

Classification

EN ISO 14343	AWS A5.9
G 23 12 2 L	ER309LMo (mod.)

Caractéristiques et domaines d'application typiques

Avesta P5 est un fil allié au Mo, de type 309LMo pour l'assemblage hétérogène entre des aciers non alliés et des aciers inoxydables et pour des applications de placage sur des aciers faiblement alliés. Le métal déposé assure une haute résistance à la fissuration et convient également pour le soudage d'aciers à haute résistance mécanique. Lorsqu'il est utilisé pour des applications de rechargement la composition est similaire à celle d'un ASTM 316 dès la première couche.

Résistance à la corrosion :

Comparable à celle d'un 316L, voire légèrement supérieure.

Structure : austénitique avec 5 – 10 % de ferrite

Température de calaminage : 950°C (air).

Matériaux de base

Convient pour des assemblages hétérogènes entre des aciers non ou faiblement alliés et des aciers inoxydables, ainsi que pour le rechargement sur des aciers faiblement alliés.

Analyse chimique type du fil massif (% massique)

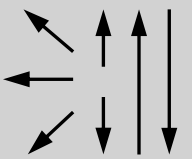
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Ferrite
% massique	0.02	0.35	1.5	21.5	15.0	2.7	8 FN (WRC-92)

Propriétés mécaniques types du métal déposé non dilué

Traitement thermique	Limite élastique	Contrainte à rupture	Allongement	Résilience		Dureté
	R _{P0,2}	R _m	A (L ₀ =5d ₀)	ISO-V KV J	ISO-V KV J	
	MPa	MPa	%	+20°C	-40°C	Brinell
u	390	610	31	75	60	210

u non traité, brut de soudage – Gaz de protection Ar + 2% O₂

Paramètres opératoires

	Polarité :	Gaz de protection :	Ø (mm)
	DC (+)	Ar + 2 % O ₂ ou Ar + 2 – 3% CO ₂	0.8 1.0 1.2
		Débit de gaz : 12 – 16 l/min	

Préchauffage et traitement thermique après soudage: Généralement aucun. Pour des assemblages avec des aciers faiblement alliés un traitement thermique de détensionnement est recommandé dans certains cas. Prêter une attention particulière au risque de fragilisation du métal de base.

Température entre passes: 150°C maximum.

Energie de soudage : 2.0 kJ/mm maximum.

Agréments

TÜV, DB, DNV, CE

AN/12-15/REV0/RU10-2014