



DAIKOWT 718

GTAW

NICKEL-LEGIERUNGEN

718

BESCHREIBUNG

Massivstab für hochfeste Nickelbasislegierung 718

Entspricht der Legierung 718 und das Schweißgut ist härtbar mit mechanischen Eigenschaften, die mit denen der Grundmetalle vergleichbar sind. Die mechanischen Eigenschaften hängen von der Wärmebehandlung nach dem Schweißen ab. Die ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit gegenüber vielen Medien ermöglicht den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen, z. B. für Komponenten von Flüssigkeitsraketen, Ringe, Gehäuse und verschiedene Blechformteile für Flugzeugtriebwerke und landgestützte Gasturbinen, Tieftemperaturtanks und Verkleidungen in der Öl- und Gasindustrie.

SPEZIFIKATIONEN

ISO 18274	S Ni 7718	AWS A5.14	ERNiFeCr-2
Zertifizierungen	-	Abschirmung	I1
Positionen	PA, PB, PC, PD, PE, PF	Aktuell	DC-
Verpackungsart	5kg carton tube		

		FERRITE	PREN	HARDNESS		
		-	27.4	-		
CHEM. ZUS. %	DEFAULT	MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			MIN	VARIANT
C	0.07	Tensile strength R _m MPa	1140	Age-hardened condition*	720	
Mn	0.1	Yield strength R _{p0.2} MPa	0		500	
Ni	52	Elongation A (L ₀ =5d ₀) %	0		60	
Cr	17.5	Impact Charpy ISO-V	-		80J @ -196°C	
Nb	5	Impact Charpy ISO-V	-		-	
Al	0.4	SCHWEISSEIGENSCHAFTEN			1.6 mm	2.4 mm
P	0.008	Ampere	80A - 120A		130A - 160A	
S	0.001	Voltage	10V - 13V		14V - 18V	
Mo	3	Packaging	Ø 1,0÷4,0mm		Ø 1,0÷4,0mm	
Si	0.15	Verpackungsart	5kg carton tube		5kg carton tube	
Cu	0.05					
Fe	20.5					
Ti	0.9					

V 01/2024



Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf detaillierten Untersuchungen und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als genau. Wir können jedoch ihre Genauigkeit nicht garantieren und sie können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Tatsächliche Ergebnisse können aufgrund von Faktoren wie Schweißverfahren, Materialzusammensetzung und -temperatur, Fasenkonfiguration und Fertigungstechniken variieren. Wir übernehmen keine Haftung für Fehler oder Auslassungen. Für aktuelle Informationen besuchen Sie bitte www.daikowelding.com.

DAIKO



718

BESCHREIBUNG

NICKEL-LEGIERUNGEN

718

VERWENDUNG UND ANWENDUNGEN

Es ist so konzipiert, dass es dem Grundwerkstoff Alloy 718 entspricht und somit eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit gegenüber vielen Medien gewährleistet. Das Schweißgut ist härtbar mit ausgezeichneter Festigkeit und die mechanischen Eigenschaften hängen von der Wärmebehandlung nach dem Schweißen ab. Normalerweise werden Cr-Ni-Nb-Mo-Legierungen mit dem WIG-Verfahren geschweißt, da die Anwendung von Verfahren mit hohem Wärmeeintrag, wie z. B. MIG, häufig zur Bildung von Mikrorissen führt. Es wird hauptsächlich zum Schweißen von hochfesten Flugzeugkomponenten, Komponenten für Flüssigtreibstoffraketen, Ringen, Gehäusen und verschiedenen geformten Blechteilen für Flugzeug- und landgestützte Gasturbinenriebwerke und Kryotanks verwendet. Der Anwendungstemperaturbereich reicht von -250°C bis 700°C.

ART DER LEGIERUNG

Die nominelle Zusammensetzung (Gew.-%) des Schweißzusatzes dieser Klassifizierung beträgt 52 Ni, 18 Fe, 19 Cr, 5 Nb plus Ta, 3 Mo und 1 Ti.

MIKROSTRUKTUR

Vollständig austenitisches Gefüge mit Nb- und Ti-reichen Karbiden.

ZU SCHWEISSENDE GRUNDSTOFFE

Geeignet zum Schweißen von Cr-Ni-Nb-Mo-Legierungen und 718, 706 und X-750-Legierungen.

EN W.Nr.: 2.4668 (NiCr19Fe19Nb5Mo3), 2.4669 (NiCr15Fe7TiAl)

ASTM: B637, 5589

UNS: N07718, N09706, N07750

SCHWEISSEN UND PWHT

Vor dem Schweißen oder Erhitzen einer Nickelbasislegierung muss das Grundmetall sauber sein. Öle, Fette, Farben, Schmiermittel, Markierungsstifte, Temperaturanzeiger, Gewindebeschichtungen und ähnliche Materialien enthalten häufig Schwefel oder Blei, die zu Rissen (Versprödung) im Grundwerkstoff oder im Schweißgut führen können, wenn sie beim Schweißen oder Erwärmen vorhanden sind. Beim Schweißen von vollaustenitischen Stählen und Stählen auf Nickelbasis sollte mit großer Sorgfalt vorgegangen werden, um die Wärmeeinbringung, die Zwischenlagentemperatur und die Aufmischung mit dem Grundwerkstoff zu minimieren. Eine geringe Wärmeeinbringung von max. 1,5 kJ/mm und eine Zwischenlagentemperatur von maximal 100°C sind einzuhalten.

V 01/2024



Die Informationen in diesem Datenblatt basieren auf detaillierten Untersuchungen und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als genau. Wir können jedoch ihre Genauigkeit nicht garantieren und sie können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Tatsächliche Ergebnisse können aufgrund von Faktoren wie Schweißverfahren, Materialzusammensetzung und -temperatur, Fasenkonfiguration und Fertigungstechniken variieren. Wir übernehmen keine Haftung für Fehler oder Auslassungen. Für aktuelle Informationen besuchen Sie bitte www.daikowelding.com.

 **DAIKO**