



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۸۵۵۵

تجدیدنظر اول

ISIRI

8555

1st. revision

پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا
پلاستیک - تعیین مقاومت در برابر مالش و
خمش به صورت ترکیبی - روش آزمون

**Rubber or plastics-coated fabrics -
Determination of resistance to combined
shear flexing and rubbing - Test method**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹
تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵
دورنگار: ۸۸۸۸۷۱۰۳ و ۸۸۸۸۷۰۸۰
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵
تلفن: ۸-۳۱۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)
پیام نگار: standard@isiri.org.ir
وب گاه: www.isiri.org
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)
بها: ۱۰۰۰ 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: 1000 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 پیشنهادهای 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 سا زمانها 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
« پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک – تعیین مقاومت در برابر مالش و
خمش به صورت ترکیبی – روش آزمون »
(تجدید نظر اول)

رئیس:

قاضی نژاد، مهرداد
(فوق لیسانس مهندسی پلیمر)

دبیر:

مرجان، حسینی
(لیسانس مهندسی نساجی)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمیعی ، علی
(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

علیپور ، مریم
(لیسانس مهندسی نساجی)

کمالی میاب ، رضا
(لیسانس مهندسی نساجی)

موسوی ، گلناز
(لیسانس مهندسی نساجی)

همایونفر ، فرحناز
(لیسانس بیولوژی)

سمت و/ یا نمایندگی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر ماهشهر

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

آزمایشگاه کوثر

شرکت نساجی هلال ایران

آزمایشگاه کوثر

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مندرجات

صفحه	فهرست
ب	آشنایی با موسسه استاندارد
ج	کمیسیون فنی استاندارد
۵	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصول آزمون
۲	۴ وسایل
۵	۵ تهیه آزمون
۶	۶ فاصله زمانی بین تولید و انجام آزمون
۶	۷ شرایط محیطی برای آماده سازی و انجام آزمون
۶	۸ روش انجام آزمون
۷	۹ بررسی آزمون‌ها و بیان نتایج
۷	۱۰ گزارش آزمون

پیش گفتار

استاندارد " پارچه‌های روکش‌شده با لاستیک یا پلاستیک - تعیین مقاومت در برابر مالش و خمش به صورت ترکیبی - روش آزمون " نخستین بار در سال ۱۳۸۵ 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 دویست و سی و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌هایی نساجی و الیاف مورخ ۸۷/۹/۱۶ 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 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 ۸۵۵۵ سال ۱۳۸۵ است.

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

ISO 5981: 2007, Rubber-or plastics-coated fabrics - Determination of resistance to combined shear flexing and rubbing

پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک – تعیین مقاومت در برابر مالش و خمش به صورت ترکیبی – روش آزمون (تجدید نظر اول)

هشدار

افرادی که این استاندارد را به کار می‌برند بایستی با کارهای متداول آزمایشگاهی آشنایی داشته باشند. در این استاندارد به کلیه مسائل ایمنی مرتبط اشاره نشده است، لذا به کارگیری روش مناسب برای حفظ سلامتی و ایمنی جهت اطمینان از مطابقت با مقررات و استاندارد ملی، برعهده آزمایش‌کننده می‌باشد.

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین دو روش برای ارزیابی مقاومت در برابر مالش و خمش به صورت ترکیبی روی پارچه‌های روکش‌شده با لاستیک یا پلاستیک می‌باشد. مالش با به‌کارگیری پایه فشارنده (روش A) یا به‌وسیله تماس بین سطوح آزمون‌ها (روش B) ایجاد می‌گردد. در تمامی مواردی که ممکن است پایه فشارنده به دلیل اثر ساینده‌گی به آزمون صدمه وارد کند (در مورد مواد با سطح چسبناک و یا روکش‌های نازک مثل پلی اورتان بر روی سطوح زبر)، روش B (بدون اعمال پایه فشارنده) ترجیح داده می‌شود. این آزمون ممکن است روی محصولات عرضه شده به بازار یا بعد از عملیات مقدماتی مانند خیس کردن یا فرسودگی تسریع شده انجام گیرد. یادآوری: نتایج به‌دست آمده از روش‌های A و B نباید با یکدیگر مقایسه شوند، زیرا هیچ ارتباطی بین این دو روش وجود 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 مرجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

- ۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۱۷، پارچه‌های روکش‌شده با لاستیک یا پلاستیک-محیط‌های استاندارد برای آماده سازی و انجام آزمون
- ۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۷۶۴۵، پارچه‌های روکش‌شده با لاستیک یا پلاستیک-تعیین ویژگی‌های طاقه – قسمت اول: روش تعیین طول، عرض و جرم طاقه

۳ اصول آزمون

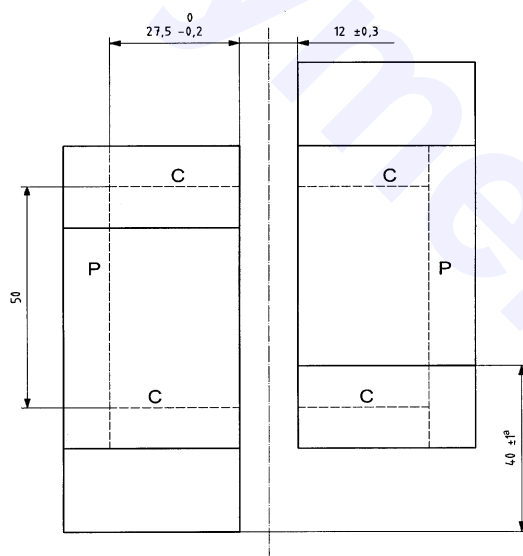
آزمونه به طور متوالی در معرض مالش‌های ساینده ملایمی قرار گرفته که باعث می‌گردد طرح چین‌خوردگی‌های ایجاد شده توسط دستگاه مالش به‌طور پیوسته تغییر کند . سپس میزان صدمه وارد شده به آزمونه به صورت چشمی ارزیابی می‌شود .

۴ وسایل

۱-۴ کلیات

ماشین آزمون باید شامل یک دستگاه مالش (طبق شکل‌های ۱ و ۲) با دو گیره موازی باشد . گیره‌ها دارای حرکات رفت و برگشتی خلاف جهت یکدیگر و متناسب با طول و عرض آن‌ها می‌باشند . یک پایه فشارنده (اختیاری) روی قسمت خم شونده آزمونه فشار وارد می‌کند . این دستگاه باید مجهز به یک شمارنده باشد و نیز دارای ابزاری باشد که امکان در مجاورت قرار دادن دو گیره را به صورت دستی فراهم آورد . در اکثر شمارنده‌ها ، هر حرکت رفت و برگشتی به‌عنوان یک حرکت ثبت می‌شود . در این موارد جهت تعیین تعداد مالش‌ها باید عدد نشان داده شده توسط شمارنده در ۲ ضرب شود (به‌طور مثال عدد ۱۰۰۰ شمارنده معادل ۲۰۰۰ مالش است) .

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

- P لبه برآمده گیره پایینی
- C خط مرکزی برای آزمون
- a دامنه حرکت ، S

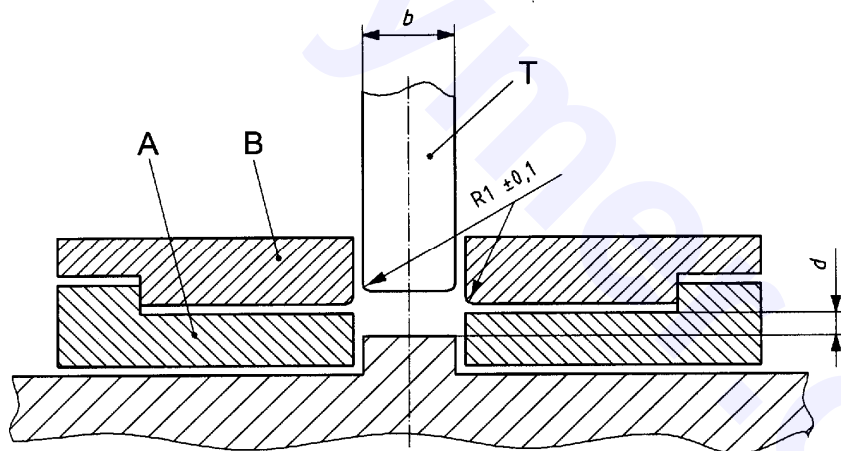
شکل ۱ – نمای دستگاه از بالا

اجزای دستگاه مالش باید مطابق الزامات مشخص شده در بندهای ۲-۴، ۳-۴ و ۴-۴ باشد.

۲-۴ ابعاد و ویژگی‌ها

این دستگاه باید دارای ابعاد و خصوصیات زیر باشد:

- ۱- فاصله بین گیره‌ها $12 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$ ؛
 - ۲- فاصله d ، فاصله بین پایه و سطح بالایی گیره پایینی: $6 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ ، در صورت توافق $12 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$ (برای پارچه‌های روکش‌شده سبک وزن) و یا در صورت استفاده از یک لایه (طبق بند ۸-۱-۱) $0.1 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ (برای پارچه‌های روکش‌شده نازک)؛
 - ۳- دامنه حرکت، s : $40 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ؛
 - ۴- تواتر حرکت: $2/4$ الی 3 دور بر ثانیه (هر عبور از محور گیره یک مالش به حساب می‌آید)؛
 - ۵- عرض پایه فشارنده: $10 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ و یا برای آزمون پارچه‌های روکش‌شده نازک $11.5 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ ؛
 - ۶- طول پایه فشارنده: $100 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ؛
 - ۷- بار اعمال شده از طریق پایه فشارنده: $5 \text{ N} \pm 0.1 \text{ N}$ و یا $10 \text{ N} \pm 0.2 \text{ N}$ که می‌تواند با اعمال وزنه اضافی تنظیم شود؛
- کلیه قطعات یا اجزاء قطعاتی که ممکن است با آزمون تماس داشته باشند (به جز سطوح تماس گیره‌ها)، باید صیقل داده شوند (زبری سطح $R_a = 0.4 \mu\text{m}$ طبق استاندارد ISO 4278)؛
- ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

A گیره پایینی

B گیره بالایی

T پایه فشارنده

d فاصله بین پایه و سطح بالایی گیره پایینی (طبق بند ۲-۴، ردیف ۲)

b عرض پایه فشارنده (طبق بند ۲-۴، ردیف ۵)

شکل ۲- برش عرضی دستگاه

۳-۴ گیره ها

گیره ها باید به صورت زیر از دو قطعه تشکیل شده باشند (مطابق شکل های ۱ و ۲) :

الف- قطعه پایینی (A) که دارای یک لبه برآمده (P) در فاصله $(۲۷/۵ \pm ۰/۱)$ mm از لبه گیره ، برای قرار دادن آزمون روی دستگاه (که در حین آزمون اثر حلقوی شکل به قطر ۴۵ mm یا ۵۵ mm روی آزمون ایجاد می کند) و دارای دو علامت راهنما (C) برای تنظیم قرارگیری آزمون در امتداد محور تقارن گیره ها ، وقتی که گیره ها روبروی هم قرار می گیرند ، می باشد ؛

ب- قطعه بالایی (B) که به عنوان صفحه نگهدارنده عمل می کند ؛ به منظور جلوگیری از بریده شدن آزمونها ، لبه های گیره ها باید دارای انحنا به شعاع $1 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ باشند .

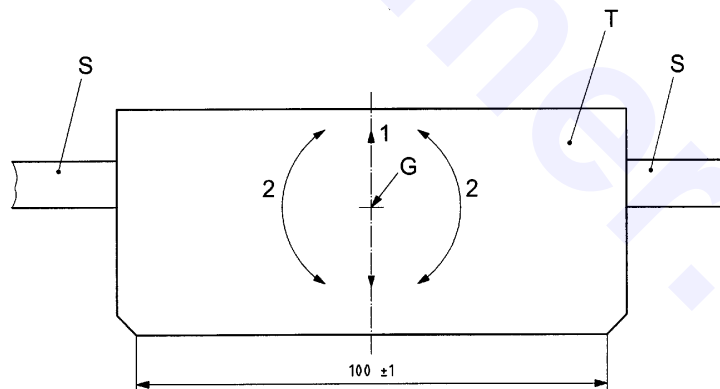
مجموعه گیره ، شامل قطعه بالایی روی قطعه پایینی ، باید طوری طراحی شوند که امکان سرخوردن آزمون طی انجام آزمون غیر ممکن باشد .

۴-۴ پایه فشارنده (اختیاری)

این پایه باید طوری در وسط فاصله بین گیره ها قرار گیرد که تحت هیچ شرایطی با گیره ها تماس پیدا نکند (مطابق شکل ۳) . لبه های پایه فشارنده باید دارای انحنا به شعاع $1 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ باشند .

مرکز ثقل (G) پایه فشارنده به همراه سیستم هدایت کننده آن باید در صفحه ای عمود بر صفحه حامل گیره نگهدارنده آزمون که از محور تقارن مشترک دو گیره (هنگامی که دو گیره روبروی هم قرار می گیرند) می گذرد ، واقع شده باشد . همچنین مرکز ثقل پایه فشارنده (بدون سیستم هدایت کننده آن) باید در این صفحه قرار گیرد .

ابعاد بر حسب میلی متر



راهنما :

- ۱ جایجایی عمودی
- ۲ جایجایی حول مرکز ثقل G
- S سیستم هدایت کننده پایه فشارنده
- T پایه فشارنده

شکل ۳ - پایه فشارنده

سیستم هدایت‌کننده پایه فشارنده باید اجازه دهد که پایه هم حرکت عمودی و هم حرکت حول مرکز ثقل خود داشته باشد، درحالی‌که مرکز ثقل آن در صفحه‌ای که در بالا شرح داده شده، باقی می‌ماند. باری که توسط پایه فشارنده به آزمون اعمال می‌شود باید $0.1N \pm 5N$ و یا با توافق طرفین ذینفع با اعمال وزنه اضافی $0.2N \pm 10N$ باشد.

۵ تهیه آزمون

۱-۵ تعداد

برای هر سری آزمون، شش آزمون تهیه کنید به طوری که سه آزمون در جهت طولی و سه آزمون در جهت عرضی باشند. برای پارچه‌هایی که در هر دو طرف روکش شده‌اند، تعداد آزمون‌های تهیه شده باید دو برابر باشد.

۲-۵ شکل و ابعاد

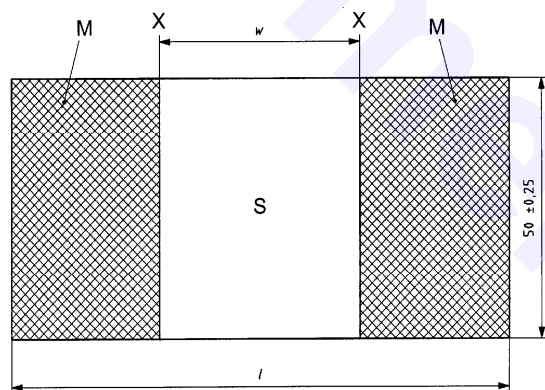
۱-۲-۵ آزمون‌ها باید به شکل مستطیل و به ابعاد زیر بریده شوند (مطابق شکل ۴):

طول: $100 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$

عرض: $50 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$

برای آزمون‌هایی که در جهت طولی تهیه می‌شوند، ضلع بزرگ‌تر باید در جهت طول و برای آزمون‌هایی که در جهت عرضی تهیه می‌شوند، ضلع بزرگ‌تر باید در جهت عرض قرار گیرد.

ابعاد بر حسب میلی‌متر



راهنما:

M محل گیره‌ها

S سطح مفید آزمون

X خط مرجع

w عرض سطح آزمون (45 mm یا 55 mm)

l طول آزمون ($110 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$ یا $100 \text{ mm} \pm 0.25 \text{ mm}$)

شکل ۴ - آزمون

۵-۲-۲ در مورد پارچه‌های روکش‌شده که قابلیت ارتجاعی کمی دارند ، ممکن است در محل گیره‌ها پارگی ایجاد شود ، در چنین حالتی در صورت توافق طرفین ، می‌توان آزمون را با استفاده از آزمون‌هایی به طول $0.25 \text{ mm} \pm 110 \text{ mm}$ انجام داد .

۳-۵ نمونه برداری

آزمون‌ها باید از عرض قابل استفاده طاقه (طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱-۷۶۴۵) و از جایی که فاقد هر گونه عیب ظاهری باشد ، تهیه شوند .

۶ فاصله زمانی بین تولید و انجام آزمون

۶-۱ در تمام موارد آزمون ، فاصله زمانی بین تولید و انجام آزمون باید حداقل ۱۶ ساعت باشد .

۶-۲ زمانی که انجام آزمون برای مقایسه نمونه‌ها می‌باشد، جداً توصیه می‌شود که این فواصل زمانی تا جایی که امکان دارد به هم نزدیک باشند .

۷ شرایط محیطی برای آماده سازی و انجام آزمون

شرایط محیطی برای آماده‌سازی و انجام آزمون باید مطابق با شرایط یکی از محیط‌های الف ، ب یا پ که در استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۱۷ مشخص شده است ، باشد .
آزمون‌ها باید طبق یکی از روش‌هایی که در استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۱۷ مشخص شده است ، آماده‌سازی شوند .

در صورت انجام آزمون با آزمون‌های خیس ، آزمون‌ها باید برای دوره زمانی توافق شده در آبی که دمای آن برابر با دمای محیط آزمون است ، غوطه‌ور شوند . آزمون‌هایی که تحت عملیات فرسودگی تسریع شده قرار گرفته‌اند ، باید قبل از انجام آزمون در محیط انتخاب شده ، مجدداً در شرایط محیطی فوق قرار گیرند .

۸ روش انجام آزمون

۸-۱ روش A (با پایه فشارنده)

۸-۱-۱ هنگام آزمون پارچه‌های روکش شده نازک با استفاده از این روش ، ممکن است آزمون بین پایه فشارنده و گیره سربخورد و منجر به صدمه یا پارگی آن شود . برای جلوگیری از این حالت ، از یک پایه فشارنده به عرض $0.2 \text{ mm} \pm 11.5 \text{ mm}$ استفاده کنید یا یک لایه (طبق بند ۴-۲ ردیف ۲) به همراه پایه فشارنده به عرض 10 mm یا پایه فشارنده به عرض 11.5 mm به کار ببرید . جزئیات هرگونه تغییرات را در گزارش آزمون بیان کنید (طبق بند ۱۰-۱۰) .

۸-۱-۲ روی آزمون دو خط راهنما علامت‌گذاری کنید . این دو خط باید موازی با اضلاع کوتاه‌تر آزمون بوده و در فاصله $(27.5 \pm 0.2) \text{ mm}$ از لبه‌ها واقع شده باشند (مطابق X در شکل ۴) .

۳-۱-۸ گیره‌ها را با دست روبروی هم قرار دهید . آزمون را بین گیره‌ها به گونه‌ای قرار دهید که سطح روکش شده‌ای که باید مورد آزمون قرار گیرد رو به بالا بوده و خطوط مرجع با گیره‌ها در یک امتداد قرار گیرند .

۴-۱-۸ گیره‌ها را با دست خلاف یکدیگر قرار دهید و پایه فشارنده را روی آزمون بگذارید . کنترل کنید که شمارنده روی صفر باشد . سپس دستگاه را به کار اندازید .

۵-۱-۸ آزمون را در چند مقطع زمانی متوقف کرده و آسیب وارده به آزمون را به صورت چشمی ارزیابی کنید . برای این کار پایه فشارنده را جدا کرده و در حالی که سطح آزمون را مشاهده می‌کنید یک یا دو دور آزمون را با دست انجام دهید . آزمون را از گیره‌ها جدا نکنید .

۶-۱-۸ آزمون را تا رسیدن به تعداد مالش‌هایی که از قبل مشخص شده است و یا تا زمانی که تخریب آزمون قابل توجه باشد ، ادامه دهید .

۲-۸ روش B (بدون پایه فشارنده)

آزمون را همان‌طور که در بندهای ۲-۱-۸ و ۳-۱-۸ توضیح داده شده است ، آماده کرده و آن را در دستگاه محکم کنید . دستگاه را بدون استفاده از پایه فشارنده به کار اندازید . آزمون را تا رسیدن به تعداد مالش‌هایی که از قبل مشخص شده است و یا تا زمانی که تخریب آزمون قابل توجه باشد ، ادامه دهید .

۹ بررسی آزمون‌ها و بیان نتایج

آزمون‌ها را از گیره‌ها خارج کرده و آن‌ها را به صورت چشمی ارزیابی کنید . این کار را می‌توان با چشم غیر مسلح یا به وسیله عدسی با بزرگنمایی ۴ تا ۶ برابر انجام داد .

نوع یا انواع تغییرات مشاهده شده به شرح زیر و میزان آن را در هر مورد یادداشت کرده و گزارش دهید :

- سوراخ‌ها و ترک‌ها ؛

- سائیدگی سطح و عمق آن ؛

- جدا شدن منسوج زمینه و روکش و یا جدا شدن لایه‌های مختلف ؛

- چین‌های دائمی و ...

این تغییرات ممکن است مستقیماً یا در مقایسه با یک آزمون مرجع ارزیابی شوند . این آزمون را با آزمون‌های باقی مانده تکرار کنید .

۱۰ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل آگاهی‌های زیر باشد :

۱-۱۰ روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره ۸۵۵۵ و بیان روش مورد استفاده (A یا B) و

در مورد روش A ذکر نیروی اعمال شده ؛

۲-۱۰ مشخصات کامل نمونه‌های آزمون شده و تاریخ تولید آن‌ها (در صورت مشخص بودن) ؛

- ۳-۱۰ تعداد آزمون‌هایی که مورد آزمون قرار گرفتند ، راستای برش و طول آن‌ها ؛
- ۴-۱۰ در مورد پارچه‌هایی که هر دو طرف آن‌ها روکش شده است ، سمتی از آزمون که مورد آزمون واقع شده است ؛
- ۵-۱۰ آماده‌سازی و شرایط محیطی آزمون و روش آماده سازی طبق استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۱۷ ؛
- ۶-۱۰ هرگونه عملیات مقدماتی انجام شده روی آزمون ، مانند غوطه‌وری در روغن یا فرسودگی تسریع شده ؛
- ۷-۱۰ بزرگنمایی عدسی مورد استفاده در ارزیابی‌ها و یا ذکر آن که ارزیابی با چشم غیر مسلح انجام شده است ؛
- ۸-۱۰ تعداد مالش‌های انجام شده ؛
- ۹-۱۰ نوع و یا انواع تغییرات مشاهده شده و میزان آن در هر مورد ؛
- ۱۰-۱۰ هرگونه انحراف از این روش آزمون که با توافق یا بدون توافق طرفین ذینفع انجام شده است ؛
- ۱۱-۱۰ تاریخ انجام آزمون .

itechpolymer.com

ICS: 59.080.40

صفحه : ٨
