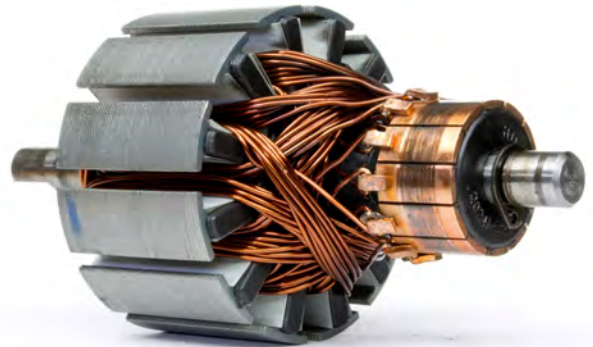


Hohe Leitfähigkeit und hohe Festigkeit

Berylco 14 (auch bekannt als Legierung 3) ist eine Beryllium-Kupfer Legierung mit hoher Leitfähigkeit, die sich ideal für Anwendungen eignet, welche eine Kombination aus Festigkeit und hoher Wärmeleitfähigkeit erfordern.

Berylco 14 bietet ähnliche Korrosionsbeständigkeits-eigenschaften wie reines Kupfer und ist vollständig wärmebehandelt; daher sind keine weiteren Behandlungen mehr erforderlich. Das Material ist nicht magnetisch, die thermische Ermüdung ist hervorragend, Bearbeitbarkeit und Löt-eigenschaften. Verglichen mit anderen Kupferlegierungen mit überlegener Struktur, ist das Material fester.



Motorsport / Automotive Anwendungen

Traditionelle Bereiche für Legierung 3 sind im Öl- und Gasbereich, insbesondere für Energie- und Signallösungen mit großer Reichweite. Aufgrund der hohen Leitfähigkeit und Festigkeit des Materials bietet Berylco14 auch eine Vielzahl von Motorsport- und Automobilanwendungen, darunter:

- Schalter
- Sensoranschlüsse
- Koaxialstecker
- Signalanschlüsse
- Jede Umgebung, in der ein Maß an Wärmemanagement erforderlich ist

Produktverfügbarkeit

Rundstange, Platte und Draht

Über Smiths High Performance

Smiths High Performance ist ein führender Händler und Lieferant von Hochleistungswerkstoffen für den weltweiten Motorsportsektor. Wir sind Lieferpartner in einer Reihe von spezialisierten Motorsport-Märkten wie Formula 1, Formula E, NASCAR, MOTO GP, WEC & WRC.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts

Schweißbarkeit

Berylco 14 ist beständig gegen Spannungsriss-korrosion in Sulfid- und Chloridlösungen. Es ist korrosionsbeständig gegen die meisten organischen Lösungen, Salzwasseratmosphäre, nicht oxidierende Säuren, verdünnte Laugen und nicht anfällig für Wasserstoffversprödung. Die Verwendung mit stark oxidierenden Säuren oder Ammoniumhydroxid wird nicht empfohlen.

Vorteile des Produkts

- Hohe elektrische Leitfähigkeit
- Überlegene Festigkeit im Vergleich zu anderen Kupferlegierungen
- Gute Beständigkeit gegen Spannungsrelaxation
- Sehr gute Bearbeitbarkeit
- Nicht magnetisch

Chemische Zusammensetzung (%)

Beryllium	0.2 - 0.6	Nickel	1.8 - 2.2	Kupfer plus Zusätze	99.5
-----------	-----------	--------	-----------	---------------------	------

Mechanische Eigenschaften

Temper	A (TB00)	H (TD04)	AT (TF00)	HT (TH04)
Zugfestigkeit ksi	35-55	65-80 1	00-130	115-140
Zugfestigkeit MPa	240-380	450-550	690-895	793-960
0.2% Streckgrenze ksi min.	25	55	80	110
0.2% Streckgrenze MPa min.	170	380	550	760
Ausdehnung 4D% min.	30	10	10	10
Härte nach Rockwell	B 50 max	B 60-80	B 92-100	B 95-102
Elektrische Leitfähigkeit %IACS min.	20	20	45	48
Typisches Altern	—	—	3 hrs. @840-900°F	2 hrs. @840-900°F

Physikalische Eigenschaften (typisch)

Dichte lbs./in3 @ 68°F	.317
Koeffizient Therm. Ausdehnung 68°F to 390°F Therm.	10.0 x 10-6
Leitfähigkeit BTU/(ft. x hr. x °F) @ 68°F Electrical	145
Conductivity %IACS @ 68°F	48
Therm. Kapazität (specific heat) BTU/(lb. x °F) @ 68°F	0.1
Elastizitätsmodul psi	19.2 x 106
Steifigkeitsmodul (Torsion Modulus) psi	7.5 X 106
Magnetische Durchlässigkeit	
Bearbeitbarkeit	40

...where performance matters...

Wenn sie Hochleistungswerkstoffe von **Smiths High Performance** kaufen, gehören Sie zu einigen der größten und besten Maschinenbauunternehmen weltweit. Wir sind ein Rang-1 Lieferpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unsere Einstellung erlauben es uns, Dienstleistungen anzubieten, die in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.