

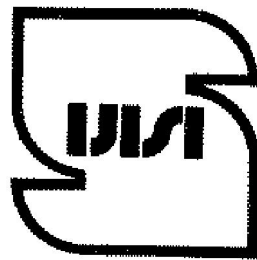


جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

2426



پوتین افراد نیروهای مسلح

تجدید نظر اول

چاپ سوم

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآورده‌ها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورایی عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارائی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استانداردهای اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب به منظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری به منظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمایی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه‌ای و صدور گواهینامه‌های لازم) .

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد می باشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده می نماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار می دهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران به نفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینه ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها می شود.

کمیسیون استاندارد ویژگیها و روشهای آزمون پوتین افراد نیروهای مسلح
(نوع ولکانیزه مستقیم)

رئیس

نسرین - صدری مهندس نساجی مشاور شرکت شوبات

اعضاء

امین - محمد حسن	لیسانس علوم اجتماعی	فرماندهی لجستیکی نزاچا
دانائی - محمد	لیسانس مهندسی نساجی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
رجبی - محمدعلی	لیسانس اقتصاد	شرکت کفش مهپوش (بلا) شرکت کفش نگهبان
رحمانیان		
زرگریان - مریم	لیسانس شیمی کاربردی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
فرخی - جمشید	دیپلم	شرکت کفش مهپوش (بلا)
مسعود - محمد	دیپلم	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
ویل کی جی -	لیسانس مهندسی صنایع	کارخانه لاستیک سازی جم (بلا)
داریوش		

دبیر

سمسارها - مریم	لیسانس شیمی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
همایونفر - فرحناز	لیسانس بیولوژی	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مطالب

هدف

دامنه کاربرد

تعاریف

ویژگیها

روش آزمون

بسته بندی و علامتگذاری

نمونه برداری

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد ویژگیها و روشهای آزمون پوتین افراد نیروهای مسلح (نوع ولکانیزه مستقیم) که نخستین بار در سال 1363 تهیه گردید براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون فنی مربوطه برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در شصتمین جلسه کمیته ملی استاندارد صنایع نساجی مورخ 75/9/12 تصویب شد اینکه باستناد بند 1 ماده 3 قانون اصلاحی قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه سال 1371 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم , استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد برسد در تجدید نظر بعدی مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده کرد .

در تهیه و تجدید نظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی المقدور بین این استاندارد و استانداردهای کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد تهیه گردیده است .

ویژگیها و روشهای آزمون پوتین افراد نیروهای مسلح (نوع ولکانیزه مستقیم)

1- هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیها و روشهای آزمون پوتینهای مورد استفاده افراد نیروهای مسلح می باشد .

2- دامنه کاربرد

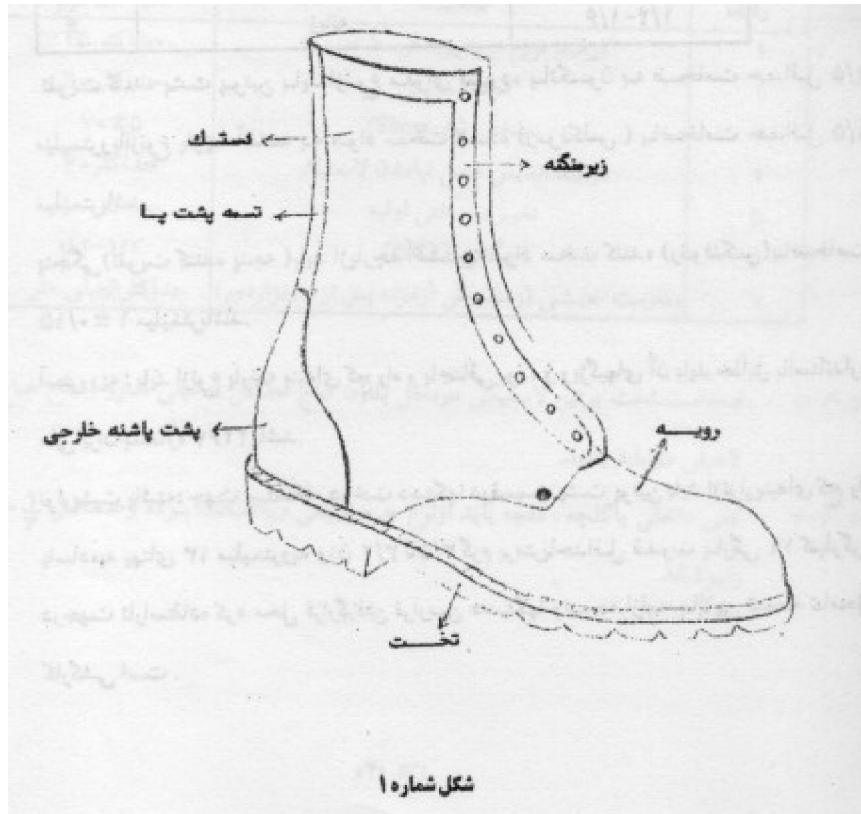
این استاندارد شامل ویژگیهای پوتین رویه چرمی چاپی یا ساده با انواع زیره های لاستیکی ولکانیزه شده مستقیم بر رویه می باشد .

3- تعاریف

3- 1- پوتین : پوتین پایپوشی است ساقه دار که ساقه آن می بایست قوزک و قسمتی از ساق پا را بپوشاند .

4- ویژگیها

4- 1- شکل ظاهری پوتین افراد مطابق با شکل شماره 1 پیشنهاد می گردد .



4-2- رویه

4-2-1- چرم رویه : چرم باید از نوع چایی یا ساده و به رنگ مشکی بوده و ویژگیهای آن مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 2249 باشد .

یادآوری 1) میزان روغن چرم باید 4 تا 8 درصد باشد .

4-2-2- ضخامت اجزاء متشکله رویه چرمی باید با ویژگیهای جدول شماره 1 مطابقت داشته باشد .

جدول شماره ۱

ضخامت (میلیمتر)	اجزاء	ردیف
۱/۸-۲/۲	رویه پوتین	۱
۱/۶-۲/۲	دستک	۲
۱/۵-۲	پشت پاشنه (خارجی)	۳
۱/۲-۱/۵	زیرمگنه	۴
۱/۵-۲/۲	تسمه پشت پوتین	۵
۱/۲-۱/۶	زیانه	۶

4 - 2 - 3 - تقویت کننده پشت پوتین باید از نوع مقوای فشرده یا تکسون به ضخامت حداقل $1/5$ میلی‌متر و یا از نوع پارچه آغشته به مواد سخت کننده (رنوفلکس) با ضخامت حداقل $1/5$ میلی‌متر باشد .

4 - 2 - 4 - پنجگی (تقویت کننده پنجه) باید از پارچه آغشته به مواد سخت کننده (رنوفلکس) با ضخامت $1 \pm 0/15$ میلی‌متر باشد .

4 - 2 - 5 - آستر رویه : باید از نوع پارچه پنبه‌ای کج راه و یا جناقی بوده و ویژگیهای آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 2267 باشد .

4 - 2 - 6 - نوار پشت پاشنه : جهت استحکام دوخت دستکها در قسمت پشت پوتین باید از نوار پنبه یا کج راه یا ساده به پهنای 13 میلی‌متر به وزن $3/2$ تا $3/5$ گرم بر متر با حداقل قدرت پارگی 19 کیلوگرم در جهت تار استفاه کرد . محل قرار گرفتن نوار بین دستکها و تسمه از لبه بالایی تسمه تا محل کارکشی است .

4 - 2 - 7 - منگنه : جهت عبور بند باید از منگنه فلزی روکش شده و به رنگ مشکی استفاده شود . قطر داخلی منگنه باید $4 \pm 0/4$ میلی‌متر باشد که به تعداد بیست عدد در دو ردیف ده تایی برای هر لنگه پرچ شود . پرچ منگنه باید عاری از هرگونه لبه تیز و برنده بوده و حداقل 40 کیلوگرم نیرو را تا شروع جدا شدن از رویه تحمل کند .

4 - 2 - 8 - بلندی ساق پوتین از محل اتصال تسمه به پاشنه باید 216 تا 236 میلی‌متر برحسب نمره پوتین باشد .

4 - 3 - زیره : شامل کفی و تخت کفش می‌باشد . کفی شامل کفی داخلی و کفی خارجی است .

4- 3- 1- تخت و پاشنه باید از نوع لاستیکی و لگانیزه شده به رنگ مشکی و یکپارچه بوده و ویژگیهای تخت و پاشنه لاستیکی مطابق با جدول شماره 2 باشد .

جدول شماره (۲) ویژگیهای تخت و پاشنه لاستیکی

ردیف	مشخصات	حدوده قابل قبول
۱	درصد تورم درینزین متوسط نمره ۶	حداکثر ۲۵
۲	درصد سایش	حداکثر ۲۰
۳	سختی (Shore A)	۷۰±۵
۴	درصد اندیس عمل نیامدن لاستیک	حداکثر ۶۰
۵	تغییردرسختی اولیه	حداکثر ۱۰
۶	چگالی (gr/CC)	۱/۲-۱/۳
۷	مقاومت خمشی (رشدبرش آزمونه پس از ۵۰ هزار دور)	حداکثر ۶ میلی متر

4- 3- 2- ضخامت تخت پوتین لاستیکی در محل بدون عاج حداقل 8 میلی متر و ارتفاع عاج حداقل 4 میلی متر باید باشد .

4- 3- 3- کفی داخلی یا گلچه : گلچه باید از نوع چرم طبیعی و یا اشبالت بوده و حداقل $\frac{1}{3}$ سطح کفی را بپوشاند .

4- 3- 4- کفی خارجی : کفی خارجی باید از نوع چرم کفی (دباغی گیاهی) و یا مقوای فشرده (تکسون) به ضخامت 2/5 تا 3 میلی متر باشد . میزان جذب آب کفی باید حداکثر 35% و میزان از دست دادن آن نباید کمتر از 40% میزان آب جذب شده باشد . در صورت استفاده از تکسون ، کفی باید آزمون مقاومت مالشی را تا 400 دور تحمل نموده و بصورت فیتله درنیاید .

4- 4- مواد توکاری پاشنه : این مواد باید از نوعی باشد که ضمن مقاوم بودن تاب بر نداشته و خرد نشود .

4- 5- پل (شانگ) : پل باید از جنس آهن آبکاری و ضد زنگ با انحنای مطابق قوس کف قالب به ضخامت $1/5 \pm 0/5$ میلیمتر و پهنای 13 ± 1 میلیمتر باشد که بخوبی در وسط قوس تخت

کفش قرار گرفته و دارای دو شاخک به طول 4 میلی متر به طرف تخت یازیره و دو شاخک به طول 2 تا 2/3 میلیمتر به طرف کفی خارجی یا تکسون باشد .

4 - 6 - پوتین باید بر روی قالب ساخته شود و قدرت اتصال رویه به زیره در محل پنجگی و پشت پاشنه ، باید حداقل 60 کیلوگرم نیرو باشد .

4 - 7 - اجزاء دستک با یک ردیف بخیه به هم دوخته شده و برای اتصال سایر قسمت‌های رویه باید از دوخت دو ردیفه با حداقل 3 بخیه در سانتی متر در هر ردیف استفاده گردد .

4 - 8 - نخ مورد مصرف در دوخت اجزاء رویه باید از نوع نایلون سه‌لا بوده و مشخصات آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران بشما 2128 باشد .

4 - 9 - بند : بند پوتین باید از جنس نایلون ، پنبه و یا مخلوط نایلون و پنبه بصورت پهن یا گرد به طول 155 ± 3 سانتی متر بوده و دو سر آن باید دارای پوشش نایلونی یا فلزی باشد .
یادآوری 2 - در صورتیکه جنس بند صددرصد نایلون باشد .
ویژگیهای آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 1905 باشد .

یادآوری 3 - در صورتیکه جنس بند صد در صد پنبه و یا مخلوط نایلون و پنبه باشد ، ویژگیهای آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 1498 باشد .

5- روش آزمون

5 - 1 - برای تعیین درصد تورم در بنزین ، باید قطعه‌ای از لاستیک با حجم مشخص را به مدت 24 ساعت در بنزین غوطه‌ور کرد . سپس با توجه به فرمول زیر میزان درصد تورم را حساب کرد :

$$\frac{\text{حجم اولیه} - \text{حجم ثانویه}}{\text{حجم اولیه}} \times 100$$

- 5- 2- روش تعیین درصد سایش مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 2246 می باشد .
- 5- 3- روش اندیس عمل نیامدن لاستیک مطابق با استاندارد ملی ایران بشماره 2272 می باشد .
- 5- 4- برای تعیین تغییر در سختی اولیه باید قطعه‌ای از لاستیک را به مدت 70 ساعت در دمای 100 ± 5 درجه سلسیوس قرار دارد ، سپس سختی ثانویه آن را اندازه گرفت .
- 5- 5- روش آزمون تعیین چگالی ، طبق استاندارد ملی ایران بشماره 1371 می باشد .
- 5- 6- روش آزمون مقاومت خمشی تخت مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ¹ می باشد .
- 5- 7- روش آزمون مقاومت مالشی تکسون مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ² می باشد .
- 5- 8- جهت انجام آزمون مربوط به منگنه ، بند را از منگنه عبور داده و دو سر آزاد بند را در فک بالا و قسمت واجد منگنه را در فک پایین دستگاه کشش (اینسترون) قرار می دهیم ، فاصله فک جهت آزمایش فوق ، 10 سانتی متر و سرعت دستگاه 200 میلی متر در دقیقه می باشد .
- 5- 9- برای تعیین میزان جذب آب کفی ، نمونه کفی به ابعاد $50 \pm 1 * 50 \pm 1$ میلی متر را به مدت 24 ساعت در دمای 10 ± 2 و رطوبت $65 \pm 5\%$ قرار داده ، پس از توزین نمونه با دقت 0/01 گرم آن را به مدت 8 ساعت در آب مقطر داده و پس از طی این مدت قطرات آب اضافی را با کاغذ صافی خشک کرده و مجدداً توزین می نماییم .

$$w_A = \frac{M_F - M_0}{M_0} \times 100$$

جرم اولیه = M_0
جرم نهایی = M_F
میزان جذب آب کفی = w_A

5 - 10 - برای اندازه‌گیری میزان از دست دادن آب ، همان نمونه‌ای که به مدت 8 ساعت در آب مقطر قرار گرفته را ، بمدت 16 ساعت در دمای 20 ± 2 و رطوبت $65 \pm 5\%$ قرار داده و سپس توزین می‌کنیم .

$$w_D = \frac{M_F - M_R}{M_F - M_0} \times 100$$

جرم ثانویه = M_R
میزان از دست دادن آب = w_D

6 - بسته‌بندی و علامتگذاری

6 - 1 - نمره پوتین باید با توجه به استاندارد ملی ایران بشماره 2124 تعیین و در وسط تخت خارجی بصورت خوانا نوشته شود .

6 - 2 - علامت تجاری و یا نام کارخانه سازنده باید بر روی سطح خارجی زیرین در کنار شماره آن بصورت خوانا حک شود .

6 - 3 - هر جفت پوتین باید در کیسه پلاستیکی قرار داده شود و هر 20 جفت از یک شماره در یک کارتن بسته‌بندی گردد .
موارد زیر باید بر روی کارتن نوشته شود :

6 - 3 - 1 - نام کالا

- نام و یا نشان تجاری سازنده

- شماره پوتین

- نام کشور سازنده

7 - نمونه برداری

نمونه برداری از پوتین ها باید طبق استاندارد ملی ایران بشماره 2247 انجام پذیرد .

1- تا تدوین استاندارد ملی ، آزمونهای بند 5 - 6 و بند 5 - 7 طبق استاندارد BSEN-344:1993 انجام می شود .

2- تا تدوین استاندارد ملی ، آزمونهای بند 5 - 6 و بند 5 - 7 طبق استاندارد BSEN-344:1993 انجام می شود .



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN
Institute of Standards and Industrial Research of Iran
ISIRI NUMBER

2426



ARMY BOOTS (DIRECT VOLCANIZATION STYLE)
SPECIFICATIONS AND TEST METHODS

First Revision
Third Edition