

## Scheda Prodotto / Product Data Sheet

### INE B8

Elettrodo basico a basso contenuto di idrogeno per acciai 9% Cr - 1% Mo resistenti allo scorrimento viscoso

*Low-hydrogen basic coated stick electrode for 9% Cr - 1% Mo creep-resistant steels*



Pagina 1 di 2 / Page 1 of 2

#### NORME DI RIFERIMENTO / REFERENCED STANDARDS

EN ISO	AWS
EN ISO 3580-A: E CrMo9	AWS 5.5: E8018-B8 H4

#### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Elettrodo con rivestimento basico a basso contenuto di idrogeno utilizzato per la saldatura in tutte le posizioni di acciai 9% Cr - 1% Mo resistenti allo scorrimento a caldo come X12CrMo9-1 (P9). Il deposito mantiene elevate proprietà meccaniche ad alta temperatura, è resistente alla fessurazione a freddo e la sua resistenza alla corrosione è maggiore dei requisiti imposti per gli acciai 5% Cr - 0.5% Mo. È particolarmente indicato per la saldatura di recipienti in pressione nell'industria petrolchimica con temperature di servizio fino ai 600°C. \*(X e J Factor controllati "su richiesta")

*Basic coated low-hydrogen electrode for welding of 9%Cr - 1%Mo creep resistant steels. Specifically designed for welding X12CrMo9-1 (P9) steels. Main features: excellent mechanical properties at high temperature, high cold-cracking resistance and high corrosion resistance (above 5 Cr 0.5 Mo steels requirements). Particularly suited for welding pressure vessels in the petrochemical industry with operating temperature up to 600°C. \*(X and J Factor checked "on request")*

Commented [AMB1]: Non mi è chiaro questo passaggio. Perché si fa il confronto con acciai 5Cr 0.5 Mo?

Commented [AMB2]:

#### ANALISI CHIMICA METALLO DEPOSITATO / ALL WELD METAL CHEMICAL ANALYSIS

C %	Mn %	Si %	S %	P %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	*X fact	*J fact
0.07	0.70	0.30	0.015	0.015	9.00	0.05	1.00	0.05	< 15	<150

#### CARATTERISTICHE MECCANICHE DEPOSITO / ALL WELD METAL MECHANICAL PROPERTIES

	Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Elongation %	Impact energy (Charpy V - Notch) Joule +20°C
PWHT 740°C x 2h	600 (>530)	710 (>590)	22 (>20)	60

#### STOCCAGGIO E RICONDIZIONAMENTO / STORAGE AND RECONDITIONING

Mantenere in luogo riparato con temperature comprese tra 10°C / 40°C e umidità relativa < 80 %.  
Idrogeno diffusibile < 4 ml/100g; ricondizionare a 350°C per 1 ora minimo.

*Keep it dry at temperature between 10°C / 40 °C. RH humidity < 80%.  
Diffusible hydrogen content < 4 ml/100g; reconditioning at 350°C for 1 hour at least.*

#### PRINCIPALI TIPOLOGIE DI ACCIAI SALDABILI / MATERIALS TO BE WELDED

ASTM	EN	ALTRI / OTHER
A 385 Gr 9 A	A 336 Gr F9 (DIN X12CrMo 9-1)	(BS 3604 Gr CFS 629-470)
A 335 Gr 9 A	A 217 Gr C12 (DIN X7CrMo 9-1)	(BS 3604 Gr HFS 629-470)
A 234 Gr WP9	(DIN GS12CrMo 10-1)	(BS 3604 Gr HFS 629-590)
A 199 Gr T9	(BS 3100 Gr B6)	(BS 3604 Gr CFS 629-590)
A 213 Gr T9	(BS 1504 Gr 629)	
A 182 Gr F9		

Questa specifica è di proprietà di INE SpA. Tutte le informazioni in essa contenute sono da ritenersi riservate. Ogni divulgazione è proibita salvo espressa autorizzazione scritta da INE SpA.

*This specification is property of INE SpA. All information available in this specification are reserved. It cannot be used without written permission by INE SpA.*

D.S. 238 Rev\_1

## Scheda Prodotto / Product Data Sheet

### INE B8

Elettrodo basico a basso contenuto di idrogeno per acciai 9% Cr – 1% Mo resistenti allo scorrimento viscoso

*Low-hydrogen basic coated stick electrode for 9% Cr – 1% Mo creep-resistant steels*



Pagina 2 di 2 / Page 2 of 2

#### LINEE GUIDA PER LA SALDATURA / WELDING GUIDELINES

Utilizzare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale previsti dalle schede sicurezza.

Saldare ad arco corto, controllando gli apporti termici.

Applicare Preriscaldamento e Distensione in accordo ai requisiti del materiale base o WPS "Procedure di Saldatura"

Preriscaldamento / Interpass 250 - 300°C.

*Always use the Personal Protective Equipment provided from the safety data sheets.*

*Weld short arc, checking the heat input.*

*Apply preheating and distension according to the base material requirements and WPS instruction.*

*Preheating / Interpass 250- 300°C.*

#### POSIZIONI DI SALDATURA / WELDING POSITIONS



Tutte le posizioni, verticale discendente esclusa

*All position Vertical down excluded*

#### PARAMETRI DI SALDATURA / WELDING PARAMETER

Corrente / Current	AC/DC +			
	Diametro / Diameter (mm)	2.5	3.2	4.0
Lunghezza / Length (mm)	350	350	350	450
Intensità / Intensity (A)	60 ÷ 110	90 ÷ 140	130 ÷ 190	180 ÷ 230

#### PRINCIPALI PRODOTTI INE DISPONIBILI IN ALTERNATIVA / MAIN INE PRODUCTS AVAILABLE AS ALTERNATIVE

Processo / Process	Prodotto / Product	Classificazione AWS / Classification AWS	Classificazione EN / Classification EN
Filo pieno MIG/MAG / MIG/MAG solid wire	INEFIL B8	AWS 5.28: ER80S-B8	EN 21952-A: G CrMo9
Bacchetta TIG / TIG rods	INETIG B8	AWS 5.28: ER80S-B8	EN 21952-A: W CrMo9
Arco sommerso SAW / Submerged Arc Welding	INESUB EB8	AWS 5.23: EB8	EN 24598-A: S CrMo9

Questa specifica è di proprietà di INE SpA. Tutte le informazioni in essa contenute sono da ritenersi riservate. Ogni divulgazione è proibita salvo espressa autorizzazione scritta da INE SpA.

*This specification is property of INE SpA. All information available in this specification are reserved. It cannot be used without written permission by INE SpA.*

D.S. 238 Rev\_1