MAPEFLOOR PU 410

Ligante poliuretánico bicomponente, con cargas, autonivelante, de color neutro y elástico





CAMPOS DE APLICACIÓN

Sistema de revestimiento bicomponente de elasticidad media a base de resinas poliuretánicas, con óptima capacidad de puenteo de fisuras, resistente al desgaste, de baja viscosidad y de alto contenido en sólidos. Indicado para su empleo, en interior y exterior, de pavimentos de aparcamientos en forjados y de garajes.
Gracias a su particular formulación, **Mapefloor PU 410** se utiliza en el sistema **Mapefloor Parking System HE** como capa resistente al desgaste sobre la membrana intermedia **Mapefloor PU 400 LV,** aplicada en un plazo máximo de 24 horas desde la aplicación de ésta.
Mapefloor PU 410, además, se utiliza en el sistema **Mapefloor Parking System ID** como capa impermeable resistente al desgaste para la superficie de los aparcamientos en interiores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefloor PU 410 es un formulado bicomponente, con cargas, a base de resinas de poliuretano, según una fórmula desarrollada en los laboratorios de I+D de MAPEI.
Mapefloor PU 410 presenta un óptimo crack-bridging, es decir capacidad de puenteo de fisuras en el hormigón incluso a bajas temperaturas (hasta -10°C).
Mapefloor PU 410, tiene una buena resistencia a las solicitaciones mecánicas.
Mapefloor PU 410 espolvoreado a saturación con arena de cuarzo, incrementa sus propiedades antidesgaste, confiriendo al sistema una superficie antideslizante.
Mapefloor PU 410 cumple con los requisitos según la norma EN 13813 "*Mortero para recrecidos y acabados de suelos. Propiedades y requisitos*", que define los requisitos que deben aplicarse a los materiales para soleras utilizados en la construcción de nivelaciones en interior.
Mapefloor PU 410 cumple con los principios definidos en la EN 1504-9 "*Productos y sistemas para la protección y la reparación de estructuras de hormigón: definición, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad, Principios generales para el uso de productos y sistemas*" y los requisitos mínimos exigidos según la EN 1504-2, revestimiento (C) según los principios PI, MC, PR e IR "*Sistemas de protección de superficies de hormigón*".

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Mapefloor PU 410** sobre soportes sin imprimación y/o con humedad superior al 4% o expuestos a humedad de capilaridad (consultar el Servicio de Asistencia Técnica).
- No diluir **Mapefloor PU 410** con disolventes o agua.
- No aplicar **Mapefloor PU 410** sobre soportes polvorientos o friables.

- No aplicar **Mapefloor PU 410** sobre soportes contaminados por hidrocarburos, grasas o suciedad en general.
- No mezclar cantidades parciales de los componentes, con el fin de evitar cometer errores en la proporción de mezcla que causarían el incorrecto endurecimiento del producto.
- No exponer el producto mezclado a fuentes de calor.
- Proteger del contacto con agua durante, al menos, 24 horas después de la aplicación a 20° C.
- La temperatura del soporte deber ser de, al menos, 3°C superior al punto de rocío.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Las superficies de los pavimentos de hormigón deben estar secas y limpias, integras, sin partes quebradizas o desprendidas. El hormigón del soporte debe tener una resistencia mínima a la compresión de 25 N/mm² y una resistencia mínima a la tracción de 1,5 N/mm²; la resistencia mecánica del soporte debe ser, en todo caso, 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 con el ensayo de la lámina de polietileno).
La superficie del pavimento debe tratarse con equipo mecánico adecuado (por ejemplo, granalladora o lijadora con discos de diamante), para eliminar todos los restos de suciedad y lechada de cemento, partes desmenuzables o desprendidas y hacer que la superficie sea ligeramente rugosa y absorbente. Antes de proceder a la colocación de los materiales, se debe aspirar cuidadosamente el polvo superficial.
Las fisuras, agujeros o irregularidades de la superficie deben repararse y nivelarse con resina epoxídica fluida **Eporip**, o mortero epoxídico **Mapefloor EP19**, o resina epoxídica tixotrópica **Mapefloor JA** o **Mapefloor JA Fast**.
Antes de aplicar el **Mapefloor PU 410**, el polvo presente en el soporte debe haber sido perfectamente aspirado.
Mapefloor PU 410 puede emplearse como:

- capa de protección y de desgaste para el **Mapefloor Parking System HE**;
- capa impermeable resistente al desgaste para el **Mapefloor Parking System ID**.

1. Capa de protección y de desgaste para el Mapefloor Parking System HE

En un plazo máximo de 24 horas desde la aplicación de la capa elástica **Mapefloor PU 400 LV**, extender el **Mapefloor PU 410** preparado mediante el mezclado los dos componentes A y B con una batidora eléctrica a bajas revoluciones, añadir aproximadamente un 7% en peso de pigmento en pasta **Mapecolor Paste**. Mezclar de nuevo durante unos minutos hasta obtener una mezcla homogénea y sin grumos. Agregar a continuación un 30% en peso de **Quarzo 0,25** con agitación continua hasta obtener una mezcla homogénea.
Verter el producto sobre el pavimento y distribuir uniformemente por toda la superficie a tratar con llana de acero lisa o dentada; a continuación, sobre el producto aún fresco, pasar el rodillo de púas para liberar el aire atrapado durante la mezcla. Sobre el producto recién extendido y aún fresco, efectuar una siembra de **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2**, según el grado antideslizante superficial requerido, a razón de 4 kg/m² aproximadamente.
Una vez endurecido el producto, retirar el exceso de árido, lijar la superficie y eliminar detenidamente el polvo y los últimos granos de árido con un aspirador industrial.
Aplicar la capa de acabado coloreada de poliuretano alifático **Mapefloor Finish 451** uniformemente en una sola mano, con rodillo o llana de goma o llana lisa de acero, seguida de un rodillo de pelo corto tipo mohair, teniendo cuidado de cruzar las pasadas del rodillo. La aplicación con labio de goma genera una superficie más rugosa y con mayor poder antideslizante, pero reduce el poder cubriente de la capa de acabado.

2. Capa impermeable resistente al desgaste para el Mapefloor Parking System ID

Aplicar **Primer SN** mezclado con un 20% en peso de **Quarzo 0,5**, teniendo cuidado de distribuirlo uniformemente con una llana o rastra lisa sobre el soporte convenientemente preparado. Inmediatamente después de la aplicación, sembrar la superficie fresca de **Primer SN** con **Quarzo 0,5** para permitir una perfecta adherencia del posterior revestimiento de resina.
Una vez endurecido el producto, retirar el exceso de arena con un aspirador industrial. Preparar **Mapefloor PU 410** mezclando los dos componentes A y B con una batidora eléctrica a bajo número de revoluciones, añadir aproximadamente un 7% en peso de pigmento en pasta **Mapecolor Paste**. Mezclar de nuevo durante unos minutos hasta obtener una mezcla homogénea y sin grumos. Luego agregar un 30% en peso de **Quarzo 0,25**, con agitación continua, hasta obtener una mezcla homogénea.
Verter el producto sobre el pavimento y distribuir uniformemente por toda la superficie a tratar con llana de acero lisa o dentada; a continuación, pasar el rodillo de púas sobre el producto aún fresco para liberar el aire

ocluido durante la mezcla. Sobre el producto recién extendido y aún fresco, efectuar un sembrado de **Quarzo 0,5** o **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2**, según el grado antideslizante superficial requerido, a razón de aproximadamente 4 kg/m².
Una vez endurecido el producto, retirar el exceso de arena, lijar la superficie y retirar con cuidado el polvo y los últimos granos de arena con un aspirador industrial. Aplicar la capa de acabado coloreado poliuretánico aromático **Mapefloor Finish 415** uniformemente en una sola mano, con rodillo o labio de goma o llana lisa de acero, seguido de rodillo de pelo corto tipo mohair, teniendo cuidado de cruzar las pasadas del rodillo. La aplicación con llana de goma da una superficie más rugosa y con mayor poder antideslizante, pero reduce el poder cubriente de la capa de acabado.

CONSUMO

1. *Como capa de protección y de desgaste intermedia en el revestimiento* ***Mapefloor Parking System HE*** *- espesor 5-5,5 mm*
Imprimación

Primer SN	0,7 kg/m²
Quarzo 0,5 (adición del 20% en peso)	0,14 kg/m²
Quarzo 0,5 (sembrado a saturación)	3,0 kg/m²

Membrana poliuretánica elástica

Mapefloor PU 400 LV	2,0 kg/m²
Quarzo 0,25 (adición del 30% en peso)	0,4-0,6 kg/m²

Capa de protección y de desgaste

Mapefloor PU 410 + (A + B + **Mapecolor Paste**)	1,0 kg/m²
Quarzo 0,25 (adición del 30% en peso)	0,3 kg/m²
Quarzo 0,9 o **Quarz 1,2** (sembrado a saturación)	4,0 kg/m²

Acabado

Mapefloor Finish 451	0,6-0,8 kg/m²

2. *Como capa impermeable resistente al desgaste en el revestimiento* ***Mapefloor Parking System ID*** *- espesor 2-2,5 mm*
Imprimación

Primer SN	0,7 kg/m²
Quarzo 0,5 (adición del 20% en peso)	0,14 kg/m²
Quarzo 0,5 (sembrado a saturación)	3,0 kg/m²

Capa de protección y de desgaste

Mapefloor PU 410 + (A + B + **Mapecolor Paste**)	1,0 kg/m²
Quarzo 0,25 (adición del 30% en peso)	0,3 kg/m²
Quarzo 0,5 o **Quarzo 0,9** o **Quarzo 1,2** (sembrado a saturación)	4,0 kg/m²

Acabado

Mapefloor Finish 415 0,6-0,8 kg/m²

Nota: *los ejemplos anteriores son puramente indicativos. El consumo real de los productos y el porcentaje de adición de* ***Quarzo 0,5*** *para* ***Primer SN*** *están influenciados por las condiciones ambientales durante la aplicación, por la temperatura de los materiales y por las condiciones y características del soporte (por ejemplo: rugosidad, absorción, temperatura, etc.)*

PRESENTACIÓN

Kits de 19,9 Kg:

- componente A = 16 kg;
- componente B = 3,9 kg.

ALMACENAMIENTO

12 meses en sus envases originales, cerrados y a temperaturas entre +10°C y +30°C.
Proteger de las heladas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Para un uso seguro de nuestros productos, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad del producto, disponible en www.mapei.es.
Cuando el producto reacciona desarrolla un aumento de temperatura elevado. Tras mezclar los componentes A y B, se recomienda aplicar el preparado a la mayor brevedad y no dejar el envase desatendido o sin vigilancia hasta que se haya consumido su contenido por completo.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)		
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO		
	componente A	**componente B**
Color:	neutro	ambarino
Aspecto:	líquido viscoso	líquido
Densidad (g/cm³):	1,40	1,22
Viscosidad a +23°C (mPa·s):	4.000 (# 4 - rpm 20)	190 (# 2 - rpm 100)
DATOS APLICATIVOS (a +23°C y 50% H.R.)		
Relación de mezcla:	componente A : componente B = 16 : 3,9	
Color de la mezcla:	neutro	
Consistencia de la mezcla:	fluida	
Densidad de la mezcla (kg/m³):	1.300	

Tiempo útil de la mezcla a +20°C:	30 min.
Viscosidad de la mezcla (mPa·s):	1.800 (# 3 - rpm 20)
Temperatura de aplicación:	de +8°C a +35°C
PRESTACIONES FINALES (a +23°C y 50% H.R.)	
Formación de piel:	2-4 h
Tráfico peatonal:	24 h
Endurecimiento completo:	7 días
Elongación (7 días a +23°C) (DIN 53504) (%):	aprox. 112
Elongación con adición del 30% de Quarzo 0,25 (7 días a +23°C) (DIN 53504) (%):	80
Dureza Shore A (7 días a +23°C) (DIN 53505):	90
Dureza Shore A con adición del 30% de Quarzo 0,25 (7 días a +23°C) (DIN 53505):	90
Resistencia a la laceración a (7 días a +23°C) (DIN 53515) (N/mm):	37
Resistencia a la laceración con adición del 30% de Quarzo 0,25 a (7 días a +23°C) (DIN 53515) (N/mm):	27
Resistencia a tracción a (7 días a +23°C)(DIN 53504) (N/mm²):	10
Resistencia a tracción con adición del 30% de Quarzo 0,25 a (7 días a +23°C) (DIN 53504) (N/mm²):	6,5

Características esenciales	**Método de prueba**	**Requisitos conforme a la norma EN 13813 para recrecidos a base de resinas sintéticas**	**Prestaciones del producto**
Adherencia:	EN 13892-8	≥ 1,5 N/mm²	> 1,5 N/mm²
Resistencia al desgaste BCA:	EN 13892-4	≤ 100 µm	< 50 µm
Resistencia al impacto:	EN ISO 6272	≥ 4 Nm	4 Nm
Reacción al fuego:	EN 13501-1	de $A1_{FL}$ a F_{FL}	B_{FL}-s1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES EN 1504-2 - TAB.ZA.1d,e,f (revestimiento C, principio PI-MC-PR-IR)			
Características esenciales	**Método de prueba de acuerdo a EN 1504-2**	**Requisitos**	**Valores del producto**

Resistencia a la abrasión (prueba TABER): **Nota: También son aceptables los métodos de prueba relevantes para los sistemas de pavimentos de acuerdo con EN 13813.**	EN ISO 5470-1	Perdida de peso menor de 3000 mg con muela abrasiva H22/rotaciones 1000 ciclos/ pesa 1000 g	< 3000 mg
Permeabilidad al CO_2:	EN 1062-6	S_D > 50 m	S_D = 540 m
Permeabilidad al vapor de agua:	EN ISO 7783-2	Clase I: S_D < 5 m (permeable al vapor de agua) Clase II: 5 m ≤ S_D ≤ 50 m Clase III: S_D > 50m (no permeable al vapor de agua)	Clase II
Absorción capilar y permeabilidad al agua:	EN 1062-3	w < 0,1 kg/m²·$h^{0,5}$	0,002 kg/m²·$h^{0,5}$
Resistencia al impacto medida en muestras de hormigón revestido MC (0,40) de acuerdo con EN 1766: **Nota: el espesor y el impacto de la carga esperada influyen en la elección de la clase**	EN ISO 6272	Después de la carga, sin grietas ni delaminación Clase I: ≥ 4 Nm Clase II: ≥ 10 Nm Clase III: ≥ 20 Nm	Clase I
Prueba de adherencia por tracción directa. Soporte de referencia: MC (0,4) como el especificado en la EN 1766. Maduración: **– 28 días para sistemas monocomponentes que contienen hormigón y sistemas PCC** **– 7 días para sistemas de resinas reactivas**	EN 1542	Promedio (N/mm²) **Sistemas flexibles** sin tráfico: ≥ 0,8 (0,5)[b] con tráfico: ≥ 1,5 (1,0)[b] **Sistemas rígidos [c]** sin tráfico: ≥ 1,0 (0,7)[b] con tráfico: ≥ 2,0 (1,0)[b]	3,10 N/mm² sistema flexible (shore D = 40) con tráfico
Resistencia al shock térmico (1x):	EN 13687-5	Después del ciclo térmico a) sin hinchazón, fisuración ni delaminación b) ensayo de adherencia por tracción directa Promedio (N/mm²) **Sistemas flexibles** sin tráfico: ≥ 0,8 (0,5)[b] con tráfico: ≥ 1,5 (1,0)[b] **Sistemas rígidos [c]** sin tráfico: ≥ 1,0 (0,7)[b] con tráfico: ≥ 2,0 (1,0)[b]	3,5 N/mm² sistema flexible (shore D = 40) con tráfico
Resistencia a la fisuración después del acondicionamiento según EN 1062-11:2002, **4.1 - 7 días a +70°C para sistemas de resina activa** **4.2 - Radiación UV y humedad para sistemas de dispersión:**	EN 1062-7	Las clases requeridas y las condiciones de prueba se dan en las tablas 6 y 7. El proyectista debe seleccionar la resistencia requerida a la fisuración de acuerdo con las condiciones locales (clima, ancho de fisura y movimiento de la fisura). Una vez que se ha probado la clase requerida, no se permiten roturas.	Estática a 23°C: clase A3 Estática a -10°C: clase A3 Dinámica a +23°C: clase B2 Dinámica a -10°C: clase B2
Reacción al fuego:	EN 13501-1	d $A1_{FL}$ a F_{FL}	B_{FL}-s1

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse en todo caso como puramente indicativas y deberán confirmarse mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por tanto, antes de trabajar con el producto, quien pretenda utilizarlo deberá establecer si es el más o menos apropiado para el trabajo previsto y asume toda la responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Consultar 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 reproducirse en otro documento de diseño, pero el documento resultante no puede reemplazar ni complementar de ninguna manera la Ficha Técnica vigente en el momento en que se aplica el producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com.
CUALQUIER MODIFICACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES PRESENTES EN ESTA FICHA TÉCNICA O DERIVADAS DE ESTA EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Suministro y aplicación de una capa protectora elástica de resina de poliuretano de dos componentes con alto contenido en sólidos (tipo **Mapefloor PU 410** de MAPEI) con adición de cargas de un 30% en peso de arena de cuarzo lavada y secada al horno con una granulometría superior a 0,25 mm (tipo **Quarzo 0,25** de MAPEI); el consumo de resina será como mínimo de 1 kg/m². Inmediatamente después de la aplicación, efectuar la siembra con arena cuarzos lavada y secada al horno de granulometría hasta 0,5 mm o hasta 0,9 mm o hasta 1,2 mm (tipo **Quarzo 0,5** o **Quarzo 0,9** o **Quarzoo 1,2** de MAPEI) según el grado de rugosidad y acabado antideslizante requerido .
El producto debe tener las siguientes características de prestacionales:

Adherencia al soporte (UNE EN 13892-8) (N/mm²):	> 1,5
Resistencia al desgaste BCA (UNE EN 13892-4) (µm):	< 50
Resistencia al impacto (UNE EN ISO 6272) (Nm):	4
Resistencia a la laceración con adición del 30% de **Quarzo 0,25** a 7 días +23°C (DIN 53515) (N/mm):	27
Resistencia a la tracción con adición del 30% de **Quarzo 0,25** a 7días a +23°C (DIN 53504) (N/mm²):	6,5
Resistencia a la fisuración (EN 1062-7)	
– estático a -10°C:	clase A3
– dinámico a -10°C:	clase B2
Absorción capilar y permeabilidad al agua (EN 1062-3) (kg/m²·$h^{0,5}$):	0,002
Reacción al fuego (EN 13501-1):	B_{FL}-s1

Mapei Spain S.A.U.
C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller - 08130 Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
+34-93-3435050 www.mapei.es mapei@mapei.es

2065-01-2024-ES

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está prohibida y será perseguida conforme a la ley