

## FICHA TÉCNICA

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Esmalte epoxi al agua semibrillante, específico como revestimiento antipolvo para pavimentos industriales de hormigón. La superficie tratada es a prueba de polvo e impermeable a aceites y grasas. También es resistente a la gasolina y a los ácidos y bases. El producto se caracteriza por una excelente distensión, aspecto liso y saturado y sobre todo alta adherencia al soporte cementoso gracias a los resultados positivos de las pruebas de pull-off necesarias para identificar la tracción y resistencia de la película. El producto está certificado con clasificación A+ según los criterios ambientales mínimos (CAM) y los parámetros de Calidad del aire interior (CAI) con referencia a las emisiones de COV dentro de los 28 días de su aplicación. El producto también tiene el marcado CE para productos de decoración con referencia a los parámetros de rendimiento DoP necesarios para la fabricación de productos en el sector de la decoración. Finalmente, el producto fue probado según el decreto ministerial 236/89 relativo al método BCRA que mide el coeficiente de fricción dinámica para verificar la resistencia al deslizamiento sobre el sustrato de cemento. Finalmente, el producto está certificado HACCP de acuerdo con la norma UNI 11021 relativa a productos y sistemas para pintar ambientes con presencia, manipulación, distribución y almacenamiento de alimentos.

### CAMPOS DE APLICACIÓN

Esmalte epoxi al agua ideal como capa de acabado para suelos de concreto. Apto para suelos en almacenes, garajes, industria alimentaria y mecánica, talleres. El producto también es adecuado para aplicación vertical sobre materiales cerámicos. Es el producto ideal donde se requiere una alta dureza superficial y un efecto body estructurado. Este producto también se puede aplicar directamente sobre el sustrato de cemento siempre que se comprueben las condiciones preexistentes del suelo.

En los casos en que la superficie del hormigón requiera el uso de una imprimación adecuada, recomendamos la aplicación previa de una primera capa de impregnantes fijadores em base agua y disolvente previstos en la gama de productos para suelos. En virtud de la certificación Haccp es el producto ideal para pintar ambientes y suelos en los que se realiza el depósito, almacenamiento, procesamiento, administración de sustancias alimenticias al consumidor, es decir, comedores, industrias alimentarias, cocinas industriales, almacenes y laboratorios de alimentos, bares, restaurantes y queserías. Finalmente, en base al rendimiento de adherencia, definido por el método de cross cut y midiendo la tensión pull-off, el producto es aplicable también en baldosas verticales de gres porcelánico fino y esmaltado, en revestimiento monoporoso, en mosaico de fibra de vidrio, simple y doble fuego.

Clasificación según Directiva 2004/42/CE - Dlgs 161/06: Cat. j-BA) Pinturas de dos componentes de alto rendimiento.  
VALOR LÍMITE UE 140 g/l (2010) - CONTENIDO 1 g/l

### DATOS GENERALES

**Sistema:** De dos componentes

**Naturaleza:** Agua

**Envases disponibles:** 4 Litros

### PREPARACIÓN DE LOS SOPORTES

- **Suelo nuevo:** para realizar el trabajo de manera profesional, es necesario comprobar el grado de absorción del soporte, vertiendo agua sobre la superficie para garantizar una porosidad suficiente a la superficie de hormigón antes del pintado. Si el agua se absorbe rápidamente, el soporte está en condiciones óptimas para recibir la capa de revestimiento. De lo contrario, no es lo suficientemente poroso y se deberá proceder con el tratamiento químico como se indica a continuación: lavar el suelo con una mezcla de 1 parte de ácido muriático comercial y 9 partes de agua. Una vez que termine la reacción ácida, enjuagar con agua. Cuando el suelo es completamente seco, proceder con el pintado.
- **Suelo ya pintado:** quitar las pinturas antiguas y eliminar mecánicamente cualquier capa no conforme, aceites, grasas, capas desgastadas por goma y material friable.
- **Soportes metálicos:** el soporte debe estar limpio, seco, desengrasado y libre de óxido y/o calamina. Antes de aplicar Make Resina Epoxi Industrial, aplicar una capa adecuada de Make Imprimación para Baldosas. Después de 24 horas aplicar el acabado.



# MAKE DESIGN

## RESINA EPOXI INDUSTRIAL

COLORIFICIO CENTRALE S.r.l.  
Via Industria 12,14,16  
25030 Torbole Casaglia (BS) ITALIA  
C.F e P.IVA 03032510178

### APLICACIÓN

#### Condiciones de aplicación

Se recomienda aplicar con brocha o rodillo pelo corto (para esmaltes). Para asegurar la homogeneidad del producto con el catalizador, seguir las instrucciones a continuación: verter el catalizador (Componente B) en la base pigmentada (Componente A); mezclar todo con un agitador eléctrico con una velocidad de motor de 300-400 rpm. Evitar la mezcla parcial del producto. No utilizar agua para lavar el envase del catalizador. Después de la catálisis, dejar reposar el producto durante 5-10 minutos, diluir con agua y proceder con la aplicación. Aplicar la primera capa diluida al 20%; después de aproximadamente 12-24 horas, y no más tarde de 3-4 días, terminar con una capa de producto diluido al 10% con agua del grifo. Si no se respetan las condiciones descritas anteriormente, es posible que surjan problemas de falta de uniformidad del acabado, con diferencias de brillo y color.

**EQUIPO:** Rodillo y Brocha

**VISCOSIDAD:** -

**BOQUILLA:** -

**PRESIÓN:** -

**NOTAS:** Dilución para aplicación con rodillo: Primera capa al 20% con agua de grifo; Segunda capa al 15% agua de grifo.

### CATÁLISIS

**CATALIZADOR:** Resina Epoxi Industrial Componente B

**CATÁLISIS:** 25% en peso (100 + 25)

**UTILIZACIÓN:** Estándar para suelos

**VIDA ÚTIL A 20°C:** 90 minutos

**EMBALAJE:** 4 Litros

### CONDICIONES AMBIENTALES

**TEMPERATURA DEL AMBIENTE:** 12°C - 35°C

**TEMPERATURA DEL SOPORTE:** 10°C - 35°C

**HUMEDAD RELATIVA:** 60 %

**ESTABILIDAD EN ALMACÉN:** En envases originales sellados a +5/+35°C. Mantener protegido de las heladas.

### PARÀMETROS TÉCNICOS

**RENDIMIENTO TEÓRICO:** 3,8 m<sup>2</sup>/kg por capa al espesor de 100 µ secos

**APLICACIÓN:** Rodillo pelo raso, Brocha

**DILUCIÓN:** 1º capa 20% con agua de grifo, 2º capa 15% con agua de grifo

**BRILLO:** 50 - 60 gloss.

**ESPESOR HÚMEDO POR CAPA:** 181 µ

**ESPESOR SECO POR CAPA:** 100 µ

**Nº CAPAS:** 2 capas hasta obtener el espesor total necesario.

**ESPESOR SECO TOTAL:** 180 µ

**CONSUMO MEDIO TEÓRICO:** 265 g/m<sup>2</sup>

### SECADO

**INTERVALO DE SOBREPINTADO:** 12 horas - 4 días

**SECADO AL AIRE:** 20°C

**SECADO POLVO:** -

**SECO AL TACTO:** -

**SECO EN PROFUNDIDAD:** 36 - 48 horas

**POLIMERIZACIÓN TOTAL:** 12 días

**TIEMPO DE EVAPORACIÓN:** -

**SECADO HORNO:** -

**RESISTENCIA A LA TEMPERATURA:** 80°C

### ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES

- El grado de brillo puede verse influenciado por el color elegido y el espesor aplicado. A diferencia de un acabado brillante, la resistencia al rayado y al pulido es menor.
- La correspondencia de color se evalúa después de la aplicación y secado del producto.
- Para no incurrir en sanciones económicas, después de haber coloreado un producto con el tintómetro, enviar la ficha de datos de seguridad y aplicar el etiquetado legal imprimible correspondiente.
- El desarrollo total del color en las resinas epoxi se obtiene después de la catálisis y dilución del producto.
- Para productos coloreados con bajo poder de cubrición (amarillo, naranja, rojo) se recomienda utilizar una imprimación blanca adecuada.
- La vida útil de la mezcla catalizada (Pot Life) puede verse influenciada por la temperatura. En este sentido, se recomienda catalizar la cantidad necesaria para realizar la aplicación en un plazo máximo de 30 min para evitar reacciones exotérmicas con el endurecimiento completo del material catalizado. A medida que aumenta la temperatura del material y del soporte, los tiempos de vida útil de la aplicación disminuyen (120-150 min a 10°C/90-120 min a 20°C/30-60 min a 30°C). Pasados estos tiempos el producto tiende a opacificarse.
- El producto no debe ser aplicado con temperaturas del suelo inferiores a +10°C. Comprobar la presencia de humedad en el soporte: no debe superar el + 4%. Antes de aplicar cualquier tipo de revestimiento para suelos es aconsejable realizar el test hojas de plástico, según norma ASTM D 4263-83, con el fin de controlar eventuales problemas causados por un aumento excesivo de la humedad acendente por capilaridad y/o bajo presión negativa de agua.
- Parámetros de pisabilidad e intervalo de repintado para aplicaciones sobre suelos de cemento: a una temperatura de 10°C la pisabilidad se obtiene en 3 días y el endurecimiento completo de la película en 12 días; a una temperatura de 20°C la pisabilidad se obtiene en 2 días y el endurecimiento completo de la película en 8 días; a una temperatura de 30°C la pisabilidad se obtiene en 2 días y el endurecimiento completo de la película en 6 días. Para obtener dichos rendimientos, las capas deben aplicarse según intervalos definidos en función de la temperatura: a una temperatura de 10°C, el intervalo entre la primera y la segunda capa debe ser de 24 horas; a una temperatura de 20°C, el intervalo debe ser de 12 horas; a una temperatura de 30°C, el intervalo debe ser de 8 horas.
- El suelo debe tener una resistencia mínima a la compresión de 25 N/mm<sup>2</sup> y una resistencia a la tracción de 1,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Aconsejamos siempre utilizar, especialmente en el acabado, materiales de un solo lote de producción. Diferentes lotes de producción del mismo color pueden mostrar pequeñas diferencias.
- En el caso de aplicaciones en suelos sujetos al estacionamiento de vehículos neumáticos nuevos, es recomendable realizar una prueba preliminar para excluir la formación de manchas provocadas por la mezcla del neumático. El fenómeno es más evidente en presencia de colores claros.
- Para obtener un efecto antideslizante en cumplimiento del Decreto Ministerial 236-89 Ref. B.C.R., añadir al Componente A un 5% de Aditivo antideslizante. La mezcla debe realizarse con un agitador eléctrico con una velocidad de motor de 300-400 rpm. Luego proceder con la catálisis como se indica en la ficha técnica.
- Aplicar la segunda capa después de 12 horas y no más tarde de 4 días con temperaturas de 15°C, y después de 12 horas y no más tarde de 3 días con temperaturas de 20°C.
- Las resistencias químicas completas se consiguen, a 20°-30°C, después de 10-15 días.

| TEMPERATURA °C | INTERVALO ENTRE CAPAS | SE PUEDE PISAR EN | ENDURECIMIENTO COMPLETO |
|----------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|
| + 10°C         | 24 horas              | 3 días            | 12 días                 |
| + 20°C         | 12 horas              | 2 días            | 8 días                  |
| + 30°C         | 8 horas               | 2 días            | 6 días                  |

### DATOS TÉCNICOS

|  | PARÁMETRO              | DATOS   | MÉTODO DE PRUEBA |
|--|------------------------|---|------------------|
| <b>Composición:</b> Epoxi Poliamida<br><b>% residuo seco en peso:</b> 64 ± 2%<br><b>% residuo seco en volumen:</b> 44 ± 2%<br><b>COV:</b> 1.1 ± 2 g/l<br><b>SOV:</b> 0.07 ± 2% | <b>PESO ESPECÍFICO</b> | 1.4 - 1.6 g/ml  | ISCOL 2          |
|  | <b>BRILLO</b>          | 50 - 60 gloss 60°                                     | ISCOL 6          |
|  | <b>VISCOSIDAD</b>      | 5000 - 6000 mPa.s<br>(20°C) Varilla 4<br>Velocidad 20 | ISCOL 1          |

### PROPORCIÓN DE MEZCLA A+B

|  | MÉTODO                | 0948     |
|--|-----------------------|----------|
| <b>Peso específico catalizado (A+B):</b> 1.46 ± 0,05 g/ml<br><b>% residuo seco en peso (A+B):</b> 72 ± 2%<br><b>% residuo seco en volumen (A+B):</b> 55 ± 2%<br><b>COV (A+B):</b> 0.8 ± 2 g/l<br><b>SOV (A+B):</b> 0.05 ± 2% | <b>A+B EN PESO</b>    | 100 + 25 |
|  | <b>A+B EN VOLUMEN</b> | 100 + 35 |

### NOTAS

**Limpieza de herramientas:** Al finalizar la aplicación, lavar cuidadosamente las pistolas, los sistemas de pintado y los contenedores con agua del grifo. En caso de dificultades de remoción debido al secado del producto, utilizar una cantidad limitada de diluyente adecuado para eliminar el material residual que queda en el equipo de aplicación.

**Etiquetado sanitario:** Manipular los productos con cuidado. Consultar siempre la ficha de datos de seguridad del producto y atenerse a las normativas nacionales y locales vigentes en materia de seguridad personal y medioambiental.

### Notas adicionales:

- Los rendimientos son teóricos y se entienden por capa y tienen una función indicativa ya que pueden verse influenciados por el color y por el sistema de aplicación. Es recomendable hacer una comprobación mediante una prueba práctica.
- Los datos señalados en la presente ficha técnica se obtuvieron utilizando únicamente materiales de producción de Make Design (pinturas, catalizadores, diluyentes) y se aplicaron de acuerdo con las especificaciones descritas. El uso indebido de diluyentes y/o catalizadores distintos de los indicados y no producidos por Make Design, puede por tanto comprometer las características de aplicación, rendimiento y polimerización total del producto. Por lo tanto, en caso de ciclos de pintado mixtos con productos Make Design y productos de otras marcas, no se garantiza la conformidad de los resultados con los parámetros indicados en la ficha técnica.
- Todos los tiempos indicados en la sección secado se refieren a una temperatura de 20°C, salvo que se indique lo contrario.
- Señalamos que el grado de brillo indicado y comprobado puede variar durante la fase de aplicación ya que puede estar influenciado por los siguientes factores: color realizado, espesores aplicados, capas aplicadas, condiciones ambientales, diluyente utilizado, catalizador diferente del establecido en la ficha de datos técnica.
- Producto certificado según Decreto Ministerial 236-89 Ref. B.C.R para suelo antideslizante - informe de prueba 20204159/n del 21/07/2020, así como conforme a la Declaración Ambiental de producto EPD según la metodología LCA - Life Cycle Assessment
- Los tiempos de estabilidad en almacén han sido definidos a una temperatura de 20°C, por lo tanto temperaturas superiores o inferiores a las indicadas, el tipo de catalizador elegido y las condiciones ambientales y de humedad diferentes de las estándar, pueden influir, en defecto o en exceso, en la duración de la estabilidad en almacén.

La información contenida en este prospecto es, por lo que sabemos, correcta y precisa y, por lo tanto, debe ser considerada confiable. En cualquier caso, no pueden implicar garantía por nuestra parte, ya que determinados factores como la preparación del producto y del soporte, las condiciones de uso, aplicación, secado y repintado, así como el estado de conservación de los productos, son fuera del alcance de nuestro estricto control. Por lo tanto, sigue siendo responsabilidad del usuario verificar la idoneidad de los productos para el uso específico previsto, así como la correcta y precisa ejecución del trabajo de acuerdo con lo contenido en la ficha técnica, los ciclos de pintado recomendados y las adecuadas preparaciones del soporte. Para obtener más información sobre el método de aplicación y las condiciones de uso, se recomienda contactar con nuestro servicio de asistencia técnica. Cabe señalar que la imagen del envase podría tener un propósito de marcador de posición y, por lo tanto, podría constituir una referencia indicativa. Los envases indicados pueden variar según las adiciones o cambios previstos en las listas de precios anuales. Este documento reemplaza todas las versiones anteriores. En cualquier caso, para comprender mejor los parámetros de la ficha técnica, es recomendable consultar los anexos relativos a las notas explicativas.