



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۴۲۳

تجدید نظر اول

دی ماه ۱۳۸۰

ISIRI

1423

1st revision

JAN 2002

**بارچه‌های تار و پودی و حلقوی بافت - روش اندازه‌گیری انحناء
و سرکجی**

**Methods For Determination of Bow , Skew and
Lengthway Distortion in Woven and Knitted Fabrics**

نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران: کرج - شهر صنعتی، صندوق

پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳

دفتر مرکزی: تهران - بالاتراز میدان ولی عصر، کوچه شهید شهامتی، پلاک ۱۴

صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹

تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸

تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴-۹

دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ تهران ۰۲۱-۸۸۰۲۲۷۶

بخش فروش - تلفن: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۸۷۰۴۵

پیام نگار: ISIRI.INFOC@NEDA.NET

بها: ۸۰۰ ریال



Headquarter: Institute of Standards and Industrial Research of IRAN

P.O.Box 31585-163 Karaj - IRAN

Central office: NO.14, Shahid Shahamati St., Valiasr Ave. Tehran

P.O.Box: 14155-6139



Tel.(Karaj): 0098 261 2806031-8



Tel.(Tehran): 0098 21 8909308-9



Fax(Karaj): 0098 261 2808114



Fax(Tehran): 0098 21 8802276



Email: ISIRI.INFOC@NEDA.NET



Price: 800 Rls

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

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

تدوین استاندارد در رشته‌های مختلف توسط کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت می‌گیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت‌ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن‌آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان‌های دولتی باشد. پیش‌نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون‌های 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 می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمان‌های علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می‌گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ۱۵۱ ندرین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می‌گردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی 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 بین‌المللی استفاده می‌نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی‌کنندگان سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و کالیبره‌کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمان‌ها و مؤسسات را براساس 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 می‌نماید. ترویج سیستم بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می‌باشد.

کمیسیون استاندارد "پارچه‌های تار و پودی و حلقوی بافت - روش اندازه‌گیری

انحنا، و سرکجی"

(تجدید نظر)

رئیس

وفایی، نرگس

(لیسانس مهندسی نساجی)

اعضا

احدی، مرگان

(مهندس نساجی)

شرکت ایران برک

اصغری، افسانه

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت بافکار

پیغامی، فریبا

(لیسانس فیزیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

جهانی، فاطمه

(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت پارس فاستون

خدادادی، فرنگیس

(لیسانس مهندسی نساجی)

دانشگاه یزد

دائایی، محمد

(لیسانس مهندسی نساجی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سلیمانی سالار، امیرارسلان
(لیسانس مهندسی نساجی)

کارخانجات چیت ری

صنایع، ابوالفضل
(لیسانس صنایع)

شرکت مخمل و ابریشم کاشان

علیزاده، ابوالفضل
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت مخمل و ابریشم کاشان

فرخی، نیلوفر
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت مشاورین نیک نکس

واحدیان، علی اکبر
(متخصص فنی)

کارخانه ممتاز

دبیر

اطلسی، شهلا
(لیسانس فیزیک)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیش گفتار

استاندارد «پارچه‌های تار و پودی و حلقوی بافت - روش اندازه‌گیری انحناء و سرکچی» نخستین بار در سال ۱۳۵۴ تهیه شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۷۹/۶/۲۲ تصویب شد. اینک این استاندارد باستناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه سال ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود در تجدیدنظر بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد. در تهیه و تجدیدنظر این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین‌المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد بکار رفته به شرح زیر است :

*BS 2819 : 1990 Methods for determination of Bow , Skew and lengthway
distortion in woven and knitted fabrics*

پارچه های تار و پودی و حلقوی - روش اندازه گیری انحنا، و سرکجی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روش اندازه گیری انحنا^۱، سرکجی^۲ و ترکیب انحنا و سرکجی^۳ در پارچه های تار و پودی و حلقوی می باشد.

۲ 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 می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست، معینا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها 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، مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

استاندارد ملی ایران ۹۴۸: سال ۱۳۷۰ محیط های استاندارد برای آماده کردن آزمایش منسوجات

استاندارد ملی ایران ۷۲۴: سال ۱۳۸۰ روش تعیین طول و عرض پارچه

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه ها با تعاریف زیر بکار می رود:

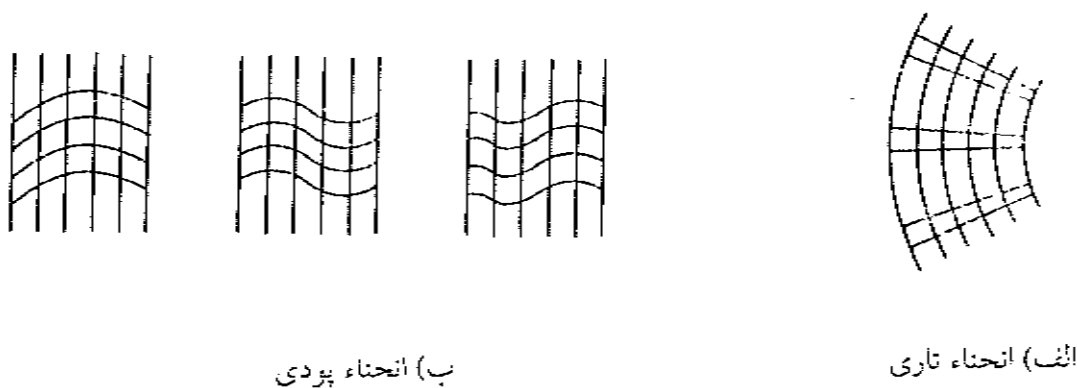
- ۱-۳ انحنا: به انحنا تار و پود در پارچه های تار و پودی، یا انحنا در رج یا ردیف پارچه های حلقوی بافت اطلاق می شود.

1- BOW

2- Skew

3- Lengthway distortion

یادآوری - انحنا می‌تواند به اشکال مختلف وجود داشته باشد که بعضی از انواع آن در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱- انواع انحنا.

۲-۳ سرکجی: وضعیتی در پارچه که راستای نخهای پود یا رج مستقیم بوده ولی بر راستای نخهای تار یا ردیف عمود نباشد.

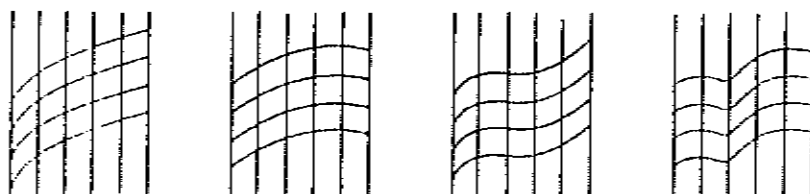
یادآوری - نمونه‌ای از وضعیت سرکجی در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲- سرکجی

۳-۳ ترکیب سرکجی و انحناء پود : به ترکیبی از انحناء پود و سرکجی اطلاق می شود که بتواند به اشکال مختلف وجود داشته باشد.

یادآوری - نمونه ای از ترکیب سرکجی و انحناء پود در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- ترکیب سرکجی و انحناء پود

۴ اصول

- ۱-۴ انحناء پود عبارتست از کمال فاصله عمودی پود یا رج انحناء دار از خط مستقیمی که ابتدا و انتهای پود یا رج را بهم وصل می کند.**
- ۲-۴ انحناء تار عبارتست از بزرگترین فاصله عمودی بین لبه پارچه و خط مستقیمی که دو نقطه انتخابی روی لبه را بهم وصل می کند.**
- ۳-۴ سرکجی عبارتست از فاصله بین انتهای اولین نخ پود یا رج از خط مستقیمی (عمود بر نخهای تار یا ردیف) که سر دیگر همین پود یا رج را به کناره پارچه وصل می کند.**
- ۴-۴ ترکیب سرکجی و انحناء عبارتست از بزرگترین فاصله در راستای طول که توسط یک نخ پود یا رج پوشش داده می شود.**

۵ وسایل و تجهیزات مورد نیاز

- ۱-۵ خط کش که بر حسب میلیمتر درجه بندی شده و طول آن کمتر از ۵۰۰ میلیمتر (برای اندازه گیری انحنا و سرکجی در جهت طول پارچه) یا کمتر از عرض پارچه (برای اندازه گیری انحنا و سرکجی در جهت عرض پارچه) نباشد.
- ۲-۵ گونیا که دو لبه عمود بر هم آن بر حسب میلیمتر مدرج شده باشد.

۶ شرایط محیط جهت آماده سازی و انجام آزمون

آزمونه ها باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۸ در محیطی با رطوبت نسبی 65 ± 2 درصد و دمای 20 ± 2 درجه سلسیوس قرار گرفته و آزمونها نیز در همین محیط انجام گیرد.

۷ نمونه برداری

- ۱-۷ آزمونه ها باید طوری از محموله انتخاب شوند که حداقل کشش به آن اعمال گردد.
- ۲-۷ آزمونه ها باید با عرض کامل و طول حداقل ۵۰۰ میلیمتر انتخاب شوند.
- ۳-۷ چنانچه در نظر باشد که میانگین سرکجی و ترکیب انحنا و سرکجی بود محاسبه گردد، حداقل ۵ آزمونه باید انتخاب شود.
- ۴-۷ آزمونه ها نباید در فاصله کمتر از یک متر از انتهای طاقه انتخاب شوند.

۸ روشهای آزمون

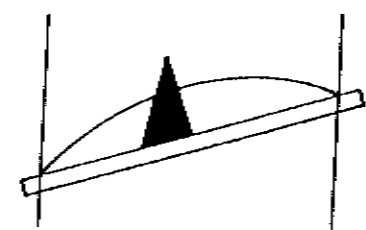
- ۱-۸ اصول کلی
- ۱-۱-۸ اندازه گیری ها باید روی سطحی صاف و بدون اعمال نیرو انجام شود.
- ۲-۱-۸ آزمونه ها را باید طبق بند ۶ حداقل ۲۴ ساعت قبل از انجام آزمون در شرایط استاندارد قرار داد.

- ۲-۸ انحناء پود
- ۱-۲-۸ یک نخ پود یا رج را در عرض کامل پارچه علامت بگذارید. دقت نمایید که تغییر شکلی در پارچه بوجود نیاید. در مواردی لازمست علامتگذاری در پشت پارچه انجام شود.
- ۲-۲-۸ خط کش را در راستای عرض پارچه قرار دهید، بطوریکه با نخ پود و یا رج علامتگذاری شده در لبه پارچه در تماس باشد.
- ۳-۲-۸ با حرکت دادن گونیا در طول خط کش، بزرگترین فاصله عمودی از نخ پود یا رج را تا لبه خط کش بر حسب میلیمتر طبق شکل ۴(الف) و ۴(ب) یادداشت نمایید.
- ۳-۸ انحناء تار
- ۱-۳-۸ خط کش را طبق شکل ۵ در طول ۵۰۰ میلیمتری سطح انحناء یافته، قرار دهید.
- ۲-۳-۸ به آرامی گونیا را در طول خط کش حرکت داده و بزرگترین فاصله عمودی بین لبه پارچه و خط کش را بر حسب میلیمتر اندازه گیری نمایید.
- ۴-۸ سرکجی
- ۱-۴-۸ پارچه را (طبق بند ۶) حداقل بمدت ۲۴ ساعت در شرایط استاندارد قرار دهید.
- ۲-۴-۸ یک پود یا رج را بدون اینکه پارچه تغییر شکل پیدا کند در عرض کامل پارچه علامتگذاری نمایید در صورت لزوم می توان علامتگذاری را در پشت پارچه انجام داد.
- ۳-۴-۸ خط کش را طوری در راستای عرض پارچه قرار دهید عمود بر نخهای تار یا ردیف و منطبق بر یکطرف نخ پود یا رج علامتگذاری شده باشد. گونیا را به آرامی در جهت مخالف قرار داده و فاصله d بین انتهای دیگر نخ پود علامتگذاری شده و خط کش را بر حسب میلیمتر طبق شکل ۶(الف) اندازه گیری نمایید.
- ۴-۴-۸ عرض پارچه W را بر حسب میلیمتر طبق استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۴ اندازه گیری نمایید.

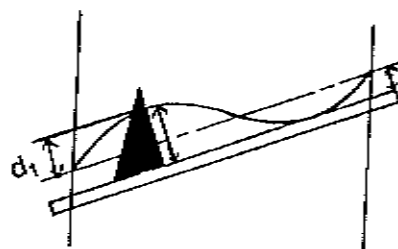
۵-۸ ترکیب سرکجی و انحناء بود

۱-۵-۸ یک بود یا رج را بدون اینکه تغییر شکلی در پارچه بوجود بیاید در عرض کامل پارچه علامتگذاری کنید.

یادآوری - علامتگذاری را می توان در پشت پارچه انجام داد.

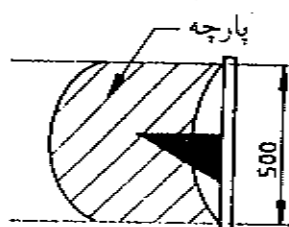


(الف)

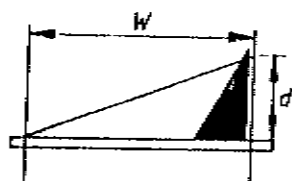


(ب) $d = d_1 + d_2$

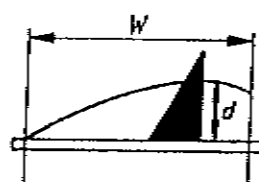
شکل ۴- اندازه‌گیری انحنا، پودی



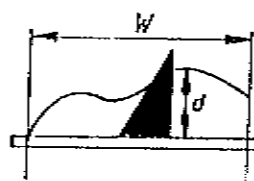
شکل ۵- اندازه‌گیری انحنا، تازی (ابعاد بر حسب میلیمتر می‌باشد)



(الف)



(ب)



(ج)

شکل ۶- اندازه‌گیری سرکجی و ترکیب سرکجی و انحنا.

۲-۵-۸ خط کش را طوری در راستای عرض پارچه در نزدیکترین فاصله به پود یا رج علامتگذاری شده قرار دهید عمود بر نخهای تار یا ردیف باشد.

۳-۵-۸ گونیا را در طول خط کش به آرامی حرکت داده و بزرگترین فاصله عمودی d بین خط کش و نخ علامتگذاری شده را بر حسب میلیمتر طبق شکل ۶ (ب)؛ ۶ (ج) اندازه گیری نمایید.

۴-۵-۸ عرض پارچه w را بر حسب میلیمتر طبق استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۴ اندازه گیری نمایید.

۹ روش محاسبه

درصد سرکجی و ترکیب سرکجی و انحنا را طبق رابطه زیر محاسبه کنید.

$$= \frac{d}{w} \times 100 = \text{درصد سرکجی یا درصد ترکیب سرکجی و انحنا}$$

d = سرکجی یا ترکیب سرکجی و انحنا بر حسب میلیمتر

w = عرض کامل پارچه بر حسب میلیمتر

۱۰ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید حاوی اطلاعات زیر باشد:

- | | |
|------|---|
| ۱-۱۰ | شماره استاندارد ملی ایران |
| ۲-۱۰ | تاریخ انجام آزمون |
| ۳-۱۰ | مشخصات نمونه مورد آزمون |
| ۴-۱۰ | مقادیر انحنا تاری بطور جداگانه بر حسب میلیمتر |
| ۵-۱۰ | مقادیر انحنا پودی بطور جداگانه و عرض پارچه بر حسب میلیمتر |
| ۶-۱۰ | درصد سرکجی بطور جداگانه و میانگین درصد سرکجی و جهت آن (طبق شکل ۲) |
| ۷-۱۰ | درصد ترکیب سرکجی و انحنا بطور جداگانه و صورت لزوم میانگین آن |