



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۵۵۹۸-۲

چاپ اول

۱۳۹۷

INSO
15598-2
1st Edition
2018

Identical with
BS EN 14187-2:
2017

درزگیرهای اتصال سرد - قسمت ۲: تعیین
زمان چسبناکی - روش‌های آزمون

Cold applied joint sealants - Part 2:
Determination of tack free time -
Test methods

ICS: 91.100.50 ; 93.080.20

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران 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 غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های 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.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی 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 بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه 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 بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«درزگیرهای اتصال سرد - قسمت ۲: تعیین زمان چسبناکی - روش‌های آزمون»

رئیس:

یازرلو، فرهاد

(کارشناسی ارشد شیمی - تجزیه)

سمت و/یا محل اشتغال:

شرکت صنعت بام گلستان

دبیر:

باقری ثانی، مهدی

(کارشناسی ارشد مهندسی معدن - اکتشاف)

اداره کل استاندارد استان گلستان

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آریاخواه، علی اصغر

(کارشناسی مهندسی عمران - عمران)

شرکت آزمایش بتن استراباد

اسلامی، جواد

(کارشناسی ارشد شیمی - آلی)

شرکت رهبار گستر نوین طرح

اسماعیلی طاهری، محسن

(کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه)

شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک

اسمعیلی آتشگاه، محمد

(کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه)

شرکت پی بتن گلستان

پورعبداله، هادی

(کارشناسی شیمی - کاربردی)

شرکت قیران پخش ستاره ایرانیان

تات هشتیکه، ولی

(کارشناسی مهندسی عمران - عمران)

شرکت آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان گلستان

رقیمی، مصطفی

(دکتری زمین‌شناسی - پترولوژی)

عضو هیأت علمی دانشگاه گلستان

سرتاجی، جواد

(کارشناسی ارشد شیمی - معدنی)

شرکت جلیس عایق

سعیدی رضوی، بهزاد

(دکتری زمین‌شناسی - چینه و فسیل)

عضو هیأت علمی پژوهشگاه استاندارد ایران

شریعت علوی، حسین
(کارشناسی ارشد مهندسی معدن - استخراج)

شرکت مهندسين مشاور مهتاب قدس

شوندی، ابوالفضل
(کارشناسی فیزیک)

شرکت پیروز بام آسیا

عرب نژاد، محمدعلی
(کارشناسی ارشد مهندسی عمران - حمل و نقل)

سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گلستان

فرزانه، حبیب اله
(کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه)

شرکت مهندسين مشاور فارساب صنعت

قربانی، ابراهیم
(کارشناسی مهندسی شیمی)

شرکت قیر دنا بام گلستان

نظری، سمانه
(کارشناسی شیمی - کاربردی)

شرکت گلبام بهاران

ویراستار:

جعفری ایوری، سیدعلی
(کارشناس مهندسی عمران - عمران)

اداره کل استاندارد گلستان

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۱	۴ اصول کلی
۱	۵ وسایل
۲	۶ شرایط اولیه
۲	۷ فرآیند اجرای کار
۲	۸ گزارش آزمون

پیش‌گفتار

استاندارد «درزگیرهای اتصال سرد- قسمت ۲: تعیین زمان چسبناکی- روش‌های آزمون» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در هفتصدونودوششمین اجلاس کمیته ملی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۰۲ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

BS EN 14187-2: 2017, Cold applied joint sealants - Test methods - Part 2: Determination of tack free time

مقدمه

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۲-۱۵۵۹۸ است.

سایر قسمت‌ها عبارت است از:

- Cold applied joint sealants - Test methods - Part 1: Determination of rate of cure
- درزگیرهای اتصال سرد- قسمت ۳: تعیین خواص خودترازی- روش‌های آزمون
- درزگیرهای اتصال سرد- قسمت ۴: تعیین تغییر در جرم و حجم پس از غوطه‌ورسازی در سوخت‌های آزمون و مواد شیمیایی مایع- روش‌های آزمون
- Cold applied joint sealants - Test methods - Part 5: Determination of the resistance to hydrolysis
- Cold applied joint sealants - Test methods - Part 6: Determination of the adhesion/cohesion properties after immersion in test fuels and liquid chemicals
- Cold applied joint sealants - Test methods - Part 7: Determination of the resistance to flame
- درزگیرهای اتصال سرد- قسمت ۸: تعیین هوازدگی مصنوعی با پرتوافکنی UV- روش‌های آزمون
- Cold applied joint sealants - Test methods - Part 9: Function testing of joint sealants

درزگیرهای اتصال سرد - قسمت ۲: تعیین زمان چسبناکی - روش‌های آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین زمان چسبناکی درزگیرهای اتصال سرد مورد استفاده در محل‌های اتصال در جاده‌ها، فرودگاه‌ها و سایر مناطق ترافیکی می‌باشد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 EN ISO 6927, Buildings and civil engineering works - Sealants - Vocabulary (ISO 6927)

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۵۹۸: سال ۱۳۹۴، ساختمان‌ها و کارهای مهندسی عمران - درزگیرها - واژه نامه، با استفاده از استاندارد ISO 6927:2012 تدوین شده است.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استاندارد EN ISO 6927 به کار می‌رود.

۴ اصول کلی

زمان چسبناکی درزگیر اتصال سرد به عنوان زمانی تعیین می‌شود که هیچ مقدار از درزگیر به غشای پلی اتیلن جدا شده از آن نچسبیده باشد.

۵ وسایل

۱-۵ کاردک اختلاط با تیغه صاف.

۲-۵ قاب فلزی یا پلی اتیلنی با ابعاد داخلی (125 ± 5) mm طول، (38 ± 2) mm عرض و (6 ± 0.5) mm عمق.

۳-۵ صفحه پایه فلزی به طول (150 ± 5) mm، عرض (75 ± 2) mm و ضخامت (2 ± 0.5) mm.

۴-۵ غشای پلی اتیلنی به طول (150 ± 5) mm، عرض (20 ± 2) mm و ضخامت (100 ± 10) μ m.

۵-۵ یک صفحه فلزی به طول (40 ± 1) mm، عرض (30 ± 1) mm و وزن (30 ± 0.5) g.

۶-۵ زمان سنج با حداقل دقت خوانش ۱s.

۶ شرایط دهی

ملزومات نمونه های درزگیر را در ظرف در بسته در دمای (23 ± 2) °C به مدت ۱۶ h تا ۲۴ h نگهداری کنید.

۷ فرآیند اجرای کار

۱-۷ برای درزگیرهای اتصال سرد چند جزئی، مقادیر مناسب از ترکیب پایه را با عامل عمل آوری در دستگاه پخت مخلوط و طبق دستورالعمل سازنده، طی مدت ۲ min به طور کامل مخلوط کنید. درزگیرهای تک جزئی را می توان مستقیماً از بسته بندی مورد استفاده قرار داد.

۲-۷ درزگیرهای اتصال سرد را در قالب فلزی یا پلی اتیلنی که بر روی صفحه پایه فلزی سوار شده است، ریخته یا پر کنید و مواد اضافی را به وسیله کاردک اختلاط با تیغه های صاف، پاک کنید.

۳-۷ نمونه را به شرایط استاندارد (23 ± 2) °C و رطوبت نسبی (50 ± 5) % انتقال دهید و بگذارید تا مدت زمان دوره آزمون سپری شود.

۴-۷ در انتهای زمان دوره آزمون، غشای پلی اتیلنی (به زیربند ۴-۵ مراجعه شود) را روی سطح بالایی آزمون قرار دهید و فوراً آن را با صفحه فلزی (به زیربند ۵-۵ مراجعه شود) بپوشانید.

۵-۷ صفحه فلزی را پس از (30 ± 3) S بردارید و سپس غشای پلی اتیلنی را به طور یکنواخت و ثابت تحت زاویه قائمه از سطح درزگیر جدا کنید.

۶-۷ غشای پلی اتیلنی را برای نشانه های چسبندگی درزگیر اتصال سرد، تا زمانی که مواد از سطح درزگیر جدا شده و به غشای پلی اتیلنی می چسبند، بررسی کنید. هنگامی که هیچ موادی به غشای پلی اتیلنی نچسبیده باشد، آن زمان را به عنوان زمان چسبناکی درزگیر اتصال سرد ثبت نمایید.

۸ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل اطلاعات زیر باشد:

الف- ارجاع به این استاندارد ملی ایران؛

ب- نوع و نام درزگیر اتصال سرد؛

پ- دسته درزگیری که آزمون‌ها از آن تولید شده‌اند؛

ت- زمان چسبناکی درزگیر اتصال سرد؛

ث- هرگونه انحراف از شرایط آزمون مشخص شده؛

ج- تاریخ آزمون.