

**Clasificación**

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
A5.11: ENiCrMo-3	EN ISO 14172: E Ni 6625

**Descripción:** Electrodo (MMA) diseñado para combinar una fácil operación con deposición de alta calidad y una buena apariencia del acabado del cordón. Este electrodo tiene un recubrimiento de rutilo-básico y se fabrica con un alambre con el núcleo de níquel. Funciona con AC o DC+ y está diseñado principalmente para posiciones plana y cornisa. Optimizado para acabados y revestimientos.

El rendimiento es del 170% con respecto al núcleo, 65% con respecto a la totalidad del electrodo.

Consumibles de la aleación 625 con base níquel con composición típica de Ni-21%Cr-9%Mo-3.5%Nb.

**Aplicaciones:** Estos consumibles están diseñados para combinar la composición y las propiedades de la aleación 625. Desarrollado originalmente para aportar carga a temperatura elevada y estabilidad estructural, la aleación 625 es también muy utilizada por su resistencia a la corrosión general, picaduras, fisuras y corrosión bajo tensión en medios con un alto cloruro. Dichas propiedades se atribuyen a los altos niveles de cromo, molibdeno y niobio, que también aumentan la carga al máximo entre aleaciones con base níquel estándares. Las propiedades de servicio son útiles desde -269°C hasta por encima de los 1000°C.

Además de las combinaciones de la aleación 625, las aleaciones adecuadas para soldar **resistentes al calor** son Inconel 601 (excepto en claras condiciones de sulfuración), Incoloy 800/800H, o combinaciones de éstas con otras aleaciones para **equipamiento de hornos, plantas generadoras y petroquímicas**. Otras aplicaciones incluyen:

Predominio de soldaduras resistentes a la corrosión en la aleación 825, Hastelloy G y G3, aleación 28, 904L, 254SMo inoxidable superaustenítico con 6%Mo, así como **revestimientos de bombas, válvulas y pozos**, a menudo en entornos **marinos y cercanos a la costa** en que la alta resistencia a la corrosión por picadura (PRE=50) y la tolerancia a la disolución del metal depositado son esenciales.

Soldaduras en aleaciones ferríticas con **carga elevada**, como aceros **criogénicos** con un 9% de níquel y para recargue de matrices en que se requiere un rápido endurecimiento.

**Materiales base** a ser soldados:

Aleación combinable 625			
<b>ASTM-ASME</b> UNS N06625 A494 CW-6MC (fund.)	<b>DIN</b> 2.4856	<b>BS</b> NA21	<b>Propietarios</b> Inconel 625 (Inco) Nicrofer 6020hMo(VDM) Nicrofer 6022hMo(VDM)
Otras aleaciones			
<b>Alto contenido níquel</b> Inconel 601 (Inco) Incoloy 800H (Inco) Incoloy 825 (Inco) y equivalentes	<b>Alec superausteníticas</b> UNS S31254 254SMo (Avesta) 904L aleaciones similares	<b>Criogénicas</b> Aceros 9%Ni	<b>Disimilares</b> Combinaciones aleaciones superauste- níticas

**Composición química** típica del metal depositado (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Nb	Fe	Mo	Cu
0.04	0.8	0.7	0.005	0.008	21.5	64	3.4	<1.5	9	0.05

**Microestructura:** En la fase de recién soldado, este metal depositado con base níquel consiste en austenita con carga de solución sólida con carburos.

**Propiedades mecánicas** típicas:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Dureza	Energía de impacto (Charpy V)			
				+20°C	0°C	-30°C	-196°C
0.2% MPa	MPa	4d	HV - metal depositado	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
		%					
480	800	34	250	-	-	-	>28

**Recomendaciones para la soldadura:** No es necesario el precalentamiento y la temperatura entre pasadas máxima es de 250°C. Cuando se suelde aleaciones superausteníticas, la temperatura entre pasadas debería controlarse a un máximo de 100°C.

**Posiciones de soldadura:**



**Almacenamiento y condiciones de secado: ver CT-11.1.1**

**Información Complementaria:**

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Electrodo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
3.2	350	90 - 155	DC +ve AC (OCV: 70V)	
4.0	350	130 - 210	DC +ve AC (OCV: 70V)	
5.0	450	160 - 260	DC +ve AC (OCV: 70V)	

**Materiales Complementarios:**

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig 62-50	AWS A5.14: ER NiCrMo-3	EN ISO 18274: S Ni 6625
VARILLA TIG	Codetig 62-50	AWS A5.14: ER NiCrMo-3	EN ISO 18274: S Ni 6625