

HOJA TÉCNICA

Sikafloor®-21 N PurCem®

Autonivelante para pisos de gran prestación, base poliuterano

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikafloor®-21 N PurCem® es un piso autonivelante de gran resistencia, de color uniforme, de rápida habilitación, tricomponente, que se basa en la exclusiva tecnología de poliuretano/ cemento disperso en agua, diseñadas para proveer una resistencia excelente a la abrasión, al impacto, temperatura, a productos químicos y a otros elementos físicos corrosivos. Sikafloor®-21 N PurCem® posee acabado estético, de fácil limpieza, y textura de áridos lisa. El mismo se instala habitualmente en un espesor de 4 – 6 mm, aunque es recomendable trabajar con un espesor mínimo de 4,5 mm.

USOS

- Los pisos de Sikafloor®-21 N PurCem® se usan básicamente para proteger los sustratos de concreto, pero son igualmente efectivos sobre la mayoría de las superficies que cuenten con una correcta base y preparación.
- Utilizados en general en plantas de procesamiento de alimentos y bebidas, procesos húmedos y secos, laboratorios e industria farmacéutica, industria automotriz y autopartista; heladeras y cámaras frías, zonas secas en plantas de productos cárnicos (y sus derivados), pollos, pescados y procesamiento de alimentos, lácteos y derivados, cerveceras, bodegas, destilerías, bebidas gaseosas, jugos y embotelladoras, golosinas, plantas de procesos químicos, plantas productoras de pulpa y papel, petroleras y petroquímicas, industria minera, depósitos y lugares de almacenamiento, y todo piso que necesite un acabado protector de gran durabilidad.
- También como uso comercial de acabado duradero y terminación semimate.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Resisten un amplio rango de ácidos orgánicos e inorgánicos, álcalis, aminas, sales y solventes. De requerir más información consultar con el departamento técnico de Sika.
- Posee un coeficiente similar de expansión térmica que el concreto, lo que permite el movimiento con el sustrato a través del ciclo térmico

normal. Retiene sus características físicas a través de una amplia gama de temperaturas desde – 40 °C hasta sobre 120 °C.

- Fuerza de adherencia superior a la resistencia a la tracción del concreto. El concreto falla en primer lugar.
- No es contaminante, no tiene olor.
- Tiene comportamiento plástico bajo el impacto, se deforma pero no se rompe o desprende.
- Las cualidades altamente antideslizantes provienen de su estructura de áridos de sílice pura.
- No se requieren juntas extras de dilatación, simplemente deben mantenerse y extenderse las juntas de dilatación existentes en el concreto.
- Fácil mantenimiento.
- Libre de VOC.
- Posee la aprobación del Departamento de Agricultura de EEUU para su utilización en plantas de alimentos en EEUU.
- Posee la aprobación de Departamento de Inspección de Alimentos de Canadá – CFIA para su uso en plantas de alimentos en Canadá.
- Cumple con las especificaciones de Normas Británicas (British Standard Specifications-BBS) para la aprobación de su utilización en el Reino Unido.
- Otras aprobaciones para contactos con alimentos.

DATOS BÁSICOS

FORMA

APARIENCIA

Componente “A”: Líquido coloreado
Componente “B”: Líquido marrón
Componente “C”: Polvo blanco grisáceo

COLORES

Disponible en gris claro (SIMIL RAL 7042) y crema (SÍMIL RAL 1015)

PRESENTACIÓN

Juego por 16.28 kg. / Tricomponente A+B+C

DENSIDAD

ASTM C905: 1,93 kg/L

ALMACENAMIENTO

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL

Guardar en lugar seco entre 10° – 25 °C. Evitar el congelamiento

Vida útil

Componentes A y B: 12 meses en envase original cerrado. Debe protegerse del congelamiento.

Componente C: 6 meses en envase original cerrado. Debe protegerse de la humedad.

DATOS TÉCNICOS

PROPORCIÓN DE LA MEZCLA

Componentes A: B: C = Sólo mezclar unidades completas.

TEMPERATURA DE APLICACIÓN

5 °C mínimo / 30 °C máximo

Propiedades a 23 °C y 50% R.H.:

Flow: 215 mm

TEMPERATURA DE SERVICIO:

- 40 °C / 120 °C. El producto no está diseñado para soportar shock térmico.

Use Sikafloor® 20N PurCem®.

TIEMPO DE CURADO:

Pot life (máximo tiempo de uso de la mezcla / A + B + C)	15-20 min. a 20 °C
Tiempo de montaje inicial	20-25 min. a 20 °C / 6 mm
Curado para tráfico liviano	10-12 hrs. a 20 oC / 6mm
Curado para uso completo	5 días. a 20 oC / 6 mm
Punto de Ablandamiento:	130 °C
Resistencia a la Compresión ASTM C 579	24 hrs 23 MPa 7 días 40 MPa 28 días 46 MPa
Resistencia a la tracción ASTM C 307	6,5 MPa
Resistencia a la flexión ASTM C 580	14,7 MPa
Resistencia a la adherencia ASTM D 4541	> 1,75 MPa (falla del sustrato)
Compatibilidad Térmica ASTM C 884	Pasa
Dureza Shore D ASTM D 2240	80-85
Indentation MIL-PRF-24613	»0%
Resistencia al Impacto ASTM D 2794	6,81 joules a 3 mm de espesor
Resistencia a la abrasión ASTM D 4060	
CS-17/1000 g ciclos/1000g	-0,15 g
H-22/1000 ciclos/1000 g	-2,26 g
Coeficiente de Fricción ASTM D 1894-61T	Acero 0,3 Goma 0,5
Coeficiente de Expansión Térmica ASTM D696	1,5 x 10-5 mm/mm/°C
Absorción de Agua ASTM C 413	0,10 %
VOC (EPA Método 24)	0 g/L
Resistencia Química	
Consultar departamento técnico de Sika	

NOTA

Los datos utilizados están basados en ensayos de laboratorios. Las posibles variaciones respecto a estos resultados se deben a diferencias en las condiciones de obra, ambientales y de curado.

USGBC VALORACIÓN LEED

Sikafloor®-21 Purcem cumple con los requerimientos LEED.

Conforme con el LEED V3 IEQc 4.2 Low-emitting materials - paints and coatings.

Contenido de VOC < 100 g/L (menos agua)

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

DETALLES DE APLICACIÓN

CONSUMO / DOSIS

Capa base: aproximadamente 3,0 kgs/m²/ para 1,5 mm de espesor.

Capa de terminación: aproximadamente 6,0 kg/m²/ por mm de espesor.

(Ejm. 4,5 mm. mínimo) (Estas cifras no consideran la porosidad superficial, perfil o desgaste).

CALIDAD DEL SUSTRADO

La resistencia a la compresión del sustrato de concreto debe ser de al menos 25 Mpa (3,625 psi) a los 28 días y de un mínimo de 1,5 Mpa (218 psi) de tensión de tracción en el momento de la aplicación. Si estos valores son menores, se puede producir el desprendimiento del material respecto al sustrato.

Como se trata de un piso con características autonivelantes, el acabado del piso que va a recibir el mismo debe tener una planitud de acabado a llana mecánica, ya que si el mismo presenta imperfecciones, el revestimiento los va a copiar.

El sustrato debe estar limpio, seco y libre de todo tipo de contaminación como aceite, grasa, revestimientos previos y tratamientos superficiales, etc. Debe verificarse siempre el contenido de humedad, ya que a valores superiores al 10% se debe recurrir al uso de imprimaciones especiales para sustratos húmedos (barrera de vapor = Sistema EpoCem®) a fin de evitar el ampollamiento y desprendimiento de material, consultar con el Departamento Técnico de Sika. Ante cualquier duda, realice primero un ensayo en la superficie.

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

Las superficies de concreto deben estar limpias y sanas. Quitar todo el polvo, suciedad, capas de pintura existentes. Eflorescencias, membranas de curado, lechadas de cemento, aceites hidráulicos, manchas de aceite, líquido de frenos, grasa, hongos, moho, residuos biológicos o cualquier otro contaminante que pueda impedir una buena adherencia. Preparar la superficie con los medios mecánicos apropiados, y aprobados por Sika para lograrlo (CPS 3-5), según el ICRI. De acuerdo al espesor final del piso. Realizar el aspirado del polvo por aspiradora industrial previa a la colocación. Las reparaciones de los sustratos de cemento, el relleno de las oquedades, la nivelación de las irregularidades, etc. deberán ser realizadas utilizando un mortero de Sika apropiado para perfilar. Contactar al Departamento Técnico de Sika para obtener una recomendación.

ACABADOS DE LOS BORDES

Todos los Bordes (cantos) libres de Sikafloor®- 21 N PurCem®, ya sea que se encuentren en el perímetro, a lo largo de las canaletas o en los sumideros de desagüe requieren de un anclaje extra para distribuir las tensiones mecánicas y térmicas. El mejor modo de lograrlo es haciendo cortes en el concreto con amoladora. Estas ranuras deben tener una profundidad y un ancho equivalente a 2 veces el espesor del mortero Sikafloor®-N PurCem®. Referirse a los detalles constructivos, de encuentros y de bordes. De ser necesario, proteger todos los bordes libres con flejes de metal fijados en forma mecánica. Contra todo encuentro ó borde, siempre utilizar 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 columnas.

CONDICIONES APLICACIÓN/LIMITACIONES

TEMPERATURA DEL SUSTRATO

+10°C min. / +30°C max.

TEMPERATURA AMBIENTE

+10°C min. / +30°C max.

CONTENIDO DE HUMEDAD

< 10% pbw

Método de ensayo: Sika®-Tramex meter (<6%), CM – medido o por método de secado al horno. No ascensión de humedad de acuerdo a ASTM D 4263

(Polyethylene sheet test). Siempre confirme el contenido de humedad en el sustrato previo a la aplicación.

HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE

85% máximo

PUNTO DE ROCÍO

¡Cuidado con la condensación!

El sustrato y el piso no curado tiene que estar por sobre 3°C del punto de rocío para reducir el riesgo de condensación o de eflorescencia en el acabado final del piso.

MÉTODO DE APLICACIÓN

INSTRUCCIÓN DE APLICACIÓN

La imprimación del sustrato no es necesaria en la mayoría de los casos (observar la calidad del sustrato). Sin embargo, dadas las variaciones en la calidad del concreto, condiciones de superficie, preparación de la misma y condiciones ambientales, ensayos de referencia en el área son recomendadas para determinar cuando la imprimación es requerida para evitar la aparición de burbujas, desprendimientos, oquedades, ojos de pescado y otras variaciones antiestéticas. Cuando sea necesaria el uso de la misma, consultar con el departamento técnico de Sika.

INSTRUCCIONES DE MEZCLADO

Mezclado- El mezclado se verá afectado por la temperatura, tanto del ambiente como del material; acondicionar los materiales para usar a 15° – 21 °C. Premezclar los componentes de las Partes A y B por separado, asegurarse de una distribución homogénea de los pigmentos. Encender la mezcladora; agregar la Parte A y la Parte B, mezclar durante 30 segundos. Agregar la Parte C (polvo) verter lentamente durante un período de 30 segundos. ¡NO VERTER DE UNA VEZ!

Dejar que la Parte C continúe mezclándose por 2 minutos más para garantizar un mezclado total. Durante esta operación raspe los lados y la parte inferior del contenedor con una espátula plana o de borde recto al menos una vez (Partes A+B+C) para garantizar el mezclado completo. Mezclar sólo unidades completas. Aplicación- Capa Base – Hay suficiente resina en el sistema para humedecer el concreto requerido (no requiere imprimación) en circunstancias normales. Mezclar y aplicar un primer revestimiento de Sikafloor®-21 N Purcem® utilizando una herramienta regulada para distribuir el material a aproximadamente 1,5 a 3 mm de espesor. Es aconsejable que esta capa de sellado sea la mitad del espesor final del piso.

Esta aplicación debe sellar la superficie de concreto, completar las irregularidades de la superficie incluso los orificios y las juntas de contracción inmóviles, y las grietas (no juntas elásticas). Dejar curar 16 hs a 20 °C antes de la aplicación de la capa final. A mayor temperatura, este tiempo será menor, pero debe poder transitar sobre esta base sin arrastar el material para colocar la capa final. Debe dejarse una capa lo más pareja posible, ya que si quedan oquedades o marcas de rodillo pronunciadas, pueden producirse la formación de burbujas sobre la segunda capa. Capa Final – Esta no debe ser menor a 1,5 mm de espesor. Mezclar mecánicamente y verter los materiales Sikafloor®-21 N Purcem® sobre el piso. Distribuir al espesor deseado utilizando una llana dentada, espátula o aplicador especial para sistemas autonivelantes (dentado triangular).

Distribuir cuidadosamente los materiales recién mezclados durante la transición de mezclas aplicadas anteriormente antes de que comience a solidificarse la superficie. Inmediatamente, pase un rodillo de púas sobre la superficie para liberar el aire captado en la matriz. Dejar curar un mínimo de 14 horas a 20 horas antes de habilitar al tránsito liviano.

JUNTAS DE DILATACIÓN

Deben efectuarse en el sustrato en la intersección de materiales disímiles. En áreas aisladas expuestas a tensiones térmicas y vibraciones. Las mismas se sellarán con un sellador de alta resistencia siendo el Sikaflex® 1A el más recomendable. Consultar con el departamento técnico de Sika.

CONDICIONES Y LIMITES DE APLICACIÓN

- Limpiar todas las herramientas y equipos con Sika® Solvente . Lavarse las manos sucias y la piel completamente con agua caliente con jabón. Una vez que el producto se endurece, sólo puede quitarse mediante medios mecánicos.
- No aplicar por debajo de 10 °C o arriba de 30 °C / humedad relativa máxima 85%.
- No aplicar sobre carpetas de cemento no reforzadas, asfalto o sustrato asfáltico, mosaicos satinados o ladrillos no porosos, mosaico y magnesita, cobre, aluminio, madera de coníferas o compuesto de uretano, membranas elastoméricas, compuestos de poliéster reforzados con fibra (FRP).
- No aplicar al concreto húmedo o fresco o parches de polímeros modificados si el contenido de humedad es > 10%.
- Pendiente del Sustrato: Aplicar en una pendiente Máxima de 1,5%.
- No aplicar al concreto si la temperatura del aire o del sustrato oscilan entre 3 °C del punto de condensación.
- Proteger el sustrato durante la aplicación de la condensación de las tuberías o de otros escapes generales.
- No aplicar en superficies verticales o superiores. Para las superficies verticales Utilizar Sikafloor®-29 N Purcem®
- No pisar en estado fresco
- No mezclar materiales Sikafloor® N Purcem® a mano / sólo mezclar en forma mecánica.
- No aplicar a sustratos fisurados o dañados.
- No se puede garantizar la uniformidad del color completamente de una partida a otra (numeradas). Tener precaución al utilizar los productos Sikafloor® N Purcem® al retirarlos del inventario según la secuencia numérica de la partida, no mezcle números de partida en una misma zona del piso.
- La línea de productos Sikafloor® N Purcem® está sujeta a un amarillamiento (cambio de color) cuando es expuesto a la radiación UV. Esto no significa la pérdida de sus propiedades cuando esto ocurre y es un tema netamente estético.
- La línea de productos puede ser usada al exterior cuando el cambio de apariencia en el color es aceptado por el cliente.
Ante casos especiales consulte con nuestro Servicio Técnico.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Componente A – El contacto frecuente o prolongado con la piel puede causar irritación local de corta duración. Evitar el contacto con los ojos, puede causar irritación transitoria leve.

Componente B – Perjudicial cuando se inhala. Es irritante para los ojos, para el sistema respiratorio y para la piel.

Componente C – En el caso. De contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua. Puede causar irritación en la piel. Evitar respirar el polvo que se respire. El polvo que se respire, si se inhala por un período de tiempo prolongado constituye un peligro para la salud. Utilizar guantes de goma y protección ocular. En caso de ventilación insuficiente, emplear protección respiratoria.

No arrojar el producto a la tierra o a cursos de agua o desagües.

Una vez curado no se le conocen efectos ambientales adversos.

OBSERVACIONES

La Hoja de Seguridad de este producto se encuentra a disposición del interesado. Agradeceremos solicitarla a nuestro Departamento Comercial, teléfono: 618-6060 o descargarla a través de Internet en nuestra página web: www.sika.com.pe

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe.

“La presente Edición anula y reemplaza la Edición N° 6

la misma que deberá ser destruida”

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE Sikafloor®-21 N PurCem® :

1.- SIKA PRODUCT FINDER: APLICACIÓN DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS



2.- SIKA CIUDAD VIRTUAL



Sika Perú S.A.
Flooring
Centro industrial "Las Praderas
de Lurín" s/n MZ B, Lotes 5 y 6,
Lurín
Lima
Perú
www.sika.com.pe

Hoja Técnica
Sikafloor®-21 N PurCem®
21.01.15, Edición 7

Versión elaborada por: Sika Perú S.A.
EM, Departamento Técnico
Telf: 618-6060
Fax: 618-6070
Mail: informacion@pe.sika.com

