

Normbezeichnung

EN ISO 14343-A	AWS A5.9 / SFA-5.9
W 19 12 3 L Si	ER316LSi

Eigenschaften und Anwendungsbeispiele

WIG-Stab Typ 316LSi / 19 12 3 LSi für das Schweißen an artgleichen und artähnlichen 17Cr-12Ni-2.5Mo-Stählen. Auch geeignet für das Schweißen an stabilisierten Stählen, wie 1.4571 / 316Ti. Korrosionsbeständigkeit ähnlich wie artgleiche, kohlenstoffarme und stabilisierte, austenitische 17/12/2 CrNiMo-Stähle/Stahlgussorten. Exzellente Zähigkeit des Schweißguts bis -196°C. Gute benetzbarkeit. Sehr hohe Beständigkeit gegen allgemeine, Lochfraß- und interkristalline Korrosion in chlorhaltiger Umgebung. Das austenitische Gefüge enthält 5 – 10% Ferrit. Max. Betriebstemperatur max. 400°C.

Grundwerkstoffe

1.4401 X5CrNiMo17-12-2, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4409 GX2CrNiMo19-11-2, 1.4429 X2CrNiMoN17-12-3, 1.4432 X2CrNiMo17-12-3, 1.4435 X2CrNiMo18-14-3, 1.4436 X3CrNiMo17-12-3, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
UNS S31600, S31603, S31635, S31640, S31653
AISI 316L, 316Ti, 316Cb


Richtanalyse

	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ferrit
Gew.-%	0,02	0,9	1,7	18,5	12,0	2,6	7 FN (WRC-92)

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		Härte
	MPa	MPa	%	20°C	-196°C	
u	470 (≥ 320)	610 (≥ 510)	31 (≥ 25)	140	(≥ 32)	210

Verarbeitungshinweise

	Stromart	DC-	Dimension mm
	Schutzgase (EN ISO 14175)	I1 R1 ≤ 5% H ₂	
	Stabprägung	W 19 12 3 LSi ER 316 LSi	
		0,8	
		1,0	
		1,2	
	1,6 × 1000		
	2,0 × 1000		
	2,4 × 1000		
	3,2 × 1000		

Wärmeeinbringung max. 2,0 kJ/mm, Zwischenlagentemperatur max. 150°C. Eine Wärmenachbehandlung ist nicht notwendig. In besonderen Fällen kann ein Lösungsglühen bei 1050°C mit Abschrecken in Wasser durchgeführt werden.

Als Schutzgase eignen sich 100% Ar, Ar + 20 – 30% He, Ar + 1 – 5% H₂

Zulassungen

TÜV (00488), DB (43.132.35), DNV, CE