

Gestaltung von Glasoberflächen mit Pulverlacken

Transferangebot

Die Beschichtung von Glasoberflächen ist aufgrund der sehr glatten Oberflächenbeschaffenheit nur unter Verwendung spezieller Vorbehandlungen möglich, insbesondere, wenn diese Produkte auch im Außeneinsatz Anwendung finden sollen. Für eine optimale Haftfestigkeit wurde daher bei INNOVENT ein Verfahren entwickelt, welches den Anforderungen verschiedenster Klimaeinflüsse standhält.

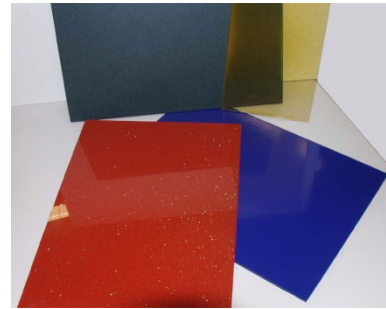
Mit Hilfe dieser Beschichtungstechnologie wurde in einer weiteren Entwicklung Glasfasergewebe in die Pulverlackschicht integriert, für eine Stabilisierung der Glasscheibe beim Bruch verbunden mit einer Splitterschutzwirkung (ähnlich wie VSG) sowie zur Herstellung von Designeffekte.

Um Glas in herkömmlichen Pulverlackbeschichtungsanlagen veredeln zu können, wurde außerdem eine Technologie entwickelt, die eine vertikale Beschichtung von Glasoberflächen unter Einbeziehung der Vorbehandlungsverfahren ermöglicht.

Lösung

Die Anwendung einer gezielten Oberflächenaktivierung ermöglicht die Erzeugung besonders hafter Pulverlackschichten auf Glasoberflächen. Auf eine gereinigte Oberfläche wird eine Kombination aus Pyrosil® und Primer appliziert und anschließend mit einem Polyesterpulverlack / Fassadenqualität beschichtet. Im nachfolgenden Temperprozess werden die Komponenten haftfest miteinander verbunden.

Das Pyrosil®-Verfahren beruht auf einem flammenpyrolytischen Prozess, bei dem siliziumorganische Verbindungen in einer Flamme umgesetzt werden. In Zusammenarbeit mit einem Primer, welcher auf das Lacksystem abgestimmt ist, werden auf der Glasoberfläche funktionelle Gruppen gebildet, die einen extremen Haftungseffekt des Pulverlackes auf der Glasoberfläche herbeiführen.



Pulverlackbeschichtete Glasscheiben unter Verwendung der entwickelten Oberflächenaktivierung



1000 h Salzsprühnebeltest

Probe oben: ohne Vorbehandlung, RAL 9016
 Proben Mitte und unten: Pyrosil®+Primer, RAL 9016



Aufbau der Glas/Pulverlackverbindung unter Verwendung der entwickelten Oberflächenvorbehandlung



Vertikale Beschichtung von Glasoberflächen mit Pulverlack



Pulverlackbeschichtete Glasscheibe mit intergriertem Glasfasergewebe



Kugelfalltest an einer Glasscheibe mit Pulverlack und Glasfasergewebe zum Nachweis der Bruchsicherheit

Anwendungsgebiete

- dekorative Glasbeschichtung
- Laden- und Fassadenbau
- Geländerverkleidungen
- Decken- und Wanddekorationen
- Möbeldesign
- Glasgefäße, Parfümflaschen u.ä.

Entwicklungsstand und Schutzrechte

Die Entwicklung einer haftfesten Pulverlackschicht auf Glasoberflächen war bereits Gegenstand verschiedener Projekte bei INNOVENT. Die Haftung des Lackes wurde auch unter Einbeziehung verschiedenster Klimaprüfungen mehrfach positiv getestet.

Kontakt

Dr. Sven Gerullis
 Dr. Sebastian Spange

SG@innovent-jena.de
 SS2@innovent-jena.de

Tel. 03641 2825-51
www.innovent-jena.de



Mitglied der
ZUSE-GEMEINSCHAFT