

S200 | S300 - Qn1803

Os aços inoxidáveis das séries 200 e 300 são variações de ligas austeníticas, mas com baixo teor de Níquel e alto teor de Manganês, ao contrário das ligas 304 e 316, que possuem maior concentração de Níquel e baixo teor de Manganês.

Esses materiais das séries 200 e 300 não possuem uma norma de fabricação específica, pois não são normatizados. Os fabricantes seguem os padrões de fabricação das normas ASTM, sendo requisitado um teor mínimo de Cromo na composição para serem considerados aços inoxidáveis.

Na série 200, é exigido um teor mínimo de 1% de Níquel, enquanto na série 300 é requerido um teor mínimo de 5% de Níquel em sua composição.

Ambos são ligas resistentes à corrosão, apresentando boas propriedades mecânicas em relação ao limite de resistência e escoamento. No entanto, devido ao alto teor de Carbono, essas ligas possuem um alongamento baixo, caracterizando-se por uma maior dureza.

As ligas S200 e S300 podem facilmente substituir a liga 304 em aplicações não técnicas que não exigem alta resistência à corrosão, especialmente em situações com poucas soldas e em equipamentos industriais.

O material da série 200 está disponível em bobinas, chapas, tubos e barras, enquanto o da série 300 é encontrado principalmente na forma de tubos, geralmente escovados ou polidos, nos formatos quadrado, redondo e retangular, sempre com costura.

Devido ao menor teor de Níquel em sua composição, as ligas S200 e S300 apresentam um custo inferior em comparação com outros aços austeníticos.

APLICAÇÕES

Corrimãos, guarda-corpos, móveis, decoração de ambientes internos, bancadas de pias, revestimentos de elevadores, entre outros.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

AlSi	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	N	Limite de Resistência (Mpa)	Limite de escoamento	Alongamento 50mm(%)	Dureza HRB
S200*	0.15	10.0	1.00	0.6	0.03	13,0 a 19,0	1.00	0.25	620	260	20	100
S300*	0.15	5.00	1	0.45	0.03	13,0 a 19,0	4.00	0.25	515	205	40	100

* Os valores para materiais da série S200 e S300, são somente referências médias para a composição química geral, sendo apenas o teor de níquel (Ni) considerado como determinante para classificação, a tabela indica o valor mínimo aceitável na composição do material.