

Классификация

EN ISO 14343-A	AWS A5.9 / SFA-5.9
W Z 20 25 6 Cu N L	ER385 (mod.)

Описание и область применения

Пруток для TIG-сварки типа W 20 25 6 Cu N L / ER385 (mod.) предназначен для сварки коррозионностойких CrNi-сталей, легированных 4–5% Mo, таких как 1.4539 / 904L. Благодаря высокому содержанию Mo (6,2%) в прутке, по сравнению с металлом основы W-No.1.4539 (или UNS N08904), при сварке компенсируются ликвационные дефекты (неоднородность металла шва), свойственные высоколегированным молибденом CrNiMo сталям. Полностью аустенитный металл шва обладает выраженной стойкостью к точечной и щелевой коррозии в хлоридсодержащих средах. Наплавленный металл обладает очень высоким эквивалентом стойкости к точечной коррозии (PRE_{eq} 45). Высокая стойкость к серной, фосфорной, уксусной и муравьиной кислотам, а также к морской и солоноватой воде. Благодаря низкому содержанию C в металле шва риск межкристаллитной коррозии невелик. Высокое содержание Ni, по сравнению со стандартными CrNi сварными швами, обеспечивает высокую стойкость к коррозионному растрескиванию под напряжением. Особенно подходит для производства серы и фосфора, целлюлозно-бумажной промышленности, установок по очистке дымовых газов от серы. Другие области применения включают, помимо прочего, производство удобрений, нефтехимическую промышленность, производство жирных, уксусных и муравьиных кислот, арматуру для очистки морской воды от шлама и травильные установки.

Металл основы

1.4505 X4NiCrMoCuNb20-18-2, 1.4506 X5NiCrMoCuTi20-18, 1.4537 X1CrNiMoCuN25-25-5, 1.4538 X2NiCrMoCuN20-18, 1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5, 1.4586 X5NiCrMoCuNb22-18
UNS S31726, N08904
AISI 904L

Типичный химический состав прутка


	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N	Cu	PRE _N
wt.-%	≤ 0.02	0.7	4.7	20	25.4	6.2	0.12	1.5	≥ 45

Механические свойства наплавленного металла – средние значения (мин. значения)

Условия	Предел текучести R _{p0.2}	Предел прочности R _m	Удлинение A (L ₀ =5d ₀)	Работа удара ISO-V KV J	
	МПа	МПа	%	20°C	–269°C
u	440 (≥ 320)	670 (≥ 510)	42 (≥ 25)	145 (≥ 80)	90 (≥ 32)

u без термообработки, защитный газ 100% Ar

Рабочие параметры

	Полярность	DC-	Типоразмеры мм
	Защитный газ (EN ISO 14175)	I1 (Ar)	1.6 × 1000
	Маркировка	+ WZ 20 25 6 Cu NL	2.0 × 1000 2.4 × 1000

Максимальное тепловложение 1,5 кДж/мм, межпроходная температура 100°C. Предварительный подогрев не требуется, если это не требуется основным материалом. Послеварочная термообработка, как правило, не требуется. В особых случаях допускается аустенизирующий отжиг при температуре 1120°C.

Одобрения

TÜV (04881), Equinor, CE