

7603 Glass 5M Hydro

Selbstreinigende, superhydrophile Nano-TiO₂-Beschichtung

7603 Glass 5M Hydro ist eine moderne, wasserbasierte Nano-Titandioxid-Beschichtung zur Erzeugung selbstreinigender und superhydrophiler Oberflächen auf Glas, Solarmodulen und anderen glatten, nicht-porösen Materialien.

Die photokatalytische Nano-TiO₂-Technologie aktiviert sich bereits unter sichtbarem Licht und unterstützt den Abbau organischer Verschmutzungen. Gleichzeitig entsteht ein ausgeprägter Water-Sheeting-Effekt, wodurch Wasser die Oberfläche gleichmäßig benetzt und Schmutzpartikel leichter entfernt werden.

Die Beschichtung reduziert Schmutzanhaftungen, minimiert Reinigungszyklen und unterstützt dauerhaft saubere Oberflächen bei hoher Transparenz.

ANWENDUNGSBEREICHE

- Solarmodule
- Glasfassaden
- Fensterflächen
- Wintergärten
- Spiegel
- Keramikoberflächen
- Glatte mineralische Oberflächen
- Industrie- und OEM-Anwendungen
- Innenbereiche mit luftreinigender Wirkung

EIGENSCHAFTEN

- Selbstreinigender Effekt durch Photokatalyse
- Superhydrophiler Water-Sheeting-Effekt
- Reduzierte Staub- und Schmutzanhaftung
- Antistatische Oberflächenwirkung
- Aktivierung bereits durch sichtbares Licht
- Transparente, nahezu unsichtbare Beschichtung
- UV- und witterungsbeständig
- Sehr dünne Nanobeschichtung ohne optische Beeinträchtigung
- Reduzierter Wartungs- und Reinigungsaufwand
- Geeignet für Innen- und Außenanwendungen
- Wasserbasierte Sol-Gel Nano-TiO₂-Technologie
- Nicht entzündlich und kein Gefahrgut
- QUV-getestete Langzeitbeständigkeit bis 5000 Stunden (beschleunigter künstlicher Bewitterungstest)

DREIFACHWIRKUNG

1. Antistatische Wirkung

Die Oberfläche reduziert elektrostatische Anziehungskräfte und minimiert dadurch Staubanhaftungen.

2. Superhydrophiler Effekt

Wasser verteilt sich als geschlossener Film auf der Oberfläche („Water-Sheeting“) statt Tropfen zu bilden. Dadurch werden Schmutzpartikel leichter abgewaschen.

3. Photokatalytischer Effekt

Unter Lichtaktivierung werden organische Verschmutzungen wie Öl, Fette und biologische Rückstände zersetzt.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN & CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Basis	Nano-Titandioxid (TiO ₂), wasserbasiert (Sol-Gel Nano-TiO ₂)
VOC-Gehalt	Wasserbasierte Nano-TiO ₂ -Formulierung mit sehr niedrigem VOC-Gehalt
Flammpunkt	Nicht entzündlich
Schichtdicke	ca. 100-400 nm
Dichte	ca. 1,00 – 1,01 g/ml
pH-Wert	ca. 7,5-10
Geruch	geruchlos
Farbe	Leicht gelblich / transluzent
Wirkstoffgehalt	ca. 1,0 %
Partikelgröße	6-8 nm
Verbrauch	ca. 30-80 m ² / L
Temperaturbeständigkeit	bis ca. 300 °C
Haltbarkeit der Flüssigkeit	ca. 12 Monate
Lagerung	5–45 °C, trocken und dunkel
Haltbarkeit der Versiegelung	ca. 3-5 Jahre, je nach Belastung und Umgebungsbedingungen

PFAS-INFORMATION

7603 Glass 5M Hydro basiert auf Nano-Titandioxid-Technologie und enthält keine bewusst zugesetzten PFOS- oder PFOA-Verbindungen.

ANWENDUNG & VERARBEITUNG

Vorbereitung der Oberfläche

- Oberfläche trocken, sauber und fettfrei vorbereiten
- Reinigung mit IPA, Ethanol oder geeigneten Lösungsmitteln empfohlen

- Keine tensidhaltigen Reiniger verwenden
- Oberfläche vollständig trocknen lassen

Sprühapplikation

Parameter	Wert
Düsengröße	0,8-1,2 mm
Druck	ca. 3 bar
Abstand	ca. 20 cm
Durchgänge	1-2
Geschwindigkeit	ca. 0,5 m/s
Schichtdicke	100-400 nm

Die Beschichtung möglichst dünn und gleichmäßig auftragen.
Übermäßiger Materialauftrag kann Transparenz und Funktion beeinträchtigen.

Verarbeitung möglichst bei windstillen Bedingungen.

AUFTRAG MIT MIKROFASERTUCH

7603 Glass 5M Hydro kann alternativ mit einem fusselreien Polyester-Mikrofaser Tuch verarbeitet werden.

- Empfohlene Menge: ca. 5–10 Tropfen/m²
- Gleichmäßig in linearen Bewegungen verteilen
- Sehr dünne, nahezu unsichtbare Beschichtung
- Nach dem Auftrag dürfen keine Schlieren sichtbar sein

OEM- / INDUSTRIEAPPLIKATION

Geeignet für automatisierte Rotary-Bell-Sprühverfahren.

Parameter	Wert
Rotationsgeschwindigkeit	50.000-70.000 rpm
Abstand	ca. 20 cm
Geschwindigkeit	0,4-0,6 m/s
Durchfluss	ca. 50 cm ³ /min

TROCKNUNG & AKTIVIERUNG

- Schnelltrocknend bei Raumtemperatur
- Griffest innerhalb weniger Minuten
- Vollständige Aktivierung durch Licht



Typische Aktivierungsbedingungen

- Direktes Sonnenlicht: ca. 30 Minuten
- Innenräume / sichtbares Licht: ca. 1 Woche

Optional

- Wärmebehandlung bis 650 °C für max. 5 Minuten

Die beschichtete Oberfläche sollte innerhalb von 4 h nach Applikation nicht mit Wasser belastet werden.

REINIGUNG UND PFLEGE

Aggressive Reiniger sind nicht mehr erforderlich. Oberflächen lassen sich vorzugsweise einfach mit Wasser oder einem milden Reiniger (z. B. dem CCM Bio-Reiniger Biosativa®) säubern. Regelmäßige Reinigung verlängert die Wirkung. Keine abrasiven Reiniger verwenden, keine harten Bürsten einsetzen. Regelmäßiges Abspülen unterstützt zusätzlich den Selbstreinigungseffekt.

BESTÄNDIGKEIT

7603 Glass 5M Hydro wurde in beschleunigten QUV-Wettertests bis 5000 Stunden geprüft.

Die Beschichtung zeigt auch nach Langzeitbewitterung weiterhin deutliche photokatalytische und superhydrophile Eigenschaften.

SICHERHEIT & UMWELT

- Nicht als Gefahrstoff eingestuft
- Keine Gefahrstoffkennzeichnung erforderlich
- Nicht entzündlich
- Kein Gefahrgut nach ADR/IMDG/IATA
- Wasserbasierte Formulierung
- Vor Frost schützen

QUALITÄTSSTANDARDS & TESTS

- ISO 27448 – Photokatalytische Selbstreinigung
- QUV Accelerated Weathering Test – bis 5000 h
- Kontaktwinkelmessung zur Bestimmung der Superhydrophilie
- Langzeitbewitterung unter UV- und Feuchtigkeitsbelastung getestet
- Aktivierung unter sichtbarem Licht geprüft

VERPACKUNGSEINHEITEN & VARIANTEN

7603-1: 1 L Flasche

7603-200: 200 L Fass

7603-1000: 1000 L IBC



Kein Konzentrat verfügbar.

HS Code 3824 99 96