

Sikafloor®-29N PurCem®

Mortero poliuretánico de alta resistencia para uso en superficies verticales y detalles

Descripción del producto

Sikafloor®-29N PurCem® es un mortero de tres componentes, con color incorporado, basado en la exclusiva tecnología de poliuretano - cemento disperso en agua, rico en resina y de alta resistencia. Tiene un aspecto liso de textura fina debido a los agregados que contiene que le otorgan una excelente resistencia a la abrasión y a las sollicitaciones mecánicas. Se aplica en espesores de 3 a 9 milímetros.

Campos de aplicación

En combinación con los otros productos de la línea **Sikafloor® PurCem®** sobre soportes de hormigón para revestimientos en vertical y resolución de detalles en zonas sometidas a abrasión y alta exposición química tales como:

- Plantas de proceso de alimentos, en áreas de proceso seco o húmedo, freezers y cámaras de congelados, áreas expuestas a choque térmico.
- Plantas de la industria química.
- Laboratorios.
- Adecuado por su resistencia física (Principio 5, método 5.1 de la norma EN 1504-9)
- Adecuado por su resistencia química (Principio 6, método 5.1 de la norma EN 1504-9)
- Sobre superficies de acero debidamente preparadas y adheridas tales como:
 - Entrepisos de acero
 - Pasos elevados o plataformas

Características / Ventajas

- Excelente resistencia química. Resiste un amplio rango de ácidos orgánicos e inorgánicos, álcalis, aminas, sales y solventes (consultar con nuestro Departamento Técnico).
- Diseñado específicamente para aplicaciones a llana en superficies verticales
- Similar coeficiente de expansión térmica que el hormigón que le permite acompañar las variaciones dimensionales del soporte a través del ciclo térmico normal a temperaturas de - 40°C a +120°C.
- Limpiable con vapor (en espesor de 9 mm).
- Excelente resistencia a la tracción de adherencia (el soporte falla primero).
- No es contaminante y tiene muy bajo olor.
- Libre de VOC.
- Alta resistencia mecánica. Tiene comportamiento plástico frente al impacto (se deforma pero no se rompe o desprende).
- Resistencia al deslizamiento (acabado antiderrapante).
- Alta resistencia a la abrasión resultado de su estructura de áridos de sílice.
- Rápida aplicación en un solo paso. Normalmente no requiere imprimación o topeado.
- Puede ser aplicado entre los 7 y 10 días de colado el hormigón luego de una adecuada preparación (resistencia a la tracción de adherencia del hormigón superior a 1,5 N/mm²).
- Puede soportar humedad por transmisión de vapor en valores de 12 lbs/1000 ft² (testeados según norma ASTM F1869, método de ensayo de Cloruro de Calcio).
- Rápido curado permite habilitar al tránsito peatonal después de 12 horas y totalmente luego de 2 días (en función de las condiciones ambientales). Los tiempos de parada de planta mínimos.
- Libre de juntas. No se requieren juntas extra, simplemente deben respetarse las juntas de dilatación existentes en el hormigón en el sistema **Sikafloor® PurCem®**.
- Fácil mantenimiento.



Ensayos

| | |
|------------------------------|---|
| Certificados / Normas | <p>Conforme a los requerimientos de la EN 13813: 2002 como CT-C50-F10-AR0.5 Conforme a los requerimientos de la EN 1504-2 para los principios 5 (PR) y 6 (CR) como pintura (C) Reporte de ensayo de Warrington Fire Research Centre para Sikafloor®-20N PurCem®: WFRC N° 163875, con fecha 7 de Julio de 2008 (BS EN ISO 11925-2:2002) y WFRC N° 163878, con fecha 7 de Julio de 2008 (BS EN ISO 9239-1:2002) para clasificación al fuego. Reporte de clasificación al fuego acorde a EN 13501-1 de Warrington Fire Research Centre for Sikafloor®-20N PurCem®: WFRC N°:174952, con fecha 11 de Julio de 2008 Absorción capilar y permeabilidad al agua reporte de Taylor Woodrow Construction, Ref. 11070, con fecha 28 de Noviembre de 2008</p> <p>Todos los valores de indicados son resultados de ensayos internos.</p> |
|------------------------------|---|

Datos del Producto

Forma

| | |
|-----------------------------|--|
| Apariencia / Colores | <p>Componente A: Líquido / Coloreado (*). Componente B: Líquido / Marrón. Parte C: Polvo / Blanco grisáceo.</p> <p>(* Color Gris (SIMIL RAL 7046) Disponible también en colores: Beige (SIMIL RAL 1015), Gris Medio (SIMIL RAL 7042). Por otros colores consultar.</p> |
|-----------------------------|--|

| | | |
|---------------------|---------------|-----------------------------|
| Presentación | A + B + C: | 16,84 kg listo para mezclar |
| | Componente A: | Balde de 1,60 kg |
| | Componente B: | Bidón de 1,38 kg |
| | Parte C: | Bolsa de 13,86 kg |

Almacenaje

| | |
|--|--|
| Condiciones de Almacenaje / Vencimiento | <p><u>Componentes A y B</u> 1 año a partir de la fecha de fabricación almacenado en sus envases originales bien cerrados, en lugar fresco y seco, a temperaturas entre +10°C y +25°C, protegido de congelamiento.</p> <p><u>Parte C</u> 6 meses a partir de la fecha de fabricación almacenado en sus envases originales bien cerrados, en lugar fresco y seco, protegido de la humedad.</p> |
|--|--|

Datos Técnicos

| | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|
| Base Química | Poliuretano, cemento, agregados y fillers activos | | |
| Densidad (a +20°C) | Componente A: Componente B: Parte C: Mezcla A+B+C: | ~ 1,07 kg/l. ~ 1,24 kg/l. ~ 1,58 kg/l. ~ 2,015 kg/l ±0,03. | (EN ISO 2811-1) & (ASTM C 905) |
| Absorción Capilar | Permeabilidad al agua: 0,026 kg/m ² h ^{0.5} | | (EN 1062-3) |
| Espesor de película | 3 mm mínimo / 9 mm máximo | | |
| Coefficiente de Expansión Térmica | $\alpha \approx 1,3 \times 10^{-5}$ por °C (temperatura: -20°C a +60°C) | (ASTM E 381, ASTM D-696, ISO 11359) | |
| Absorción de agua | 0,18% | (ASTM C 413) | |
| Permeabilidad | Al vapor de agua: 0,104 g/h/m ² (6,1 mm) | (ASTM E-96) | |
| Resistencia al fuego | Clase B _(fi) S1 | (BS EN 13501-1) | |
| Temperatura de Servicio | El producto es adecuado para ser usado cuando es expuesto a temperatura continua, húmeda o seca, de hasta +120°C. La temperatura mínima de servicio es -40°C. | | |

Propiedades Mecánicas / Físicas

| | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------------|--|
| Resistencia a Compresión | > 39 N/mm ² (después de 28 días) (**) > 44 N/mm ² (después de 28 días) (**) | (ASTM C 579) (BS EN 13892-2) | |
| Resistencia a Flexión | > 8,1 MPa (después de 28 días) (**) > 8 N/mm ² (después de 28 días) (**) | (ASTM C 307) (BS EN 13892-2) | |
| Resistencia a Tracción | > 2,5 N/mm ² (después de 28 días) (**) | (ASTM C 307) | |
| Resistencia de Adherencia | > 1,75 N/mm ² (falla en el hormigón) (Mínimo recomendado de resistencia del hormigón al arrancamiento: 1,5 N/mm ²). | (EN 1542) | |
| Dureza Shore D | 80 a 85 | (ASTM D 2240) | |
| Módulo de Flexión | 4.050 MPa | (ASTM C 580) | |
| Coefficiente de Fricción | Acero: 0,7 Goma: 0,8 | (ASTM D 1894-61T) | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|----------|------------|
| Resistencia al deslizamiento | Soporte | SRV Seco | SRV Húmedo |
| | Sikafloor®-29N PurCem® topeado con Sikafloor®-31N PurCem® | 65 | 40 |

TRRL Pendulum, Rapra 4S deslizador

| | | |
|---|--|---|
| Resistencia a la abrasión | Clase "Especial" Resistencia severa a la abrasión AR 0,5 (Menor que 0,05 mm de espesor de desgaste) 2.730 mg Rueda abrasiva Taber H-22 / 1000 gr / 1000 ciclos | (BS 8204 Part 2) (EN 13892-4) (ASTM D 4060-01) |
| Hendidura | ~ 0% | (MIL - PFR 24613) |
| Resistencia al Impacto | Clase A (Menos de 1 mm espesor hendidura) 2 libras / 40 pulgadas (3 mm espesor) Clase III (≥ 20Nm) (Topeado con Sikafloor®-31N PurCem®) | (BS 8204 Parte 1) (ASTM D 2794) (EN ISO 6272-1) |
| Resistencia Química | Resistente a muchos productos químicos. Consultar con nuestro Departamento Técnico. | |
| Resistencia Térmica | El producto está diseñado para soportar el choque térmico causado por limpieza con vapor sobresaturado cuando el espesor es 9 milímetros o mayor. | |
| Resistencia a Choque Térmico | Pasa | (ASTM C 884) |
| Punto de ablandamiento | 130°C (266°F) | (ASTM D-1525 ISO 306) |
| Clasificación USGBC LEED® | Conforme a la Sección EQ (Indoor Environmental Quality), Crédito 4.2 Materiales de baja emisión Pinturas y Recubrimientos Calculado VOC contenido ≤ 50 g / l | |
| (**) Ensayos realizados a +23°C de temperatura ambiente y 50% de H.R.A. | | |

Información del Sistema

Consumo

Imprimaciones
Sikafloor®-156 ~ 0,2 a 0,4 kg/m².

Cobertura y mortero de detalles 3 a 9 mm:
Sikafloor®-29N PurCem® (A+B+C) ~ 2,0 kg/m² / mm de espesor.

Estos valores son teóricos y no incluyen ningún gasto de material adicional debido a porosidad superficial, irregularidades, variaciones de nivel, desperdicios, etc.

Detalles de Aplicación

Calidad del Soporte

El soporte de hormigón debe ser compacto y sus resistencias mínimas deben ser de 25 N/mm² a compresión y de 1,5 N/mm² a tracción.

El sustrato debe estar seco, o en condición de saturado y superficie seca (SSS) y superficialmente limpio, sin restos de contaminantes como suciedad, aceite, grasa, otros revestimientos o tratamientos superficiales, etc.

En caso de duda, realizar un área de prueba.

Preparación del soporte

Los soportes de hormigón deben prepararse mecánicamente mediante granallado o escarificado para eliminar la lechada superficial y obtener una superficie de poro abierto y texturada para lograr un valor de CSP 3 a 9 de acuerdo al International Concrete Repair Institute.

Las partes sueltas o débiles del hormigón deben eliminarse y los defectos superficiales como poros u oquedades deben quedar expuestos.

Las reparaciones en el soporte, el relleno de oquedades y la nivelación debe realizarse con los productos adecuados de las líneas **Sikafloor**[®], **Sikadur**[®] o **SikaTop**[®].

Las irregularidades deben eliminarse mediante medios mecánicos, por ejemplo esmerilado o granallado.

Todo resto de suciedad, partículas sueltas o mal adheridas deben eliminarse antes de realizar cualquier aplicación del producto, preferentemente mediante barrido y aspirado.

Terminaciones de bordes

Todos los bordes (cantos) libres de **Sikafloor**[®]-**29N PurCem**[®], ya sea que se encuentren en el perímetro, a lo largo de las canaletas o en los caños de desagüe requieren de un anclaje extra para distribuir las tensiones mecánicas y térmicas. El mejor modo de lograrlo es haciendo cortes en el hormigón con amoladora. Estas ranuras deben tener una profundidad y un ancho equivalente a 2 veces el espesor del mortero **Sikafloor**[®]-**29N PurCem**[®].

Consultar con nuestro Departamento Técnico sobre los detalles para la resolución de bordes.

De ser necesario, proteger todos los bordes libres con flejes de metal fijados en forma mecánica. Contra todo encuentro o borde realizar, siempre, cortes de anclaje.

Juntas de dilatación

Las juntas de dilatación tienen que ser realizadas en el sustrato en la intersección de diferentes materiales. Aislar áreas sujetas a variación térmica, movimientos vibratorios o alrededor de elementos de carga como pilares, etc.

Condiciones de Aplicación / Limitaciones

Temperatura del Soporte

Mínima +10°C / máxima +30°C

Temperatura Ambiente

Mínima +10°C / máxima +30°C

Humedad del Soporte

≤ 4% pbw - requiere imprimación.

Método de ensayo: **Sika**[®] **Tramex** (límite del equipo < 6%), Método medición por secado a horno.

Sikafloor[®]-**29N PurCem**[®] puede soportar humedad de transmisión de vapor en valores de 12 lbs/1000 ft² cuando son testeados de acuerdo a la norma ASTM F 1869 de acuerdo al método de ensayo de Cloruro de Calcio.

Verificar siempre el contenido de humedad del sustrato previo a la aplicación.

Humedad Ambiente

Máximo 85%.

Punto de Rocío

Prevenir la condensación.

La temperatura del soporte y ambiente deben estar al menos 3°C por encima del Punto de Rocío para reducir el riesgo de condensación o eflorescencias en el acabado del piso.

Instrucciones de Aplicación

Relación de Mezcla A:B:C = 1 : 0,86 : 8,67 en peso (Envase = 1,6 : 1,38 : 13,86).
Mezclar juegos completos.

Preparación del Producto Las temperaturas del producto y ambiente pueden afectar el proceso de mezcla. Si fuera necesario, acondicionar el producto a temperaturas entre +15°C y +21°C. Para mezclar los componentes A y B de **Sikafloor®-29N PurCem®** utilizar una mezcladora de bajas revoluciones (300 a 400 rpm). Para la preparación del mortero usar un equipo mezclador con la hélice de mezcla adecuada.
Previo a mezclar homogeneizar por separado los componentes A y B. Verificar que el pigmento se distribuye uniformemente.
Comenzar la mezcla colocando, en un recipiente adecuado, primero el componente A y luego el B y mezclar durante 30 segundos.
Gradualmente adicionar la parte C (agregado) a las resinas mezcladas por un período de 15 segundos.
No incorporar el componente C de una vez.
Mezclar durante 2 minutos como mínimo, para asegurarse una mezcla completa y homogénea. Durante el proceso de mezclado raspar los lados y el fondo del recipiente con una herramienta adecuada para asegurarse un mezclado completo. Mezclar solamente juegos completos.

Método de aplicación / Herramientas

Antes de aplicar, confirmar la humedad del soporte, la humedad relativa del aire y el punto de rocío.
En superficies verticales, si el contenido de humedad es > 6% pbw, puede aplicarse **Sikaguard®-720 EpoCem®** como barrera temporal de vapor previamente a la imprimación con **Sikafloor®-156**.

Imprimación

Mezclar y aplicar la imprimación siguiendo las indicaciones contenidas en su correspondiente Hoja Técnica.
La imprimación debe tener "tacking" durante la aplicación de **Sikafloor®-29N PurCem®**. Mezclar y aplicar solo la cantidad de imprimación que puede ser revestida antes que la misma cure. Si la imprimación se torna brillante o pierde "tacking", remover cualquier contaminante de la superficie y luego aplicar una nueva mano.

Revestimiento

Aplicar **Sikafloor®-29N PurCem®** sobre la superficie previamente imprimada y compactar el material en el espesor deseado, luego finalizar los detalles con una llana lisa o llana para zócalos adecuada. Una suave pasada de rodillo de pelo corto cuando el mortero todavía está trabajable ayudará a cerrar cualquier hueco en la superficie. Esperar un mínimo de 10 horas de curado a +20°C. (ver Tiempo de espera/Recubrimiento)

Para un máximo sellado de la superficie y un acabado estético, puede mejorarse la terminación con una o dos manos de **Sikafloor®-31N PurCem®**.

Limpieza de herramientas

Limpiar las herramientas y equipos con **Diluyente Poliuretano**. El producto endurecido sólo puede quitarse por medios mecánicos.

Pot Life

| Temperatura | Tiempo |
|-------------|-------------------|
| +10°C | ~ 35 a 40 minutos |
| +20°C | ~ 18 a 22 minutos |
| +30°C | ~ 10 a 15 minutos |

Tiempo de Espera / Recubrimiento

La imprimación debe estar pegajosa. Reaplicar si la misma estuviera seca. Para la aplicación de la siguiente capa sobre la capa base esperar:

| Temperatura del Soporte | Mínimo | Máximo |
|-------------------------|----------|----------|
| +10°C | 20 horas | 72 horas |
| +20°C | 10 horas | 48 horas |
| +30°C | 5 horas | 24 horas |

Estos tiempos son aproximados y pueden verse afectados por cambios en las condiciones ambientales, sobre todo temperatura y humedad relativa.

Notas de Aplicación / Limitaciones

- Es aconsejable realizar un corte perimetral (no biselado) alrededor del área de aplicación (bordes, juntas, zócalos, pilares, molduras, drenajes y canaletas), a fin de prevenir ondulaciones durante el curado. El ancho y la profundidad del corte deben ser del doble del espesor final del piso. Consultar con nuestro Departamento Técnico.
- No aplicar sobre soportes mojados o que tengan agua en superficie ni sobre superficies húmedas.
- No aplicar sobre soportes porosos donde pueda ocurrir durante la aplicación una importante transmitancia de vapor (desgasificación).
- El **Diluyente Poliuretano** es inflamable, evitar contacto con llamas.
- Asegurar buena ventilación cuando se aplica **Sikafloor®-29N PurCem®** en espacios confinados, para prevenir el exceso de humedad en el ambiente.
- Luego de la aplicación de **Sikafloor®-29N PurCem®** el mismo debe ser protegido de la condensación, humedad o contacto directo con agua (lluvia) por lo menos por 24 horas.
- Para las más altas condiciones higiénicas, aplicar una o dos manos de **Sikafloor®-31N PurCem®**.
- No aplicar sobre carpetas de cemento no reforzadas, asfalto o soportes asfálticos, mosaicos satinados, ladrillos no porosos, magnesita, cobre, aluminio, madera de coníferas o compuesto de uretano, membranas elastoméricas o compuestos de poliéster reforzados con fibras (FRP).
- Durante la aplicación proteger el sustrato de la condensación de cañerías o cualquier fuga de agua de tuberías.
- No aplicar sobre soportes agrietados o poco resistentes.
- Esperar siempre un mínimo de 48 horas posteriores a la aplicación del producto antes de la puesta en servicio en proximidad con productos alimenticios.
- Los productos de la línea **Sikafloor® PurCem®** pueden amarillear (cambio de color) cuando están expuestos a la radiación UV. Esto no significa la pérdida de sus propiedades. Cuando esto ocurre afecta solamente la estética. Estos productos pueden ser usados al exterior cuando el cambio de apariencia en el color es aceptado por el cliente.
- No se puede garantizar la uniformidad del color completamente de una partida a otra. Tener precaución de no mezclar producto de distintas partidas en una misma zona.
- Aplicaciones de menos espesor que el mínimo recomendado pueden terminar con acabados inaceptables, particularmente para la industria alimenticia.

Detalles de Curado

Puesta en Servicio

| Temperatura | Tráfico peatonal | Tráfico ligero | Curado total |
|-------------|------------------|----------------|--------------|
| +10°C | ~ 24 horas | ~ 36 horas | ~ 7 días |
| +20°C | ~ 12 horas | ~ 22 horas | ~ 5 días |
| +30°C | ~ 8 horas | ~ 16 horas | ~ 3 - 4 días |

Nota: Los tiempos son aproximados y se pueden ver afectados por cambios en las condiciones ambientales.

Limpieza / Mantenimiento

Métodos

Para mantener la apariencia del revestimiento tras su aplicación, en el **Sikafloor®-29N PurCem®** deben eliminarse inmediatamente todos los derrames producidos sobre él y tienen que limpiarse regularmente utilizando cepillos rotatorios, cepilladoras mecánicas, limpiadores de alta presión, técnicas de limpieza en vacío, etc. y utilizando detergentes y ceras apropiados.

Base de los Valores Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Información de Salud y Seguridad Por cualquier información referida a primeros auxilios, medidas de lucha contra incendio, medidas en caso de vertido accidental y eliminación de residuos de productos químicos, manipulación y almacenamiento y protección personal, los usuarios deben consultar la versión vigente de la Hoja de Seguridad del producto a través del sitio web http://ury.sika.com/es/solutions_products/documents.html, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás temas relacionados con la seguridad. En caso de emergencia comunicarse al 22202227 las 24hs.

Nota La información y particularmente las recomendaciones relacionadas a la aplicación y uso final de los productos SIKA, son impartidas de buena fe y basadas en nuestros actuales conocimientos y experiencia sobre los productos, y considerando que los productos son almacenados, manipulados y aplicados en condiciones normales. Las condiciones reales de puesta en obra, diferencias entre materiales y sustratos son tan variadas, que ninguna garantía con respecto a la comercialización o adecuación a propósitos particulares, ni responsabilidad proveniente de relación legal alguna puede ser inferida de ésta información o de cualquier otra recomendación escrita o asesoramiento proporcionado. Los derechos de propiedad de terceros deben observarse. Todo pedido o compra está sujeto a nuestros términos corrientes de venta y entrega. Los usuarios deberán referirse a la última edición de la Hoja Técnica del producto en cuestión, copias de la cual les serán entregadas a su requerimiento.



Sika Uruguay S.A.
Av. José Belloni 5514
CP 12200 – Manga
Montevideo
Uruguay

Tel: +598 2 220 22 27
Fax: +598 2 227 64 17
E-mail: deptec@uy.sika.com
www.sika.com.uy

