



Technisches Datenblatt

AMPCO[®] 45

AMPCO[®] 45 ist eine bemerkenswerte hochfeste Legierung, die für ihre außergewöhnlichen mechanischen Eigenschaften bekannt ist, die über die herkömmlicher Nickel-Aluminium-Bronzen hinausgehen. Ihr einzigartiger Herstellungsprozess führt zu überragenden Leistungen und macht sie ideal für mechanisch hoch beanspruchte und korrosive Anwendungen. Diese Legierung entspricht den Normen AMS 4640 und ASTM B 150 um Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Eigenschaften:

- ▶ Hohe Elastizitätsgrenze & Festigkeit
- ▶ Gute Gleiteigenschaften
- ▶ Korrosionsbeständig
- ▶ Hohe Bruchdehnung & gute Duktilität
- ▶ Funkenfrei & ATEX-zertifiziert
- ▶ Beständig gegen abrasiven Verschleiß, Reibung, Verformung & chemische Erosion
- ▶ Entspricht AMS 4640 & ASTM B 150



Nominale Zusammensetzung:

Kupfer (Cu)	Aluminium (Al)	Eisen (Fe)	Nickel (Ni)	Mangan (Mn)	Sonstiges
Rest	10.0%	2.5%	5.0%	1.5%	max. 0.5%

Anwendungen:

- ▶ Lager & Buchsen für Flugzeuge
- ▶ Pumpen- & Schiffswellen
- ▶ Ventillführungen, -spindeln & -sitze
- ▶ Werkzeugmaschinenteile & Verschleißringe
- ▶ Verwendung im Schwermaschinenbau
- ▶ Funkenfreie Werkzeuge & Bauteile in explosionsgefährdeten Umgebungen
- ▶ Anwendung in Luft- & Raumfahrt-, Öl- & Gas-, Marine- & Fertigungsindustrie



AMPCO[®] 45 wird aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt. Diese hochfeste Legierung ist in anspruchsvollen Umgebungen, in denen abrasiver Verschleiß, Reibung, Verformung und chemische Erosion vorherrschen, unerlässlich. Ob unter extremen Bedingungen oder in Baumaschinen - diese Aluminiumbronzelegierung bietet außergewöhnliche Zuverlässigkeit und Langlebigkeit, was sie zu einem unverzichtbaren Werkstoff für viele industrielle Anwendungen macht.



Technisches Datenblatt

AMPCO[®] 45

Mechanische Eigenschaften (Nominalwerte)	Stranggepresst			Geschmiedet			
	≤ 25.4 mm	- 50.8 mm	> 50.8 mm	≤ 25.4 mm	- 50.8 mm	- 76.2 mm	> 76.2 mm
Zugfestigkeit R _m (MPa)	814	793	772	814	793	772	786
Streckgrenze R _{p0.5} (MPa)	517	448	420	517	448	420	448
Bruchdehnung A ₅ (%)	15	18	20	15	18	20	15
Brinell-Härte (10/3000)	228	217	212	228	217	212	212
Druckfestigkeit R _{mc} (MPa)	1034	1000	965	1034	1000	965	-
Quetschgrenze R _{pc0.1} (MPa)	303	-	-	303	-	-	-
Scherfestigkeit R _{cm} (MPa)	483	476	448	483	476	448	-
Elastizitätsmodul E (GPa)	117	117	117	117	117	117	117
Kerbschlagzähigkeit Charpy a _k (J)	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3
Kerbschlagzähigkeit Izod a _k (J)	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
Dauerfestigkeit (10 ⁸ Zyklen) σ _N (MPa)	262	255	255	262	255	255	255

Physikalische Eigenschaften:

Dichte ρ (g/cm ³)	Ausdehnungs- koeffizient α (10 ⁻⁶ /K)	Wärme- leitfähigkeit λ (W/m·K)	Elektrische Leitfähigkeit (% I.A.C.S.)	Spezifische Wärme c _p (J/g·K)
7.53	16.2	46	9	0.45

Bearbeitungsparameter:

Bearbeitung	Schnitt- geschwindigkeit v _c (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe a (mm)	Werkzeug- spezifikation
Fräsen – Schruppen	110 - 160	0.1 - 0.4	bis zu 4	K10 - K20
Fräsen – Schlichten	90 - 115	0.05 - 0.1	0.1 - 0.5	K10 - K20
Drehen – Schruppen	150 - 200	0.1 - 0.2	bis zu 2	K10 - K20
Drehen – Schlichten	180 - 250	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2	K10 - K20

Scannen Sie den QR-Code, um unsere Bearbeitungsempfehlungen zu sehen:



Kontakt

