

Resumo Técnico

Se você procura informações gerais sobre nossas linhas (normas em vigor, composição química e propriedades mecânicas), consulte a tabela abaixo.

	AISI	ASTM (UNS)	Aperam South America	DIN	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	N	OUTROS	Limite de Resistência (MPg) ⁽⁴⁾	Limite de Escoamento (MPg) ⁽⁴⁾	Alongamento 50mm (%) ⁽⁴⁾
Austeníticos	301	S30100	P301A	1.4310	0,05 a 0,015	2,0	1,0	0,045	0,015	16,0 a 18,0	6,0 a 8,0	—	0,10	—	910	320	46
	301LN	S30153	P301F	—	0,03	2,0	1,0	0,045	0,03	16,0 a 18,0	—	—	0,07 a 0,2	—	700	400	50
	304	S30400	P304A	1.4301	0,07	2,0	0,75	0,045	0,015	17,5 a 19,5	8,0 a 10,5	—	0,10	—	720	320	57
	304	S30400	P304T(1)	1.4301	0,03	2,0	0,75	0,045	0,015	17,5 a 19,5	9,0 a 10,5	—	0,10	—	600	280	58
	304	S30400	P304N(1)	1.4301	0,07	2,0	0,75	0,045	0,015	17,5 a 19,5	8,0 a 10,5	—	0,10	—	600	280	58
	304L	S30403	P304C/D	1.4307	0,03	2,0	0,75	0,045	0,015	17,5 a 19,5	8,0 a 10,5	—	0,10	—	680	300	55
	304H	S30409	P304H	—	0,04 a 0,10	2,0	0,75	0,045	0,03	18,0 a 20,0	8,0 a 10,5	—	—	—	710	320	58
	310S	S31008	P310A	1.4845	0,08	2,0	1,5	0,045	0,015	24,0 a 26,0	19,0 a 22,0	—	—	—	600	380	42
	316	S31600	P316B	1.4401	0,07	2,0	0,75	0,045	0,015	16,5 a 18,0	10,0 a 13,0	2,0 a 2,5	0,10	—	650	340	51
	316L	S31603	P316B	1.4404	0,03	2,0	0,75	0,045	0,015	16,5 a 18,0	10,0 a 13,0	2,0 a 2,5	0,10	—	650	340	51
	317L	S31703	P317A	—	0,03	2,0	0,75	0,045	0,03	18,0 a 20,0	11,0 a 15,0	3,0 a 4,0	0,10	—	690	394	42
	321	S32100	P321A	1.4541	0,08	2,0	0,75	0,045	0,015	17,0 a 19,0	9,0 a 12,0	—	0,10	5 (C+N) ≤ Ti ≤ 0,70	670	260	42
	347/347H	S34709	P347A	—	0,04 a 0,08	2,0	0,75	0,045	0,03	17,0 a 19,0	9,0 a 13,0	—	0,02	Nb 10xC mín., 1,00 máx.	645	345	51
Ferríticos	—	—	K03	1.4003	0,03	1,50	1,0	0,04	0,015	10,5 a 12,5	1,0	—	0,03	—	475	280	30
	409	S40910	K09	1.4512	0,03	1,0	1,0	0,04	0,015	10,50 a 11,7	0,50	—	0,030	6(C+N) ≤ Ti ≤ 0,50 Nb 0,17	420	250	40
	430	S43000	K30	1.4016	0,08	1,0	1,0	0,04	0,015	16,0 a 18,0	0,75	—	—	—	520	350	30
	—	S43000	K30MD(2)	1.4016	0,08	1,0	1,0	0,04	0,015	16,0 a 18,0	0,75	—	—	Nb = 0,60 máx.	480	330	31
	—	S43932	K39MD	—	0,03	1,0	1,0	0,04	0,015	17,0 a 19,0	0,50	—	0,030	0,20 + 4(C + N) ≤ Ti + Nb ≤ 0,75 Al 0,15	460	305	34
	—	—	K41	1.4509	0,03	1,0	1,0	0,04	0,015	17,5 a 18,5	0,50	—	0,030	3C + 0,30 ≤ Nb ≤ 1,00 Ti = 0,10 a 0,60	460	295	35
	—	S44400	K44	—	0,025	1,0	1,0	0,04	0,03	17,5 a 19,5	1,0	1,75 a 2,50	0,035	0,20 + 4 (C+N) ≤ Ti+Nb ≤ 0,80	520	350	31
Martensíticos	420	S42000	P420A	—	0,15 Mín.	1,0	1,0	0,04	0,03	12,0 a 14,0	0,75	0,50	—	—	620	370	26
	—	—	P498V	1.4116	0,45 a 0,55	1,0	1,0	0,04	0,015	14,0 a 14,5	—	0,5 a 0,8	—	V = 0,10 a 0,20	—	—	—
Duplex	—	S32304	P398A	1.4362	0,03	2,0	1,0	0,035	0,015	22,0 a 24,0	3,5 a 5,5	0,1 a 0,6	0,05 a 0,20	Cu = 0,10 a 0,60	740	560	30
	—	S32205/ S31803	P399B	1.4462	0,03	2,0	1,0	0,03	0,015	22,0 a 23,0	4,5 a 6,5	3,0 a 3,50	0,14 a 0,20	—	840	660	27
Série 200	201	S20100	P298A	1.4618	0,15	5,50 a 7,50	1,0	0,06	0,03	16,0 a 18,0	3,5 a 5,5	—	0,25	—	515	260	40
	—	S20153	P201F	1.4376	0,03	6,80 a 7,5	0,20 a 0,60	0,045	0,015	17,0 a 17,5	4,0 a 4,5	—	0,15 a 0,20	—	700	500	45

Notas:

1. 304N; 304T = 304DDQ.

2. 430DDQ.

3. Valores máximos de composição química, salvo onde faixa ou mínimo é indicado.

4. Valores típicos.

➤ Para confirmar sua escolha, recomendamos que entre em contato diretamente com um de nossos especialistas. Não tenha dúvidas, fale conosco.

	AISI	ASTM (UNS)	Aperam South America	Principais aplicações
Austeníticos	301	S30100	P301A	Utilizado para fins estruturais, em equipamentos para indústrias alimentícia, aeronáutica, ferroviária e petrolífera; na confecção de facas e lâminas, pias e cubas, frisos; na caldeiraria e na estampagem geral e profunda.
	301LN	S30153	P301F	Indústria ferroviária: trens e metrô para transporte de passageiros
	304	S30400	P304A	Construção civil e arquitetura; equipamentos para indústrias aeronáutica, ferroviária, naval, petroquímica, de papel e celulose, têxtil, frigorífica, hospitalar, alimentícia, de laticínios, farmacêutica, cosmética, química; utensílios domésticos, instalações criogênicas, destilarias, destilaria de etanol, fotografias, tubos e tanques em geral, estampagem geral, profunda e de precisão.
	304	S30400	P304T/P304N(1)	Equipamentos para indústrias aeronáutica, ferroviária, naval, petroquímica, de papel e celulose, têxtil, frigorífica, hospitalar, alimentícia, de laticínios, farmacêutica, cosmética, química; utensílios domésticos, instalações criogênicas, destilarias, fotografias, tubos e tanques em geral, estampagem geral, profunda e de precisão.
	304L	S30403	P304C/D	Equipamentos para indústrias aeronáutica, ferroviária, naval, petroquímica, de papel e celulose, têxtil, frigorífica, hospitalar, alimentícia, de laticínios, farmacêutica, cosmética, química; utensílios domésticos, instalações criogênicas, destilarias, fotografia, tubos e tanques em geral, estampagem geral e profunda.
	304H	S30409	P304H	Equipamentos para indústrias petroquímica, de papel e celulose, têxtil, frigorífica, hospitalar, alimentícia, de laticínios, farmacêutica, cosmética, química; instalações criogênicas, destilarias, fotografias, tubos e tanques em geral. Equipamentos em que exige-se maior resistência em altas temperaturas aliadas a maiores exigências de soldabilidade.
	310S	S31008	P310A	Indústria de tratamento térmico para partes de forno, tais como suporte de refratários, partes dos queimadores, correias transportadoras, forração de forno, ventiladores, ganchos de tubos etc. Na indústria alimentícia, são usados em contato com o ácido cítrico e ácido acético aquecidos.
	316	S31600	P316B	Construção civil e arquitetura; equipamentos para indústrias aeronáutica, ferroviária, naval, química e petroquímica, farmacêutica, cosmética, têxtil, de borracha, de tintas, de laticínios, hospitalar; mineração e siderurgia; refrigeração, refinarias, fabricação de tubos e vasos de pressão, destilarias de álcool, destilarias de etanol e caldeiraria.
	316L	S31603	P316B	Construção civil e arquitetura; equipamentos para indústrias aeronáutica, ferroviária naval, química e petroquímica, farmacêutica, cosmética, têxtil de borracha, de tintas, de laticínios, hospitalar; mineração e siderurgia; refrigeração, refinarias, fabricação de tubos e vasos de pressão, destilarias de álcool, destilarias de etanol e caldeiraria.
	317L	S31703	P317A	Indústrias química e petroquímica, e indústrias produtoras de papel e celulose; como condensadores em estações geradoras de energia à base de combustível fóssil e nuclear.
Ferríticos	321	S32100	P321A	Componentes termorresistentes em indústria elétrica, componentes soldados, indústria alimentícia, tubos e tanques em geral.
	347/347H	S34709	P347A	Equipamentos para indústria aeronáutica, como anéis coletores de turbinas e sistemas de exaustão, juntas de expansão e também para equipamentos de processos químicos em alta temperatura. Também encontra aplicação na indústria petrolífera, especialmente durante o refino, em forma de tubos, conexões ou chapas planas.
	--	--	K03	Transportes: carros ferroviários, vagões, ônibus; usinas de açúcar e álcool: coletores de bagaço, lateral das mesas alimentadoras, piso e lateral de mesas intermediárias, condutores de cana, Shut Donelly, difusores, coletores de caldo; prédios, mobiliários urbanos, vigas para pontes etc.
	409	S40910	K09	Sistemas de exaustão de gases em motores de explosão e estampagem em geral, além de caixas de capacitores.
	430	S43000	K30	Construção civil e arquitetura; utensílios domésticos (baixelas, pias e talheres), eletrodomésticos (fogões, geladeiras, fornos de micro-ondas e lavadoras), cunhagem de moedas, balcões frigoríficos e estampagem em geral.
	--	S43000	K30MD(2)	Utensílios domésticos (baixelas, pias e talheres), cunhagem de moedas, balcões frigoríficos, estampagem geral e profunda.
	--	S43932	K39MD	Construção civil e arquitetura; usinas de açúcar, sistemas de exaustão (tubos silenciosos), eletrodomésticos (máquinas de lavar roupas, fogões, fornos de micro-ondas) e estampagem geral.
Martensíticos	420	S42000	P420A	Cutelaria, instrumentos de medição, hospitalares, odontológicos e cirúrgicos; áreas de mineração e siderurgia, além de lâminas de corte e discos de freios, facas, lâminas e correntes para máquinas de lavar garrafas.
	--	--	P498V	Cutelaria profissional (frigoríficos, abatedouros e açougues).
Duplex	--	S32304	P398A	Digestores da indústria de papel e celulose, indústrias química e petroquímica, pontes e viadutos, trocadores de calor e tubos para manuseio de óleo e gás, tanques de estocagem, tanques de carga para navios e caminhões, sistemas de água do mar, equipamentos de processamento de comida.
	--	S32205/ S31803	P399B	Digestores da indústria de papel e celulose, indústrias química e petroquímica, pontes e viadutos, trocadores de calor e tubos para manuseio de óleo e gás, tanques de estocagem, tanques de carga para navios e caminhões, sistemas de água do mar e equipamentos de processamento de comida.
Série 200	201	S20100	P298A	Pias e cubas, talheres, cestos de máquinas de lavar roupa, gabinetes de máquinas de lavar louça, mesa de fogões, revestimento externo de geladeiras, tubos para indústria moveleira, parte interna de fachadas na construção civil, revestimento de elevadores, restaurantes e cozinhas industriais, tubos para evaporadores, cozedores de usinas de açúcar, corpo de evaporadores, cozedores e outros equipamentos e espelhos em usinas de açúcar.
	--	S20153F	P201F	Aplicações estruturais.

Notas:

1. 304N; 304T = 304DDQ.

2. 430DDQ.