

### DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Aço inoxidável ao Cromo - Níquel, com uma baixíssima percentagem de carbono: <0,07%. Esta circunstância confere-lhe uma resistência à corrosão inter-cristalina (destruição do grão, por corrosão) superior à dos normais aços inoxidáveis tipo 18/8. Pode ser soldado, mesmo para ser exposto a severo ataque corrosivo, sem que necessite de tratamento térmico após a soldadura, dada a quase total eliminação da formação de carbonetos, consequência dos modernos processos por que é produzido. No caso de soldadura oxi-acetilénica, é indispensável usar chama neutra. É um aço com estrutura austenítica, pelo que é anti-magnético. A sua dureza não pode, pois, ser aumentada por têmpera. Não é aconselhável para trabalhos a temperaturas constantes superiores a 300°C. Permite excelente maquinabilidade. É muito dúctil, sendo de fácil estampagem e embutidura. É resistente à corrosão da maior parte dos ácidos e sais. Deve ser polido, o que elevará a sua resistência à corrosão.

**PERFIS DISPONÍVEIS:** Redondo, rectangular.

**ESTADO DE FORNECIMENTO:** Tratado

**COR:** Preto, laranja

### APLICAÇÕES

Tinas, recipientes diversos, tubagens, veios e outro equipamento para as indústrias de tinturaria, de laticínios, de bebidas, de produtos alimentares, de combustíveis, etc.

### NORMAS

Werk N.	Euronorm EN	DIN	AISI	AFNOR	SS
1.4301	X 5 Cr Ni 18-10	X 5 Cr Ni 18 9	304	Z 6 CN 18 10	2333

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA %

C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	N
≤ 0.07	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.015	≤ 0.045	17.0 - 19.5	8.00 - 10.5	≤ 0.11

### CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Solução-Recozido à temperatura ambiente (amostras longitudinais)

Dureza HB 30	Limite Elasticidade 0,2% ≥ Mpa	1% ≥ Mpa	Resistência à tracção Mpa	Alongamento L <sub>0</sub> =5 d <sub>0</sub> ≥ %	Estricção Z ≥ %	Resiliência 0,2% J (prova DVM)
≤ 215	190	225	500 - 700	45	60	≥ 100

Estado solução-recozido a elevadas temperaturas

0,2% Limite Elasticidade em Mpa

100 °C	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C
1550	1400	1270	1180	1100	1040	980	950	920	900

Coefficiente de dilatação térmica entre 20 °C e °C (10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>)

100	200	300	400	500	600	700	800
16.0	16.5	17.0	17.5	18.0	18.5	18.5	19.0

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Densidade (20 °C) g/cm <sup>3</sup>	Calor Específico (20 °C) J/(g.K)	Condutividade Térmica (20 °C) W/(K.m)	Resistência Eléctrica (20 °C) .mm <sup>2</sup> /m	Modulo de Elasticidade (20 °C) kN/mm <sup>2</sup>	Magnético
7.9	0.50	15	0.73	200	Não*

### TRATAMENTO TÉRMICO

Tratamento	°C	Método
Forjamento e Laminagem	1200 - 900	Forjar rápido e energicamente, e arrefecer ao ar seco do ambiente (não soprado). Evitar a permanência a temperaturas entre 600 e 800°C. Em caso contrário, o aço deverá ser reaquecido a 1100°C. e arrefecido rapidamente até à temperatura ambiente.
Têmpera	1000 - 1100	Aquecer até à temperatura indicada e, logo que esta seja atingida, arrefecer imediatamente: Espessuras até 2 mm: ao ar; Espessuras além de 2 mm: em água.