



Technisch merkblad  
Artikelnummer 0608

## Funcosil SL

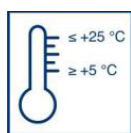
Laag moleculaire alkylalkoxysiloxaan met additieven



Oplosmiddel-  
houdend



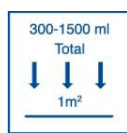
Voor buiten



Verwerkings-  
temperatuur



Kwasten/rollen/  
lagedruk vloeien



Totale verbruiks-  
hoeveelheid



Vorstvrij, koel en  
droog opslaan.  
Verpakking goed  
sluiten



Houdbaarheid

### Toepassing

Funcosil SL heeft een zeer breed effectiviteitspectrum, vooral als impregneermiddel voor natuursteen en dan met name kalkhoudende natuursteen.

### Producteigenschappen

Een reactieve, oligomere siloxaan-oplossing voor het waterafstotend impregneren van minerale bouwmaterialen, speciaal ontwikkeld voor het waterwerend en waterafstotend behandelen van natuursteen, speciaal voor kalksteen (bijv. schelpkalk). Op basis van de laag moleculaire structuur zoals door ons geleverd heeft Funcosil SL een heel goed indringvermogen en reageert chemisch met het behandelde materiaal \ in aanwezigheid van de luchtvochtigheid in een waterafstotende, waterwerende UV-licht- en weerbestendige werkzame stof, het polysiloxaan. De werkzame stof zet zich na de applicatie c.q. verwerking af aan de wanden van de poriën en capillairen als een macromoleculaire laag, zonder de dampdoorlaatbaarheid te beïnvloeden. Ongelijkmatige zuiging c.q. porositeit van de ondergrond kan leiden tot verschil in opname van het impregneermiddel en daardoor aanleiding geven tot zeer geringe kleurverandering.

### Technische gegevens

#### Technische gegevens vloeistof

Siloxaangehalte:	ca. 7 massa-%
Oplosmiddel:	alifatische koolwaterstoffen
Vlampunt:	40°C
Soortelijke massa:	ca. 0,79 gr/cm <sup>3</sup>
Viscositeit:	ca. 44 sec. in DIN 2 beker; 10 sec. in DIN 4 beker
Hoedanigheid:	kleurloze vloeistof

#### Technische gegevens na applicatie

Wateropname:	zeer gering
UV-stabiliteit c.q. resistentie:	goed
Weerbestendigheid:	extreem goed
Duurzame werking:	meer dan 15 jaar praktijkervaring
Alkaliresistentie:	goed
Droogt:	kleefvrij op
Vervuiling:	nagenoeg niet

Funcosil SL reduceert de opname van water en daarin opgeloste schadelijke stoffen als gevolg van zuren uit de atmosfeer (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>). Aangroei van micro-organismen op natuursteen oppervlakken wordt door een impregnering enorm beperkt. De vorst-dooi-resistentie wordt enorm verbeterd en het energieverlies wordt door de bescherming tegen vochtinwerking voorkomen. Met Funcosil SL geïmpregneerde ondergronden vervuilen nagenoeg niet.

### Ondergrond

De ondergrond moet in een goede conditie verkeren. Tekortkomingen zoals scheuren, slechte voegen, verkeerde aansluitingen, optrekkend en hygroscopisch vocht moeten voor de impregnering worden gerepareerd of bestreden.

Het moet min of meer gewaarborgd zijn dat water en daarin opgeloste schadelijke stoffen niet achter de gehydrofobeerde zone kunnen komen. Dit kan leiden tot vorstschade, afknappende delen en zoutaantasting.

0608-12.13[08.13]

Door een hydrofoberende impregnering wordt de huidige toestand en situatie gefixeerd. Voor alle hydrofoberende impregneringen moeten de capillairen en poriën van de te behandelen ondergrond door een reiniging open komen te liggen. De ondergrond moet het materiaal kunnen opnemen en de ondergrond dient dan ook op de juiste wijze te worden voorbereid. Afhankelijk van de ondergrond, soort van vervuiling en hoeveelheid adviseren wij onze gevelreinigingsproducten. De verwerking en toepassing vindt u in de desbetreffende technische informatiebladen.

Bij gevelreiniging er op letten dat de ondergrond niet wordt aangetast en beschadigd. Restanten van reinigingsmiddelen (bijv. tenside) die achterblijven kunnen de hydrofoberende werking nadelig beïnvloeden en moeten daarom volledig worden afgewassen, uitgespoeld. Slechte beschadigde voegen alsmede stabiele scheuren schoonmaken, repareren en/of dichtzetten met Voegenmortel.

Dilatatie- en aansluitvoegen met een elastische voegvulling dichtzetten. Natuursteen met zwellende eigenschappen (klei) met een zwelverminderende impregnering Antihygro, art.nr. 0616, voorbehandelen. Onvoldoende sterke morbide natuursteen vooraf met steenversteigers op basis van kiezelzuur-ethylesters verstevigen en restaureren.

Niet zuigende c.q. niet poreuze ondergronden zoals bijv. fijn-kristalline marmer en gepolitoerde oppervlakken zijn minder goed geschikt om te hydrofoberen. Indringing van het impregneermiddel moet t.a.t. mogelijk zijn.

### Ondergrondvoorbewerking

Voorwaarde voor een optimale hydrofoberende werking is de opname van het impregneermiddel en deze is afhankelijk van het poriënvolume van de ondergrond en het vochtgehalte van de natuursteen. Daarom moet de ondergrond zo droog mogelijk zijn. Indien er zouten in de ondergrond zitten, vooraf een kwantitatief zoutonderzoek uitvoeren. Hoge zoutconcentraties (met name chloriden, nitraten en sulfaten) kunnen leiden tot schade welke door een hydrofoberende impregnering niet kunnen worden voorkomen.

### Aangrenzende delen

Geveldelen welke niet met het impregneermiddel in contact mogen komen en/of behandeld mogen worden, zoals bijv. ramen, deuren, lak, alsook nog te verven delen, planten met folie afdekken c.q. beschermen. Indien er isolatie- en/of spouwmaterialen zijn aangebracht van bijv. oplosmiddelgevoelige

materialen (styrofoor) en/of bitumen, voegkitten, latexmateriaal enz. dan Funcosil WS silaanemulsie (art.nr. 0614) gebruiken.

### Verwerking

Het impregneermiddel d.m.v. lage druk vloeien, zat, verzadigend opbrengen zodat er een vloeistoffilm van 30 tot 50 cm over de gevel loopt. Daarbij de lansopening horizontaal zonder aanzetten langs de gevel voeren. Nadat de vloeistof in de gevel is opgenomen de behandeling één of meerdere malen herhalen. Druk en nozzel dusdanig instellen dat er geen verneveling ontstaat. Om fouten te voorkomen afgebakende delen zonder onderbreking behandelen. Kleine, gecompliceerde delen, welke niet d.m.v. vloeien of sproeien behandeld kunnen worden mogen ook met een kwast of rol worden behandeld. Fouten kunnen alleen worden voorkomen indien op deze wijze gewerkt wordt, wanneer het gereedschap, kwast en rol, goed nat is gemaakt met het impregneermiddel. De net geïmpregneerde geveldelen tenminste 5 uur tegen regen beschermen. Sterke wind alsook hoge temperaturen kunnen de verdamping van het oplosmiddel versnellen, waardoor de indringdiepte nadelig wordt beïnvloed. Lichte en zeer dichte ondergronden welke slechts weinig materiaal opnemen moeten binnen een half tot een uur worden afgewassen met Verdunning V101 om verzadiging van de werkzame stof, wat kan leiden tot vlekvorming aan het oppervlak, uit te sluiten.

### Verwerkingstemperatuur

Een hydrofoberende impregnering met Funcosil SL kan het best worden uitgevoerd bij temperaturen tussen 5°C en 25°C. Bij zeer lage temperaturen kan de verdamping van het oplosmiddel en de vorming van de werkzame stof (polysiloxaan) enorm vertraagd worden.

### Opmerking

Bij de verwerking en droging van Funcosil SL kunnen oplosmiddeldampen, vooral bij lage temperaturen en windstilte, in gebouwen komen. Alle ramen en deuren tijdens de uitvoering van de werkzaamheden sluiten. Na droging woonruimtes goed ventileren.

### Testen van de werking

De wateropname van minerale bouwmaterialen voor en na de hydrofoberende impregnering kan met de Funcosil Testplaat (art.nr. 0732) resp. met het buisje van Prof. Karsten worden bepaald.

Door middel van deze niet destructieve meetmethode kan men de wateropnamecoëfficiënt in  $\text{kg/m}^2\text{h}^{0.5}$  direct en ongecompliceerd op het object bepalen. Deze test mag op z'n vroegst 4 weken na het opbrengen van het impregneermiddel worden uitgevoerd en de testgegevens in het speciale protocol vastleggen.

### Gereedschap

Voor de verwerking zijn alle oplosmiddelbestendige lagedrukpompen geschikt. Het gereedschap moet schoon en droog zijn. Na gebruik en bij langere onderbrekingen het gereedschap Verdunning V101 goed reinigen.

### Verpakking, verbruik en opslag

#### Verpakking

Bussen 5 en 30 liter.

#### Verbruik:

Natuursteen

fijn poreus: 0,2-0,5 ltr/m<sup>2</sup>

grof poreus: 0,4-1,5 ltr/m<sup>2</sup>

Het verbruik van het impregneermiddel voor een calculatie en het bestek kan worden bepaald door het opzetten van een representatief proefvlak, 1 tot 2 m<sup>2</sup>. Op dit vlak kan ook de effectiviteit van de impregnering getest worden.

#### Opslag

In de originele, gesloten verpakking, koel, droog opgeslagen tenminste 2 jaar.

### Veiligheid, ecologie en afval

Deze informatie vindt u in onze nieuwste veiligheidsinformatiebladen.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen bij spuiten noodzakelijk. Masker met combinatiefilter tenminste P2. (bij voorkeur van de firma Dräger). Geschikte handschoenen, zie veiligheidsblad. Gesloten werkkleding dragen.**

Bovenstaande gegevens zijn aan de hand van de nieuwste ontwikkelingen en verwerkingstechnieken samengesteld. Daar de toepassing en verwerking buiten onze invloed liggen, kunnen aan dit technisch merkblad geen rechten worden ontleend.  
**U bent in het bezit van onze algemene verkoopsvoorwaarden. Mocht u ze niet meer bezitten, vraagt u dan een nieuw exemplaar aan. Wij leveren nl. uitsluitend volgens deze voorwaarden.**