

# Technisches Datenblatt

## AMPCOLOY® 83

### Geschmiedet

**Richtanalyse:**

Beryllium	(Be)	1,9%
Kobalt + Nickel	(Co + Ni)	0,5%
Sonstiges		0,5% max.
Kupfer	(Cu)	Rest

**Normen:**

<b>EN</b>	<b>101C</b>	<b>A 4/2</b>
<b>D</b>	<b>DIN 17672</b>	<b>W. Nr. 2.1247</b>
<b>F</b>	<b>AFNOR</b>	<b>UBe2</b>
<b>GB</b>	<b>BS</b>	
<b>USA</b>	<b>CDA</b> <b>RWMA</b>	<b>C17200</b> <b>Class 4</b>

Mechanische und physikalische Werte im ausgehärteten Zustand	Einheit	Nominalwerte			
Zugfestigkeit $R_m$	MPa	1140			
Streckgrenze $R_{p0.5}$	MPa	1000			
Bruchdehnung $A_5$	%	5			
Brinellhärte	HBW 10/ 3000	360			
Rockwellhärte	HRC	38			
Elastizitätsmodul E	GPa	128			
Spezifische Dichte $\rho$	g / cm <sup>3</sup>	8,26			
Wärmeausdehnungszahl $\alpha$	10 <sup>-6</sup> / K	17,5			
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	W / m · K	20°C	100°C	200°C	300°C
		106	130	145	157
Elektrische Leitfähigkeit $\gamma$	m / $\Omega$ · mm <sup>2</sup>	12,8			
Elektrische Leitfähigkeit I.A.C.S.	% I.A.C.S.	22			
Spezifische Wärme $c_p$	J / g · °K	0,38			

Zusagen bezüglich des Vorhandenseins bestimmter Eigenschaften oder des Verwendungszweckes bedürfen stets einer schriftlichen Vereinbarung mit AMPCO METAL.

AMPCOLOY® 83 ist eine ca. 1.9 % Beryllium-Kupfer-Legierung die bei guter elektrischer und thermischer Leitfähigkeit über ausgezeichnete mechanische Eigenschaften verfügt.

**Anwendungen:**

AMPCOLOY® 83 wird immer dann verwendet, wenn eine sehr hohe Verschleißfestigkeit und/oder sehr gute mechanische Eigenschaften bei gleichzeitig guter elektrischer oder thermischer Leitfähigkeit gefordert werden, wie z.B. Stumpfschweißen und Abbrennstumpfschweißen, oder für mechanisch hoch beanspruchte elektrisch leitende Bauteile.

Im Kunststoffformenbau wird AMPCOLOY® 83 für mechanisch stark belastete Formteile oder bei Verarbeitung gefüllter oder hoch abrasiver Kunststoffe eingesetzt. Beispiele sind Kühlplatten, Formeneinsätze, Kühlstifte, Gewinderinge oder Grundplatten für Blasformen für Kunststoffflaschen.

**Warnung**

Die Legierung enthält Beryllium. Bei der Verarbeitung sollten Stäube, Dämpfe und Rauchentwicklung vermieden werden (z.B. trockenes Schleifen, Polieren und Schweißen). Es muss sichergestellt werden, dass Dämpfe oder Stäube nicht eingeatmet und das Haut- und Augenkontakt vermieden werden. Maschinelle Verarbeitung wie Fräsen und Drehen werden nicht als generell gefährlich eingestuft.