الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة

Saudi Standards, Metrology and Quality Org (SASO)

مشروع رقم ٣٣٤٧٩ /٢٠٢٣

الدهانات و الورنيشات

دهانات أساس ايبوكسى زنك فوسفات

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

مشروع رقم: ٣٣٤٧٩

الدهانات و الورنيشات
دهانات أساس ايبوكسى زنك فوسفات

١- المجال ونطاق التطبيق

تختص هذه المواصفة القياسية بالأساس زنك فوسفات الايبوكسى بولى ايميد ذو الاساس المذيب والمكون من مركبين مناسب للحماية ضد التأكل للهياكل الفولازية.

٢- المراجع التكميلية

١/٢ م ق س ايزو ٤٦١٨:٢٠١٤ (الدهانات و الورنيشات) – المصطلحات والتعاريف .

٢/٢ م ق س ايزو ١٥٥٢٨:٢٠١٥ (الدهانات والورنيشات) – العينات

٣/٢ م ق س ايزو ١٥١٣:٢٠١٤ (الدهانات و الورنيشات) – فحص و تجهيز عينات الاختبار

٤/٢ م ق س ايزو ٦٧٤٥ (الدهانات و الورنيشات) تحديد مختوى نسبة الزنك فوسفات

٥/٢ م ق س ايزو ٢٨١١-٤ (الدهانات و الورنيشات) – تحديد الكثافة النوعية .

٦/٢ م ق س ايزو٣٢٥١ (الدهانات و الورنيشات) – تحديد نسبة المواد الصلبة فى الدهان والورنيشات والمواد الرابطة

٧/٢ م ق س ايزو ٢٤٣١ (الدهانات و الورنيشات) – تحديد انسيابية الدهان (قياس اللزوجة) باستخدام كوب الانسيابية

٨/٢ م ق س ايزو١٥٢٤ (الدهانات و الورنيشات) – تقدير درجة النعومة

٩/٢ م ق س ايزو ٩١١٧-٤ طرق اختبار الأصباغ (الدهانات) والورنيشات – تعيين وقت الجفاف باستخدام المسجل الميكانيكى

١٠/٢ م ق س ٢٧٠٦ (الدهانات و الورنيشات) تقدير مقاومة رزاز الماء المالح .

١١/٢ م ق س ايزو ٦٥٠٣ (الدهانات والورنيشات) تحديد النسبة الكلية للرصاص – طريقة قياس طيف الامتصاص الذري للهب.

DRAFT

١٢/٢ م ق س ايزو ٥٩٣ (الدهانات والورنيشات) تحديد المرونة والالتصاق اختبار الثني (عمود الدوران الاسطواني) .

١٣/٢ م ق س ٢٧٠٨ (الدهانات والورنيشات) إختبار الإلتصاق (طريقة القطع المتعارض)

١٤/٢ م ق س ايزو ٦٢٧٢-٢ (الدهانات و الورنيشات) تحديد مقاومة الصدم

١٥/٢ م ق س ٨٦٨ (الدهانات والورنيشات) – تحديد نقطة الوميض

3- التعريفات

١/٣ دهانات الاساس: دهان للاستخدام على الاسطح غير المطلية

٢/٣ دهان وسطى: دهان يستخدم فوق دهان الاساس

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

٤/٣ الحامل :هو الجزء السائل من الدهان ويتكوّن من المادة الرابطة (الراتنج)، المذيبات والإضافات والذي يتشتت فيه مادة الأصباغ .

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.

DRAFT

٣/٤ المخضبات:

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

٤/٤ 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.

٥/٤ نسبة الزنك فوسفات

يجب ان يحتوى الهان على مخضب الزك فوسفات والذى يجب ان لا تقل نسبة فى الدهان عن ١٥ % من وزن المنتج وذلك عند الاختبار طبقا للبند ٢,٤

٦/٤ صلاحية الدهان بعد المزج

عند مزج الدهان (الاساس و المقسي)، يجب الا يظهر اي علامة تخثر خلال ٤ ساعات عند اختباره عند درجة حرارة ٢٣±١ س° درجة مئوية .

٧/٤ المواد غير المتطايرة

يجب أن لا يقل المحتوى غير المتطاير عن ٦٠% من الوزن الكلي (الاساس و المقسي) للدهان، عند اختباره طبقا للبند ٢,٦ .

٨/٤ التجانس واللزوجة

لابد أن يكون الدهان بعد إضافة المادة المقساة في حالة تسمح بسهولة الخلط للحصول على قوام متجانس ، وأن لا تقل اللزوجة عند ٧٥ وحدة كريبس عند درجة حرارة ٢٣ ±١ س° درجة مئوية ، عند إختباره تطبيقاً للبند ٢,٧ .

٩/٤ نعومة الطحن

يجب ان ألا يزيد حجم الحبيبات عن ٥٠ مايكرون عند اختباره تطبيقاً للبند ٢,٨ .

DRAFT

١٠/٤ التخفيف

يجب خلط الدهان مع المخفف المناسب حسب ما يوصي به المصنع، للحصول على حالة متجانسة.

١١/٤ 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 ٣ ساعات والجفاف الصلب يجب ان لا يزيد عن ٦ ساعات عن الاختبار طبقا للبند ٢,٩

١٢/٤ 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.

٤ /١٣ 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 .

١٤/٤ مقاومة رزاز المياة المالحة

عند تنفيذ طبقة الدهان عند سماكة ٥٠ – ٦٠ ميكرون وفقاً لتعليمات المُصَنع على سطح تم صنفرتة وتنظيفه يجب ان لا يظهر اى صدأ او تأكل او اى عيوب فى السطح بعد مرور ٥٠٠ ساعة عند الاختبار طبقا للبند ٢,١٠

١٥/٤ محتوى الرصاص

يجب ان لاتزيد نسبة الرصاص فة الدهان عن ٠,٠٠٩% من وزن المنتج عند الاختبار طبقا للبند ٢,١١

DRAFT

١٦/٤ المرونة والالتصاق

عند تنفيذ طبقة دهان سمكها ٥٠-٦٠ ميكرون (جاف)، بحسب تعليمات المصنع، على لوحة صفيح مُصنفرة و نظيفة وتركها لتجف لمدة ٧ ايام على درجة حرارة (٢٣ ± ١) س° و رطوبة نسبية لا تزيد عن (٥٠% ±٥) ، فإن هذه الطبقة تقاوم اختبار الثنى (الطي) لقطر ثنى ٦ مم وتظل طبقة الدهان ملتصقة جيداً ولا يظهر بها أى تكسر أو تقشر ، عند اختبارها تطبيقاً للبند ٢,١٢.

١٧/٤ الالتصاق – القطع المتعارض

عند تنفيذ طبقة دهان سمكها ٥٠-٦٠ 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) فان هذه الطبقة سوف لن تخسر قدرة التصاق اكثر من ٥% كحد اقصى عند اختبارها طبقا للبند ٢,١٣ عند استخدام أداة اختبار الالتصاق مقاس ٢ مم

١٨/٤ مقاومة الصدم

عند تنفيذ طبقة الدهان سمكها ٥٠-٦٠ 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 ٢,١٤ .

١٩/٤ درجة الوميض

يجب أن لا تقل درجة الوميض عن ٢٥ درجة مئوية تطبيقا للبند ٢,١٥

٢١/٥ 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 متجانساً.

DRAFT

٦ **تهيئة العينات**

تؤخذ عيّنة لا تقل عن ١ لتر طبقا للبند ٢,٢ وطبقا للمواصفات السعودية المذكورة في البند ٢,٣ .

٧- **طرق الاختبار**

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

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

٢/٧ حالة الدهان داخل العبوة

٣/٧ نسبة الزنك فوسفات

٤/٧ صلاحية الدهان بعد المزج

٥/٧ نسبة المواد غير المتطايرة

٦/٧ التجانس واللزوجة

٧/٧ زمن الجفاف

٨/٧ شكل طبقة الدهان بعد الجفاف

٩/٧ نعومة الطحن

١٠/٧ التخفيف

١١/٧ مقاومة رزاز المائ المالح

١٢/٧ محتوى الرصاص

١٣/٧ المرونة والالتصاق

١٤/٧ الالتصاق – القطع المتعارض

١٥/٧ مقاومة الصدم

١٦/٧ درجة الوميض

DRAFT

٨- 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)

٦/٨ وزن أو حجم الدهان

٧/٨ تعليمات التنفيذ

٨/٨ التحذيرات المتعلقة بالمواد المشتعلة والمواد السامة عند الحاجة

DRAFT