

Classifications

EN ISO 21952-A	EN ISO 21952-B	AWS A5.28	AWS A5.28M
G CrMo2Si	G 2C1M3	ER90S-G	ER62S-G
		ER90S-B3 (mod.)	ER62S-B3 (mod.)

Caractéristiques et domaines d'application typiques

Fil GMAW pour le soudage des aciers alliés à 2,25%Cr-1%Mo pour chaudières, tubes et tôles pour les raffineries, par exemple les unités de craquage. Utilisé de préférence pour le soudage de la nuance 10CrMo9-10 (ASTM A335 Gr. P22). Approuvé pour une utilisation longue durée avec une température de service jusqu'à 600°C. Convient pour les aciers alliés de composition similaire trempés-revenus ainsi que pour les aciers de cémentation. Le dépôt se distingue par ses bonnes propriétés mécaniques, sa bonne ténacité et sa résistance à la fissuration, ainsi que par sa bonne valeur de contrainte à rupture en fluage qui est du même ordre que celle du 10CrMo9-10. Très bonnes caractéristiques de dévidage, permettant une fusion et un mouillage réguliers.

Matériaux de base

Aciers résistants au fluage et aciers moulés similaires, aciers alliés trempés-revenus similaires avec une résistance à la traction jusqu'à 980 MPa, aciers de cémentation de nuance similaire, aciers de nitruration :

1.7380 10CrMo9-10, 1.7276 10CrMo11, 1.7281 16CrMo9-3, 1.7383 11CrMo9-10,
1.7379 G17CrMo9-10, 1.7382 G19CrMo9-10

ASTM A182 Gr. F22; A213 Gr. T22; A234 Gr. WP22; A335 Gr. P22; A336 Gr. F22; A426 Gr. CP22

Analyse chimique type du fil (% massique)

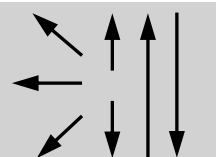
	C	Si	Mn	Cr	Mo
% massique	0.08	0.6	0.95	2.6	1.0

Propriétés mécaniques du métal déposé non dilué – valeurs types (valeurs min.)

Condition	Limite élastique R _{p0.2}	Contrainte à rupture R _m	Allongement A (L ₀ =5d ₀)	Résilience ISO-V KV J
	MPa	MPa	%	+20 °C
a	440 (≥ 400)	580 (≥ 550)	23 (≥ 18)	170 (≥ 47)

a recuit 720°C/2h / refroidissement au four jusqu'à 300°C / air – gaz de protection Ar + 18% CO₂

Paramètres opératoires

	Polarité	Gaz de protection (EN ISO 14175)	Diamètres (mm)
	DC (+)	M21 (Ar + 15 – 25% CO ₂) C1 (100% CO ₂) Avec un gaz 100% CO ₂ les propriétés mécaniques peuvent être différentes.	0.8 1.0 1.2

Températures de préchauffage et entre passes 200 – 350°C. Revenu à 700 – 750°C pendant au moins 1h, suivi d'un refroidissement au four jusqu'à 300°C puis à l'air.

Agréments

TÜV (1085.), DB (42.014.39), SEPROZ, CE