



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۲۴۶۲

چاپ اول

ISIRI

12462

1st. Edition

منسوجات – پارچه‌های حلقوی –
نماد و طراحی بافت

**Textiles — Knitted fabrics —
Representation and pattern design**

ICS:59.080.30

به نام خدا

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و الزامات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیر دولتی حاصل می‌شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می‌شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای 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 استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. هم چنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2- International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

"منسوجات - پارچه های حلقوی - نماد و طراحی بافت"

رئیس:

داناپی، محمد

(لیسانس مهندسی نساجی)

دبیر:

موسوی، گلناز

(لیسانس مهندسی نساجی)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آقاچانی، مرضیه

(دکتری نساجی)

بیگدلی، لیدا

(لیسانس شیمی)

ترحمی، محسن

(لیسانس مهندسی نساجی)

جلادت، رامین

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

شهبازی، سارا

(لیسانس مهندسی نساجی)

عباسپور، شیدا

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

عسگر کاشانی، نادر

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

قاضی الطباطبائی، حسین

(لیسانس مدیریت اقتصادی)

ملکی، علیرضا

(لیسانس مهندسی نساجی)

وحدانی، ابراهیم

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

سمت و/یا نمایندگی

مدیر عامل شرکت رایا بهرنگ

کارشناس مدیریت بازرسی کالا و امور صادرات و واردات
سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

وزارت صنایع و معادن

وزارت صنایع و معادن

عضو هیات تحریریه نشریه نساجی موفق

شرکت ویره صنعت

شرکت مشاورین نیک تکس

جامعه متخصصی صنعت نساجی

کانون کارشناسان رسمی دادگستری

جامعه متخصصی صنعت نساجی

کارشناس اداره کل نظارت بر اجرای استاندارد سازمان

فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
پیش گفتار	و
۱ هدف و دامنه کاربرد	۱
۲ مراجع الزامی	۱
۳ اصطلاحات و تعاریف	۱
۴ پارچه های حلقوی پودی	۲
۵ پارچه های حلقوی پودی	۸

پیش گفتار

استاندارد " منسوجات - پارچه‌های حلقوی - نماد و طراحی بافت " که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در دویست و هفتاد و چهارمین اجلاس کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۸۸/۱۲/۱۲ مورد تصویب قرار گرفته است. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه 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، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 23606: 2009, Textiles — Knitted fabrics — Representation and pattern design

منسوجات - پارچه‌های حلقوی - نماد و طراحی بافت

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین سیستم‌های مختلف نمایش نمادین و طراحی بافت برای پارچه‌های حلقوی می‌باشد. نمادهای موجود در این استاندارد لزوماً تنها روش نمایش طراحی بافت نمی‌باشد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

- 2-1 ISO 7839, Textile machinery and accessories — Knitting machines — Vocabulary and classification
- 2-2 ISO 8388:1998, Knitted fabrics — Types — Vocabulary
- 2-3 ISO 8640-3, Textile machinery and accessories — Flat warp knitting machines — Part 3: Vocabulary of patterning devices
- 2-4 ISO 8640-4, Textile machinery and accessories — Flat warp knitting machines — Vocabulary — Part 4: Stitch bonding machines and stitch bonding devices
- 2-5 ISO 10223, Textile machinery and accessories — Flat warp knitting machines — Numbering of guide bars

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌روند:

۱-۳

پارچه‌های حلقوی

نوعی از پارچه که حداقل یکی از سیستم‌های نخ در آن به صورت حلقه بافته شده و این حلقه‌ها با هم پیوستگی داشته باشند. (به بند ۱-۰-۳ استاندارد ISO8388 مراجعه نمایید).

یادآوری - طبقه بندی ماشین‌های حلقوی بافت بر طبق استاندارد ISO7839 می‌باشد.

۲-۳

پارچه‌های حلقوی پودی

نوعی از پارچه‌های حلقوی که نخ تغذیه شده در جهت عرض پارچه ایجاد حلقه نماید.

یاد آوری ۱- در پارچه‌های حلقوی پودی سرخ تغذیه شده در زاویه قائم در جهت تولید پارچه، تغذیه می‌شوند. (به بند ۳-۰-۲ استاندارد ISO 8388 مراجعه نمایید).

یاد آوری ۲- پارچه‌های حلقوی پودی، روی ماشین‌های حلقوی پودی تخت باف یا حلقوی پودی گردباف (طبق استاندارد ISO7839) تولید می‌شوند.

۳-۳

پارچه‌های حلقوی تاری

نوعی از پارچه‌های حلقوی که نخ تار تغذیه در جهت طول پارچه ایجاد حلقه نماید.

یاد آوری ۱- در پارچه‌های حلقوی تاری نخ تار تغذیه شده هم سو با جهت تولید پارچه تغذیه می‌شوند. (به بند ۳-۰-۳ استاندارد ISO 8388 مراجعه نمایید).

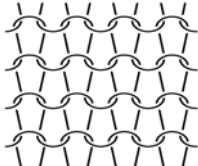
یاد آوری ۲- پارچه‌های حلقوی تاری، روی ماشین‌های حلقوی تاری تخت یا حلقوی تاری گرد (طبق استاندارد ISO7839) تولید می‌شوند.

یاد آوری ۳- پارچه‌های اتصال بخیه، نوع خاصی از پارچه‌های حلقوی تاری تولید شده روی ماشین‌های حلقوی تاری تخت (طبق استاندارد ISO8640-4) می‌باشند که این ماشین‌های با سوزن‌های مرکب تجهیز شده‌اند.

۴ پارچه‌های حلقوی پودی

۱-۴ نماد

نماد پارچه‌های حلقوی پودی طبق جدول ۱ می‌باشد.

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	عنوان	تعریف، مثال
۱-۱-۴	ساختار حلقه	نماد دو بعدی آزمایشی پشت پارچه از مسیر نخ در یک ساختار حلقوی می‌باشد. مثال: پارچه یک رو سیلندر ساده 

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	عنوان	تعریف، مثال
۲-۱-۴	نقشه بافت	نماد تصویری یک پارچه حلقوی ترسیم شده روی کاغذ طراحی به وسیله تقسیمات مشخص می‌شوند. یاد آوری - نقشه بافت گرافیکی (به بند ۱-۲-۱-۴) با نقشه فنی بافت (به بند ۲-۲-۱-۴) متفاوت می‌باشد.
۱-۲-۱-۴	نقشه بافت گرافیکی	نماد تصویری یک پارچه حلقوی می‌باشد .
۲-۲-۱-۴	نقشه فنی بافت	نمایش نمادین حلقه‌های به هم متصل پارچه حلقوی می‌باشد که براساس تولید پارچه حلقوی بوده و از پایین به بالا خوانده می‌شود . یاد آوری ۱ - یک نقشه بافت فنی می‌تواند به صورت نمایش دو بعدی روی یک خط و یا نمایش خطی روی نقاط ماتریس باشد (مسیر نخ) یاد آوری ۲ - نقشه بافت فنی به صورت نقشه ساختار بافت (به بند ۱-۲-۱-۴) یا نقشه بافت اجرایی (به بند ۲-۲-۱-۴) مشخص می‌شود.
۱-۲-۲-۱-۴	نقشه ساختار بافت	نمایش نمادین ساختار یک پارچه حلقوی می‌باشد.
۲-۲-۲-۱-۴	نقشه اجرایی	نمایش نمادین فرایند اجرایی به منظور تولید پارچه حلقوی طبق نقشه می‌باشد.

۲-۴ قوانین پایه برای نمایش نماد نقشه بافت

۱-۲-۴ نماد دو بعدی و نماد مسیر حرکت نخ می‌توانند به صورت توأمان و یا جداگانه برای نقشه فنی بافت پارچه حلقوی به کار روند. برای تعیین اصول ساختار این نمادها می‌توان از نقشه بافت و یا پارچه بافته شده (نقشه اجرایی) استفاده نمود.

۲-۲-۴ نقشه بافت براساس مسیر نخ و از پایین به بالا رسم می‌شود. برای رسم تصویری از مسیر نخ، باید از سوزن سمت چپ حمل کننده جلویی شروع و به سوزن سمت راست حمل کننده عقبی خاتمه داد. ماشینهای حلقوی دارای سوزنهای کوتاه و بلند در حمل کننده (حرکت) سوزنهایشان می‌باشند که اولین سوزن در جلوی حمل کننده قرار دارد.

۳-۲-۴ نقشه فنی بافت ، تامین کننده تمام حالات نمایش اجزای حلقه و تغییرات آن می‌باشد. برای خلاصه و کوچک نمودن نقشه بافت می‌توان یک تکرار از بافت زمینه را به گوشه پایین سمت چپ کاغذ طراحی منتقل نمود، در غیر این صورت نمایش کامل نقشه بافت ضروری است.

۴-۲-۴ ردیف افقی موجود در نقشه فنی بافت معادل با یک رج حلقه‌های بافته شده در پارچه است.

۵-۲-۴ در نقشه اجرایی نیاز به طراحی چند رج می‌باشد به عنوان مثال پارچه با نخ‌های آزاد^۱ (حلقه کمانی).

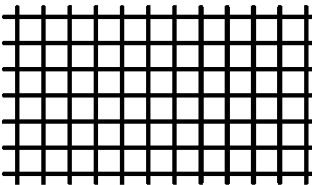
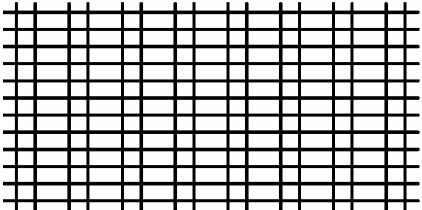
۶-۲-۴ در الگوی دو بعدی برای نمایش انتقال حلقه‌ها در پارچه‌های دو رو سیلندر پرل (پشت حلقه)، یک علامت اضافه از نمادهای مناسب برای رو و پشت فنی پارچه (نزدیک به نماد به کار رفته) جهت نمایش انتقال حلقه‌ها به کار می‌رود.

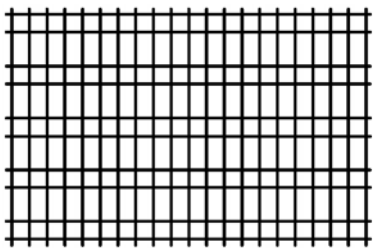
۷-۲-۴ نشانه‌های کمکی که مربوط به جهت عرضی پارچه (رج) می‌باشند باید سمت راست نقشه رسم شوند. نشانه‌هایی کمکی مربوط به جهت طولی پارچه (ردیف) باید زیر نقشه رسم شوند. نشانه‌های کمکی مربوط به یک نماد می‌باید داخل نقشه و زیر نماد مورد نظر رسم شوند.

۸-۲-۴ نقشه بافت باید در بر گیرنده حداقل یک تکرار در جهت طول و عرض باشد. تکرار نقشه باید با علامت مشخص شود.

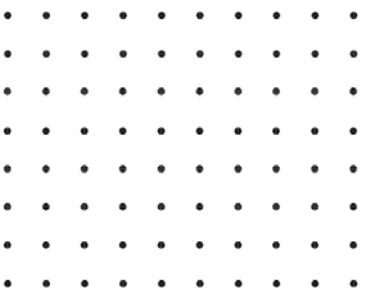
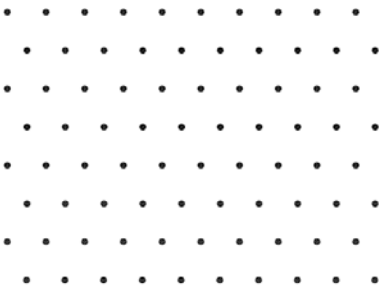
۳-۴ نقشه بافت شبکه‌ای

۱-۳-۴ نقشه بافت شبکه‌ای برای نمایش دو بعدی

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نوع شبکه	شمایی از نقشه بافت شبکه
۱-۱-۳-۴	شبکه مربعی	شبکه ای با تقسیم بندی منظم بازوایای قائمه، مربع می‌باشد 
۲-۱-۳-۴	شبکه عرضی	این شبکه، مورد استفاده برای پارچه های ریب با تقسیم بندی نامنظم (مربع و مستطیل با زوایای قائمه می‌باشد که از یک مستطیل بزرگ افقی و یک مربع کوچک عمودی که نزدیک به هم و در رج های موازی قرار گرفته اند، تشکیل شده است . یاد آوری - مستطیل های افقی بزرگ برای علامت گذاری اجزای حلقه یا مراحل تشکیل حلقه، حمل کننده سوزن جلو استفاده می شوند. مربع های عمودی کوچک برای علامت گذاری اجزای حلقه یا مراحل تشکیل حلقه، حمل کننده سوزن عقب استفاده می شوند. 

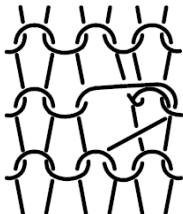
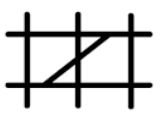
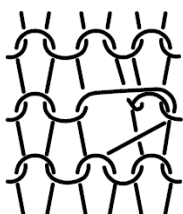
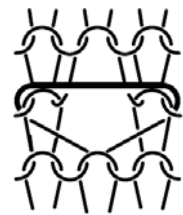
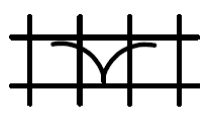
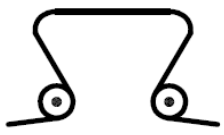
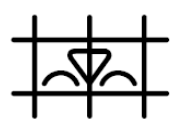
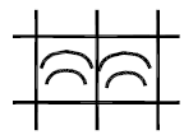
این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نوع شبکه	شمایی از نقشه بافت شبکه
۳-۱-۳-۴	شبکه عمودی	این شبکه، مورد استفاده برای پارچه‌های اینترلاک با تقسیم بندی‌های مستطیلی نامنظم (شکل ۱-۳-۴-۱۲ با چرخش ۹۰ درجه) می‌باشد. یادآوری - مستطیل‌های عمودی بزرگ برای علامت گذاری اجزای حلقه یا مراحل تشکیل حلقه، روی حمل کننده سوزن جلو استفاده می‌شوند. مربع‌های عمودی کوچک برای علامت گذاری اجزای حلقه یا مراحل تشکیل حلقه، روی حمل کننده سوزن عقب استفاده می‌شوند. 
یادآوری - برحسب نوع درخواست فاصله خطوط برای نقشه بافت شبکه متفاوت می باشد .		

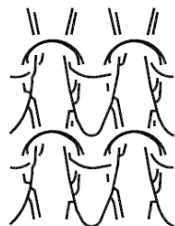
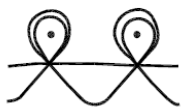
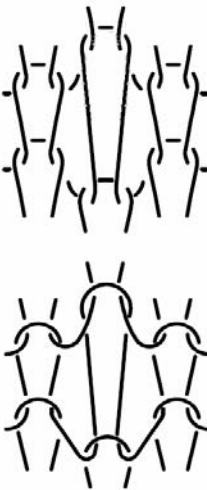
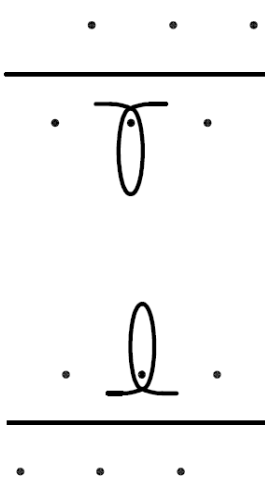
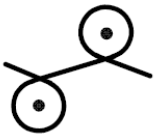
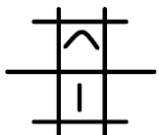
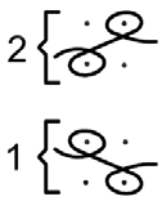
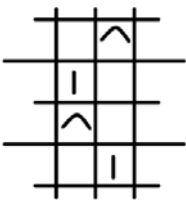
۲-۳-۴ نقشه شبکه ای برای نمایش مسیر نخ

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نوع ماتریس	شمای نقشه شبکه ای برای نمایش مسیر نخ
۱-۲-۳-۴	ماتریس نقطه‌ای روی خط راست	این نوع ماتریس، با ردیف‌های موازی از نقاط، همانند آرایش سوزن‌ها در حمل کننده سوزن برای پارچه‌های پرل، یک رو سیلندر ساده و اینترلاک کاربرد دارد. 
۲-۲-۳-۴	ماتریس نقطه‌ای جابه جا شده	این نوع ماتریس با ردیف‌های جا به جا شده از نقاط، همانند آرایش سوزن‌ها در حمل کننده سوزن برای پارچه‌های ریب (کشاف) کاربرد دارد. 
یادآوری -فاصله خطوط برابطرح شبکه بر حسب نوع درخواست متفاوت می باشد یادآوری -شمای نشان داده شده دو تکرار نقشه بافت ماتریسی را نشان می دهد.		

۴-۴ نمادهای بافت

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نام	ساختار حلقه	نمایش مسیر نخ	نمایش دو بعدی
۱-۴-۴	فاقد حلقه (سوزن)	-	×	
۲-۴-۴	حلقه بافت			
	- روی فنی			
۳-۴-۴	حلقه نیم بافت			
	- روی فنی			
۴-۴-۴	حلقه نبافت			
۵-۴-۴	این لی پودی			
۶-۴-۴	این لی تاری			

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نام	ساختار حلقه	نمایش مسیر نخ	نمایش دو بعدی
۷-۴-۴	حلقه انتقال یافته			
۸-۴-۴	انتقال حلقه به سر دو سوزن			
۹-۴-۴	حلقه کشیده شده			
۱۰-۴-۴	انتقال یک یا چند اتصال حلقه متوالی که باعث روی هم افتادن یکی از دو حلقه مجاور می شود			
۱۱-۴-۴	حلقه تشکیل شده از دو نخ			

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	نام	ساختار حلقه	نمایش مسیر نخ	نمایش دو بعدی
۱۲-۴-۴	پرز حلقه‌ای			
۱۳-۴-۴	حلقه بلند -روی فنی -پشت فنی			
۱۴-۴-۴	ریب، ۱/۱			
۱۵-۴-۴	اینترلاک			

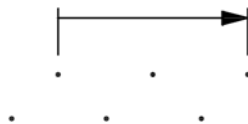
۵-۴ نشانه‌های کمکی

۴-۵-۱ جا به جایی (شواله)

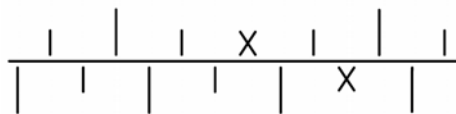
در ماتریس نقطه‌ای جابه جایی توسط یک پیکان افقی که به جهت جا به جایی اشاره می‌کند، نشان داده می‌شود. طول پیکان تعداد سوزن‌ها برای جابه جایی را نشان می‌دهد. خطوط عمودی بیان‌گر ارتباط جا به جایی سوزن‌ها نسبت به یکدیگر می‌باشد.

۴-۵-۲ موقعیت و عملکرد سوزن

برای نشان دادن یک سوزن در موقعیت بافت، از یک خط در جهت طولی استفاده می‌شود. علامت ضربدر برای نشان دادن سوزن در موقعیت غیرفعال می‌باشد.



شکل ۱ - جا به جایی حمل کننده سوزن عقب، دو گام به سمت راست

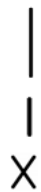


که در آن:

سوزن پایه بلند

سوزن پایه کوتاه

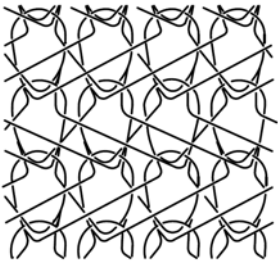
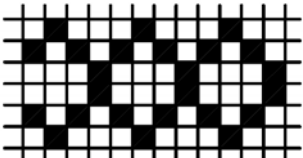
سوزن در موقعیت غیر فعال

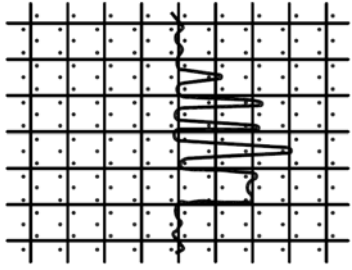
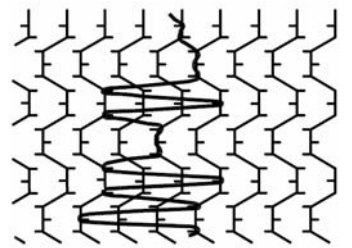
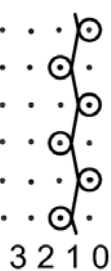


شکل ۲ - موقعیت و کاربرد سوزن

۵ پارچه‌های حلقوی تاری

۱-۵ نماد های بافت پارچه های حلقویتیاری طبق جدول ۵ می باشد .

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	عنوان	تعریف ، مثال
۱-۱-۵	ساختار حلقه	نمایش دو بعدی از حرکت زیر و رو مسیر نخ در یک ساختار حلقوی می باشد. به طور مثال: یکرو سیلندر (۱ × ۲) و تریکو (۱ × ۱) (حلقه بسته، حلقه برجسته) 
۲-۱-۵	نقشه بافت گرافیکی	نمایش دو بعدی الگوی پارچه حلقوی تاری به وسیله نمادها (رنگ، علامت) روی شبکه‌های منظم معمولا مربعی، استفاده می شود که برای الگوی ژاکارد به کار می رود. 

نمایش خطی، که در آن حرکت لپینگ از پایین به بالا خوانده می‌شود و فاقد طرح زمینه می‌باشد. یادآوری - طراحی شبکه ای برای نمایش ساختار زمینه مناسب نمی‌باشد. مثال ۱: نمایش نقشه لپینگ در شبکه مربعی است (به عنوان مثال : بافت توری طرح دار)  مثال ۲: نمایش نقشه لپینگ در شبکه شش ضلعی است (به عنوان مثال: بافت توری لانه زنبوری) 	نقشه حرکت راهنمای نخ لپینگ	۳-۱-۵
نمایش نمادین حرکت یک یا چند نخ به دور سوزن‌ها که از پایین به بالا خوانده می‌شود، می‌باشد. (ماتریس نقطه‌ای) بافت تریکو یکرو (۱×۱)  بافت اطلس دورو  3 2 1 0 3 2 1 0 راهنما: • شانه جلو (F) • شانه عقب (B) یادآوری ۱ - عدد گذاری فواصل زیر لپینگ در ماتریس نقطه‌ای، متداول می‌باشد. نوع عدد گذاری به نوع ماشین بافندگی بستگی دارد. شماره گذاری از چپ یا راست بر طبق موقعیت طرح و شروع آن طبق استاندارد ISO 8640-3 می‌باشد. یادآوری ۲ - برای بسیاری از بافت‌های یکرو سیلندر، حلقه ای که از پشت دیده می‌شود، بیانگر مسیر نخ است.	نمودار لپینگ	۴-۱-۵

این استاندارد ملی ایران به شماره بند	عنوان	تعریف ، مثال
۵-۱-۵	علامت گذاری لپینگ	علامت گذاری در یک تکرار از حرکت لپینگ ،عددها با در نظر گرفتن مسیر حرکت نخ به دور سوزن ها ،به صورت ردیف به ردیف و از بالا به پایین و در صورت ادامه، از چپ به راست بیان می شوند. یاد آوری – عدد گذاری میله های راهنما در ماشین های حلقوی تاری تخت طبق استاندارد ISO 10223 می باشد. مثال ۱ : علامت گذاری لپینگ برای میله راهنمای GBI . را نشان می دهد : GB1 F 1 F 2 2 1 B 2 3 0 = بافت اطلس دورو GB1 1 2 1 0 = بافت تریکو یکرو به طور معمول به منظور ذکر دوشماره برای هر رج یک خط تیره (-)، بعد از هر رج، و دو خط تیره (__) بعد از پایان هر تکرار قرار می گیرد. بسته به نوع ماشین و نوع بافت می توان از یک عدد (برای مثال بافت حلقه این لی) یا بیش از دو عدد در رسم حرکت لپینگ در هر رج استفاده نمود . علامت گذاری لپینگ می تواند با نوشتن به صورت افقی ،از چپ به راست باشد در این حالت یک ممیز (/) بعد از هر رج و دو ممیز (//) بعد از پایان هر تکرار قرار داده شود. مثال ۲: علامت گذاری لپینگ با نوشتن به صورت افق را نشان می دهد: بافت تریکو یکرو GB1: 1 — 2/1 — 0 // بافت اطلس دو رو GB1: F 1 — 2 — B 2 — 3/F 2 — 1 — B 1 — 0 //
		۶-۱-۵

۲-۵ اصول پایه برای نمادها و نام گذاری‌ها

۱-۲-۵ نمادها باید واضح و براساس نوع بافت و تولید انتخاب شوند جهت حصول این امر نمادها به صورت تکی یا همزمان می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

۲-۲-۵ برای بافترهایی که تعداد میله‌های راهنمای آن کم می‌باشد، یک دیاگرام لپینگ، یک علامت گذاری لپینگ و یک علامت گذاری نخ کشی گزارش شود. نمودار لپینگ برای میله‌های راهنمای تکی، باید از پایین شروع و حداقل با یک سر نخ نمایش داده شود.

۳-۲-۵ نام گذاری یا خلاصه کردن یک نقشه بافت باید به صورت زیر انجام شود:

بافت اصلی خط تیره بافت حلقه

برای نمایش ساختار بافت‌های ترکیبی باید از بافت رویی به بافت‌های زیری شروع و نوشته شود، در حالتی که پارچه از پشت فنی آن مشاهده شود.

به عنوان مثال:

بافت تریکو یکرو

بافت کرد (برجسته) یکرو (۲×۱) - تریکو (۱×۱)

بافت این لی یک رو سیلندر (حلقه زنجیری)

بافت مخمل یکرو سیلندر (۴×۱) - تریکو (۱×۱) - کرد (برجسته) (۲×۱)

۴-۲-۵ جزئیات اضافه مربوط به جهت حلقه‌های زیر (حلقه برجسته)، برای حلقه‌های باز یا بسته، برای رج‌های بافت اطلس یا زنجیری و هم چنین نقشه‌های بافت طرح سوراخ دار (بافت مش) می‌تواند در ادامه نامگذاری نقشه بافت استفاده شود.

۵-۲-۵ در نام گذاری تنها اطلاعاتی که در باره خصوصیات بافت ضروری است، بیان می‌شود این اطلاعات باید با نمادهایی که در جدول ۴-۱ آورده شده تکمیل شود.