

# ARC 5

## HOJA DE DATOS DE PRODUCTO

### Descripción

ARC 5 es un compuesto avanzado formulado para reparación de emergencia y emparchado de componentes metálicos sujetos a condiciones abrasivas y corrosivas ligeras. Se puede utilizar para sellar fugas y emparchar orificios así como para reconstruir rápidamente superficies desgastadas, volviendo a poner en servicio el componente dañado más rápidamente que mediante el uso del soldeo convencional. ARC 5 está diseñado para curado bajo agua. Normalmente se aplica con un grosor de 3 mm (1/8 de pulgada) o más. ARC 5 contiene un 100% de sólidos, no sufre encogimiento y tiene un color gris mediano.

### Composición – Compuesto polimérico/cerámico

**Matriz** - Una estructura de resina epóxica modificada de dos componentes con un agente de curado de poliaminas alifáticas modificadas.

**Refuerzo** - Una mezcla patentada de partículas cerámicas finas, diseñada para lograr una superficie resistente a la abrasión y corrosión.

### Usos recomendados

Para la reparación de emergencia de:

- Condensadores
- Bombas de agua de enfriamiento
- Caras de bridas
- Volutas de bombas
- Cuerpos de válvulas
- Líneas de transporte neumático
- Codos para tuberías
- Tubos picados
- Intercambiadores térmicos
- Tanques y recipientes picados

### Beneficios

- Excepcional resistencia a la permeación bajo inmersión en agua.
- Excelente compuesto para reparación de fugas debido a las altas características de reconstrucción en una aplicación de una sola mano con curado rápido.
- Puede curarse bajo agua.
- La reforzada estructura de resina resiste los choques térmicos-mecánicos.
- Una adhesión sobresaliente asegura un rendimiento confiable.
- Reducción de costos de mano de obra y de parada por la facilidad de aplicación y la rapidez del curado.
- Fácil mezclado con proporciones de 4 - 1 y verificación de la mezcla mediante el cambio de color.
- Se cura a temperaturas tan bajas como de 4°C (40°F).

### Envasado

El material está disponible en un tamaño de envase: 250 g. Cada envase contiene paquetes sellados previamente mezclados para las Partes A y B. También se incluyen un mezclador, un aplicador, una tabla para mezclado, guantes e instrucciones de aplicación.

### Resistencia química

Se recomienda para exposición a bajas concentraciones de ácidos, álcalis, blanqueadores y otras sustancias químicas. Consulte los cuadros de Resistencia Química de ARC para ver una lista completa de sustancias químicas y los valores nominales asociados de exposición a temperatura ambiente.

## Datos técnicos

Densidad de curado	-----	1,6 g/cc	100 lb/pies cúbicos
Resistencia a la compresión	(ASTM D 695)	630 kg/cm <sup>2</sup>	9.000 psi
Resistencia a la flexión	(ASTM D 790)	270 kg/cm <sup>2</sup>	3.900 psi
Módulo de flexión	(ASTM D 790)	3,0 x 10 <sup>4</sup> kg/cm <sup>2</sup>	4,2 x 10 <sup>5</sup> psi
Resistencia a la tensión	(ASTM D 638)	180 kg/cm <sup>2</sup>	2.580 psi
Dureza durómetro Shore D	(ASTM D 2240)	90	
Resistencia escurrimiento vertical, a 21°C (70°F) y 6 mm (1/4 de pulgada)	-----	Sin deformación	
Temperatura máxima (dependiendo del servicio)	Servicio húmedo Servicio seco	66°C 93°C	150°F 200°F

## Preparación de la superficie

La preparación correcta de la superficie resulta crítica para el rendimiento a largo plazo de este producto. Los requisitos exactos para la preparación de la superficie varían de acuerdo con la severidad de la aplicación, la vida útil de servicio esperada y las condiciones iniciales del sustrato.

Una preparación óptima proporcionará una superficie completamente limpia de todos los contaminantes posibles, y desbastada hasta un perfil angular de 75 a 125 micrones (3 a 5 milésimas de pulgada). Esto se logra normalmente mediante una limpieza inicial, seguida de una limpieza con chorro abrasivo hasta lograr una limpieza de metal blanco (SA3/SSPC - SP5) o metal casi blanco (SA 2 1/2 SSPC SP10), seguida finalmente de un enjuague con un solvente orgánico que se evapora sin dejar una película residual. Resulta aceptable el esmerilado o la maquinación hasta lograr un perfil de superficie áspero, seguido por un enjuague con solvente, si bien podría producirse una subsiguiente disminución en la capacidad de adhesión.

## Mezclado

Para facilitar el mezclado y la aplicación, las temperaturas del material deben estar entre 21 y 32°C (70 y 90°F). Cada kit está embalado de acuerdo con la proporción correcta de mezclado. Si se requiere cambiar las proporciones, éstas deben dividirse de acuerdo con las relaciones correctas.

Proporción de mezclado	Por peso
A : B	4 : 1

ARC 5 es un sistema de curado rápido y, por lo tanto, el tiempo de mezclado debe mantenerse en un mínimo. Retire el contenido de los paquetes de Parte A y B usando las instrucciones de mezclado provistas en el kit. Mezcle los componentes en la tabla para mezclado provista durante aproximadamente 1,5 minutos, hasta que el material tenga un color uniforme, sin vetas. Aplique inmediatamente.

## Tiempo de trabajo - minutos

	10°C 50°F	16°C 60°F	25°C 77°F	32°C 90°F
250 g	10	6	4	2

Este cuadro define el tiempo de trabajo en la práctica del ARC 5, desde el momento en que comienza a mezclarse.

## Aplicación

ARC 5 normalmente se aplica a un grosor entre 3 mm y 19 mm (1/8 a 3/4 de pulgada); sin embargo, puede aplicarse a un grosor mínimo de 1 mm (40 milésimas de pulgada). La temperatura de aplicación mínima es de 4°C (40°F). Utilizando un aplicador plástico o un palustre, presione el material hacia el interior del perfil de la superficie para humectar la superficie completamente. Una vez colocado el material, se lo puede alisar utilizando una variedad de métodos. Siempre aplique y acabe hasta obtener el contorno deseado dentro de los tiempos de trabajo indicados.

Si fuera necesario, ARC 5 se puede maquinar usando una broca de carburo una vez curado el producto hasta "Carga ligera", tal como se describe a continuación. En caso contrario, utilice una herramienta de talla de diamante o una esmeriladora. En ciertas aplicaciones que requieren apoyo adicional, podría resultar ventajoso soldar el metal expandido en la superficie antes de preparar la superficie o impregnar una malla de refuerzo de nylon en el compuesto mientras aún está húmedo.

El material puede cubrirse de un recubrimiento superior usando cualquiera de los polímeros compuestos ARC. Si se ha curado hasta el punto de una "Carga ligera" descrito a continuación, la superficie se deberá desbastar y enjuagar con un solvente orgánico antes de aplicar el recubrimiento superior. Antes de este momento, no se requiere una preparación adicional de la superficie, siempre y cuando ésta no haya sufrido contaminación.

## Cobertura

En base a grosor de 3 mm (1/8 de pulgada):  
el juego de 250 g cubrirá 521 cm<sup>2</sup> (76 pulg<sup>2</sup>)

Para calcular los kilogramos requeridos para una aplicación dada, utilice la fórmula que corresponda, según se indica a continuación:

$$1,6 \times \text{área (m}^2\text{)} \times \text{grosor promedio (mm)} = \text{kg}$$
$$3,8 \times \text{área (ft}^2\text{)} \times \text{grosor promedio (pulgadas)} = \text{kg}$$

## Tiempos de curado

	4°C 40°F	16°C 60°F	25°C 77°F	32°C 90°F
Seco al tacto	30 min	20 min	10 min	7 min
Carga ligera	50 min	35 min	20 min	15 min
Carga total	75 min	60 min	45 min	25 min
Sustancia química total	8 hrs	3 hrs	2 hrs	1 hr

## Limpieza

El ARC 5 se cura formando una masa sólida en muy poco tiempo. Todas las actividades de limpieza se deben efectuar lo antes posible, para evitar que el material se endurezca en las herramientas. Utilice solventes comerciales (acetona, xileno, alcohol, metiletilcetona) para limpiar las herramientas inmediatamente después del uso. Una vez curado, el material se deberá eliminar por métodos abrasivos.

## Almacenaje

Almacene entre 10°C (50°F) y 32°C (90°F). Son aceptables las variaciones temporales fuera de estos límites que pudieran ocurrir durante el embarque. La vida útil del producto en almacenaje es de dos años, en envases sin abrir.

## Seguridad

Antes de usar cualquier producto, revise la Hoja de Datos de Seguridad de Material (MSDS) o la hoja de seguridad correspondiente a su localidad. Siga los procedimientos estándar para entrada y trabajo en espacios confinados, si corresponde.

Los datos técnicos reflejan resultados de ensayos de laboratorio, cuya única finalidad es indicar las características generales del producto. A.W. CHESTERTON COMPANY NO EXTIENDE NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO EN PARTICULAR. LA RESPONSABILIDAD, SI HUBIERA ALGUNA, SE LIMITA ÚNICAMENTE AL REEMPLAZO DEL PRODUCTO.



860 Salem Street  
Groveland, Massachusetts 01834 USA  
TEL: (781) 438-7000 • FAX: (978) 469-6528  
www.chesterton.com

© A.W. Chesterton Company, 2006. Todos los derechos reservados.  
® Marca Registrada de propiedad y con licencia de  
A.W. Chesterton Company en EE.UU. y otros países.



contacto@remtech.com.ar / 0341 15 6509936  
web site www.remtech.com.ar