

# Ligas Martensíticas

AISI 410 | AISI 420

São ligas de aço inoxidável de estrutura martensítica, compostas por Ferro + Carbono + Cromo, com um teor maior de Carbono, o que propicia uma dureza mais elevada e permite que este material seja endurecido por trabalho a quente, através de tempera e revenimento.

As ligas 410 e 420 são comercializadas principalmente em barras, devido a sua dureza elevada. Esse aço é extremamente importante para aplicações onde a resistência à abrasão e impactos é necessária.

A principal diferença entre as duas ligas é o percentual de Carbono que compõe cada uma das ligas: o AISI 410 possui de 8% a 0,15% de Carbono e a liga AISI 420 possui um teor superior a 15% de Carbono. Nas ligas martensíticas, quanto maior o teor de carbono, maior pode ser a dureza alcançada no processo de tempera e revenimento.

## Aplicações

As principais aplicações para estes materiais estão relacionadas à cutelaria, instrumentação cirúrgica, discos de freios, engrenagens, entre outros. Ou seja, aplicações onde é necessária alta dureza e resistência mecânica.

## 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
410	S41000	1.4006	-	0,08 a 0,15	1.00	1.00	0.04	0.03	11,50 a 13,50	0,75	-	-	-	830	620	20	36
420	S42000	-	-	0,15 min	1.00	1.00	0.04	0.03	12,0 a 14,0	0,75	0,50	-	-	530	300	20	96