

Проволока:

EN 12070:1999 S CrMo91

AWS A5.23-97: EB9

Флюс: EN 760: 1996: SA FB 2 55 DC H5

Комбинация флюс/ проволока:

AWS A5.23-97: F9PZ-EB9-B9

AWS A5.23M-97:F629PZ-EB9-B9

BÖHLER C 9MV-UP // BB 910

**Высоколегированная проволока / флюс
для сварки жаропрочных сталей**

Область применения

Сочетание флюс / проволока для сварки жаропрочных 9% Cr сталей, в первую очередь сталей типа P91 (ASTM A 335). По длительной прочности C9MV-UP/BB 910 одобрено к применению для рабочих температур до +650°C. Точно сбалансированный состав флюса и проволоки удовлетворяют самые высокие требования по механической прочности соединений.

Подробная информация по флюсу BÖHLER BB 910 приводится в отдельном описании.

Типичный хим. состав проволоки и наплавленного металла

| | C | Si | Mn | Cr | Ni | Mo | V | Nb |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Проволока % | 0.12 | 0.25 | 0.60 | 9.00 | 0.70 | 0.90 | 0.22 | 0.06 |
| Наплавленный металл % | 0.11 | 0.30 | 0.60 | 9.00 | 0.70 | 0.80 | 0.20 | 0.05 |

Механические свойства наплавленного металла

| | a |
|---|--------------------|
| Предел текучести R _e Н/мм ² : | 610 (≥ 550) |
| Предел прочности R _m Н/мм ² : | 740 (≥ 620) |
| Удлинение A (L ₀ =5d ₀) %: | 20 (≥ 15) |
| Ударная вязкость ISO-V, Дж +20°C: | 40 |

(*) a отжиг 760°C / 2 часа в печи до 300°C / воздух

Рекомендации по сварке



Отжиг флюса (по необходимости):

300 - 350°C, 2 – 10 часов

 Максимальный ток: **800 А**

Ø мм

2,5

3,0



Предварительный подогрев и межпроходная температура 200-300°C. После сварки сварное соединение должно остынуть до температуры ниже 80°C для завершения трансформации мартенсита. Трубы с толщиной стенок до 45 мм могут остывать до комнатной температуры. При сварке деталей с большей толщиной стенок или находящихся в напряженном состоянии следует учитывать риск возникновения дополнительных напряжений. Рекомендуемая послесварочная термообработка: 760°C / мин. 2 – макс. 10 часов; скорость нагрева – ниже 550°C макс. 150°C/час, выше 550°C макс. 80°C/час. Для достижения оптимальных механических значений рекомендуется вести сварку тонкими слоями.

Свариваемая сталь

Подобные жаропрочные стали:

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

10X9МФБ (ДИ82Ш)

Одобрение

TÜV-D, UDT, CL; Проволока: SEPROS

Материалы подобного назначения

| | | | |
|-----------|------------|------------------------------|-----------|
| Электроды | FOX C 9 MV | Металлопорошковая проволока: | C 9 MV-MC |
| Пруток | C 9 MV-IG | Проволока сплошного сечения: | C 9 MV-IG |