

# Ficha Técnica

## PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL

LÍNEA ANTIDESGASTE

### Descripción

**PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL** es un compuesto de resina epoxi con microesferas de alta dureza con efecto diamante, resistente a la abrasión y a los ataques químicos. Este producto se aplica fácilmente con espátula, es adecuado para superficies con formas irregulares y espesores limitados de hasta 3 mm, lo que sustituye el uso de placas de desgaste y lechada para baldosas cerámicas. Excelente adherencia al sustrato y no se escurre en superficies verticales.

### Finalidad

Aplicable a una amplia variedad de componentes, incluyendo rotores de bombas, tuberías de lodos, hidrociclones, placas de sacrificio, tornillos transportadores, carcasas, cuchillas de astillado, tolvas, básculas de flujo de tuberías, entre otras aplicaciones que requieren resistencia a la abrasión.

Un producto indispensable en minería, plantas de cemento, 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, lo que permite realizar retoques puntuales.

### Ventajas

- Permite una fácil aplicación con espátula, ideal para superficies con formas irregulares y espesores limitados.
- Reemplaza la placa de desgaste.
- Puede utilizarse como lechada para baldosas cerámicas.
- 100 % sólido, sin compuestos volátiles.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Soporta temperaturas de hasta 90 °C, con picos de 150 °C.
- Curado a temperatura ambiente.
- Buena resistencia química.

## Envases

Código interno	PE2	PE3	PE4	PE3K
Componente A (Kg)	1,650	6,770	29,500	6,770
Componente B (Kg)	0,450	1,830	8,000	1,830
Paleta nº7	-	-	-	1
Un par de guantes talla G	-	-	-	1
<b>Total (kg)</b>	<b>2,100</b>	<b>8,660</b>	<b>37,500</b>	<b>8,600</b>

## Características

**Capa recomendada:** 1 mm mínimo

**Rendimiento teórico 100 % sólido:** 722 Kg/m<sup>2</sup> 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:** 3,7 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 <sup>3</sup> )	1,90 – 2,40	1,95 – 2,30

#### 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 minutos
Densidad, g/cm <sup>3</sup>	2,00 – 2,20
Contracción (ASTM D-2566), cm	0,0005 – 0,0006
Resistencia a la compresión (ASTM D-695), kgf/mm <sup>2</sup>	6,0 mínimo

Resistencia a la tracción (ASTM D-638), kgf/mm <sup>2</sup>	2,0 mínimo
Dureza Shore D (ASTM D-2240)	80 mínimo
Módulo de elasticidad (ASTM D-638), kgf/mm <sup>2</sup>	400 mínimo
Coefficiente de expansión térmica (ASTM D-696),cm/s.cm.°C	(23 – 25) x 10 <sup>-6</sup>
Abrasión Taber – rebollo H22, 1000 ciclos (ASTM D-4060), g	≤ 0,30
Resistencia a la temperatura	Constante 90 °C Picos 150 °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 ESPATULÁVEL**, 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 ESPATULÁVEL**, es imprescindible respetar la proporción de mezcla.

## Aplicación

Aplique la mezcla de **PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL** sobre la superficie preparada con una espátula.

Para una buena adherencia y una perfecta uniformidad del recubrimiento, presione bien el material con la espátula para que la masa cubra toda la superficie recuperada. En superficies extensas, se puede utilizar una llana de acero.

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.

### Temperatura ambiente recomendada para la aplicación:

**Mínima:** 15 °C

**Máxima:** 45 °C

### Temperatura recomendada de la superficie:

**Mínima:** 15 °C

**Máxima:** 40 °C

### Humedad 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 ESPATULÁVEL**.

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

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

Aplique **PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL** 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 ESPATULÁVEL**.

Esta técnica permite que el producto 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 acabamiento.**

Para trabajar mejor con **PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL**, 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 ESPATULÁVEL** para alisarla y evitar la fricción durante el flujo. Debe aplicarse entre 30 minutos y 1 hora después de aplicar **PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL**.

**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.

Precaliente 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 ESPATULÁVEL** 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.