

Normbezeichnung
EN ISO 14343-A
AWS A5.9 / SFA-5.9

W 18 8 Mn

ER307 (mod.)

Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

WIG-Stab des Typs W 18 8 Mn / 1.4370 für das Verbindungs- und Auftragschweißen an hitzebeständigen Cr-Stählen und hitzebeständigen austenitischen Stählen. Gut geeignet für das Herstellen austenitisch-ferritischer Verbindungen mit einer Betriebstemperatur bis 300°C. Für das Verbinden un-/niedriglegierter oder Cr-Stähle an austenitische Stähle. Um spröde Martensit-übergangszonen zu vermeiden, nur mit geringer Wärmeeinbringung arbeiten. Unzureichend beständig gegen schwefelhaltige Verbrennungsgase bei Temperaturen über 500°C.

Grundwerkstoffe

Mischverbindungen zwischen Bau-, Feinkornbau- und Vergütungs- mit hochlegierten Cr und CrNi(Mo)-Stählen; Hitzebeständige Stähle bis 850°C; Austenitische Manganhartstähle miteinander und mit anderen Stählen; Kaltzähe Blech- und Rohrstähe in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen; Panzerstähle


Richtanalyse

	C	Si	Mn	Cr	Ni
Gew.-%	0,08	0,8	7,0	19	9,0

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes - typische Werte (min. Werte)

Zustand	Dehngrenze $R_{p0.2}$	Zugfestigkeit R_m	Dehnung A ($L_0=5d_0$)	Kerbschlagarbeit ISO-V KV J
	MPa	MPa	%	20°C
u	450 (≥ 350)	620 (≥ 500)	35 (≥ 25)	100

Verarbeitungshinweise

	Stromart	Dc-	Dimension mm
	Schutzgase (EN ISO 14175)	I1	1,0 x 1000
	Stabprägung	+ W 18 8 Mn / 1.4370	1,6 x 1000
			2,0 x 1000
			2,4 x 1000
			3,2 x 1000
		5,0 x 1000	

Vorwärmung, Zwischenlagentemperatur und Wärmenachbehandlung sind auf den Grundwerkstoff abzustimmen. Hitzebeständige Cr-Stähle mit größerer Wanddicke können auf 150 bis 300°C vorgewärmt werden. Bei austenit-ferrit Verbindungen muss die Neigung des Austenits zu interkristalliner Korrosion und Versprödung berücksichtigt werden. Die Wärmenachbehandlung sollte nicht über 300°C erfolgen, da eine mögliche Karbidausscheidung auf der Schmelzlinie zu Zähigkeitsabfall führt.

Zulassungen

TÜV (01234), DB (43.132.26), DNV, CE