



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۸۳۶۵

چاپ اول








ISIRI

8365

1 St- Edition

نساجی - نخهای الاستان از جنس پلی اورتان - ویژگی‌ها و
روش‌های آزمون

Textile – Elastan yarn made from polyuretan –
Specification and test methods

نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵ 
دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک، صندوق پستی ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵
تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸ 
تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵ 
دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۸۷۰۸۰ - ۸۸۸۷۱۰۳ 
بخش فروش - تلفن: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ - دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ 
پیام نگار: Standard @ isiri.or.ir 
بهاء: ۱۳۷۵ ریال 

	Headquarters :	Institute Of Standards And Industrial Research Of Iran
	P.O.Box:	31585-163 Karaj – IRAN
	Tel:	0098 261 2806031-8
	Fax:	0098 261 2808114
	Central Office :	Southern corner of Vanak square, Tehran
	P.O.Box:	14155-6139 Tehran-IRAN
	Tel:	0098 21 8879461-5
	Fax:	0098 21 8887080, 8887103
	Email:	Standard @ isiri.or.ir
	Price:	1375 RLS

« بسمه تعالی »

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحبان نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره (5) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنها اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد "نساجی نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان -

ویژگی‌ها و روش‌های آزمون"

رئیس

عباسعلی، احتشامی

(دکترای شیمی)

سمت یا نمایندگی

شرکت ترومل و بافت ایرانشهر

اعضاء

محسن، آزادگان

شرکت مو ایران

اطلسی، شهلا

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

(لیسانس فیزیک)

پیغامی، فریبا

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

(لیسانس فیزیک)

رمضانی، حجت‌اله

شرکت نساجی حجاب- شهرکرد

(لیسانس نساجی)

فیروزآبادی، صلاح‌الدین

اتحادیه کالای کشفاف

(لیسانس نساجی)

نازپرور، کتایون

(لیسانس مهندسی نساجی)

دیپ

یوسفی، لیلا

(لیسانس مهندسی نساجی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان مازندران

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان مازندران

اعضای یکصد و شصت و نهمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد

پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف

رئیس

بیگدلی، لیدا

(لیسانس مهندسی نساجی)

سمت یا نمایندگی

وزارت صنایع و معادن

اعضاء

آفاقی، جمیله

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اطلسی، شهلا

(لیسانس فیزیک)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

رحیمی، علی

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت پرنیا

رمضانی، حجت‌اله

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت حجاب

ریاحی، محمدباقری

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت کرد نخ

شهبازی، سارا

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت شایانیک

دانشگاه صنعتی امیرکبیر	عسگر کاشانی، نادر (فوق لیسانس مهندسی نساجی)
شرکت شایانیک	فلاحت پیشه، رحیم (فوق لیسانس مهندسی نساجی)
کارخانجات مقدم	لباشری، رامین (لیسانس مهندسی نساجی)
وزارت صنایع و معادن	مجتهدی راد، اسماعیل (لیسانس مهندسی نساجی)
وزارت صنایع و معادن	مردانی مهرآباد، نعمت‌اله (فوق لیسانس مهندسی نساجی)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	موسوی، گلناز (لیسانس مهندسی نساجی)
اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	میرکمالی، منیرالسادات (دیپلم تجربی)
اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان مازندران	نازپرور، کتایون (لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

نوروزی، سعید

(دکتر دامپزشکی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

یحیی زاده، سودابه

(لیسانس مهندسی نساجی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان مازندران

یوسفی، لیلا

(لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دلیلی
نازی، ملیحه

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

پیش گفتار

استاندارد «نساجی - نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون» که پیش‌نویس آن توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در یکصد و شصت و نهمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک، فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۸۴/۹/۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استاندارد های ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد ها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشور های صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

۱ - اطلاعات جمع‌آوری شده از منابع داخلی و تجربیات و آزمون‌های آزمایشگاهی

نساجی - نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، روش‌های آزمون، نمونه‌برداری و نشانه‌گذاری برای نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان^۱ می‌باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد در مورد نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان بدون روکش کاربرد دارد

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک موردنظر نیست، معه‌ذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و/یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده موردنظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران ۱-۳۰: سال ۱۳۷۳ - اندازه‌گیری وزن تجاری محموله‌های

الیاف و نخ.

۲-۳ استاندارد ملی ایران ۹۴۸: سال ۱۳۷۰ - شرایط آزمایشگاهی برای آماده کردن و

اندازه‌گیری مشخصات فیزیکی و مکانیکی منسوجات.

۳-۳ استاندارد ملی ایران ۴۳۱۲: سال ۱۳۷۷ - روش‌های شناسایی الیاف.

۳-۴ استاندارد ملی ایران ۵۶۴۲: سال ۱۳۸۰ - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون نخ الاستیکی.

3-5 ASTM 2591 – 2001: Standard test method for linear Density of elastomeric yarns (short length specimens)

3-6 ASTM 2653 – 2001: Standard test method for tensile properties of elastomeric yarns (CRE type tensile testing machines)

3-7 ASTM 2731 – 2001: Standard test method for Elastic properties of elastomeric yarns (CRE type tensile testing machines)

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد واژه‌ها و / یا اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می‌رود:

۱-۴ نخ الاستان از جنس پلی‌اورتان

نخ متشکل از یک پلیمر زنجیری مصنوعی که حاوی حداقل ۸۵٪ پلی‌اورتان می‌باشد.

۲-۴ دنیر

نمره نخ در سیستم مستقیم بوده و عبارت از جرم ۹۰۰۰ متر لیف یا نخ برحسب گرم می‌باشد.

۳-۴ تکس

نمره نخ در سیستم مستقیم بوده و عبارت از جرم ۱۰۰۰ متر لیف یا نخ برحسب گرم می‌باشد.

۴-۴ دسی‌تکس

نمره نخ در سیستم مستقیم بوده و عبارت از جرم ۱۰۰۰۰ متر لیف یا نخ برحسب گرم می‌باشد.

۵-۴ مدول^۱

عبارت از نیروی کششی اعمال شده به آزمونه است تا ازدیاد طول معینی را در آن بوجود آورد.

۶-۴ جرم مخصوص

جرم واحد حجم نخ الاستیکی در دمای ۲۵ درجه سلسیوس می باشد.

۷-۴ نیروی پارگی^۲

حداکثر نیروی اعمال شده در حین آزمون کشش، به آزمونه تا حد گسیختگی می باشد که برحسب سانتی نیوتن بیان می گردد.

۸-۴ ازدیاد طول تا حد پارگی

افزایش طول آزمونه است که با اعمال نیرو در نقطه پارگی به وجود می آید و برحسب درصد نسبت به طول اسمی اولیه تعیین می گردد.

۹-۴ مقاومت تا حد پارگی

نسبت نیروی پارگی نخ به چگالی خطی آن می باشد که برحسب سانتی نیوتن بر دسی تکس و یا سانتی نیوتن بر تکس بیان می گردد.

۱۰-۴ برگشت الاستیکی^۳

خاصیتی از یک جسم، که شکل و اندازه اصلی خود را بعد از هر تغییر حالتی بدست آورد.

۱۱-۴ بهر

به محموله ای از کالا گفته می شود که کلیه بسته های نخ در آن همجنس، هم نوع و هم رنگ بوده و دارای نمره نخ یکسان باشند و یا بطور کلی دارای خواص فیزیکی و شیمیایی مشابه باشد.

1 – Modulus

2 – Breaking tenacity

3 – Elastic recovery (E.R)

۵ ویژگی‌ها

۱-۵ جنس نخ

جنس بسته‌های هر بهر باید یکسان و طبق جنس اظهار شده بر روی برچسب باشد (روش شناسایی طبق استاندارد ملی ایران ۴۳۱۲: سال ۱۳۷۷).

۲-۵ نمره نخ

نمرات نخ اسپاندکس طبق جدول یک پیشنهاد می‌گردد. حد رواداری نمره نخ نسبت به مقدار اظهار شده ± 5 درصد می‌باشد. (روش آزمون طبق استاندارد ملی ...)^۱

۳-۵ ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی نخ استان از جنس پلی اورتان برای نمره‌های

نخ مختلف طبق جدول یک می‌باشد.

جدول ۱ - ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی نخ استان از جنس پلی اورتان

ویژگی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	روش آزمون
نمره نخ (دبیر)	۲۰	۳۰	۴۰	۷۰	۱۱۰	۱۴۰	۲۱۰	۲۸۰	۴۲۰	۵۶۰	۸۴۰	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۱	
نمره نخ (دسی تکس)	۲۲	۳۳	۴۴	۷۸	۱۲۱	۱۵۶	۲۳۳	۳۱۱	۴۶۷	۶۲۲	۹۳۳	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۱	
درصد ازدیاد طول تا حد پارگی	± 25	± 30	± 30	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	± 45	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۲	
برگشت الاستیکی در ۱۲۴٪ ازدیاد طول	۸۸	۸۷/۸	۸۵	۸۸	۹۰	۹۰	۸۹	۹۰	۹۰	۹۰	۸۳	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۳	
برگشت الاستیکی در ۳۲۴٪ ازدیاد طول	۹۸	۹۸/۸	۹۷	۹۳	۹۵	۹۵	۹۲	۹۳	۹۳	۹۳	۹۲	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۳	
حداقل مقاومت (سانتی نیوتن بر دسی تکس)	۱/۵	۱/۵	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۱/۲	۱	۱/۵	۱/۹	طبق استاندارد ملی ایران ... ^۲	

۱ - تا تدوین این استاندارد به استاندارد ASTM D2591-01 مراجعه شود.

۲ - تا تدوین این استاندارد به استاندارد ASTM D2653-01 مراجعه شود.

۳ - تا تدوین این استاندارد به استاندارد ASTM D2731-01 مراجعه شود.

۴-۵ جرم مخصوص نخ الاستان از جنس پلی اورتان باید بین ۱ تا ۱/۴۱ باشد. روش

آزمون طبق استاندارد ۵۶۴۲ سال: ۱۳۸۰ می باشد.

۵-۵ رطوبت بازیافتی تجاری نخ الاستان از جنس پلی اورتان باید حداکثر ۱/۳ درصد

باشد (طبق استاندارد ملی ایران ۱-۳۰ سال: ۱۳۷۳).

۶-۵ عیوب غیر مجاز

بوبین‌های نخ باید در موقع بازرسی عاری از عیوب به شرح زیر باشد:

۱-۶-۵ پارگی فیلامنت

۲-۶-۵ پارگی نخ

۳-۶-۵ لکه روغن و چربی

۴-۶-۵ فشردگی، خراشیدگی و شکستگی بوبین

۵-۶-۵ پیچش نامنظم نخ به دور بوبین و ریزش نخ

۶-۶-۵ اختلاف وزن بوبین‌های هر بهر

۶ شرایط محیطی جهت آماده‌سازی آزمون و انجام آزمون

آزمونه‌ها را قبل از آزمون باید به مدت حداقل ۲۴ ساعت در دمای 20 ± 2 درجه سلسیوس و $2 \pm$

۶۵ درصد رطوبت نسبی (طبق استاندارد ملی ایران ۹۴۸: سال ۱۳۷۰) و بدور از روشنایی به‌ویژه

نور مهتابی برای جلوگیری از شکستگی نخ و تغییر نمره نخ قرار داده و سپس آزمون‌های لازم را

در همان محیط انجام دهید.

۷ نمونه برداری

۱-۷ نمونه‌های مورد آزمون باید معرف واقعی خواص نخ در بهر بوده و به طور تصادفی انتخاب شوند.

۲-۷ برای انجام آزمون‌های لازم باید از هر بهر کالا، طبق جدول ۲ نمونه برداری کرد. قابل ذکر است در صورت امکان تعداد بسته‌های نخ برداشته شده از هر کارتن یا پالت باید مساوی باشد.

یادآوری - آزمون‌های چشمی یا ظاهری باید در محل کارگاه تولید و یا انبار انجام گیرد.

۳-۷ بسته‌های نخ را از لایه‌های بالا، وسط و پایین کارتن یا پالت‌ها همچنین از قسمت‌های کنار و میانی لایه‌ها به طور تصادفی انتخاب نمایید.

یادآوری - از کارتن یا پالت‌های انتخاب شده طبق جدول ۳، مجموعاً ۱۰ بسته نخ به طور تصادفی انتخاب کنید. تعداد بوبین‌های معیوب مجاز در آزمون‌های چشمی طبق جدول ۲ می‌باشد.

جدول ۲ - نمونه برداری

تعداد کارتن یا پالت موجود در یک بهر	تعداد کارتن یا پالت انتخاب شده	تعداد بسته نخ انتخاب شده از هر کارتن یا پالت	تعداد بوبین‌های معیوب مجاز در آزمون‌های چشمی
کمتر از ۴	۱	۱۰ ^x	۱
۴ تا ۱۰	۲	۵ ^x	۱
۱۱ تا ۳۰	۳	۳ تا ۴	۱
۳۱ تا ۷۵	۴	۲ تا ۳	۱
۷۶ و بیشتر	۵	۲	۱

x در صورتیکه تعداد کل بوبین‌های موجود در کارتن‌های انتخاب شده کمتر از ۱۰ بوبین باشد، با توجه به یادآوری بند ۸-۳ تمامی بوبین‌ها را مورد بررسی قرار دهید.

- ۸ بستهبندی بوبین نخ**
- ۱-۸** نخ باید سالم و تمیز و به صورت بوبین عرضه گردد.
- ۲-۸** کلیه بوبین‌های یک بهر باید دارای ابعاد یکسان باشد.
- ۳-۸** جهت قرار دادن بوبین‌ها بر روی دستگاه یا جهت باز شدن نخ باید بر روی بوبین‌ها مشخص شود.
- ۴-۸** جرم ناخالص بوبین‌های هر بهر، با احتساب حد رواداری ± 5 درصد نسبت به میانگین باید یکسان باشد.
- ۵-۸** نخ‌ها باید بر روی لوله‌های مقوایی که استحکام آنها حداقل $1/6$ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع باشد یا لوله‌های پلاستیکی فشرده پیچیده شوند.
- ۶-۸** در بین بوبین‌های در داخل جعبه باید لایه‌های پلاستیکی جدا کننده و سردوکی قرار گرفته و توسط پوشش پلاستیکی تیره در داخل یا خارج جعبه محافظت شود.
- ۷-۸** ابتدا و انتهای نخ در بوبین باید مهار شده باشد.
- ۸-۸** پیشنهاد می‌گردد بوبین‌های یک بهر با هم مخلوط و استفاده نگردند.
- ۹-۸** پیشنهاد می‌گردد بوبین‌های نخ با سایزهای مشابه در یک زمان بر روی قفسه بوبین بکار گرفته شود.
- ۱۰-۸** نخ‌های الاستان از جنس پلی اورتان نباید بیشتر از ۶ ماه در انبار بمانند.

۹ بسته‌بندی در کارتن

۱-۹ بوبین‌ها باید در کارتن‌هایی از جنس مقوای فشنگی مقاوم بسته‌بندی شده و پس از قرار دادن بوبین‌ها، در آنها توسط نوار چسب کاغذی به نحوی چسبانده شود که علاوه بر پوشانیدن تمام طول درز کارتن، از طرفین نیز به اندازه حداقل ۱۰ سانتی‌متر کشیده شده و بر دو پهلوئی کارتن چسبانیده و یا از منگنه استفاده شود.

۲-۹ بسته‌بندی در کارتن مقاوم باید به صورتی باشد که به یکدیگر فشار وارد نکنند.

۳-۹ جرم کل محموله، باید برابر با میزان اظهار شده از سوی فروشنده باشد.

۴-۹ جرم بوبین‌ها و تعداد آنها در جعبه طبق جدول ۳ پیشنهاد می‌گردد.

جدول ۳ - جرم بوبین و تعداد در کارتن

۷۸	۴۴	۴۰	۳۲	۳۰	۲۲	۲۰	۲۰	نمره
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۴۵۰	۴۰۰	۴۰۰	۳۰۰	جرم بوبین گرم
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۷۲	تعداد بوبین در کارتن


یادآوری - در مورد صادرات، نحوه بسته‌بندی می‌تواند طبق توافق طرفین ذینفع تعیین گردد.

۱۰ نشانه‌گذاری

۱-۱۰ نشانه‌گذاری بوبین

اطلاعات زیر باید در محل مناسبی از بوبین به‌طور خوانا و ثابت (پاک نشدنی) برای مصارف داخلی به زبان فارسی و در صورت صادرات و واردات به زبان انگلیسی و یا زبان مورد توافق سفارش دهنده و تولید کننده نوشته شود.

۱-۱-۱۰ نمره نخ

۲-۱-۱۰ علامت جهت قرارداد بوبین یا باز شدن نخ (← →) یا ()

تاریخ تولید	۳-۱-۱۰
شماره بهر	۴-۱-۱۰
نام و نشان تولیدکننده	۵-۱-۱۰
جنس نخ	۶-۱-۱۰
ساخت ایران (در صورت صادرات)	۷-۱-۱۰

۲-۱۰ نشانه‌گذاری روی کارتن

اطلاعات زیر باید در محل مناسبی از کارتن بطور خوانا و ثابت (پاک نشدنی) برای مصارف داخلی به زبان فارسی و در صورت صادرات و واردات به زبان انگلیسی و یازبان مورد توافق سفارش دهنده و تولیدکننده نوشته شود.

نمره نخ	۱-۲-۱۰
وزن خالص	۲-۲-۱۰
وزن ناخالص	۳-۲-۱۰
تعداد بوبین	۴-۲-۱۰
شماره بهر	۵-۲-۱۰
نام و نشانی و علامت تجاری تولید کننده	۶-۲-۱۰
مورد استفاده	۷-۲-۱۰
جنس نخ	۸-۲-۱۰
شماره کارتن	۹-۲-۱۰
نشانه چتر	۱۰-۲-۱۰
نشانه قلاب که روی آن ضربدر کشیده باشد	۱۱-۲-۱۰
ساخت ایران (در صورت صادرات)	۱۲-۲-۱۰

پیوست (الف)

نمرات پیشنهادی نغ استان از جنس پلی اورتان در مصارف مختلف

(اطلاعاتی)

نمره نغ (دنیر)	مورد مصرف	انواع بافندگی حلقوی	
۲۰-۷۰	لباس شنا، لباس ورزش، لباس رو	تریکو	بافندگی حلقوی بافت تاری
۲۰-۲۱۰	لباس زیر	راشل	
۱۱۰-۲۸۰	وسایل همراه لباس زیر	توری بافت راشل	
۲۰-۴۰	لباس شنا، پیراهن، لباس زیر	یک رو سیلندر	پارچه (گردباف) حلقوی بافت پودی
۲۰-۲۱۰	شلوار، دامن، پیراهن، ریب ^۱	دو رو سیلندر و دوپل سیلندر	
۴۰	دامن	ژاکارد	
۴۰-۱۴۰	جین، لباس راحت	پارچه پنبه‌ای	پارچه تاری پودی
۲۰-۴۰	لباس راحت، کت	پارچه‌های ابریشمی	
۲۰-۷۰	لباس شنا، لباس اسکی	پارچه مصنوعی	
۱۵-۷۰	جوراب ساق بلند، زانوبند	پارچه‌های گردباف	جوراب‌ها و پارچه‌های (حلقوی) بافت گردباف
۱۵-۴۰	جوراب ساق کوتاه		
۱۱۰-۲۱۰	جوراب ساق کوتاه و بلند		
۲۸۰-۴۸۰	کش نواری، باند طبی، باند ورزشی، لباس زیر، بند شلوار	روبان‌ها و نوارها	پارچه‌های نواری تاری پودی
۴۲۰-۸۴۰	نوار و پوشک بیچه	غیره	

پیوست (ب)

انواع پارچه و نمره نخ الاستان از جنس پلی اورتان مصرفی

(اطلاعاتی)

پارچه‌های سبک $100-200\text{g/m}^2$	جین	مخمل کبریتی	پارچه‌های سنگین پنبه‌ای 200g/m^2 و بالاتر	شلواراسکی	پارچه‌های پشمی و فلانل	نوع پارچه
۲۲	۷۸	۷۸	۷۸	۷۸	۲۲	نمره نخ (دنیر)
۴۴	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۴۴ ۷۸	مورد مصرف

