

EN 12070:1999: W Z CrMoWVNb 9 0.5 1.5  
AWS A5.28-96: ER90S-B9(mod.)

## BÖHLER P92-IG

Присадочный пруток для аргонодуговой  
сварки жаропрочных сталей

### Описание и область применения

Присадочный пруток для сварки 9 % Cr 1.5 % W Mo-Nb-N / P92, NF616 сталей. Материал аттестован для рабочих температур до + 650°C.

Предварительный подогрев и межпроходная температура 200-300°C. Для завершения трансформации мартенсита, после сварки, сварной шов должен остыть до температуры ниже 80°C. При сварке толстостенных соединений возможны возникновения остаточных напряжений.

Рекомендуемая послесварочная термообработка: 760°/ мин. 2 часа, макс. 10 часов. Скорость подогрева / охлаждения: ниже 550°C – 150°C/час; свыше 550°C макс. 80°C/час. В случае, когда термообработка проводится меньше, чем в течении 2 часов, необходимо проведение контрольных тестов.

Для достижения оптимальной ударной вязкости рекомендуется вести сварки тонкими слоями, не выше 2 мм.

### Химический состав проволоки

	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	Nb	N
Проволока %	0.10	0.40	0.40	8.60	0.40	0.60	0.20	1.50	0.05	0.05

### Механические свойства наплавленного металла

(*)	a	a2	a2 (изм. при 650°C)
Предел текучести $R_e$ Н/мм <sup>2</sup> :	710 (≥560)	650	230 (≥125)
Предел прочности $R_m$ Н/мм <sup>2</sup> :	820 (≥720)	770	340
Удлинение A ( $L_0=5d_0$ ) %:	19 (≥15)	20	21
Ударная вязкость ISO-V $A_v$ Дж +20°C	77 (≥41)	70	

(\*) a отжиг 760°C/2 ч печь до 300°C/воздух - защитный газ 100% Ar  
a2 отжиг 760°C/6 ч печь до 300°C/воздух - защитный газ 100% Ar

### Рекомендации по сварке



защитный газ: 100 % Аргон  
маркировка прутка:  
верх: P 92  
низ: †

Ø мм  
2.0  
2.4



### Металл основы

Жаропрочные стали  
NF 616  
ASTM A335 Gr. P 92 (T92); A213 Gr. T92

### Одобрения

TÜV-D, UDT

### Материалы подобного назначения

Электроды FOX P92 Проволока для сварки под флюсом / флюс: P 92-UP / B 910