

Fil fourré rutile résistant au fluage

Classification

AWS A5.29/A5.29M : E 91T1-B3M-H4
ISO 17634-A : T CrMo2 P M 2 H5

Caractéristiques

Fil fourré sous gaz avec laitier

Soudage toutes positions des aciers CrMo résistants au fluage pour des températures de service jusqu'à 600°C

Propriétés mécaniques exceptionnelles : CVN > 70J à -30°C après traitement thermique après soudage à 600°C pendant 1h

Très basse teneur en hydrogène diffusible ($H_{DM} < 5$ ml/100g)

Excellente soudabilité opératoire

Positions de soudage



ISO/ASME PA/1G PB/2F PC/2G PF/3Gup PE/4G

Nature du courant / Gaz de protection

DC +

M21 : Mélange de gaz Ar+ (>15-25%) CO₂

Débit : 15-25 l/min

Homologations

TÜV

+

Analyse chimique typique du métal déposé

Gaz de protection	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	H _{DM} ml/100g
M21	0.06	0.75	0.21	0.013	0.008	2.23	1.09	3

Propriétés mécaniques du métal déposé

	Gaz de protection	Condition	Limite élastique (N/mm ²)	Résistance à la rupture (N/mm ²)	Allongement %	Résilience ISO-V (J)	
						+20°C	-20°C
Brut de soudage :							
AWS A5.29		SR ¹⁾	min. 540	620-760	min. 17	non demandé	
EN 17634-A		SR ²⁾	min. 400	min. 500	min. 18	47	
Valeurs typiques	M21	SR ³⁾	570	680	19	160	60
Détensionnement : SR ¹⁾ = 690 ± 15°C/1h, SR ²⁾ = 690-750°C/1h, SR ³⁾ = 1h/690°C							

Conditionnements

Conditionnement	Diamètre (mm)
	1,2
Bobine B300 15 kg	X

Outershield® 20-H: rev. FR 23

Outershield® 20-H

Nuances des aciers à souder

Nuances d'aciers/Code Type

Aciers résistant au fluage

EN 10028-2	10 CrMo 9-10 & similar alloys
EN 10222-2	12 CrMo 9-10 & similar alloys
ASTM A387	Nuance 21 & 22
ASTM A182	Nuance F22
ASTM A217	Nuance WC9
ASTM A234	Nuance WP22
ASTM A199/A200	Nuance T21 & T22
ASTM A213	Nuance T22
ASTM A335	Nuance P22

Procédures de soudage et caractéristiques techniques des produits

Diamètre (mm)	Stick-out (mm)	Vitesse de dévidage (cm/min)	Intensité (A)	Tension d'arc (V)	Taux de dépôt (kg/h)	kg fil/ kg métal déposé
1.2	20	445	130	20-22	1.6	1.20
		700	180	23-25	2.5	1.20
		950	220	25-27	3.4	1.20
		1270	265	27-29	4.5	1.20
		1590	305	30-32	5.9	1.20

Paramètres de soudage optima en remplissage sous gaz de protection Ar + (>15 - 25)% CO₂

Diamètre (mm)	Positions de soudage				
	PA/1G	PB/2F	PC/2G	PF/3G up	PE/4G
1.2	230-280A	230-280A	200-240A	200-240A	160-220A
	26-32V	26-32V	25-32V	25-28V	23-28V

Remarques et conseils d'utilisation

Température de préchauffage recommandée : 200 - 250°C

Température de détensionnement recommandée : 690-750°C

Le temps est fonction de l'épaisseur de la tôle