



DAIKOWT 307

GTAW

ACCIAI AUSTENITICI
307

DESCRIZIONE

Bacchetta per giunti e strati cuscinetto dissimili

Applicazioni di saldatura mista, tra cui la saldatura omologa o dissimile su acciai al C-Mn, inossidabili, temprabili e balistici. Adatto anche per depositare strati cuscinetto contro le sollecitazioni su metalli base sensibili alle cricche e per applicazioni di riporto duro, come la placcatura di ruote di gru in presenza di un elevato grado di pressione e carichi dinamici. Il metallo di saldatura ha un alto grado di resistenza alla corrosione e resiste a temperature di servizio fino a 300 °C e non presenta ossidazione fino a 850 °C. La resistenza alla fessurazione a caldo è garantita dall'alto tenore di manganese.

SPECIFICHE

ISO 14343-A	W 18 8 Mn	AWS A5.9	(ER307)
Certificazioni	-	Gas di protezione	I1
Posizione	PA, PB, PC, PD, PE, PF	Corrente	DC-
Tipo di packaging	5kg carton tube		

ASME IX QUALIFICATION	FERRITE	PREN	DUREZZA
F-No (QW432)	6	~5 FN	18.525
A-No (QW442)	-		-

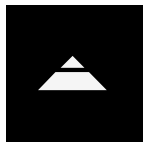
COMP. CHIMICA %	DEFAULT	PROPRIETÀ MECCANICHE	MIN. DA NORMA	PRODOTTO
C	0.085	Rottura R _m MPa	500	620
Mn	7	Snervamento R _{p0.2} MPa	350	420
Ni	8	Allungamento A (L ₀ =5d ₀) %	25	40
Cr	17.7	Impact Charpy ISO-V	-	50J @ -80°C
P	0.02	Impact Charpy ISO-V	-	-
S	0.01			
Mo	0.25			
Si	0.85			
Cu	0.25			
		PARAMETRI DI SALDATURA	1.6 mm	2.4 mm
		Ampere	80A - 100A	110A - 160A
		Voltaggio	-	-
		Packaging	Ø 1,0÷4,0 mm	Ø 1,0÷4,0 mm
		Tipo di packaging	5kg carton tube	5kg carton tube

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.



**307**

DESCRIZIONE

ACCIAI AUSTENITICI

307

APPLICAZIONE

Applicazioni di saldatura miste, tra cui la saldatura di acciai dolci, inossidabili, temprabili e balistici a loro stessi o tra loro, con o senza preriscaldamento. La tolleranza alla diluizione (resistenza alla fessurazione a caldo) è garantita dall'elevato contenuto di manganese, a differenza della saldatura di acciaio balistico e dei tipi 309 che dipendono da un elevato tenore di ferrite. In alcuni casi, possono offrire un'alternativa al metallo di saldatura ad alto tenore di nichel nei giunti tra ghisa e acciai inossidabili. Le saldature soggette a PWHT mantengono la duttilità con una tenacità soddisfacente fino a -50 °C. Ragionevole resistenza alla formazione di incrostazioni fino a 850 °C. Può essere utilizzato come strato cuscinetto per saldare o recuperare acciaio al 13% di Mn utilizzato negli impianti di frantumazione delle rocce e nelle attrezzature di movimento terra. È stato considerato soddisfacente anche come strato cuscinetto sulla ghisa prima del riporto duro. Da utilizzare come materiale di consumo per riporto con incrudimento da 200 a 400 HV, adatto per la riparazione di binari in lega, traverse, incrociamenti degli scambi, ecc. senza necessità di preriscaldamento. Tuttavia, il tasso di incrudimento è inferiore all'acciaio al 13% di Mn e sovrapposizioni di oltre 1 strato possono subire un collasso inaccettabile in presenza di carichi di rotolamento pesanti.

TIPO DI LEGA

Metallo di saldatura con robusta composizione austenitica per giunti dissimili e strati cuscinetto.

MICROSTRUTTURA

È costituita da austenite con circa 5FN.

MATERIALI BASE DA SALDARE

Combinazioni diverse di acciai al C-Mn, inossidabili, temprabili, resistenti all'usura e balistici. Adatto per acciaio al 13% di Mn, noto anche come acciaio Hadfield.

SALDATURA E PWHT

Il preriscaldamento generalmente non è richiesto, a meno che non si effettuino saldature di sezioni spesse, ad eccezione del fatto che le proprietà delle ZTA degli acciai temprabili a tenore di carbonio più elevato debbano essere prese in considerazione in relazione alle condizioni di servizio. Durante la saldatura di acciai al 13% di Mn per ridurre al minimo la fragilità e il cracking, il pezzo in lavorazione deve essere mantenuto fresco. Ciò significa che devono essere applicati i seguenti controlli: nessun preriscaldamento, interpass massimo controllato a 150 °C massimo, basso apporto termico, piccoli cordoni di saldatura e raffreddamento con acqua, se necessario.

