7603 Glass 5M Hydro

TECHNISCHE PRÜFDOKUMENTATION

Photokatalytische und hydrophile Oberflächenfunktion

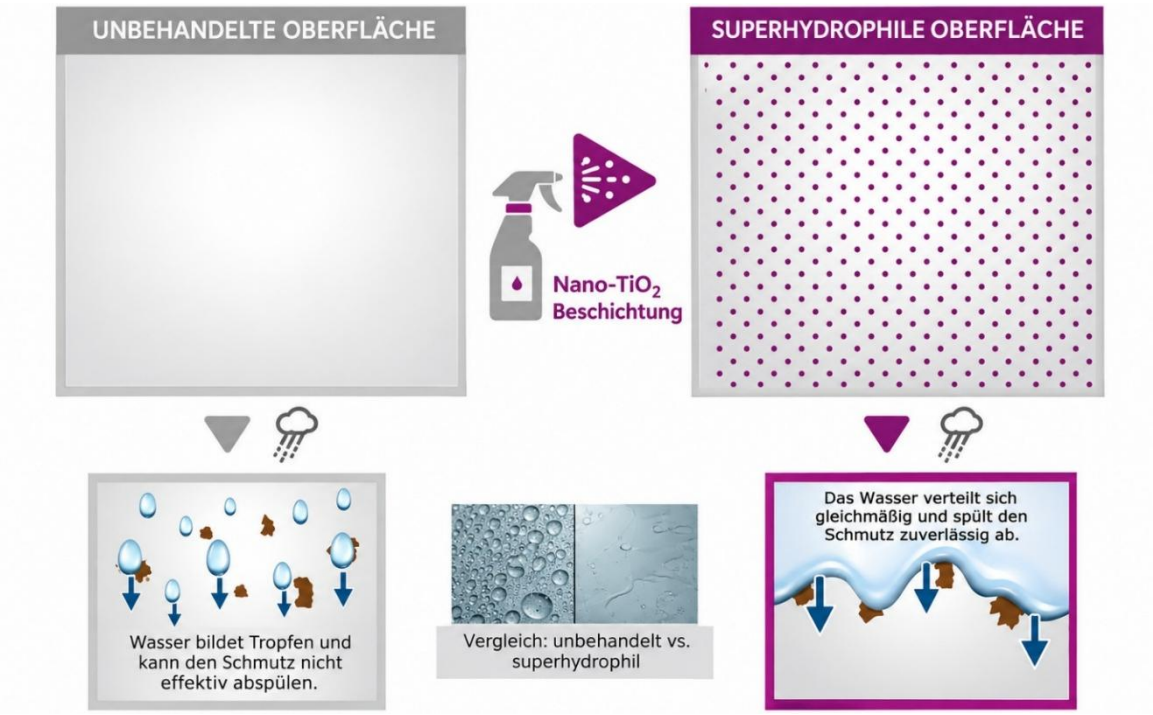
Ergänzende Darstellung ausgewählter Prüf- und Demonstrationsergebnisse. Produktmerkmale, Einsatzgebiete und Verarbeitungsparameter sind im separaten CCM-Produktblatt beschrieben.

KONTAKTWINKEL UND AKTIVIERUNG

Die Kontaktwinkelmessung verdeutlicht die Veränderung der Benetzbarkeit. Ein kleiner Kontaktwinkel bedeutet stärkere Benetzung; 0° entspricht im dargestellten Versuch vollständiger Spreitung.

Prüfzustand	Kontaktwinkel
Unbeschichtetes verzinktes Stahlblech	70°
Beschichtet, vor Aktivierung	57°
Beschichtet, nach Aktivierung	0°
Beschichtet, mit Ölsäure beaufschlagt	90°

Die Messwerte stammen aus einem Versuchsaufbau mit beschichtetem verzinktem Stahlblech. Sie sind keine pauschalen Sollwerte für sämtliche Substrate oder Einsatzbedingungen.

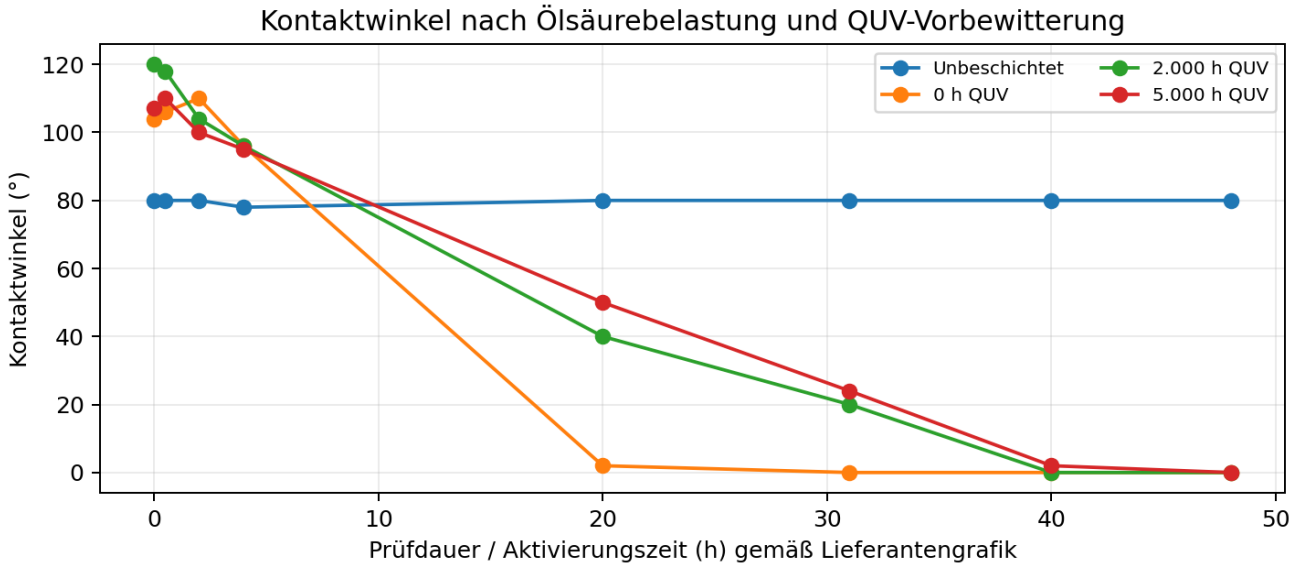


Prinzipdarstellung: gleichmäßige Wasserbenetzung und Abtransport loser Verschmutzungen (ursprüngliche Versuchsgrafik, ohne Markenübernahme).

CCM GmbH | Diepenbroich 8 | D-51491 Overath
Fon: +49 (0) 2206 938590-0 | Fax: -99 | E-Mail: info@ccm-international.eu | www.ccm-international.eu

QUV-BEWITTERUNG: ERHALT DER PHOTOKATALYTISCHEN FUNKTION

Im Labor wurde die Wiederherstellung eines niedrigen Kontaktwinkels nach Beaufschlagung mit Ölsäure untersucht. Die beschichteten Proben wurden vor der Funktionsprüfung unterschiedlich lange künstlich bewittert (0, 2.000 und 5.000 Stunden QUV).



Kontaktwinkel im Verlauf der Aktivierung (Stunden) nach unterschiedlicher QUV-Vorbeanspruchung; Daten aus dem ursprünglichen Prüfdiagramm.

Nach 48 Stunden Aktivierung erreichten die beschichteten Proben in allen drei QUV-Gruppen einen Kontaktwinkel von 0°. Die unbeschichtete Referenz blieb bei etwa 80°. Bei 5.000 Stunden QUV war der Abfall des Kontaktwinkels langsamer als bei der unbewitterten Probe.

Einordnung: 5.000 Stunden QUV sind ein beschleunigter Laborprüfzeitraum und dürfen nicht ohne gesonderte Korrelation als feste Anzahl von Jahren im Freien interpretiert werden.

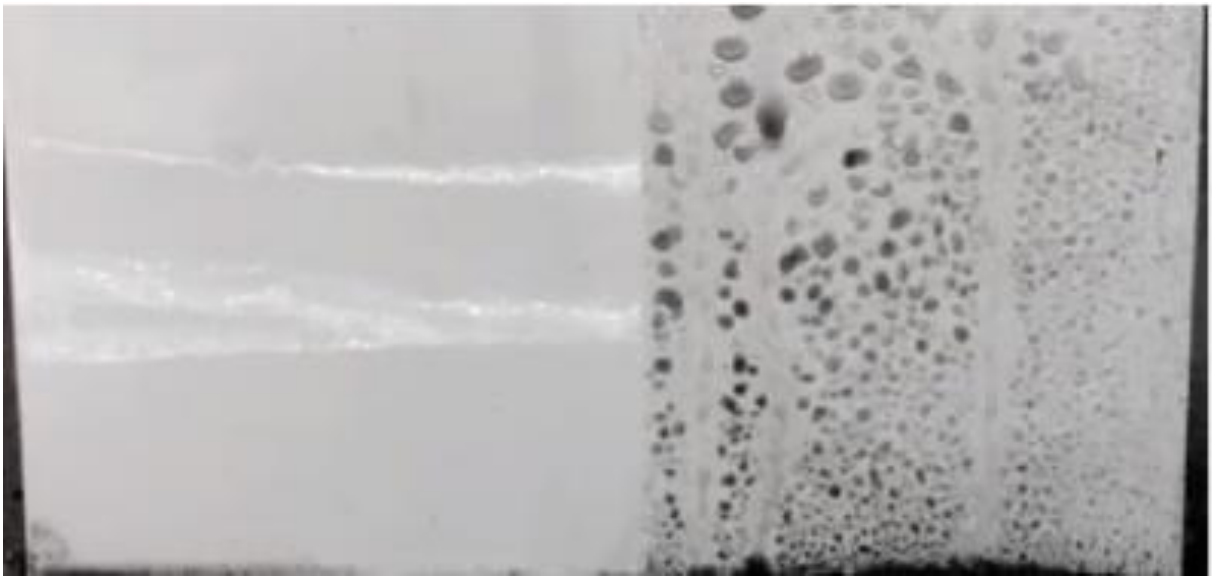
CCM GmbH | Diepenbroich 8 | D-51491 Overath
Fon: +49 (0) 2206 938590-0 | Fax: -99 | E-Mail: info@ccm-international.eu | www.ccm-international.eu

WASSERBENETZUNG – BESCHICHTET VERSUS UNBEHANDELT

Der visuelle Vergleich zeigt die unterschiedliche Wasserverteilung auf vertikalen Prüfflächen. Auf der behandelten Fläche breitet sich Wasser flächiger aus; auf der unbehandelten Fläche bleibt eine ausgeprägtere Tropfenbildung sichtbar.



Fotodokumentation: Versuch an einer behandelten Fläche.

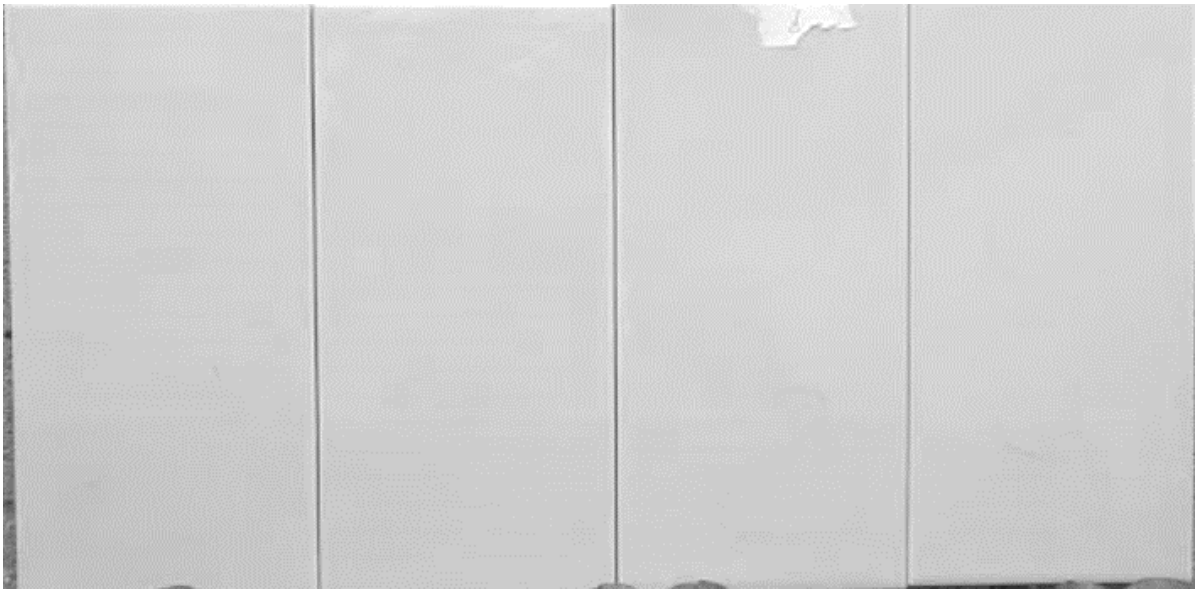


Fotodokumentation: Vergleichsfläche ohne Behandlung.

Die Bildaufnahmen sind qualitative Demonstrationen, keine quantitative Messung der Reinigungsleistung oder der Antistatik.

PHOTOKATALYTISCHE DEMONSTRATIONSVERSUCHE

Zur Veranschaulichung der photokatalytischen Aktivität wurden unter anderem Markierungsversuche mit methylenblauhaltiger Tinte eingesetzt. Die Abnahme der sichtbaren Farbintensität dient als Demonstration der oxidativen Wirkung unter den jeweiligen Testbedingungen.



Fotodokumentation eines Markierungsversuchs nach vier Stunden (ursprüngliche Versuchsanordnung).

Die Beobachtung ist kein standardisierter Nachweis für den Abbau sämtlicher Verschmutzungen, keine Aussage zur Desinfektion und kein quantitativer Luftreinigungsnachweis.

AUSSAGEKRAFT UND ZUORDNUNG DER ERGEBNISSE

Die hier ausgewählten Messreihen und Demonstrationen beziehen sich auf die nicht poröse Beschichtungsvariante beziehungsweise auf die in den Versuchen bezeichneten Prüfflächen. Prüfbeispiele der separaten Variante für poröse Untergründe wurden bewusst nicht als 7603-Leistungsnachweise übernommen.

Die Bild- und Diagrammdaten zeigen die unter den beschriebenen Bedingungen beobachtete Funktion. Die tatsächliche Leistung ist von Untergrund, Vorbereitung, Licht, Verschmutzung und Bewitterung abhängig.