



Pol. Pont del Príncep - Av. Empordà, 47
17469 VILAMALLA (Girona)
Tel. 972 52 51 47 - Fax. 972 52 56 35
welaan@welaan.com
www.welaan.com



DONOVEL SILICATO

FT-W-0848 Rev 1
Fecha: 25-06-2008

PINTURA DE EMULSIÓN DE SILICATO

Descripción:

Es un recubrimiento inorgánico de estructura mineral de nueva generación. Cuya característica fundamental es que no forma film, sino que petrifica con el soporte (proceso también conocido como silicificación) por reacción del aglutinante de la pintura (silicato potásico) con el CO_2 atmosférico, el silicato se transforma en sílice polimérica y carbonato potásico. La sílice obtenida se combina con los elementos minerales del sustrato arrastrado a su vez a los pigmentos hacia el interior del sustrato. Cumple norma künzel (DIN 18558). Norma que estipula los valores que debe poseer un revestimiento para fachadas para evitar el enriquecimiento en humedad del muro. El valor de absorción de agua es $W < 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{h}^{0,5}$ (por ello es clase I) y el valor de resistencia a la transmisión de vapor es $S_d < 0,2 \text{ m}$ (por ello es clase III) y el producto de ambos valores es $W \cdot S_d < 0,1 \text{ kg/m h}^{0,5}$.

También cumple norma DIN 18363. Norma que regula la cantidad de emulsión (necesaria para proteger el arrastre del silicato con la lluvia), $< 5\%$ de materia orgánica procedente de la emulsión estireno-acrítica, con el fin de garantizar la transmisión de vapor de agua. Al mismo tiempo que la entrada de agua, en la pared queda restringida por el proceso de silificación de la pintura con el soporte, donde la porosidad micrónica (10^{-5} - 10^{-6} m) inicial, es sustituida por la porosidad submicrónica (10^{-7} - 10^{-8} m) de la sílice depositada.

Su faceta protectora viene dada por su comportamiento frente al agua, ya que aunque el agua (lluvia) puede penetrar en una mínima cantidad, ésta es liberada rápidamente durante el siguiente periodo seco, lo que evita el enriquecimiento en humedad del soporte. Además la introducción en la formulación de un agente hidrofugante, asegura un revestimiento de silicato impermeable al agua, al mismo tiempo que su permeabilidad al vapor de agua no se ve alterada.

Al utilizar silicato potásico como aglutinante de la pintura en lugar de silicato sódico no produce eflorescencias. En la reacción de silificación se forma carbonato potásico y no carbonato sódico, sales que forman hidratos con la humedad ambiente. El carbonato sódico conduce a procesos de migración en la pared y a eflorescencias blancas en la superficie de la pared debido a la recristalización, en cambio el carbonato potásico no forma dichos hidratos y la tendencia a cristalizar es mucho menor. Por lo tanto las eflorescencias no ocurren y cuando se forma en pequeñas cantidades sobre la superficie de la pared, éstas son lavadas con facilidad por la lluvia.

Las pinturas de emulsión de silicato son productos para recubrimientos listos para su aplicación.

Su aplicación es fácil y agradable. Este hecho se debe a su comportamiento tixotrópico, que permite una buena adherencia de la pintura en las herramientas de aplicación y evita las salpicaduras.

La correcta aplicación dependerá de la firmeza y de la capacidad de absorción de los diferentes sustratos. Por lo tanto es conveniente que el pintor examine el estado de la superficie a pintar y el grado de absorción.

Los recubrimientos se componen de una primera mano o imprimación de fondo y de una segunda mano o recubrimiento final.

Entre sus propiedades más importantes podemos destacar:

- Producto al uso y de fácil aplicación y sin riesgos para la salud.
- Aplicable en una amplia gama de sustratos (aunque a veces precisa de tratamiento previo del soporte).
- Compatible con revoques relativamente recientes que contienen una alcalinidad activa.
- Permite el relleno de grietas finas.
- Penetra de 6 a 7 mm en el soporte mineral.
- Aspecto mate de las superficies.
- Resistente a la luz y a la radiación UV.
- Resistente a los agentes atmosféricos y a la polución. Posee una elevada resistencia al ataque ácido de la contaminación.
- Resistente al agua y al lavado por lluvia.



Pol. Pont del Príncep - Av. Empordà, 47
17469 VILAMALLA (Girona)
Tel. 972 52 51 47 - Fax. 972 52 56 35
welaan@welaan.com
www.welaan.com



DONOVEL SILICATO

FT-W-0848 Rev 1
Fecha: 25-06-2008

- Ecológica (libre de disolventes y biocidas).
- Efecto biocida. Posee una elevada resistencia al desarrollo de algas y hongos.
- Fijado y refuerzo de substratos con estructuras minerales.
- Libre de cargas electrostáticas.
- Incombustible - Ignífuga. Resistente al fuego.
- Buenas propiedades de aislamiento térmico e intercambio de calor en la pared, debido a su baja absorción de agua y su excelente permeabilidad al vapor de agua.
- Baja propiedad alergénica, es una pintura no formulada con productos ecotóxicos, la posibilidad de crear alergias en seres humanos es prácticamente nula. Como aglutinante contiene silicato potásico que es un producto inocuo, respecto a los aglutinantes en base a resinas en emulsión que tienden a desprender formaldehído. Por ello es muy recomendable su aplicación en interiores de centros de salud y hospitales.
- Gran estabilidad, no se agrieta, ni descascarilla o se hincha por efecto de la humedad.
- Posee elevada fortaleza mecánica. Realiza una fuerte unión al substrato mediante cohesión físico-química, formando una estructura conjunta de naturaleza inorgánica.
- Duración una vez aplicadas de varias décadas.

Aplicaciones:

Revestimiento para la rehabilitación y obra nueva tanto en exteriores como en interiores. Las pinturas de emulsión de silicato se pueden aplicar sobre la mayoría de los substratos de naturaleza mineral y también sobre varios otros.

Los más adecuados son:

- Revoques nuevos o antiguos realizados con cemento.
- Revoques nuevos o antiguos realizados con cemento, arena y cal blanca.
- Morteros (interiores) nuevos o antiguos realizados con arena y cal blanca.
- Superficies de hormigón (después de quitar los residuos dejados por los agentes que facilitan la separación del encofrado).
- Muros de ladrillo (sin esmalte).
- Muros de ladrillo de arena y cal.
- Tableros de fibra de cemento (uralita).
- Superficies metálicas (especialmente aluminio y hierro galvanizado).

Menos apropiados (necesitan de una imprimación, tratamiento previo):

- Muros de piedra natural (depende del tipo de piedra) o artificial (porosa).
- Hormigón de gas (muy poroso y de gran absorción).
- Planchas de aislamiento de naturaleza inorgánica.
- Superficies de hierro (recubrimientos de interiores resistentes al fuego).
- Pintura nueva de cal.
- Pintura antigua de cal.
- Pintura antigua de emulsión fuertemente adheridas (no se aumentará la permeabilidad al vapor de agua).
- Acabados de de yeso (con estricto tratamiento previo).

Inapropiados (o sólo después de un tratamiento previo con productos especiales) son:

- Tableros de aglomerado de madera.
- Pinturas al aceite.
- Superficies con gran cantidad de manchas de grasa o aceite.
- Pinturas plásticas recientes.
- Materiales de plástico.



Pol. Pont del Príncep - Av. Empordà, 47
17469 VILAMALLA (Girona)
Tel. 972 52 51 47 - Fax. 972 52 56 35
welaan@welaan.com
www.welaan.com



DONOVEL SILICATO

FT-W-0848 Rev 1
Fecha: 25-06-2008

Características técnicas:

Aspecto:	Líquido no fluído
Acabado:	Mate mineral.
Densidad:	1,49 gr/cc
pH:	11,5-12
Viscosidad:	11.000-13.000 cps (Brookfield)
Secado:	30 minutos al tacto.

Método de empleo:

Reglas de aplicación de las pinturas de emulsión de silicato:

Es importante antes de empezar la aplicación cubrir las superficies de aluminio, vidrio y esmaltes, ya que el silicato potásico puede afectarles de forma irreversible.

Preparación del soporte:

Sobre revoques viejos: Se recomienda una limpieza.

Sobre pinturas viejas: Se aconseja la eliminación del revestimiento.

Las grietas o agujeros de las superficies, se pueden rellenar con una masilla elaborada a base de DONOVEL SILICATO mezclado con arena. Esta masilla se distribuye con espátula adaptándola a la estructura original del sustrato.

Imprimación: Para la fijación de las superficies de fondo y para conseguir una uniforme absorción, debe aplicarse una primera mano de imprimación al silicato, nuestros productos IMPRIMAX-YESO SILICATO o IMPRIMAX SILICATO. Con la utilización de estos productos se consiguen colores más nítidos y uniformes.

El producto a elegir como imprimación de fondo dependerá de la superficie:

Sobre soporte nuevo de yeso: se aplicará como imprimación IMPRIMAX-YESO SILICATO.

Sobre soporte nuevo (resto de soportes): se aplicará como imprimación IMPRIMAX SILICATO.

La primera mano se prepara de la siguiente forma:

Para aplicar pintura blanca: la imprimación se diluye al 50% en agua.

Para aplicar pintura a color: la imprimación se diluye con agua y con la pintura coloreada en proporciones 1:1:1.

Pintura: Después de aproximadamente 12 horas de secado (tiempo necesario de secado entre imprimación y acabado) se puede aplicar el recubrimiento final. Al que según necesidad se le puede añadir hasta un 10% de imprimación de silicato IMPRIMAX-YESO SILICATO o IMPRIMAX SILICATO, según soporte. Aplicable a de forma convencional: brocha, rodillo y pistola. Para el recubrimiento de superficies lisas utilizar una brocha, sin embargo para superficies rugosas es más apropiado el uso de un rodillo. Es posible aplicar este tipo de pinturas con pistola, usando aparatos Airless, cuando las pinturas hayan sido removidas y previamente filtradas.

En fachadas sometidas a duras condiciones climáticas, se debería aplicar una capa adicional de pintura entre la primera imprimación y el recubrimiento final. Es decir la aplicación de dos manos de DONOVEL SILICATO dejando secar 3-4 horas entre capa y capa (tiempo necesario de secado entre manos).

Las herramientas utilizadas durante la aplicación deben ser limpiadas con agua inmediatamente después de acabar el trabajo. Para cortas interrupciones en el trabajo de pintado, las brochas y rodillos pueden permanecer dentro de la pintura para evitar su secado.

Rendimiento teórico:

Aproximadamente rinde 2-3 m²/kg.

Presentación:

Se presenta en envases de 5 y 30 kg.

Condiciones de Almacenamiento:

Se aconseja almacenar en lugar fresco y seco. Al resguardo de las heladas y de las altas temperaturas.



Pol. Pont del Príncep - Av. Empordà, 47
17469 VILAMALLA (Girona)
Tel. 972 52 51 47 - Fax. 972 52 56 35
welaan@welaan.com
www.welaan.com



DONOVEL SILICATO

FT-W-0848 Rev 1
Fecha: 25-06-2008

Conservación:

Se conserva como mínimo durante 1 año en su envase original cerrado.

Seguridad e Higiene:

Para su manipulación deberán observarse las medidas preventivas usuales para el manejo de productos químicos, tales como usar gafas y guantes, lavarse las manos antes de una pausa y al término del trabajo. No comer, no beber, ni fumar durante su utilización.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final.

Bajo petición se suministra la ficha de seguridad del producto.