الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

Saudi Standards, Metrology and Quality Org (SASO)

مشروع رقم ٣٣٥٠٢ /٢٠٢٣

معجون الايبوكسى الخالي من المذيبات

ICS 87.040.00

هذه الوثيقة هي مسودة المعايير السعودية المعممة لتقديم التعليقات عليها. بالتالي، هي عرضة للتغيير، ولا يجوز الرجوع إليها باعتبارها المواصفات القياسية السعودية إلا بعد اعتمادها من مجلس الإدارة

الدهانات و الورنيشات
معجون الايبوكسى الخالى من المذيبات

١- المجال ونطاق التطبيق

تختص هذه المواصفة بمعجون الايبوكسى الخالى من المذيبات والمكون من مركبين هذا المعجون مناسب لملىء التشققات والثقوب والتجويف او ماشابه فى على كلا من الاسطح المعدنية او غير المعدنية المجهزة وكذا الاسطح الخرسانية.

٢- المراجع التكميلية

١/٢ SASO ISO4618:2014 (الدهانات و الورنيشات) – المصطلحات والتعاريف.

٢/٢ SASO/ISO 15528:2015 (الدهانات والورنيشات) – العينات

٣/٢ SASO-ISO-1513:2014 (الدهانات و الورنيشات) – فحص و تجهيز عينات الاختبار

٤/٢ SASO ISO 2811-4 (الدهانات و الورنيشات) – تحديد الكثافة النوعية

٥/٢ SASO ISO 3251 (الدهانات و الورنيشات) – تحديد نسبة المواد الصلبة فى الدهان والورنيشات والمواد الرابطة

٦/٢ SASO ISO 2431 (الدهانات و الورنيشات) طرق تحديد انسيابية الدهان (قياس اللزوجة)

٧/٢ SASO-ISO-9117-4 (الدهانات والورنيشات) اختبار الجفاف الجزء ٤: باستخدام المسجل الميكانيكى

٨/٢ SASO ISO 6503 (الدهانات والورنيشات) تحديد النسبة الكلية للرصاص – طريقة قياس طيف الامتصاص الذري للهب.

٩/٢ ISO 2812-1:2007 " تحديد مقاومة السوائل – جزء ١"

١٠/٢ SASO ASTM C 413:2006 " طرق الاختبار لمقاومة امتصاص الكيماويات و الملاط والجص والأسطح المتجانسة والخرسانة البوليمرية.

١١/٢ SASO ISO 4624:2006 " الدهانات والورنيشات" اختبار الالتصاق

١٢/٢ SASO ASTM C 579:2006 طرق اختبار قوة الضغط للمواد الكيميائية و الملاط والجص والأسطح المتجانسة والخرسانة البوليمرية.

١٣/٢ SASO ASTM C 579:2008 طرق الاختبار قوة الانثناء لملاط المقاومة الكيميائية، والجص، والأسطح المتجانسة والخرسانة البوليمرية.

١٤/٢ ASTM D 2240 قيار الصلابة دى (صلابة مقياس التحمل).

١٥/٢ SASO-ISO 6272-2 الدهانات والورنيشات" اختبار مقاومة الصدم

١٦/٢ SASO 868/1994 " الدهانات والورنيشات" تحديد نقطة الوميض

3- التعريفات

١/٣ المعجون: مادة تستخدم لملئ الفجوات والفراغات

٢/٣ المخضبات: حبيبات لاتذوب فى الدهان والتى تعطى طبقة جافة رقيقة من الالوان والعتامة والحماية من التأكل.

٣/٣ الحامل :هو الجزء السائل من الدهان ويتكوّن من المادة الرابطة (الراتنج)، او خليط طبقا لنوعية الدهان مع المذيب المناسب او خليط من المذيبات والمواد المضافة

٤ المتطلبات

يجب استيفاء المتطلبات التالية من خلال عبوتين من مادة الأساس الإيبوكسي المعالجة بالبولي أميد

١/٤ المكونات

١/١/٤ مكون الاساس: يتكون مكونات الطلاء من راتنجات الايبوكسي والأصباغ والمذيبات المناسبة والمواد المضافة.

٢/١/٤ مكون المقسي: يتكون المقسي من مزيج من مادة البولي أميد وخليط من المذيبات والمواد المضافة

٢/٤ الحامل

يجب أن تتكون الحامل من راتنجات الايبوكسي في مذيب مناسب.

٣/٤ المخضبات:

يجب أن تتكون المخضبات من فوسفات الزنك ويمكن استخدام مادة مالئة، بشرط أن يكون المنتج الناتج مطابقًا لمتطلبات هذه المواصفة القياسية.

1/٤ حالة الدهان داخل العبوة

يجب أن يكون الطلاء خاليًا من الحبيبات أو القشرة السحية أو الكتلات، ويجب ألا يُظهر أي ترسيب أو تكتل للأصباغ أكثر مما يمكن إعادة مزجه بسهولة في حالة متجانسة وناعمة. يجب أن يمتزج الطلاء بسهولة مع مخفف مناسب، طبقاً لتوصيات الشركة المصنعة، للحصول على حالة متجانسة وناعمة.

٣/٤ صلاحية الدهان بعد المزج

عند مزج الدهان (الاساس و المقسي)، يجب الا يظهر اي علامة تخثر خلال ساعة على الاقل عند اختباره عند درجة حرارة ٢٣±٢ س° درجة مئوية

٤/٤ المواد غير المتطايرة

يجب أن لا يقل المحتوى غير المتطاير عن ٩٨%± ٢ من الوزن الكلي (الاساس و المقسي) للدهان، عند اختباره طبقا للبند ٢,٥ .

٥/٤ التجانس

لابد أن يكون الدهان بعد إضافة المادة المقساة في حالة تسمح بسهولة الخلط للحصول على قوام متجانس و ينتج بسهولة خليطًا ناعمًا وموحدًا ذو قوام جيد مناسب لتطبيق السكين .

٦/٤ وقت الجفاف

عند تنفيذ طبقة دهان عند درجة حرارة (٢٣ ±٢) درجة مئوية و رطوبة نسبية لا تزيد عن (٥٠% ±٥) ، فان زمن الجفاف السطحى يجب ان لا يزيد عن ٨ ساعات والجفاف الصلب يجب ان لا يزيد عن ١٨ ساعات عن الاختبار طبقا للبند ٢,٧

DRAFT

الجفاف التام بعد ٧ ايام

٧/٤ خواص التنفيذ

يجب أن يعطي الدهان نتائج مرضيّة حينما يستخدم وفقاً لتعليمات المُصنّع ، و أن يعطي عند التطبيق طبقة دهان خالية من العيوب مثل التسيل والارتخاء و يمكن تطبيق الدهان عبر الرش بعد التخفيف

٨/٤ شكل طبقة الدهان بعد الجفاف

لابد أن تكون طبقة الدهان ذو ملمس ناعم ، خالية من التسيل و التجعد ، ومشابهة للعينة المرجعية التي نفذت بنفس الطريقة والوقت

٩/٤ محتوى الرصاص

يجب ان لاتزيد نسبة الرصاص فة الدهان عن ٠,٠٠٩% من وزن المنتج عند الاختبار طبقا للبند ٢,٨

١٠/٤ امتصاص الماء

يتم الاختبار طبقا للبند ٢,٩ ودرجة امتصاص الماء لا تزيد عن ٠,٥%

١١/٤ مقاومة الكيماويات

يتم اختبار الدهان طبقا للبند ٢,١٠ ويجب ان يكون مقاوم للكيماويات والمواد التالية:

الماء المقطر الساخن

الايثانول ٥٠%

المحلول الحمضى حتى تركيز ٣٠ %

المحلول القاعدى ختى تركيز ٣٠%

المنظفات

زيت الوقود

الجازولين

DRAFT

زيوت الهيدروليك

الشاى والقهوة

الزيوت النباتية

مذيب الدهانات

١٢/٤ قوة الالتصاق

عندما يتم اختبار معجون الايبوكسى طبقا للبند ٢,١١ يكون قوة الالتصاق لا تقل عن ٢ نيوتن/مم٢

١٣/٤ قوة الضغط

عندما يتم اختبار معجون الايبوكسى طبقا للبند ٢,١٢ يكون قوة الضغط لا تقل عن ٦٠ نيوتن/مم٢

١٤/٤ قوة الانثنائية

عندما يتم اختبار معجون الايبوكسى طبقا للبند ٢,١٣ يكون قوة الانثائية لا تقل عن ٤٠ نيوتن/مم٢

١٥/٤ قوة الشد

عندما يتم اختبار معجون الايبوكسى طبقا للبند ٢,١٤ يكون قوة الشد لا تقل عن ٢٠ نيوتن/مم٢

١٦/٤

١٧/٤ **مقاومة الصدم**

عند تنفيذ طبقة الدهان المخلوط بةاسط سكين المعجون بسماكه ٥٠٠ ميكرون (جاف)، بحسب تعليمات المصنع، على لوحة صفيح مُصنفرة و نظيفة وتركها تجف لمجة ٧ ايام عند درجة حرارة (٢٣ ±٢) مئوية و رطوبة نسبية لا تزيد عن (٥٠% ±٥) ، وعلى هذه الطبقة ان تقاوم صدم مباشر ٥٠٠ جم من ارتفاع ٤٠٠ مم ، وتظل طبقة الدهان ملتصقة جيداً ولا يظهر بها أى تكسر أو تقشر عند اختباره طبقاً للبند ٢,١٦ .

DRAFT

١٨/٤ **نقطة الوميض**

يجب أن لا تقل درجة الوميض عن ٢٥ درجة مئوية تطبيقا للبند ٢,١٧

٥ **خواص التخزين**

يجب أن يحافظ الطلاء إلى خواصه عند حفظه في عبواته الأصلية محكمة الغلق عند درجة حرارة (٢٣ ± ٢) درجة مئوية أو حسب ظروف التخزين حسب توصيات الشركة المصنعة لمدة لا تقل عن ١٢ شهراً دون أن تتكون تقشرات على السطح او ترسبات خلال هذه المدة و يجب أن يكون الطلاء متجانسا.

٦ **تهيئة العينات**

١/٥ تؤخذ عيّنة لا تقل عن ١ ليتر ملم طبقا للبند ٢,٢ وطبقا للمواصفات السعودية.

٧- **طرق الاختبار**

يجب أن تنفذ الاختبارات بعبوّة مليئة بالدهان وكذلك الاختبارات المذكورة في البند رقم (٢) .

١/٧ فحص الحالة الظاهرية للطلاء في العبوة (التعبئة والبيانات)

٢/٧ حالة الدهان داخل العبوة

٣/٧ وقت الاستخدام بعد الخلط

٤/٧ نسبة المواد غير المتطايرة

٥/٧ التجانس

٦/٧ شكل طبقة الدهان بعد الجفاف

٧/٧ الكثافة

٨/٧ محتوى الرصاص

٩/٧ امتصاص الماء

DRAFT

١٠/٧ مقاومة الكيماويات

١١/٧ المرونة الالتصاق

١٢/٧ الالتصاق

١٣/٧ قوة الضغط

١٤/٧ قوة الانثنائية

١٥/٧ قوة الشد

١٦/٧ الصلابة

١٧/٧ مقاومة الصدم

١٨/٧ درجة الوميض

٧- التخزين والتعبئة

تعبأ الدهانات بعبوات يتم الاتفاق عليها ما بين المصنع والمستهلك كما يجب أن يحافظ الدهان على مواصفاته خلال التخزين حيث يتم تعبئة الدهان في عبوات نظيفة جافة و محكمة الغلق وتخزن في مكان جاف يحتوي على نظام تهوية .

٩- بيانات المنتج

لابد من كتابة بيانات المنتج التالية، إمّا باللغة العربية أو باللغة العربية و الإنكليزية بخط واضح و غير قابل للمسح أو الإزالة.

١/٨ أسم ، نوع و لون الدهان

٢/٨ إسم المصنع أو/و الاسم التجاري

٣/٨ بلد المنشأ و أيضاً إذا تمّ التصنيع بترخيص لمُصنع أو إسم تجاري

٤/٨ رقم التشغيلة

٥/٨ تاريخ الإنتاج (شهر – عام)

DRAFT

٦/٨ وزن أو حجم الدهان

٧/٨ تعليمات التنفيذ

٨/٨ التحذيرات المتعلقة بالمواد المشتعلة والمواد السامة عند الحاجة

DRAFT