TIPO DI ACCIAIO : ACCIAIO LEGATO PER ALTE TEMPERATURE

TRAFILTUBI

P91 / T91

Tubi senza saldatura trafilati a freddo per scambiatori di calore e caldaie
Cold drawn seamless tubes for heat exchangers and boilers

Numero e grado acciaio / number and steel grade: 1.4903 / X10CrMoVNb9-1
Norme / standard: EN 10216-2 / ASTM A213/A335 / ASME SA213/SA335

Comp. chimica + caratt. meccaniche e stato di fornitura ASTM A213/A335 - ASME SA213/SA335
Chem. comp. + mech. properties and delivery condition acc. ASTM A213/A335 - ASME SA213/SA335

(MPa = N/mm^2)

P91 / X10CrMoVNb9-1 / Composizione chimica % / Chemical composition %						
C	**Mn**	**Si**	**P**	**S**	**Cr**	**Mo**
0,08 ÷ 0,12	0,30 ÷ 0,60	0,20 ÷ 0,50	≤ 0,020	≤ 0,010	8,0 ÷ 9,50	0,85 ÷ 1,05
V	**Ni**	**N**	**Al**	**Nb**	**Ti**	**Zr**
0,18 ÷ 0,25	≤ 0,40	0,30 ÷ 0,70	≤ 0,040	0,06 ÷ 0,10	≤ 0,010	≤ 0,010

variante T91 / Composizione chimica % / Chemical composition %						
C	**Mn**	**Si**	**P**	**S**	**Cr**	**Mo**
0,07 ÷ 0,14	0,30 ÷ 0,60	0,20 ÷ 0,50	≤ 0,020	≤ 0,010	8,0 ÷ 9,50	0,85 ÷ 1,05
V	**Ni**	**N**	**Al**	**Nb**	**Ti**	**Zr**
0,18 ÷ 0,25	≤ 0,40	0,30 ÷ 0,70	≤ 0,020	0,06 ÷ 0,10	≤ 0,010	≤ 0,010

Stato di fornitura / delivery condition	Rm	$R_{p0,2}$/ReH	A (%)	Brinnel HB
NBK	--	--	--	190 ÷ 250

Tolleranze su diametri e spessore / Ø and wall thickness tolerances
Da norma oppure su richiesta secondo fattibilità / Standard or on demand

Certificato di collaudo 3.1 / 3.1 certificate according to EN10204 and ISO10464
Controlli ND Eddy Current e Marcatura su tutta la lunghezza secondo richieste del cliente / Eddy Current test and tube marking on demand (TRF, Norma, Dimensione, Grado acciaio, Stato di fornitura, n° di colata, n° identificativo di commessa).

Trafiltubi srl • Via Corelli 18 • 20090 • Novegro Segrate (Mi) • tel. (+39) 02-70200080

L'acciaio P91 è uno dei materiali che più ha caratterizzato le applicazioni operanti in regime di scorrimento viscoso a caldo (*creep*) negli ultimi anni. Può essere utilizzato per impieghi permanenti a temperature fino a circa 650°C (1.202 °F) / The P91 steel grade is one of the materials which has characterized the applications operating in the hot creep conditions in recent years. For applications in permanent conditions until 650°C (1.202 °F)