: (priehlavok, zadné diely, pätička, jazyk)

Požiadavky na materiál

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hrúbka	1,6 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Stanovenie látok rozpustných v dichlórmetáne (tuky)	max. 16 %	STN EN ISO 4048
Stanovenie Cr ₂ O ₃ v usniach:	min. 0,5 %	STN 79 3872
Stanovenie látok vodou vyluhovateľných z usní	Vo vodnom výluhu usne nesmie byť obsah vyluhovateľných minerálnych solí, zvlášť žiadne obsah zlúčenín chrómu vyšší ako 3%.	STN 79 3876
Stanovenie pH	Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie byť diferenčné číslo nanajvyš 0,7	STN EN ISO 20344, čl. 6.9 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.7
Stanovenie pevnosti v ťahu	min. 15 N/mm ²	STN E ISO 20344, čl. 6.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.4
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní:	min. 120 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.3
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 1,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Stanovenie koeficientu vodnej pary:	min. 30 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.6
Obsah šesťmocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11 STN EN ISO 20347, čl. 5.4.9
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070

Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo ortuť	max. mg/kg 0,2 0,1 0,8 0,02	STN 79 0055

Technické údaje pre podšívkový textilný materiál: (podšívka priehlavku)

Podšívka musí byť z textilného materiálu na báze PES alebo PAD.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna alebo šedá	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
Odolnosť voči oderu	bez dier za sucha min. 25 600 cyklov za vlhka min. 12 800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 6.12 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.2
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov arzén kadmium olovo meď chróm kobalt nikel ortuť antimón	max. mg/kg 1,0 0,1 1,0 50,0 2,0 4,0 4,0 0,02 30,0	STN 80 0055

Technické údaje pre podšívkovú bravčovicovú useň: (podšívka zadných dielov)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 35 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.1
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 4,0 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 40 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl. 5.5.3
<u>Stanovenie pH</u>	<u>Usne nesmú obsahovať silné účinné voľné kyseliny. Hodnota pH vodného výluhu nesmie byť menšia ako 3,2. V prípade, že pH hodnota je pod 4,0 smie</u>	STN EN ISO 20344, čl.6.9 <u>STN EN ISO 20347, čl. 5.5.4</u>

	<u>byť diferencné číslo nanajvyš 0,7.</u>	
Obsah šest'mocného chrómu	nesmie sa dokázať prítomnosť	STN EN ISO 20344, čl.6.11 STN EN ISO 20347, čl.5.5.5
Obsah celkového chrómu	max. 200 mg/kg	STN 79 3873
Obsah formaldehydu	max. 150mg/kg	STN P CEN ISO/TS 17226
Obsah pentachlórphenolu	max. 5,0 mg/kg	STN EN ISO 17070
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN P CEN ISO/TS 17234
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 79 0055
arzén	0,2	
kadmium	0,1	
olovo	0,8	
ortuť	0,02	

Technické údaje pre podšívkový syntetický netkaný materiál: (podšívková pätička)

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Stanovenie pevnosti v ďalšom trhaní	min. 15 N	STN EN ISO 20344, čl.6.3 STN EN ISO 20347, čl.5.5.1
Stanovenie odolnosti proti odieraniu	bez dier za sucha 30 000 cyklov za mokra 12,800 cyklov	STN EN ISO 20344, čl.6.12 <u>STN EN ISO 20347, čl.5.5.2</u>
Stanovenie priepustnosti pre vodné pary	min. 2 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20344, čl.6.6 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary:	min. 20 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl.6.8 STN EN ISO 20347, čl.5.5.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórphenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Opäťok

Na báze vláknitej usne, bežne dostupnej
Hrúbka: cca 1,8 mm

Tužinka

Na báze netkanej textílie napustenej umelou hmotou, bežne dostupný typ materiálu

Technické údaje pre napínaciu stielku

Napínacia stielka musí byť z netkaného textilu.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Hrúbka	min. 1,9 mm	STN EN ISO 2589
Absorpcia vody	min. 100 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.7.3
Obsah formaldehydu	max. 75 mg/kg	STN EN ISO 14184-1
Obsah pentachlórfenolu	max. 0,5 mg/kg	STN 80 0055
Obsah azofarbív	nesmie sa dokázať ich prítomnosť	STN EN 14362-1,2
Obsah ťažkých kovov	max. mg/kg	STN 80 0055
arzén	1,0	
kadmium	0,1	
olovo	1,0	
meď	50,0	
chróm	2,0	
kobalt	4,0	
nikel	4,0	
ortuť	0,02	
antimón	30,0	

Technické údaje pre podošvu

Podošva musí byť z gumy s dezénom. Pre veľkostné čísla, ktoré budú zažiadané mimo stanovený veľkostný sortiment je potrebné použiť rovnocennú podošvu s tými istými fyzikálno-mechanickými vlastnosťami.

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	čierna	
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	STN 62 1405
Hrúbka podošiev bez dezénu	min. 4 mm	STN EN ISO 20344, čl. 8.1
Stanovenie pevnosti pri pretrhnutí	min. 8 kN/m	STN EN ISO 20344, čl. 8.2 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.2
Stanovenie odolnosti proti ohýbaniu	max. 4 mm do 30.000 cyklov	STN EN ISO 20344, čl. 8.4 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.4
Odolnosť proti odieraniu	max. 155 mm ³	STN EN ISO 20344, čl. 8.3 STN EN ISO 20347, čl. 5.8.3

Krúžky

Počet: 16 ks/pár

Šnurovadlo do topánok okrúhle

Materiál: 70 % PES a 30% bavlna

Farba: čierna

Dĺžka: min. 80 cm

Ukončenie: Celuloid min. 12 mm

Technické údaje pre vlepvaciu stielku

z materiálu podšívok, hrúbka 1,0-1,2 mm šedej alebo čiernej farby, podlepená penou, hrúbka min. 2 mm

Požiadavky na materiál:

Parameter materiálu	Požadovaná hodnota	Norma
Farba	šedá alebo čierna	
Absorpcia vody	min. 70 mg/cm ²	STN EN ISO 20344, čl. 7.2
Desorpcia vody	min. 80% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20344, čl. 7.2

Šijací materiál

Vrchné nite: 100% PES

Farba: čierna

15. Zásahová hasičská obuv s odolnosťou proti prerezaniu reťazovou pilou

Popis výrobku

Zásahová obuv (ďalej len "obuv") je vhodná pre ochranu pri zásahoch proti horiacim objektom, na likvidáciu havárií a živelných pohrôm. Obuv má derbový strih so šnurovacím systémom uzatvárania. Obuv poskytuje v päťnej časti dostatočný útlm nárazov nohy, čím je telo chránené pred nepriaznivými otrasmi v priebehu chôdze.

Zvršok obuvi je vyrobený kombináciou hydrofóbných vrchových materiálov a textilnej podšívky s polopriepustnou ePTFE membránou, ktorá umožňuje na jednej strane prepúšťanie vodnej pary a vlhkosti z vnútra obuvi von a na strane druhej zabraňuje vnikaniu vlhkosti zvonku do vnútra obuvi. V päťnej časti podšívky je všitá antislipová sklzka vybavená tým istým typom membrány. Vnútorý golierik je z textilného vysoko priedušného materiálu s výplňou prispievajúcou ku komfortu nohy. V prednej časti zvršku je našitá gumová ochranná špička. V zadnej časti je našitý pásik s putkom. V päťnej časti obuvi všitá tlmiaca vložka z usňového materiálu. Jazyk obuvi je riešený, ako prachovka, ktorá zabraňuje priamemu vniknutiu špiny a vody do vnútra obuvi.

Je vybavená kovovou stielkou, ktorá je odolná proti prieniku ostrých predmetov cez podošvu. Špička je chránená oceľovou tužinkou. Podošva je odolná proti pohonným látkam a zaručuje jej životnosť z hľadiska oderu. Obuv je vyrobená v antistatickom vyhotovení a vyhovuje podmienkam STN EN 15090. Vo vnútri obuvi sa nachádza vyberateľná vkladacia antibakteriálna so schopnosťou absorbovať vlhkosť nohy. Obuv má ochrannú usňovú lištu so zipsom, ktorá je prišnúrovaná ku zvršku a uľahčuje rýchle uzavretie obuvi.

Na oboch polpároch každého páru musí byť trvalé označenie CE, ako aj označenie súlade s normou STN EN 15090:2007, veľkostné číslo, výrobca (prípadne výrobca aj dovozca), typ výrobku, rok a najmenej štvrtýrok výroby, symboly F2A, SRC, HI₂, CI, CR ktoré znamenajú, že topánky spĺňajú definované požiadavky noriem.

Posúdenie zhody je nutné urobiť v zmysle § 12, odst. 3 písm. b zákona č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v rozsahu základných a vybraných požiadaviek stanovených v STN EN 15090: 2007, STN EN ISO 20345:2005, STN EN ISO 20345/A1:2008, STN EN ISO 20344:2005, STN EN ISO 17249:2005, ako aj ďalších noriem uvedených v tejto špecifikácii.

Veľkostný sortiment: 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

Požiadavky na vykonanie skúšok

Požiadavky na obuv

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Tvar a konštrukcia zvršku – výška zvršku VČ 42 (270)	min. 280 mm	STN EN ISO 20345, čl. 5.2.1

- tvar D		
Odolnosť proti vode (WR)	Bez prieniku po 15 minútach	STN EN ISO 20345, čl.6.2.5
Izolácia proti teplu (HI)	Musí vyhovovať požiadavku normy, min. HI ₂	STN EN 15090, čl. 6.3.1
Odolnosť proti šmyku (SRC)	Podmienka A, min. 0,28 Podmienka B, min. 0,20 Podmienka C, min. 0,13 Podmienka D, min. 0,18	STN EN ISO 20345/A1
Kompletná obuv- absorpcia energie v oblasti päty (E)	min. 25 J	STN ISO 20345, čl. 6.2.4
Odolnosť proti plameňu	musí vyhovovať norme	STN EN 15090, čl. 6.3.3
Odolnosť obuvi proti prepichnutiu - (P)	musí vyhovovať norme	STN EN ISO 20345, čl.6.2.1
Ochrana prstov – tužinka VČ 42 (270)	musí vyhovovať norme	STN EN ISO 20345, čl.5.3.2
Elektrické vlastnosti - antistatická obuv (A) – elektrický prechodový odpor suché prostredie vlhké prostredie	min. 0,1 – max. 1000 MOhm	STN EN 15090, čl. 6.6.3
Izolácia podošvového komplexu proti chladu (CI) – pokles teploty na povrchu stielky	max. 7 °C	STN EN ISO 20345, čl.6.2.3.2
Odolnosť proti prerezaniu reťazovou pilou (CR)	min. stupeň ochrany 2	STN EN ISO 17249, č. 5.4

Materiály

Všetky použité usňové a textilné materiály musia byť bez obsahu zdraviu nebezpečných koncentrácií škodlivých látok (formaldehyd, pentachlórphenol, azofarvivá, vylúhovateľný chróm, ťažké kovy) v zmysle predepisovaných noriem.

Hydrofóbná vrchová hoveďzinová useň, čiernej farby (priehlavok, zadné diely, lišta zipsu a pätička)

Požiadavky na materiál

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Hrúbka	2,5 ± 0,1 mm	STN EN ISO 20345, čl. 5.4.2
Pevnosť v ďalšom trhaní	min. 150 N	STN EN ISO 20345, čl.5.4.3
Priepustnosť vodnej pary	min. 4,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20345, čl.5.4.6
Koeficient vodnej pary	min. 60 mg/cm ²	STN EN ISO 20345, čl.5.4.6

Hydrofóbná vrchová hoveďzinová useň - nappa, čiernej farby (jazyk, golierik, tlmiaca vložka v päte)

Požiadavky na materiál:

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Hrúbka	1,3 ± 0,1 mm	STN EN ISO 2589
Pevnosť v ďalšom trhaní	min. 50 N	STN EN ISO 20345, čl.5.6.1
Obsah šesťmocného chrómu	Nesmie sa preukázať prítomnosť	STN EN ISO 20345,

		čl.5.6.3
Priepustnosť vodnej pary	min. 4,5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20345, čl.5.4.6
Koeficient vodnej pary	min. 50 mg/cm ²	STN EN ISO 20345, čl.5.4.6

Textilná podšívka, šedej farby (priehlavok, zadné diely a jazyk)

Podšívka je tvorená netkaným textilným 4-vrstvovým materiálom s prvou vrstvou na báze PAD/PES s polopriepustnou membránou na báze ePTFE.

Požiadavky na materiál

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Hrúbka	1,9 _{+0,1} mm	STN EN ISO 5084
Plošná hmotnosť	340 _{+ 10} g/m ²	STN EN 12127
Pevnosť v ďalšom trhaní	Min. 75 N	STN EN ISO 20345, čl.5.5.1
Priepustnosť vodnej pary	min. 5 mg/cm ² .h	STN EN ISO 20345, čl.5.5.3
Koeficient vodnej pary	min. 45 mg/cm ²	STN EN ISO 20345, čl.5.5.3
Tepelná izolácia R _{ct}	Min 45.10 ⁻³ m ² .K/W	STN EN 31092
Priestupnosť vodných pár R _{ct}	Max. 20 m ² .Pa/W	STN EN 31092
Odolnosť proti odieraniu (Martindale)	za sucha min. 500.000 cyklov za vlhka min. 200.000 cyklov	STN EN ISO 12947-2
Odolnosť proti prenikaniu vody zo strany membrány	Min 20 000 mbar	STN EN 20811

Vnútorň gólierik a nádstavok jazyka

Textilný úpletový materiál čiernej alebo šedej farby

Výplne v oblasti jazyka a gólierika

Polyuretanová pena s otvorenými pórmí

Reflexný materiál na strane z nohy

Strieborná alebo oranžová farba, so zníženou horľavosťou

Zips na šnurovacej lište

Čiernej farby, so zníženou horľavosťou

Požiadavky na materiál:

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Konštrukcia zipsu	Musí vyhovovať norme	STN EN 15090, čl. 6.8.1
Pevnosť pripavenia privesku	Min. 250 N	STN EN 15090, čl. 6.8.2
Priečna pevnosť	Min. 500 N	STN EN 15090, čl. 6.8.3

Ochranná vrchná špička, čiernej farby

Gumová, so zníženou horľavosťou

Tužinka

Kovová, podľa parametrov uvedených v požiadavkách na obuv

Napínacia stielka

Musí byť z antistatického materiálu

Požiadavky na materiál

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Hrúbka	min. 2 mm	STN EN ISO 20345, čl.

		5.7.1
Absorpcia vody	min. 80 mg/cm ²	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 90% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.3
Odolnosť proti odieraniu	Musí vyhovovať norme	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.4.1

Podošva, čiernej farby

Antistatická, gumová so zabudovanou kovovou stielkou

Požiadavky na materiál

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Hustota	1,15 ± 0,05 g/cm ³	STN 621405
Pevnosť pri pretrnutí	min. 15 kN/m	STN EN ISO 20345, čl. 5.8.2
Odolnosť proti odieraniu	max. 140 mm ³	STN EN ISO 20345, čl. 5.8.3
Odolnosť proti ohýbaniu	Nárast vpichu max. 2 mm	STN EN ISO 20345, čl. 5.8.4
Odolnosť proti pohonným látkam – nárast objemu	max. 5 %	STN EN ISO 20345, čl. 5.8.7
Podošva - dezén	Musí vyhovovať norme	STN EN ISO 20345, čl. 6.4

Šnurovadlo

4 ks, čierna farba, hydrofóbne, ploché so sniženou horľavosťou

Materiál: para-aramidové- alebo meta-aramidové vlákna, dĺžka min. 120 cm

Vkladacia stielka, čiernej alebo šedej farby

Antibakteriálna, antistatická stielka, min. 2 vrstvomá na báze netkanej textílie

Požiadavky na materiál

Meraná veličina	Požiadavok	Norma
Odolnosť proti odieraniu	Bez dier za sucha min. 25.600 cyklov za vlhka min. 12.800 cyklov	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.4.2
Absorpcia vody	min. 180 mg/cm ²	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.3
Desorpcia vody	min. 95% z množstva absorbovanej vody	STN EN ISO 20345, čl. 5.7.3

Šijací materiál

- vrchné nite na báze meta- alebo para-aramidových vlákien