

## Acciai inossidabili AISI 316 - UNI: X5CrNiMo17 12

### *Corrispondenze approssimative*

UNI	EURONORM	DIN	W. N°	AFNOR	AISI
X5CrNiMo17 12	X5CrNiMo17-12-2	X5CrNiMo17 -12-2	1.4401	Z7CND17-12-02	316

### *Analisi Chimica indicativa (%)*

C	Mn	Si	S	P	Cr	Ni	N	Mo
≤0,07	≤2,00	≤1,00	≤0,030	≤0,045	16,50 ÷ 18,50	10,00 ÷ 13,50	≤0,11	2,00 ÷ 2,50

### *Caratteristiche meccaniche*

#### **Caratteristiche meccaniche a temperatura ambiente**

Stato: solubilizzato

Snervamento (0,2): min. 205 N/mm<sup>2</sup> (21 kg/mm<sup>2</sup>)

Resistenza a trazione: min. 520 N/mm<sup>2</sup> (53 kg/mm<sup>2</sup>)

Allungamento (l = 5 d): min. 45%

Resilienza: min. 135 J (20 kgm/cm)

Durezza: 150 ÷ 180 HB

#### **Caratteristiche meccaniche a temperature elevate**

Stato: solubilizzato

Snervamento (0,2) a °C: 100    150    200    250    300    350    400

min. N/mm<sup>2</sup> :                    175    160    145    135    125    120    115

(min. Kg/mm<sup>2</sup>):                    (18)    (16)    (15)    (14)    (13)    (12,5)    (12)

### *Caratteristiche fisiche*

Amagnetico ( solo in particolari casi leggermente magnetico)

Peso specifico: 8000 kg/m<sup>3</sup>

Modulo elastico a    20    100    200    300    400    500 °C

                          kN/mm<sup>2</sup> 200 194 186 179 172 165

Resistenza elettrica a 20°C: 0,73 Ωmm<sup>2</sup> /m

Conducibilità termica a 20°C: 15 W/(m K)

Calore specifico a 20°C: 500 J/(kg K)

Coef. di dilatazione termica tra 20 °C e    100    200    300    400    500 °C

    10<sup>-6</sup> x K<sup>-1</sup>    16,0    16,5    17,0    17,5    18,0

### *Utilizzo*

Acciaio completamente amagnetico. Si presta a impieghi ad alta temperatura e presenta elevata resistenza alla corrosione intergranulare. Viene usato nell'industria chimica, alimentare, bombole, aeromobili, molle, nel settore tessile della seta artificiale, nell'industria per trattamento della carne, in campo fotografico e nelle fabbriche della carta.

## Acciai inossidabili AISI 316 - UNI: X5CrNiMo17 12

### Caratteristiche di lavorabilità

Formatura a freddo: ottima  
Lavorazione all'utensile: buona  
Imbutitura: buona  
Saldatura: ottima

### Trattamenti termici

**Fucinatura:** 1200 ÷ 900°C; raffreddamento lento in aria

**Solubilizzazione:** 1050 ÷ 1100°C; raffreddamento in acqua o aria soffiata

**Sensibilizzazione:** 700 °C per 15 min; raffreddamento lento in aria

### Curva di incrudimento

