

# Certyfikat

Wysoka jakość  
potwierdzona badaniami

## Aktywność fotokatalityczna wg DIN 19279 i zgodnie z ISO 22197-1

### StoColor Photosan

Farba elewacyjna o działaniu fotokatalitycznym, bardzo dobra redukcja zanieczyszczeń, takich jak tlenki azotu, ozon i lotne związki organiczne.

#### Szybkość osadzania fotokatalitycznego v(dpk) zgodnie z DIN 19279

Norma DIN 19279 opisuje metodę określania szybkości fotokatalitycznego osadzania tlenku azotu NO na aktywnych fotokatalitycznie powierzchniach pod wpływem sztucznego napromieniowania, charakteryzując powierzchnie fotokatalityczne pod względem ich aktywności w rozkładaniu tlenków azotu w atmosferze pod wpływem nasświetlania promieniowaniem elektromagnetycznym w zakresie UV/A. Szybkość osadzania fotokatalitycznego stanowi właściwość materiałową badanej powierzchni. Na tej podstawie obliczany jest opór fotokatalityczny, który z kolei jest wielkością niezbędną w obliczeniach.



Źródło: Sto SE & Co. KGaA



#### Stopień rozkładu fotokatalitycznego zgodnie z ISO 22197-1

Norma ISO 22197 określa metodę badania w celu określenia zdolności oczyszczania powietrza przez materiały zawierające fotokatalizator lub mające fotokatalityczną powłokę powierzchniową. Część 1 tej normy odnosi się do zanieczyszczenia powietrza tlenkiem azotu NO.

#### Wyniki badania

Szybkość osadzania fotokatalitycznego v(dpk)

- zgodnie z DIN 19279 dla NO: 0,007 m/s
- dla NO<sub>2</sub>: 0,002 m/s
- Stopień rozkładu fotokatalitycznego zgodnie z ISO 22197-1: 6200 µg/(m<sup>2</sup>\*h)

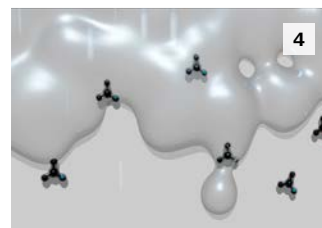
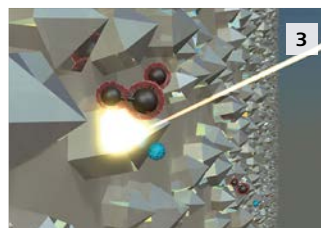
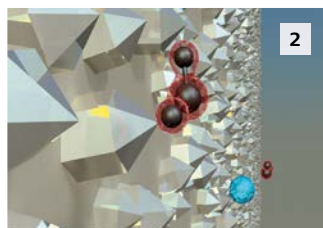
Dowód rozkładu tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i ozonu (O<sub>3</sub>)  
wg ekspertyz.

#### Potwierdzają to następujące raporty i ekspertyzy:

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Krajowy Instytut Środowiska, Pomiarów i Ochrony Przyrody Badenii-Wirtembergii). Nr raportu LUBW 143-06/06.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Krajowy Instytut Środowiska, Pomiarów i Ochrony Przyrody Badenii-Wirtembergii). Nr raportu LUBW 143-05/07.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Krajowy Instytut Środowiska, Pomiarów i Ochrony Przyrody Badenii-Wirtembergii). Nr raportu LUBW 143-08.2.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Krajowy Instytut Środowiska, Pomiarów i Ochrony Przyrody Badenii-Wirtembergii). Nr raportu LUBW 143-06/08.
- Raport końcowy Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich C/Physikalische Chemie (Uniwersytet Wuppertal, Wydział C, Chemia fizyczna), dr J. Kleffmann et al, Untersuchung des Abbauverhaltens von atmosphärischen Spurenstoffen durch TiO<sub>2</sub>-dotierte Gebäudefarben (Badanie rozkładu substancji śladowych w atmosferze przez farby budowlane z domieszką TiO<sub>2</sub>), 2008.
- Laufs, S. et al. (2010): Atmospheric Environment, Vol. 44, Issue 19, 2341-2349.
- Engel, A. et al. (2015): Chemical Engineering Journal, Vol. 261, 88-94.



## Zasada działania StoColor Photosan



- 1 Samochody stanowią przyczynę powstawania tlenków azotu. Są one uwalniane do środowiska wraz ze spalinami.
- 2 Na aktywnej fotokatalitycznej powierzchni StoColor Photosan osadzają się tlenki azotu.
- 3 Pod wpływem światła na fotokatalizatorze jakim jest dwutlenek tytanu aktywowany jest tlen, a tlenki azotu utleniane są do azotanów ( $\text{NO}_3$ ). Katalizator z dwutlenku tytanu nie zużywa się. Tak długo jak kryształom dostarczana jest energia w postaci fal elektromagnetycznych (światło), proces pozostaje aktywny.
- 4 Te łatwo rozpuszczalne substancje są zmywane z powierzchni elementów przez deszcz.

Źródło: Sto SE & Co. KGaA

i.V. *Gerald Burgeth*

**Dr Gerald Burgeth**

Badania i rozwój

i.A. *S. Basler*

**Stefan Basler**

Dział: Elewacje

Segment: Powłoki elewacyjne

Niniejszy certyfikat jest deklaracją zgodności producenta produktu wg DIN EN ISO/IEC 17050-1.

**Sto SE & Co. KGaA**

CERT 61|10.2021

Stühlingen, 21 października 2021 r.