



Grade 91 Class 2

Grade 91 Class 2 | EN: X10CrMoVNb9-1 /
1.4903 | الفلاد السبائكي

Grade 91) plate. Vanadium and niobium
the creep rupture strength of Grade 22
, lighter pressure parts in supercritical
steam and high temperature process plant. Heat treatment and PWHT
control are critical and are recorded on the certificate.

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

المزايا الرئيسية

- Chromium-molybdenum creep strength at elevated temperature
- Resistance to hydrogen attack (Nelson curve service)
- Supplied normalised and tempered with simulated PWHT on request
- Ultrasonic testing to SA578 and through-thickness Z grades available

الأشكال والمقاسات المتوفرة

الشكل	نطاق المقاسات
الألواح	6 - 150 mm thk, up to 3000 mm wide, N or Q+T
الفلنجات	1/2" - 24", 150# - 2500#, F11 / F12 / F22 / F5 / F9 / F91
الوصلات	1/2" - 24" butt weld fittings, WP11 / WP22 / WP91

التركيب الكيميائي (%)

المعصر	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 - 760	MPa
Elongation	18 min	%
Condition	Normalised and tempered	-

الخصائص الفيزيائية

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

المواصفات القياسية

ASTM A387 / ASME SA387 Class 2, ASME Section II Part A, EN 10028-2, EN 10204 3.1 / 3.2

الدرجات المكافئة

X10CrMoVNb9-1, 1.4903, P91, A387 Gr 91

القطاعات التي نخدمها

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

التطبيقات النموذجية

- Pressure vessel shells and heads for elevated temperature service
- Hydrogen service reactors and separators
- Boiler drums, headers and steam plant
- Petrochemical heaters and hot wall equipment



صحيفة البيانات المحدثة