

Ficha Técnica

PLASTEEL DIAMANTADO

LÍNEA ANTIDESGASTE

Descripción

PLASTEEL DIAMANTADO se trata de un revestimiento de gran espesor compuesto de resina epoxi con esferas diamantadas de alta dureza, resistente a la abrasión severa, las altas temperaturas y el ataque químico. Permite la aplicación de capas a partir de 3 mm de espesor para dar forma a superficies irregulares, sustituyendo el uso de placas de desgaste y reparaciones de baldosas cerámicas, con una excelente adherencia al sustrato durante la aplicación, incluso en capas gruesas en suspensión o en posición vertical.

Finalidad

Para la protección de tornillos sinfín, tolvas, carcasas, volutas de bombas y cuchillas picadoras de transportadores, tuberías, canales, tolvas, ciclones, codos de tubería, escalas de flujo y conductos, entre otras aplicaciones donde se requiere alta resistencia a la abrasión.

Un producto indispensable en minería, cementeras, plantas de azúcar y etanol, entre otros sectores que sufren desgaste abrasivo.

Reemplaza y/o repara eficazmente áreas con almohadillas de cerámica y caucho vulcanizado, permitiendo retoques puntuales.

Ventajas

- Permite un espesor de capa a partir de 3 mm.
- 100 % sólido, sin compuestos volátiles.
- Excelente resistencia a la abrasión.
- Soporta temperaturas de hasta 150 °C, con picos de 200 °C.
- Curado a temperatura ambiente.
- Tiene resistencia química.

- Rellena los huecos entre las baldosas cerámicas.

Envase

Código interno	PD2	PD3	PD4	PD3K
Componente A (Kg)	1,850	7,500	32,800	7,500
Componente B (Kg)	0,450	1,830	8,000	1,830
Paleta nº7	-	-	-	1
Un par de guantes talla G	-	-	-	1
Total (kg)	2,300	9,330	40,800	9,330

Características

Capa recomendada: 3 mm mínimo

Rendimiento teórico 100 % sólido: 7,2 Kg/m² con una capa de 1,0mm.

Importante:

El rendimiento teórico se calcula en función de los sólidos por volumen y no incluye las pérdidas debidas a: rugosidad o porosidad de la superficie, geometría de la pieza, métodos de aplicación, técnicas del aplicador, irregularidades de la superficie, pérdidas de material durante la preparación, salpicaduras, dilución excesiva, condiciones climáticas y espesor excesivo de la película aplicada.

Proporción de la mezcla en volumen: 4 partes de A para 1 parte de B

Proporción de la mezcla en peso: 4,1 partes de A para 1 parte de B.

Condiciones para la cura por temperatura:

25 °C

Tiempo de aplicación	30 minutos
Tiempo de manejo	3 horas
Cura funcional	16 horas

Glosario:

- **Tiempo de aplicación:** Tiempo máximo de aplicación de la mezcla.
- **Tiempo para manejo:** Tiempo mínimo para manejar, montar equipamiento.
- **Cura funcional:** Tiempo mínimo para colocar equipamiento o area aplicada en uso.

Propiedades

Propiedades individuales:

	Componente A	Componente B
Aspecto	Massa tixotrópica con esferas	Massa tixotrópica con esferas
Color	Negro	Blanco
Densidad (g/cm ³)	2,20 – 2,50	2,00 – 2,40

Propiedades típicas del producto curado por 7 días a 25°C:

Color	Gris
Aspecto del producto	Sólido rígido
Sólidos por volumen	100 %
Tiempo máximo para aplicación a 25 °C (500g), min.	30 mínimo
Densidad, g/cm ³	2,20 – 2,50
Contracción (ASTM D-2566), cm	0,0005 – 0,0006
Resistencia a la compresión (ASTM D-695), kgf/mm ²	8,0 mínimo

Resistencia a la tracción (ASTM D-638), kgf/mm ²	2,0 mínimo
Dureza Shore D (ASTM D-2240)	85 mínimo
Módulo de elasticidad (ASTM D-638), kgf/mm ²	400 mínimo
Coefficiente de expansión térmica (ASTM D-696), cm/s.cm.°C	(23 – 25) x 10 ⁻⁶
Abrasión Taber – rebollo H22, 1000 ciclos (ASTM D-4060), g	≤ 0,12
Resistencia a la temperatura	Constante 150 °C Picos 200 °C

Resistencia química capa de 3mm (después de 20 días de inmersión a 25°C)

Ácido acético 10 %	(E)	Soda Cáustica 50%	(E)	Metanol	(S)
Ácido clorhídrico 10 %	(E)	Hipoclorito de Sodio 12%	(S)	Glicerina	(E)
Ácido clorhídrico 36 %	(S)	Hipoclorito de Sodio 5%	(E)	Ácidos Grasos	(E)
Ác. fluorhídrico 15 %	(E)	Potasa cáustica 50 %	(E)	Glicerina	(E)
Ácido fosfórico 85 %	(E)	Agua	(E)	Aguarrás	(E)
Ácido nítrico 10 %	(E)	Agua do mar	(E)	Querosene	(E)
Ácido nítrico 25 %	(E)	Amonio 15 %	(E)	Óleo Mineral	(E)
Ácido sulfúrico 50 %	(E)	Amonio 30 %	(E)	Óleo vegetal	(E)
Soda Cáustica 50%	(E)	Etanol	(E)	Óleo Diesel	(E)
Ác. Tricloroisocianúrio	(S)	Ácido Maleico	(E)	Cloruro de metileno	(I)
Gasolina	(E)	Hexano	(E)	MEK	(I)
Tolueno	(E)	Butilo Glicol	(E)	Acetona	(I)

Legenda: (E) Excelente (S) Satisfatório (I) Inadequado

Instrucciones de uso

Preparación de la Superficie por proceso manual o mecánico

La superficie debe estar limpia, seca y libre de contaminantes.



Las áreas desgastadas, dañadas o con otros defectos deben tratarse mecánicamente hasta alcanzar al menos el grado St 3 o SSPC SP3, según la norma visual ISO 88501-1.

Las áreas que no se puedan preparar con este método deben tratarse con granallado abrasivo localizado para alcanzar el grado SA 2 1/2 o SSPC SP6, según la norma visual ISO 8501-1.

Preparación por Chorro Abrasivo

Se recomienda aplicar el producto a superficies granalladas hasta alcanzar el grado SA 2 1/2 o según la norma SSPC SP 10, estándar visual ISO 8501-1.

La superficie para granallar debe lavarse previamente con agua a alta presión (mínimo 3000 psi) para eliminar la contaminación por sales solubles. Las superficies con contaminación por aceite y grasa deben lavarse con el desengrasante **QUIMATIC ED SOLV** diluido 1:5 en agua.

Si se produce oxidación entre el granallado y la aplicación de **PLASTEEL DIAMANTADO**, la superficie deberá granallarse nuevamente hasta alcanzar el estándar visual especificado. Perfil de rugosidad ideal: 100-150 µm.

Mezcla

La temperatura del producto y la temperatura ambiente deben estar entre 20 y 32 °C. Añada los dos componentes sobre una superficie limpia, respetando estrictamente la proporción de mezcla. A continuación, con una espátula, mezcle bien los dos componentes hasta obtener un color uniforme.

ATENCIÓN: Para una eficacia óptima (adhesión, resistencia a la abrasión, al corte y a los productos químicos) de **PLASTEEL DIAMANTADO**, es imprescindible respetar la proporción de mezcla.

Aplicación

Para evitar la contaminación por material sobrante, limpie a fondo el equipo antes de que entre en contacto con los componentes. Si utiliza el mismo equipo para desmontar los componentes, elimine cualquier residuo del primer componente antes de desmontar el segundo, procurando evitar la contaminación entre ellos y sin volver a aplicar el producto sobrante ya mezclado en su envase original.

Aplique la mezcla de **PLASTEEL DIAMANTADO** sobre la superficie preparada con una espátula o incluso con las manos (en este caso, se recomienda usar guantes) hasta lograr el espesor deseado.

Temperatura ambiente recomendada para la aplicación:

Mínima: 15 °C

Máxima: 45 °C

Temperatura recomendada de la superficie:

Mínima: 15 °C

Máxima: 40 °C

Humidad relativa del ar recomendada:

Mínima: 10 %

Máxima: 85 %

Punto de rocío

HR%	TEMPERATURA AMBIENTE °C						
	10	15	20	25	30	35	40
90	8,2	13,3	18,3	23,2	28,0	33,0	38,2
85	7,3	12,5	17,4	22,1	27,0	32,0	37,1
80	6,5	11,6	16,5	21,0	25,9	31,0	36,2
75	5,6	10,4	15,4	19,9	24,7	29,6	35,0
70	4,5	9,1	14,2	18,6	23,3	28,1	33,5
65	3,3	8,0	13,0	17,4	22,0	26,8	32,0
60	2,3	6,7	11,9	16,2	20,6	25,3	30,5
55	1,0	5,6	10,4	14,8	19,1	23,9	28,9
50	-0,3	4,1	8,6	13,3	17,5	22,2	27,1
45	-1,5	2,6	7,0	11,7	16,0	20,2	25,2

40	-3,1	0,9	5,4	9,5	14,0	18,2	23,0
35	-4,7	-0,8	3,4	7,4	12,0	16,1	20,6
30	-6,9	-2,9	1,3	5,2	9,2	13,7	18,0

Ejemplo: con una humedad relativa del 70 % y una temperatura ambiente de 25 °C, el punto de rocío es de 18,6 °C. Si la temperatura de la superficie no supera los 21,6 °C (18,6 + 3 °C), no se debe pintar. Si es posible, precaliente la superficie a pintar, dentro de los límites normales de aplicación. Esta regla prevalece sobre otras, incluida la restricción de una humedad relativa máxima del 85 %.

Consejos técnicos

Para máxima adherencia.

Utilice **PLASTEEL CERÂMICO PINTÁVEL AZUL** como imprimación para **PLASTEEL DIAMANTADO**.

Aplique una capa fina de **PLASTEEL CERÂMICO PINTÁVEL AZUL**.

Espera de 45 a 60 minutos, o hasta que el producto alcance el punto de gel, antes de aplicar la capa de **PLASTEEL DIAMANTADO**.

Aplique **PLASTEEL DIAMANTADO** hasta obtener el espesor deseado.

Si no utiliza **PLASTEEL CERÂMICO PINTÁVEL AZUL** como imprimación, aplique una capa previa sobre la superficie frotando la mezcla de **PLASTEEL DIAMANTADO**. Esta técnica permite que Plasteel cubra toda la rugosidad de la superficie de aplicación, creando una mejor adherencia entre el producto y el sustrato. El resto del producto se puede aplicar sobre la capa previa para finalizar la aplicación.

Aplicación y acabado.

Para trabajar mejor con **PLASTEEL DIAMANTADO**, humedezca la espátula o sus manos con alcohol etílico al 40 % al aplicar el producto. Este alcohol etílico también puede usarse para dar el acabado final a la superficie, logrando una superficie lisa y uniforme. El mismo efecto se puede conseguir con detergente, evitando así el riesgo de accidentes. Use suficiente detergente para humedecer sus manos; no use cantidades excesivas para evitar afectar la adherencia de la mezcla al sustrato.

Puede aplicar **PLASTEEL CERÂMICO PINTÁVEL AZUL** o **PLASTEEL CERÂMICO PINTÁVEL BRANCO** sobre la superficie de **PLASTEEL DIAMANTADO** para alisarla y evitar la fricción durante el flujo. Debe aplicarse entre 30 minutos y 1 hora después de aplicar **PLASTEEL DIAMANTADO**.

El tiempo de aplicación y curado depende de la temperatura y el volumen del producto que se mezcla. Cuanto mayor sea la temperatura y/o el volumen del producto mezclado, más rápido será el proceso de curado.

Para aplicaciones en bajas temperaturas.

Almacene el producto a una temperatura de 20 – 30 °C.

Precalente la superficie a reparar.

Mantenga la temperatura entre 20 y 30 °C después de la aplicación.

Para ralentizar el curado a altas temperaturas:

Mezcle el **PLASTEEL DIAMANTADO** en pequeñas cantidades para evitar un curado rápido.

Enfríe los componentes por separado antes de aplicarlos.

NOTA: No aplicar nunca a temperaturas inferiores a 20 °C.

Almacenamiento

Almacenar en condiciones óptimas. Los productos deben almacenarse en un lugar seco, en su embalaje original sellado, a una temperatura máxima de 30 °C. Para evitar la contaminación por material no utilizado, limpie a fondo el equipo antes de manipular los componentes. Si utiliza el mismo equipo para extraer componentes, elimine todos los residuos del primer componente antes de extraer el segundo, teniendo cuidado de evitar la contaminación cruzada entre ellos, y nunca devuelva el producto mezclado sobrante al embalaje original.

Informaciones de seguridad

No ingerir. Evitar el contacto con los ojos. Para una manipulación segura, se recomienda el uso de gafas y guantes de seguridad. Uso exclusivamente industrial. Para más



información y limitaciones de responsabilidad, consulte la ficha de datos de seguridad (FDS).

Asesoramiento legal

Los datos contenidos en esta ficha técnica se basan en el conocimiento y la información disponibles en el momento de su elaboración. Por lo tanto, es responsabilidad del usuario probar el producto antes de su uso para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad durante el mismo.