### TIPO DI ACCIAIO: ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO

# **IMTRAFILTUBI**

## **TP 304**

Tubi inossidabili senza saldatura trafilati a freddo per scambiatori di calore e caldaie Cold drawn Seamless Stainless Steel tubes for heat-exchangers and boilers

Numero e grado acciaio / number and steel grade: 1.4301 • TP304 • X5CrNi18-10 Norme / standard: ASTM A213 / A312 / A269 • EN 10216-5

Composizione chimica + caratteristiche meccaniche e stato di fornitura ASTM A213 / A269 / A312 Chemical comp. + mechanical properties and delivery conditions acc. ASTM A213 / A269 / A312 (MPa = N/mm²)

Composizione chimica % / Chemical composition %							
С	Mn	Si	Р	S	Cr	Ni	
≤ 0,08	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,030	18,0 ÷ 20,0	8,0 ÷ 11,0	

Stato di fornitura / delivery condition	Rm	Rp <sub>0,2</sub> /ReH	A (%)	HRB
Solution Treament	≥ 515	≥ 205	≥ 35	90 max

Composizione chimica + caratteristiche meccaniche e stato di fornitura EN 10216-5 Chemical composition + mechanical properties and delivery conditions acc. to EN 10216-5

Composizione chimica % / Chemical composition %							
С	Mn	Si	Р	S	N	Cr	Ni
≤ 0,07	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	≤ 0,10	17,0 ÷ 19,5	8,0 ÷ 10,5

Stato di fornitura / delivery condition	Rm	Rp <sub>0,2</sub>	A (%)
Solution Annealed (+AT)	500 - 700	≥ 195	≥ 40

## 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

Controlli ND Eddy Current e Marcatura su tutta la lunghezza da norma o secondo richieste del cliente / Eddy Current test and tube marking as per specification or on demand (TRF, Specification, Dimension, Steel grade, Delivery condition, Heat n°, n° Job order)

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

Acciaio di grande utilizzo nella categoria degli inossidabili austenitici al cromo-nichel, il 304 è caratterizzato da buona resistenza alla corrosione, deformabilità a freddo, lucidabilità. E' molto utilizzato per impieghi termici, ma trova impiego anche nell'industria automobilistica, degli arredi e per altre applicazioni varie.

### TIPO DI ACCIAIO: ACCIAIO INOSSIDABILE AUSTENITICO

# **EITRAFILTUBI**

## **TP 304L**

Tubi inossidabili senza saldatura trafilati a freddo per scambiatori di calore e caldaie Cold drawn Seamless Stainless Steel tubes for heat-exchangers and boilers

Numero e grado acciaio / number and steel grade: 1.4307 • TP304L • X5CrNi18-9 Norme / standard: ASTM A213 / A312 / A269 • EN 10216-5

Composizione chimica + caratteristiche meccaniche e stato di fornitura ASTM A213 / A269 / A312 Chemical comp. + mechanical properties and delivery conditions acc. ASTM A213 / A269 / A312 (MPa = N/mm²)

Composizione chimica % / Chemical composition %								
С	Mn	Si	Р	S	Cr	Ni		
≤ 0,035	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,045	≤ 0,030	18,0 ÷ 20,0	8,0 ÷ 12,0		

Stato di fornitura / delivery condition	Rm	Rp <sub>0,2</sub> /ReH	A (%)	HRB
Solution Treatment	≥ 485	≥ 170	≥ 35	90 max

Composizione chimica + caratteristiche meccaniche e stato di fornitura EN 10216-5 Chemical composition + mechanical properties and delivery conditions acc. to EN 10216-5 (MPa = N/mm²)

	Composizione chimica % / Chemical composition %							
	С	Mn	Si	Р	S	N	Cr	Ni
ĺ	≤ 0,030	≤ 2,00	≤ 1,00	≤ 0,040	≤ 0,015	≤ 0,10	17,5 ÷ 19,5	8,0 ÷ 10,0

Stato di fornitura / delivery condition	Rm	Rp <sub>0,2</sub>	A (%)
Solution Annealed (+AT)	460 - 680	≥ 180	40

## Tolleranze su diametri e spessore / Ø and wall thickness tolerances

Da norma oppure su richiesta secondo fattibilità / Standard or on demand

Certificate di collaudo 3.1 / 3.1 certificate according to EN10204

Controlli ND Eddy Current e Marcatura su tutta la lunghezza da norma o secondo richieste del cliente / Eddy Current test and tube marking as per specification or on demand (TRF, Specification, Dimension, Steel grade, Delivery condition, Heat n°, n° Job order)

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

Acciaio di grande utilizzo nella categoria degli inossidabili austenitici al cromo-nichel, il 304L, come il 304, è caratterizzato da buona resistenza alla corrosione, deformabilità a freddo, lucidabilità, ma rispetto al 304 (presentando un tenore di carbonio inferiore) vanta una più elevata resistenza alla corrosione inter-cristallina e una migliore saldabilità. E' molto utilizzato per impieghi termici, ma trova impiego anche nell'industria automobilistica, degli arredi e per altre applicazioni varie.