



المواصفات الفنية للمنتج

توبكسي 4111 - NF

تعريف المنتج:

طلاء إيبوكسي فينولي ثنائي المكونات، عالي السماكة، معالج بالبولي أمين، خالٍ من المذيبات، مصمم لتوفير حماية فائقة ضد التآكل الكيميائي الشديد. تضمن لزوجته المنخفضة وخصائص الالتصاق الممتازة رابطة قوية ومتينة مع الخرسانة والأسطح الفولاذية المجهزة بشكل صحيح. يوفر الطلاء مقاومة كيميائية استثنائية، ونفاذية منخفضة، ومتانة ميكانيكية ممتازة، مما يجعله مقاومًا بفعالية للتشققات والتآكل. وقد أثبتت فعاليته ضد الماء، والنفط الخام، ووقود الديزل، ووقود الطائرات (JP-8، Jet A1)، والبنزين الخالي من الرصاص، مما يجعله حلاً موثوقًا به للبيئات الصناعية الصعبة.

استخدامات المنتج

- خزانات تخزين المواد الكيميائية وأحواض التجميع.
- مناطق الاحتواء الثانوي.
- الأرضيات والجدران الصناعية المعرضة للمواد الكيميائية القوية.
- محطات معالجة مياه الصرف الصحي.
- مصانع الأدوية وتصنيع الأغذية التي تتطلب مقاومة للمواد الكيميائية.

خواص المنتج

- مقاومة فائقة للأحماض القوية والقلويات والمذيبات.
- تركيبة خالية من المذيبات: منخفضة المركبات العضوية المتطايرة، آمنة للاستخدام في الأماكن المغلقة.
- التصاق ممتاز بالخرسانة والأسطح الفولاذية.
- طبقة سميكة تضمن متانة طويلة الأمد.
- سهولة الاستخدام بالبرول أو الفرشاة أو الرش.

الخواص الفيزيائية للمنتج

المظهر / اللون :	المنتج لماع ومتوفر باللون البني المحمر – الرمادي – الرمادي الفاتح
الكثافة النوعية للمنتج:	1.42 كغ / لتر (للخليط)
نسبة المواد الصلبة بالحجم:	100 %
معدل الفرد النظري :	5 م ² / لتر – 3.85 م ² /لتر (بسمك 200 ميكرون طبقة جافة)
السماكة التي يوصى بتطبيقها :	200 – 400 ميكرون طبقة جافة
اللزوجة:	2500–3000 سنتي بواز
نقطة الوميض:	<100 درجة مئوية / 212 درجة فهرنهايت
قوة الضغط:	≤ 74 نيوتن/مم ² (ميغا باسكال) (ASTM C579)
قوة الانحناء:	≤ 42 نيوتن/مم ² (ميغا باسكال) ASTM D790
الالتصاق بالخرسانة:	≤ 3.0 نيوتن/مم ² (ميغا باسكال) (ASTM D4541)



المواصفات الفنية للمنتج

قوة الالتصاق بالاسطح المعدنية (قوة السحب): ≤ 4.0 نيوتن/مم² (ميغا باسكال) (ASTM D4541)

زمن العمل بعد الخلط : 8 ساعة (23° مئوية / 73° فهرنهايت) 50 % رطوبة نسبية
 زمن جفاف السطح: 12 ساعة تقريبا (23° مئوية / 73° فهرنهايت) 50 % رطوبة نسبية
 الزمن اللازم لحركة المشاة عليه: 16 ساعات تقريبا (23° مئوية / 73° فهرنهايت) 50 % رطوبة نسبية
 الجفاف الكامل: 24 ساعة (23° مئوية / 73° فهرنهايت) 50 % رطوبة نسبية
 التصلب الكامل : 7 أيام (23° مئوية / 73° فهرنهايت) 50 % رطوبة نسبية
 درجة الحرارة اثناء التطبيق: 8+ ° مئوية / 46.4 ° فهرنهايت وحتى 35+ ° مئوية / 95 ° فهرنهايت
 درجة الحرارة الدنيا اللازمة للجفاف: 10+ ° سيليزية / 50 ° فهرنهايت

تفاصيل التطبيق

نسبة الخلط: المركب A : 4 - المركب B : 1 (وفق للوزن)
 وسيلة التطبيق: الرولة - الفرشاة - الرش اللاهوائي
 زمن الاستخدام بعد الخلط: 45 دقيقة (23 درجة مئوية و 50% رطوبة نسبية)
 المخفف: المنتج لا يخفف نهائيا.
 نسبة التخفيف: يجب عدم تخفيف المنتج نهائيا

المقاومة الكيميائية (عند 21 درجة مئوية):

المذيبات	الاحماض	المواد القلوية
الأسيتالديهايد	أستيتك (1-50%)	الأمونيا (1-25%)
الاستون	حلول الطلاء الحمضي	هيدروكسيد الأمونيوم (1-25%)
أستونتريل	أديبيك (1-25%)	الأنيلين
أكريلونتريل	أزوتي (1-25%)	هيدروكسيد الباريوم (ساعة واحدة)
أستات البوتيل	بوريك (1 ساعة)	مشروب اللب الأسود
سيكلوهكسان	الكروميك (1-30%)	بوتيل أمين
الإيثانول	كلوروهيدريك (1-37%)	طلاء سيانيد الكاديوم
أستات الإيثيل	حمض الستريك (ساعة واحدة)	هيدروكسيد الكالسيوم (1-25%)
الكحول الإيثيلي	ثنائي القاعدة (ساعة واحدة)	ثالث أكسيد الكروم (1-25%)
الفورمالديهايد	إيثانويك (1-50%)	طلاء سيانيد النحاس
كحول الأيزوبروبيل	حمض الخليك (1-50%)	ثنائي ميثيل أنيلين
وقود الطائرات	آلات النقش (1-50%)	بيروكسيد الهيدروجين (1-30%)
الكبروسين	حمض الهيدروكلوريك (1-37%)	مشروب اللب الأخضر
ميثيل إيثيل كيتون	هيدروفلوريك (1-20%)	محاليل الصابون

الميثانول	حمض اللبنيك (1 ساعة)	سيانيد الصوديوم (1-15%)
كحول الميثيل	النيتريك (1-25%)	هيبوكلوريت الصوديوم (1-9%)
الكحول المحمر	الأولييك (100%)	هيدروكسيد الصوديوم (1-50%)
كحول الخشب	حمض الأكساليك (ساعة واحدة)	ثلاثي إيثانولامين
1,1,1 ثلاثي كلورو الإيثان	الفوسفوريك (1-60%)	ثلاثي إيثيلامين
الفينول	الكبريتيك (1-98%)	هيدروكسيد البوتاسيوم (1 ساعة)

تحضير السطح

يجب ألا يقل عمر الخرسانة عن 28 يومًا للسماح بالتصلب الكامل. قبل تطبيق أي طلاء ، يجب ان يكون الحد الأقصى لمحتوى الرطوبة المسموح به هو 4%. الاسطح الخرسانية يجب ان تكون قد اتمت تصلبها ومتماسكة وصلبة ونظيفة تماما من الاجزاء الغير متماسكة وخالية تماما من اي اثار للزيوت والشحوم ومن اثار مواد معالجة الخرسانة ومن اي اثر لاي مادة كيميائية قد تؤثر علي التصاق المواد. ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام احد الوسائل المناسبة مثل التنظيف بواسطة مواد الكشط المناسبة (المعالجة بالاحماض) او من خلال الحف الميكانيكي باستخدام الاحجار الماسية او من خلال التنظيف باستخدام الماء بضغط عالي (150 بار – 2200 psi) بالترافق مع مادة تنظيف مناسبة.

بالنسبة للأسطح الخرسانية الغير مستوية وبالنسبة للثقوب الموجودة بالسطح والتشوهات الموجودة ضمن سطح الخرسانة فيجب معالجتها باستخدام منتج "معجون توبكس SF-050"

طبقات التأسيس المطلوبة تحته

توب فلور SF-800

ملاحظات مهمه

- يجب ان يتمتع السطح بالصلابة والقساوة المناسبة للتطبيق.
- يجب ان تكون صلابة الخرسانة علي الاقل 25 نيوتن / مم² (قوة كسر) و 1.5 نيوتن / مم² علي الاقل (قوة شد)
- يجب تجنب تطبيق المنتج ضمن درجات حرارة اقل من 10 ° مئوية / 50 ° فهرنهايت
- يجب حماية الرطوبة من الرطوبة والامطار خلال 24 ساعة الاولي من التطبيق.
- يجب ان يتم غسل كافة معدات التطبيق بواسطة الماء وفي حال الجفاف يجب ازالة الدهان بواسطة الوسائل الميكانيكية.
- يجب ان تتم عملية التطبيق ضمن درجات حرارة فوق 10 ° مئوية / 50 ° فهرنهايت ويجب ان تكون درجة حرارة السائل نفسه اعلي من 15 ° مئوية / 59 ° فهرنهايت .
- تميل أطلية الايبوكسي للتطبشر عند تعرضها للشمس وهذا نتيجة للطبيعة الكيميائية للمادة

صلاحية المنتج & التخزين

صلاحية المنتج هي 12 شهرا من تاريخ الانتاج في حال تم تخزينه في عبوته الاصلية وغير المفتوحة وغير المتضررة ويجب ان يكون مكان التخزين جافا وضمن درجات حرارة بين 5+ ° مئوية و 30+ ° مئوية.

الامان

للمعلومات الخاصة باضرار المنتج علي الصحة والحماية اثناء الاستخدام وللحصول علي المعلومات الخاصة بالنقل والتخلص من المخلفات يجب علي المستخدم الرجوع الي مواصفة الامن والسلامة الخاصة بالمنتج.

ملاحظة قانونية مهمة

المعلومات الواردة ضمن هذه الوثيقة قد تم تقديمها بحسن نية ولا تعتبر ضمانا لاي نوع من الاعمال. وهذه المعلومات مبنية علي خبرتنا ونتائج مختبراتنا المعملية ولا تعبر في النهاية عن النتائج التي قد تتحقق في موقع العمل. وتعتبر شركتنا خالية المسؤولية عن اضرار تتم نتيجة سوء الاستخدام او التطبيق الغير مطابق للمواصفات للمنتج. ولا يمكن استخدام هذه الوسيطة في اي حال من الاحوال كوثيقة ضمان او كفالة علي المنتج.