

ZERON® 100 é um aço Inoxidável Super Duplex de alta liga para uso em ambientes agressivos. O ZERON® 100 apresenta níveis de resistência superiores aos de um duplex standard como o 2205. O ZERON 100 é altamente resistente à corrosão e a uma ampla variedade de ácidos orgânicos e inorgânicos. O teor de cobre oferece excelente resistência à corrosão em muitos ácidos não oxidantes. Esta liga também é altamente resistente a ambientes fortemente alcalinos. ZERON 100 não é recomendado para utilizações que envolvem exposição prolongada a temperaturas superiores a 600 ° F, pois isso provoca uma redução substancial da tenacidade. O ZERON 100 é soldado utilizando como metal de adição o ZERON 100X.

### Especificações

**UNS:** S32760 **W. Nr./EN:** 1.4501 **EN:** 10028-7, 10088-2, 10088-3, 10272, 10216-5, 10217-7  
**ASTM:** A 182 (Grade F55), A 240, A 276, A 314, A 473, A 479, A 789, A 790, A 815, A 890, A 928, A 988, A 995  
**ASME:** B16.5, B16.34, B16.47, B31.3, Section VIII Division 1 Case 2244-2, 2245-1, Section III Division 1 Case N-564-2, SA-240, SA-182 (Grade F55), SA-479, SA-815, SA-789, SA-790 **NACE:** ISO 15156 / MRO175 Part 3 **API:** 5LC **BSI:** PD 5500 - Enquiry Case 5500/87

### Composição Química, %

	Ni	Cr	Mo	Mn	Cu	Si	C	N	S	P	W	Fe
MIN	6.0	24.0	3.0	–	0.5	–	–	0.2	–	–	0.5	–
MAX	8.0	26.0	4.0	1.0	1.0	1.0	0.03	0.3	0.01	0.03	1.0	balance

\*UNS e ASTM não são idênticas. Limites mostrados atendem ambas as normas.

### Características

- Desempenho anticorrosão garantido ( $PREN = \%Cr + 3.3\%Mo + 16\%N \geq 40$ )
- Apresenta excelente resistência à corrosão por pitting em cloretos e à corrosão por fendas
- Excelente resistência ao ácido sulfúrico
- Excelente resistência à fissuramento por stress corrosion em ambientes com cloretos e em ambientes ácidos
- Alta Resistência à corrosão por erosão e à corrosão por fadiga
- Excelentes propriedades mecânicas e boa soldabilidade

### Aplicações

- Manifolds submarinos e tubulações
- Tubulação de umbilicais
- Cabo de arame para intervenção em poços de óleo e gás
- Equipamento de dessulfurização de gás
- Equipamentos de dessalinização por osmose inversa
- Fábricas de ácido sulfúrico
- Fixadores marinhos

### Propriedades Físicas

**Densidade:** 0.283 lb/in<sup>3</sup> **Coefficiente de Poisson:** 0.32 **Faixa de fusão:** 2510-2650°F  
**Resistividade elétrica a 68°F:** 0.851 10<sup>-6</sup> ohm • m

Temperature, °F	70	212	302	392	482	572
Coefficient* of Thermal Expansion, (in/in°F x 10 <sup>-6</sup> )	–	7.0	–	7.4	–	7.7
Thermal Conductivity, Btu • ft/ft <sup>2</sup> • hr • °F	7.5	8.3	8.9	9.5	10.1	10.6
Modulus of Elasticity Dynamic, psi x 10 <sup>6</sup>	29	28.1	–	27.0	–	26.1
Electrical Resistivity, 10 <sup>-6</sup> ohm • m	0.851	0.897	0.927	0.956	0.985	1.014

\*70 ° F a temperatura indicada

## Propriedades Mecânicas

## Propriedades mínimas Especificadas, ASTM A 240

Ultimate Tensile Strength , ksi	109
0.2% Yield Strength, ksi	80
Elongation, %	25
Hardness MAX, HRC	28

## Propriedades típicas Forjados, Barras, Chapa até 1,2"

Temperature, °F	70	122	212	302	392	482	572
Ultimate Tensile Strength, ksi	109	105	102	99	97	94	92
0.2% Yield Strength, ksi	80	73	68	65	62	58	56

## Propriedades típicas Chapa 1,2" - 2,75"

Temperature, °F	70	122	212	302	392	482	572
Ultimate Tensile Strength, ksi	109	102	97	90	88	87	86
0.2% Yield Strength, ksi	80	68	62	58	55	54	52

## Código ASME Boiler e Vasos de Pressão, Seção VIII, Divisão 1, Valores de tensão admissíveis, ksi

Temperature, °F	100	200	300	400	500	600
ZERON® 100	31.1	31.0	29.4	29.0	29.0	29.0
2507	33.0	33.0	31.2	30.1	29.6	29.4
2205	25.7	25.7	24.8	23.9	23.3	23.1
AL-6XN®	27.1	27.1	25.7	24.6	23.8	23.3

**INTERNATIONAL  
TRADE WINDS LLC**  
Representante Exclusivo Rolled Alloys®, Inc.

**CLAUDIO CZARNOBAI**

GERENTE COMERCIAL  
ClaudioCzarnobai@intwinds.com

**F** +55 11 3825 2966

**C** +55 11 99112 2703

**ROLLED  
ALLOYS**

