böhlerwelding
by voestalpine

BÖHLER FOX EV 60

Низколегированные электроды с основным видом покрытия для сварки высокопрочных сталей

Классификация

EN ISO 2560-A	EN ISO 2560-B	AWS A5.5	AWS A5.5M
E 46 6 1Ni B 4 2 H5	E 5518-N2 A U H5	E8018-C3H4R	E5518-C3H4R

Описание и область применения

Электроды с основным видом покрытия, легированные Ni и обеспечивающие отличные механические свойства наплавленного металла, высокие показатели ударной вязкости в т.ч. после старения, а также трещиностойкость металла шва. Подходят для сварки высокопрочных мелкозернистых конструкционных сталей, заполняющих слоёв шва газопроводных труб класса прочности К60. Электроды пригодны для рабочих температур в пределах от -60°C до +350°C. Коэффициент наплавки для электродов составляет примерно 115%. Обеспечивают отличные сварочно-технологические свойства во всех пространственных положения, за исключением вертикального на спуск. Электроды характеризуются низким содержанием диффузинно-подвижного водорода в наплавленном металле (HD ≤ 4 мл/100г). Электроды прошли испытания на сероводородное растрескивание металла сварного шва.

Base materials

Конструкционные стали общего назначения, трубные и котельные стали, хладостойкие мелкозернистые конструкционные стали и специальные стали:

S275N-S460N, S275NL-S460NL, S275M-S460M, S275ML-S460ML, P355N, P355NH, P460N, P460NH, P275NL1-P460NL1, P275NL2-P460NL2, L360NB, L415NB, L360MB-L450MB, L360QB-L450QB

alform plate 460M; durostat 400, 450, 500, durostat B2

ASTM A 203 Gr. D, E; A 350 Gr. LF1, LF2, LF3; A 420 Gr. WPL3, WPL6; A 516 Gr. 60, 65, 70; A 572 Gr. 42, 50, 55, 60, 65; A 633 Gr. A, D, E; A 662 Gr. A, B, C; A 707 Gr. L1, L2, L3; A 738 Gr.

Типовой химический состав наплавленного металла

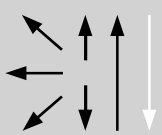
	C	Si	Mn	Ni
wt.-%	0.07	0.4	1.15	0.9

Механические свойства наплавленного металла

Термо-обработка	Предел текучести $R_{p0,2}$	Временное сопротивление разрыву Rm	Удлинение A (L_0=5d_0)	Работа удара ISO-V KV J	
	МПа	МПа	%	+20°C	-60°C
u	510 (≥ 460)	**600** (550 – 740)	27 (≥ 20)	**200**	**120** (≥ 47)
s	**470**	**580**	**27**	**180**	

u без термообработки после сварки
s отпуск 580°C/ 2ч / охлаждение в печи до 300°C / далее на воздухе

Рекомендации по применению



Polarity:	Режим просушки:	Маркировка:	ø мм	L мм	Сила тока A
DC (+)	300 – 350°C, мин 2 ч	FOX EV 60 8018-C3 E 46 6 1Ni B	2.5	350	80 – 100
			3.2	350	110 – 140
			4.0	350/450	140 – 180
			5.0	450	190 – 230

Одобрения

TÜV (01524.), DNV GL, RMR, CRS, VG 95132, ABS, CE, NAKS, GAZPROM

Предоставленная информация основана на проведенных исследованиях. Однако, мы не несем ответственности за корректность данных. Информация может быть изменена без уведомления.