



جمهوری اسلامی ایران

ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

institute of standards and industrial research of iran



استاندارد ملی ایران

۸۷۴۹

چاپ اول

ISIRI

8749

1 ST. EDITION

پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک - وضعیت
هم‌جوشی روکش‌های پلی‌وینیل کلراید (PVC) و پخت
روکش‌های لاستیک ولکانیده - روش آزمون

Rubber or plastics coated fabrics - Fusion of
PVC coating and the state of cure of vulcanized
rubber coating - Test method

« بسمه تعالی »

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

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


تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های 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 می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره (۵) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی 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 بین المللی استفاده می نماید.


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور 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 استانداردها را 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 آنرا اجباری نماید.


همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس 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 می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.


نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳ 


دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک، صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹


تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸ 

تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵ 

دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۸۷۰۸۰ - ۸۸۸۷۱۰۳ 

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

پیام نگار: Standard @ isiri.or.ir 

بهاء: ۸۷۵ ریال 

	Headquarters :	Institute Of Standards And Industrial Research Of Iran
	P.O.Box:	31585-163 Karaj – IRAN
	Tel:	0098 261 2806031-8
	Fax:	0098 261 2808114
	Central Office :	Southern corner of Vanak square, Tehran
	P.O.Box:	14155-6139 Tehran-IRAN
	Tel:	0098 21 8879461-5
	Fax:	0098 21 8887080, 8887103
	Email:	Standard @ isiri.or.ir
	Price:	875 RLS

کمیسیون استاندارد " پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک -

وضعیت هم‌جوشی روکش‌های پلی وینیل کلراید (PVC) و پخت

روکش‌های لاستیک ولکانیده - روش آزمون "

رئیس

قاضی نژاد، مهرداد

(فوق لیسانس مهندسی پلیمر)

سمت یا نمایندگی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

اعضاء

آزادیان، فرشید

(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

انجمن صنایع نساجی ایران

اسلام، عبدالعظیم

(فوق لیسانس مهندسی پلیمر)

شرکت مهرکام پارس

حشمتی فر، مریم

(لیسانس مهندسی شیمی)

شرکت تولیدی تهران

سلطانیه، زهرا

(لیسانس مهندسی نساجی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی

استان قزوین

سلطانزاده، سعید

(لیسانس شیمی)

شرکت سلیم چرم

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سمسارها، مریم
(فوق لیسانس شیمی)

شرکت مشاوره شمیم

صدری، نسرین
(فوق لیسانس مهندسی نساجی)

وزارت صنایع و معادن - اداره کل صنایع
نساجی و پوشاک

ملکی، آذر
(لیسانس مهندسی نساجی)

دیبر

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی
استان قزوین

عقیلی، میترا
(لیسانس مهندسی نساجی)

پیش‌گفتار

استاندارد "پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک - وضعیت هم‌جوشی (درهم آمیختگی) روکش‌های پلی وینیل کلراید (PVC) و پخت روکش‌های لاستیک ولکانیده - روش آزمون" که توسط کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در یکصد و هشتاد و چهارمین جلسه کمیته ملی استاندارد پوشاک و فرآورده‌های نساجی و الیاف مورخ ۸۵/۰۵/۲۱ 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 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 هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

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

BS 3424 : Part 22 Method 25 : 1983 Testing coated fabrics – Methods for determination of fusion of PVC coating and the state of cure of vulcanized rubber coatings.

مقدمه

به عنوان یک اصل کلی اگر هم‌جوشی¹ یا ولکانش به طور کامل انجام نگیرد، خواص مکانیکی و فیزیکی پارچه روکش شده در حد لازم نخواهد بود و در نتیجه نیازی به انجام آزمون‌های دیگر نمی‌باشد.

پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک - وضعیت هم‌جوشی

(درهم آمیختگی) روکش‌های پلی وینیل کلراید (PVC) و پخت

روکش‌های لاستیک ولکانیده - روش آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روش اندازه‌گیری وضعیت هم‌جوشی (درهم آمیختگی) روکش‌های پلی وینیل کلراید (PVC) و پخت روکش‌هایی از جنس لاستیک ولکانیده می‌باشد. این استاندارد در مورد انواع پارچه‌های روکش شده با لاستیک یا پلاستیک کاربرد دارد و روش الف برای روکش‌هایی که بر پایه شبکه‌ها^۱ و یا کوپلیمرهای مشخصی از PVC می‌باشد، کاربرد ندارد.

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 می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و /یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و /یا تجدید نظر، آخرین چاپ و /یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران ۹۱۷ : سال ۱۳۷۵ استن برای مصارف صنعتی - روش های آزمون

۲-۲ استاندارد ملی ایران ۱۳۷۴ : سال ۱۳۷۱ حافظه های صنعتی چشم - ویژگی ها

۳-۲ استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸ : سال ۱۳۷۱ ویژگی های زایلن مورد مصرف در صنعت

2-4 BS 1940 : 1987 Butanone (Methyl ethyl ketone)

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاح و /یا واژه با تعریف زیر به کار می رود:

۱-۳ همجوشی

همجوشی در پلاستیزول ها و ارگانوزول های وینیلی به حالتی گفته می شود که طی فرآیند گرمایش رزین رخ داده و در نتیجه آن، تمام ذرات رزین در نرم کننده های موجود حل می شوند و با سرمایش محصول، محلولی جامد و یکنواخت (ژل مانند) به دست می آید.

۴ روش الف - تعیین وضعیت همجوشی روکش های PVC

۱-۴ وسایل و مواد لازم

۱-۱-۴ ظرف شیشه ای و درپوش

۲-۱-۴ میله شیشه ای، با قطر ۵ میلی متر

۳-۱-۴ ویژگی های استن طبق استاندارد ملی ایران ۹۱۷ می باشد.

۲-۴ آماده کردن آزمون

از نمونه، ۳ آزمون و در صورتی که کالای مورد آزمون دو رو باشد، ۶ آزمون با ابعاد (۲۰×۴۰)

میلی‌متر ببرید. آزمون‌ها را طوری تهیه نمائید که به صورت یکنواخت در سرتاسر عرض نمونه، توزیع شده و حداقل ۲۰۰ میلی‌متر از حاشیه فاصله داشته باشند.

۳-۴ روش آزمون

آزمون‌ها را در دمای ۶۵-۷۰ درجه سلسیوس و برای مدت زمان یک ساعت حرارت دهید تا هرگونه باقیمانده حلال، زدوده گردد. سپس اجازه دهید تا آزمون‌ها در دمای اتاق سرد شوند. هر آزمون را از نظر وجود ترک‌ها و یا سوراخ‌ها بررسی نمائید و نتایج را یادداشت کنید. هر آزمون را بر روی میله شیشه‌ای (طبق بند ۴-۱-۲) پیچید، به طوری که روکش در قسمت بیرونی قرار گیرد. آزمون پیچیده شده دور میله شیشه‌ای را با یک گیره مناسب در جای خود محکم نمائید. هر آزمون را در استن (طبق بند ۴-۱-۳) در دمای 20 ± 2 درجه سلسیوس به مدت زمان ۱۵ دقیقه فرو برید، سپس آزمون‌ها را از استن بیرون آورده و روکش را به طور چشمی جهت مشاهده نشانه‌هایی از ترک یا تکه تکه شدن بررسی نمائید. زدوده شدن لاک یا اثرات سطحی را نادیده بگیرید. هر سمت پارچه‌های روکش شده دو رو را به طور جداگانه آزمون کنید.

۴-۴ بیان نتایج

هر ترک یا سوراخ جدید که در آزمون ظاهر شده است را یادداشت کنید.

۵-۴ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید دارای آگاهی‌های زیر باشد :

۱-۵-۴ روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران ۸۷۴۹

۲-۵-۴ شرحی از مشخصات پارچه روکش شده

۳-۵-۴ ذکر نتایج آزمون، بدین صورت که اگر هیچگونه ترک یا تکه تکه شدن روکش اتفاق

نیفتاده باشد، گزارش کنید "هم‌جوشی کامل" و در صورتی که ترک یا سوراخ‌های جدیدی در آزمون ظاهر شده و یا نشانه‌هایی از تکه تکه شدن روکش وجود داشته باشد، گزارش کنید "هم‌جوشی ناقص"

۴-۵-۱۴ ذکر جزئیات هر گونه انحراف از این روش آزمون

۵-۵-۱۴ تاریخ انجام آزمون

۶-۵-۱۴ نام و نام خانوادگی و امضاء آزمایش کننده

۵ روش ب - تعیین وضعیت پفت روکش‌های لاستیک ولکانیده

۱-۵ مواد لازم

مواد مورد نیاز جهت هر پلیمر در جدول ۱ شرح داده شده است.

امتیاز - در انجام این آزمون، باید خطرناک بودن این مواد مورد توجه قرار گیرد. مراقبت‌های ویژه‌ای نیز جهت جلوگیری از تماس با چشم‌ها صورت پذیرد و استفاده از محافظ‌های چشم باید مطابق با استاندارد ملی ایران ۱۳۷۴ باشد.

۲-۵ وسایل لازم

۱-۲-۵ پی پت مدرج با ظرفیت ۱۰ میلی لیتر

۲-۲-۵ شیشه ساعت با قطر ۵۰ میلی متر

۳-۲-۵ کرنومتر

۴-۲-۵ کاغذ صافی

جدول ۱ - مواد و پلیمرها

مواد مورد استفاده		نوع پلیمر
ویژگی‌ها	ماده شیمیایی	
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	لاستیک طبیعی
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	لاستیک‌های استایرن- بوتادین
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	بوتادین‌ها
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	ایزوپرن‌ها
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	اتیلن / پروپیلن
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	کلروپرن‌ها
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	بوتیل‌ها
طبق استاندارد ملی ایران ... ^۱	بوتانول	اورتان‌ها
طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۳۸	زایلن	پلی اتیلن‌های کلرو سولفونه شده
طبق استاندارد ملی ایران ... ^۱	بوتانول	نیتریل‌های PVC
طبق استاندارد ملی ایران ... ^۱	بوتانول	بوتادین / اکریلونیتریل‌ها

زیرنویس ۱ - تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوطه، به استاندارد 1987 : BS 1940 رجوع شود.

۳-۵ آماده کردن آزمون

از نمونه، ۳ آزمون و در صورتی که کالای مورد آزمون دو رو باشد، ۶ آزمون با ابعاد (۱۰۰×۱۰۰) میلی‌متر ببرید. آزمون‌ها را طوری تهیه کنید که به صورت یکنواخت در سرتاسر عرض نمونه،

توزیع شده و حداقل ۲۰۰ میلی‌متر از حاشیه فاصله داشته باشند.

۴-۵ روش آزمون

در صورتی که لایه پلیمری بین دو لایه قرار گرفته باشد، برای انجام آزمون، سطح کافی از منسوج رویی را بردارید و مطمئن شوید که سطح آزمون عاری از گرد و خاک می‌باشد. یک میلی‌لیتر از حلال مناسب را که در جدول ۱ داده شده، بر روی مرکز آزمون بریزید و سپس سطح آغشته شده با حلال را با شیشه ساعت بپوشانید. مطمئن شوید که انگشتان خشک و عاری از هر گونه مواد خارجی می‌باشد و پس از گذشت مدت زمان ۱۲۰ ثانیه، شیشه ساعت را برداشته و هرگونه باقیمانده حلال را بوسیله کاغذ صافی بر طرف کرده و آزمون را بوسیله لمس کردن سطح پلیمر جهت بررسی نشانه‌هایی از چسبناکی ارزیابی کنید.

۵-۵ بیان نتایج

هر گونه نشانه‌ای از چسبناکی سطح پلیمر را یادداشت کنید.

۶-۵ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید دارای آگاهی‌های زیر باشد :

۱-۶-۵ روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران ۸۷۴۹

۲-۶-۵ شرحی از مشخصات پارچه روکش شده

۳-۶-۵ ذکر نتایج آزمون یادداشت شده، بدین صورت که اگر هیچ نشانه‌ای از چسبناکی

مشاهده نشد، گزارش کنید "پخت کامل" و اگر نشانه‌هایی از چسبناکی مشاهده شده بود، گزارش

کنید "پخت ناقص"

۴-۶-۵ ذکر جزئیات هر گونه انحراف از این روش آزمون

تاریخ انجام آزمون ۵-۶-۵

نام و نام خانوادگی و امضاء آزمایش کننده ۶-۶-۵

itechpolymer.com