



G-TECH 410

SMAW

ACCIAI FERRITICI E MARTENSITICI

410

DESCRIZIONE

Elettrodo con rivestimento rutile martensitico

Il suo rivestimento di rutile basico garantisce un'eccellente combinazione di prestazioni di saldatura in tutte le posizioni, ad eccezione della verticale discendente, e un'elevata resistenza alle cricche consentendo un trasferimento regolare dall'arco. Elettrodo sviluppato per la saldatura di metallo base omologo e acciai inossidabili martensitici al 12% di Cr, e per riporto di saldatura su acciai al carbonio per resistere alla corrosione, all'erosione o all'abrasione. Le applicazioni includono reattori chimici, tubazioni nelle raffinerie, parti di forni e di turbine, valvole in fusione, eccetera.

SPECIFICHE

ISO 3581-A	E 13 R 12	AWS A5.4	E410-16
DIN	-	Werkstoff N°	-
Certificazioni	-	Schermatura	-
Posizione	PA, PB, PC, PD, PE, PF	Corrente	DC+, AC

ASME IX QUALIFICATION

F-No (QW432)	4
A-No (QW442)	6

FERRITE

-

PREN

13.16

DUREZZA

230HV

COMP. CHIMICA %

	DEFAULT
C	0.07
Mn	0.8
Ni	0.3
Cr	12.5
P	0.015
S	0.01
Mo	0.2
Si	0.5

PROPRIETÀ MECCANICHE

	MIN. DA NORMA	PRODOTTO
Rottura R _m MPa	450	520
Snervamento R _{p0.2} MPa	250	440
Allungamento A (L ₀ =5d ₀) %	15	18
Impact Charpy ISO-V	-	47J @ 20°C
Impact Charpy ISO-V	-	-

PARAMETRI DI SALDATURA

	2.5 mm	3.2 mm	4 mm	
Ampere	50A - 80A	80A - 110A	100A - 160A	150
Voltaggio	-	-	-	
Packaging	53 pcs/kg	27 pcs/kg	19 pcs/kg	
Tipo di packaging	Carton box	Carton box	Carton box	C

CARATTERISTICHE ANTIUSURA

Usura Adesiva	▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Usura Abrasiva	▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Urti	▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Corrosione	▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Calore	▲ ▲ ▲ ▲ ▲



Le informazioni riportate in questa scheda tecnica sono frutto di ricerche dettagliate e sono considerate accurate alla data di pubblicazione. Tuttavia, non possiamo garantirne l'accuratezza e sono soggette a modifiche senza preavviso. I risultati effettivi possono variare a causa di fattori quali procedure di saldatura, composizione e temperatura dei materiali di base, configurazione del cianfrino e tecniche di produzione. Non accettiamo responsabilità per errori o omissioni. Per le informazioni più recenti, si prega di visitare www.daikowelding.com.





410

DESCRIZIONE

ACCIAI FERRITICI E MARTENSITICI

410

APPLICAZIONE

Questi materiali di consumo sono progettati per la saldatura di acciai inossidabili martensitici al 12% di Cr (tipo 410) lavorati o fusi. Le saldature di fabbricazione di composizione corrispondente come questa devono essere rinvenute con un PWHT appropriato, a causa dell'elevata durezza (~450 HV) e della bassa duttilità nella condizione come saldati. Il tipo 410 contiene solo carbonio sufficiente per consentire la trasformazione con tempra ad aria in una microstruttura prevalentemente martensitica. Le proprietà strutturali al di sotto dell'ambiente sono limitate dalla temperatura di transizione da duttile a fragile relativamente elevata (in particolare le saldature) e fino a circa 550 °C dalla sua modesta resistenza al creep. Ha un'utile resistenza alla corrosione generale in mezzi non aggressivi, SCC indotto da solfuro in condizioni di utilizzo del petrolio greggio acido e ossidazione fino a circa 800 °C. Le applicazioni tipiche includono idrocracker, recipienti di reazione, impianti di distillazione e tubazioni associate nelle raffinerie; parti di forni, rivestimenti; riporti per rotoli di scentratura in acciaierie; corpi valvole fusi, parti di turbine e ugelli di bruciatori.

TIPO DI LEGA

Acciaio inossidabile martensitico al 12% di Cr (410).

MICROSTRUTTURA

Nella condizione di PWHT la microstruttura è costituita da martensite rinvenuta con una parte di ferrite residua.

MATERIALI BASE DA SALDARE

EN W. N.: 1.4006 (X10Cr13), 1.4006 (G-X10Cr13), 1.4000 (X6Cr13), 1.4024 (X15Cr13).

ASTM: 410, 410S, 403, A487 gr. CA15.

UNS: S41008, S40300.

SALDATURA E PWHT

Per le sezioni più pesanti è necessario un preriscaldamento a 150-250 °C. Dopo la saldatura, i componenti devono essere raffreddati a temperatura ambiente prima del PWHT. Il metallo di saldatura e le ZTA presentano scarsa duttilità e tenacità nella condizione come saldati; si raccomanda di maneggiare con cura prima del PWHT per ridurre al minimo gli urti fisici. Un tipico PWHT industriale dopo la saldatura per 410 non legato consiste nel raffreddamento lento a temperatura ambiente per consentire la completa trasformazione (intervallo: MS-350 °C MF-100 °C), quindi rinvenimento a 680-760 °C seguita da raffreddamento ad aria. Per garantire <22 HRC (NACE) nell'area di saldatura, è preferibile il PWHT a 745 °C.

V 01/2024



Le informazioni riportate in questa scheda tecnica sono frutto di ricerche dettagliate e sono considerate accurate alla data di pubblicazione. Tuttavia, non possiamo garantirne l'accuratezza e sono soggette a modifiche senza preavviso. I risultati effettivi possono variare a causa di fattori quali procedure di saldatura, composizione e temperatura dei materiali di base, configurazione del cianfrino e tecniche di produzione. Non accettiamo responsabilità per errori o omissioni. Per le informazioni più recenti, si prega di visitare www.daikowelding.com.

DAIKO®