

AÇOS CARBONO
COMPOSIÇÃO QUÍMICA (% EM PESO)

NORMA	EQUIVALENTES	C Máx.	Mn	P Máx.	S Máx.	Si	Cr	Mo	Outros	APLICAÇÕES	PROPRIEDADES MECÂNICAS
ASTM A-36	NBR-6648 / ASTM A-283 Gr. C	0,28%	0,60% - 0,90%	0,040%	0,05%	Máx. 0,040%	-	-	Cu: 0,20% mín quando especificado.	São aços para aplicação em componentes estruturais onde as propriedades físicas são bem definidas para permitirem sua utilização em projetos que exijam dobramento e boa soldabilidade. Quando fabricados em chapas de aço possuem resistência intermediária e são aplicadas em componentes estruturais variados, desde os mais comuns até os mais elaborados tais como: Pontes, locomotivas, estruturas de máquinas, galpões, edifícios etc.	LE (MPa): 250 mín, LR (MPa): 400 – 550, Alongamento: 23%. O valor de referência para o alongamento pode variar em função da espessura e da base de medida das amostras.
ASTM A-105	-	0,35%	0,60% – 1,05%	0,040%	0,040%	-	Máx 0,40%	Máx 0,12%	Cu: máx 0,40%; V: máx 0,05%; Nb: máx 0,02%.	Esta especificação abrange normas para aço carbono forjado, componentes de tubagens, isto é, flanges, conexões, válvulas e peças semelhantes, para uso em sistemas de pressão, no ambiente e condições de serviço de maior temperatura. Os materiais deverão ser submetidos a tratamento térmico (recozimento, normalização, têmpera ou resfriamento). O material deverá estar em conformidade com o conteúdo de carbono, manganês, fósforo, enxofre, silício, cobre, níquel, cromo, molibdênio e vanádio.	LE (MPa): 250 mín., LR (MPa): 485 mín., Alongamento: 22%.
ST-52.3	-	0,22%	Máx 1,60%	0,025%	0,025%	Máx 0,55%	-	-	Al Mín: 0,02%	Componentes estruturais tubulares, componentes mecânicos usinados para todas as indústrias (automotiva, mecânica, petrolífera), fabricação de circuitos e vasos de pressão ou outras aplicações que requeiram granulação fina, boa soldabilidade e elevado limite de escoamento.	BK: RT MPa mín: 540; A% mín: 5; GBK: RT MPa mín: 490, A% mín: 22; NBK LE MPa mín: 355; A% mín: 22.