

Ligas Austeníticas

AISI 304 | 304L | 304H

AISI 304: Liga de aço inoxidável com base em Carbono (C) + Cromo (Cr) + Níquel (Ni).

Essa é a liga mais comum e versátil, utilizada em praticamente todas as aplicações. Sua versatilidade, devido a sua composição química e suas propriedades mecânicas, permite que essa liga seja transformada em todas as classes de materiais: bobinas, chapas, barras, cantoneiras e tubos em aço inoxidável AISI 304.

A composição química baseada em um teor de Carbono menor que 0,08%, Cromo entre 17,50% e 19,00% e Níquel superior a 8,00%, confere à materiais desta liga, uma excelente conformabilidade, podendo ser facilmente dobrada, curvada, conformada e etc.

Devido ao alto teor de Cromo e baixo teor de Carbono, essa matéria também se comporta muito bem quando a aplicação exige soldagens e resistência à corrosão.

AISI 304L: Liga de aço inoxidável 304 com teor reduzido de Carbono (máximo 0,03% em sua composição).

O baixo teor de Carbono dessa liga interfere diretamente nos processos de soldagem, principalmente soldas mais críticas ou em aplicações ainda mais técnicas, onde possa haver muitas soldas em contato com agentes agressivos. O baixo teor de Carbono diminui o risco de formação de carbonetos de cromo, o que fragilizaria o material.

AISI 304H: Variação da liga de aço inoxidável 304 e o inverso do 304L.

Essa liga possui um teor maior de Carbono, permitindo que o material seja utilizado em temperaturas mais elevadas. Por ser o oposto da 304L, é uma liga que preferencialmente não deve ser utilizada em processos de soldagens, principalmente em aplicações mais críticas.

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
304	S30400	1.4301	X5 Cr Ni 18 9	0.08	2.00	0.75	0.045	0.03	18,0 a 20,0	8,0 a 11,0	-	0.10	-	700	300	54	92
304L	S30403	1.4307	X2 Cr Ni 18 9	0.03	2.00	0.75	0.045	0.03	18,0 a 20,0	8,0 a 12,0	-	0.10	-	600	240	45	92
304H	S30409	-	X5 Cr Ni 18 9	0,04 a 0,10	2.00	0.75	0.045	0.03	18,0 a 20,0	8,0 a 10,5	-	-	-	530	240	50	92