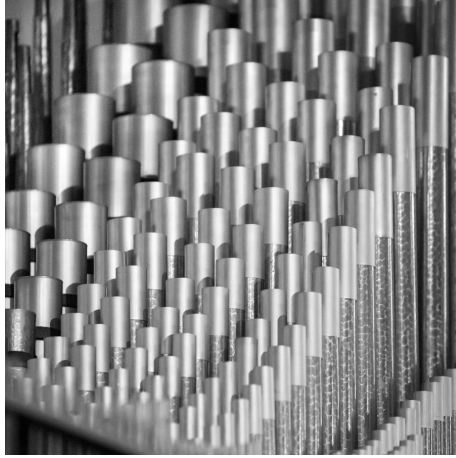




## P91 Seamless Pipe

P91 | EN: X10CrMoVNb9-1 / 1.4903 |  
A234 WP91 / A182 F91 | الفلاد السبائك

Seamless pipe for supercritical steam. The  
wall than P22 at 580 - 600 C, cutting  
a steam and hot reheat lines. Hardness  
er PWHT is reported on every length.

حالة المخزون: Mill indent • مدة التوريد: 4 - 8 weeks

### المزايا الرئيسية

- Seamless, normalised and tempered to ASME SA335
- Creep rupture strength for long term elevated temperature service
- Matched fittings (A234 WP) and flanges (A182 F) available from one source
- Hardness, hydro and ultrasonic test reports with every heat

### الأشكال والمقاسات المتوفرة

| الشكل                           | نطاق المقاسات                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| الأنابيب غير الملحومة والأنابيب | 1/2" - 24" NB, SCH 40 - SCH 160 / XXS                     |
| الوصلات                         | 1/2" - 24" butt weld fittings, WP11 / WP22 / WP91         |
| الفلنجات                        | 1/2" - 24", 150# - 2500#, F11 / F12 / F22 / F5 / F9 / F91 |

### التركيب الكيميائي (%)

| العنصر | الحد الأدنى | الحد الأقصى |
|--------|-------------|-------------|
| C      | 0.08        | 0.12        |
| Cr     | 8.00        | 9.50        |
| Mo     | 0.85        | 1.05        |
| V      | 0.18        | 0.25        |
| Nb     | 0.06        | 0.10        |
| N      | 0.030       | 0.070       |

### الخصائص الميكانيكية

| الخاصية               | القيمة  | الوحدة |
|-----------------------|---------|--------|
| Yield Strength (0.2%) | 415 min | MPa    |

| الخاصية          | القيمة                            | الوحدة |
|------------------|-----------------------------------|--------|
| Tensile Strength | 585 min                           | MPa    |
| Elongation       | 20 min (longitudinal)             | %      |
| Condition        | Normalised and tempered, seamless | -      |

## الخصائص الفيزيائية

| الخاصية                 | القيمة                       | الوحدة            |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| Density                 | 7.85                         | g/cm <sup>3</sup> |
| Max Service Temperature | 550 - 650 depending on grade | C                 |

## المواصفات القياسية

ASTM A335 / ASME SA335, ASTM A234 (fittings), ASTM A182 (flanges), EN 10216-2, EN 10204 3.1 / 3.2

## الدرجات المكافئة

X10CrMoVNb9-1, 1.4903, WP91, F91

## القطاعات التي نخدمها

Power Generation, Petrochemical, Refining, Oil & Gas, Fertiliser

## التطبيقات النموذجية

- Main steam and hot reheat piping
- Superheater and reheater headers
- Refinery hot wall piping and heater coils
- High temperature process lines



صحيفة البيانات المحدثة