

Classifications

EN ISO 3580-A	EN ISO 3580-B	AWS A5.5 / SFA-5.5	AWS A5.5M
E CrMo1 B 4 2 H5	E5518-1CM H5	E8018-B2 H4	E5518-B2 H4

Caractéristiques et domaines d'application typiques

Böhler FOX DCMS Kb est une électrode à âme alliée avec un enrobage basique. Le métal déposé de type 1Cr-0.5Mo présente une structure bainitique avec des propriétés mécaniques favorables à l'état revenu et trempé-revenu. Dans certaines conditions, des applications à l'état brut de soudage sont possibles. La gamme d'applications couvre le soudage d'aciers résistants au fluage et d'aciers moulés de nuance similaire. Böhler FOX DCMS Kb est homologuée pour une application en condition de fluage à des températures de design jusqu'à 570°C. En raison de la faible teneur en éléments résiduels, le métal déposé offre un facteur Bruscato < 12 ppm. Ainsi, il résiste à la fragilisation au revenu et répond aux exigences des essais de step-cooling. L'enrobage optimisé garantit un faible taux d'hydrogène diffusible dans le métal déposé et un rendement de 115%.

Matériaux de base

Aciers résistants au fluage et aciers moulés de nuance similaire.
1.7335 13CrMo4-5, 1.7262 15CrMo5, 1.7728 16CrMoV4, 1.7218 25CrMo4, 1.7225 42CrMo4, 1.7258 24CrMo5, 1.7354 G22CrMo5-4, 1.7357 G17CrMo5-5
ASTM A 182 Gr. F12; A 193 Gr. B7; A 213 Gr. T12; A 217 Gr. WC6; A 234 Gr. WP11; A335 Gr. P11, P12; A 336 Gr. F11, F12; A 426 Gr. CP12

Analyse chimique type du métal déposé non dilué (% massique)

	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	As	Sb	Sn
% massique	0.09	0.3	0.8	1.2	0.5	≤ 0.010	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005

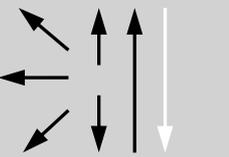
Propriétés mécaniques du métal déposé non dilué - valeurs types (valeurs min.)

Etat	Limite élastique	Contrainte à rupture	Allongement	Résilience	
	R _{p0.2}	R _m	A (L ₀ =5d ₀)	ISO-V KV J	
	MPa	MPa	%	+20°C	-20°C
T	500 (≥ 460)	600 (≥ 550)	25 (≥ 20)	160 (≥ 47)	160
QT	380	520	28	190	-

T recuit 690°C / 1 heure

QT trempé/revenu 930°C / 0,5 h / air + 680°C / 10 h

Paramètres opératoires

	Polarité	Marquage	Dimensions (mm)	Intensité (A)
	DC (+)	FOX DCMS Kb	2,5 x 250	80 – 110
		8018-B2	2,5 x 350	80 – 110
		E CrMo1 B	3,2 x 350	100 – 140
			4,0 x 350	130 – 180
			4,0 x 450	130 – 180
			5,0 x 450	180 – 220

Préchauffage et température entre passes selon le métal de base. Le préchauffage peut normalement être recommandé dans une plage de 200°C à 300°C suivant l'épaisseur. Les traitements thermiques après soudage sont généralement effectués entre 600°C et 700°C.

Agréments

TÜV (00728.), DB (10.014.42), ABS, DNV GL, NAKS (ø 3.2 mm; ø 4.0 mm), CE