



Ficha técnica

AMPCOLOY® 83

A AMPCOLOY® 83 é uma liga de cobre-berílio de alta qualidade conhecida por suas propriedades excepcionais e versatilidade. Essa liga contém aproximadamente 1,9% de berílio, o que proporciona excelente resistência mecânica, incluindo alta dureza e resistência ao desgaste. Aliada à sua boa condutividade elétrica e térmica, essa liga é adequada para uma ampla gama de aplicações.

Principais características:

- ▶ A maior resistência e dureza de todas as ligas AMPCOLOY®
- ▶ Boa condutividade elétrica e térmica
- ▶ Resistente à corrosão e ao desgaste
- ▶ Resistente à faíscas com certificação ATEX
- ▶ Compatível com hidrogênio conforme a DIN EN ISO 17081
- ▶ Boa usinabilidade & revestibilidade, fácil polimento e reparável com solda
- ▶ Forjado ou extrudado para alcançar melhores propriedades físicas



Composição nominal:

Cobre (Cu)	Berílio (Be)	Cobalto + Níquel (Co + Ni)	Outros
Equilíbrio	1,9%	0,5%	máx. 0,5%

Aplicações:

- ▶ Placas de resfriamento e insertos para a indústria de moldagem de plástico e moldagem por sopro
- ▶ Componentes condutores elétricos submetidos a altas tensões mecânicas
- ▶ Soldagem de topo, soldagem de topo por centelhamento e diversos eletrodos de soldagem
- ▶ Aplicações em atmosferas ricas em hidrogênio
- ▶ Equipamentos antirrespingos para soldagem
- ▶ Aplicações anti-faíscas



Compatibilidade com hidrogênio:

Amostras foram carregadas de acordo com a DIN EN ISO 17081 e verificadas usando testes de taxa de deformação lenta (SSRT) sem qualquer indicação de fragilização. No entanto, a produção das peças finais deve demonstrar compatibilidade com hidrogênio ou com ambientes com presença de hidrogênio considerando que os moldes de produtos semi-finalizados são modificados e podem se tornar suscetíveis à fragilização.

Entre em
contato
conosco



Ficha técnica

AMPCOLOY® 83

Propriedades mecânicas (Valores nominais)	Forjado	Extrudado
Resistência à tração R_m (MPa)	1140	1250
Resistência ao escoamento $R_{p0,5}$ (MPa)	1000	1000
Alongamento A_5 (%)	5	4
Dureza Brinell (10/3000)	360	380
Módulo de Elasticidade E (GPa)	128	131

Propriedades físicas:

Densidade ρ (g/cm ³)	Coefficiente de Expansão α (10 ⁻⁶ /K)	Condutividade Térmica λ (W/m·K)				Condutividade Elétrica γ (m/Ω·mm ²)	Condutividade Elétrica (% I.A.C.S.)	Calor específico c_p (J/g·K)
8,26	17,5	20°C 106	100°C 130	200°C 145	300°C 157	12,8	22	0,38

Parâmetros de usinagem:

Operação	Velocidade de corte v_c (m/min)	Avanço f (mm/rev)	Profundidade a (mm)	Especificação da ferramenta
Fresamento – Desbaste	80 - 125	0,1 - 0,2	até 2	K10 - K20
Fresamento – Acabamento	70 - 110	0,05 - 0,1	0,1 - 0,5	K10 - K20
Torneamento – Desbaste	120 - 180	0,1 - 0,2	até 2	K10 - K20
Torneamento – Acabamento	150 - 200	0,05 - 0,1	0,1 - 0,15	K10 - K20

Escaneie o QR Code e veja nossas recomendações de usinagem:



Saúde e segurança:

Como as ligas contém berílio, recomenda-se que durante qualquer operação suscetível a formação de poeira ou vapores (por exemplo, moagem a seco, polimento ou soldagem) sejam tomadas precauções para garantir que não haverá inalação ou exposição aos olhos ou pele. A usinagem convencional (por exemplo, fresagem e torneamento) geralmente não é considerada perigosa.

Entre em
contato
conosco

