



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

3864



ویژگیهای عایق رطوبتی پیش ساخته قیری برای پی "عایق پی"

چاپ اول

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تنها سازمانی است در ایران که بر طبق قانون میتواند استاندارد رسمی فرآوردهها را تعیین و تدوین و اجرای آنها را با کسب موافقت شورای عالی استاندارد اجباری اعلام نماید. وظایف و هدفهای موسسه عبارتست از:

(تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی - انجام تحقیقات بمنظور تدوین استاندارد بالا بردن کیفیت کالاهای داخلی، کمک به بهبود روشهای تولید و افزایش کارائی صنایع در جهت خودکفائی کشور - ترویج استانداردهای ملی - نظارت بر اجرای استانداردهای اجباری - کنترل کیفی کالاهای صادراتی مشمول استانداردهای اجباری و جلوگیری از صدور کالاهای نامرغوب بمنظور فراهم نمودن امکانات رقابت با کالاهای مشابه خارجی و حفظ بازارهای بین المللی کنترل کیفی کالاهای وارداتی مشمول استاندارد اجباری بمنظور حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان داخلی و جلوگیری از ورود کالاهای نامرغوب خارجی راهنمائی علمی و فنی تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان - مطالعه و تحقیق درباره روشهای تولید، نگهداری، بسته بندی و ترابری کالاهای مختلف - ترویج سیستم متریک و کالیبراسیون وسایل سنجش - آزمایش و تطبیق نمونه کالاها با استانداردهای مربوط، اعلام مشخصات و اظهارنظر مقایسه ای و صدور گواهینامه های لازم).

موسسه استاندارد از اعضاء سازمان بین المللی استاندارد میباشد و لذا در اجرای وظایف خود هم از آخرین پیشرفتهای علمی و فنی و صنعتی جهان استفاده مینماید و هم شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور را مورد توجه قرار میدهد.

اجرای استانداردهای ملی ایران بنفع تمام مردم و اقتصاد کشور است و باعث افزایش صادرات و فروش داخلی و تأمین ایمنی و بهداشت مصرف کنندگان و صرفه جوئی در وقت و هزینهها و در نتیجه موجب افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و کاهش قیمتها میشود.

کمیسیون استاندارد عایقهای پیش ساخته ساختمان

رئیس

ناز دست - دکتر حسین

عضو هیئت علمی دانشگاه امیر کبیر

اعضاء

پاک سرشت - دکتر سعید

دانشگاه صنعتی شریف

پیروز - غلامحسین

شرکت جلیس (پیروزگام)

حیدری عراقی - مهندس محمد

شرکت پشم شیشه ایران

دبیر - دکتر بهرام

دانشگاه صنعتی امیر کبیر

رضوی - دکتر محمد حسین

دانشگاه تربیت معلم

غفاریان - دکتر رضا

دانشگاه صنعتی امیر کبیر

مکاری - مهندس داود

شرکت جلیس (پیروزگام)

قدوسی - مهندس فریدون

سازمان حفاظت از محیط زیست

دبیر

روشن - مهندس جهانگیر

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

فهرست مطالب

ویژگیهای عایقهای رطوبتی بیش ساخته قیری برای بی ساختمان عایق بی

هدف و دامنه کاربرد

نماد گذاری

اجزای تشکیل دهنده

ویژگیهای ظاهری

روش نمونه گیری

ویژگیهای فیزیکی

بسمه تعالی

پیشگفتار

استاندارد ویژگیهای عایق رطوبتی پیش ساخته قیری برای پی " عایق پی " که بوسیله کمیسیون فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در چهل و یکمین کمیته ملی استاندارد ساختمان و مصالح ساختمانی مورخ 74/10/23 مورد تایید قرار گرفته، اینک باستناد بند 1 ماده 3 قانون اصلاحی قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه 1371 بعنوان استاندارد رسمی ایران منتشر میگردد .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم ، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد .

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده نمود .

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

لذا با بررسی امکانات و مهارتهای موجود و اجرای آزمایشهای لازم این استاندارد با استفاده از منبع زیر تهیه گردیده است :

DIN 52130-1985

ویژگیهای عایقهای رطوبتی پیش ساخته قیری برای پی
ساختمان "عایق پی"

1- هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگیهای عایق رطوبتی پیش ساخته‌های است که در آن از قیر بعنوان آغشته کننده استفاده شده است و در پی ساختمان بکار میرود .

2- نماد گذاری

نمادگذاری این عایق بر اساس نوع لائی مورد استفاده در آن میباشد ولی بهر حال نماد (ع ر) به مفهوم عایق رطوبتی پیش ساخته است . مثلاً عایق رطوبتی بالائی از جنس فلت الیاف شیشه بصورت زیر نشان داده میشود :
استاندارد ملی 3864 - (ع ر) - تی

و یا عایق رطوبتی بالائی از جنس فلت الیاف پلی استر بصورت زیر
نمایش داده میشود : استاندارد ملی 3864 - (ع ر) - پ 1

3- اجزای تشکیل دهنده

3-1) لائی - انواع لائیهای زیر میتواند در این عایق مورد استفاده قرار گیرد .

الف - گونی (گ) با وزن حداقل 300 گرم در متر مربع و تعداد تار و پود 45 عدد در یکصد میلی متر و با مشخصات مندرج در استاندارد 3871

ب - فلت الیاف شیشه (تی) با مشخصات مندرج در استاندارد 3891

ج - فلت الیاف پلی استر با مشخصات مندرج در استاندارد 3880

د - منسوج نبافته پلی استر مطابق با استاندارد 3889 و همراه با فلت الیاف شیشه مطابق با استاندارد 3891

3-2) ماده آغشته کننده لائی - ماده آغشته کننده هر یک از لائیها میتواند قیر و یا مخلوطی از قیر و افزودنیهای اصلاح کننده باشد . مشخصات قیر میبایست طبق جدول شماره 2 استاندارد ملی 2952 باشد .

4- ویژگیهای ظاهری

- 4-1) سطح روئین عایق رطوبتی باید بمنظور جلوگیری از چسبندگی داخل رول از مواد زیر دانه معدنی مثل پودر تالک و یا میکا پوشیده شود .
- 4-2) سطح روئین عایق رطوبتی میبایست یکنواخت و عاری از هر گونه ترک خوردگی و چین چروک باشد .
- 4-3) سطح زیرین عایق رطوبتی باید با فیلم پلاستیکی و یا مواد ریزدانه معدنی مثل پودر تالک و یا میکا پوشیده شود . در صورت استفاده از فیلم پلاستیکی میبایست حداقل کل سطح زیرین توسط فیلم پلاستیکی پوشش داده شود.
- 4-4) عایق رطوبتی باید بدون عیب و نقص قابل رویت ، و لبه‌های آن یکنواخت و سالم باشد .
- 4-5) تمامی قسمت‌های لائی عایق رطوبتی باید از ماده آغشته کننده اشباع شده باشد .
- 4-6) محصول تولید شده باید بصورت رول بسته بندی شود . هر رول نباید بیش از دو قطعه باشد . تعداد رول‌های دو قطعه‌ای نباید از 3 درصد رول‌ها تجاوز نماید .
- 4-7) رول‌ها باید محکم پیچیده شده باشند و نوار چسب بعرض 5 سانتی متر حداقل 1/2 محیط را در بر گرفته و حداقل در 2 ردیف چسبانیده شود .
- 4-8) روی هر رول باید بر چسب مشخصات ، شامل نوع محصول ، تاریخ ساخت و حد تاریخ مصرف ، علامت عمودی نگهدارید ، نام و علامت تولید کننده قید شود .
- 4-9) رول‌ها باید بصورت عمودی در انبار سرپوشیده نگهداری شود . کف انبار باید صاف و دمای آن بین 5 تا 35 درجه سانتی گراد باشد .
- 4-10) در فضای باز عایق رطوبتی باید به همراه روکش پلاستیکی رنگی و روی پالت نگهداری شود .

5- روش نمونه‌گیری

برای نمونه برداری از توده عایق رطوبتی از جدول زیر استفاده شود :

تا 250 رول	2 رول
از 251 رول تا 500 رول	3 رول
از 501 رول تا 1000 رول	4 رول
بالا تر از 1000 رول	5 رول

6- ویژگیهای فیزیکی

6-1) نفوذ پذیری آب - هنگامیکه عایق رطوبتی تحت فشار هیدرولیک 1

بار (10 ^{نیوتن} سانتیمتر) بمدت 24 ساعت قرار میگیرد نباید هیچگونه نشتی مشاهده شود. روش آزمایش طبق استاندارد ملی 3886

6-2) میزان انعطاف پذیری در سرما - هنگامیکه عایق رطوبتی تحت آزمون خمش در سرما و دمای صفر درجه سانتی گراد قرار میگیرد نباید بشکند.

روش آزمایش طبق استاندارد ملی 3886

6-3) پایداری در برابر حرارت - هنگامیکه عایق رطوبتی تحت آزمون حرارتی و در دمای 70 درجه سانتی گراد و بمدت 2 ساعت قرار میگیرد نباید هیچگونه تغییر شکل و تغییر ابعاد از خود نشان دهد. روش آزمایش طبق استاندارد ملی 3886

6-4) حداکثر نیروی کششی و میزان افزایش طول در آن

حداکثر نیروی کشش و میزان افزایش طول میبایست از جدول زیر متابعت نماید. روش آزمایش طبق استاندارد ملی 3886

مقدمات		طول		عرض	
نوع لایسی	حداقل نیروی کششی	حداقل افزایش طول	حداقل نیروی کششی	حداقل افزایش طول	حداقل نیروی کششی
گونی	۶۰	۲	درصد	کیلوگرم نیرو	درصد
فلت الیاف شیشه	۸۰	۲	۸۰	۵۰	۳
فلت الیاف پلی استر	۸۰	۴۰	۸۰	۸۰	۴۰
ترکیب منسوج نیافت پلی استر و فلت الیاف شیشه	۱۶۰	۱۶	۱۶۰	۱۴۰	۱۲

۶-۵) وزن و ابعاد - وزن و ابعاد عایق رطوبتی پیش ساخته در این استاندارد باید از جدول زیر متابعت نماید.

مقدمات	مقدار	مقدار	مقدار	رواداری	واحد
ضخامت	۲	۳	۴	۰/۱	میلیمتر
طول (۱)	۱۰	۱۰	۱۰	۰/۰۵	متر
عرض	۱	۱	۱	۰/۰۳	متر
مساحت	۱۰	۱۰	۱۰	۰/۰۵	متر مربع
وزن	۲/۱	۳/۱	۴/۱	۰/۲	کیلوگرم بر متر مربع

(۱) طول رولها میتواند طبق درخواست خریدار و موافقت تولید کننده باشد.

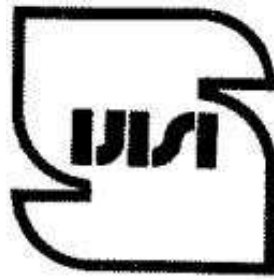


ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

3864



SPECIFICATIONS OF PREMADE BITUMEN ROOFING FELT

First Edition