

Outershield® 81K2-H

CLASSIFICATION

AWS A5.29/A5.29M : E81T1-K2M-JH4 (tous diamètres)
 EN ISO 17632-A : T 50 6 1.5Ni P M 2 H5 (uniquement diamètre 1.2 mm)

CARACTERISTIQUES

Fil fourré sous gaz avec laitier pour soudage toutes positions des aciers 1.5% Ni alliés au Ti / B.
 Convient pour l'offshore et applications similaires.
 Excellente soudabilité opératoire, faible taux de projections, bel aspect du cordon.
 Excellentes caractéristiques mécaniques (CVN >80J à -60°C).
 Faible teneur en hydrogène diffusible (HDM < 5 ml/100g).
 Excellent dévidage.

POSITIONS DE SOUDAGE



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	DNV	RINA	LR	RMRS	CWB
M21	IVY46MSH5	4YS	4Y40SH5	4Y50SH5	+

ANALYSE CHIMIQUE TYPIQUE DU MÉTAL DÉPOSÉ

Gaz de protection	C	Mn	Si	P	S	Ni	HDM
M21	0.04	1.4	0.2	0.012	0.010	1.4	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)		
						-40°C	-50°C	-60°C
Brut de soudage: AWS A5.29 EN ISO 17632-A			min. 470	550-690	min. 19	min. 27		
			min. 500	560-720	min. 18	min. 47		
Valeurs typiques	M21	AW	590	630	23	130	100	80

CONDITIONNEMENTS

Conditionnement	Diamètre (mm)	
	1.2	1.6
Bobine plastique 5200 4,5 kg	X	
Bobine S300 14 kg (sac alu.)	X	
Bobine B300 15 kg	X	
Bobine B435 25kg		X

Outershield® 81K2-H rev. C-FR27-01/02/15

Outershield® 81K2-H

NUANCES DES ACIERS A SOUDER

Nuances d'aciers/Code	Type
Aciers de construction	
EN 10025 part 2	S185, S235, S275, S355
Aciers "coques"	
ASTM A131	Grade A, B, D, AH32 to EH40
Aciers moulés	
EN 10213-2	G P 240R
Aciers à tube	
EN 10208-1	L210, L240, L290, L360
EN 10208-2	L240NB, L290NB, L360NB, L360QB, L240MB, L290MB, L360MB, L415MB, L415NB
API 5LX	X42, X46, X52, X60, X65, X70
EN 10216-1/	P235T1, P235T2, P275T1
EN 10217-1	P275T2, P355N
Aciers pour chaudières et appareils à pression	
EN 10028-2	P235GH, P265GH, P295GH, P355GH
Aciers à grains fins	
EN 10025 part 3	S275N, S275NL, S355N, S355NL, S420N, S420NL, S460N, S460NL
EN 10025 part 4	S275M, S275ML, S355M, S355ML, S420M, S420ML, S460M, S460ML
EN 10025 part 6	S460Q, S460QL, S460QL1, S500S, S500QL, S500QL1

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
1.6	20	320	170	21-23	1.9	1.20
		510	235	22-24	3.1	1.20
		635	275	24-25	3.9	1.20
		760	310	25-27	4.7	1.20
		890	350	27-29	5.6	1.20
		1015	385	28-30	6.4	1.20
		1080	400	30-31	6.8	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
1.6	250-350A	250-350A	230-280A	220-260A	170-240A
	24-32V	24-32V	24-32V	24-28V	22-28V