

## Classifications

EN ISO 14343-A	AWS A5.9	W-Nr.
G 18 8 Mn	ER307(mod.)	1.4370

## Caractéristiques et domaines d'application typiques

Fil plein de type G 18 8 Mn / ER307 (mod.) pour l'assemblage et le rechargement d'aciers réfractaires au Cr et d'aciers austénitiques réfractaires. Convient pour l'assemblage hétérogène entre aciers austénitiques et ferritiques avec une température de service inférieure à 300°C. Convient pour l'assemblage d'aciers non ou faiblement alliés ou d'aciers au Cr avec des aciers austénitiques. Une faible énergie de soudage est requise afin d'éviter les zones de transition martensitique fragiles. Température de service maximale : 850 °C.

## Matériaux de base

Assemblages hétérogènes, couches intermédiaires avant rechargement dur, aciers à 14%Mn, aciers à 13–17%Cr, aciers au chrome et austénitiques réfractaires jusqu'à 850°C, tôles de blindage, aciers à haute teneur en carbone et trempés-revenus, rechargement d'engrenages, valves, pales de turbine, etc. Assemblage entre aciers non ou faiblement alliés ou aciers au Cr avec des aciers hautement alliés au Cr ou CrNi. Assemblage d'aciers austénitiques à haute teneur en manganèse avec des aciers similaires ou d'autres types d'acier.

## Analyse chimique type du fil massif (% massique)

	C	Si	Mn	Cr	Ni
% massique	0.08	0.8	7.0	19.0	9.0

**Structure:** Austénite avec une faible teneur en ferrite

## Propriétés mécaniques du métal déposé non dilué

Traitement thermique	Limite élastique R <sub>p0.2</sub>	Contrainte à rupture R <sub>m</sub>	Allongement A (L <sub>0</sub> =5d <sub>0</sub> )	Résilience ISO-V KV J	
	MPa	MPa	%	+20 °C	-110°C
aw	<b>430</b> (≥ 350)	<b>640</b> (≥ 500)	<b>36</b> (≥ 25)	<b>100</b>	≥ 32

aw non traité, brut de soudage – gas de protection Ar + 2,5% CO<sub>2</sub>

## Paramètres opératoires

	Polarité :	Gaz de protection :	Ø (mm)	Conditionnement :
	DC ( + )	(EN ISO 14175)	0.8	BS300
		M12, M13, M21	1.0	B300
			1.2	ECOdrum
			1.6	BASEdrum

## Recommandations de soudage

Préchauffage, température entre passes et traitement thermique après soudage tels que requis par le métal de base. Les aciers au chrome réfractaires de forte épaisseur peuvent être préchauffés à 150 – 300°C. Pour l'assemblage hétérogène avec des aciers non ou faiblement alliés, aucun traitement thermique après soudage ne doit être effectué au-delà de 300°C en raison du risque de précipitation de carbures dans la zone fondue, causant une perte de ductilité.

## Agréments

TÜV (05651), DB (43.132.01), DNV-GL, VG 95132-1, CE