

APÉNDICE B

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ALAMBRES USADOS EN EL TERMOROCIADO DEL EJE

ALAMBRE BASE BondArc 75B

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Níquel (Ni)	95%
Aluminio (Al)	5%
PROPIEDADES FÍSICAS	
Tamaño del Alambre	1/16 plg (1.6 mm)
Eficiencia del Depósito	70%
Punto de Fusión	2,642 °F (1,450 °C)
Esfuerzo de Tensión ^a	9,100 psi (62.8 MPa) en superficie limpia 9,750 psi (67.2 MPa) en superficie sandblasteada
Textura del recubrimiento	Variable ^b
Dureza	55-80 Rb
Densidad del recubrimiento	7.8 gr/cm ^{3 c}
Peso del recubrimiento	0.038 lbs/ft ² /mil
Propiedades Magnéticas	No magnéticas
Resistencia a la Abrasión	Buena
Resistencia al Impacto	Excelente
Coefficiente de Expansión Térmica	7x10 ⁻⁸ plg/plg°F (1,000 °F)
Resistividad Eléctrica	200 μ Ω cm
Resistencia al Calor	Buena ^d

PARÁMETROS DE ROCIADO	
Rango de Rociado	10 lbs/hr/100Amp (4.5 Kg/hr/100Amp)
Cubrimiento	0.9 oz/pie ² /0.001 plg (1.10 Kg/m/100μm)
Patrón de Rociado ^e	Cross Nozzle/Positioner – 1 plg (2.5 cm) Slot Nozzle/Positioner – 2 plg (5 cm)
Longitud de Alambre por libra	84 pie de 1/16 plg

- ^a Valores son para substrato de acero ASTM C633-69. Para esfuerzos de liga en otros materiales substratos, ver Apéndice C.
- ^b Condiciones: 6 plg de standoff, 40 psi – 8830 , depende del nozzle cap, aire presurizado – alto psi.
- ^c Densidad depende de la presión de aire – 80%. 90% para reconstrucción.
- ^d No evidente aleación/substrato:
5 días @ 1,000 °F
3 días @ 1,800 °F
15 minutos @ 2,200 °F
- ^e La más alta presión, tamaño de alambre (1/16 plg), y más bajo amperaje con nozzle cap rojo proporciona el más pequeño patrón de.

**ALAMBRE FINAL
ACERO INOXIDABLE AL 13% DE CROMO 60T**

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
Carbón	0.3
Fósforo	Trace
Sulfuro	Trace
Manganeso	1.0
Níquel	1.0
Cromo	12/14
Silicio	0.08
Hierro	Balance
PROPIEDADES FÍSICAS	
Tamaño del Alambre	1/16 plg (1.6 mm)
Eficiencia del Depósito	78 %*
Punto de Fusión	2,600 °F (1,427 °C)
Esfuerzo de Tensión	4,730 psi (32.6 MPa)
Textura del Revestimiento	Variable**
Textura del Acabado	6-15 µplg aa**
Dureza	R _c 40-43
Densidad del Revestimiento	6.74 g/cm ³ **
Peso del Revestimiento	0.035 lb/plg ² /mil
	0.0018 plg/plg (cm/cm)
Coefficiente de Expansión Térmica	6.6 x 10 ⁻⁷ plg/plg °F (1,000 °F)

PARÁMETROS DEL ROCIADO	
Rango de Rociado	10 lb/hr/100 Amp (4.5 Kg/hr/100 Amp)
Cubrimiento	0.8 oz/pie ² /0.001plg (0.98 kg/m ² /100 μm)
Patrón de Rociado ****	Cross Nozzle/Positioner – 1 plg (2.5 cm) Slot Nozzle/Positioner – 2 plg (5 cm)
Longitud de Alambre por libra	96 pie (1/16 plg)

* Depende de la presión de aire, standoff, nozzle cap y tamaño de target.

** Condiciones: 6 plg de standoff, 40 psi – 8830, depende de la presión de aire – fino.

*** Para incrementar la dureza, la presión de aire debe estar sobre los 60 psi.

**** Presiones más altas, diámetro más pequeño de alambre (1/16 plg), y más bajo amperaje con nozzle cap rojo.