

# Tech-Rod<sup>®</sup> 190

AWS ENiCu-7 • Níquel

## Cumplimientos

AWS A5.11/A5.11M: 2010 ENiCu-7  
ASME SFA-A5.4 ENiCu-7

## Características principales

- ▶ Soldadura de aleaciones de níquel-cobre entre ellos mismos y el acero.
- ▶ Se utiliza con soldaduras de superposición y para soldadura de revestimiento (cladding) de aceros en donde se requiere la superficie de níquel-cobre
- ▶ Las aplicaciones disímiles incluyen la unión de la serie 200 de aleaciones de níquel con aleaciones de cobre-níquel

## DIÁMETROS/EMPAQUE

Diámetro in (mm)	Largo in (mm)	8 lb (3.6 kg) Lata Mylar 24 lb (10.9 kg) Caja Master		10 lb (4.5 kg) Lata Mylar 30 lb (13.6 kg) Caja Master	
		EL190093632			
3/32 (2.4)	12 (305)				
1/8 (3.2)	14 (355)			EL190125634	
5/32 (4.0)	14 (355)			EL190156634	
3/16 (4.8)	14 (355)			EL190187634	

## COMPOSICIÓN DE DEPÓSITO<sup>(1)</sup> : como se requiere de acuerdo con AWS A5.11/A5.11M: 2010

	% C	% Mn	% Fe	% P	% S	% Si
<b>Requerimientos</b> AWS ENiCu-7	0.15	4.0 máx.	2.5 máx.	0.02 máx.	0.015 máx.	1.5 máx.
<b>Desempeño normal<sup>(2)</sup></b> Tech-Rod <sup>®</sup> 190	0.03	3.1	0.9	0.01	0.004	0.61
	% Cu	% Ni	% Al	% Ti	% Otro	
<b>Requerimientos</b> AWS ENiCu-7	Excedente	62 - 69	0.75 máx.	1.0 máx.	1.0 máx.	
<b>Desempeño normal<sup>(2)</sup></b> Tech-Rod <sup>®</sup> 190	27	65	0.05	0.21	-	

## PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES TÍPICOS

Diámetro in (mm)	Longitud in (mm)	Amperaje	
		Plano	Vertical y sobrecabeza
3/32 (2.4)	12 (305)	70-85	65-75
1/8 (3.2)	14 (355)	85-110	80-90
5/32 (4.0)	14 (355)	110-140	110-120
3/16 (4.8)	14 (355)	120-160	110-130

(1) Metal depositado en la soldadura. (2) Vea el descargo de responsabilidad de los resultados de prueba en la siguiente página.  
Las hojas de datos de seguridad (SDS) se encuentran disponibles en nuestra página de Internet [www.techalloy.com](http://www.techalloy.com).

# Tech-Rod<sup>®</sup> 190

AWS ENiCu-7 • Níquel

Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) y Certificados de Conformidad están disponibles en nuestro sitio web en [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

## RESULTADOS DE PRUEBAS

Los resultados de las pruebas de Propiedades Mecánicas, de Depósito e la Composición Química del Electrodo y los Niveles de Hidrógeno Difusible se obtuvieron de una soldadura producida y probada de acuerdo a las normas establecidas, y no se deben asumir como los resultados esperados en una aplicación o conjunto de aplicaciones particulares. Los resultados reales pueden variar dependiendo de muchos factores, incluyendo, pero no limitado a: el procedimiento de soldadura, la química y la temperatura de la placa, diseño de la soldadura y los métodos de fabricación. Se advierte a los usuarios que deben confirmar, mediante pruebas de calificación, o cualquier otro medio apropiado, la conveniencia de cualquier consumible de soldadura y el procedimiento antes de su uso en la aplicación prevista.

## POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

The Lincoln Electric Company es fabricante y vendedor de equipo de soldadura, consumibles y equipo de corte de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. En ocasiones, los compradores pueden contactar a Lincoln Electric para obtener información o asesoramiento sobre el uso de nuestros productos. Nuestros empleados responden a las consultas en la medida de sus posibilidades, basándose en la información proporcionada por los clientes y con base en el conocimiento relacionado con la aplicación. Nuestros empleados, sin embargo, no están en condiciones de verificar la información recibida, o de evaluar los requerimientos de ingeniería para una aplicación de soldadura particular. En consecuencia, Lincoln Electric no garantiza ni asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o consejos. Por otra parte, el suministro de dicha información o asesoramiento no crea, ni amplía o modifica ninguna garantía en nuestros productos. Cualquier expresa o implícita garantía que pudiera derivarse de la información o consejo, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad o cualquier garantía de idoneidad para un fin particular, de cualquier cliente queda específicamente excluida.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y uso de productos específicos vendidos por el mismo está únicamente dentro del control de, y sigue siendo la única responsabilidad del cliente. Varias variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeto a Cambio - Esta información es precisa a lo mejor de nuestro conocimiento en el momento de la impresión. Consulte [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para obtener información actualizada.

**THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY**  
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.  
Phone: +1.216.481.8100 • [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com)

**LINCOLN<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**  
**THE WELDING EXPERTS<sup>®</sup>**

**LINCOLN ELECTRIC MANUFACTURA S.A. DE C.V.**  
Blvd. San Pedro #80, Desarrollo Industrial Mileras • Torreón, Coah. • C.P. 27400 • México.  
Phone: +52.871.729.0900 • [www.lincolnelectric.com.mx](http://www.lincolnelectric.com.mx)