

Description & Applications

ZULFI SR ER90S-B3 is a copper coated solid TIG welding rod depositing a C-0.8Mn-2.25Cr-1.0Mo weld metal. These steels are used for creep resisting application up to 600°C. The mechanical properties stated here are after one hour of heat treatment at 700°C.

Typical applications in power generation plant include steam piping, turbines and boilers, the alloy also finds applications in the chemical and Petro-chemical industries. Also, suitable where some resistance to hydrogen attack by sulfur bearing crude oil is required.

Shielding Gas

Ar

Welding current

DC-

Classifications

SFA/AWS A5.28	ER90S-B3
EN ISO 21952-B	W 62 M 2C1M

All weld metal typical composition, %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.08	0.40	0.75	2.40	0.02	1.00

All weld metal typical mechanical properties,

Yield strength, MPa	≥550
Tensile strength, MPa	620-680
Elongation, %	≥18

Charpy V

Test temperature, °C	0
Impact values, J	100

Approvals

Welding parameters

Diameter, mm	Voltage, V	Current, A	Gas flow rate, LPM	Package Weight, kg
1.6	7-13	50-120	10-15	5
2.0	8-15	80-160	10-15	5
2.4	10-17	120-200	10-15	5
3.2	12-20	150-230	10-15	5

التصنيف

SFA/AWS A5.28 ER90S-B3
EN ISO 21952-B W 62 M 2C1M

التركيب الكيميائي النموذجي لمعدن اللحام، %

كربون	سيليكون	منجنيز	كروم	نيكل	مولوبدينوم
0.08	0.40	0.75	2.40	0.02	1.00

الخصائص الميكانيكية النموذجية لمعدن اللحام، %

قوة الخضوع، ميغا بسكال	قوة الشد، ميغا بسكال	نسبة الاستطالة، %
550 ≤	680-620	18 ≤

قيم التحمل (التأثير)	درجة الحرارة المثوية	قيم التأثير بالجلد
0	100	

الإعتمادات والشهادات

الوصف والتطبيقات

الزلفي SR ER90S-B3 هو قضيب لحام TIG صلب مطلي بالنحاس، يُرسب معدن لحام C-0.8Mn-2.25Cr-1.0Mo. يُستخدم هذا الفولاذ في تطبيقات مقاومة الزحف حتى 600 درجة مئوية. تظهر الخصائص الميكانيكية المذكورة هنا بعد ساعة واحدة من المعالجة الحرارية عند 700 درجة مئوية.

تشمل التطبيقات النموذجية في محطات توليد الطاقة أنابيب البخار والتوربينات والغلايات، كما تُستخدم هذه السبائك في الصناعات الكيميائية والبتروكيماوية. كما أنه مناسب للاستخدام في الأماكن التي تتطلب مقاومة لتأثير الهيدروجين الناتج عن النفط الخام المحتوي على الكبريت.

تيار اللحام

التيار المستمر بقطبية سالبة.

غاز التدريع (الحماية)

غاز الأرجون

إعدادات اللحام

المقاس، مم	الجهد، فولت	تيار اللحام، أمبير	معدل تدفق الغاز، لتر/دقيقة	وزن العبوة
1.6	7-13	50-120	10-15	5
2.0	8-15	80-160	10-15	5
2.4	10-17	120-200	10-15	5
3.2	12-20	150-230	10-15	5

• متوفر عبوات بلاستيكية.