



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۲۱۳۷

تجدید نظر اول

ISIRI

2137

1st. Revision

نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار -
ویژگی‌ها

**Pressure sensitive adhesive cloth tapes -
Specifications**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وبگاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱) ، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۵۰۰ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran
Tel: +98 (21) 88879461-5
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran
P.O. Box: 31585-163
Tel: +98 (261) 2806031-8
Fax: +98 (261) 2808114
Email: standard@isiri.org.ir
Website: www.isiri.org
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787
Price: 500 Rls.

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 مقررات 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 حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد 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 می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند 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 می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. 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 «نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار- ویژگی‌ها»
(تجدید نظر)

رئیس:

دانایی، محمد
(لیسانس مهندسی نساجی)

سمت و/ یا نمایندگی

شرکت رایا بهرنک

دبیر:

وحدانی، ابراهیم
(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اطلسی، شهلا
(لیسانس فیزیک)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیغامی، فریبا
(لیسانس فیزیک)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سبحانی، سحر
(لیسانس مهندسی نساجی)

شرکت بافت آزادی

حسینی، مرجان
(لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

کمالی میاب، رضا
(لیسانس مهندسی نساجی)

آزمایشگاه کوثر سپاه

موسوی، گلناز
(لیسانس مهندسی نساجی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیش گفتار

استاندارد " نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار- ویژگی‌ها " نخستین بار در سال ۱۳۵۶ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در دویست و پانزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۸۶/۱۲/۲۷ 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 پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۳۷ سال ۱۳۵۶ است.

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

IS 3687 : 1987/2003 , Specification for Pressure Sensitive Adhesive Cloth Tapes

نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار عبارت است از یک نوار پارچه‌ای مقاوم شده نسبت به آب که یک طرف آن بطور یکنواخت با ترکیبات چسب حساس به فشار پوشش داده شده است. برای چسباندن نوار چسب پارچه‌ای حساس به فشار فقط احتیاج به فشار کمی است که نوار چسب را به هر سطح خشک تمیزی بچسبد. انواعی از نوار چسب پارچه‌ای حساس به فشار که پارچه آنها از نظر نفوذپذیری نسبت به آب تکمیل گردیده و مقاومت آنها نسبت به جذب آب افزایش داده شده است، نسبت به بخار آب نفوذپذیری کمتری دارند و در مواقعی که مقاومت به رطوبت در نوار چسب مورد توجه بوده و اهمیت دارد بکار می‌روند، این نوع نوار چسب نسبت به نوار چسب‌های پلاستیکی محکمتر هستند. از نوار چسب‌های پارچه‌ای برای بسته‌بندی اشیاء سنگین مثل لوله‌ها، اتصال لوله نئون، کابل و غیره استفاده می‌شود، تا سطوح براق شده آنها را خراش و سائیدگی حفظ نماید. همچنین برای بستن کیسه‌ها، قوطی‌ها، مقواها و سایر ظروف حمل و نقل برای حمل بارهای سنگین بکار می‌رود تا آنها را نسبت به رطوبت و آلودگی حفظ نماید.

نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار - ویژگی‌ها

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، نمونه‌برداری و روش‌های آزمون نوار چسب پارچه‌ای حساس به فشار می‌باشد. این استاندارد برای نوارچسب‌های عایق که برای مصارف الکتریکی مورد استفاده قرار می‌گیرند، کاربرد ندارد.

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 IS 3434:1984, Glossary of terms for adhesives and pressure sensitive adhesive tapes

2-2 IS 8402:1987, Methods of sampling and test for pressure sensitive adhesive tapes

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف تعیین شده در استاندارد IS 3434 بکار می‌رود.

۴ انواع نوار چسب پارچه‌ای

دو نوع نوار پارچه‌ای برای تولید نوار چسب پارچه‌ای حساس به فشار بکار می‌رود. نوع اول: نوار پارچه‌ای که عملیات تکمیلی (پارچه خام) بر روی آن صورت نگرفته باشد. نوع دوم: نوار پارچه‌ای مقاوم به آب، پوششی از پلی وینیل کلراید یا کوپلیمر آن، نیتروسلولز، پلی اتیلن یا با هر ماده مناسب دیگری که بر روی قسمت خارجی پارچه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵ ویژگیها

۱-۵ شرح

۱-۱-۵ نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار شامل نوار پارچه‌ای مرغوبی است که یک طرف آن بطور یکنواخت با ترکیبات مناسب چسب حساس به فشار پوشش شده است و در هنگام استفاده آن نیازی به رطوبت، حرارت و آماده‌سازی خاصی نمی باشد.

۲-۱-۵ رول‌ها باید بطور یکنواخت پیچده شود بطوریکه هر لایه بر لایه زیرین کاملاً منطبق باشد.

۳-۱-۵ هر رول نوارچسب باید تا حد امکان عاری از بیرون زدگی، فرورفتگی و هرگونه تغییر شکلی باشد. و نباید به هنگام باز شدن، نوار پارچه‌ای پاره شده یا لایه چسب در یک محل جمع شود.

۲-۵ رنگ

رنگ نوار طبق توافق خریدار و فروشنده تعیین می‌شود.

۳-۵ چاپ

در صورت درخواست خریدار، قسمت خارجی نوارچسب می‌تواند طبق توافق خریدار و فروشنده چاپ شود، در این صورت چاپ باید خوانا بوده و نباید به قسمت چسب خورده نوار منتقل شود.

۴-۵ حلقه میانی

نوارچسب پارچه‌ای حساس به فشار باید دور حلقه‌ای بقطر داخلی (75 ± 1.5) میلیمتر، (50 ± 1.0) میلیمتر یا (25 ± 0.5) میلیمتر و یا طبق توافق خریدار و فروشنده پیچیده شود. این حلقه باید به اندازه کافی محکم و سخت باشد تا در حین استفاده و حمل و نقل در شرایط عادی از تغییر شکل رول جلوگیری به عمل آید.

۵-۵ عرض

عرض نوار باید طبق توافق خریدار و فروشنده تعیین شود. عرض نوار به طور تصادفی در پنج قسمت مختلف رول (به فاصله حداقل یک متر از یکدیگر) اندازه‌گیری می‌شود و هیچیک از این مقادیر نباید خارج از حدرواداری تعیین شده طبق جدول ۱ باشد.

جدول ۱- حدرواداری تعیین شده برای عرض

عرض اسمی (میلیمتر)	حد رواداری
تا ۲۵	± 1.0
بیش از ۲۵	± 1.5

۵-۶ طول

طول هر رول باید طبق توافق خریدار و فروشنده تعیین شود. حد رواداری طول نوار نسبت به مقدار اظهار شده نباید بیش از یک درصد باشد. برای اندازه‌گیری طول، باید رول نوار را با دستگاه مناسبی که مجهز به وسیله اندازه‌گیری طول با دقت ۰/۱ متر می‌باشد، باز کنید.

۵-۷ اتصال دو قطعه نوار

هر رول نوار چسب باید دارای یک اتصال در هر ۲۰ متر باشد. اتصال‌ها باید به نحوی باشند تا به هنگام باز شدن رول، از یکدیگر جدا نشوند.

۵-۸ چسبندگی نوار چسب به خود و به فلز

قدرت چسبندگی نوار چسب به خود و به فلز باید حداقل ۲ نیوتن در هر ۱۰ میلیمتر عرض باشد. (روش آزمون طبق بندهای ۵ و ۱۳ استاندارد IS 8402)

۵-۹ دوام قابلیت چسبندگی

نوار چسب باید بطور کاملاً تمیز از لایه زیرین جدا شده و کیفیت خود را در قسمت چسب خورده یا نوار پارچه‌ای از دست ندهد (روش آزمون طبق بند ۱۴ استاندارد IS 8402). پس از این آزمون قدرت چسبندگی نوار چسب به خود و به فلز نباید بیش از ۱۲ درصد کاهش یابد (روش آزمون طبق بندهای ۵ و ۱۳ استاندارد IS 8402).

۵-۱۰ مقاومت تا حد پارگی

مقاومت تا حد پارگی نوار باید حداقل ۵۰ نیوتن در هر ۱۰ میلیمتر عرض باشد (روش آزمون طبق بند ۶ استاندارد IS 8402).

۵-۱۱ تکیه‌گاه^۱

پس از آزمون طبق بند ۷ استاندارد IS 8402، توده چسب نباید از پارچه جدا شود.

۵-۱۲ آزمون دوام

دوام نوار پس از آزمون طبق بند ۷ استاندارد IS 8402، باید قابل قبول باشد.

۵-۱۳ حفظ کیفیت

در ویژگی‌های رول‌های نوار (طبق بند ۵) پس از گذشت حداقل یک سال از زمان تولید، وقتی که رول‌ها از طرف لبه‌های بریده در جعبه‌های دربسته اولیه با دمای (27 ± 2) و رطوبت نسبی (5 ± 0.65) نگهداری می‌شوند، نباید تغییری به وجود آید.

۵-۱۴ ویژگیهای اضافی برای نوارچسب پارچه‌ای نوع دوم

۵-۱۴-۱ چسبندگی نوارچسب پس از غوطه‌وری در آب

چسبندگی نوارچسب به خود و به فلز پس از غوطه‌وری در آب نباید از مقدار تعیین شده در بند ۵-۸ کمتر باشد. (روش آزمون طبق بند ۱۰ استاندارد IS 8402).

۵-۱۴-۲ قابلیت نفوذ بخار آب

قابلیت نفوذ بخار آب در نوار نباید بیش از ۲۰۰ گرم بر مترمربع باشد. (روش آزمون طبق بند ۱۱ استاندارد IS 8402).

۶ بسته‌بندی

رول‌های نوارچسب باید در جعبه‌های مناسب بسته‌بندی شوند بطوریکه تا حد امکان در حین حمل و نقل و همچنین در اثر شرایط جوی، صدمه‌ای به آن وارد نشود. رول‌های نوارچسب نباید به یکدیگر یا به جعبه چسبند.

۷ نشانه‌گذاری

بر روی هر جعبه باید اطلاعات زیر بطور خوانا باید نوشته شود:

- ۱-۷ نام و نوع نوار
- ۲-۷ نام کارخانه سازنده و در صورت داشتن علامت تجارتي خاص، علامت تجاري کارخانه سازنده
- ۳-۷ تاريخ توليد (ماه و سال)
- ۴-۷ طول و عرض نوار
- ۵-۷ شماره بهر در صورت نیاز
- ۶-۷ دستورالعمل نگهداری و مصرف

۸ نمونه برداری

نمونه برداری باید طبق بند ۳ استاندارد IS 8402 انجام شود. برای کلیه ویژگی‌های مندرج در بند ۵ آزمون‌ها باید روی نمونه تکمیل شده انجام شود. چنانچه ویژگی‌های نمونه تکمیل شده مطابق با ویژگی‌های مندرج در بند ۵ باشد، بهر مربوطه مطابق با ویژگی‌های این استاندارد اعلام می‌شود.

ICS: 83.180

صفحه : ۴
