

NANO-CERAMIC®

WWW.NANO-CERAMIC.COM INDUSTRIAL PROTECTIVE COATINGS



Industrial Sistema UVA Topcoat

Engenharia de Precisão para Superfícies Funcionais

O UVA Topcoat é um sistema de revestimento de alto desempenho desenvolvido para a fabricação avançada de OEMs.

Com uma espessura de filme seco de apenas 6 a 8 microns, ele adiciona resistência excepcional a raios UV, produtos químicos e abrasão, sem afetar o peso, as tolerâncias ou as linhas de design. Compatível com vidro, aço inoxidável, fibra de carbono, metais revestidos e compósitos orgânicos, o UVA Topcoat é ideal para componentes onde o desempenho e a integridade da superfície são críticos. Originalmente desenvolvido para resiliência aeroespacial e de defesa, agora ele oferece suporte a tecnologias emergentes na fabricação de drones, sistemas de sensores e estruturas leves avançadas.

MaxHard LowFlex: Ultra-Thin, Ultra-Tough, Ultra Sleek

A configuração MaxHard LowFlex do UVA Topcoat foi projetada para componentes rígidos onde durabilidade, clareza visual e proteção em condições extremas são essenciais.

Espessura da película seca: 6–8 microns

Dureza: 9H (escala de lápis)

Flexibilidade: Baixa – para materiais dimensionalmente estáveis

Ideal para:

- Drones militares e de vigilância
- Fuselagens de UAV reforçadas com carbono
- Painéis de vidro óptico e sensorial
- Superfícies de armas de nível tático
- Revestimentos de aço inoxidável ou alumínio de alta qualidade

Disponível em cores RAL transparentes, supertransparentes coloridas ou opacas, o UVA Topcoat permite revestimentos de camuflagem (por exemplo, tons de azul-celeste) e acabamentos exclusivos — sem penalidades de peso.

A Borda Invisível: Película Fina, Grande Vantagem

Os revestimentos tradicionais são espessos, quebradiços e se degradam sob a exposição aos raios UV. O Topcoat UVA MaxHard LowFlex os substitui por uma única camada ultrafina e de alto desempenho que protege e preserva a forma e o acabamento originais.

Principais benefícios do OEM:

Transparência estável aos raios UV - Hidrofóbico e fácil de limpar - Resistência química a combustíveis, ácidos e solventes - Aplicação em camada única - Funciona em vidro, carbono, aço inoxidável e compósitos.

Desenvolvido para ambientes onde cada micron importa, o acabamento UVA oferece acabamento preciso sem concessões.

Ligação entre Materiais para Montagens Complexas

O UVA Topcoat MaxHard LowFlex adere com segurança a substratos industriais como:

- Vidro e polímeros transparentes
- Fibra de carbono
- Aço, aço inoxidável e alumínio
- Plásticos e compostos poliméricos
- PCBs, incluindo pontos de solda

Sua estrutura ultrafina preserva as tolerâncias e a precisão estética em sistemas de compostos rígidos e avançados.

Armadura leve para sistemas em movimento

Projetado para plataformas aéreas e móveis:

- Perfil de 6–8 µm preserva o equilíbrio de massa
- Opções de cores furtivas (por exemplo, azul-celeste para invisibilidade de drones)
- Resistente à abrasão e ao impacto
- Hidrofóbico e antiincrustante
- Estável sob temperatura e estresse UV
- Perfeito para drones, armações de armas, equipamentos ópticos e plataformas de mobilidade construídas em carbono.

Protegendo pessoas, equipamentos e o planeta —tudo em um

O acabamento UVA está pronto para a missão e em conformidade com o futuro:

- Fórmula sem PFAS
- Baixo VOC – Seguro para salas limpas
- Seguro para contato com alimentos (para superfícies de alto contato)
- Redução da complexidade da aplicação e do desperdício

Desempenho Visual sem Comprometimento óptico

Ideal para aço inoxidável, vidro e óptica:

- Nitidez sem distorção
- Bloqueio de UV, camada que não amarela
- Hidrofóbico e antimanchas
- Cores supertransparentes para camuflagem funcional

Proteção confiável que permite que ópticas e sensores operem com máxima nitidez.

Estética Inteligente: Do Stealth ao Icônico

UVA Topcoat adapts to visual design needs:

- Sky-tone or cloud-matching finishes for drones
- Translucent branding tints or solid RAL coverage
- Matte or gloss as required
- Always at 6–8 microns for zero tolerance disruption

Eficiência Integrada para Fabricação e Montagem

- Autonivelante para uma cobertura suave e uniforme
- Aplicação por spray, rolo ou pano
- Cura de superfície resistente à poeira
- Manuseio rápido e compatibilidade com cura UV
- Pronto para linhas robóticas e automatizadas

Projetado para acompanhar o ritmo e a precisão das linhas OEM modernas.

A Barreira Invisível: Proteção Sem Presença

Oferece máxima resiliência com pegada mínima:

- Sem volume, sem forma adicional
- Mantém as tolerâncias e bordas do design
- Defesa invisível contra raios UV, produtos químicos e abrasão
- Você não o vê, mas ele funciona melhor do que qualquer outra coisa na superfície.

Desempenho Testado em Campo. Durabilidade Comprovada em Laboratório

- Dureza superficial H9
- Espessura de 6 a 8 microns
- Resistência UV: exposição por mais de 1000 horas, sem amarelamento
- Adesão entre materiais
- Resistência química: HF, HCl, etanol, ácido cítrico
- Estável em testes de ciclo térmico e abrasão

Formulado para Resolver o que os Outros Não Conseguem

O UVA Topcoat foi projetado para superar as fraquezas tradicionais dos revestimentos dielétricos e de superfície padrão, oferecendo um equilíbrio preciso de adesão, durabilidade e isolamento elétrico.

Destaques de desempenho integrado:

Flexibilidade e tenacidade integradas para evitar rachaduras sob tensão

Adesão estável a superfícies de vidro, metal, compósitos e eletrônicos

Capacidade de bloqueio de UV para eletrônicos externos ou expostos

Excelente dureza superficial com resiliência mecânica

Rigidez dielétrica:

Estimado em ~20–24 kV/mm, o UVA Topcoat forma uma barreira isolante confiável, ideal para placas de circuito impresso e outros componentes sensíveis que exigem resistência à umidade e separação elétrica.

O resultado:

Alta proteção dielétrica em formato de camada fina

Transparência visual ou coloração furtiva

Adesão confiável sob flexão, exposição UV ou química

Revestimento ultrafino e leve para UAVs, sistemas ópticos, eletrônicos e componentes de nível bélico

Não se trata apenas de um revestimento — é uma tecnologia de superfície projetada para as indústrias que definirão a próxima década

Liberdade em Anos de Proteção

Proteção Duradoura, Camada por Camada

Uma única camada de 6 µm (micron) aplicada com a tecnologia de pulverização HVLP pode proporcionar até 8 anos de proteção. Precisa de mais durabilidade? Basta adicionar mais camadas — é simples assim.

Aplique úmido sobre úmido: assim que a primeira camada evaporar (seca ao toque, mas ainda pegajosa), você pode aplicar a próxima imediatamente. Este método evita gases retidos e cria uma película uniforme, resistente a produtos químicos e com propriedades hidrofóbicas, facilitando a limpeza e a manutenção das superfícies.

Cobertura e Eficiência de Aplicação

O Topcoat UVA foi desenvolvido para máxima eficiência com uso mínimo de material, proporcionando proteção de alto desempenho com uma fração do volume exigido pelos revestimentos tradicionais.

Uso recomendado:

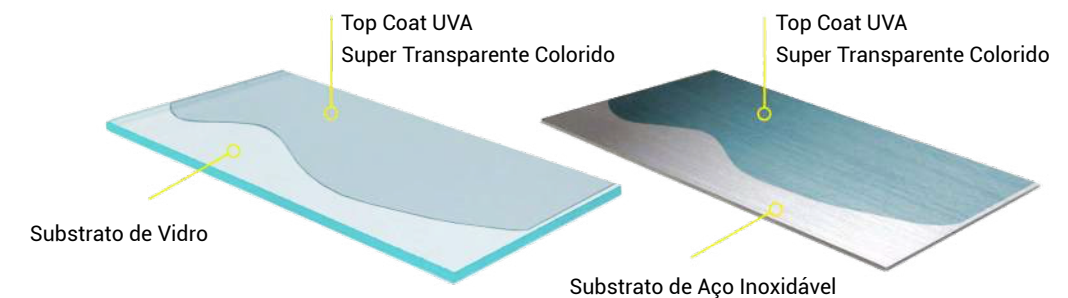
12,5 ml/m² por camada (aplicação simples ou spray), alcançando uma espessura de filme de aproximadamente 6 microns.

Redefinindo os Limites: cor para Proteção Ultrafina

A mistura dos corantes NANO-CERAMIC® Super Transparentes em nosso Topcoat UVA cria acabamentos vibrantes e transparentes que oferecem tanto um apelo visual marcante quanto uma proteção avançada da superfície. Esses corantes supertransparentes são especificamente formulados para proporcionar efeitos de cor nítidos e livres de halogênio — ideais para aplicações em que a superfície subjacente, como vidro ou camadas metálicas, deve permanecer visível. Ao contrário dos pigmentos opacos tradicionais usados em revestimentos de cores sólidas, esta formulação mantém a transparência enquanto adiciona cor duradoura. Este sistema de revestimento avançado é ideal para vidros arquitetônicos, divisórias, componentes de móveis, sinalização e superfícies de exposição — transformando o vidro do dia a dia em elementos funcionais e com foco no design. O sistema suporta uma ampla gama de tonalidades RAL, permitindo uma coloração delicada e precisa da camada de acabamento sem comprometer a integridade ou a transparência da película. Isso torna possível projetar com cores, mantendo a clareza, a espessura e o desempenho técnico — especialmente importante em aplicações modernas de interiores e exteriores.

Essas dispersões de pigmentos oferecem baixíssima contribuição de COV, excelente comportamento de dispersão, excelente estabilidade térmica e UV e alta resistência a riscos, tornando-as a escolha perfeita para sistemas de revestimento ultrafinos de alto desempenho ou com foco em efeitos.

Quando aplicada ao vidro, a combinação de corantes e o acabamento UVA não só proporciona uma cor sutil e elegante, como também aprimora a funcionalidade. A superfície adquire resistência a riscos a longo prazo, durabilidade química e propriedades hidrofóbicas que a tornam mais fácil de limpar e manter.



Novo Potencial Através da Transparência e da Força da Cor

Este avançado sistema de revestimento híbrido — que combina o acabamento UVA com os corantes NANO-CERAMIC® Super Transparent — possibilita uma ampla gama de aplicações criativas e industriais de alto valor, especialmente onde clareza, durabilidade e estética refinada são necessárias.

Em projetos arquitetônicos e de interiores, o revestimento pode ser aplicado em paredes e divisórias de vidro para criar painéis de privacidade levemente escurecidos, resistentes a raios UV e a riscos, que valorizam espaços modernos de escritórios e hotéis. Os backsplashes de vidro temperado em cozinhas ganham tons suaves e transparentes, resistentes ao calor e a manchas, além de fáceis de limpar.

Os boxes de chuveiro se beneficiam de propriedades anti-impressões digitais, repelentes à água e resistentes a produtos químicos, além de uma suave tonalidade decorativa. Difusores e painéis de iluminação são aprimorados com revestimentos translúcidos estáveis aos raios UV, que reduzem o brilho e suavizam a iluminação.

Pias e banheiras de porcelana ou melamina podem ser revestidas com uma camada translúcida sobre o branco, criando efeitos marcantes.

Em varandas e escadas, revestimentos coloridos são aplicados diretamente nas balaustradas e degraus de vidro, acrescentando durabilidade e apelo visual.

Para design de móveis e produtos, o revestimento cria um acabamento refinado e levemente colorido em portas de armários, especialmente em insertos de vidro. Mesas usadas em salas de jantar ou conferências ganham superfícies resistentes a arranhões e fáceis de limpar em tons modernos. Acabamentos foscos ou semibrilhantes em prateleiras flutuantes e portas de correr de vidro elevam o design minimalista com cores discretas.

Fachadas de vidro podem ser reformadas com lixamento leve e aplicação de nossa camada de acabamento UVA para exteriores. Esse processo confere aos edifícios altos uma aparência moderna, enquanto as janelas repelem água, sujeira e bloqueiam o calor solar antes que ele atinja o vidro.

Ele também se integra perfeitamente com vidros comutáveis e painéis LC/PDLC, adicionando proteção de superfície e flexibilidade de cores. Painéis de sinalização e display se beneficiam de acabamentos limpos e consistentes, ideais para aplicações de branding e retroiluminação.

Expandindo além do vidro: soluções para aço inoxidável

O avançado sistema de revestimento híbrido também apresenta um desempenho excepcional em aço inoxidável e outras superfícies metálicas, oferecendo não apenas proteção funcional, mas também um acabamento visual refinado.

Quando aplicado como uma camada ultrafina, o revestimento aumenta a durabilidade da superfície, preservando a textura e a refletividade naturais do material.

Ele melhora significativamente a resistência a riscos, reduz a visibilidade de impressões digitais e aumenta a resistência química e à corrosão, facilitando a manutenção do aço inoxidável em ambientes públicos e privados.

Ao incorporar os corantes NANO-CERAMIC® Super Transparent Colorants, o revestimento pode apresentar tons de cores elegantes, como cinza quente, fumê, champanhe ou bronze. Essas tonalidades sutis proporcionam uma aparência moderna e sofisticada sem comprometer a qualidade da superfície do metal. O resultado é um acabamento sofisticado, mas altamente funcional no uso diário.

Isso torna o sistema ideal para aplicações em arquitetura de interiores, superfícies de eletrodomésticos, acessórios de cozinha e banheiro e painéis de elevadores. Ele adere bem ao aço inoxidável ou alumínio e mantém a transparência e o desempenho mesmo em espessuras de filme abaixo de 15 microns.

Com essa combinação de durabilidade e flexibilidade de design, o revestimento estende seu valor muito além do vidro, para ambientes metálicos de alto toque e alta visibilidade.

Multitalentos em Aplicação

O Topcoat UVA não é versátil apenas no local de aplicação, mas também na forma como é aplicado. Seu nivelamento e viscosidade avançados facilitam a aplicação com as ferramentas que você já possui.

- Opções de Aplicação (Exemplos):
- Bancadas e Mesas: Aplique com algodão ou lenços umedecidos.
- Paredes (Internas/Externas): Aplique com rolo de microfibra de pelo curto de 6 mm.
- Painéis Metálicos e Grandes Superfícies: Aplique com qualquer sistema (recomenda-se HVLP).



Aplicação de pulverização ideal com HVLP

Para melhores resultados e mínimo desperdício, recomenda-se o uso de pistolas de pulverização HVLP (Alto Volume e Baixa Pressão). Pressão de trabalho: aproximadamente 2 a 3 bar. Bicos: 0,8 a 1,3 mm (0,03 a 0,05").

Eficiência de transferência: HVLP: 60 a 90%, Pulverização a ar convencional: 25 a 40%.

Por que usar HVLP?

- Reduz significativamente o excesso de pulverização.
- Menor risco de contaminação do ar (a pistola de pulverização a ar apresenta esse risco).
- Reduz o desperdício de material.
- Mais econômico e ecologicamente correto.
- Garante uma camada uniforme com nivelamento superior.

Ao combinar aplicação precisa com espessura de película ultrabaixa, o UVA Topcoat estabelece um novo padrão de eficiência de revestimento, sem comprometer a durabilidade ou o desempenho.

Direto para Substrato “Exemplos”



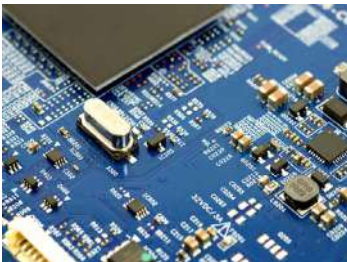
ARMAMENTO



ROBÓTICA



INOXIDÁVEL



PCB'S



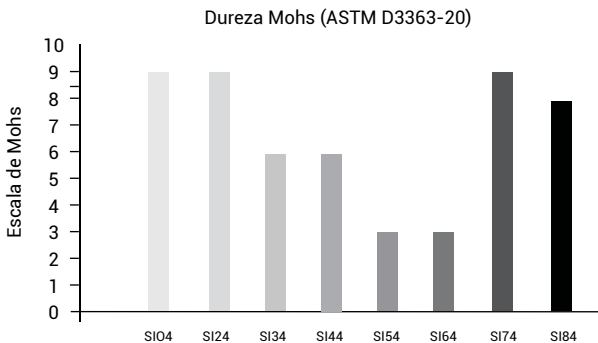
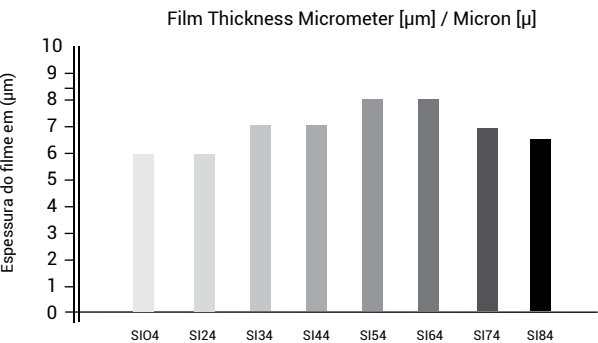
DRONES



VIDRO

Excelente Adesão em Praticamente Qualquer

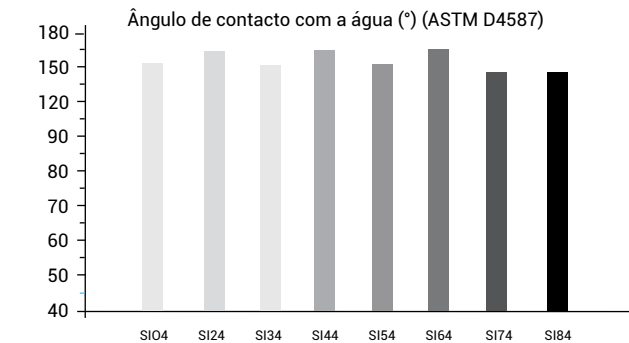
Substrato	Adequação	Substrato	Adequação
Betão / Cimento / Gesso	Excelente	Vidro	Excelente
Placas de Fibrocimento	Excelente	Plexiglass	Excelente
Placas de Gesso	Excelente	Plásticos	Excelente
Tijolo / Alvenaria	Excelente	Alumínio	Excelente
Látex Acrílico (à Base de Água)	Excelente	Epóxi (2K)	Bom (lixa primeiro)
Tinta Acrílica / Emulsão	Excelente	Tinta Elastomérica	Bom (lixa primeiro)
Aço / Zinco	Excelente	Aço macio	Bom (com conversor de ferrugem)
Mármore / Cerâmica	Excelente	Poliuretano PU (2K)	Razoável (lixa primeiro)
Vidro	Excelente	Alquídico (à base de solvente)	Razoável (lixa e limpa primeiro)



Comparação de qualidade com tintas tradicionais

Se estiver em negrito, significa que há deficiências de qualidade.

Características	Acrílico	Epóxi	Poliuretano	UVA Topcoat
Primer	Sim	Sim	Sim	Não
Força de ligação	Pobre	Pobre	Pobre	Excelente
Teste de seção transversal	Pobre	Nós vamos	Pobre	Excelente
Resistência à abrasão	Pobre	Nós vamos	Pobre	Excelente
Resistência à radiação U-violeta	Média	Pobre	Nós vamos	Excelente
Agentes atmosféricos artificiais.	Pobre	Nós vamos	Nós vamos	Excelente
Retenção de cor	Média	Média	Pobre	Excelente
Retenção de brilho	Pobre	Pobre	Pobre	Excelente
Resistência química	Nós vamos	Nós vamos	Pobre	Excelente
Ataque químico severo	Pobre	Média	Pobre	Excelente
Resistência à temperatura	91°C	177°C	263°C	300°C
Resistência ao choque térmico	Nós vamos	Pobre	Nós vamos	Excelente
Permeab. ao dióxido de carbono	Pobre	Nós vamos	Pobre	Excelente
Permeab. ao vapor de água	Média	Nós vamos	Média	Excelente
Absorção de água	1%	2%	3%	0%
Envelhecimento a 70°C	Pobre	Nós vamos	Média	Excelente
Aderência	Média	Nós vamos	Pobre	Excelente
Resistência ao impacto	Média	Nós vamos	Pobre	Excelente
Anti-Graffiti	Não	Não	Não	sim
Anti-térmitas (madeira)	Não	Não	Não	sim
Autolimpeza hidrofóbica	Não	Não	Não	sim
Fácil de limpar	Não	Não	Não	sim
Refletância solar total (TSR)	60 (branco)	60 (branco)	60 (branco)	88 (branco)
Vida útil esperada em anos	<7	<15	<15	8-16-24 +



SIO4

1-Componente (1K)

Topcoat Transparente UVA 9H para superficies brillantes



Código de producto : SIO41LUVA 1 L / 920 g SIO405UVA 500 ml / 460 g

Modo de utilização: Page 16-19

- Consumo

Área accesible

Dureza / Cupping

Usado para

Área de aplicación
- : 3 capas +/- 34.6 g/m² - 37.5 ml/m² 18 micron = 20 m²

: 2 capas +/- 23.0 g/m² - 25.0 ml/m² 12 micron = 40 m²

: 1 capa +/- 11.5 g/m² - 12.5 ml/m² 6 micron = 80 m²

: H9 / Flexibility ISO 1520 >21mm

: El sistema se puede aplicar directa o indirectamente sobre todas las superficies (porosas y no porosas) como el hormigón, acero, madera, acrílico, yeso, pintado o sin pintar superficies, interiores o exteriores.

: Edificios, aeropuertos, estructuras costa afuera, puentes, túneles, hoteles, viviendas particulares, etc



SIO4 é um sistema de revestimento e pintura monocomponente de alto desempenho, extremamente resistente, que forma uma matriz durável de ligações moleculares (transformação em cerâmica), resultando em proteção permanente da superfície.

Tres sencillos pasos: limpiar, secar y aplicar.

- Repele fácilmente el agua, la suciedad, el polvo y los contaminantes.
- Este recubrimiento es hidrofóbico permanente.
- Restaura los acabados dañados y reduce los intervalos de limpieza.
- Resistente a todo tipo de productos químicos y radiaciones UV.
- Propiedades superiores anticontaminación y anticorrosión.
- Este recubrimiento puede soportar temperaturas de 300°C.
- Aderência excepcional, mesmo em vidro ou aço inoxidável.
- Pode ser aplicado em múltiplas camadas por pulverização.
- Acabamentos disponíveis: transparente, opaco, cor sólida ou cores vibrantes translúcidas.

Vida útil esperada: 8, 16 ou até 24 anos (dependendo da espessura da camada)

- Casi Permanente
- Anticorrosión
- Super hidrofóbico Impermeable
- Anticontami-nación
- Anti-algas
- Protección UV
- Autolimpiante Permanece más limpio
- Resistência ao Impacto 1kg / 2lbs
- Resistente a Cho-que Térmico

SI24

1-Componente (1K)

Topcoat Transparente UVA 9H para superficies mate



Código de producto : SI241LUVA 1 L / 970 g SI2405UVA 500 ml / 485 g

Modo de utilização: Page 16-19

- Consumo

Área accesible

Dureza / Cupping

Usado para

Área de aplicación
- : 3 capas +/- 34.6 g/m² - 37.5 ml/m² 18 micron = 20 m²

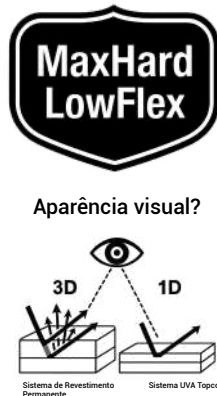
: 2 capas +/- 23.0 g/m² - 25.0 ml/m² 12 micron = 40 m²

: 1 capa +/- 11.5 g/m² - 12.5 ml/m² 6 micron = 80 m²

: H9 / Flexibility ISO 1520 >21mm

: El sistema se puede aplicar directa o indirectamente sobre todas las superficies (porosas y no porosas) como el hormigón, acero, madera, acrílico, yeso, pintado o sin pintar superficies, interiores o exteriores.

: Edificios, aeropuertos, estructuras costa afuera, puentes, túneles, hoteles, viviendas particulares, etc



SI24 é um sistema de revestimento e pintura monocomponente de alto desempenho, extremamente resistente, que forma uma matriz durável de ligações moleculares (transformação em cerâmica), resultando em proteção permanente da superfície.

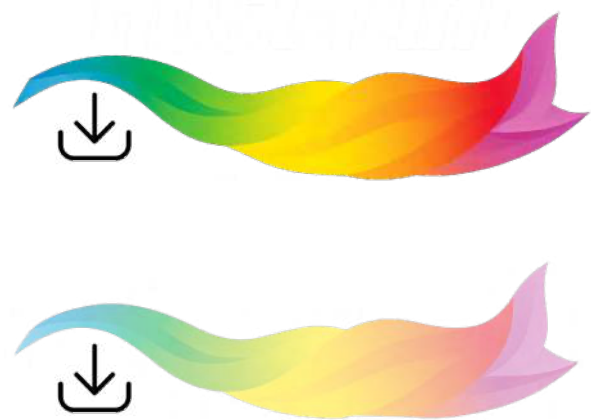
Tres sencillos pasos: limpiar, secar y aplicar.

- Repele fácilmente el agua, la suciedad, el polvo y los contaminantes.
- Este recubrimiento es hidrofóbico permanente.
- Restaura los acabados dañados y reduce los intervalos de limpieza.
- Resistente a todo tipo de productos químicos y radiaciones UV.
- Propiedades superiores anticontaminación y anticorrosión.
- Este recubrimiento puede soportar temperaturas de 300°C.
- Aderência excepcional, mesmo em vidro ou aço inoxidável.
- Pode ser aplicado em múltiplas camadas por pulverização.
- Acabamentos disponíveis: transparente, opaco, cor sólida ou cores vibrantes translúcidas.

Vida útil esperada: 8, 16 ou até 24 anos (dependendo da espessura da camada)

- Casi Permanente
- Anticorrosión
- Super hidrofóbico Impermeable
- Anticontami-nación
- Anti-algas
- Protección UV
- Autolimpiante Permanece más limpio
- Resistência ao Impacto 1kg / 2lbs
- Resistente a Cho-que Térmico

Baixe as Formulações de Cores RAL do UVA Topcoat ou Crie Tons Transparentes ou com Efeito Metálico



Colorantes para Criar Tons Super Transparentes ou com Efeito Metálico



YELLOW A-N4G 100-ST
Masstone 
Tintas 
279376 100 ml



RED A-P2Y 100-ST
Masstone 
Tintas 
289404 100 ml



PINK A-EB 100-ST
Masstone 
Tintas 
287516 100 ml



BLUE A-BTR 100-ST
Masstone 
Tintas 
290247 100 ml



BLUE A-BTG 100-ST
Masstone 
Tintas 
275536 100 ml



GREEN A-GBX 100-ST
Masstone 
Tintas 
323291 100 ml



BLACK A-NB 100-ST
Masstone 
Tintas 
289518 100 ml



BLACK A-NY 100-ST
Masstone 
Tintas 
272060 100 ml

Colorantes para Criar Cores RAL Opáceas



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



YELLOW A-F2G 100
Masstone 
Tintas 
11785 100 ml



YELLOW A-H3G 100
Masstone 
Tintas 
11781 100 ml



YELLOW A-HRD 100
Masstone 
Tintas 
21108 100 ml



ORANGE A-HLD 100
Masstone 
Tintas 
11780 100 ml



TRANSOXIDE RED A-G 130
Masstone 
Tintas 
77491-1 100 ml



RED A-D3GD 130
Masstone 
Tintas 
56110 100 ml



PINK A-E 130
Masstone 
Tintas 
73915 100 ml



RED VIOLET A-ER 130
Masstone 
Tintas 
73900 100 ml



VIOLET A-RL 100
Masstone 
Tintas 
51319 100 ml



BLUE A-BG 100
Masstone 
Tintas 
74160 100 ml



GREEN A-GNX 130
Masstone 
Tintas 
74260 100 ml



BLACK A-N 100
Masstone 
Tintas 
77266 100 ml



OXIDE YELLOW A-BV 100
Masstone 
Tintas 
771740 100 ml



OXIDE YELLOW A-CR 100
Masstone 
Tintas 
77310 100 ml



OXIDE YELLOW A-R 100
Masstone 
Tintas 
77492 100 ml



OXIDE RED A-B 100
Masstone 
Tintas 
77491 100 ml



WHITE A-R 100
Masstone 
Tintas 
77891 100 ml

Visão geral da aplicação geral (todos os substratos)

Ferramentas e Equipamentos:

Pistola de pintura HVLP (bico 1,0–1,3 mm / 0,03–0,05"), Pressão de ar: 2–3 bar (20–30 psi).

Ferramentas: rolo de microfibra, disco de algodão (para superfícies planas ou pequenas), filtro de tinta (190–250 µm)

Ambiente de Trabalho:

Temperatura ambiente: 5–30°C, Umidade: Abaixo de 65%

Equipamento de proteção: Traje de pintura, luvas de nitrila e máscara respiratória com filtros adequados

Orientações sobre Respiradores:

Embora o UVA Topcoat seja uma formulação com baixo teor de COV e geralmente possa ser aplicado em áreas bem ventiladas usando máscaras respiratórias padrão (com filtros de vapor orgânico), recomendamos o seguinte para segurança ideal:

Para máxima proteção, especialmente em ambientes fechados ou mal ventilados, uma máscara respiratória com suprimento de ar fresco garante que todos os riscos potenciais de inalação sejam totalmente eliminados.

Esta abordagem é especialmente aconselhável durante sessões de pulverização prolongadas ou ao aplicar em grandes superfícies áreas internas.

Ambiente de cura: Evite luz solar direta, vento e chuva durante a aplicação.

Aditivos opcionais: RETA (Retardador): Retarda o tempo de cura entre camadas.

ACCL (Acelerador): Acelera a cura; usar na concentração máxima de 0,2–0,4%.

Para Aço / Armamento

Preparação da Superfície:

Jato de Areia (recomendado): Desbaste e limpe a superfície, removendo tintas antigas e ferrugem. Limpeza com Solvente: Limpe com acetona para remover óleos e partículas.

Limpeza com Pano de Aderência: Remoção final do pó.

Pré-cozimento Opcional: Seque em forno a 60–80°C por 15–20 minutos para eliminar a umidade (especialmente se armazenado por muito tempo ou poroso).

Aplicação:

1ª demão: Camada fina e uniforme.

Tempo de evaporação: 5 minutos ou até cessar a formação de bolhas (libertação de gases).

2ª demão (opcional para maior durabilidade): Após a evaporação da 1ª demão.

Cura Ambiente:

Secagem Resistente: 5 minutos, Secagem Dura: 2 horas, Cura de 85%: 12 horas, Cura Total: 5 dias em temperatura ambiente de 20 a 25 °C.

Cura por Infravermelho (Onda Média):

- Temperatura: 60 a 80 °C
- Exposição: 20 minutos por painel
- Polimento: Após 4 a 6 horas

Cura em Estufa (se disponível):

- Temperatura: 60 a 80 °C
- Duração: 30 a 60 minutos, dependendo da massa e do material da peça.
- Cura Alternativa por Calor Sem Estufa:
- Use lâmpadas infravermelhas (IR) ou pistolas de ar quente
- Mantenha a temperatura da superfície entre 60 e 80 °C
- Mantenha a temperatura por aproximadamente 20 minutos por painel

Por que a Cura por Calor Fortalece a Matriz do Revestimento:

A cura por calor acelera a reação de reticulação na rede de siloxano e alcóxido do revestimento. Isso forma uma matriz molecular semelhante à cerâmica, mais densa e uniforme, resultando em:

Maior resistência química e UV. Maior dureza (até H9). Longa durabilidade.

Resumindo: o calor transforma o revestimento de uma película macia em uma barreira cerâmica resistente e firmemente unida — especialmente crucial no aço para suportar tensões mecânicas e térmicas. ceramic barrier —especialmente crítico no aço para suportar estresse mecânico e térmico.

Técnica de pulverização (para vidro, porcelana, aço inoxidável)

Obtenha una capa uniforme y sin vetas, sin chorreaduras, piel de naranja ni variaciones de brillo, especialmente en superficies verticales no absorbentes como el vidrio.

- Configuración de la pistola pulverizadora
- Cabezal de aire y boquilla: Atomización fina con un patrón de abanico amplio y completo
- Caudal de fluido: Limitado: solo una ligera neblina, no una capa gruesa

Presión de aire:

- HVLP: ~1,5 bar en el cabezal Convencional: ~2,5 bar en la entrada de la pistola

Objetivo: Uma camada fina e uniforme que umedeça a superfície de maneira homogênea, sem excesso de produto ou overspray.

2. Técnica de Pulverização

Aplique com movimentos suaves e constantes, sobrepondo cada passada em cerca de 50% Mantenha uma distância consistente de 15–20 cm e uma velocidade uniforme (~30 cm seg) Comece a pulverizar antes de atingir a superfície e solte o gatilho após passar — nunca pare diretamente sobre o painel

3. Problemas Comuns e Como Evitá-los

Problema	Causa Provável	Solução
Escorrimentos	Espessura excessiva	Reduza o fluxo e afaste o bico.
Efeito casca de laranja	Seco demais ou má atomização	Use retardador e ajuste o spray
Variação de brilho	Espessura irregular	Passadas uniformes

- 4. Iluminação e Controle Visual
- Use iluminação cruzada (luz lateral) para inspecionar a aplicação durante o processo
- Observe o painel de um ângulo baixo para detectar textura ou irregularidades

Para painéis de vidro: a luz de fundo ajuda a identificar pontos finos imediatamente

5. Temperatura da Superfície

Certifique-se de que a superfície não ultrapasse 30°C durante a aplicação

- (Superfícies quentes fazem o solvente evaporar rápido demais, prejudicando o nivelamento e o fluxo)

6. Uso de Retardador (Se Necessário)

Adicione 5–10% de retardador se: O clima estiver quente ou seco

- Estiver trabalhando em superfícies grandes ou verticais
- O substrato for muito liso e não absorvente (vidro, metal, cerâmica esmaltada)
- O retardador aumenta o tempo de abertura, permitindo que o filme se nivele naturalmente

7. Orientação do Ângulo de Pulverização – Aplicação em Vidro

Independentemente da posição do vidro, mantenha sempre a pistola de pulverização perpendicular (90°) à superfície para garantir uma camada uniforme.

Se o vidro estiver na horizontal (plano):

- Segure a pistola de pulverização diretamente acima da superfície, apontando para baixo
- Mantenha o leque de pulverização na horizontal (da esquerda para a direita)
- Mova a pistola de um lado para o outro com 50% de sobreposição

Se o vidro estiver na vertical (por exemplo, encostado a uma parede):

- Coloque-se em frente ao painel
- Segure a pistola de pulverização em linha reta em direção à superfície, sem inclinação
- O leque de pulverização mantém-se na horizontal
- Mova a pistola de cima para baixo, mantendo a distância e a velocidade consistentes

Importante: Pulverizar em ângulo pode provocar uma espessura irregular da película, névoa excessiva ou riscas visíveis — mantenha-se sempre perpendicular à superfície.

- Lista de Verificação Final para Aplicação em Vidro
- Padrão de pulverização em forma de névoa — não pesado
- Velocidade constante, distância de 15 a 20 cm, sobreposição de 50%
- Evite superfícies quentes e luz solar direta
- Utilize iluminação lateral ou de fundo para a inspeção
- Adicione 5 a 10% de retardante quando necessário
- Pulverize perpendicularmente à superfície, horizontal ou verticalmente
- Aplique várias camadas leves — nunca uma camada espessa

Para vidro

Preparação da Superfície:

Limpe com limpador de vidro. Passe um pano com acetona. Use um pano adesivo (tack cloth).

Opcional: Lixar em fachadas muito contaminadas.

Para depósitos incrustados ou acúmulo antigo, você pode lixar com lixas úmidas de grão 1500–2000.

Sempre lixe suavemente com água ou agentes de polimento para evitar riscos.

Para maior clareza na restauração, finalize com polimento de óxido de cério, se necessário.

Aplicação:

1ª demão: Camada fina e uniforme.

Tempo de evaporação: 5 minutos ou até que cesse a formação de bolhas (desgaseificação).

2ª demão (opcional para maior durabilidade): Após a evaporação da 1ª demão.

Mantenha a camada de revestimento ultrafina (6–8 microns).

Opcional: Tintas supertransparentes para efeito visual.

Para Porcelana**Preparação da Superfície:**

Limpe bem com detergente e enxágue bem.

Para porcelana esmaltada: trate como se fosse vidro – pano com acetona + pano adesivo.

Para porcelana não esmaltada ou fosca: lixe levemente com granulação ultrafina (grão 2000) para promover a aderência.

Aplicação:

1ª demão: Camada fina e uniforme.

Tempo de evaporação: 5 minutos ou até que cesse a formação de bolhas (liberação de gases).

2ª demão (opcional para maior durabilidade): Após a evaporação da 1ª demão.

A porcelana esmaltada se comporta mais como vidro; as variantes não esmaltadas se beneficiam de uma preparação de superfície extra.

Certifique-se de que a porcelana esteja completamente seca antes do revestimento, pois a microporosidade pode reter umidade.

Para aço Inoxidável**Preparação da Superfície:**

Desengordurar bem com acetona.

Se a superfície for polida ou brilhante, lixar levemente com uma lixa ultrafina (por exemplo, Scotch-Brite cinza ou branca) ou lixa de grão 1000–2000.

Esfregar suavemente em uma direção uniforme ao longo da fibra do metal para evitar marcas de espiral.

Limpar com acetona e um pano adesivo para remover toda a poeira.

Aplicação:

1ª demão: Camada fina e uniforme.

Tempo de evaporação: 5 minutos ou até que cesse a formação de bolhas (liberação de gases). 2ª demão (opcional para maior durabilidade): Após a evaporação da 1ª demão.

Observação: Pode ser tingido com cores transparentes (champanhe, fumê, bronze).

Para Fibra de Carbono**Preparação da Superfície:**

Limpe com acetona.

Remoção de poeira com pano adesivo.

Aplicação:

Pulverizar de preferência para preservar o padrão de carbono.

Pulverizar 1ª demão: Camada fina e uniforme.

Tempo de evaporação: 5 minutos ou até que cesse a formação de bolhas (liberação de gases). Pulverizar 2ª demão (opcional para maior durabilidade): Após a evaporação da 1ª demão.

Para plásticos (Por Exemplo, Policarbonato, ABS)**Preparação da superfície:**

Limpe bem.

Pode ser necessário lixar levemente alguns plásticos brilhantes.

Limpe com acetona (cuidado: evite danificar plásticos sensíveis).

Aplicação:

Limpe ou borrife.

Aguarde o tempo de secagem e cure conforme descrito.

Para PCBs (Placas de Circuito Impresso)**Preparação da superfície:**

Certifique-se de que a placa esteja completamente seca e livre de poeira.

Limpe cuidadosamente com álcool ou acetona.

Aplicação:

Pulverize com um padrão HVLP ultrafino para evitar a formação de pontes.

Use uma capela de exaustão ou ventilação adequada.

Observações: Rigidez dielétrica ~20–24 kV/mm. Alta resistência química e térmica.

Excelente para revestimento protetor de conformação.

NANO-CERAMIC®

WWW.NANO-CERAMIC.COM INDUSTRIAL PROTECTIVE COATINGS



O líder em durabilidade

Você sabia

Você sabia que nossos revestimentos em filme fino são feitos de sílica pura, um dos elementos mais comuns na Terra?

Distribuidor