



НАЦИОНАЛЕН ВОЕНЕН УНИВЕРСИТЕТ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

5000 гр. Велико Търново, бул. „България“ №76

телефон: (062)618 822; факс:(062)618 899; e-mail: nvu@nvu.bg

Рег. № 2598 123 .05.2018 г.

Екз. № 2

УТВЪРЖДАВАМ:
НАЧАЛНИК НА НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“
БРИГАДЕН ГЕНЕРАЛ Д-Р



22.05.2018 г.

ПЛАМЕН БОГДАНОВ

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ОБУВКИ ЦЕЛИ ПОЛЕВИ ЗА ВОЕННОСЛУЖЕЩИ И КУРСАНТИ ОТ НВУ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“

I. Общи изисквания и описание – да са цели, високи, полеви обувки с лицева част, която е комбинация от хидрофобирана естествена кожа (лицева) от едър рогат добитък и текстил в цвят черен. Ходилата да са грайферни и са комбинация от гума и полиуретан в цвят черен. Обувките обхващат глезена и стигат до основата на прасеца, като задната част на втерната (при прасеца) е скосена за удобство при движение. В горната част на втерната има подсилваща и омекотяваща якичка. Над кобарака е изработена гофрирана омекотяваща възглавничка за създаване на удобство и комфорт при ходене и бягане. Като цяло, цветът на всички елементи на обувките заедно с ходилата е черен. Стелките са предварително оформени, ергономични, с подходящи хигиенни и антимикотични свойства.

II. Номерация и конструкция – обувките се произвеждат в размер/номер от 35 до 49 по Европейската система.

Номерът на обувката по метричната система е равен на дължината на стъпалото (D в mm), измерена съгласно БДС ISO 9407.

Обобщените данни за размера/номерацията и конструкцията, които служат за конструиране и моделиране на обувките са:

	D в mm по БДС ISO 9407	220	225	230	240	250	255	260	270	280	285	290	295	300	310	320
	размер	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
1 ширка	Копр (+/- 0,5mm)	222,5	226,5	231	235	239,5	243,5	248	252	256,5	260,5	265	269	273	277	281
	Кок (+/- 0,5mm)	225,5	229,5	234	238	242,5	246,5	251	255	259,5	263,5	268	272	276	280	284
2 ширка	Копр (+/- 0,5mm)	227,5	231,5	236	240	244,5	248,5	253	257	261,5	265,5	270	274	278	282	286
	Кок (+/- 0,5mm)	230,5	234,5	239	243	247,5	251,5	256	260	264,5	268,5	273	277	281	285	289
3 ширка	Копр (+/- 0,5mm)	232,5	236,5	241	245	249,5	253,5	258	262	266,5	270,5	275	279	283	287	291
	Кок (+/- 0,5mm)	235,5	239,5	244	248	252,5	256,5	261	265	269,5	273,5	278	282	286	290	294

Съкращенията **Копр** и **Кок** означават - **Копр** - калъп – обиколка на пръстите в mm; **Кок** - обиколка на камарата в mm.

Размер D, mm	Широчина, mm		
	Шт 1 (H) за Ширка 1	Шт 2 (I) за Ширка 2	Шт 3 (J) за Ширка 3
220	91	93	95
225	92	94	96
230	93	95	97
235	94	96	99
240	95	97	100
245	96	99	102
250	97	100	103
255	99	102	105
260	100	103	106
265	102	104	107
270	103	106	109
275	105	107	110
280	106	109	112
285	107	110	113
290	109	112	115
295	110	113	116
300	112	114	117
305	113	116	119
310	114	117	120
315	116	119	122
320	117	120	123

Минималната височина на саята, измерена от стелката до края на петната част на втерната за базов номер 42 е 180 mm, а за останалите размери се изменя пропорционално със стъпка 3 mm в двете посоки.

III. Състав на изделието:

1. Лицева част (сая) – външна защитна част

1.1. Юз (предна лицева част) – изработен е изцяло от лицева хидрофобирана естествена кожа;

1.2. Език – тип мех, изработен от текстилен материал (същият, който се поставя на страничните втернови парчета) и подлепен с функционалния хастар, така че да образува защитен чорап. Горната лицева част на езика е изработена от кожа, цвят черен с вентилационни отвори, а горната вътрешна (хастарна) част от текстилна мрежа. Най-високата точка на предната част на езика да е минимум 10 mm над конча. В горната част на езика се зашива текстилен етикет със фигуративното лого на възложителя.

1.3. Връзководи – метални, антикорозионни. Връзководите са по 8-9 чифта за една обувка.

1.4. Втерна (задна лицева част) – изработена е от лицева хидрофобирана естествена кожа и хидрофобиран текстилен материал. Предната част за монтаж на връзководите, страничните втернови парчета за укрепване и подсилване на втерната се изработват от лицева хидрофобирана естествена кожа. В задната част на гофрирана омекотяваща якичка се пришива ухо изработено от естествена кожа, което служи за обуване на обувката. В горната част на обувката в областта на якичката се изработват вентилационни отвори.

1.5. Декоративна омекотена якичка – служи за комфорт, удобство и подсилване на втерната, паропропусклива, лицевата част е изработена от лицева естествена кожа върху която се изработват вентилационни отвори.

1.6. Вътрешна (хастарна) част – изработва се от текстилна мрежа;

1.7. Функционален мембранен хастар – осигурява влагозащитните свойства на обувката. Предпазва краката от външно навлажняване, осигурява необходимата паропроницаемост на ходилото навън и необходимата термозащита на крака.

2. Междинни детайли:

2.1. Бомбета – изработени са от термопластична материя, монтират се на предната страна на юза, между хастара на юза и самия юз. Оформят фасона на калъпа и предпазват пръстите на краката от механични травми.

Бомбето трябва да е еластично и да осигурява запазване на формата през целия експлоатационен период.

3. Ходилни детайли:

3.1. Ходила – ходилото се състои от два слоя с различна плътност – външен тънък слой от гума с грайферна повърхнина и висока износоустойчивост и вътрешен олекотен слой от полиуретан с много добри еластични свойства и с възможност за поглъщане на енергията при удар.

Ходилата трябва да притежават следните основни характеристики: еластичност, относителна твърдост, висока износоустойчивост, антистатичност, устойчивост на масла, добра термоизолация и запазване на посочените качества при продължителна експлоатация и съхранение. Вътрешната част на ходилото да осигурява добра адхезия на слепените повърхности.

Конструкцията на грайфера трябва да осигурява устойчивост на плъзгане. Грайферът да е изработен със специален профил, който лесно разпръсква течности и може да се самопочиства, като лесно отделя калта.

Табани – изработени са от нетъкан текстил с необходимата дебелина и здравина.

3.2. Стелки – анатомично оформени, подвижни стелки. Да осигуряват комфорт в процеса на експлоатация, да са хигроскопични, да защитават ходилата от гъбични заболявания. Да са изработени от нетъкан текстил с перфорация в областта на тарака.

IV. Тактико-технически изисквания към продукта:

1. Изисквания по предназначение:

Обувките са предназначени за употреба от курсантите и личния състав на НВУ „Васил Левски“ през есенно-зимния период. Продуктът да осигурява безпроблемно участие на военнослужещите в различни тренировъчни действия при специфични климатични и теренни условия. Обувките да осигуряват комфорт на краката в процеса на експлоатация. Да са здрави и износоустойчиви. Да са меки, гъвкави и удобни, да поддържат глезена и пръстите на краката, да са паропропускливи. Да създават условия за защита на краката от механични травми и микозни заболявания.

Обувките са предназначени за експлоатация в среда с голям температурен диапазон и висока запрашеност на въздуха, придружени със силни ветрове, които набиват външни замърсявания в обувките, при

неравен терен, покрит с пясък и камъни. Да имат качества за експлоатация в наводнени и кални терени. Обувките са предназначени за работа с различни видове транспортна и бойна техника – да имат добро сцепление на ходилата с метал и антистатични свойства.

2. Изисквания по електромагнитна защита – не се изискват.

3. Изисквания за ергономичност, обитаемост и техническа естетика.

Ергономичните и естетическите характеристики да съответстват на изискванията по предназначение.

4. Изисквания по експлоатацията, удобство, техническо обслужване и ремонт.

Обувките да не налагат специални изисквания за експлоатация и техническо обслужване. Да не подлежат на основен ремонт.

5. Изисквания за сертификация.

Не се изискват.

6. Изисквания за скритост и маскировка.

Цветът на кожата и цвета на текстила да е черен.

7. Изисквания за транспортно-пригодност и съхранение.

Обувките се съхраняват в закрити складови помещения, далече от директно слънчево греене при температура не по-ниска от 5 °C и не по-висока от 20±5 °C, и относителна влажност на въздуха 65±5 %. Кутиите с обувки или кашоните се нареждат върху дървени скари или стелажи, отдалечени на не по-малко от 1,0 м от топлинен източник.

Обувките се транспортират във всички видове закрити превозни средства.

8. Изисквания към суровините, материалите и комплектуващите елементи

8.1. Общи изисквания:

8.1.1. Якост на свързване на сая/ходило – метод на директно леене, N/mm – по-малко от 6,0 (БДС EN ISO 20344 или еквивалентен);

8.1.2. Водоустойчивост на готовата обувка в min – над 120 (ВАЛМИ 01.2007 или БДС EN ISO 20344 т. 5.15.2 или еквивалентен);

8.1.3. Здравина на шев, N/mm – не по-малко от 24,0 (БДС EN 13572 или еквивалентен).

8.2. Външни материали:

8.2.1. За юза, втерновите странични парчета, кобарака, езика, подсилващите втернови парчета и укрепването на елементите за

връзководите да са от хидрофобирана естествена кожа от едър рогат добитък, цвят черен, със следните показатели:

Описание на параметъра	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
Дебелина, mm	$\geq 2,0$	БДС EN ISO 2589
Якост на опън, N/mm	$\geq 15,0$	БДС EN ISO 3376
Здравина на раздиране, N	$\geq 80,0$	БДС EN 13571 БДС EN 13571/AC
Паропропускливост, mg/(cm ² ·h)	$\geq 0,8$	БДС 6783
pH стойност на воден извлек	$\geq 3,2$	БДС EN ISO 4045
Съдържание на хром VI, mg/kg	$< 3,0$	БДС EN ISO 17075
Устойчивост на огъване в цикли:		
суха кожа	100000 без видими дефекти	БДС EN 13512
мокра кожа	20000 без видими дефекти	
Устойчивост на повреждане при формуване - пукане на лицевия слой, mm	> 7	БДС EN ISO 17693

8.2.2. Шевът между юза и втерната, както и между втерната и кобарака трябва да бъде двуредов или триредов, като гъстотата на шева трябва да бъде 3-4 бода/cm.

8.2.3. Текстилният материал за втерната, страничните парчета и долната част на езика да е от полиамидна материя, въздухопропусклива, ламинирана с нетъкан полиестер, хидрофобна, цвят черен. Да отговаря на следните стойности:

Описание на параметъра	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
Състав, %	полиамид 100 %	Наредба за етикетирането и наименованията на текстилните продукти
Маса на единица площ за полиамидната материя, без нетъкания текстил, g/m ²	300 ± 5%	БДС EN 12127
Устойчивост на проникване на вода, mm воден стълб	>250	БДС EN 20811
Сила при опън, daN по основа	min 200	БДС EN ISO 13934-1
Сила при опън, daN по вътък	min 160	
Устойчивост на обагрянията, бал - кисела пот	min 3-4	БДС EN ISO 105- E04
Устойчивост на обагрянията, бал - алкална пот	min 3-4	БДС EN ISO 105- E04
Устойчивост на обагрянията, бал - сухо триене	min 3-4	БДС EN ISO 105- X12
Устойчивост на обагрянията, бал - мокро триене	min 3	БДС EN ISO 105- X12
Здравина на раздиране, N - основа	>250	БДС EN ISO 13937-4
Здравина на раздиране, N - вътък	>200	

8.2.4. Функционален хастар – Вътрешният хастар представлява трислоен ламинат със следните характеристики:

Описание на параметъра	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
Външен плат		
Състав, %	полиамид 80 %, полиестер 20%	Наредба за етикетирането и наименованията на текстилните продукти

Описание на параметъра	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
среден слой		
Състав - функционална мембрана	политетрафлуоретилен или еквивалентно	
Вътрешен плат		
Състав, %	полиамид 100 %, плетен	Наредба за етикетирането и наименованията на текстилните продукти
Специфична площна маса g/m ²	250±30	БДС EN 12127
Съпротивление на пропускане на водните пари, Ret (m ² Pa/W)	<12	БДС EN 31092 (ISO 11092)

8.2.5. Ходило – да е изработено от външен слой от гума и вътрешен от полиуретан. Оптималното движение на крака да се осигурява от конструктивните особености в областта на пръстите и петата на ходилото. Ходилото да позволява движение с минимално издаване на шум, да е леко, гъвкаво, осигуряващо добра експлоатация и комфорт. Да е изработено от устойчив на масла и горива материал с антистатични свойства. Методът на директно леене да осигурява трайност и висока устойчивост на разлепване. Енергоабсорбиращото ходило да гарантира удобство при скачане, ходене и тичане. Самопочистващата ходова част, образувана от шарките на грайфера, да позволява и принуждава полепналата кал да се премества към външната част на обувката и да пада.

Ходилата да имат следните характеристики:

Параметър	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
Съпротивление на изтриване, mm ³	≤ 150	БДС EN 12770

Параметър	Технически изисквания	Метод на изпитване (стандарт или еквивалентен)
Съпротивление на огъване - нарастване на прореза след 30000 цикъла	< 4	БДС EN ISO 20344
твърдост по Шор А (Shore A) - външен слой - гума	от 60,0 до 80,0	БДС ISO 7619-1
твърдост по Шор А (Shore A) - вътрешен слой - полиуретан	от 55,0 до 85,0	БДС ISO 7619-1
Плътност на ПУ в g/sm ³	от 0,4 до 0,7	БДС ISO 2781

9. Методи за контрол и изпитване:

Наименование на показателя	Стандарт или еквивалентен
Якост на свързване на сая/ходило, N/mm	БДС EN ISO 20344
Водоустойчивост на готова обувка, min	ВАЛМИ 01.2007; БДС EN ISO 20344
Здравина на шев, N/mm	БДС EN 13572
Дебелина, mm	БДС EN ISO 2589
Якост на опън, N/mm ²	БДС EN ISO 3376
Здравина на раздиране, N	БДС EN 13571 БДС EN 13571 /AC
Паропропускливост, mg/(cm ² xh)	БДС 6783
pH стойност на воден извлек	БДС EN ISO 4045
Съдържание на хром VI, mg/kg	БДС EN ISO 17075
Съпротивление (устойчивост) на огъване в цикли - суха кожа	БДС EN 13512
Съпротивление (устойчивост) на огъване в цикли - мокра кожа	
Устойчивост на повреждане при формуване - пукане на лицевия слой, mm	БДС EN ISO 17963
Устойчивост на обагрянията, бал - кисела пот	БДС EN ISO 105-E04

Наименование на показателя	Стандарт или еквивалентен
Устойчивост на обагрянията, бал - алкална пот	БДС EN ISO 105-E04
Устойчивост на обагрянията, бал - сухо триене	БДС EN ISO 105-X12
Устойчивост на обагрянията, бал - мокро триене	БДС EN ISO 105-X12
Състав %	Наредба за етикетирането и наименованията на текстилните продукти
Специфична площна маса, g/m ²	БДС EN 12127
Съпротивление на пропускане на водните пари, Ret (m ² Pa/W)	БДС EN 31092 (ISO 11092)
Съпротивление на изтриване, mm ³	БДС EN 12770
Съпротивление (устойчивост) на огъване, mm	БДС EN ISO 20344
Твърдост по Шор А (Shore A) - външен слой	БДС ISO 7619-1
Твърдост по Шор А (Shore A) - вътрешен слой	
Сила при опън, daN	БДС EN ISO 13934-1
Устойчивост на проникване на вода, mm воден стълб	БДС EN 20811
Здравина на раздиране, N	БДС EN ISO 13937-4

10. Показатели за контрол на готовата обувка:

Наименование на показателя	Изисквания
Якост на свързване на сая/ходило, N/mm – метод директно леене	Не по-малко от 6,0 N/mm
Водоустойчивост на готова обувка, min	Над 120 min
Здравина на шев, N/mm	Не по-малко от 24,0 N/mm
Съпротивление на изтриване, mm ³	≤ 150 mm ³
Съпротивление на огъване – нарастване на прореза след 30 000 цикъла	< 4 mm
Твърдост по Шор А (Shore A) - външен слой - гума	От 60,0 до 80,0

Наименование на показателя	Изисквания
Твърдост по Шор А (Shore A) - вътрешен слой - полиуретан	От 55,0 до 85,0

11. Други специфични изисквания.

Обувките да се доставят с допълнителен комплект стелки.

IV. Изисквания за стандартизация и унификация – не се изискват.

V. Изисквания към видовете осигурявания:

1. Обучение на инженерно-технически състав – не се изисква;

2. Осигуряване на техническа документация (инструкции за експлоатация) на български език – всеки отделен чифт обувки се доставят в комплект с инструкция за експлоатация и гаранционна карта.

3. Придобиване и поддържане на оборудване (хардуер и софтуер) – не се изисква.

4. Придобиване и поддържане на тренажорен (симулаторен) комплекс – не се изисква.

5. Придобиване на допълнително оборудване – не се изисква.

6. Осигуряване на резервни части - не се изисква.

7. Метрологично осигуряване - не се изисква.

8. Осигуряване на извънгаранционно обслужване - не се изисква.

9. Осигуряване на техническа помощ - не се изисква.

10. Осигуряване на качеството – Качеството на готовото изделие и вложените материали се удостоверява с протоколи от изпитвания, проведени в акредитирана лаборатория.

11. Приемане и оценка на качеството при доставка на продукта:

Обувките се приемат на партии. Под партида се разбира количеството обувки, предназначени за еднократно предаване. Партидата от обувки се придружава от протокол за оценка на съответствието на вложените материали и готовата обувка от акредитирана лаборатория. При приемането се прави външен оглед на не по-малко от 10% от обувките в партидата.

Когато при прегледа се установи, че повече от 5 % от прегледаните обувки не отговарят на необходимото качество, партидата да се отказва, като се пресортира за ново приемане в срок, определен в договора. Когато след пресортирането се установи, че партидата отново не отговаря на изискванията за качество, тя се отказва.

За изпитване на готовата обувка се вземат образци съгласно БДС 10450:1972 или еквивалентен, но не по-малко от два чифта.

При неспазване на заложените в настоящата техническа спецификация показатели, партидата не се приема.

VI. Изисквания за опаковка, маркировка, етикетирането и консервацията – Обувките да се поставят в кутии от велпапе с достатъчна дебелина и якостни показатели против разпадане, за да издържат стифиране на палети на 5-6 реда. Капакът на кутията да включва два отвора за вентилация и бърз контрол на съдържанието ѝ.

Етикетирането на кутиите да е от към по-малката странична стена. На етикета се изписват: наименование на обувките, номер на техническата спецификация, по която са произведени, производител, модел, цвят, година на производство, размер и ширка.

Етикетът на вътрешната страна на езика на обувките да съдържа информация за характеристиките в съответствие с таблица 16 на стандарт EN ISO 20347:2012.

Етикетът на вътрешната страна на езика на обувките да съдържа допълнително информация и за размера на изделиято по метричната система.

VII. Изисквания за гаранции:

Изпълнителят гарантира съответствието на материалите и готовите изделия с изискванията на техническата спецификация за срока на съхранение при спазване на условията за съхранение и транспорт.

Обувките да са произведени не по-късно от шест месеца преди доставката.

Гаранционният срок при спазване на условията за съхранение е 5 години, считано от датата на производство, а при експлоатация – една година от датата на получаване на продукта.

Рекламациите на обувките по време на гаранционния срок се уреждат чрез безплатно отстраняване на дефекта или чрез замяна.

Обувките се заменят с нови при наличие на един от следните неотстраними дефекти:

- напукване на лицевия материал;
- при нарушаване свързването на сая/ходило;
- спукване на ходилата.

Всички останали дефекти са отстраними. За репаратурата на отстранимите дефекти отговаря Изпълнителят.

За всички посочени в настоящата Техническа спецификация методи на изпитване се допускат еквивалентни такива. При посочените стандарти да се има предвид текста „или еквивалент”.

Отпечатано в 2 (два) екземпляра

Екземпляр №1 – за НВУ „Васил Левски” – СД с № Л-Т-01

Екземпляр №2 – за НВУ „Васил Левски” – отделение „ПУР и ОП”

Изготвил /отпечатал/:

Старши помощник-началник на отделение „Логистика”

Майор



Теодора Чакърова

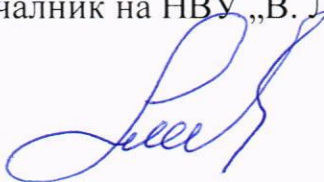
22.05.2018 г.

Съгласувал:

Заместник-началник на НВУ „В. Левски” по логистиката

Полковник

22.05.2018 г.



Красимир Кирилов