MAPEFLOOR I 360 AS

Formulación epoxídica bicomponente, autonivelante, para revestimientos conductivos antiestáticos con buena resistencia química y mecánica



CAMPO DE APLICACIÓN

Mapefloor I 360 AS se emplea como revestimiento electroconductivo sobre pavimentos de hormigón y soleras cementosas, incluso sujetos a tráfico medio-pesado.
Después del endurecimiento, **Mapefloor I 360 AS** también presenta una baja liberación de micropartículas y contaminantes moleculares volátiles (COV) al aire. Es por tanto un producto específico para el revestimiento de pavimentos en ambientes como salas blancas, donde se requieren altos estándares de higiene, monitorización del tamaño y cantidad de polvo y micropartículas en suspensión, manteniendo bajo control la presencia de potenciales contaminantes biológicos y físicos que puedan interferir en la actividad de los procesos.
Mapefloor I 360 AS se utiliza para crear sistemas a base de resina antiestáticos conductivos en entornos como:

- Industrias electrónicas;
- Industrias químicas y farmacéuticas;
- Laboratorios;
- Hospitales y quirófanos;
- Industria sector automoción y aeroespacial;
- Almacenes de productos inflamables;
- Ambientes estériles;
- Salas limpias.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefloor I 360 AS es una fórmula a base de resinas epoxi en dispersión acuosa, bicomponente y electroconductiva, pigmentada, de consistencia autonivelante según una formula desarrollada en los laboratorios de I+D de MAPEI. **Mapefloor I 360 AS** se puede utilizar para crear sistemas de resina impermeables, lisos con características de conductividad eléctrica y buena resistencia química y mecánica.
Mapefloor I 360 AS debe aplicarse sobre la superficie a tratar, después de aplicar oportunamente sobre el soporte **Primer W-AS N,** imprimación especial epoxi en dispersión acuosa, bicomponente y electroconductiva .
Mapefloor I 360 AS permite realizar revestimientos autonivelantes continuos, específicos para salas limpias para emisiones de partículas clase ISO 4 y clase -7.8, para emisiones COV según la norma ISO 14644-8.

Mapefloor I 360 AS también resiste la descontaminación ISO 8690/DIN 25415 con contaminantes ^{137}Cs e ^{60}Co.

Mapefloor I 360 AS cumple con los principios definidos en la norma UNE EN 13813 "Materiales para recrecidos y acabados de pavimentos. Propiedades y requisitos", que especifica los requisitos de aplicación para los materiales de recrecidos y acabados utilizados en la construcción de pavimentos interiores.

VENTAJAS

- Buena resistencia química y mecánica.
- Impermeable.
- Electroconductivo.
- Antipolvo. Facilidad de limpieza e higienización de las superficies tratadas (Test de Riboflavina ISO 4628-1).
- Rápida puesta en servicio del sistema.
- Resistencia a chispas de acuerdo con UFGS-09 97 23 y UFGS-09 67 23.14, sistemas de resina para pavimentos.
- Cumple con los requisitos de ATEX 137.
- Bacteriostático (ISO 22196).
- Cumple con los requisitos de WHG.

COLORES

Mapefloor I 360 AS se presenta pigmentado en diferentes colores RAL. Por favor consultar con nuestro customer service para conocer la gama de colores disponibles.

AVISOS IMPORTANTES

- Asegurar que la imprimación **Primer W-AS N** este completamente endurecida antes de aplicar **Mapefloor I 360 AS**.
- Antes de aplicar **Mapefloor I 360 AS**, realizar las comprobaciones necesarias de conductividad eléctrica en la superficie sobre **Primer W-AS N**.
- Debido al contenido de fibras electroconductivas en la mezcla de **Mapefloor I 360 AS**, pueden aparecer irregularidades en la superficie que, sin embargo, no interfieren en modo alguno en las prestaciones del producto. Por la misma razón, el color del pavimento podría sufrir ligeras alteraciones debido a la presencia de estas fibras en la superficie.
- No diluir **Mapefloor I 360 AS** con disolventes o agua.
- No aplicar **Mapefloor I 360 AS** sobre soportes pulverulentos o friables, ni sobre soportes que no hayan sido debidamente preparados e imprimados.
- No aplicar **Mapefloor I 360 AS** sobre soportes contaminados con aceite, grasa o suciedad en general.
- No mezclar cantidades parciales de los componentes para no cometer errores en las proporciones de mezcla que provocarían un endurecimiento incorrecto del producto.
- No exponer el producto mezclado a fuentes de calor.
- Los revestimientos **Mapefloor I 360 AS** expuestos a la luz solar pueden sufrir cambios de color; este fenómeno no afecta a las prestaciones del recubrimiento.
- El color del revestimiento también puede sufrir variaciones tras el contacto con productos químicos agresivos; la variación de color por sí sola no es una indicación de agresión química en el recubrimiento.
- Si es necesario, no utilizar calefactores que consuman hidrocarburos, ya que el dióxido de carbono y el vapor de agua que se liberan en el ambiente podrían interferir con el grado de brillo y con el efecto estético del acabado del revestimiento. Utilizar únicamente calentadores eléctricos.
- Eliminar lo antes posible cualquier producto químico agresivo que entre en contacto con el revestimiento **Mapefloor I 360 AS.**
- Para limpiar el pavimento, utilizar máquinas, equipos y detergentes adecuados, específicos para el tipo de suciedad a eliminar.
- Proteger el producto del contacto con agua durante al menos 24 horas después de la aplicación.
- El producto no se puede aplicar directamente sobre soportes cementosos.
- La temperatura del soporte, durante la aplicación , debe ser de al menos 3°C superior al punto de rocío.

- El consumo de **Mapefloor I 360 AS** nunca debe superar los 2,4 kg/m² para no comprometer la conductividad eléctrica del sistema.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Las superficies de los pavimentos de hormigón deben estar secas, limpias, compactas, sin partes friables o desprendidas. El hormigón del soporte debe tener una resistencia mínima de 25 N/mm² a compresión y 1,5 N/mm² a tracción; la resistencia mecánica del soporte debe ser, en todo caso, la adecuada al tipo de uso y a las cargas previstas sobre el pavimento.
La humedad del soporte no debe superar el 4% y no debe haber humedades por remonte capilar (comprobar mediante el ensayo de la lámina de polietileno).
La superficie del pavimento debe tratarse con equipos mecánicos específicos (como por ejemplo, granalladora o lijadora provista de diamantes), para eliminar todo rastro de suciedad, lechadas de cemento, zonas disgregadas o partes sueltas y generar una superficie ligeramente rugosa y absorbente.
Antes de proceder con la aplicación del producto deberá realizarse una completa aspiración mecánica de la superficie a tratar.
Las grietas, agujeros o irregularidades de la superficie deben repararse y nivelarse con resina epoxi vertible **Eporip**, mortero epoxi **Mapefloor EP19** o resina epoxi tixotrópica **Mapefloor JA** o **Mapefloor JA Fast**.
Después de realizar las operaciones preliminares de preparación mecánica del soporte e imprimación de la superficie con **Primer SN**, proceder a la colocación de las bandas de cobre electroconductivas **Copper Band.**
Las tiras se pueden colocar sobre la imprimación endurecida cerca de una pared, un pilar, etc., aplicando un tramo de al menos 1-1,5 m de longitud sobre la superficie del pavimento que luego se dobla sobre la pared al menos 50 cm. Debe tenerse mucha precaución al doblar la banda de cobre contra la pared para que no se rompa o se dañe. Los extremos libres de las tiras deben ser conectados al sistema de toma a tierra por un electricista especializado.
Aplicar **Mapefloor I 360 AS** solo después de aplicar **Primer W-AS N** y después de verificar la conductividad eléctrica sobre la imprimación endurecida.
Antes de proceder con la aplicación del producto deberá realizarse una completa aspiración mecánica de la superficie a tratar.

Aplicación de Primer SN

Primer SN, mezclado con **Quarz 0,5**, se aplica homogéneamente con llana americana o rastra lisa sobre el soporte convenientemente preparado. No se debe realizar espolvoreo de cargas minerales sobre la superficie imprimada. Asegurar que la superficie del soporte está completamente libre de poros abiertos que darían lugar a la posterior formación de pequeños cráteres y agujeros en la capa de acabado autonivelante. En el caso de que aún hubiese orificios o poros abiertos en el soporte, se deben rellenar con **Eporip** o **Primer SN** tixotrópado con **Additix PE**. Una vez endurecido, lijar la superficie y proceder a una segunda aplicación de **Primer SN** puro con rodillo.

Aplicación de Copper Band y de Primer W-AS N

La banda especial autoadhesiva de cobre electro-conductiva **Copper Band** debe colocarse sobre el **Primer SN** endurecido. El número y posicionamiento de las tiras depende de la geometría de la superficie a cubrir, de la presencia de juntas, canales, pilares, etc. y en todo caso deberán colocarse al menos cada 80 m^2 de superficie (a título indicativo un área circular de 5 m de radio). Una vez aplicado el sistema de resina, los extremos libres de las tiras deben ser conectados al sistema de toma a tierra por un electricista especializado.
Una vez colocadas las tiras de cobre, aplicar a rodillo sobre toda la superficie una mano de **Primer W-AS N,** formulado epoxídico electro-conductivo en emulsión acuosa.
Transcurridas 24 horas cuando el producto haya endurecido y obtenido un acabado negro mate uniforme, es necesario medir la resistencia eléctrica. El valor de resistencia de tierra R_E deberá ser $<3 \times 10^3$ Ω a 10V.
Para más detalles sobre la preparación y aplicación de **Primer SN** y **Primer W-AS N**, consultar explícitamente las fichas técnicas correspondientes.

Preparación del producto

Remover previamente los envases de los componentes de **Mapefloor I 360 AS**; verter todo el contenido del componente B en el envase del componente A y mezclar con equipo batidor eléctrico a bajo número de revoluciones (300-400 giros/min) al menos durante 2 minutos, hasta una completa homogeneización. Evitar tiempos excesivos de mezcla.
Verter la mezcla obtenida en un recipiente limpio y remezclar brevemente.

Aplicar el producto dentro del tiempo de vida útil indicado en la tabla referida a +23°C. Con temperaturas ambientales más elevadas el tiempo de vida útil disminuye; vicerversa, con temperaturas inferiores aumenta.

Aplicación del producto

Mapefloor I 360 AS debe aplicarse en una sola capa con llana o rastra dentada (de dientes en "V") sobre toda la superficie a tratar en un espesor máximo de 1,5 mm.
Inmediatamente después de la aplicación del producto, es necesario pasar el rodillo desaireante sobre la superficie para eliminar el aire ocluido durante la mezcla. Se recomienda pasar el rodillo en dos direcciones perpendiculares entre sí. En las áreas donde puedan quedar visibles en la superficie las fibras conductivas deberá insistirse con el paso del rodillo de púas en el sentido transversal a su disposición.
Después del endurecimiento de la capa de **Mapefloor I 360 AS**, se deben realizar mediciones de prueba para determinar la capacidad conductiva del sistema en áreas de referencia.
Las pruebas y verificaciones de la conductividad del sistema deben realizarse en proporción al área ejecutada, como se indica a continuación:

Dimensión del área	Número de mediciones a realizar
< 10 m²	1 test cada m²
10 < m² < 100	de 10 a 20 test
> 100 m²	10 test cada 100 m²

Las pruebas deben realizarse midiendo la resistencia del sistema a toma de tierra.

LIMPIEZA

Los equipos utilizados para la preparación y aplicación de **Mapefloor I 360 AS** deben limpiarse inmediatamente después de su uso con alcohol etílico. Una vez que el producto ha endurecido, solo se puede eliminar mecánicamente.

CONSUMO

Max 2,4 kg/m² de **Mapefloor I 360 AS**.

PRESENTACIÓN

Kit de 20 kg.

- componente A: 16 kg;
- componente B: 4 kg.

ALMACENAMIENTO

Mapefloor I 360 AS se conserva 24 meses en su envase original cerrado, en ambiente seco y a temperatura comprendida entre +5°C y +30°C. Proteger de las heladas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y PUESTA EN OBRA

Para una ulterior y completa información en referencia al uso seguro del producto, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad disponible en nuestra web www.mapei.es.
Cuando el material reacciona desarrolla un calor elevado: después de mezclar el componente A, el componente B, se recomienda aplicar el producto lo antes posible y no dejar el recipiente desatendido hasta que esté completamente vacío.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)		
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO		
	componente A	**componente B**
Color:	color según RAL	trasparente
Aspecto:	líquido viscoso	Líquido
Densidad (g/cm³):	1,77	1,05
Viscosidad a +23°C (Pa·s):	6,5 ÷ 8,5 (# 5 - rpm 20)	0,15 ÷ 0,20 (# 2 - rpm 50)
DATOS APLICATIVOS (a +23°C - 50% H.R.)		
Relación de mezcla:	comp. A : comp. B = 80 : 20 en peso	
Color de la mezcla:	color según RAL	
Consistencia de la mezcla:	fluida	
Densidad de la mezcla (kg/m³):	1.540	
Viscosidad de la mezcla (Pa·s):	1,2 (# 4 - rpm 50)	
Tiempo de trabajabilidad: **– a +10°C:** **– a +20°C:** **– a +30°C:**	 Aprox. 40 min. aprox. 25 min. Aprox.15 min.	
Tiempos de espera entre la aplicación de Primer W-AS N y Mapefloor I 360 AS (los tiempos indicados pueden variar según parámetros ambientales como temperatura y humedad relativa) **Temperatura del soporte:** **– a +10°C:** **– a +20°C:** **– a +30°C:**	 **min.** 26 h 17 h 12 h	 **max.** 7 días 5 días 4 días
Tráfico peatonal: **– a +10°C:** **– a +20°C:** **– a +30°C:**	 aprox. 30 h aprox. 24 h aprox. 16 h	
Tiempo de espera para tráfico ligero: **– a +10°C:** **– a +20°C:** **– a +30°C:**	 aprox. 5 días aprox. 3 días aprox. 16 h	
Tiempo de espera para máximas solicitaciones: **– a +10°C:** **– a +20°C:** **– a +30°C:**	 aprox. 10 días aprox. 7 días aprox. 5 días	
Temperatura de aplicación:	de +8°C a +35°C	
PRESTACIONES FINALES (a +23°C - 50% H.R.)*		
Resistividad eléctrica (EN 1081) (Ohm):	$10^4 < R_E < 10^6$ *los valores pueden variar según las condiciones ambientales (temperatura y humedad) y el equipo utilizado para la medición*	

Resistencia a la compresión a 28 días a +23°C (EN 196-1) (N/mm²):	56	
Resistencia a la flexotracción a 28 días a +23°C (EN 196-1) (N/mm²):	52	
Resistencia a la abrasión- Abrasimetro Taber (muela CS17 - 1.000 giros - 1.000 g) después de 7 días a +23°C (EN ISO 5470-1) (mg):	67	
Resistencia a la abrasión - Abrasimetro Taber (muela CS10 - 1.000 giros - 1.000 g) después de 7 días a +23°C (EN ISO 5470-1) (mg):	33	
Dureza Shore D después de 3 días a +23°C (DIN 53505):	81	

Características esenciales	**Método de ensayo**	**Requisitos de acuerdo a la norma UNE EN 13813 para recrecidos de base cementosa**	**Prestaciones del del producto**
Resistencia al desgaste BCA	UNE EN 13892-4	≤ 100 µm	< µm 5
Adherencia	UNE EN 13892-8; 2004	≥ 1,5 N/mm²	≥ 3,5 N/mm²
Resistencia al impacto	UNE EN ISO 6272	≥ 4 Nm	Nm 20
Absorción capilar y permeabilidad al agua	UNE EN ISO 1062-3	W < 0,1 kg/m²·$h^{0,5}$	0,002 kg/m²·$h^{0,5}$
Resistencia química	EN 13529	Valor declarado como CR...	Reducción Shore D < 50% CR1 (Clase II) CR4 (Clase II) CR5a (Clase I) CR10 (Clase II) CR11 (Clase II) CR12 (clase II)
Clasificación al fuego	EN 13501-1	da $A1_{FL}$ a F_{FL}	B_{FL}-s1
Cleanroom testing (CSM standard)			
Características esenciales	**Método de ensayo**	**Parámetro de ensayo**	**Clasificación**
Medición de la emisión de partículas en el aire del material cuando se somete a fricción	ISO 14644-1	vs. PA6 Fuerza: 300 N	ISO Clase: 4

Evaluación de la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) a +23°C y +90°C	ISO 14644-8	Clase de 0 (concentración de VOC elevados, incluso 1 g/m³) a -12 (emisiones VOC incluso a 10^{-12} g/m³, es decir 0,001 ng/m³).	ISO-ACCm Clase -7.8

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a usarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Consulte siempre la última versión actualizada de la Ficha Técnica, disponible en la página web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o integrar la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Suministro y aplicación de revestimiento autonivelante liso con características de conductividad eléctrica, elevada resistencia mecánica y buena resistencia química, mediante la aplicación de una formulación a base de resinas epoxídicas bicomponente con la adición de cargas especiales electroconductivas (tipo **Mapefloor I 360 AS** de MAPEI S.p.A.).
La aplicación se realizará sobre los soportes definidos, después de las operaciones preliminares de preparación mecánica del soporte, imprimación de la superficie (tipo **Primer SN** de MAPEI S.p.A.), y colocación de las bandas de cobre adecuadas (tipo **Copper Band** de MAPEI S.p.A.), conectadas a las tomas de tierra. Además, la aplicación de la formulación autonivelante de resina (tipo **Mapefloor I 360 AS** de MAPEI S.p.A.) se realizará solo después de aplicar la imprimación especial, epoxídica bicomponente en dispersión acuosa para revestimientos eléctricamente conductivos (tipo **Primer W-AS N** de MAPEI S.p.A.) y después de comprobar la conductividad eléctrica del sistema.
El producto debe tener las siguientes características:

Viscosidad de la mezcla (Pa·s):	1,2 (# 4 - rpm 50)
Temperatura de aplicación:	de +8°C a +35°C
Resistencia eléctrica (EN 1081) (Ohm):	$10^4 < R_E < 10^6$
Resistencia a la compresión a 28 días y +23°C (EN 196-1) (N/mm²):	56
Resistencia a la flexión a 28 días y +23°C (EN 196-1) (N/mm²):	52
Resistencia a la abrasión - Abrasimetro Taber (muela CS17-1.000 giros-1.000 g) después de 7 días a +23°C (EN ISO 5470-1) (mg):	67
Resistencia a la abrasión - Abrasimetro Taber (muela CS10-1.000 giros-1.000 g) después de 7 días a +23°C (EN ISO 5470-1) (mg):	33
Dureza Shore D después de 3 días a +23°C (EN ISO 5470-1):	81
Resistencia al desgaste BCA (UNE EN 13892-4) (µm):	< 5
Adherencia (UNE EN 13892-8: 2004) (N/mm²):	≥ 3,5

Resistencia al impacto (UNI EN ISO 6272) (Nm):	20
Clasificación al fuego (EN 13501-1)	B_{FL}-s1
Medición de la emisión de partículas en el aire del material cuando se somete a fricción (ISO 14644-1)	Clase ISO 4
Evaluación de la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV) a +23°C y +90°C (ISO 14644-8)	ISO-ACCm Class: -7.8

Los valores pueden variar según las condiciones ambientales (temperatura y humedad) y el equipo utilizado para la medición

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley.