

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

„ОБУВКИ СПЕЦИАЛНИ, ЛЕТНИ”

ТС ~~№~~ *71.3541.19*.....

СОФИЯ

2019 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„ОБУВКИ СПЕЦИАЛНИ, ЛЕТНИ”

2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

2.1. Описание на продукта

Обувките са предназначени за военнослужещите при изпълнение на служебните им задължения през летния сезон.

Специалните обувки са изработени от лека многокомпонентна комбинация от микрофибър / текстил, конструирана на база на съвременна технология на движение, динамична със спортен дизайн и добра климатизация. Обувките са изработени изцяло от водоустойчиви синтетични материали, снабдени са с мембрана, която гарантира едновременно водонепроницаемост и добри хигиенни свойства. Всички шевове на мембраната трябва да бъдат защитени срещу пропускане на вода, чрез запечатваща лента. Обувките са без метални елементи и са антистатични. Фигура 1 служи за онагледяване на продукта „Обувки специални, летни”. Обувката обхваща глезена и стига до основата на прасеца. В горната част на втерната има подсилваща и омекотяваща якичка. Обувките осигуряват опора за глезена и пръстите.



Фиг.1. Схематично изображение на „ОБУВКИ СПЕЦИАЛНИ, ЛЕТНИ”.

2.2. Състав на продукта

2.3.1. Лицева част /сая/ - защитна външна част:

2.3.1.1. Юз /предна лицева част/;

2.3.1.2. Втерна;

2.3.1.3. Кобарак;

- 2.3.1.4. Език;
- 2.3.1.5. Връзки;
- 2.3.1.6. Връзководи;
- 2.3.1.7. Лента за бързо обуване;
- 2.3.1.8. Декоративна омекотена якичка;
- 2.3.2. Междини части на обувката:
 - 2.3.2.1. Хастар;
 - 2.3.2.2 Бомбе;
- 2.3.3. Ходилни детайли на обувката:
 - 2.3.3.1. Ходило;
 - 2.3.3.2. Табан;
 - 2.3.3.3. Стелка;
 - 2.3.3.4. Антистатична лента.

3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

Моделът да бъде с формата на полеви /теренни/ обувки, изработен изцяло от водоустойчиви синтетични материали, без метални елементи, антистатични противохлъзгачи. Обувката да бъде дишаща, да позволява отвеждане на телесната влага навън, като остава водонепропусклива и динамична.

3.1. Изисквания по предназначение

- 3.1.1. Специалните обувки да са изработени от дишащ микрофибър с високи хигиенни характеристики и текстилни материали.
- 3.1.2. Специалните обувки трябва да бъдат снабдени с мембрана, която гарантира едновременно водонепроницаемост и добри хигиенни свойства (дишане). Всички шевове на мембраната да бъдат защитени срещу пропускане на вода чрез запечатваща лента.
- 3.1.3. Обувките да са снабдени със система за проветряване, която позволява на въздуха да циркулира при всяка стъпка. В горния край на горната част да е подплатена с омекотена вложка, покрита със силно ефективна, дишаща полиестерна тъкан, снабдена с отвори, устойчива на триене и непроницаема по

отношение на вода мембрана от политетрафлуоретилен (PTFE) или еквивалентно/и.

3.1.4. Хастарът във вътрешността на обувката да е изработен от трислоен материал представляващ: трикотажен полиамиден/полиестерен слой, политетрафлуоретилен (PTFE) мембрана и предпазен слой полиамид. Не се допуска подплатата да покрива стелката. Във вътрешната си част към хастара да е пришита антистатична лента, чрез която да се осъществява електропроводимостта на обувките.

3.1.5. Езикът да е анатомично оформен, омекотен и изпълнен полиуретанова пяна с висока плътност. Джобът на езика да е изработен от гъвкав разтегателен материал на гърба му. Захващането на езика към основната част на обувката да е тип „мех“ или еквивалентно/и. В горната си част езика да завършва с джоб за прибиране на връзките, изработен от еластичен материал, който се фиксира с велкро. Джобът на езика да се закрепя с лепяща лента тип „велкро“ или еквивалентно/и.

3.1.6. Завързването да се състои от 3 чифта пластмасови връзководи в областта на камарата (свода) и 3 чифта пластмасови връзководи в горната част на втерната (средната зона), езикът се пристяга чрез завързване и 1 фиксиране с лепяща лента тип „велкро“ или еквивалентно/и. Връзководите да осигуряват възможност за лесно регулиране. Елементите за завързване (връзководите) да са затворени и проектирани по такъв начин, че да не закачат връзките или други елементи и/или части от облеклото.

3.1.7. Антистатичните свойства трябва да бъдат осигурени от текстилна лента с метални нишки във вътрешността на обувките. Антистатичната лента трябва да бъде 5 cm над горния ръб на табана.

3.1.8. В горния заден край (над петата) за по-лесно обуване да е защита устойчива на разкъсване текстилна лента.

3.1.9. За по-добра защита в областта на пръстите на обувките трябва да се прише допълнително външно бомбе от термополиуретан (TPU).

3.1.10. Ходилото е да е изработено от два слоя полиуретан и трети външен слой от каучук (гума) грайферно. Оптималното движение на стъпалото да се осигурява от ресори „извивки“ в областта на пръстите и петата на ходилото;

- Ходилото да е антистатично;
- Да е противохлъзгащо на нефтопродукти;
- Ходилото да е със самопочистваща се форма на грайфера.

Пружиниращото полиуретаново междинно ходило да осигурява следните характеристики:

- Да има пружинираща характеристики при стъпване в областта на пръстите и петата;
- Да е с максимална плътност, без шупли;
- Максимално съпротивление при усукване.

3.1.11. При размер № 42, калъпът да има върхово отскачане приблизително 16 mm и повдигане в областта на петата от приблизително 12 mm, за да се постигнат удобни характеристики при крачене и приплъзване на краката.

3.1.12. Стелката да е анатомично оформена и да разполага с вентилационни канали в областта на петата и под възглавничката на краката, като може да бъде изваждана и измивана (прана) при температура на водата под 30 °С. Да има отлични влагопоглъщащи свойства, като също така изсъхва бързо.

3.1.13. Специалните обувки трябва да имат височина приблизително 18,5 см, измерено от най-ниската точка на стелката в областта на петата до най-високата точка на саята на обувката.

3.1.14. Номерацията на обувките да обхваща номерата от № 35 до № 50 (при дължина на стъпалото съответно от 22 cm до 31,8 cm). При конструирането на обувките да се спазват изискванията на БДС ISO 9407 или еквивалентно/и. Заявителят (потребителят) може да заявява и номера извън посочените номера.

3.1.15. „ОБУВКИ СПЕЦИАЛНИ, ЛЕТНИ“ да се предлагат в три цвята, като чифт специални обувки да е изработен в един от посочените цветове:

- Цвят черен (black) – пантонен № 19-4007 TPX, с допустима цветна разлика мин. 3-4 бала по сива скала, съгласно БДС EN 20105-A 02 или еквивалентно/и;

- Цвят светлозелен (sage) – пантонен № 19-0622 TRX, с допустима цветна разлика мин.3-4 бала по сива скала, съгласно БДС EN 20105 – А 02 или еквивалентно/и;
- Цвят койот (coyote) – пантонен № 19-1034 TRX, с допустима цветна разлика мин. 3-4 бала по сива скала, съгласно БДС EN 20105-А 02 или еквивалентно/и.

3.1.2. Изисквания към суровините, материалите и комплектуващите изделия

Таблица 1. Спецификация на материалите

Наименование	Предназначение
Състав: микрофибър - 100 % полиамид или 100% полиестер Дебелина: 0.8 – 0.9 mm.; Съпротивление на раздиране: ≥ 20 N Паропропускливост: до 15.0 mg/cm ² h Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote);	Лицевата част (пръстенът в областта на юза горната предна част на обувката)
Състав: 100 % полиамид или 100% полиестер с ромбична - ромбова повърхностна структура, хидрофобен Съпротивление на раздиране: ≥ 150 N Паропропускливост: ≥ 35.0 mg/cm ² h Хидрофобен: ≥ 120 мин. Устойчивост на претриване: Цикли - сухо състояние: ≥ 200 000 Цикли - влажно състояние: ≥ 100 000 Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote)	Лицевата част - текстил (в областта на юза и втерната)
Състав: 100 % полиамид или 100% полиестер с ромбична повърхностна структура, хидрофобен. Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote); Съпротивление на раздиране: ≥ 130 N Паропропускливост: $\geq 45,0$ mg/cm ² h Устойчивост на проникване на вода: ≥ 60 минути при динамично изпитване в Penetrometer Устойчивост на претриване /износване Цикли - сухо състояние: ≥ 200 000; Цикли - влажно състояние: ≥ 100 000.	Лицевата част (яка, език)
Състав: Микрофибър - 100 % полиамид или 100% полиестер Дебелина: 1.8 – 2.1 mm Съпротивление на раздиране ≥ 70 N Пропускливост на водна пари (паропропускливост): ≥ 10 mg/cm ² h Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote);	Лицевата (странична) част (втернови парчета):
Състав: 100 % полиамид или 100% полиестер Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote); Еластична гума /еластан;	Лицевата част на езика. Основа на езика

Профилиран синтетичен PUR (полиуретанов) материал; Дебелина: 1,2 – 1,4 mm. Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote);	Горна част на езика (извит детайл на езика)
Термопластичен полиуретан с грапава повърхност Дебелина: 0,8 – 1,2 mm.; Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote);	Горна предна част, пета /външно бомбе, лента на петата
Полиестерен трикотажен плат, дишаш; Дебелина: 1.8 – 2.1 mm; Съпротивление на раздиране: ≥ 15 N, Паропропускливост: ≥ 40.0 mg/cm ² /h Устойчивост на претриване ≥ 100 000 цикъла сухи $\geq 50,000$ цикъла влажни. Цвят еквивалентен на основния плат.	Подплата на езика и яката
Пластмасови връзководи, не съдържащи метал; Цвят: черен (black), светлозелен (sage), койот (coyote); Връзководи в областта на камарата (свода) <u>вътрешна част</u> - 3 двойки на всяка обувка; Връзководи в горната част на втерните - 3 двойки на всяка обувка. Цвят идентичен на основния плат.	Елементи за завързване
Дишаща полиуретанова пяна Плътност: 95 ± 5 kg /m ³ ; Дебелина: 7 mm.	Подплата на юза, втерните и на езика.
Състав на лицевия плат: Надлъжно (основно) плетен, %. 70 % полиамид ± 5 % /30 % полиестер ± 5 % Функционелен междинен слой: ePTFE или еквивалентно/и Състав на вътрешния плат: Надлъжно (основно) плетен, %. 100 % полиамид Цвят: Сребърен/сребрист или еквивалентно/и Определяне на дебелина, mm 0.7 ± 0.2 Устойчивост по Martindale - лицева част (A), Устойчивост на претриване Сухи: ≥ 100 000 Влажни: ≥ 50 000 (A) Устойчивост по Martindale - задна част (A), (цикли) Устойчивост на претриване Влажни: ≥ 50 000 Устойчивост на цвета на пот, бал: Кисела $\geq 3-4$ алкална $\geq 3-4$ Устойчивост на цвета на триене, бал: сухо $\geq 3-4$ мокро $\geq 3-4$ Топлинно съпротивление (изолация), Rct, 10 ⁻³ m ² K/W: ≥ 12 Устойчивост на водни пари: Ret: m ² Pa/W ≤ 8 Устойчивост на проникване на вода, mbar: 2 000 Пропускливост на водни пари, WVP, mg/cm ² xh: ≥ 10	Хастар: Вътрешната част на обувките се състои от 3-слоен материал, който представлява трикотажен плат полиамиден/полиестерен слой, мембрана от ePTFE и полиамиден текстил
Лента от полиестерни нишки с $40 \pm 5\%$ метални нишки; Ширина: 10 ± 1 mm;	Антистатична лента

ТС № 71.3541.19

Коици от 100% полиамид, водоотблъскващи; Цвят идентичен на основния плат.	Коици
Текстилия леита, изработена от полиестер; Ширина: 15 mm. Цвят: черей (black), светлозелеи (sage), койот (coyote);	Примка за издърпване (Задна леита за помощ при обуване).
Табан за метод Strobel; Дебелина: ≥ 2.0 mm; Водопогълщаие : ≥ 110 mg/cm ² ; Водоотдаване : ≥ 95 %.	Табан
Термопластичен материал; Дебелина: 1,20 – 1,8 mm.	Бомбе
Форт от кожоподобен материал, формован по калъпа; Дебелина: 1.9 – 2.1 mm.	Форт
PUR-ляна с канали за въздушния поток, с плат от полиестер с добри хигиенини характеристики, влагоустойчива и анатомична; Водопогълщаие : > 150 mg / cm ² ; Устойчивост на претриване ≥ 150 000 цикъла сухи ≥ 50 000 цикъла влажни Стелката е миеща се при прае до 30° и смеяема.	Стелка
Водоустойчиви полиестерни. цвят: черей (black), светлозелеи (sage), койот (coyote);	Връзки
Конструктивни детайли на въшишото ходило със самопочистващ се грайфер: Цвят: черей (black), светлозелеи (sage), койот (coyote); Височина на грайфера d2: ≥ 4.0 mm.; Съпротивление на раздиране : ≥ 11 kN/m; Съпротивление на изтриване : ≤ 100 mm ³ ; Грайферът е с широки повърхности и коиични канали.	Въшишо ходило

Забележка към Таблица 1:

(А): Смяна на абразивните средства при сухо изпитване - на всеки 51 200 цикъла, смяна на абразивни средства при мокро тестване - на всеки 25 600 цикъла. Изпитването ще бъде завършено при първото скъсване на влакното или при настъпването на първото пробиване в лицевия слой, в зависимост от материала. Повторно овлажняване на всеки 12 800 цикъла, в случай на мокро тестване.

3.1.2.1. Общи изисквания към готовата обувка

За готовата обувка се контролират показателите, посочени в Таблица 2.

Таблица 2. Изисквания към цели - готови обувки

Метод за изпитване	Допустима стойност	Стандарт, нормативен документ	Маркировка
Устойчивост на плъзгане		БДС EN ISO 20347:2012, 5.3.4 или еквивалентно/и	SRC
Топлоизолация на ходилния възел		БДС EN ISO 20347:2012, 6.2.3.1 или еквивалентно/и	HI
Изолация от студ на подметката	$\leq 5,5^{\circ}\text{C}$	БДС EN ISO 20347:2012 или еквивалентно/и	CI
Поглъщане на енергия	$\geq 30\text{ J}$	БДС EN ISO 20347:2012 или еквивалентно/и	E
Водоустойчивост	$\geq 300\ 000$	БДС EN ISO 20347:2012, 6.2.5 (крачки) или еквивалентно/и	WR (≥ 75 часа);
Устойчивост на контакт с горещи повърхности (външна повърхност на подметката)	няма напукване	БДС EN ISO 20347:2012, 6.4.1 или еквивалентно/и	HRO
Устойчивост на нефтопродукти (увеличаване на обема на външната част)	$\leq 1.5\ \%$	БДС EN ISO 20347:2012, 6.4.2 или еквивалентно/и	FO
Маса на една обувка (размер 42):	до $600\text{ g} \pm 5\ \%$		
Антистатичност	$100\text{k}\Omega$ до $1000\text{ M}\Omega$	БДС EN ISO 20344 т.5.10 или еквивалентно/и	

3.1.3. Методи за контрол и изпитване

3.1.3.1. Моделът на обувките се контролира визуално за съответствие с описанието в т.2 на настоящата техническа спецификация.

3.1.3.2. Показателите на материалите по т.3.1.2 от настоящата спецификация се контролират, чрез сравняване на резултатите от лабораторните им изпитвания с изискванията, посочени в Таблица 1 по методите на таблица 3.

Таблица 3 . Методи за изпитване

Наименование на показателя	Нормативен акт или стандарт
Състав	НЕНТН или еквивалентно/и
Устойчивост на претриване	БДС EN ISO 20344 т.6.12 или еквивалентно/и
Здравина на раздиране	БДС EN ISO 20344 т.6.3 или еквивалентно/и БДС EN ISO 4674-1 или еквивалентно/и
Дебелина (табан)	БДС EN ISO 20344 т.7.1 или еквивалентно/и
Поглъщане на енергията при удар	БДС EN ISO 20344 т.5.14 или еквивалентно/и
Устойчивост на нефто продукти	БДС EN ISO 20344 т.8.6 или еквивалентно/и
Съпротивление на изтриване	БДС EN 12770 или еквивалентно/и
Здравина на раздиране (ходило)	БДС EN ISO 20344 т.8.2 или еквивалентно/и
Паропропускливост. Устойчивост на водни пари	БДС EN ISO 20344:2011 или еквивалентно/и
Устойчивост на проникване на вода	EN ISO 5403-1/ или еквивалентно/и

Устойчивост на повърхностно омокряне	БДС EN ISO 4920 или еквивалентно/и
Водопропускливост	БДС EN ISO 20344 т.6.13 или еквивалентно/и
Водопогълчане	БДС EN ISO 20344 т.6.13 или еквивалентно/и
Маса на единица площ	БДС EN 12127:2000 или еквивалентно/и
Устойчивост на цвета на пот	БДС EN ISO 105-E04:2013 или еквивалентно/и
Устойчивост на цвета на триене	БДС EN ISO 105-X12:2016 или еквивалентно/и
Топлинно съпротивление (изолация)	БДС EN ISO 11092:2014 или еквивалентно/и
Устойчивост на проникване на вода	БДС EN ISO 811:2018 или еквивалентно/и
Устойчивост на цвета на пот	БДС EN ISO 105-E04:2013 или еквивалентно/и
Определяне на дебелина	БДС EN ISO 5084:2002 или еквивалентно/и
Забранени материали	Съответствие със стандарт ÖkoTex® 100 Клас на продукта II или еквивалентно/и
Хидрофобен	EN ISO 5403-1 / БДС EN ISO 20344:2011 или еквивалентно/и

3.2. Изисквания по електромагнитна защита

Не се изискват.

3.3. Изисквания по ергономичност, обитаемост и техническа естетика

Не се изискват.

3.4. Изисквания по експлоатацията, удобство за техническото обслужване и ремонт

Не се изискват.

3.5. Изисквания за скритост и маскировка

Цвета на текстила и ходилото да са тон в тон. Обувката и елементите към нея да не предизвиква отблясъци и демаскиращи ефекти.

3.6. Изисквания за транспортнопригодност и съхранение

Обувките да са в индивидуална опаковка позволяваща подреждането върху дървени скари или стелажи, както и съхраняването в закрити складови помещения. Същите да могат да се транспортират във всички видове закрити превозни средства.

3.7. Други специфични изисквания

Не се изискват.

4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ

4.1. Производителя да притежава сертификат по БДС EN ISO 20347 или еквивалентно/и за предлагания модел, както и за пълната гама от предлагани номера/размери от 35 до 50 по Европейската система.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ

Не се изисква.

6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКЕТИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА

6.1. Всеки чифт обувки да се поставя в кутия от велпапе или еквивалентно/и, с достатъчна дебелина и необходими якостни показатели против разпадане, издържаща стифиране на палети на 5-6 реда;

6.2. Етикетирането да е поставено на видно място от външната част на кутията. На етикета задължително се изписват: наименование на обувките; знак на идентификация на производител; година на производство; номер- размер на обувката, цвят; състав на материалите за лицето на обувките, за вътрешната им страна (подплатата/хастара) и за ходилото.

6.3. Маркировката върху всяка обувка да е на подходящо място от вътрешната ѝ страна, да е трайна, четлива и да съдържа задължително информация за: данни за производителя, сериен номер, размер и ширка, състав на материалите за лицето, за вътрешната страна (подплатата/хастара) и за ходилото. Етикетирането да съдържа уникален кодов номер за обувките, който гарантира проследяване и идентификация на обувките в завода-производител, както и след това.

6.4. Заедно с всеки чифт обувки да се предоставя брошура на български език с информация за ползване, инструкции за поддържане, съхранението, информация за стандартите, ремонта, почистването на стелките, антистатичните свойства и гаранционна карта.

7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

Продуктът да е произведен до 12 месеца преди доставката.

Доставчикът гарантира спазването на изискванията на техническата спецификация при производството на продукта и запазване на качествата му, както следва:

- Гаранционният срок при съхранение е 5 години, считано от датата на доставка.
- Гаранционният срок при експлоатация е 24 месеца, считано от датата на получаване на продукта от военнослужещия, в рамките на срока за съхранение.

8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

Оценяването на съответствието на продукта с изискванията на договора е съгласно „Методика за оценяване на съответствието на готови изделия вещеве имущество“ с рег. № МЖ 71.0108.19. Оценката се извършва от комисия с представители на Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров“, Заявителя/Потребителя и Изпълнителя.