

Clasificación

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
A5.11: ENiCrFe-7	EN ISO 14172: E Ni 6152

Descripción: Electrodo (MMA) con base de níquel diseñado para soldar material con base combinable y para aceros débilmente aleados con CMn superficial. Flux básico especial recubierto con núcleo de aleación de níquel, optimizado para soldadura DC+ en todas las posiciones incluyendo tuberías en las posiciones 5G/6G (ASME).

El rendimiento es aproximadamente 120% con respecto al núcleo, 65% con respecto a la totalidad del electrodo.

Aplicaciones: Este electrodo está diseñado para combinarse con la aleación 690, que se está sustituyendo cada vez más a la aleación 600 para aplicaciones corrosivas a alta temperatura, especialmente en aplicaciones nucleares. El elevado contenido en cromo aporta una buena resistencia a la corrosión a alta temperatura en atmósferas oxidantes y sulfuradas.

Además de soldar materiales de base combinables, este electrodo también puede utilizarse para aplicaciones **superficiales** sobre aceros débilmente aleados y recubrimientos CMn.

Las aplicaciones se dan en la **ingeniería nuclear; equipamiento de proceso del ácido hidrofúrico, sulfúrico y nítrico.**

Materiales base a ser soldados:

ASTM-ASME	DIN	UNS
B163	2.4642 (NiCr29Fe)	N06690
B166-8		
Propietarios		
Inconel 690 (Special Metals)	Nicrofer 6030 (Krupp VDM)	

Composición química típica del metal depositado (%):

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	Nb	Fe	Mo	Ti	Al	Cu	Co
0.04	3.6	0.3	0.005	0.007	29	55	1.6	8.5	0.1	0.05	0.05	0.05	0.02

Microestructura: Austenita altamente aleada con base de níquel.

Propiedades mecánicas típicas:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Dureza	Energía de impacto (Charpy V)			
				+20°C	0°C	-30°C	-50°C
0.2% MPa	MPa	4d	HV	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
		%					
430	660	40	190	-	-	-	>50

Recomendaciones para la soldadura: Generalmente no se requiere precalentamiento ni PWHT.

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)
2.5	280	60 - 80	DC + ve	
3.2	300	70 - 110	DC + ve	
4.0	350	100 - 155	DC + ve	

Materiales Complementarios:

PROCESO	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN AWS	CLASIFICACIÓN EN
HILO MACIZO MIG / MAG	Codemig 690	AWS A5.14: ER NiCrFe-7	EN ISO 18274: S Ni 6052
VARILLA TIG	Codetig 690	AWS A5.14: ER NiCrFe-7	EN ISO 18274: S Ni 6052