BÖHLER DCMS-IG

Baguette TIG, résistant au fluage

Classifications	
EN ISO 21952-A	AWS A5.28 / SFA-5.28
W CrMo1Si	ER80S-B2Si

Caractéristiques et domaines d'application typiques

Baguette et fil TIG de type W CrMo1Si / ER80S-G pour le soudage manuel et mécanisé à l'arc avec électrode tungstène sous protection gazeuse. Comparé au métal d'apport de type AWS B2 standard, il offre une teneur accrue en manganèse favorisant la désoxydation, réduisant la porosité et améliorant la résistance après traitement thermique post-soudage (PWHT). Le métal fondu de type 1,25Cr-0,5Mo présente une microstructure bainitique avec de bonnes propriétés mécaniques à l'état revenu et trempé-revenu. Dans certaines conditions, une application à l'état soudé est possible.
Le domaine d'application couvre le soudage d'assemblage d'aciers et d'aciers moulés alliés similaires résistants au fluage. Approuvé pour une utilisation sous contrainte de fluage à des températures de calcul allant jusqu'à 570 ºC. Grâce à sa faible teneur en éléments résiduels et parasites, le métal fondu présente un facteur de Bruscato < 12 ppm. Il est donc résistant à la fragilisation par revenu et conforme aux exigences des essais de refroidissement par paliers (step-cooling testing).

Matériaux de base

Aciers résistants au fluage et aciers moulés alliés similaires tels que : 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 fil (% massique)

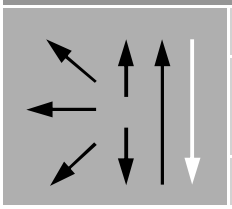
	C	Si	Mn	Cr	Mo	P	Sb	Sn	As
% massique	0.1	0.6	1.0	1.2	0.5	≤ 0.015	≤ 0.005	≤ 0.006	≤ 0.010

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

Condition	Limite élastique $R_{p0.2}$	Contrainte à rupture R_m	Allongement A (L_0=5d_0)	Résilience ISO-V KV J	
	MPa	MPa	%	+20 °C	-30°C
T	520 (≥ 355)	620 (≥ 550)	25 (≥ 20)	240 (≥ 54)	180 (≥ 54)
SR	580 (≥ 470)	690 (≥ 550)	24 (≥ 19)	200 (≥ 54)	170 (≥ 54)

T : revenu (680 ºC / 1 h)
SR : détensionné (620 ºC / 1 h)

Paramètres opératoires



Polarité	DC (+)	Dimensions (mm)
Gaz de protection (EN ISO 14175)	I1	1,0
		1,2
Marquage	+ W CrMo1 Si / ER80S-B2Si	1,6 x 1000
		2,0 x 1000
		2,4 x 1000
		3,0 x 1000

Le préchauffage, la température entre passes et le traitement thermique après soudage doivent être définis selon les exigences du métal de base.Le préchauffage peut généralement être recommandé dans une plage de 200 à 300 ºC, en fonction de l'épaisseur à souder. Les traitements thermiques après soudage courants sont effectués entre 600 et 700 ºC.
Marquage précédent de la baguette : + W CrMo1 Si / 1.7339

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait les dimensions et indications portées dans ce document peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières évolutions. Informations susceptibles de faire l'objet de modifications sans préavis.

Agréments
TÜV(00727), CE