

BÖHLER C 9 MV-MC

Металлпорошковая проволока для сварки
высоколегированных жаропрочных сталей

Описание и область применения

Металлпорошковая проволока для сварки жаропрочных мартенситных сталей с содержанием хрома 9-12 %. В первую очередь предназначена для сталей T 91 и P91. Для достижения наилучших прочностных свойств толщина наплавляемого за один проход слоя не должна превышать 2 мм., так же значительное влияние на прочностные свойства оказывает состав защитного газа.

Химический состав наплавленного металла

wt-%	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Nb	N
	0.10	<0.3	0.6	9.0	0.7	1.0	0.2	0.055	0.04

Механические свойства наплавленного металла

(*)	a	
Предел текучести R_e Н/мм ² :		690 (≥ 520)
Предел прочности R_m Н/мм ² :		760 (≥ 620)
Удлинение A ($L_0=5d_0$) %:		18 (≥ 17)
Ударная вязкость ISO-V KV, Дж +20°C		60 (≥ 47)

(*) a отжиг 760°C/3ч печь до 300°C/ воздух – защитный газ Ar + 2.5% CO₂

Технология сварки



Защитный газ:
Ar + 2.5% CO₂ или
Ar + 15- 20 % CO₂

Ø мм Ток, А Напряжение, V
1.2 150 - 190 18 -30



Сварка ведется на стандартных машинах, возможна работа в импульсном режиме, рекомендуется легкий наклон горелки (80°). Выпуск 18-20 мм, длина дуги 3-5 мм. Предварительный подогрев и температура между проходами 200-300°C. После сварки шов должен остыть до температуры ниже 80°C для завершения превращения мартенсита. В случае охлаждения толстостенных деталей или деталей сложной геометрии необходимо учитывать риск возникновения остаточных напряжений.

Рекомендуемая послесварочная термообработка: отжиг 760°C/ мин. 2 часа, максимум 10 часов; скорость нагрева и охлаждения - до 550°C: макс. 150°C/час, свыше 550°C макс. 80°C/час. Технология сварки в вертикальном и потолочном положении такая же как для проволоки сплошного сечения.

Свариваемый металл

Жаропрочные подобные стали
1.4903 X10CrMoVNb9-1
ASTM A199 Gr. T91, A335 Gr. P91 (T91), A213/213M Gr. T91

Одобрения

TÜV-D (4466), CL (0011), UDT, SEPROS

Материалы подобного назначения

Электроды	FOX C 9 MV	Проволока для п/а сварки	C 9 MV-IG
Пруток:	C 9 MV-IG	Проволока / флюс:	C 9 MV-UP / BB 910