

Ficha Técnica

PLASTEEL MASSA 4:1

SOLDADURA EN FRÍO

Descripción

PLASTEEL MASSA 4:1 es un compuesto epoxi 2K con carga metálica, de color negro, que cura a temperatura ambiente y puede aplicarse con espátula, reemplazando eficientemente el proceso de soldadura convencional cuando este no está permitido

Aplicación

PLASTEEL MASSA 4:1 está indicado para reparaciones, mantenimiento y herramientas industriales en general.

Repara desgastes, grietas, fisuras, fugas, etc. La reparación queda lista para ser mecanizada después de 2 horas de la aplicación, cuando la temperatura ambiente es de 25 °C.

Ventajas

- Curado rápido, puede mecanizarse después de 2 horas.
- Sella, fija, rellena y bloquea.
- Buena adhesión.
- Excelentes propiedades mecánicas.

Características técnicas del producto

- **Sólidos en peso después de la mezcla: 100 %**
- **Sólidos en volumen después de la mezcla: 100 %**
- **Rendimiento teórico: 2,4 kg/m² con espesor de 1 mm**

Importante: el rendimiento teórico se calcula en base a sólidos en volumen y no incluye pérdidas debidas a rugosidad o porosidad de la superficie, geometría de la pieza, métodos de aplicación, técnicas del aplicador, irregularidades superficiales, pérdidas de material durante la preparación, salpicaduras, sobre dilución, condiciones climáticas y espesores excesivos aplicados.

Propiedades individuales

| Propiedades | Componente A | Componente B |
|-------------------------------------|------------------|------------------|
| Aspecto | Masa tixotrópica | Masa tixotrópica |
| Color | Negro | Blanco |
| Densidad a 25 °C, g/cm ³ | 2,20 – 2,50 | 1,80 – 1,90 |

Propiedades de la mezcla

(valores típicos después de 7 días de curado a 25 °C)

| | |
|--|--------------------------------------|
| Color | Negro |
| Sólidos, % | 100 |
| Tiempo máximo de aplicación a 25 °C, 500 g, minutos | 30 |
| Tiempo máximo de manipulación a 25 °C | Puede mecanizarse después de 2 horas |
| Densidad, g/cm ³ a 20 °C | 2,0 – 2,5 |
| Contracción (ASTM D 2566), cm | 0,0005 – 0,0007 |
| Resistencia a compresión (ASTM D 695), MPa | 95 ± 12 |
| Resistencia a tracción (ASTM D 638), MPa | 16 ± 3 |
| Dureza (ASTM D 2240), Shore D | 82 – 83 |
| Resistencia ao corte por adhesión (ASTM D 1002), kgf/cm ² | 24,9 ± 3,4 |
| Módulo de elasticidad (ASTM D 638), kgf/mm ² | 8307 ± 932 |
| Coefficiente de expansión térmica (ASTM D 696), cm/cm.°C | (23 – 25) x 10 ⁻⁶ |
| Conductividad térmica (ASTM C 177), cal.cm/s.cm ² .°C | (1,25 – 1,27) x 10 ⁻³ |
| Resistencia a la temperatura, °C | |
| Continua | 90 |
| Picos | 120 |

Modo de uso

Superficies metálicas

Preparación por chorro abrasivo

- Se recomienda granallar las superficies hasta Sa 2½ o conforme a SSPC SP 10, norma visual ISO 8501-1. La superficie debe lavarse previamente con agua a alta presión (mínimo 3000 psi) para eliminar contaminantes y sales solubles.
- Si ocurre oxidación entre el granallado y la aplicación del producto, la superficie debe granallarse nuevamente hasta el estándar especificado.
- Evaluar la superficie después del granallado, observando defectos revelados por el tratamiento y adoptando prácticas adecuadas como rectificadas o relleno.
- El perfil de rugosidad recomendado es de 80 – 100 µm.

Preparación manual o mecánica (solo áreas pequeñas)

- La superficie debe estar limpia, seca y libre de contaminantes.
- Tratar mecánicamente las áreas desgastadas o dañadas hasta alcanzar al menos grado St 3 o SSPC SP3, norma visual ISO 8501-1.
- Las áreas que no puedan prepararse por este método deben someterse a chorro abrasivo localizado hasta grado Sa 2½ o SSPC SP6.

Mezcla

- La temperatura del producto y del ambiente debe estar entre 15 y 32 °C.
- Agregar ambos componentes sobre una superficie limpia, respetando estrictamente la proporción de mezcla. Mezclar bien con una espátula hasta obtener un color uniforme.

Atención: para el funcionamiento perfecto (adhesión, curado y resistencia a la abrasión) de **PLASTEEL MASSA 4:1**, la proporción de mezcla debe respetarse rigurosamente.

Aplicación

- Aplicar todo el **PLASTEEL MASSA 4:1** sobre la superficie preparada con una espátula.
- Las capas posteriores pueden aplicarse después de **1 hora** de la primera aplicación.
- Inmediatamente después de la aplicación, limpiar ropa y piel con agua y jabón. Para limpiar equipos y herramientas, usar **QUIMATIC FACILITADOR DE APLICAÇÕES**.

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente:

Mínima: 10 °C

Máxima: 40 °C

Humedad Relativa

Mínima: 10%

Máxima: 85%

Temperatura de la superficie:

Mínima: 15 °C

Máxima: 40 °C

La temperatura de la superficie debe ser al menos 3 °C superior al punto de rocío, que es la temperatura a la cual la humedad del aire se condensa en forma líquida.

Abajo tabla del punto de rocío de acuerdo con humedad relativa y temperatura ambiente:

| 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: HR = 70 % y temperatura ambiente = 25 °C → Punto de rocío = 18,6 °C. En este caso, si la temperatura de la superficie es inferior a 21,6 °C (18,6 + 3 °C), el producto no debe aplicarse. Si es posible, calentar la superficie dentro de los límites normales de

aplicación. Esta regla prevalece sobre las demás, incluida la restricción de un máximo de 85 % de humedad relativa.

Asesoramiento técnico

Aplicación y acabado.

Para trabajar mejor con **PLASTEEL MASSA 4:1**, humedecer la espátula con alcohol durante la aplicación. También puede utilizarse alcohol para el acabado final, dejando la superficie lisa y uniforme.

Para retardar el curado a altas temperaturas

- Mezclar el producto en pequeñas cantidades.
- Enfriar los componentes por separado antes de la aplicación.

Nota: Nunca aplicar a temperaturas inferiores a 15 °C.

Almacenamiento

Almacenar el producto en su envase original, cerrado y en un lugar seco, entre 15 y 30 °C. Para evitar la contaminación del material no utilizado, limpiar completamente los equipos de aplicación antes de retirar los componentes. Si se utiliza la misma espátula para ambos componentes, eliminar completamente los residuos del primer componente antes de retirar el segundo. Nunca devolver la mezcla sobrante al envase original.

Envases

| Código interno | Componente A | Componente B |
|----------------|--------------|--------------|
| PQ1 | 0.370 kg | 0.080 kg |
| PQ2 | 1.485 kg | 0.315 kg |
| PQ3 | 7.9 kg | 1.67 kg |

Relación de mezcla en volumen: 4 partes de A por 1 parte de B.

Relación de mezcla en peso: 4.7 partes de A por 1 parte de B.



Tiempos a 25 °C

Tiempo de aplicación: 30 minutos.

Tiempo de manipulación: puede mecanizarse después de 2 horas.

Tiempo de curado: 24 horas.

Información de seguridad

No ingerir. Evitar el contacto con los ojos. Para una manipulación segura, usar gafas y guantes. Uso estrictamente industrial. Para más información y limitaciones de responsabilidad, consultar la Hoja de Seguridad (SDS).

Asesoramiento Legal

Los datos contenidos en esta ficha técnica se basan en los conocimientos e 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 desempeño adecuado y la seguridad durante su aplicación.