

Objektbericht: Schach-Matt gegen Graffiti

Neuentwicklung von Scheidel-Chemie
„HydroPurSilan®“ - Matt - Graffitienschutzlack
schützt dauerhaft den Bahnhof
Brandenburg an der Havel



Auch wenn man es ihm nicht ansieht, dem renovierten Bahnhof der Stadt Brandenburg an der Havel, so ist die Fassade vollständig mit dem STO-WDVS-Mineralwolleplatten-System sowie mit einem 3mm Silikonharzputz und Silikonharzanstrich versehen.

Aufgrund der exponierten Lage wurde ein matter, permanenter Graffitienschutz für das Objekt gesucht. Die Anforderungen seitens der Bauleitung waren hoch. Entscheidend war, neben der sehr hohen Anforderung an die optischen Beeinflussungen durch den Graffitienschutz, die bauphysikalische Bewertung des Schutzanstrichs für den Gesamtaufbau. Dafür wurde von STO eine bauphysikalische Berechnung durchgeführt. Die unverbindliche Serviceleistung von STO brachte sowohl für den Objekteigner wie auch für das ausführende Unternehmen Planungssicherheit. In die bauphysikalische Berechnung fließen folgende Parameter ein: Die Bauteilberechnung für den Gesamtaufbau (siehe Grafik 1) inklusive Graffitienschutzanstrich, die Diffusionswiderstände, der klimabedingte Feuchteschutz nach DIN 4108-3:2001, der Temperaturverlauf mit Diffusionsberechnung (Grafik 2) sowie die Grenzschichttemperaturen und Sättigungsdampfdrücke, welche zur Berechnung des Diffusionswiderstandes führen.

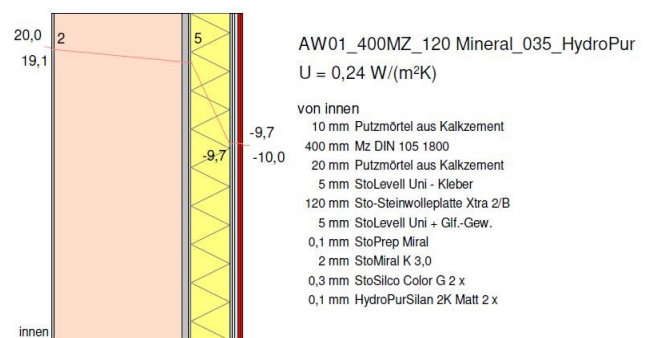
Letztlich ist der Diffusionswiderstand entscheidend, ob ein Graffitienschutzlack für das Objekt passend ist oder nicht.

Die Neuentwicklung von Scheidel ist ein deutlicher Fortschritt zur Graffiti prophylaxe. Der neue Schutzlack auf wässriger 2K Polyurethan Basis mit Silan ist farblos und UV-stabil.

Bemerkenswert an der Neuentwicklung ist die sehr matte Optik sowie die gute Wasserdampfdurchlässigkeit mit einem Sd-Wert von 0,46 m. Somit ist der Lack wasserdampfdurchlässig der Klasse 2.

Objekt	Bahnhof Brandenburg a.d. Havel Kernsanierung und Umbau gem. ENeV., mit WDVS
Bauleitung	Bilfinger & Berger
Projektpartner	STO AG Stühlingen
Objektuntergrund	WDVS mit STO-Steinwolleplatte im Systemaufbau mit Anstrich: zweifach gestrichenen StoColor Silco/StoMineral K 3,0
Objektgröße	ca. 300 m ²
Anforderung	Permanenter Graffitienschutz, optisch kaum wahrnehmbar, RAL-zertifiziert
Produkt	Scheidel HyroPurSilan® -Matt- Schutzlack, wässriges PU mit Silan, 2K, sd-Wert 0,46m, 2-fach gerollt
Verbrauch	180 ml/m ² bei zweifachem Anstrich

Bauteilberechnungen



Systemaufbau	Es fließen in die Berechnung alle Parameter der Gebäudehülle ein Quelle: STO AG
---------------------	---

Je nach Bindemittelart und Farbton des zu schützenden Schlussanstrichs ist Scheidel HydroPurSilan® gering oder kaum farbtönintensivierend. Bei dunklen Anstrichflächen ist der Graffitienschutz mehr sichtbar, während bei glatten Putzflächen und hellen Farbtönen der wässrig, matte Graffitienschutzlack kaum auffällt, was am Bahnhofsgebäude der Fall ist.

Scheidel HydroPurSilan® wird zweimal in einem Zeitfenster von 48 Std. mit Mikrofaservalzen im Kreuzgang dünn gerollt. Malermeister bescheinigen dem Produkt eine einfache Verarbeitung. Ansätze sind nicht zu erkennen.

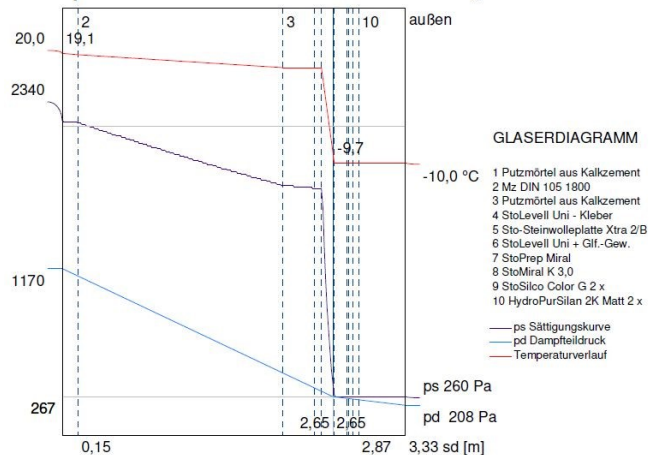
Für die fachgerechte Verarbeitung sind die wesentlichen Eckpunkte, welche auch allgemein für 2K-Lacke gelten, zu beachten. Scheidel HydroPurSilan® wird auf gestrichenen Flächen ohne Grundierung aufgetragen, wobei ein vorausgehender Egalisierungsanstrich oder frische Abschlussanstriche auf Putzflächen zwingend erforderlich sind, um ein gleichmäßiges Saugverhalten der Flächen herzustellen.

Scheidel HydroPurSilan® muss vor der Verarbeitung sehr gründlich, vorzugsweise mit einem breiten Rührholz oder maschinell, aufgerührt werden. Der Härter muss vollständig zugegeben werden und der angemischte Lack vor der Verarbeitung umgetopft werden. Das gründliche Anmischen gewährt ein einheitliches, mattes Erscheinungsbild der Lackoberfläche.

Die Topfzeit/Verarbeitungszeit bei 20°C beträgt max. 2,5 Std., bei 30°C max. 1,5 Std. Bei 20°C ist das Produkt nach ca. 3 Std. staubtrocken, bei 10°C nach mind. 5 Std., nach 24 Std. durchgetrocknet.

Scheidel HydroPurSilan® ist RAL-zertifiziert als permanente Anti-Graffiti-Prophylaxe. Demnach kann Graffiti bis zu 15 Mal von der gleichen Stelle entfernt werden. Dabei wird allerdings nicht garantiert, dass Sprühlacke und Faserschreiber immer zu 100% entfernbar sind. Entscheidend für den Reinigungserfolg sind, neben der richtigen Entfernungstechnik, die Auswahl der Graffitientferner. Scheidel Graffitientferner sind auf die Schutzbeschichtung entsprechend abgestimmt. Dennoch ist auch auf Graffiti-Schutzschichten Vorsicht und Umsicht für die Graffitientfernung erforderlich.

Temperaturverlauf und Diffusionsberechnung



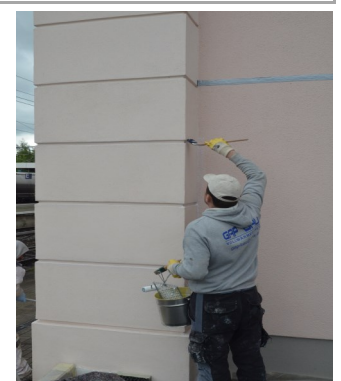
Bauphysikalische Berechnung

Der Temperaturverlauf und die Diffusionsberechnung
Quelle: STO AG



HydroPurSilan®

Härter restlos einfüllen, verrühren, umtopfen und mit Rührwerk homogen verquirlen



Verarbeitung

HydroPurSilan® lässt sich leicht mit der Microfaser-Farbwalze auftragen, Fugen werden vorgestrichen

Generell gilt, dass Graffiti-entferner bereits nach wenigen Minuten Einwirkzeit den Sprühlack (Graffiti) oder die verwendeten Faserschreiber anlösen müssen. Verbleiben Graffiti-entferner zu lange auf einem Graffiti-Schutz, können diese die Schutzschicht selbst angreifen und beschädigen. Gelöste Graffiti werden mit einem weichen Pinsel, unter Verwendung eines Nachreinigers, abgewaschen. Im System ist der Scheidel Powerfluid Entladungsnachreiniger, welcher 1:5 mit Wasser gemischt angewandt wird. Mit dem Nachreinigungsvorgang werden Pigmentreste entfernt und restliche Lösemittel abgewaschen. Für die Ermittlung des optimalen Graffiti-entferners steht die Scheidel Systemtasche Graffiti-entferner zur Verfügung.

Für eine großflächige Graffiti-entfernung kann auch ein Kaltwasser-Hochdruckreiniger verwendet werden. Das Graffiti wird mit Scheidel C6 Gel Graffiti-entferner eingestrichen, die maximale Einwirkzeit beträgt 10 bis 15 Minuten, und wird anschließend abgespült.

Der Bahnhof in Brandenburg an der Havel wurde in einer Höhe bis 3 m mit Scheidel HydroPurSilan® geschützt. Optisch ist der Schutzanstrich kaum wahrnehmbar. Der dauerhafte Schutz überzeugt Planer und Betreiber und senkt die Kosten im Unterhalt erheblich.



Graffiti-entfernung	HydroPurSilan® gewährleistet stets eine einfache und zuverlässige Graffiti-entfernung, in diesem Fall mit Scheidel Liquid Graffiti-entferner
----------------------------	--



Graffiti-entfernung	C6 Gel Graffiti-entferner Oberfläche mit einem Kaltwasser-Hochdruckreiniger, ca. 80bar, reinigen
----------------------------	--



Graffiti-entfernung	In der Systemtasche ist stets das optimale Produkte zur Reinigung enthalten
----------------------------	---

Fotos/Autor:

Dipl. Kfm. Georg Scheidel
Scheidel GmbH & Co. KG
96114 Hirschaid - 07/2014