



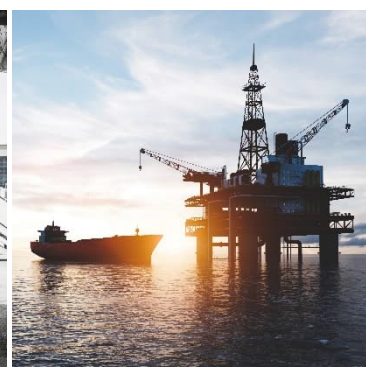
Ficha técnica

AMPCO® 45

A AMPCO® 45 é uma liga de alta resistência notável, conhecida por suas propriedades mecânicas excepcionais que vão além dos bronzes de níquel-alumínio tradicionais. Seu processo de fabricação exclusivo resulta em um desempenho superior, o que a torna ideal para aplicações mecânicas e corrosivas pesadas e de alta tensão. Essa liga atende às especificações AMS 4640 e ASTM B 150, garantindo qualidade e confiabilidade.

Principais características:

- ▶ Elevado limite de escoamento e força
- ▶ Boa propriedade de deslizamento
- ▶ Resistente à corrosão
- ▶ Alongamento e ductilidade elevados
- ▶ Resistência à faíscas e com certificação ATEX
- ▶ Resistência ao desgaste abrasivo, atrito, deformação e erosão química
- ▶ Em conformidade com as especificações AMS 4640 e ASTM B 150



Composição nominal:

Cobre (Cu)	Alumínio (Al)	Ferro (Fe)	Níquel (Ni)	Manganês (Mn)	Outros
Equilíbrio	10,0%	2,5%	5,0%	1,5%	máx. 0,5%

Aplicações:

- ▶ Mancais/buchas de aeronaves
- ▶ Bombas e eixos marinhos
- ▶ Guias, fusos e assentos de válvulas
- ▶ Peças de máquinas-ferramenta e anéis de desgaste
- ▶ Usada em maquinário pesado
- ▶ Equipamentos de segurança anti-faíscas e componentes de máquinas em atmosferas explosivas
- ▶ Aplicações nos setores aeroespacial, óleo e gás, marítimo e industrial



A AMPCO® 45 é usada em uma ampla variedade de setores devido às suas propriedades superiores. Essa liga de alta resistência é essencial em ambientes exigentes, onde prevalecem o desgaste abrasivo, o atrito, a deformação e a erosão química. Seja em condições extremas ou em maquinário pesado, essa liga de bronze-alumínio oferece confiabilidade e durabilidade excepcionais, o que a torna um material essencial para muitas aplicações industriais.

Entre em
contato
conosco



Ficha técnica

AMPCO[®] 45

Propriedades mecânicas (Valores nominais)	Extrudado			Forjado			
	≤ 25,4 mm	- 50,8 mm	> 50,8 mm	≤ 25,4 mm	- 50,8 mm	- 76,2 mm	> 76,2 mm
Resistência à tração R _m (MPa)	814	793	772	814	793	772	786
Resistência ao escoamento R _{p0,5} (MPa)	517	448	420	517	448	420	448
Alongamento A ₅ (%)	15	18	20	15	18	20	15
Dureza Brinell (10/3000)	228	217	212	228	217	212	212
Resistência à Compressão R _{mc} (MPa)	1034	1000	965	1034	1000	965	-
Resistência ao escoamento compressivo R _{pc0,1} (MPa)	303	-	-	303	-	-	-
Resistência ao cisalhamento R _{cm} (MPa)	483	476	448	483	476	448	-
Módulo de Elasticidade E (GPa)	117	117	117	117	117	117	117
Charpy a _k (J)	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
Izod a _k (J)	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Fadiga (100 milhões de ciclos) σ _N (MPa)	262	255	255	262	255	255	255

Propriedades físicas:

Densidade ρ (g/cm ³)	Coefficiente de Expansão α (10 ⁻⁶ /K)	Condutividade Térmica λ (W/m·K)	Condutividade Elétrica (% I.A.C.S.)	Calor específico c _p (J/g·K)
7,53	16,2	46	9	0,45

Parâmetros de usinagem:

Operação	Velocidade de corte v _c (m/min)	Avanço f (mm/rev)	Profundidade a (mm)	Especificação da ferramenta
Fresamento – Desbaste	110 - 160	0,1 - 0,4	até 4	K10 - K20
Fresamento – Acabamento	90 - 115	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Torneamento – Desbaste	150 - 200	0,1 - 0,2	até 2	K10 - K20
Torneamento – Acabamento	180 - 250	0,05 - 0,1	0,1 - 0,2	K10 - K20

Escaneie o QR Code e veja nossas recomendações de usinagem:



Entre em
contato
conosco

