

X10CrMoVNb9-1 (P91)

Yüksek ısıya dayanıklı çelik · Malzeme no. 1.4903

X10CrMoVNb9-1 – kısaca P91 – en yüksek buhar parametrelerine sahip modern santraller için (yakl. 620 °C'ye kadar) yüksek ısıya dayanıklı %9 krom çeliğidir.

1.4903

MALZEME NO.

≥ 450 MPa

AKMA DAYANIMI Rp0,2

630–830 MPa

ÇEKME DAYANIMI Rm

~ 620 °C

KULLANIM SICAKLIĞI

Kullanım ve özellikler

- Ana buhar ve kızgın buhar hatları
- Yüksek verimli kazanlarda kızdırıcılar ve kolektörler
- Santral yapımı ve yenileme

Kimyasal bileşim

Element	İçerik (%)
C	0,08–0,12
Si	0,20–0,50
Mn	0,30–0,60
Cr	8,00–9,50
Mo	0,85–1,05
V	0,18–0,25
Nb	0,06–0,10
N	0,03–0,07

Mekanik özellikler

Özellik	Değer
Akma dayanımı Rp0,2	≥ 450 MPa
Çekme dayanımı Rm	630–830 MPa
Kopma uzaması A	≥ 19 %
Çentik darbe enerjisi KV	≥ 40 J

Normlar, eşdeğerler ve tedarik biçimleri

Konu	Ayrıntı
Normlar	EN 10216-2
ASME/ASTM eşdeğeri	= ASTM A335 P91 · A182 F91
Kısa ad / aka	P91 · A335 P91
Tedarik biçimleri	Borular, flanşlar, fittingsler – dikişsiz/kaynaklı, EN 10204 3.1/3.2 sertifikası

ROHRLINE · Gewerbering 19/1/6, 3484 Grafenwörth, Avusturya · +43 (0) 664 1203063 · office@rohrline.at · rohrline.at/tr/werkstoff-p91.html

Tüm veriler ilgili EN normlarına göre yaklaşık değerlerdir ve ilk yönlendirme amaçlıdır – garanti verilmez. Geçerli norm ve teslimatın muayene sertifikası bağlayıcıdır.