

Sikafloor®-20N PurCem®

Mortero poliuretánico para pisos de alta resistencia y fácil aplicación

Descripción del Producto

Sikafloor®-20N 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 para aplicación en pisos sometidos a importantes cargas, alta abrasión y exposiciones químicas. Contiene agregados que permiten lograr superficies texturadas con resistencia al deslizamiento. Se aplica con llana en espesores de 6 a 9 milímetros.

Campos de aplicación

Al conformar una superficie de alta resistencia al desgaste por abrasión y la exposición a agresiones químicas es adecuado para pavimentos en locales de procesos húmedos o secos, con bajas o altas temperaturas o zonas sometidas a choques térmicos y en todos los casos donde sea necesario un piso de altas prestaciones, rápida habilitación y antideslizante aún húmedo tales como:

- Plantas de la industria alimenticia y bebidas, en áreas de procesamiento o almacenamiento como freezers y cámaras de congelados.
- Plantas de la industria química y petroquímica.
- Laboratorios.
- Industrias del papel, automotriz, minera, etc.
- Depósitos y otros locales en condiciones extremas de servicio.
- 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).

Características / Ventajas

- Por su consistencia fluida requiere menos trabajo de instalación que otros morteros PU modificados aplicables a llana.
- Excelente resistencia química. Resiste un amplio rango de ácidos orgánicos e inorgánicos, álcalis, aminas, sales y solventes (consultar con nuestro Departamento Técnico).
- 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).
- Adherencia superior a la resistencia a la tracción del hormigón.
- 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: 26,46 kg listo para mezclar
	Componente A: Balde de 2,84 kg
	Componente B: Bidón de 2,44 kg
	Parte C: Bolsa de 21,18 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:	~ 1,07 kg/l.	(EN ISO 2811-1)
	Componente B:	~ 1,24 kg/l.	& (ASTM C 905)
	Parte C:	~ 1,48 kg/l.	
	Mezcla A+B+C:	~ 2,08 kg/l ±0,03 (a +20°C)	
Absorción Capilar	Permeabilidad al agua: 0,026 kg/m ² h ^{0,5}		(EN 1062-3)
Espesor de película	6 mm mínimo / 9 mm máximo.		
Coefficiente de Expansión Térmica	$\alpha \approx 2.7 \times 10^{-5}$ por °C (temperatura: -20°C a +60°C)		(ASTM E 381, ASTM D-696, ISO 11359)
Absorción de agua	0,22% (ASTM C 413)		
Permeabilidad	Al vapor de agua: 0,148 g/h/m ² (6,1 mm)		(ASTM E-96)
Resistencia al fuego	Clase B(fl) S1		(BS EN 13501-1)
Temperatura de Servicio	El producto es adecuado para ser usado cuando es expuesto a temperatura continua, húmedo o seco, de hasta +120°C. La temperatura mínima de servicio es -40°C.		

Propiedades Mecánicas / Físicas

Resistencia a Compresión	> 45 N/mm ² (después de 28 días) (**) > 50 N/mm ² (después de 28 días) (**)	(ASTM C 579) (BS EN 13892-2)						
Resistencia a Flexión	> (3 mm) 9,5 MPa (después de 28 días) (**) >10 N/mm ² (después de 28 días) (**)	(ASTM C 580) (BS EN 13892-2)						
Resistencia a Tracción	> 4,3 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	3.750 MPa	(ASTM C 580)						
Coeficiente de Fricción	Acero: 0,4 Goma: 1,25	(ASTM D 1894-61T)						
Resistencia al deslizamiento	<table border="1"><thead><tr><th>Soporte</th><th>SRV Seco</th><th>SRV Húmedo</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sikafloor®-20N PurCem®</td><td>70</td><td>65</td></tr></tbody></table> Valores de Resistencia al deslizamiento TRRL Pendulum, Rapra 4S deslizador	Soporte	SRV Seco	SRV Húmedo	Sikafloor®-20N PurCem®	70	65	(BS 8204 Part 2)
Soporte	SRV Seco	SRV Húmedo						
Sikafloor®-20N PurCem®	70	65						
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	Aprox. 0%	(MIL - PFR 24613)						
Resistencia al Impacto	Clase A (Menos de 1 mm espesor hendidura) Clase III 2 libras / 45 pulgadas (3 mm espesor)	(BS 8204 Parte 1) (EN ISO 6272-1) (ASTM D 2794)						
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.							
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	<u>Mortero de espesor 6 a 9 mm:</u> Aproximadamente 2,0 kg/m ² /mm de espesor de Sikafloor®-20N PurCem® (A+B+C). 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	<p>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.</p> <p>El sustrato debe estar seco o en condición de saturado y superficie seca (SSS), superficialmente limpio, sin restos de contaminantes como suciedad, aceite, grasa, otros revestimientos o tratamientos superficiales, etc.</p> <p>En caso de duda, realizar un área de prueba.</p>
----------------------------	--

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 6 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®**.

El relleno de desniveles profundos mayores a 12 mm puede hacerse mediante la adición al producto predosificado de un 30 % (9 kg) de arena de cuarzo limpia de 2 a 3 mm.

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®-20N 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®-20N 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.

Imprimación

Normalmente no se requiere imprimación del soporte, sin embargo, las variaciones de la calidad del hormigón, las condiciones de la superficie y la preparación de la misma, así como condiciones ambientales diversas hacen recomendable realizar áreas de prueba para determinar si se requiere una imprimación para prevenir la posibilidad de formación de ampollas, ojos de pescado y otros defectos estéticos.

Sikafloor®-20N PurCem® puede ser aplicado sobre hormigones jóvenes de 7 a 10 días de colados o sobre pisos de hormigón antiguos con humedad sin necesidad de imprimir primero, siempre y cuando el sustrato cumpla con los requisitos anteriores. (SSS).

En el caso de requerirse una imprimación consultar con nuestro Departamento Técnico.

Condiciones de Aplicación / Limitaciones	
Temperatura del Soporte	Mínima +10°C / máxima +30°C
Temperatura Ambiente	Mínima +10°C / máxima +30°C
Humedad del Soporte	El sustrato debe estar seco o húmedo pero sin agua en superficie (Saturado y superficie seca o SSS). Sikafloor®-20N PurCem® puede soportar humedad de transmisión de vapor en valores de 12 lbs/1000 ft ² cuando son testeados de acuerdo a la norma ASTM F 1869 de acuerdo al método de ensayo de Cloruro de Calcio.
Humedad Ambiente	Máxima 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 : 7,46 en peso (Envase = 2,84 : 2,44 : 21,18). 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 de Sikafloor®-20N PurCem® utilizar una mezcladora de bajas revoluciones (300 a 400 rpm). Previo a mezclar homogeneizar por separado los componentes A y B. 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. <u>No incorporar el componente C de una vez.</u> 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. Cuando se preparen morteros de bacheo, reparación o nivelación agregar gradualmente 9 kg de arena de cuarzo limpia de 2 a 3 mm inmediatamente de haber mezclado el juego completo. Mezclar todos los juegos de la misma manera con el fin de evitar diferencias de color debido al aumento de la temperatura en la reacción.
Método de aplicación / Herramientas	Antes de aplicar, confirmar la humedad del soporte, la humedad relativa del aire y el punto de rocío. Proceder con la colocación del material para facilitar la liberación del aire atrapado en la mezcla y el CO ₂ de la reacción. Verter el Sikafloor®-20N PurCem® sobre el soporte y distribuir utilizando un rastrillo con guías o caja distribuidora en el espesor requerido. Realizar el trabajo de modo que al verter mezclas nuevas sobre las ya colocadas estas no hayan comenzado a curar. Terminar trabajando la superficie con una llana lisa de bordes curvos. Usar un rodillo de pelo corto una o dos veces y siempre en la misma dirección, para promover un acabado más homogéneo sobre la superficie. <u>No sobre trabajar la superficie,</u> un excesivo rodillado o llaneado de la superficie enviará más resina a la misma, reduciendo la superficie antiderrapante que es característica de este producto. Como una segunda opción, para la textura, pueden ser sembrados agregados seleccionados sobre la superficie húmeda y posteriormente sellados con una mano de Sikafloor®-31N PurCem® para fijar el agregado. En este caso dejar pasar un mínimo de 36 horas de curado a una temperatura de +20°C antes de habilitar al tránsito liviano.
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

Si ha imprimado, antes de aplicar **Sikafloor®-20N PurCem®** sobre la imprimación (con sembrado de carga de cuarzo) dejar pasar:

Temperatura del Soporte	Mínimo	Máximo
+10°C	24 horas	12 días
+20°C	12 horas	7 días
+30°C	6 horas	4 días

Asegurarse siempre que la imprimación esté totalmente curada antes de la aplicación.

Para la aplicación de la siguiente capa sobre la capa base esperar:

Temperatura del Soporte	Mínimo	Máximo
+10°C	16 horas	72 horas
+20°C	8 horas	48 horas
+30°C	4 horas	24 horas

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

Los tiempos indicados en esta tabla son válidos también para la aplicación como mortero de bacheo realizado con el agregado de carga.

Notas de Aplicación / Limitaciones

- Es aconsejable realizar un corte perimetral 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.
- Si se va a aplicar una capa de recrido deberán realizarse cortes de anclaje para esta nueva capa.
- 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®-20N PurCem®** en espacios confinados, para prevenir el exceso de humedad en el ambiente.
- Luego de la aplicación de **Sikafloor®-20N PurCem®** el mismo debe ser protegido de la condensación, humedad o contacto directo con agua (lluvia) por lo menos por 24 horas.
- Es posible mejorar la resistencia al deslizamiento sembrando la superficie con carga de cuarzo de granulometría adecuada y volver a rodillar la superficie con un rodillo de pelo corto (1 a 2 pasadas solamente).
- Para las más altas condiciones higiénicas, aplicar una mano de **Sikafloor®-31N PurCem®**.
- 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.
- Aplicaciones de menos espesor que el mínimo recomendado (6 mm) pueden terminar con acabados inaceptables, particularmente para la industria alimenticia.

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/documentos.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



Cuidado Responsable
del Medio Ambiente