

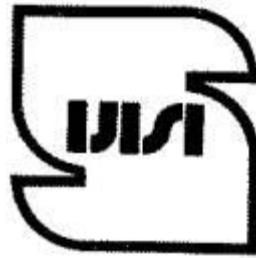


جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

2163



ویژگیهای نخ آکرلیک مورد مصرف در فرش ماشینی

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 استاندارد اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور 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 مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

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

اجرای استانداردهای ملی ایران بِنفع 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 هزینه‌ها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها میشود.

## تهیه کننده

کمیسیون استاندارد ویژگیهای نخ اکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی

### رئیس

حقیقت کیش - محمد  
دکترای الیاف و پلیمر  
دانشکده پلی تکنیک تهران

### اعضاء

ارسیان - محمد علی	مهندس نساجی	سازمان صنایع ملی ایران
پزشکیان - شهلا	لیسانس شیمی	آزمایشگاه واردات مؤسسه استاندارد
ختائی زاده - داریوش	مهندس نساجی	مشاور مدیر عامل صنایع کاشان
دیهمی - یوسف	مهندس نساجی	مدیر عامل کارخانه فرش مولن موکت
شهنواز - احمدعلی	مهندس نساجی	گمرک ایران
شهریانی - شهرام	لیسانس بازرگانی	مدیر بازرگانی کارخانه فرش اکباتان
صدری - نسرین	مهندس نساجی	صندوق کارآموزی
صرافی - مجید	لیسانس بازرگانی	کارخانه نازنخ
لشکری - حسن	مهندس نساجی	رئیس کارخانه نازنخ
مقیمی - حسینعلی	مهندس نساجی	خدمات فنی شرکت پلی اکریل ایران
محمد مکی - اعظم السادات	لیسانس بازرگانی	وزارت بازرگانی

### دبیر

کرباسیان - رضا  
مهندس نساجی  
کارشناس نساجی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

## فهرست مطالب

استاندارد ویژگیهای نخ اکریلیک مورد مصرف در فرش ماشینی

هدف

دامنه کاربرد

واژه‌ها

ویژگیها

بسته‌بندی

برچسب گذاری

تطبیق با استاندارد

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای نخ آکرلیک مورد مصرف در فرش ماشینی که بوسیله کمیسیون فنی صنایع نساجی تهیه و تدوین شده و در کمیته نهائی مادر صنایع فوق مورد تأیید قرار گرفته و در بیست و پنجمین جلسه کمیته ملی صنایع نساجی مورخ 61/3/16 تصویب گردید . پس از تأیید شورای عالی استاندارد ماده یک ( قانون موادالحاقی بقانون تاسیس موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذر ماه 1349) بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر میگردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی صنایع و علوم ، استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یادرفواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

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

در تهیه این استاندارد سعی بر آن بوده است که با توجه به نیازمندیهای خاص ایران حتی المقدور میان روشهای معمول در این کشور و استاندارد و روشهای متداول در کشورهای دیگر هماهنگی ایجاد شود .

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم استاندارد حاضر با استفاده از منبع زیر تهیه گردید .

نتایج و تحقیقات و آزمایشات کارشناسان داخلی و خارجی .

**استاندارد ویژگیهای نخ آکرلیک مورد مصرف در فرش ماشینی**

## 1 - هدف

این استاندارد دربردارنده ویژگیهای لازم برای نخهای صد در صد آکرلیک غیر یکسره<sup>1</sup> و غیر پفکی مورد مصرف در فرشهای روبرو<sup>2</sup> ( زیر و رو ) که بر روی بوبین و یا مشابه آن پیچیده شده است میباشد .

## 2 - دامنه کاربرد

1-2- این استاندارد شامل نخ هائی میگردد که در سیستم ریسندگی نیمه فاستونی<sup>3</sup> تهیه شده و در صنایع فرش ماشینی مصرف میشود .

2-2- این استاندارد در مورد نخ هائی که تمام عملیات رنگرزی و تکمیلی روی آنها انجام گرفته و آماده عرضه ببازار است قابل اجراء میباشد .

3-2- در این استاندارد از ویژگیهای مربوط به عملیات رنگرزی و نوع تکمیلی گفتگو نمیشود .

### 3 - واژه‌ها

3-1- پارتی : به کالائی گفته میشود که همجنس , همنوع بوده و دارای نمره نخ مشابه باشد ( دارای خواص فیزیکی و شیمیائی مشابه باشد ) .

3-2- نمره نخ در سیستم متریک (Nm): عبارت از طولی از نخ بر حسب متر است که وزن آن یک گرم باشد .

3-3- تکس<sup>4</sup>: بیان کننده نمره نخ ( وزن مخصوص خطی ) بوده و عبارت از وزن 1000 متر نخ بر حسب گرم میباشد ( دسی

$$\text{تکس} = \frac{1}{10} \text{ میباشد} .$$

3-4- رطوبت بازیافتی : عبارت از مقدار رطوبت موجود در نخ بوده که براساس وزن خشک شده به درصد بیان میشود .

3-5- رطوبت بازیافتی قابل قبول : عبارت از مقدار رطوبت مجازی است که نخ میتواند داشته باشد .

3-6- معیوب ( مردود ): هرگاه ویژگیهای نمونه آزمایشی و یا دسته‌ای از نمونه‌های مورد آزمون با ویژگیهای این استاندارد مطابقت نداشته باشد کالا مردود شناخته میشود ( طبق جدول شماره 3)

### 4 - ویژگیها

4-1- ثبات رنگ :

درجه تغییر رنگ و درجه لکه گذاری نخ‌های رنگی در برابر عوامل مختلف طبیعی , مکانیکی و شیمیائی باید طبق جدول شماره (1) باشد .

جدول شماره ( ۱ )

ردیف	عوامل مختلف	حداقل درجه لکه گذاری	حداقل درجه تغییر رنگ	روش آزمون مطابق استاندارد شماره ایران
۱	نور	—	۵	۲۰۵
۲	شستشو	۴	۴	۱۸۹
۳	مالش مرطوب	۴	۴	۲۰۴
۴	مالش خشک	۴	۴	۲۰۴
۵	حلال های آلی	۴	۴	۱۵۰۹

4-2- طول الیاف : طول الیاف مورد مصرف در نخ بین 110 تا 180 میلی متر پیشنهاد میگردد ، طول مورد نظر باید فراگیر 90 درصد الیاف گردد .

( آزمون طبق استانداردهای 1570 و 1571 ایران انجام گیرد ) .

4-3- نمره الیاف : نمره الیاف موجود در نخ بین 5/5 تا 18 دسی تکس (5 تا 16 دنیر) پیشنهاد میگردد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 1667 ایران انجام گیرد ) .

4-4- نمره نخ :

4-4-1- نمره نخ مصرفی در فرش 10 و 10/5 دولای متریک پیشنهاد میگردد .

4-4-2- نمره نخ بوبین های هر پارتی باید مطابق مقدار اظهار شده بر روی برچسب بوبین که متعلق بکارخانه تولید کننده است باشد ، ولی حد رواداری آن  $\pm 3$  درصد میباشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 28 ایران انجام گیرد ) .

4-4-5- تاب در متر نخ : حداقل تعداد تاب در متر نخ یک لا و چند لا و جهت تاب آنها طبق جدول شماره (2) پیشنهاد میگردد ، ولی حداکثر ضریب تغییرات تاب در متر نخ (CV %) در هر پارتی کالا 8 درصد میباشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 32 ایران انجام گیرد ) .

جدول شماره ( ۲ )

ردیف	نمره نخ در سیستم متریک	حداقل تعداد تاب در مترنخ يك لا	جهت تاب نخ يك لا	حداقل تعداد تاب در مترنخ رولا	جهت تاب نخ رولا
۱	۱۰ رولا	۲۸۰	z	۱۸۰	s
۲	۱۰/۵ رولا	۳۰۰	z	۱۸۵	s

4-6- گسیختگی نخ تا حد پارگی : حداقل گسیختگی نخ تا حد پارگی 10 گرم برتکس میباشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 29 ایران انجام گیرد ) .

4-7- افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی : حداقل افزایش نسبی طول نخ تا حد پارگی 17 درصد میباشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 29 ایران انجام گیرد ) .

4-8- رطوبت مجاز : درصد رطوبت مجاز در شرایط مختلف طبق استاندارد شماره 30 ایران میباشد .

( آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام گیرد ) .

4-9- مواد چربی و تکمیلی در نخ :

4-9-1- مقدار مواد چربی و تکمیلی در نخ نباید از 0/8 درصد وزنی تجاوز کند .

( آزمون طبق استاندارد شماره 30 ایران انجام گیرد ) .

4-9-2- مواد چربی یا تکمیلی موجود در نخ باید دارای خواص زیر باشد .

الف - تخمیر و فاسد نشود .

ب - از لحاظ شیمیائی پایدار باشد .

پ - رنگ اصلی نخ را تغییر ندهد .

ت - از تولید الکتریسیته ساکن جلوگیری نماید .

ث - دارای بوی زننده نباشد .

ج - ایجاد شوره در ماشین بافندگی به هنگام بافت ننماید .



#### 10-4- گره

10-4-1- حداکثر تعداد گره قابل قبول برای هر کیلوگرم نخ بطور متوسط  $\frac{1}{5}$  میباشد .

10-4-2- ضخامت گره نباید از سه برابر قطر نخ بیشتر باشد .

10-4-3- درازای دم گره‌ها در حالت آزاد نباید از 5 میلیمتر تجاوز کند .

11-4- عیوب غیر مجاز : بوبین‌ها باید در موقع بازرسی و آزمونهای چشمی عاری از عیوبی به شرح زیر باشند ، ولی حد رواداری آنها طبق جدول شماره (3) میباشد .

11-4-1- پارگی لای نخ

11-4-2- پارگی نخ در لابلای بوبین بدون اینکه گره خورده باشد .

11-4-3- پیچش نامنظم نخ بدور بوبین و ریزش نخ

11-4-4- اختلاف رنگ در یک بوبین و یک پارتی

11-4-5- لکه روغن یا چربی

11-4-6- سست بودن گره

11-4-7- فشردگی - شکستگی و خراشیدگی بوبین

11-4-8- اختلاف وزن بوبین‌های هر پارتی با توجه به بند 5-1-4

11-4-9- حجیم شدن نخ در یک نقطه ، بطوریکه ضخامت آن از دو برابر قطر نخ بیشتر شود .

11-4-10- نازک شدن نخ در یک نقطه ، بطوریکه ضخامت آن از  $\frac{1}{2}$  قطر نخ کمتر باشد .

#### 5 - بسته‌بندی

5-1- بسته‌بندی نخ :

5-1-1- بسته بندی نخ بدو صورت متداول بشرح زیر انجام میگردد .

الف : بسته‌بندی نخ روی بوبین‌های مخلوطی و استوانه‌ای که مجدداً بر روی بوبین‌های استوانه‌ای شکل بوزن کمتری بوبین پیچی شود .

ب : بسته‌بندی نخ روی بوبین‌های استوانه‌ای شکل که میتوانند مستقیماً روی ماشین بافت قرار داده شوند .

5-1-2- بهر حال نخ باید سالم و تمیز بشکل بسته‌بندی‌های بند الف یا ب ببازار عرضه شود .

5-1-3- تمام بوبین‌های یک پارتهی باید یک شکل و یک اندازه باشند .

5-1-4- وزن ناخالص بوبین‌های یک پارتهی باید یکسان بوده ، ولی حد رواداری آنها نسبت به میانگین نباید از  $\pm 10\%$  درصد تجاوز کنند ( در هر حال وزن کل محموله باید مطابق با قرارداد باشد )

5-1-5- نخ‌های بسته‌بندی شده باید در کیسه‌های پلی اتیلن یا سلوفان بی رنگ و سالم بسته‌بندی شوند .

5-1-6- وجود نخ رزرو باندازه کافی در قسمت تحتانی بوبین‌های مخروطی شکل .

5-2- بسته‌بندی بوبین‌ها در کارتن :

5-2-1- بوبین‌ها باید در کارتن هائی که از نوع مقوای فشنگی مقاوم باشند بسته‌بندی شوند و تمام کارتن‌های موجود برای یک پارتهی کالا باید یک اندازه و هم شکل باشند و در کارتنها را پس از قرار دادن کالا در آنها باید توسط نوار چسب کاغذی بنحوی چسبانیده شود که علاوه بر اینکه تمام طول درز کارتن را میپوشاند از طرفین کارتن نیز بمیزان حداقل 10 سانتیمتر کشیده و بر دو پهلو کارتن چسبانده شود .

5-2-2- بسته‌بندی نخ در کارتن باید طوری باشد که در موقع نقل و انتقال به محتویات آن صدمه‌ای نرسد .

یادآوری : در صورت توافق بسته‌بندی نخ میتواند بشکل مناسبی غیر از کارتن باشد ، بشرطی که در موقع نقل و انتقال به کالا صدمه‌ای وارد نگردد .

## 6 - برچسب گذاری

6-1- نشانه گذاری در جای مناسب بوبین‌های مخروطی شکل

6-1-1- نام و نشان سازنده

6-1-2- نمره و تعداد لای نخ

6-1-3- جنس نخ ( صد در صد اکریلیک )

6-1-4- شماره پارتهی

6-1-5- شماره رنگ

6-1-6- نام کشور سازنده

6-1-7- نشانه‌های اضافی مورد نیاز

6-2-2- نشانه گذاری روی کارتن

قسمت خارجی هر کارتن باید دارای اطلاعات زیر باشد .

6-2-1- نام و نشان سازنده

6-2-2- نمره و تعداد لای نخ و جهت نهائی تاب (S یا Z)

6-2-3- جنس نخ ( صد در صد اکریلیک )

6-2-4- شماره پارتی

6-2-5- شماره رنگ

6-2-6- شماره سفارش

6-2-7- شماره کارتن

6-2-8- وزن ناخالص

6-2-9- وزن خالص

6-2-10- نشانه چتر ( در مورد واردات و صادرات )

6-2-11- نشانه فلش ( در مورد واردات و صادرات )

6-2-12- نشانه قلاب که بر روی آن ضربدر کشیده شده باشد ( در مورد واردات و صادرات )

6-2-13- نام کشور سازنده

6-2-14- مقصد

6-2-15- نشانه‌های اضافی مورد نیاز

یادآوری :

تمام نوشته‌ها و نشانه‌ها باید بطور خوانا و ثابت بزبان فارسی و یا انگلیسی و در مورد صادرات بزبانی که مورد توافق سفارش دهنده و تولید کننده است باشد ( مصرف داخلی باید بزبان فارسی باشد ).

### 7- تطبیق با استاندارد

7-1- نمونه برداری :

7-1-1- نمونه‌های مورد آزمون باید معرف واقعی خواص نخ در پارتهی بوده و بطور تصادفی انتخاب شود .

7-1-2- برای انجام آزمونهای لازم باید از هر پارتهی کالا طبق جدول شماره (3) نمونه برداری کرد .

جدول شماره (۳)

برای آزمونهای چشمی		برای آزمونهای فنی		تعداد بوبین در هر پارتهی
تعداد بوبین مجاز	تعداد بوبین	تعداد بوبین معیوب مجاز	تعداد بوبین	
۱	۱۰	۰	۵	شتر از ۱۰۰
۱	۱۲	۰	۶	۱۰۱-۳۰۰
۲	۱۶	۰	۸	۳۰۱-۵۰۰
۲	۲۰	۱	۱۰	۵۰۱-۱۰۰۰
۳	۳۰	۱	۱۵	۱۰۰۱ و بیشتر

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

7-2- آزمونها را قبل از آزمون حداقل 24 ساعت در رطوبت نسبی  $65 \pm 2$  درصد و دمای  $20 \pm 2$  درجه سانتیگراد ( مطابق با استاندارد شماره 948 ایران ) قرار داده ، سپس آزمونهای لازم را در همان محیط انجام دهید .

7-3- تمام آزمونهای ذکر شده در این استاندارد باید طبق استانداردهای مربوطه بآنها انجام گیرد .

Non - Bulky Staple Yarn -1

Face-to-Face Carpet -2

Semi-Worsted-System -3

Tex -4



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

2163



Specification of acrylic yarns for machine made carpet

3<sup>rd</sup> Edition