



Controll® Innerseal

Impermeabilización profunda para hormigón



Innerseal protege de los daños causados por la humedad impidiendo la entrada del agua y de otros líquidos. La protección está abierta a la difusión y es permanente.

El agua es el principal causante de daños que sufren el hormigón y los revocos. El agua transporta contaminantes y cloruros que causan corrosión en las armaduras del hormigón, daños por heladas, eflorescencias y erosión. Innerseal evita que penetren líquidos y refuerza el material sujeto a erosión en un único tratamiento.

Innerseal penetra profundamente en los capilares, las micro ranuras y los poros. Entonces, las sales y los minerales reaccionan para formar un hidruro de silicato de calcio extremadamente resistente. El resultado es una estructura cristalina que impide la entrada de agua, pero que deja pasar los vapores (difusión). Dado que la protección se asienta en profundidad, no se ve alterada por factores externos como la abrasión y los golpes.

La superficie no repele el agua (hidrófuga) y se puede revestir, por ejemplo, con yeso u hormigón. Si se desea lograr una superficie hidrófuga, recomendamos utilizar un tratamiento combinado con Controll®Topseal.

Para superficies de hormigón que estén sujetas a un fuerte desgaste o a roturas, o a líquidos agresivos se recomienda aplicar un tratamiento combinado con Controll®Innerseal Plus(+).

Áreas de aplicación:

- Hormigón y yeso
- Carreteras, puentes, túneles
- Lavabos, sistemas de agua y saneamientos
- Suelos industriales y de almacenes
- Cimientos y losas
- Entornos marinos
- Fachadas, sótanos, paredes
- Balcones, escaleras

Ventajas:

- Respetuoso con el medio ambiente
- Abierta a la difusión
- Resistente a los ácidos
- Solución única
- Aumento de la durabilidad
- Reduce la necesidad de mantenimiento
- Aglutinante
- Más fácil de mantenerlo limpio

Zonas muy expuestas:

En combinación con endurecedor de superficies Controll®Innerseal Plus(+)

- Aparcamientos y garajes
- Estaciones de lavado de coches
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Cámaras de refrigeración
- Agricultura
- Silos de biogás
- Serrerías, plantas papeleras
- Instalaciones de reciclaje y residuos

1504-2 System 2+



Rendimiento testado y aprobado de acuerdo con:

EN 1504-2+ (SP/CBI) Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón – Sistemas de protección superficial para el hormigón

Life-365 / Nordtest NT-Build 492

Protección frente a cloruros. Las armaduras del hormigón armado presentan una vida útil 3 veces mayor

DIN 11622-2 (TÜV)

Resistencia química para plantas de residuos y biogás

EN ISO 12873-2: 2005 (AQUALOGY LABAQUA)

Aprobado para el uso en contacto directo con agua potable hasta 70°C

Plantas nucleares (VATTENFALL)

Clase: Green 2, incluyendo uso en WetWell (contención del reactor)



Life-365 Service Life Prediction Model™ for reinforced concrete exposed to chlorides



NT BUILD 492 - Chloride Migration

Controll® Innerseal



Impermeabilización profunda para hormigón

TDS IS 2016/01

APLICACIÓN:

Innerseal se presenta listo para utilizar y no se debe mezclar ni diluir con otros líquidos. Agitar el envase antes de utilizar. La superficie que se vaya a tratar debe estar libre de polvo, pintura, grasa o cualquier otro revestimiento que pudiera obstruir la capacidad de absorción del material.

Los daños y las fisuras visibles (>1,0 mm) se deben reparar antes de aplicar el tratamiento. Proteger el vidrio, el aluminio y otras superficies pulidas o pintadas para evitar abrasiones. En caso de salpicaduras, lavar inmediatamente con agua y, si fuera necesario, limpiar con ácido; por ejemplo, Controll® ConClean.

Tanto durante la aplicación como en las siguientes 24 horas, la temperatura debe ser $\geq +5^{\circ}\text{C}$. No aplicar a plena luz del sol.

Aplicar con un pulverizador de baja presión o con rodillo de impregnación; aplicar dos capas adicionales sin esperar a que se seque la primera, con aprox. 5-15 minutos entre cada aplicación, hasta lograr la saturación plena. Aplicar con cuidado, ya que la niebla de pulverización puede tener un gran alcance y causar daños en cristales.

En superficies de hormigón horizontales, se puede derramar Innerseal y esparcirlo con una escoba de goma, una brocha o una mopa de pulido. Evitar la formación de parches secos durante la aplicación. La saturación plena se logra después de aprox. 30-40 minutos. Dejar de aplicar cuando Innerseal comience a "gelificar", lo que normalmente suele ocurrir antes al aplicarlo sobre hormigón nuevo. Retirar el exceso, de lo contrario se podrían formar parches brillantes o blancos, lo que impediría la adhesión de revestimientos posteriores. Para fachadas de ladrillo visto, existe una normativa específica y la aplicación solo la puede realizar personal certificado.

TIEMPO DE SECADO:

Listo para pisar en aprox. 2 horas. Se puede mojar después de 6 horas y exponer a tráfico más intenso después de 24 horas. Resistencia total a líquidos agresivos después de 36 días.

COBERTURA:

0,2-0,4 l/m² dependiendo de la capacidad de absorción del material y la penetración requerida. Realizar una prueba para calcular la cobertura.

LIMPIEZA:

Herramientas: agua de solución ácida. Piel: agua y jabón.

MANTENIMIENTO:

No utilizar detergentes con pH < 7.

En el caso de los suelos, se recomienda utilizar un jabón que contenga silicatos.

SALUD Y SEGURIDAD:

Aplicar solo en zonas bien ventiladas. Al utilizar pulverizadores, proteger las vías respiratorias ya que pueden causar irritación. No se han referido efectos adversos, pero se recomienda utilizar guantes y gafas de protección durante la aplicación. Lea detenidamente la hoja de seguridad antes de empezar a trabajar.

CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL / EVALUACIONES:

Recomendado por Scandinavian Byggarbedömningen (evaluación medioambiental de materiales de construcción) y SundaHus.

ECO Institute: Libre de COV, carcinógenos, mutágenos y sustancias peligrosas para la reproducción.

EN ISO 12873-2: 2005 Para uso en contacto directo con agua potable hasta 70° C. (Influencia de materiales sobre agua para consumo humano, Influencia de migración. Parte 2)



MARCA CE EN 1504-2:2004, SISTEMA 2+:

Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón - parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón, tabla: ZA.1b / ZA.1c



Extracto de la declaración de rendimiento:

Profundidad de penetración 17 mm
Resistencia a la abrasión > 30%
Permeabilidad $W < 0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
Resistencia a los golpes Clase II: >10 Nm
Fuerza de adherencia (agarre) 3,0 N/mm²
Reacción al fuego Euro clase 1 (ignífugo)
Sustancias peligrosas:
cumple con 5.4 / Sin requisitos

DATOS DEL PRODUCTO:

Apariencia Líquido ligeramente turbio
Ingredientes activos Silicato de sodio y potasio
pH 11,4
Contenido COV 0 g/l
Densidad 1,135 g/cm³
Punto de inflamabilidad N/A
Punto de congelación 0 °C
Fuego No inflamable
Presentación 20 litros / 1.000 litros
Almacenamiento/caducidad Lugar fresco y oscuro / > 36 meses.

FABRICANTE:

Betongtett A/S, Kleppsto, Noruega

VENTAS FORMACIÓN Y ASISTENCIA INTERNACIONAL:

Komsol International
www.komsol.eu info@komsol.eu

Distribución España, Marruecos, América Latina:

AC-KSOL Ingeniería y Aplicación S.L.
info@acksol.com www.acksol.com