

Normbezeichnung

EN ISO 14343-A	AWS A5.9 / SFA-5.9
G 18 8 Mn	ER307(mod.)

Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

Massivdrahtelektrode des Typs 18 8 Mn / 307 (mod.) 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- und niedriglegierter oder Cr-Stähle an austenitische Stähle. Um spröde martensitische Übergangszonen zu vermeiden, nur mit geringer Wärmeeinbringung arbeiten. Max. Betriebstemperatur 850°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 Rohrstähle in Verbindung mit kaltzähen austenitischen Werkstoffen; Panzerstähle

Richtanalyse

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

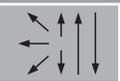
Gefüge: Austenit mit geringem Ferritanteil

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	%	-60°C	-110°C
u	430 (≥370)	640 (≥600)	42 (≥35)	60 (≥ 47)	(≥32)

u unbehandelt, Schweißzustand - Schutzgas Ar + 2.5% CO₂

Verarbeitungshinweise

	Stromart	DC+	Dimension mm
	Schutzgase (EN ISO 14175)	M1 M2 M31	0,8
			0,9
			1,0
			1,2
			1,6

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 (05651), DB (43.132.01), DNV, VG 95132-1, CE