NANO-CERAMIC®

WWW.NANO-CERAMIC.COM INDUSTRIAL PROTECTIVE COATINGS

العلوي UVA صناعي - نظام طلاء

الفوائد الرئيسية لمصنّعي المعدات الأصلية (OEM) :

وضوح مستقر ضد الأشعة فوق البنفسجية – طارد للماء وسهل التنظيف – مقاوم للمواد الكيميائية مثل الوقود والأحماض
والمذيبات – تطبيق بطبقة واحدة – يعمل على الزجاج، الكربون، الستانلس ستيل، والمواد المركبة
.تشطيبًا دقيقًا دون أي تنازلات UVA Topcoat مصمم للبيئات التي تهم فيها كل ميكرون – يوفر

الترابط بين المواد المختلفة للتجميعات المعقدة

:تلتصق بقوة بالأسطح الصناعية مثل UVA Topcoat MaxHard LowFlex طبقة الطلاء

الزجاج والبوليمرات الشفافة
ألياف الكربون
الفولاذ، الفولاذ المقاوم للصدأ، والألمنيوم
البلاستيك والمركبات البوليمرية
بما في ذلك نقاط اللحام (PCB) لوحات الدوائر المطبوعة

.هيكلها فائق النحافة يحافظ على الدقة الجمالية والأبعاد في كل من الأنظمة الصلبة والمركبة المتقدمة

درع خفيف الوزن للأنظمة المتحركة

:مصمم للمنصات الجوية والمتحركة

سُمك 6–8 ميكرون يحافظ على توازن الكتلة
(خيارات ألوان جاهزة للتخفي (مثل الأزرق السماوي لإخفاء الطائرات بدون طيار
مقاوم للتآكل والصدمات
كاره للماء وم

حماية الأشخاص والمعدات والكوكب - كل ذلك في مكان واحد

:جاهزة للمهام ومتوافقة مع متطلبات المستقبل UVA Topcoat طبقة

PFAS خالية من مركبات
آمنة لغرف النظافة – (VOC) منخفضة المركبات العضوية المتطايرة
(آمنة للاستخدام مع ملامسة الأغذية (للمناطق عالية التلامس
تقليل تعقيدات التطبيق والنفايات

الهندسة الدقيقة للأسطح الوظيفية

.(OEM) توب كوت هو نظام طلاء عالي الأداء مصمم خصيصًا لتصنيع المعدات الأصلية المتقدمة UVA
بسمك جاف للطبقة لا يتجاوز 6–8 ميكرون، يوفر مقاومة استثنائية للأشعة فوق البنفسجية والمواد الكيميائية والخدوش—دون
.التأثير على الوزن أو الدقة أو الخطوط التصميمية

،متوافق مع الزجاج، الفولاذ المقاوم للصدأ، ألياف الكربون، المعادن المطلية، والمركّبات العضوية
.توب كوت مثالي للمكوّنات التي تتطلب أداءً عاليًا مع الحفاظ على سلامة السطح UVA

طُوّر في الأصل لمعايير الصلابة في مجالات الطيران والدفاع، ويُستخدم الآن لدعم التقنيات المتقدمة مثل تصنيع الطائرات
.المُسيّرة، أنظمة الاستشعار، والهياكل خفيفة الوزن المتطورة

كس هارد منخفض المرونة: فائق النحافة، فائق الصلابة، فائق الأناق

مُصمَّم خصيصًا للمكوّنات الصلبة التي تتطلّب المتانة، الوضوح البصري، UVA Topcoat من طلاء MaxHard LowFlex تكوين
.والحماية تحت الظروف القاسية

سُمك الطبقة الجافة: 6–8 ميكرون
(حسب مقياس القلم) Hالصلابة: 9
المرونة: منخفضة – مناسبة للمواد المستقرة أبعاديًا

:مثالي لـ

الطائرات المسيّرة العسكرية وطائرات المراقبة
هياكل الطائرات بدون طيار المدعّمة بألياف الكربون
ألواح الزجاج البصري وأجهزة الاستشعار
الأسطح الخاصة بالأسلحة التكتيكية
ألواح الفولاذ المقاوم للصدأ أو الألمنيوم الفاخرة

تنفيذ طلاءات تمويه (مثل درجات UVA Topcoat المعتمة، يتيح طلاء RAL متوفّر بلون شفاف، شفاف فائق ملوّن، أو ألوان
.الأزرق السماوي) وتشطيبات مميّزة—دون أي عبء إضافي على الوزن

الحافة غير المرئية: طبقة رقيقة، ميزة كبيرة

.الطلاءات التقليدية سميكة وهشة وتتدهور عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية
باستبدالها بطبقة واحدة فائقة الرقة وعالية الأداء توفر الحماية مع الحفاظ UVA Topcoat MaxHard LowFlex تقوم طبقة
.على الشكل والمظهر الأصليين

.أداء مُثبت ميدانيًا. متانة مؤكدة معمليًا

H9 صلابة سطح

سُمك من 6–8 ميكرون

مقاومة للأشعة فوق البنفسجية: أكثر من 1000 ساعة تعرّض دون اصفرار

التصاق عبر مواد مختلفة

إيثانول، حمض الستريك ،HCl ،HF: مقاومة كيميائية

ثبات في اختبارات التغير الحراري والتآكل

.تم التحقق منه في المختبر. وأُثبت ميدانيًا

مصمم لحل ما لا تستطيع الحلول الأخرى معالجته

نظامًا مطورًا لتجاوز نقاط الضعف التقليدية في الطلاءات العازلة والسطحية القياسية، حيث يوفر توازنًا دقيقًا بين UVA Topcoat يُعد
.الالتصاق، والمتانة، والعزل الكهربائي

:أبرز ميزات الأداء المتكامل

مرونة ومتانة مدمجة لمنع التشقق تحت الضغط

التصاق ثابت على الزجاج والمعادن والمركّبات والأسطح الإلكترونية

قدرة على حجب الأشعة فوق البنفسجية للأجهزة الإلكترونية المعرضة للضوء أو في الهواء الطلق

صلابة سطحية ممتازة مع مقاومة ميكانيكية عالية

:قوة العزل الكهربائي

حاجزًا عازلًا موثوقًا به، مثاليًا للدوائر الإلكترونية المطبوعة والمكونات UVA Topcoat تُقدّر بـ ~20–24 كيلوفولت/مم، حيث يشكل
.الحساسة التي تتطلب مقاومة للرطوبة وفصلًا كهربائيًا

:النتيجة

حماية عازلة عالية بسمك فائق الرقة

شفافية بصرية أو ألوان مموهة حسب الحاجة

التصاق موثوق به تحت ظروف الانحناء، أو التعرض للأشعة فوق البنفسجية أو المواد الكيميائية

طلاء فائق النحافة يوفر الوزن في الطائرات بدون طيار، والبصريات، والإلكترونيات، والمكونات العسكرية

.هذا ليس مجرد طلاء—بل تقنية أسطح هندسية مصممة للصناعات التي ستُشكل العقد القادم

الأداء البصري بدون التأثير على الصفاء البصري

:مثالي للفولاذ المقاوم للصدأ، والزجاج، والبصريات

صفاء بصري بدون تشويه

طبقة مانعة للأشعة فوق البنفسجية لا تصفر مع الوقت

طارد للماء ومضاد للبصمات

ألوان فائقة الشفافية للتمويه الوظيفي

.حماية موثوقة تتيح للبصريات وأجهزة الاستشعار العمل بأقصى درجات الوضوح

الجماليات الذكية: من التخفي إلى التميز

:مع احتياجات التصميم البصري UVA Topcoat يتكيف طلاء

تشطيبات بلون السماء أو مطابقة للسحب للطائرات بدون طيار

RAL درجات شفافة تحمل هوية العلامة التجارية أو تغطية كاملة بألوان

لمسة نهائية غير لامعة أو لامعة حسب الحاجة

دائمًا بسُمك 6–8 ميكرون للحفاظ على الأبعاد دون أي تأثير

كفاءة مدمجة في التصنيع والتجميع

تسوية ذاتية لتغطية ناعمة ومتجانسة

تطبيق بالرش أو الدهان أو المسح

تصلب سطحي مقاوم للغبار

سهولة التعامل وسرعة في التصلب بالأشعة فوق البنفسجية

جاهز للخطوط الآلية والروبوتية

.مصمم لمواكبة سرعة ودقة خطوط التصنيع الحديثة

الحاجز غير المرئي: حماية بلا أثر ظاهر

:يوفّر أقصى درجات المتانة بأقلّ بصمة ممكنة

دون سماكة أو تغيير في الشكل

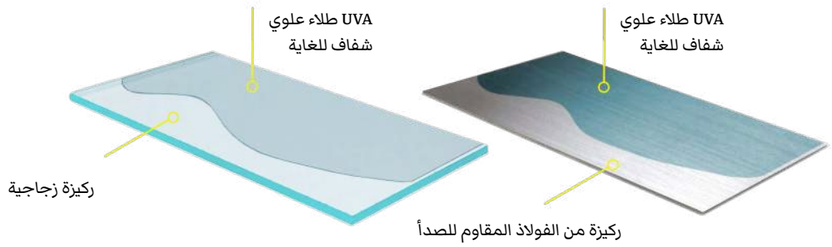
يحافظ على القياسات الدقيقة والحواف التصميمية

حاجز غير مرئي ضد الأشعة فوق البنفسجية، المواد الكيميائية، والخدوش

.لن تراه... لكنه يؤدي وظيفة تفوق أي شيء آخر على السطح

وسلوك تشتت ممتاز، وثباتاً حرارياً ،(VOC) توفّر هذه المشتتات الصبغية مساهمة منخفضة للغاية في الانبعاثات العضوية المتطايرة
ومقاومة للأشعة فوق البنفسجية عالية، بالإضافة إلى مقاومة خدش قوية—مما يجعلها الخيار المثالي لأنظمة الطلاء عالية الأداء فائق الرقة
.أو ذات التأثيرات الخاصة

لونًا ناعمًا وأنيقًا فحسب، بل تعزز أيضًا من الوظائف العملية **UVA Topcoat** عند تطبيقها على الزجاج، لا توفّر تركيبة الملونات مع طبقة
.للسطح. يكتسب السطح مقاومة طويلة الأمد للخدش، ومتانة كيميائية، وخصائص طاردة للماء، مما يجعل تنظيفه وصيانته أسهل بكثير



إمكانات جديدة من خلال الشفافية وقوة اللون

فائقة الشفافية — مجموعة واسعة **NANO-CERAMIC®** وملونات **UVA Topcoat** يتيح نظام الطلاء الهجين المتقدم هذا — الذي يجمع بين
.من التطبيقات الإبداعية والصناعية عالية القيمة، لا سيما في الأماكن التي تتطلب وضوحًا بصريًا، ومتانة، وجماليات راقية

في التصميم المعماري والداخلي، يمكن تطبيق الطلاء على الجدران الزجاجية والفواصل لإنشاء ألواح خصوصية خفيفة التلوين ومقاومة
للأشعة فوق البنفسجية والخدش، مما يعزز من المساحات المكتبية والضيافة الحديثة. أما الزجاج المقوّى في خلفيات المطابخ فيكتسب
.درجات لونية شفافة ناعمة مقاومة للحرارة والبقع وسهلة التنظيف

وتستفيد كبائن الاستحمام من خصائص مقاومة لبصمات الأصابع، وطاردة للماء، ومقاومة للمواد الكيميائية، بالإضافة إلى لمسة زخرفية
.ناعمة. كما يتم تحسين موزعات الإضاءة والألواح بطبقات شفافة مستقرة ضد الأشعة فوق البنفسجية تقلل الوهج وتخفف الإضاءة

.ويمكن طلاء الأحواض وحمامات الاستحمام المصنوعة من البورسلين أو الميلامين بطبقة شفافة فوق الأبيض لإضفاء تأثيرات بصرية مذهلة

أما في الشرفات والسلالم، فتُطبّق الطبقات الشفافة الملوّنة مباشرة على درابزينات الزجاج والدرجات، مما يضيف المتانة والجاذبية البصرية
.في آنٍ واحد

الحرية في سنوات الحماية

حماية طويلة الأمد، طبقة بعد طبقة
يمكن أن توفر حماية تصل إلى 8 سنوات. هل **HVLP** يتم تطبيقها باستخدام تقنية الرش (µm) طبقة واحدة فقط بسماكة 6 ميكرون
.تحتاج إلى متانة أكبر؟ فقط أضف المزيد من الطبقات — الأمر بهذه البساطة

قم بالتطبيق "رطب على رطب": بمجرد أن تجف الطبقة الأولى (جافة عند اللمس ولكن لا تزال لزجة)، يمكنك فورًا تطبيق الطبقة التالية.
هذه الطريقة تمنع احتباس الغازات وتشكّل غشاءً متماسكًا ومقاومًا للمواد الكيميائية بخصائص طاردة للماء — مما يجعل الأسطح
.أسهل في التنظيف والصيانة

الكفاءة في التغطية والتطبيق

لتحقيق أعلى كفاءة بأقل استخدام للمواد — حيث توفر حماية عالية الأداء بكمية أقل بكثير من **UVA Topcoat** تم تصميم طبقة الحماية
.الطلاءات التقليدية

:الاستخدام الموصى به
مل/م² لكل طبقة (بالمسح أو الرش)، للحصول على سمك طبقة يبلغ حوالي 6 ميكرون 12.5
معدل التغطية لكل لتر: 80 متر²

إعادة تعريف الحدود: اللون للحماية فائقة الرقة

يُنتج لمسات نهائية شفافة وحيوية تجمع بين الجاذبية **UVA Topcoat** فائقة الشفافية في طبقة **NANO-CERAMIC®** مزج ملونات
البصرية القوية والحماية المتقدمة للأسطح. تم تطوير هذه الملونات الفائقة الشفافية خصيصًا لتقديم تأثيرات لونية واضحة وخالية من
.الهالوجين—مما يجعلها مثالية للتطبيقات التي يجب أن تبقى فيها الطبقات السفلية مثل الزجاج أو الأسطح المعدنية مرئية

على عكس الأصباغ التقليدية المعتمة المستخدمة في الطلاءات ذات الألوان الصلبة، تحافظ هذه التركيبة على الشفافية مع إضافة لون
.متين

هذا النظام المتقدم للطلاء مثالي للزجاج المعماري، والفواصل الجدارية، ومكونات الأثاث، ولافتات الإعلانات، والأسطح المخصصة
مما ،**RAL** للعرض—حيث يحوّل الزجاج العادي إلى عناصر وظيفية مدفوعة بالتصميم. يدعم النظام مجموعة واسعة من درجات
.يسمح بتلوين دقيق وحساس لطبقة الطلاء العلوية دون التأثير على سلامة الفيلم أو شفافيته

وبذلك، يمكن الدمج بين التصميم واللون مع الحفاظ على الشفافية، والرقة، والأداء الفني—وهو أمر بالغ الأهمية في تطبيقات الديكور
.المعاصر الداخلية والخارجية

متعددة المواهب في التطبيق

لا يتميّز فقط بتنوع أماكن استخدامه، بل أيضاً بمرونته في طرق التطبيق. فبفضل خصائصه المتقدمة في التسوية UVA Topcoat طلاء .واللزوجة، يمكن تطبيقه بسهولة باستخدام الأدوات المتوفرة لديك بالفعل

:(خيارات التطبيق (أمثلة

.الأسطح والطاولات: يُمسح باستخدام وسائد قطنية أو مناديل سبنبوند

.(الجدران (الداخلية/الخارجية): يُدهن باستخدام رولر ميكروفايبر قصير الوبر (¼ إنش أو 6 مم

.(HVLP ألواح المعدن والأسطح الكبيرة: يُرش باستخدام أي نظام رش (يوصى بنظام

HVLP التطبيق الأمثل بالرش باستخدام

.(حجم عالٍ، ضغط منخفض) HVLP لأفضل النتائج وتقليل الفاقد إلى الحد الأدنى، يُوصى باستخدام مسدسات الرش

ضغط التشغيل: حوالي 2 – 3 بار

(فوهات: 0.8 – 1.3 ملم (0.03 – 0.05 بوصة

:كفاءة النقل

HVLP: 60–90%

الرش الهوائي التقليدي: 25–40%

HVLP؟ لماذا

(Overspray) يقلل بشكل كبير من الرش المتناثر

(يقلل من خطر تلوث الهواء (الذي قد يحدث مع الرش الهوائي التقليدي

يقلل من هدر المواد

أكثر توفيرًا من حيث التكلفة وصديق للبيئة

يضمن توزيعًا متساويًا للطبقة مع تسوية ممتازة للسطح

.معيارًا جديدًا لكفاءة الطلاء—دون المساومة على المتانة أو الأداء UVA Topcoat من خلال الجمع بين دقة التطبيق والسماكة الفائقة الرقة للفيلم، يضع

في تصميم الأثاث والمنتجات، يُضفي هذا الطلاء لمسة نهائية راقية وخفيفة التلوين على أبواب الخزائن، خاصة تلك التي تحتوي على إدخالات زجاجية. أما الطاولات المخصصة لتناول الطعام أو الاجتماعات، فتنال أسطحًا مقاومة للخدش وسهلة التنظيف بألوان عصرية. وتضفي التشطيبات المُثلّجة أو شبه اللامعة على الرفوف العائمة وأبواب الزجاج المنزلقة طابعًا أنيقًا يعزز من التصميم التبسيطي بلمسة .لونية ناعمة

الخارجية، مما يمنح الأبراج مظهرًا UVA ويمكن تحديث واجهات الزجاج في المباني عن طريق صنفرتها بشكل خفيف وتطبيق طبقة .عصريًا، مع قدرة النوافذ على صد الماء والأوساخ ومنع حرارة الشمس من اختراق الزجاج

موفرًا الحماية السطحية والمرونة اللونية معًا. وتستفيد LC/PDLC، كما ينسجم هذا النظام بسلاسة مع الزجاج القابل للتعتيم ولوحات .اللوحات الإعلانية وشاشات العرض من تشطيب نظيف ومتجانس، مثالي لأغراض الهوية البصرية والتطبيقات ذات الإضاءة الخلفية

(Stainless Steel) توسّع يتجاوز الزجاج: حلول للفولاذ المقاوم للصدأ

أداءً فائقًا على أسطح الفولاذ المقاوم للصدأ، مما يوفر طبقة حماية شفافة لا تؤثر على المظهر المعدني النظيف، UVA Topcoat تُظهر طبقة .وتحافظ على التصميم الجمالي مع تحسين المقاومة الكيميائية والخدش

:الفوائد الأساسية على الفولاذ المقاوم للصدأ تشمل

مقاومة عالية للبصمات واللطخات

طبقة طاردة للماء وسهلة التنظيف

مقاومة ممتازة للتآكل والعوامل البيئية

سطح متين لا يتأثر بالخدوش الناتجة عن الاستعمال اليومي أو التنظيف

ثبات لوني وعدم اصفرار تحت التعرض الطويل للأشعة فوق البنفسجية

:هذه الحلول تجعلها مثالية لتطبيقات في بيئات راقية أو صناعية، مثل

المصاعد وأسطح الأجهزة المنزلية

تجهيزات المطابخ الاحترافية

واجهات المباني المعدنية

عناصر التصميم الداخلي مثل الأبواب والمقابض وأسطح الطاولات

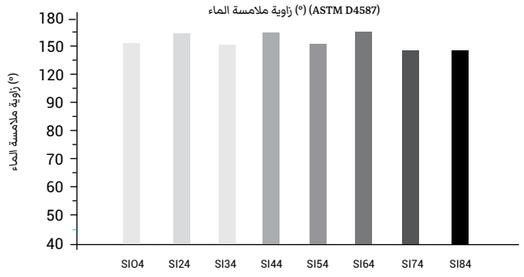
المعدات الطبية والأثاث المعدني

وبفضل سماكتها البالغة 6–8 ميكرون فقط، تحافظ الطبقة على دقة الأبعاد ولا تؤثر على حركية أو تركيب الأجزاء، مما يجعلها خيارًا مثاليًا للتطبيقات التي تتطلب توازنًا دقيقًا بين الجمال والأداء الوظيفي

مقارنة الجودة مع الدهانات التقليدية

في حالة الكتابة بخط عريض ، فهذا يعني أوجه القصور الموجودة في الجودة.

مميزات	أكريليك اللاتكس الأكريليك	أكريليك الجدران والارضيات	ايبوكسي الارضيات	البولي يوريثين العزل المائي	سيراميك جميع الأسطح
التمهيدي	**نعم**	**نعم**	**نعم**	**نعم**	لا
قوة ملازمة	**ضعيف**	**ضعيف**	**ضعيف**	**ضعيف**	ممتاز
اختبار القطع العرضي	**ضعيف**	**ضعيف**	حسن	**ضعيف**	ممتاز
مقاومة التآكل	**ضعيف**	**ضعيف**	حسن	**ضعيف**	ممتاز
مقاومة الأشعة فوق البنفسجية	**متوسط**	**متوسط**	**ضعيف**	حسن	ممتاز
عوامل الغلاف الجوي الاصطناعية	**ضعيف**	**ضعيف**	حسن	حسن	ممتاز
الاحتفاظ بالألوان	**متوسط**	**متوسط**	**متوسط**	ضعيف	ممتاز
احتباس اللمعان	**ضعيف**	**ضعيف**	**ضعيف**	**ضعيف**	ممتاز
مقاومة كيميائية	حسن	حسن	حسن	**ضعيف**	ممتاز
هجوم كيميائي شديد	**ضعيف**	**ضعيف**	**متوسط**	**ضعيف**	ممتاز
مقاومة درجات الحرارة	**60 درجة مئوية**	**91 درجة مئوية**	177 درجة مئوية	263 درجة مئوية	300 درجة مئوية
مقاومة الصدمة الحرارية	حسن	حسن	**ضعيف**	حسن	ممتاز
نفاذية ثاني أكسيد الكربون	**ضعيف**	**ضعيف**	حسن	**ضعيف**	ممتاز
نفاذية بخار الماء	**متوسط**	**متوسط**	حسن	**متوسط**	ممتاز
مقاومة امتصاص الماء	**1٪**	**1٪**	**2٪**	**3٪**	0٪
الشيخوخة عند 70 درجة مئوية	**ضعيف**	**ضعيف**	حسن	**متوسط**	ممتاز
قوة التصاق الانسحاب	**متوسط**	**متوسط**	حسن	**ضعيف**	ممتاز
مقاومة التأثير	**متوسط**	**متوسط**	حسن	**ضعيف**	ممتاز
مكافحة الكتابة على الجدران	لا	لا	لا	لا	نعم
مكافحة النمل الأبيض (خشب)	لا	لا	لا	لا	نعم
التنظيف الذاتي كاره للماء	لا	لا	لا	لا	نعم
سهل التنظيف	لا	لا	لا	لا	نعم
إجمالي الانعكاس الشمسي (TSR)	**60 (أبيض)**	**60 (أبيض)**	**60 (أبيض)**	**60 (أبيض)**	88 (أبيض)
العمر المتوقع في سنوات	**7**	**7**	15	15	24/16/8



"مباشرة على السطح الأساسي "أمثلة

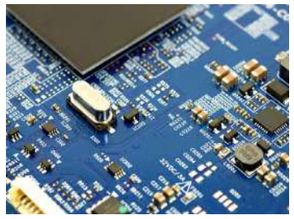
الفولاذ المقاوم للصدأ

الروبوتات

الأسلحة

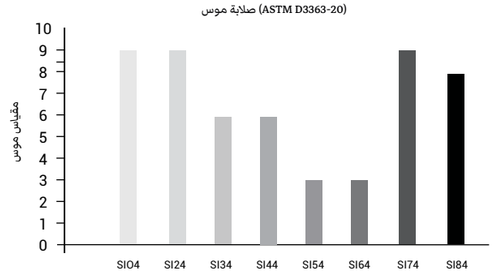
زجاج

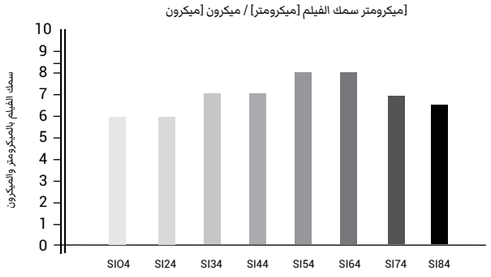
طائرات بدون طيار


لوحات الدوائر المطبوعة

التصاق فائق على جميع أنواع الأسطح تقريبًا

الركيزة	ملاءمة	الركيزة	ملاءمة
الخرسانة / الأسمنت / الجبس	ممتاز	زجاج	ممتاز
ألواح الأسمنت الليفي	ممتاز	(زجاج شبكي (بليكسي جلاس	ممتاز
ألواح الجبس	ممتاز	بلاستيك	ممتاز
الطوب / البناء	ممتاز	ألومنيوم	ممتاز
(أكريليك لاتكس (ذو أساس مائي	ممتاز	(إيبوكسي (٢ كيلو	ممتاز
أكريليك / طلاء مستحلب	ممتاز	(طلاء مطاطي (مضاد للماء	(جيد (رمل أولاً
فولاذ / زنك	ممتاز	(فولاذ خفيف (صدأ نظيف أو خفيف	(جيد (رمل أولاً
رخام / سيراميك	ممتاز	(بولي يوريثان (٢ كيلو	(جيد (مع مُحوّل الصدأ
زجاج	ممتاز	(ألكيد (مذيب	(جيد (رمل أولاً





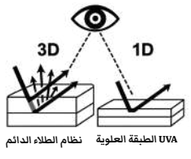
SI04 1-Component (1K)

9H UVA طلاء شفاف
للأسطح اللامعة

كيفية الاستخدام: صفحة 39

MaxHard LowFlex

كيف يبدو بصريا؟



المادة رقم: SI0405UVA 500ml / 460gr SI041LUVA 1L / 920gr لمعان شفاف

الاستهلاك : 3 طبقات +/- 34.6 غرام / م 2 - 37.5 مل / م 2 18 ميكرون = 20 م 2

المساحة التي يمكن الوصول إليها: طبقتان: +/- 23 غرام / م 2 - 25 مل / م 2 12 ميكرون = 40 م 2

طبقة واحدة: +/- 11.5 غرام / م 2 - 12.5 مل / م 2 6 ميكرون = 80 م 2

صلابة : 9H المرونة ISO 1520 < 21mm

يمكن تطبيق النظام بشكل مباشر أو غير مباشر على:

جميع الأسطح (المسامية وغير المسامية) مثل الخرسانة ،

صلب ، خشب ، أكريليك ، جبس ، مدهون أو غير مصبوغ

الأسطح الداخلية أو الخارجية.

مجال التطبيق: المباني والمطارات والهياكل البحرية والجسور ،

الأنفاق والفنادق والمساكن الخاصة ، إلخ.

SI04 هو نظام طلاء قوي للغاية من مكون واحد، يُشكل مصفوفة متينة من الروابط الجزيئية (تتحول إلى سيراميك)، مما يوفر حماية طويلة الأمد للأسط.

ثلاث خطوات بسيطة: التنظيف، التجفيف، والتطبيق.

يسهل طرد الماء والأوساخ والغبار والملوثات.

هذا الطلاء دائم وذو خاصية طاردة للماء (هيدروفوبيك).

يعيد تجديد التشطيبات التالفة ويقلل من فترات التنظيف.

مقاوم لجميع أنواع المواد الكيميائية والإشعاع فوق البنفسجي.

يتميز بخواص فائقة لمقاومة التلوث والتآكل.

يمكن لهذا الطلاء أن يتحمل درجات حرارة تصل إلى 300 درجة مئوية.

يلتصق بشكل ممتاز حتى على الزجاج أو الفولاذ المقاوم للصدأ.

يمكن رشه بطبقات متعددة.

تشطيبات شفافة، غير شفافة، بألوان صلبة أو ألوان شفافة نابضة بالحياة.

مدة العمر المتوقع: 16/24/8 سنة حسب سُمك الطبقة

- شبه دائم
- مضاد للتآكل
- دائم
  طاردة للماء
- مكافحة التلوث
- مضاد للطحالب
- حماية للأشعة الفوق بنفسجية
- التنظيف الذاتي
  يبقى أنظف لفترة أطول
- مقاومة التأثير
  1 كجم / 2 رطل
- مقاومة الصدمات الحرارية
  1 كجم / 2 رطل

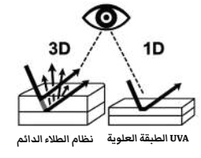
SI24 1-Component (1K)

9H UVA طلاء شفاف
للأسطح غير اللامعة

كيفية الاستخدام: صفحة 39

MaxHard LowFlex

كيف يبدو بصريا؟



المادة رقم: SI2405UVA 500ml / 485gr SI241LUVA 1L / 970gr لمعان شفاف

الاستهلاك : 3 طبقات +/- 34.6 غرام / م 2 - 37.5 مل / م 2 18 ميكرون = 20 م 2

المساحة التي يمكن الوصول إليها: طبقتان: +/- 23 غرام / م 2 - 25 مل / م 2 12 ميكرون = 40 م 2

طبقة واحدة: +/- 11.5 غرام / م 2 - 12.5 مل / م 2 6 ميكرون = 80 م 2

صلابة : 9H المرونة ISO 1520 < 21mm

يمكن تطبيق النظام بشكل مباشر أو غير مباشر على:

جميع الأسطح (المسامية وغير المسامية) مثل الخرسانة ،

صلب ، خشب ، أكريليك ، جبس ، مدهون أو غير مصبوغ

الأسطح الداخلية أو الخارجية.

مجال التطبيق: المباني والمطارات والهياكل البحرية والجسور ،

الأنفاق والفنادق والمساكن الخاصة ، إلخ.

SI24 هو نظام طلاء قوي للغاية من مكون واحد، يُشكل مصفوفة متينة من الروابط الجزيئية (تتحول إلى سيراميك)، مما يوفر حماية طويلة الأمد للأسط.

ثلاث خطوات بسيطة: التنظيف، التجفيف، والتطبيق.

يسهل طرد الماء والأوساخ والغبار والملوثات.

هذا الطلاء دائم وذو خاصية طاردة للماء (هيدروفوبيك).

يعيد تجديد التشطيبات التالفة ويقلل من فترات التنظيف.

مقاوم لجميع أنواع المواد الكيميائية والإشعاع فوق البنفسجي.

يتميز بخواص فائقة لمقاومة التلوث والتآكل.

يمكن لهذا الطلاء أن يتحمل درجات حرارة تصل إلى 300 درجة مئوية.

يلتصق بشكل ممتاز حتى على الزجاج أو الفولاذ المقاوم للصدأ.

يمكن رشه بطبقات متعددة.

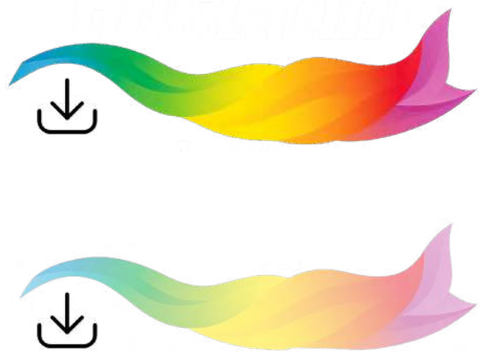
تشطيبات شفافة، غير شفافة، بألوان صلبة أو ألوان شفافة نابضة بالحياة.

مدة العمر المتوقع: 16/24/8 سنة حسب سُمك الطبقة

- شبه دائم
- مضاد للتآكل
- دائم
  طاردة للماء
- مكافحة التلوث
- مضاد للطحالب
- حماية للأشعة الفوق بنفسجية
- التنظيف الذاتي
  يبقى أنظف لفترة أطول
- مقاومة التأثير
  1 كجم / 2 رطل
- مقاومة الصدمات الحرارية
  1 كجم / 2 رطل

مواد ملونة لصنع ألوان رال المعتمة

أو قم بإنشاء ظلال UVA Topcoat لطلاء RAL قم بتنزيل مجموعات الألوان شفافة أو ذات تأثير معدني



ملونات لصنع ظلال شفافة للغاية أو ذات تأثير معدني.

TRANSOXIDE YELLOW A-2R 130
Masstone
Tint
77492-1 **100ml**

YELLOW A-F2G 100
Masstone
Tint
11785 **100 ml**

YELLOW A-H3G 100
Masstone
Tint
11781 **100 ml**

YELLOW A-HRD 100
Masstone
Tint
21108 **100 ml**

ORANGE A-HLD 100
Masstone
Tint
11780 **100 ml**

TRANSOXIDE RED A-G 130
Masstone
Tint
77491-1 **100 ml**

RED A-D3GD 130
Masstone
Tint
56110 **100 ml**

PINK A-E 130
Masstone
Tint
73915 **100 ml**

RED VIOLET A-ER 130
Masstone
Tint
73900 **100 ml**

VIOLET A-RL 100
Masstone
Tint
51319 **100 ml**

YELLOW A-N4G 100-ST
Masstone
Tint
279376 **100 ml**

RED A-P2Y 100-ST
Masstone
Tint
289404 **100 ml**

PINK A-EB 100-ST
Masstone
Tint
287516 **100 ml**

BLUE A-BTR 100-ST-
Masstone
Tint
290247 **100 ml**

BLUE A-BG 100
Masstone
Tint
74160 **100 ml**

GREEN A-GNX 130
Masstone
Tint
74260 **100 ml**

BLACK A-N 100
Masstone
Tint
77266 **100 ml**

OXIDE YELLOW A-BV 100
Masstone
Tint
771740 **100 ml**

BLUE A-BTG 100-ST
Masstone
Tint
275536 **100 ml**

GREEN A-GBX 100-ST
Masstone
Tint
323291 **100 ml**

BLACK A-NB 100-ST
Masstone
Tint
289518 **100 ml**

BLACK A-NY 100-ST
Masstone
Tint
272060 **100 ml**

OXIDE YELLOW A-CR 100
Masstone
Tint
77310 **100 ml**

OXIDE YELLOW A-R 100
Masstone
Tint
77492 **100 ml**

OXIDE RED A-B 100
Masstone
Tint
77491 **100 ml**

WHITE A-R 100
Masstone
Tint
77891 **100 ml**

:خيارات المعالجة

:المعالجة في البيئة المحيطة

التجفيف القاسي: ٥ دقائق، التجفيف القاسي: ساعتان، المعالجة بنسبة ٨٥٪: ١٢ ساعة، المعالجة الكاملة: ٥ أيام في درجة حرارة الغرفة

.٢٠-٢٥ درجة مئوية

:(المعالجة بالأشعة تحت الحمراء (موجة متوسطة

درجة الحرارة: ٦٠-٨٠ درجة مئوية

مدة التعرض: ٢٠ دقيقة لكل لوحة

قابلة للتلميع: بعد ٤-٦ ساعات

:(المعالجة بالفرن (إن وجدت

درجة الحرارة: ٦٠-٨٠ درجة مئوية

.المدة: ٣٠-٦٠ دقيقة حسب كتلة القطعة والمادة

:المعالجة الحرارية البديلة بدون فرن

أو مسدسات الحرارة (IR) استخدم مصابيح الأشعة تحت الحمراء

حافظ على درجة حرارة السطح عند ٦٠-٨٠ درجة مئوية

.احتفظ بدرجة الحرارة لمدة ٢٠ دقيقة تقريبًا لكل لوحة

لماذا يُعزز التصلب الحراري مصفوفة الطلاء؟

يُسرّع التصلب الحراري تفاعل الترابط في شبكة السيلوكسان والألكوكسيد في الطلاء. يُشكّل هذا مصفوفة جزيئية أكثف وأكثر تجانسًا،

:شبيهة بالسيراميك، مما يُؤدي إلى

.متانة طويلة الأمد .(H9 تحسين مقاومة المواد الكيميائية والأشعة فوق البنفسجية. صلابة أعلى (تصل إلى

باختصار: تُحوّل الحرارة الطلاء من طبقة رقيقة ناعمة إلى حاجز سيراميكي متين ومتماسك، وهو أمر بالغ الأهمية، خاصةً على الفولاذ،

.لتحمل الإجهاد الميكانيكي والحراري

(لتقنية الرش (للزجاج والبورسلين والفولاذ المقاوم للصدأ

رغى ةسىأرلا حطسألا ىلع ةّصاخ ،نإعمل وأ رشىقت وأ خطلت يأ نود ،طوطخلا نم لِاخو سنإجتم ءالط ىلع لصحا

.جإجزلا لثم ةصمامل

شرلا سدسم ميمصت .1

لماكو عسإو ةحورم طمنب قىقد ذاذر :ةءوفلإو ءاوهلا ءاطغ

ةفشك ةقبط سلىو ،فففخ ذاذر درجم - دودحم :لئسألا قفدت

:ءاوهلا طغض

ءاطغلا دنع راب 1.5 لىاوح :(HVLP) ضفخنملاو لىاعلا ءاوهلا طغض

سدسملا لخدم دنع راب 2.5 لىاوح :يدلىقتلا طغضلا

.دئاز شر وأ رمغ نود يواستلاب حطسلا للبت ةيواستمو ةقىقر ةقبط :فدهلا

(نظرة عامة على التطبيق العام (لجميع الأسطح

:الأدوات والمعدات

.(psi فوهة 1.0–1.3 مم / 0.03–0.05 إنش)، ضغط الهواء: 2–3 بار (30–20) HVLP مسدس رش

.(الأدوات: رول ميكروفايبر، وسادة قطنية (للمسطحات أو الأسطح الصغيرة)، فلتر طلاء (190–250 ميكرون

:بيئة العمل

.درجة حرارة الغرفة: 5–30 درجة مئوية، الرطوبة: أقل من 65%

.معدات الحماية: بدلة طلاء، قفازات نيتريل، وقناع تنفس مزود بمرشحات مناسبة

:إرشادات استخدام قناع التنفس

ويمكن استخدامه في أماكن جيدة ،**(Low-VOC)** يتمتع بنسبة منخفضة من المركبات العضوية المتطايرة **UVA Topcoat** رغم أن طلاء

:التهوية باستخدام أقنعة تنفس عادية مزودة بمرشحات الأبخرة العضوية، إلا أننا نوصي بما يلي لضمان السلامة القصوى

.في البيئات المغلقة أو قليلة التهوية، يُفضل استخدام قناع تنفس مزود بإمداد هواء نقي لتجنب أي مخاطر استنشاق محتملة

.هذا الخيار يُنصح به خصوصًا عند الرش لفترات طويلة أو تغطية مساحات واسعة داخل المباني

.بيئة المعالجة (التجفيف): تجنب أشعة الشمس المباشرة، والرياح، والأمطار أثناء التطبيق

:الإضافات الاختيارية

.مُبطئ): يبطئ زمن التبخر بين الطبقات) RETA

.مُسرّع): يسرّع من عملية المعالجة؛ يُستخدم بنسبة 0.2–0.4% كحد أقصى) ACCL

للصلب / الأسلحة

:تحضير السطح

.الصنفرة الرملية (موصى بها): خشن السطح ونظفه من الطلاءات القديمة والصدأ

.التنظيف بالمذيبات: امسح بالأسيتون لإزالة الزيوت والجزيئات

.مسح بقطعة قماش لاصقة: إزالة الغبار نهائيًا

الخبز المسبق اختياري: جفف في الفرن على درجة حرارة 80-60 درجة مئوية لمدة 20-15 دقيقة للتخلص من الرطوبة (خاصةً إذا كانت

.(الصبغة مخزنة لفترة طويلة أو مسامية

:الاستخدام

.رش طبقة رقيقة ومتساوية

.وقت إزالة اللمعان: 5 دقائق أو حتى يتوقف انبعاث الغازات

.رش طبقة ثانية (اختياري لمزيد من المتانة): بعد إزالة اللمعان، تزول الطبقة الأولى

:(إذا كان الزجاج موضوعًا أفقيًا (مستويًا

.أمسك مسدس الرش مباشرةً فوق السطح، موجهًا لأسفل

.(أبقِ مروحة الرش أفقية (من اليسار إلى اليمين

.حرك المسدس من جانب إلى آخر مع تداخل بنسبة ٥٠٪

:(إذا كان الزجاج عموديًا (مثلًا، ملامسًا للحائط

.قف أمام اللوحة

.أمسك مسدس الرش مستقيمًا باتجاه السطح، وليس بزاوية

.أبقِ مروحة الرش أفقية

.حرك المسدس من أعلى إلى أسفل، مع الحفاظ على ثبات المسافة والسرعة

.هام: قد يؤدي الرش بزاوية إلى تفاوت سماكة الطبقة، أو ضباب الرش الزائد، أو ظهور خطوط مرئية - ابقَ دائمًا عموديًا على السطح

قائمة التحقق النهائية لتطبيق الزجاج

نمط رش ضبابي - غير كثيف

سرعة ثابتة، مسافة ١٥-٢٠ سم، تداخل ٥٠٪

تجنب الأسطح الساخنة وأشعة الشمس المباشرة

استخدم إضاءة جانبية أو خلفية للفحص

أضف ٥-١٠٪ من مُثبط التجمد عند الحاجة

رش بشكل عمودي على السطح، أفقيًا أو رأسيًا

ضع طبقات خفيفة متعددة - لا تضع طبقة سميكة واحدة أبدًا

للزجاج

:تحضير السطح

.نظف بمنظف زجاج

.امسح بالأسيتون

.استخدم قطعة قماش لاصقة

.اختياري: صنفرة للواجهات شديدة التلوث

.للرواسب المحفورة أو التراكمات القديمة، يمكنك صنفرتها رطبة باستخدام وسادات صنفرة بحبيبات ١٥٠٠-٢٠٠٠

.احرص دائمًا على الصنفرة برفق باستخدام الماء أو مواد التلميع لتجنب الخدش

.للحصول على نقاء الترميم، اتبع ذلك بتلميع أكسيد السيريوم إذا لزم الأمر

٢. تقنية الرش

قم بالتطبيق بحركات ناعمة وثابتة، مع تداخل كل ضربة بحوالي ٥٠٪

(حافظ على مسافة ثابتة تتراوح بين ١٥–٢٠ سم وسرعة منتظمة (~٣٠ سم/ثانية

ابدأ الرش قبل الوصول إلى السطح وحرر الزناد بعد تجاوزه – لا تتوقف أبدًا مباشرة على اللوح

٣. المشكلات الشائعة وكيفية تجنبها

لمشكلة	:السبب المحتمل	الحل
يتساقط أويتدلى	سمك زائد	تقليل تدفق المواد، وزيادة المسافة
قشرالبرتقال	جفاف شديد أو رديء	إضافة مُثبِّط، وضبط المسافة والضغط
تباناللمعان	سمك غير متساوٍ	الحفاظ على اتساق التمريرات والتداخل

٤. الإضاءة والمراقبة البصرية

استخدم إضاءة جانبية لفحص الطلاء أثناء التطبيق

انظر إلى اللوح من زاوية منخفضة لاكتشاف الملمس أو عدم التجانس

في الألواح الزجاجية: تساعد الإضاءة الخلفية في تحديد المناطق الرفيعة على الفور

٥. درجة حرارة السطح

تأكد من أن سطح التطبيق لا يتجاوز ٣٠°م أثناء الرش

(الأسطح الساخنة تجعل المذيب يتبخر بسرعة مفرطة، مما يقلل من التدفق والتسوية)

٦. استخدام المادة الممددة (ريتاردر) إذا لزم الأمر

:أضف ٥–١٠٪ من المادة الممددة إذا

كان المناخ حارًا أو جافًا

كنت تعمل على أسطح كبيرة أو رأسية

(كان السطح أملسًا جدًا وغير ماص (كالزجاج أو المعدن أو السيراميك المطلي بالمينا

المادة الممددة تطيل وقت العمل، مما يسمح للطبقة بالتسوية بشكل طبيعي قبل أن تجف، ما ينتج عنه

.تشطيب أكثر سلاسة وتجانسًا

٧. توجيه زاوية الرش – تطبيق على الزجاج

(بغض النظر عن وضعية الزجاج، احرص دائمًا على أن تكون مسدس الرش بزاوية قائمة (٩٠°

.على السطح لضمان طبقة متجانسة

لألياف الكربون

تحضير السطح:

امسح بالأسيتون.

استخدم قطعة قماش لاصقة لإزالة الغبار.

الاستخدام:

يفضل الرش للحفاظ على نمط الكربون.

طبقة الرش 1: طبقة رقيقة ومتساوية.

وقت الوميض: 5 دقائق أو حتى يتوقف انبعاث الغازات. طبقة الرش 2 (اختياري لمزيد من المتانة): بعد وميض الطبقة 1، تزول الوميض

(ABS، للبلاستيك (مثل البولي كربونات

تحضير السطح:

نظف جيدًا.

قد يلزم صنفرة خفيفة على بعض المواد البلاستيكية اللامعة.

امسح بالأسيتون (تحذير: تجنب إتلاف المواد البلاستيكية الحساسة).

الاستخدام:

امسح أو رش.

انتظر حتى يجف الوميض ويجف كما هو موضح.

(PCB) للوحات الدوائر المطبوعة

تحضير السطح:

تأكد من أن اللوحة جافة تمامًا وخالية من الغبار.

نظفها باستخدام الكحول أو الأسيتون بعناية.

الاستخدام:

رشّ بنمط HVLP فائق الدقة لتجنب التداخل.

استخدم غطاءً دخانيًا أو تهوية جيدة.

ملاحظات: قوة العزل الكهربائي ~20-24 كيلو فولت/مم. مقاومة كيميائية وحرارية عالية.

قى اول ا ق ب اط م ل ا ء ال ط ل ل ز ات م م

طريقة الاستخدام:

رش طبقة ١: طبقة رقيقة ومتساوية.

مدة الالتصاق: ٥ دقائق أو حتى يتوقف التبخر.

رش طبقة ٢ (اختياري لضمان المتانة): يتلاشى بعد التبخر.

(حافظ على طبقة الطلاء رقيقة جدًا (٦-٨ ميكرون.

اختياري: ألوان شفافة للغاية لتأثير بصري.

للبورسلين

تحضير السطح:

نظف جيدًا بالمنظف واشطفه جيدًا.

للبورسلين المزجج: عالجه بنفس طريقة الزجاج - منديل أسيتون + قطعة قماش لاصقة.

للبورسلين غير المزجج أو المطفي: صنفره برفق بحبيبات دقيقة جدًا (٢٠٠٠ حبيبة) لتعزيز الالتصاق.

طريقة الاستخدام:

رش طبقة ١: طبقة رقيقة ومتساوية.

مدة الالتصاق: ٥ دقائق أو حتى يتوقف التبخر.

رش طبقة ٢ (اختياري لضمان المتانة): يتلاشى بعد التبخر.

البورسلين المزجج أقرب إلى الزجاج؛ بينما تستفيد الأنواع غير المزججة من تحضير سطحي إضافي.

تأكد من جفاف البورسلين تمامًا قبل الطلاء، لأن المسامات الدقيقة قد تحتفظ بالرطوبة.

للفولاذ المقاوم للصدأ

تحضير السطح:

أزل الشحوم جيدًا باستخدام الأسيتون.

إذا كان السطح مصقولًا أو لامعًا، فاكشطه برفق باستخدام وسادة كاشطة فائقة النعومة (مثل سكوتش برايت الرمادي أو الأبيض) أو ورق صنفرة بحبيبات 1000-2000.

افرك برفق في اتجاه ثابت على طول ألياف المعدن لتجنب علامات الدوامات.

امسحه بالأسيتون وقطعة قماش لاصقة لإزالة جميع الغبار.

طريقة الاستخدام:

رش طبقة 1: طبقة رقيقة ومتساوية.

مدة اللمعان: 5 دقائق أو حتى يتوقف اللمعان (انبعاث الغازات). رش طبقة 2 (اختياري لمزيد من المتانة): بعد اللمعان، تزول طبقة 1.

(ملاحظة: يمكن تلوينه بألوان شفافة (شامبانيا، دخاني، برونزي).

NANO-CERAMIC®

WWW.NANO-CERAMIC.COM INDUSTRIAL PROTECTIVE COATINGS

تاجر

الرائد في الصلابة

هل كنت تعلم؟

أن طلاءاتنا مصنوعة من رمال السيليكا النقية ، ما هو العنصر الأكثر شيوعًا على الأرض؟