



Ficha técnica

AMS 4640

A AMS 4640 é uma liga excepcional de bronze de alumínio de alta resistência com propriedades mecânicas que excedem as dos bronzes de níquel-alumínio típicos. Essa superioridade se deve ao seu processo de fabricação exclusivo. Essa liga é adequada para aplicações pesadas e se destaca em condições de alta carga, atrito, desgaste abrasivo e corrosão. Essa liga atende às rigorosas especificações da AMS 4640, garantindo um desempenho confiável em uma série de cenários mecânicos e corrosivos exigentes.

Principais características:

- ▶ Propriedades mecânicas elevadas
- ▶ Boa propriedade de deslizamento
- ▶ Resistente à corrosão
- ▶ Alongamento e ductilidade elevados
- ▶ Resistente à faíscas
- ▶ Ponto de escoamento elevado
- ▶ Resistência ao desgaste abrasivo, ao atrito, deformação e erosão química
- ▶ Compatível com a AMS 4640



Composição nominal:

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

Aplicações:

- ▶ Mancais e buchas de aeronaves
- ▶ Eixos e bombas marítimas
- ▶ Guias, fusos e assentos de válvulas
- ▶ Peças de máquinas-ferramenta e anéis de desgaste
- ▶ Equipamentos de segurança anti-faíscas e componentes em atmosferas explosivas
- ▶ Adequado para serviço pesado, alta tensão, alta fricção e ambientes corrosivos
- ▶ Aplicações nos setores aeroespacial, óleo e gás, marítimo e industrial



A AMS 4640 é usada em diversas aplicações exigentes. Suas propriedades excepcionais a tornam a escolha ideal para aplicações que envolvem desgaste abrasivo, atrito, deformação e erosão química. Aplicações comuns incluem rolamentos e buchas de aeronaves, bombas, eixos e anéis de desgaste marítimos, fusos e assentos de válvulas e peças de máquinas-ferramenta. Além disso, suas propriedades anti-faísca a tornam uma opção confiável para equipamentos de segurança e peças de máquinas-ferramenta para ambientes explosivos.

Entre em
contato
conosco



Ficha técnica

AMS 4640

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

