المواصفة القياسية الكويتية

KWS 884/2018

الأصباغ (الدهانات) نصف لامعة ذات الاساس الألكيدي (للإستخدامات العامة)

Semi Glossy Alkyd Paint for (General Uses)

الهيئة العامة للصناعة
دولة الكويت

تقديم

تمثل إدارة المواصفات والمقاييس جهاز التقييس الوطني بدولة الكويت وهي عضو مؤسس في هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية وهي هيئة إقليمية تضم في عضويتها أجهزة التقييس الوطنية في الدول الأعضاء، ومن مهام الإدارة إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية الكويتية بواسطة لجان فنية متخصصة.

قامت اللجنة الفنية بدراسة وتحديث المواصفة القياسية الكويتية رقم KWS 884 ، التعاريف والتصنيف والخصائص وبطاقة البيانات مع إدخال تعديلات فنية عليها وذلك وفق القرار الوزاري الصادر بشأنها .

الهيئة العامة للصناعة

إدارة المواصفات والمقاييس

المشروع النهائي المعتمد

1 - 2 - 2018

الدهانات نصف لامعة ذات الأساس الألكيدي (للاستخدامات العامة)

م.ق.ك. رقم 1998/884

الأصباغ (الدهانات) نصف لامعة ذات الأساس الألكيدي (للاستخدامات العامة)

1 المجـــال

1.1 تختص هذه المواصفة القياسية الكويتية بمتطلبات وطرق الاختبار الخاصة بالدهانات الألكيدية (الزيتية) نصف لامعة وكذلك دهانات الأساس للتلوين كوجه نهائي والمستخدمة في الدهانات الألكيدية نصف لامعة للأعمال العامة وعلى الأسطح الخرسانية والحديدية والخشبية (و ليس الدهانات الاولية أو البريمير).

2 المراجع التكميلية

2.1 GSO ISO 1513 الدهانات والورنيشات – فحص وتجهيز العينات للاختبار.

2.2 GSO ISO 1514 الدهانات والورنيشات– الالواح القياسية للاختبار.

2.3 GSO ISO 2808 الدهانات والورنيشات – تعيين سمك طبقة الطلاء.

2.4 GSO ISO 15528 الدهانات والورنيشات – المواد الأولية للدهانات والورنيشات – طرق اخذ العينات.

2.5 GSO ISO 3270 الدهانات والورنيشات – درجات الحرارة والرطوبة التكيف والاختبار.

2.6 GSO ISO 2811-1 الدهانات والورنيشات – تعيين الوزن النوعي الجزء الأول: طريقة بيكنوميتر.

2.7 GSO ISO 6504-3 الدهانات والورنيشات – تقدير قوة الاخفاء الجزء الثالث: تقدير نسبة تباين الدهانات خفيفة اللون في معدل انتشار ثابت.

2.8 GSO ISO 2884-2 الدهانات والورنيشات – تحديد اللزوجة باستخدام جهاز قياس اللزوجة المحوري الجزء الثاني: تشغيل جهاز القرص أو الكره عند سرعة دوران محدده.

2.9 GSO ISO 3251 الدهانات والورنيشات والمواد البلاستيكية – تحديد المواد غير المتطايرة.

2.10 GSO ISO 2813 الدهانات والورنيشات – – تحديد قيمة اللمعان عند زاوية قياس°20 أو°60 أو°85 .

2.11 GSO ISO 9117-4 الدهانات والورنيشات – اختبارات الجفاف الجزء الرابع: الإختبار باستخدام التسجيل الميكانيكي.

2.12 ASTM D2486(الحك والغسيل) طرق اختبار قياسية – مقاومة الحك لأصباغ الحائط.

2.13 GSO ISO 2812-4 الدهانات والورنيشات - تحديد مقاومة السوائل الجزء الرابع: طرق التبقيع

2.14 GSO ISO 1524 الدهانات والورنيشات – تحديد نعومة الطحن.

2.15 GSO ISO 1523 الدهانات و الويرنيشات – اختبار درجة الوميض.

2.16 GSO ISO 3856-1 الدهانات والورنيشات تعيين المواد المعدنية الذائبة – الجزء الأول : تعيين محتوى الرصاص طريقة قياس الطيف من الامتصاص الذرى باللهب وطريقة قياس الطيف الضوئي داى ثايزون.

2.17 GSO ISO 11890-1 الدهانات والورنيشات – تعيين محتوى المركب العضوي المتطاير– الجزء الأول: طريقة التمييز.

GSO ISO 11890-2 الدهانات والورنيشات – تعيين محتوى المركب العضوي المتطاير– الجزء الثاني: طريقة الكرماتوجرافيا الغازية.

2.18 GSO ISO 1519 الدهانات و الورنيشات – اختبار الثني (المغزل الإسطواني)

3 التصنيف

3.1 تصنف الأصباغ (الدهانات) الألكيدية نصف لامعة للاستخدام الداخلي الى

صنف (أ) – ممتاز (Premium).

صنف (ب) – متوسط (Medium) .

وكل الأصناف السابقة تشمل اللون الأبيض وثلاث أنواع من الأساس: أساس(أ) للألوان الفاتحة ، أساس (ب) للألوان المتوسطة ، أساس (جـ) للألوان الداكنة.

4 **التعاريف**

4.1 دهان زيتي نصف لامع:

دهان تركيبي يعطي عند جفافه طبقة نصف لامعه .

4.2 مظهر نهائي:

نصف لامع .

4.3 وسط حامل:

يجب ان يحتوي الوسط الحامل على زيت قابل للجفاف او راتينج الكيدي او خليط منهما كما يحتوي على مذيب مناسب او خليط من المخففات والمواد المحسنة المضافة .

4.4 الأخضاب:

يمكن استخدام اي اخضاب و مواد ناشرة مناسبة بشرط ان يطابق المنتج النهائي كل متطلبات هذه المواصفة القياسية .

4.5 الأساس :

هو مادة شبه نهائية للدهان قابلة للتلوين ومقسم إلى ٣ أنواع (أ) و (ب) و (ج) حسب درجة اللون للمنتج النهائي.

4.6 التجلد:

تكون طبقة جلدية سطحية على الدهانات أو الورنيشات في الوعاء .

4.7 الإعتام:

هو قدرة طلية الدهان على اعتام أو إخفاء السطح السفلي المطلي.

4.8 زمن الجفاف:

الزمن الذي انقضى بين استخدام طلية الدهان والوصول الى حالة الجفاف المحدد.

4.9 التقشير (الرفع):

الإخفاق الذي يحدث بسبب انتفاخ طبقة جافة من الدهان أو الورنيش وذلك عند الطلاء بطبقة أخرى وتظهر عادة على هيئة التواءات.

4.10 الانتفاخ (التورم):

هو اخفاق يحدث في طبقة الطلاء او الدهان الجافة وعادة ما يظهر على شكل تجعدات حين يتم طلاءها بطبقة أخرى فوقها.

5 المتطلبات

5.1 التركيب :

يتكون الدهان الألكيدي (الزيتي) من خضب مع مواد باسطة مناسبة بنسب متناسبة في وسط ألكيدي (زيتي)أو أي نوع من الألكيدات الصناعية مع أي مقومات أخرى مناسبة لإنتاج مادة الدهان التي تحقق متطلبات هذه المواصفة .

5.2 خصائص التطبيق:

يجب أن يتصف الدهان بخواص تطبيقية مرضية عند استخدامه طبقاً لتوصيات المصنعين و ان تكون طبقة الطلاء أو الصبغ الجافة لامعة وجيدة الالتصاق وخالية من اي عيوب سطحية مثل التسييل او التحبب والتجعد والتشقق والنقر او اي عيوب سطحية اخرى . بعد مرور ٢٤ ساعة كحد أقصى من الجفاف بالهواء.

5.3 الحالة في الوعاء:

يجب أن يكون الدهان خاليا من الحبيبات أو الطبقات السطحية المتجلدة أو الكتل ، وأن لا يظهر الخضب ترسب أو تكتل غير الذي يمكن إعادة دمجه في الدهان بحيث يكون في حالة ناعمة ومتجانسة.

5.4 خواص الحفظ :

يحتفظ الصبغ بخواصه اذا ما ترك في عبواته الأصلية محكمة الغلق بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة لمدة لا تقل عن ١٢ شهراً بدون أن تتكون قشرة متجلدة سميكة على السطح او تغلظ القوام خلال هذه الفترة وفي حالة حدوث ترسيب فيمكن اعادة خلطه بسهولة.

5.5 مظهر الطبقة الجافة (التشطيب) :

عند تمام جفاف طبقة الدهان حسب الفترة الزمنية المحددة في الجداول المرفقة لكل صنف (للجفاف السطحي والجفاف التام) يجب أن يكون ناعم ذو التصاق راسخ (ثابت).
و يكون بعد الدهن المباشر خالي من علامات الفرشاة أو الارتخاء او الالتواءات ويجب ألا يتعارض بأي طريقة مع اعتبارات المظهر النهائي لطبقة الدهان المحضرة بنفس الطريقة وفي نفس الوقت من العينة المرجعية المتفق عليها .

5.6 المتطلبات

يوضح الجدول رقم (١) المتطلبات الخاصة بالصنف الممتاز **(Premium)** والجدول رقم (٢) المتطلبات الخاصة بالصنف المتوسط (**Medium**) ، ودهانات الأساس لكل صنف وكذلك الأصباغ الملونة من بلد المنشأ وفق تصنيف درجة اللون ونوع الأساس التي يتم تحديدها من قبل العميل:

جدول (١)

جدول الدهانات الالكيدية نصف لامعة صنف ممتاز (Alkyd paints –Premium / Semi–Gloss)

Premium/Semi–Gloss				
Test Description	اللون الأبيض (White)	أساس أ (Base A)	أساس ب (Base B)	أساس جـ (Base C)
Specific gravity ISO 2811-1 (Minimum)	1.2	1.2	1.2	1.1
Opacity - % ISO 6504-3 (Minimum)	90	90	80	NA
Viscosity - poise ISO 2884-2	5-12	5-12	5-12	5-12
Gloss ISO 2813(at angle 60°)	20-50	20-50	20-50	20-50
Surface Dry Time – Hrs. ISO 9117-4 at film thickness 100 µm (Maximum)	3	3	3	3
Full Dry / Dry to hardness - Hrs. ISO 9117-4 at film thickness 100 µm (Maximum)	24	24	24	24
Scrub resistance * ASTM D2486 at film thickness 100 µm (Minimum 3000 cycles)	pass	pass	pass	pass
Fineness of Grind - Micron ISO 1524	40-50	40-50	40-50	40-50
Flash point - °C ISO1523 (Minimum)	35	35	35	35
Lead - wt.% ISO 3856-1 (Maximum)	0.06	0.06	0.06	0.06
Water Resistance ISO 2812-4 (for 4 hrs.)	pass	pass	pass	pass
Non Volatile Material - wt.% ISO 3251 (Minimum)	60	60	60	45
Volatile Organic Compound- g/L ISO 11890-1/ ISO 11890-2 (Maximum)	475	475	475	475
Elasticity Bend ISO 1519 at 3mm	pass	pass	pass	pass

* يشترط لعينة الاختبار لتكون مقبولة أن لا تتجاوز المنطقة المكشوفة في اتجاه طولي مع حركة سريان الفرشة 5mm

*For any test sample the exposed area should not exceed (Maximum 5mm) along the same direction of the brush mark.

جدول (٢)

الدهانات الالكيدية نصف لامعة – صنف متوسط (Alkyd paints –Medium / Semi–Gloss)

Medium/Semi–Gloss				
Test Description	اللون الأبيض (White)	أساس أ (Base A)	أساس ب (Base B)	أساس جـ (Base C)
Specific gravity ISO 2811-1 (Minimum)	1.1	1.1	1.1	1.1
Opacity - % ISO 6504-3 (Minimum)	90	90	80	NA
Viscosity - poise ISO 2884-2	5-12	5-12	5-12	5-12
Gloss ISO 2813(at angle 60°)	20-50	20-50	20-50	20-50
Surface Dry Time – Hrs. ISO 9117-4 at film thickness 100 µm (Maximum)	4	4	4	4
Full Dry / Dry to hardness - Hrs. ISO 9117-4 at film thickness 100 µm (Maximum)	24	24	24	24
Scrub resistance * ASTM D2486 at film thickness 100 µm (Minimum 2000 cycles)	pass	pass	pass	pass
Fineness of Grind - Micron ISO 1524	40-50	40-50	40-50	40-50
Flash point - °C ISO1523 (Minimum)	35	35	35	35
Lead - wt.% ISO 3856-1 (Maximum)	0.06	0.06	0.06	0.06
Water Resistance ISO 2812-4 (for 4 hrs.)	pass	pass	pass	pass
Non Volatile Material - wt.% ISO 3251 (Minimum)	50	50	50	45
Volatile Organic Compound- g/L ISO 11890-1/ ISO 11890-2 (Maximum)	475	475	475	475
Elasticity Bend ISO 1519 at 3m	pass	pass	pass	pass

* يشترط لعينة الاختبار لتكون مقبولة أن لا تتجاوز المنطقة المكشوفة في اتجاه طولي مع حركة سريان الفرشة 5mm

*For any test sample the exposed area should not exceed (Maximum 5mm) along the same direction of the brush mark.

6 أخذ العينات

6.1 تؤخذ عينة ممثلة من إرسالية الدهان لا تقل عن ٤ لتر أو ١ جالون أمريكي وفق الطريقة المنصوص عليها في البند 2.4.

6.2 يجب أن تجهز العينات للاختبار وفق البند2.1 والبند 2.2.

7 التعبئة:

7.1 تعبأ الدهانات من قبل المصنع في أوعية مناسبة ونظيفة وجافة ومحكمة الاغلاق وغير قابلة للتفاعل مع محتوى العبوة بحيث يكون النقص عن حد الامتلاء 15 % كحد أقصى.

7.2 يسمح بتفاوت في المحتويات مقداره ± 2 %.

8 البيانات الايضاحية:

يجب أن توضع البيانات التالية على كل وعاء باللغة العربية أو باللغتين العربية والانجليزية وبطريقة يصعب إزالتها :

8.1 اسم ونوع الدهان وتصنيفه وفق بند 3 ونوع الأساس المستخدم أ أو ب أو جـ لكل تصنيف.

8.2 اسم الصانع أو علامته التجارية.

8.3 بلد المنشأ.

8.4 اذا كانت الدهانات تصنع بتصريح فيجب أن يذكر ذلك.

8.5 رقم دفعة الإنتاج.

8.6 تاريخ الإنتاج (شهر. سنة) – تاريخ انتهاء الصلاحية أو مدة الصلاحية من تاريخ الإنتاج.

8.7 الحجم الصافي باللتر أو ما يعادله.

8.8 طريقة الاستخدام والحد الأقصى لنسبة التخفيف بحيث يحتفظ الدهان بخواصه.

8.9 أي بيانات تحذيرية تتعلق بهذا الدهان (مثال : قد يسبب تحسس عند ملامسته للجلد).

8.10 تنبيه: يحظر استعمال هذه العبوات في حفظ المواد الغذائية.

8.11 بيانات ايضاحية أخرى (مثل ظروف التخزين يحفظ في الظل تحت أشعة شمس غير مباشرة وكذلك وفق البيانات الفنية للمادة(Technical and Safety Data Sheet)).

8.12 وضع الشعار الدولي لبرنامج الأمم المتحدة الذي يوضح خطورة الدهان .

8.13 يذكر فيما اذا كان المنتج مطابق لهذه المواصفة القياسية.

المصطلحات الفنية

Pigments	اخضاب مساحيق الأصباغ
Alkyd	الكيد
Scrub Resistance	المقاومة للغسل مع الحك
Wrinkling	تجعد
Skinning	تجلد
Crows footing	تخدد، تجدر، تحبب
Turpentine	تربنتين
Settling	ترسيب، ترسب
Runs	تسيلات
Cracking	تشقق
Flaking	تقشر
Hard Dry	جاف بصلادة
Surface Dry	جاف سطحيا
Spraying	رش
Paint	صبغ، دهان، طلاء، بوية
Primer	صبغ (دهان) أولي
Rolling Coating	طلاء بالدلفين
Coat	طبقة، طلية
Film	طبقة رقيقة (فيلم)
Finish Coat	ظهارة، طلية نهائية
Opacity	العتامة (نسبة التباين)
Reflection	عكس، انعكاس
Consistency	قوام
Viscosity	لزوجة
Full Gloss	كامل اللمعة
Thinner	مذيب
Drying Time	مدة التجفيف (الجفاف)
Flat · Mat	مطفأ
Weathering Resistance	مقاومة المؤثرات الجوية
Volatile Matters	مواد متطايرة

الجهات التي اشتركت في وضع المواصفات القياسية

-الهيئة العامة للصناعة – إدارة المواصفات والمقاييس – إدارة مختبرات الجودة.
-وزارة الأشغال العامة/ المركز الحكومي للأبحاث والبناء.
-المؤسسة العامة للرعاية السكنية.
-شركة أصباغ جي تي سي المحدودة.
-أصباغ ناشونال
-شركة همبل للأصباغ البحرية – الكويت.
-شركة سايبس.
-شركة أصباغ ام بي سي MPC
-شركة أصباغ كي بي سي KPC
-شركة أصباغ جوتن