



# Technisches Datenblatt

## AMPCOLOY® 940

AMPCOLOY® 940 ist eine hochleistungsfähige Kupferlegierung, die sich für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen eignet. Diese Legierung verfügt über eine hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit in Verbindung mit einer beeindruckenden Zugfestigkeit und Härte, die eine lange Lebensdauer in anspruchsvollen Umgebungen gewährleisten. Sie ersetzt außerdem berylliumhaltige Legierungen der RWMA-Klasse 3, um strenge Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften zu erfüllen.

### Eigenschaften:

- ▶ Hohe elektrische & Wärmeleitfähigkeit
- ▶ Berylliumfrei
- ▶ Lebensmittelzertifiziert durch ISEGA
- ▶ Hohe Zugfestigkeit & Härte
- ▶ RWMA-Klasse 3
- ▶ Korrosionsbeständig & beschichtbar
- ▶ Optimale Eigenschaften bis 450°C
- ▶ Steigende Leitfähigkeit bei zunehmenden Temperaturen



### Nominale Zusammensetzung:

Kupfer (Cu)	Nickel (Ni)	Silizium (Si)	Chrom (Cr)	Sonstiges
Rest	2.5%	0.7%	0.4%	max. 0.5%

### Anwendungen:

- ▶ Ersetzt berylliumhaltige Legierungen
- ▶ Verwendet zur Einhaltung strenger Gesundheits- & Sicherheitsvorschriften
- ▶ Punktschweißelektroden, Rollnahtschweißelektroden & Elektrodenhalter
- ▶ Kühleinlässe & Einspritzdüsen für die Kunststoffspritzguss-Industrie
- ▶ Druckgusskolben für Kaltkammer- Aluminiumdruckgussmaschinen
- ▶ Buckel- & Stumpfschweißwerkzeuge
- ▶ Komponenten für die Energiewirtschaft



AMPCOLOY® 940 wird aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt. Diese hochleitfähige Bronzelegierung wird zum Widerstandsschweißen, für Druckguss und Spritzgießen verwendet, wo ihre Haltbarkeit und Hitzebeständigkeit von größter Bedeutung sind. Ihr breites Anwendungsspektrum macht sie zu einem unentbehrlichen Werkstoff für Industrien, die höchste Leistung und Sicherheit verlangen.



# Technisches Datenblatt

## AMPCOLOY<sup>®</sup> 940

Mechanische Eigenschaften (Nominalwerte)	Sand- guss	Geschmiedet	Stranggepresst		
			Ø ≤ 25 mm	Ø 25 – 50 mm	Ø > 50 mm
Zugfestigkeit R <sub>m</sub> (MPa)	544	648	689	669	662
Streckgrenze R <sub>p0.5</sub> (MPa)	475	496	517	517	510
Bruchdehnung A <sub>5</sub> (%)	8	11	13	13	13
Brinell-Härte (10/3000)	210	210	210	210	210
Quetschgrenze R <sub>pc0.1</sub> (MPa)	-	552	552	552	552
Elastizitätsmodul E (GPa)	131	131	131	131	131

### Physikalische Eigenschaften:

Dichte ρ (g/cm <sup>3</sup> )	Ausdehnungs- koeffizient α (10 <sup>-6</sup> /K)	Wärmeleitfähigkeit λ (W/m·K)			Elektrische Leitfähigkeit γ (m/Ω·mm <sup>2</sup> )	Elektrische Leitfähigkeit (% I.A.C.S.)	Spezifische Wärme c <sub>p</sub> (J/g·K)
		20°C	100°C	200°C			
8.71	17.5	208	226	243	28	48	0.38

### Bearbeitungsparameter:

Bearbeitung	Schnitt- geschwindigkeit v <sub>c</sub> (m/min)	Vorschub f (mm/rev)	Schnitttiefe a (mm)	Werkzeug- spezifikation
Fräsen – Schruppen	100 - 130	0.1 - 0.2	bis zu 2	K10 - K20
Fräsen – Schlichten	90 - 110	0.05 - 0.1	0.1 - 0.5	K10 - K20
Drehen – Schruppen	150 - 225	0.1 - 0.2	bis zu 2	K10 - K20
Drehen – Schlichten	170 - 250	0.05 - 0.1	0.1 - 0.2	K10 - K20

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



### Kontakt

