

Outershield® 19-H

CLASSIFICATION

AWS A5.29/A5.29M : E 81T1-B2M-H4
 ISO 17634-A : T CrMo1 P M 2 H5

CARACTERISTIQUES

Fil fourré sous gaz avec laitier.

Soudage toutes positions des aciers CrMo résistants au flUAGE pour des températures de service jusqu'à 550°C.

Propriétés mécaniques exceptionnelles : CVN > 100J à -30°C après traitement thermique après soudage à 600°C pendant 1h.

Très basse teneur en hydrogène diffusible (HDM < 5 ml/100g).

Excellente soudabilité opératoire.

POSITIONS DE SOUDAGE



PA/1G



PB/2F



PC/2G



PF/3Gu



PE/4G

NATURE DU COURANT / GAZ DE PROTECTION (ISO 14175)

DC +
 M21 : Mélange de gaz Ar+ (>15-25%) CO₂
 Débit : 15-25 l/min

HOMOLOGATIONS

Gaz de protection	TÜV
M21	+

ANALYSE CHIMIQUE TYPIQUE DU MÉTAL DÉPOSÉ

Gaz de protection	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	HDM
M21	0.07	0.74	0.24	0.013	0.010	1.24	0.52	3 ml/100 g

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 ISO 17634-A		SR ⁽¹⁾	min. 470	550-690	min. 19	non demandé	
		SR ⁽²⁾	min. 355	min. 510	min. 20	min. 47	
Valeurs typiques	M21	SR ⁽³⁾	545	635	21	150	37

Détensionnement : SR⁽¹⁾ = 690 ± 15°C/1h, SR⁽²⁾ = 660-700°C/1h, SR⁽³⁾ = 1h/690°C

CONDITIONNEMENTS

	Diamètre (mm)	
Conditionnement	Bobine B300 15 kg	X

Outershield® 19-H rev. C-FR26-10/02/15

Outershield® 19-H

NUANCES DES ACIERS A SOUDER

Nuances d'aciers/Code	Type
Aciers résistant au fluage	
EN 10028-2	13CrMo4-5 & similar alloys
EN 10083-1	25CrMo4 & similar alloys
EN 10222-2	14CrMo4-5 & similar alloys
ASTM A387	Grade 11 & 12
ASTM A182	Grade F1 & F12
ASTM A217	Grade WC6 & WC11
ASTM A234	Grade WP11 & WP12
ASTM A199	Grade T11
ASTM A200	Grade T11
ASTM A213	Grade T11 & T12
ASTM A335	Grade P11 & P12
Tool steel	
DIN 17210	16MnCr5 & similar alloys

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/3Gup	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 660 - 700°C

Le temps est fonction de l'épaisseur de la tôle