

# 7603 Glass 5M Hydro

## Selbstreinigende, superhydrophile Nano-TiO<sub>2</sub>-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-TiO<sub>2</sub>-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-TiO<sub>2</sub>-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

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

## PFAS-INFORMATION

**7603 Glass 5M Hydro** ist frei von PFAS, PFOS und PFOA.

## 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-Mikrofasertuch verarbeitet werden.

- Empfohlene Menge: ca. 5–10 Tropfen/m<sup>2</sup>
- 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 <sup>3</sup> /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*