

AÇO INOX 254 SMO

ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTOS

Tipo	UNS	DIN	EURONORM;
254SMO	S31254	1.4547	X1 Cr Ni Mo Cu N 20.18.7

Tipo	Valores	Carbono (C)	Manganês (Mn)	Fósforo (P)	Enxofre (S)	Silício (Si)	Cromo (Cr)	Níquel (Ni)	Molibdênio (Mo)	Nitrogênio (N)	Cobre (Cu)
254SMO	Máximo	0,020	1,00	0,030	0,010	0,80	20,50	18,50	6,50	0,22	1,00
	Mínimo						19,50	17,50	6,00	0,18	0,50

O Aço 254SMO é extremamente resistente a corrosão por pites e por frestas, devido ao seu alto teor de molibdênio junto ao cromo e nitrogênio. Já o teor relativamente alto de níquel, combinado com os altos teores de cromo e molibdênio, faz com que o 254SMO possua uma boa resistência a corrosão por trincas causadas por tensão. O 254SMO resiste ao ataque de soluções ácidas e de oxidação por sais, que ocorrem, por exemplo, no branqueamento da polpa de celulose, e a sua resistência é tal que o aço pode se igualar às ligas mais resistentes a base de níquel e titânio. O baixo teor de carbono característico do 254SMO diminui os riscos para a precipitação de carbonetos durante o aquecimento.

Tipo	Carbono (C)	Manganês (Mn)	Cromo (Cr)	Níquel (Ni)	Molibdênio (Mo)	Nitrogênio (N)	Cobre (Cu)
904L	0,010	1,00	21,00	25,50	4,50	0,05	1,50
316L	0,015	1,00	17,00	12,00	2,50	0,05	
317L	0,015	1,00	19,00	13,00	3,50	0,05	
2205	0,015	1,00	22,50	5,50	3,25	0,17	
2507	0,015	0,60	25,00	7,00	4,00	0,28	0,25
254SMO	0,010	0,50	20,00	18,00	6,25	0,20	0,75

APLICAÇÕES

- Equipamentos para movimentação da água do mar.
- Equipamento de dessalinização.
- Equipamentos de produção de petróleo e gás.
- Colunas e equipamentos de destilação de petróleo.
- Equipamentos de processamento químico.
- Purificadores para dessulfurizar o gás de combustão.

Resistência com temperaturas elevadas

	50 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C
Rp. 0.2 (N/mm2)	270	235	295	175	160
Rp. 1.0 (N/mm2)	305	270	225	205	190
Rm (N/mm2)	635	615	560	525	510

Propriedades Mecânicas a 20 °C

Limite de Escoamento	Rp 0,2	N/mm2	Mínimo	300
Limite de Escoamento	Rp 0,1	N/mm2	Mínimo	340
Limite de Resistência	Rm	N/mm2	Mínimo	650
Alongamento	A5	%	Mínimo	35
Dureza	HB		Máximo	210
Valor de Impacto	KCV	J/cm	Mínimo	120

Propriedades Físicas

		20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C
Densidade	g/cm3	8,0	-	-	-	-
Módulo de elasticidade	Kn/mm2	200	195	185	178	170
Expansão linear 20-100 °C	x10-6/ °C	15,0	16,5	17,0	17,5	18,0
Condutividade Térmica	W/m°C	13,5	14,5	15,5	17,0	18,5
Capacidade ao Calor	J/kg°C	500	520	540	555	570
Resistência elétrica	uWm	850	900	950	1030	1100

