

# Ligas Austeníticas

S200 | S300

Os aços inoxidáveis da série 200 e 300 são uma variedade de ligas austeníticas, mas que possuem baixo teor de Níquel e teor elevado de Manganês, diferente das ligas austeníticas 304 e 316, que possuem maior teor de Níquel e baixo teor de Manganês.

Os materiais da série 200 e 300 não são normatizados, pois não possuem uma norma de fabricação específica. Os fabricantes se baseiam em padrões de fabricação das normas ASTM, sendo que a exigência mínima é que possuam pelo menos o mínimo de Cromo na composição para serem considerados aços inoxidáveis.

Para a série 200 é exigido um teor mínimo de 1% de Níquel e para a série 300, um teor mínimo de 5% de Níquel na composição.

Ambos são ligas resistentes à corrosão, com boas propriedades mecânicas relacionadas ao limite de resistência e escoamento. Já o alongamento dessas ligas é baixo, devido ao alto teor de Carbono, sendo considerados materiais de dureza mais elevada.

As ligas S200 e S300 substituem facilmente a liga 304, quando as aplicações não são consideradas técnicas e quando não há necessidade de resistência à corrosão, ou seja, quando não há muitas soldas e aplicações em equipamentos da indústria.

O material série 200 é encontrado em bobinas, chapas, tubos e barras, enquanto a série 300 é encontrada em forma de tubos, geralmente escovados ou polidos, nos formatos quadrado, redondo e retangular, sempre com costura.

Pelo teor de Níquel reduzido em sua composição, as ligas S200 e S300 oferecem menor custo, comparado aos demais austeníticos.

## Aplicações

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

## Composição Química

AISI	ASTM	DIN	Equivalência DIN	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Outros	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	5.00	-	0.35	-	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.