



Technisches Merkblatt
Artikelnummer 0602

Funcosil SNL

Niedermolekulares Alkylalkoxysiloxan

Anwendungsgebiete

Zur hydrophobierenden Imprägnierung poröser, mineralischer Baustoffe wie Ziegelsichtmauerwerk, Kalksandsteine, mineralische Putze, Porenbeton und Leichtbeton. Nachträgliche Imprägnierung von Mineralfarbbeschichtungen.

Produkteigenschaften

Reaktive, oligomere Siloxanlösung zur wasserabweisenden Imprägnierung mineralischer Baustoffe. Funcosil SNL zeichnet sich durch hohe Alkalistabilität aus. Aufgrund der niedermolekularen Struktur besitzt Funcosil SNL eine sehr gute Penetrationsfähigkeit und reagiert chemisch im Baustoff bei Anwesenheit von Luftfeuchtigkeit zu einem wasserabweisenden, UV-Licht- und witterungsbeständigen Wirkstoff. Der Wirkstoff lagert sich nach Applikation an den Kapillar- und Porenwänden als makromolekulare Schicht ab, ohne die Wasserdampfdiffusionsfähigkeit zu beeinflussen.

Funcosil SNL reduziert die Wasser- und Schadstoffaufnahme der sauren Atmosphären (SO₂, NO_x). Der Befall von Mikroorganismen auf mineralischen Baustoffoberflächen wird dadurch eingeschränkt. Mit Funcosil SNL imprägnierte Baustoffoberflächen zeigen eine wesentlich geringere Verschmutzungstendenz. Die Frost-Tausalz-Beständigkeit wird verbessert, Energieverluste werden vermindert.

Untergrund

Der Untergrund muss in einwandfreiem Zustand sein. Baumängel, wie z. B. Risse, rissige Fugen, fehlerhafte Anschlüsse, aufsteigende und hygroskopische Feuchtigkeit, müssen vor der Imprägnierung beseitigt werden. Es muss gewährleistet sein, dass Wasser und darin gelöste Schadsalze nicht hinter die hydrophobierte Zone gelangen können, da dies zu Frostschäden, Abplatzungen und Salzsprengungen führen kann.



0602 TM-01 09 Ja.doc

Produktkenndaten

Produktkenndaten im Anlieferungszustand

Siloxangehalt:	ca. 7 M.-%
Trägermaterial:	geruchsarme aliphatische Kohlenwasserstoffe
Dichte:	ca. 0,80 g/cm ³
Viskosität:	ca. 44 sec. im DIN 2 Becher
Flammpunkt:	> 30 °C
Aussehen:	farblose Flüssigkeit

Produktkenndaten nach Wirkstoffbildung

Polysiloxangehalt:	ca. 5 M.-%
Wasseraufnahme:	sehr gering
UV-Stabilität:	gut
Witterungsstabilität:	hoch
Langzeitwirkung:	> 10 Jahre nachgewiesen
Alkali-resistenz:	bis pH 14
Klebfreies Auftrocknen:	gegeben
Verschmutzungsneigung:	gering

Die zur Imprägnierung anstehenden Oberflächen weisen durch Verschmutzung/Patinierung unterschiedlichster Art oftmals ein vermindertes Saugvermögen auf. Die zur Wiederherstellung des ursprünglichen Saugvermögens notwendige Reinigungsmaßnahme sollte möglichst schonend, z. B. durch Besprühen mit Kalt- bzw. Warmwasser oder durch Dampfreinigung erfolgen; bei hartnäckigen Verschmutzungen sollten bevorzugt das Rotec Wirbelstrahlverfahren oder Remmers Reinigungsprodukte (siehe entsprechende Technische Merkblätter) zum Einsatz kommen.

Es ist bei der Reinigung darauf zu achten, dass die Bausubstanz so wenig wie möglich geschädigt wird. Rückstände (z. B. Tenside) einer vorhergehenden Reinigung können die Hydrophobierung beeinträchtigen und müssen deshalb vollständig ausgewaschen werden. Schadhafte Mörtelfugen sowie Risse sind auszukratzen und mit Werk trockenmörtel wie Remmers Fugenmörtel oder Restauriermörtel auszubessern. Dehnungs- und Anschlussfugen sind mit elastischen Remmers Fugendichtungsmassen zu schließen. Verwitterte Natursteine sowie Fugenflanken von zu sanierenden Fugen sind mit Remmers Steinfestigern zu festigen und wenn notwendig, mit

Remmers Restauriermörtel zu ergänzen. Nicht saugfähige Untergründe, wie z. B. feinkristalliner Marmor, sind für die Hydrophobierung mit Funcosil SNL nicht geeignet.

Untergrundbeschaffenheit:

Voraussetzung für eine optimale Imprägnierwirkung ist die Imprägniermittelaufnahme. Diese ist vom jeweiligen Porenvolumen des Baustoffes und dem Feuchtigkeitsgehalt abhängig. Daher muss der Untergrund möglichst trocken und saugfähig sein. Bei stark unterschiedlich saugfähigen Untergründen können Farbunterschiede des Untergrundes nach der Imprägnierung auftreten. Bei Vorhandensein von bauschädlichen Salzen ist eine quantitative Schadsalzanalyse unerlässlich. Hohe Schadsalzkonzentrationen (besonders Chloride, Nitrate und Sulfate) führen zu schweren Bauschäden, die durch eine hydrophobierende Imprägnierung nicht verhindert werden können.

Angrenzende Flächen:

Fassadenteile, die nicht mit dem Imprägniermittel in Berührung kommen sollen, wie z. B. Fenster, lackierte und zu lackierende Flächen sowie Glas, müssen ebenso wie Pflanzen mit Baufolie (Polyethylenfolie) abgedeckt werden. Bei vorhandener Kerndämmung aus Polystyrol (z.B. Styropor) und

lösemittlempfindlichen Bauteilen, wie z. B. Bitumen, Bitumendachbahnen, sind die Imprägniermittel Funcosil SN oder Funcosil WS einzusetzen.

Verarbeitung

Das Imprägniermittel ist drucklos im Flutverfahren so satt aufzutragen, dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft. Dabei wird die Sprühdüse waagrecht ohne Absetzen an der Fassade entlanggeführt. Nach Aufsaugen des Imprägniermittels wird der Vorgang mehrmals wiederholt. Sprühdruk und Düsendurchmesser sind so zu bemessen, dass keine Vernebelung eintritt. Um Fehlstellen zu vermeiden, sollen begrenzte Abschnitte ohne Unterbrechung fertig imprägniert werden.

Bei kleineren, komplizierten Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, kann auch mit Pinsel oder Rolle gearbeitet werden. Zu geringe Auftragsmengen lassen sich bei dieser Arbeitsweise nur vermeiden, wenn stets mit gut getränkten Arbeitsgeräten imprägniert wird.

Die frisch imprägnierte Fläche sollte mind. 5 Stunden vor Schlagregen geschützt werden. Starker Wind und Sonneneinstrahlung können die Verdunstung des Trägermaterials zu Ungunsten der Eindringtiefe beschleunigen. Bei Untergründen mit geringer Saugfähigkeit ist innerhalb einer halben bis einer Stunde das Nachwaschen mit Verdünnung V 100 empfehlenswert, um einen Wirkstoffüberschuss, der zur Glanzbildung führen kann, zu entfernen.

Verarbeitungstemperatur:

Eine hydrophobierende Imprägnierung ist vorzugsweise im Temperaturbereich zwischen +10 °C und +25 °C durchzuführen. Zu starkes Aufheizen der Flächen durch Sonneneinstrahlung kann durch Sonnensegel verhindert werden. Bei Temperaturen unter +10 °C kann die Verdunstung des Trägermaterials und die Wirkstoffbildung verzögert werden.

Hinweise

Bei der Verarbeitung und Abtrocknung von Funcosil SNL können, vor allem bei niedrigen Temperaturen und Windstille, Lösemitteldämpfe in das Gebäudeinnere gelangen. Alle Fenster, Türen und Öffnungen während der Imprägnierarbeiten verschließen und nach Abtrocknung der hydrophobierenden Imprägnierung die Wohnräume belüften.

Prüfung der Wirksamkeit

Die Wasseraufnahme von mineralischen Baustoffen kann vor und nach den hydrophobierenden Imprägniermaßnahmen mit der Funcosil Prüfplatte (Art.-Nr. 0732) bzw. mit dem Funcosil Prüfröhrchen (Art.-Nr. 4928) nach Prof. Karsten ermittelt werden. Die Nachprüfung sollte frühestens 4 Wochen nach der Hydrophobierungsmaßnahme durchgeführt werden, die Messdaten sind zu protokollieren.

Arbeitsgeräte, Reinigung

Lösemittelbeständige Niederdruck-Förder- und Spritzgeräte sowie Flüssigkeitspumpen. Die Arbeitsgeräte müssen trocken und sauber sein. Nach dem Gebrauch und vor längeren Arbeitsunterbrechungen sind sie mit Verdünnung V 100 gründlich zu reinigen.

Vorstehende Angaben wurden aus unserem Herstellerbereich nach dem neuesten Stand der Entwicklung und Anwendungstechnik zusammengestellt.

Da Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, kann aus dem Inhalt des Merkblattes keine Haftung des Herstellers abgeleitet werden. Über den Inhalt des Merkblattes hinausgehende oder abweichende Angaben bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch das Stammwerk.

Es gelten in jedem Fall unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mit Herausgabe dieses technischen Merkblattes verlieren vorangegangene ihre Gültigkeit.

0602 TM-01 09 Ja.doc

Lieferform, Verbrauch, Lagerung

Lieferform:

Weißblechgebinde 5 l, 30 l,
Fass 200 l und Container 1000 l

Verbrauch (Anhaltswerte):

Kalksandstein glatt	mind. 0,5 l/m ²
Kalksandstein bruchrau	mind. 0,7 l/m ²
Ziegelsichtmauerwerk feinporös	mind. 0,8 l/m ²
Putz	mind. 0,5 l/m ²
Wärmedämmputze (ohne Polystyrol)	mind. 0,6 l/m ²
Porenbeton	mind. 1,0 l/m ²
Leichtbeton	mind. 1,0 l/m ²
Naturstein feinporös	mind. 0,6 l/m ²
Naturstein grobporös	mind. 1,5 l/m ²

Der Imprägniermittelbedarf ist für die Kalkulation und Ausschreibung an einer ausreichend großen (1-2 m²) Versuchsfläche zu ermitteln. An dieser Fläche kann auch die Wirksamkeit der Imprägnierung überprüft werden.

Lagerung:

Mind. 2 Jahre in verschlossenen Gebinden. Die Gebinde sind vor Temperaturen über + 30 °C zu schützen und trocken zu lagern. Angebrochene Gebinde müssen schnellstmöglich verarbeitet werden.

Sicherheit, Ökologie, Entsorgung

Nähere Informationen zur Sicherheit bei Transport, Lagerung und Umgang sowie zur Entsorgung und Ökologie können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Persönliche Schutzausrüstung bei Spritzverfahren erforderlich. Atemschutzgerät Kombinationsfilter mind. A/P2 (Bezugshinweis z. B. Fa. Dräger). Geeignete Schutzhandschuhe siehe Sicherheitsdatenblatt. Geschlossene Arbeitskleidung tragen.