



Ficha técnica
Artículo número 0602

Funcosil SNL

Alquilalcoxisilano de bajo peso molecular

Campos de aplicación

Para la impregnación hidrofugante de materiales de construcción minerales porosos como mampostería de ladrillo visto, piedras sílicocalcáreas, revoques minerales, hormigón celular y hormigón para construcción ligera. Puesto que este producto se aplica sobre piedras naturales recomendamos preparar superficies de muestra representativas para comprobar y valorar el consumo de producto y el efecto repelente al agua. Si el cliente envía muestras representativas de la piedra se puede realizar un ensayo previo del efecto de impregnación y del consumo en el laboratorio de la fábrica.

Propiedades del producto

Solución de siloxanos oligómeros, reactivos, para la impregnación repelente al agua de materiales de construcción minerales. Funcosil SNL se distingue por su elevada estabilidad a los álcalis, es decir, que el soporte a impregnar puede tener un índice pH de hasta 14 sin que se merme el efecto de la impregnación. Gracias a su estructura de bajo peso molecular Funcosil SNL posee una excelente capacidad de penetración y reacciona químicamente en el material de construcción en presencia de la humedad ambiental generando una sustancia activa repelente al agua y resistente a la luz ultravioleta y la intemperie. Después de la

aplicación la sustancia activa se deposita en las paredes de los capilares y poros en forma de capa macromolecular sin mermar la permeabilidad al vapor de agua. Funcosil SNL reduce la absorción de agua y de las sustancias nocivas procedentes de las sustancias ácidas de la atmósfera (SO₂, NO_x). De este modo se reduce el ataque de microorganismos a las superficies de materiales de construcción minerales. Las superficies de materiales de construcción impregnadas con Funcosil SNL muestran una propensión mucho menor al ensuciamiento. Con este tratamiento se mejora la resistencia a las heladas y sales de deshielo y se reducen las pérdidas de energía.

Soporte

El soporte debe estar en un estado perfecto. Antes de la impregnación hay que subsanar las deficiencias en la obra, como por ejemplo, las grietas, juntas agrietadas, uniones defectuosas, así como la humedad ascendente e higroscópica.



E E 0602 - 08.07

Datos característicos del producto

Datos característicos del producto en estado de entrega

Contenido de siloxano:	aprox. 7 M.-%
Material soporte:	hidrocarburos alifáticos de poco olor
Densidad:	aprox. 0,80 g/cm ³
Viscosidad:	aprox. 44 s en copa DIN 2
Punto de inflamación:	> 30 °C
Aspecto:	líquido incoloro

Datos característicos del producto después de la formación de la sustancia activa

Contenido de polisiloxano:	aprox. 5 M.-%
Absorción de agua:	muy baja
Estabilidad radiación ultravioleta:	buena
Estabilidad a la intemperie:	elevada
Efecto de larga duración:	> 10 años de forma demostrada
Resistencia a los álcalis:	hasta pH 14
Secado sin pegajosidad:	sí
Propensión al ensuciamiento:	baja

Debe quedar garantizado que el agua y las sales nocivas disueltas en ella no puedan penetrar por detrás de la zona hidrofugada, ya que ello podría provocar daños por heladas, desprendimientos o roturas por sales. Antes de cada impregnación hidrofugante hay que eliminar las costras de suciedad y sustancias nocivas adheridas, así como las eflorescencias, algas y musgos mediante métodos de limpieza adecuados. De esta forma se abren los capilares y poros para absorber el impregnante. En función del soporte y del tipo y grado de ensuciamiento recomendamos la utilización de los productos de limpieza para fachadas de Remmers. El modo de actuación y la aplicación constan en la ficha técnica respectiva.

Durante la limpieza es importante que se dañe el mínimo posible la sustancia de la obra. Los residuos (p.ej. tensioactivos) procedentes de una limpieza anterior pueden mermar la hidrofugación y, por lo tanto, se tienen que eliminar completamente mediante el lavado. Las juntas de mortero deterioradas y las grietas se deben vaciar y reparar con mortero seco mezclado en fábrica de Remmers, así como con mortero para juntas y mortero de restauración. Las juntas de dilatación y unión se

deben sellar con Masillas elásticas de impermeabilización de juntas de Remmers. Las piedras naturales erosionadas y los flancos de las juntas a sanear se deben consolidar con consolidantes de piedra de Remmers y, si es necesario, completarse con mortero de restauración de Remmers. Los soportes no absorbentes, como p.ej. el mármol finamente cristalino y la piedra calcárea, no resultan adecuados para la hidrofugación con Funcosil SNL.

Estado del soporte:

La condición previa para un efecto impregnante óptimo es la buena absorción del impregnante, que depende del volumen de los poros del material de construcción y de su contenido de humedad. Por esta razón el soporte debe estar lo más seco y absorbente posible. Si hay que tratar soportes con absorbencias muy diferentes pueden resultar diferencias de color en el soporte después de la impregnación. Si se detectan sales nocivas para la obra es imprescindible efectuar un análisis cuantitativo de estas sales nocivas. Las concentraciones de sales nocivas (especialmente cloruros, nitratos y sulfatos) provocan graves daños en la obra, que no se pueden evitar mediante una impregnación hidrofugante.

Superficies contiguas:

Aquellas partes de la fachada que no deben entrar en contacto con el impregnante, como p.ej. ventanas, superficies lacadas y previstas para el lacado, así como el vidrio, se deben tapar con lámina (lámina de polietileno) al igual que las plantas. En presencia de un aislamiento del núcleo con poliestireno (p.ej. Styropor) y en caso de partes de obra sensibles a los disolventes, como p.ej. bitumen y bandas bituminosas para techo, hay que utilizar los impregnantes Funcosil SN ó Funcosil WS.

Aplicación

Hay que aplicar el impregnante por riego sin ejercer presión, en capa lo bastante saturada para que resbale una película de líquido de 30 - 50 cm por la superficie del material de construcción. Hay que aplicar la boquilla horizontalmente sobre la fachada sin interrupciones. Tan pronto como el impregnante haya quedado absorbido hay que repetir el proceso varias veces. La presión de pulverizado y el diámetro de la boquilla se deben dimensionar de tal forma que el producto no quede nebulizado. Para evitar que algún punto quede sin tratar hay que impregnar siempre zonas pequeñas sin interrumpir el trabajo. En caso de superficies pequeñas de formas complicadas, que no permiten la aplicación por pulverizado se puede utilizar también una brocha o un rodillo. Cuando se utiliza este método sólo se puede evitar que no se aplique la suficiente cantidad de producto si se utilizan siempre utensilios bien impregnados de producto. La superficie recién impregnada se debe proteger durante como mín. 5 horas de la lluvia fuerte. El viento fuerte y la radiación solar pueden potenciar la evaporación del material soporte, mermando la profundidad de impregnación. En caso de soportes con baja absorbencia se recomienda lavarlos en un plazo de media hora hasta una hora con Diluyente V 101 para eliminar el exceso de sustancia activa, que puede provocar la formación de brillo.

Temperatura de aplicación:

La impregnación hidrofugante se debe realizar preferentemente a temperaturas entre +10 °C y +25 °C. Se pueden colocar toldos para evitar que la superficie se caliente excesivamente a causa de la radiación solar. A temperaturas inferiores a +10 °C se puede retrasar la evaporación del material soporte y la formación de la sustancia activa.

Indicaciones

Durante la aplicación y el secado de Funcosil SNL pueden penetrar vapores y disolventes en el interior del edificio, sobre todo a bajas temperaturas y en ausencia de viento. Hay que cerrar, pues, todas las ventanas, puertas y huecos durante los trabajos de impregnación y ventilar las viviendas tan pronto como la impregnación hidrofugante se haya secado.

Comprobación de la eficacia

La absorción de agua de los materiales de construcción minerales antes y después de las medidas de impregnación hidrofugantes se pueden comprobar con la Funcosil Prüfplatte (Placa de ensayo) (art. nº 0732) o con el Funcosil Prüfröhrchen (Tubito de ensayo) (art. nº 4928) del Prof. Karsten. Esta comprobación no se debe efectuar antes de que hayan transcurrido como mínimo 4 semanas después de la medida de hidrofugación, protocolando los datos medidos.

Utensilios de trabajo, limpieza

Aparatos de elevación y pulverizado de baja presión resistentes a los disolventes así

Estos datos han sido recopilados de nuestro ámbito de fabricación de acuerdo con el nivel más actualizado del desarrollo y de la técnica de aplicación. Ya que la aplicación y elaboración se sustraen a nuestro ámbito de influencia, no puede derivarse del contenido de esta ficha técnica una responsabilidad del fabricante. Todos los datos que sobrepasan o divergen del contenido de esta ficha técnica requieren la confirmación escrita por parte de nuestra sede central.

En cualquier caso son aplicables nuestras condiciones comerciales generales.

En el momento de la edición de esta ficha técnica pierden su validez las fichas técnicas anteriores.

como bombas para líquidos. Los utensilios empleados deben estar secos y limpios y se deben limpiar a fondo después de haberlos utilizado y antes de interrupciones largas del trabajo con Diluyente V 100.

Forma de suministro, consumo, almacenamiento

Forma de suministro:

Envase de hojalata 5 l, 30 l, Bidón 200 l y contenedor 1.000 l

Consumo (valores orientativos):

Piedra sílico-calcárea lisa	mín. 0,5 l/m ²
Piedra sílico-calcárea desbastada	mín. 0,7 l/m ²
Mampostería de ladrillo visto de poros finos	mín. 0,8 l/m ²
Revoque	mín. 0,5 l/m ²
Revoques aislantes térmicos (sin poliestireno)	mín. 0,6 l/m ²
Hormigón celular	mín. 1,0 l/m ²
Hormigón para construcción ligera	mín. 1,0 l/m ²
Piedra natural de poros finos	mín. 0,6 l/m ²
Piedra natural de poros gruesos	mín. 1,5 l/m ²

Hay que determinar el consumo de impregnante para el cálculo y la oferta en una superficie de prueba lo suficientemente grande (1-2 m²). En esta superficie se puede comprobar también la eficacia de la impregnación.

Almacenamiento:

Mín. 2 años en los envases cerrados. Hay que proteger los envases de temperaturas superiores a + 30 °C y almacenarlos en un lugar seco. Una vez abiertos los envases se debe consumir su contenido lo antes posible.

Seguridad, ecología, eliminación

Para ampliar información sobre seguridad durante el transporte, almacenamiento y manejo, así como sobre la eliminación y ecología, le remitimos a nuestra Hoja de datos de seguridad actualizada.

Para el método por pulverizado se requiere un equipo de protección personal. Equipo de protección respiratoria con filtro combinado, mín. A/P2 (proveedor: p.ej. la firma Dräger). Para consultar sobre guantes de protección adecuados le remitimos a nuestra Hoja de datos de seguridad. Se deben llevar prendas de trabajo cerradas.

