



METIC

FICHA TÉCNICA METIC STARFLEX HR

Descripción del producto

Es una POLIUREA pura de dos componentes, 100% sólidos y libre de solventes y plastificantes. Diseñada con isocianatos aromáticos y específicas diaminas de diferente peso molecular.

Características

- De muy rápido endurecimiento y altas características de resistencia.
- Aplicable también en vertical y en techo.
- Alta elasticidad, tenacidad, resistencia a la perforación, la abrasión y al desgaste con la capacidad de recuperar las grietas.
- Impermeable al agua, estanqueidad total e insensible a la humedad.
- Excelente resistencia a productos químicos agresivos.
- Aplicable desde -20°C hasta $+40^{\circ}\text{C}$ (temperatura de soporte), punto de rocío $> 5^{\circ}\text{C}$ (en ausencia de condensación).
- Temperaturas de funcionamiento de -40°C a $+90^{\circ}\text{C}$ en el aire.
- Resistente a las raíces.
- Apto para tráfico peatonal y vehicular



DESTINO DE USO

- Impermeabilización de estacionamientos o cubiertas de parqueaderos
- Impermeabilización de puentes y viaductos viales y ferroviarios.
- Impermeabilización de estructuras subterráneas (cimientos, paredes con muros, estructuras colgantes, etc.).
- Impermeabilización de intradós y extradós de túneles.
- Impermeabilización y protección de obras hidráulicas (canales, parapetos, sistemas de drenaje, etc.).
- Impermeabilización de techos, cubiertas y graderías
- Protección de maquinaria metálica sujeta a abrasión

MODO DE APLICACIÓN



PREPARACION DEL SOPORTE

Las superficies a tratar deben ser saludables y estar libres de la contaminación de sustancias extrañas. El soporte debe tener una resistencia superficial al rasgado no inferior a 1,5 MPa.

La preparación de la superficie es esencial antes de la aplicación, la elección del método de preparación del soporte o superficie puede ser por ejemplo: granallado, fresado, lijado, desbastado con disco de diamante y depende específicamente de cada caso con el fin regularizar la superficie y llevar a cabo la apertura de poro, para permitir una buena adherencia de la imprimación. Se recomienda corregir todas las fisuras y microfisuras existentes, las cuales deben ser identificadas y abiertas con un disco de diamante hasta una profundidad de 1 a 2 cm y deben ser selladas con sello de Poliuretano (PU). Después de realizar las operaciones de tratamiento de superficie, sellado y limpieza, se procede aplicar una capa de imprimación **METIC P2 PRIMER** de base epoxi bicomponente, con un rendimiento aproximado de 300 a 500 g/m² (ver ficha técnica imprimantes). Posteriormente se debe espolvorear con cuarzo de granulometría adecuado 0,3mm – 0,6mm toda la superficie imprimada para aumentar la adherencia, (El exceso de cuarzo debe retirarse o barrerse, por ningún motivo el exceso de cuarzo debe pasar al día siguiente sin retirarse, por ningún motivo el exceso de cuarzo puede tener contacto con agua lluvia)

ACERCA DEL SOPORTE

El soporte debe tener al menos 28 días de curado, y una resistencia a compresión igual o superior a 25 MPa. El contenido de humedad residual debe ser inferior a 4% (para humedad residual superior aplicar **METIC FU RAPID** incluso sobre la superficie húmeda o con menos de 28 días de curado). La temperatura del sustrato debe estar al menos 3 °C por encima de la temperatura de punto de rocío.

Antes de aplicar la imprimación, se deben reparar los defectos del soporte. Las zonas con pérdida de masa o falta de material, deberán rellenarse con resina epoxi **METIC P2 PRIMER** mezclada con mortero de reparación tipo R3. o **METIC DUROGLASS P1/2** con cuazo.

APLICACION DEL PRODUCTO

Este producto solo se puede aplicar mediante sistemas de pulverización sin aire a alta presión para productos de dos componentes (mejor si se controla bajo presión, caudal y relación de PLC), equipados con una pistola de mezcla adecuada para poliurea y calentadores en línea. El equipo necesario debe proporcionar el precalentamiento de los componentes separados a temperaturas de al menos 65-70°C. Los mejores resultados se obtienen con presiones de al menos 180 - 200 bar, temperaturas del material de 70 ° C y tuberías de alimentación de pistola calentadas.

Aplicación sobre metales:

METIC STARFLEX HR se puede utilizar para proteger las superficies de hierro sujetas a abrasión, siempre que estén limpias, desengrasadas y lijadas al grado SSPC-SP10 a grado Sa 2 1/2. Se debe aplicar primer **Metic Duroglas FF 4416** en dos capas, en la última mano espolvorear cuarzo de granulometría adecuada, después de 24 horas proceder a la aplicación de la HR. El **Metic Duroglass FF4416** aporta propiedades anticorrosivas.

ACABADO

Si la membrana estará expuesta a la radiación solar, se debe aplicar aplique **METIC STARFLEX MONO TOP** o **METIC POLIESTAR E/P** a la superficie de acuerdo con las necesidades.

La aplicación debe llevarse a cabo después de 3-4 horas como máximo desde la aplicación de **METIC STARFLEX HR**. Si han pasado más de 4 horas se recomienda activar con **METIC PRIMER 0230**. No usar activador puede generar laminación del top.

IMPORTANTE: Se debe tener en cuenta que **METIC STARFLEX HR** sin TOP COAT puede variar en color cuando está expuesto a los rayos UV, esta variación no afecta el desempeño del impermeabilizante

ALMACENAMIENTO

El producto debe almacenarse en los paquetes sellados originales y deben mantenerse en un lugar seco y protegido, a temperaturas entre + 5 ° C y + 35 ° C, se mantiene durante 12 meses.

PRECAUCIONES

IMPORTANTE: Manténgase fuera del alcance de los niños. Durante la manipulación del producto se recomienda el uso del equipo de protección adecuado. Es obligatorio el uso de mascarilla y tapabocas con filtro de seguridad, no usarlo puede ser perjudicial.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Antes de considerar el uso de los productos **METIC®** lea detenidamente la hoja de datos de seguridad del material para conocer toda la información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental, así como información sobre el transporte, almacenamiento y uso adecuados. La Hoja de Datos de Seguridad del Material está disponible bajo petición de su representante local, servicio al cliente o de Soluciones Químicas y Arquitectónicas S.A.S.

IMPORTANTE: Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas.

PRESENTACIÓN Y EMBALAJE

METIC STARFLEX HR viene en presentación de Kit por 450 kg.

Componente A 225kg

Componente B 225 kg

Relación de mezcla 100/100



INFORMACIÓN TÉCNICA

Propiedades	Características
Color	Gris RAL 7012 (cualquier RAL)
Densidad * UNI EN ISO 2811-1	1,10± 0,03 Kg/l
Viscosidad 20°C UNI EN ISO 2555	Componente A 1.000 ± 200 mPa.s / Componente B 1.250 ± 250 mPa.s
Vida útil 22°C UNI EN ISO 9514	3-4 segundos
Relación de Mezcla	1:1 en volumen / 1:1 en peso
Contenido Sólidos	100%
Consumo teórico	2,2 - 4,4 Kg/m ²
Espesor teórico	2 - 4 mm
Endurecimiento a 22°C, 50% U.R.	<ul style="list-style-type: none"> *Gel time 3 segundos *Seco al tacto < 1 minuto *Admite el tráfico peatonal 40 minutos *Sobre aplicación 80 minutos *Completamente endurecido 12 horas
Permeabilidad al bióxido de carbono EN 1062-6 (Metodo A)	R > 50 m
Permeabilidad al vapor de Agua EN ISO 7783-2	Clase I
Absorción capilar y permeabilidad al agua EN ISO 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Fuerza de adherencia por tracción directa EN 1542	> 3,00 MPa
Resistencia al desgaste EN ISO 5470-1	Mola H22 1000 g 1000 ciclos : < 35 mg
Resistencia al impacto EN ISO 6272	20Nm
Resistencia a la tracción UNI EN 12311-2 / ISO 527-3	> 16 MPa / > 21 N/mm ²

Propiedades	Características						
Resistencia a shock térmico * UNI EN 13687-05	> 3,3 Mpa						
Elongación de ruptura *UNI EN 12311-2 /ISO 527-3	> 300 % / > 400						
Dureza Shore A EN ISO 868*	>45						
Desgarre *UNI EN 12310-2	> 12 KN/m						
Crack bridging *UNI EN 1062-7	Metodo B, dinamico: B1 (23); B2 (23); B3.1 (23); > B4.1 (23) Metodo A, estatico: A5 (23)						
Resistencia al ozono *UNI EN 1844	Excelente						
Resistencias químicas * EN 13529	<table border="0"> <tr> <td>Mezcla de hidrocarburos Clase I y II</td> <td>Ácido acético 10 % Clase I y II</td> </tr> <tr> <td>Ácido sulfúrico 20 % Clase I y II</td> <td>Hidróxido de sodio 20 % Clase I y II</td> </tr> <tr> <td>Cloruro de sodio 20 % Clase I y II</td> <td></td> </tr> </table>	Mezcla de hidrocarburos Clase I y II	Ácido acético 10 % Clase I y II	Ácido sulfúrico 20 % Clase I y II	Hidróxido de sodio 20 % Clase I y II	Cloruro de sodio 20 % Clase I y II	
Mezcla de hidrocarburos Clase I y II	Ácido acético 10 % Clase I y II						
Ácido sulfúrico 20 % Clase I y II	Hidróxido de sodio 20 % Clase I y II						
Cloruro de sodio 20 % Clase I y II							



METIC cree que la información del producto contenida en esta publicación es una descripción exacta del producto, pero es responsabilidad del cliente probar exhaustivamente el producto en su aplicación específica para determinar su rendimiento, eficacia y seguridad. Las sugerencias de uso no deben ser tomadas como aliciente para infringir una determinada patente. A menos de que METIC le provea una garantía escrita específica de aptitud para un uso particular de este producto, la única garantía de METIC es que el producto atenderá las especificaciones normales de venta.

METIC Rechaza cualquier otra garantía expresa o implícita, incluyendo las garantías de comercialización o aptitud de uso. La única responsabilidad de **METIC** será rembolsar el valor de la compra o reemplazar cualquier producto que no cumpla con las especificaciones normales de venta. Así mismo, **METIC** expresamente niega cualquier responsabilidad por daños incidentales o consecuentes.