

# PerforMet®(1)

Smiths High Performance



Revision:SHP/deutsch/datenblätter/performet/20.10.2025

Seite: 1 von 2

## Für Anwendungen im Antriebsstrang

Die Verbesserung der Leistung von Automobil- und Motorsport-Antriebssträngen steigert die Effizienz und Leistung der Motoren und verlängert die Lebensdauer der Komponenten.

PerforMet® Alloy ist eine mit Nickelsilizid verstärkte Kupferlegierung mit Leistungsmerkmalen, die Anwendungen im Antriebsstrang verbessern. Die Legierung auf Kupferbasis enthält Nickel, Silizium und Chrom in der Legierungsmischung.

Die Legierung kombiniert hohe Festigkeit, Korrosions- und Wärmebeständigkeit mit Reibungs- und Verschleißfestigkeit, so dass das Produkt erhöhtem Druck und höheren Temperaturen in Hochleistungsmotoren standhalten kann. PerforMet® ist ein hochleitfähiges Material, das das Risiko von "Hot Spots" in kritischen Komponenten durch effektive Wärmeableitung deutlich reduziert. Dadurch wird die Lebensdauer verlängert, die Leistung verbessert und eine effiziente Funktion der Teile bei höchsten Betriebsgrenzen ermöglicht.

Das Material ist nicht magnetisch, lässt sich leicht bearbeiten und behält seine Festigkeit auch bei hohen Temperaturen. PerforMet® ist in Form von Stäben und Rohren mit einem Durchmesser von bis zu 114,3 mm (4,5") erhältlich, aber auch andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

### Motorsport-Anwendungen:

- Gleitlager
- Einlass- und Auslassventilsitze
- Kolbenringe und Ventilführungen
- Ideal für Anwendungen im Antriebsstrang

### Eigenschaften:

Das Produkt ist sehr widerstandsfähig gegen mechanischen Verschleiß und Abrieb und bietet einen niedrigen Reibungskoeffizienten, wenn es mit anderen Metallen verbunden wird.

### Über Smiths High Performance

**Smiths High Performance** ist ein führender Händler und Lieferant von technischen Hochleistungswerkstoffen. Wir sind Partner in der Materialbeschaffungskette und unterstützen **Marktsektoren der Hochtechnologie**.



### Geeignetes Produkt:

PerforMet® eignet sich für verschiedene Anwendungen im Motorsport und in der Automobilindustrie, darunter Kolbenringe, Ventilführungen, Einlass- und Auslassventilsitze und Gleitlager.

### Vorteile:

- Hohe Temperatur- und Leitfähigkeitseigenschaften
- Hohe Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit
- Nicht-magnetisch
- Verbessert die Leistung und verlängert die Lebensdauer wichtiger Motorkomponenten

# PerforMet®(1)

Smiths High Performance



Revision:SHP/deutsch/datenblätter/performet/20.10.2025

Seite: 2 von 2

## \*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Ni	Si	Cr	Cu	
Min:	6.40	1.50	0.60	Bal	
Max:	7.60	2.50	1.20	Bal	



## \*Mechanische Eigenschaften

0.2% Offset Streckgrenze	Zugfestigkeit	Dehnung	Festigkeitsklasse @ 250 °C	Mindesthärte**
115 ksi 790 MPa	125 ksi 860 MPa	7%	0.90	265 HBW (27 HRC)

\* Es werden typische Zugfestigkeitseigenschaften bei Raumtemperatur angegeben.

\*\* Die Härte wird mit der Brinell-Testmethode bei einer Belastung von 3000 kgf geprüft und die entsprechenden HRC-Werte gemäß ASTM E140, Tabelle 1 umgerechnet.

## Physikalische Eigenschaften

Elastischer Modul	Dichte	Wärmeausdehnungs- koeffizient	Wärmeleitfähigkeit (typisch @ 25 °C)	Wärmeleitfähigkeit (typisch @ 250 °C)
18,500 ksi 130 GPa	0.314 lb/in <sup>3</sup> 8.69 g/cm <sup>3</sup>	9.7 x 10 <sup>-6</sup> in/in °F 17.5 x 10 <sup>-6</sup> m/m °C	90 BTU/ft hr °F 155 W/m °C	125 BTU/ft hr °F 215 W/m °C

(1) PerforMet® ist ein geschütztes Produkt, das von Materion hergestellt und urheberrechtlich geschützt wird.

## ...wo Leistung zählt...

Wenn Sie Hochleistungswerkstoffe von **Smiths High Performance** kaufen, schließen Sie sich einigen der größten und besten globalen High-Tech Unternehmen an. Wir sind ein Tier-1-Lieferkettenpartner für die weltweit führenden Motorsportunternehmen. Unsere einzigartige Geschäftsstruktur und unser Ethos ermöglichen es uns, Dienstleistungen anzubieten, die sonst in diesem Marktsegment nicht verfügbar sind.

[www.smithshp.com](http://www.smithshp.com)

[eu@smithshp.com](mailto:eu@smithshp.com)



Unit 3, Juno Place  
Stratton Business Park  
Biggleswade SG18 8XP

Tel: +44 (0)1767 604 708



Alle Angaben in unserem Datenblatt beruhen auf ungefähren Prüfungen und sind nach bestem Wissen und Gewissen angegeben. Sie werden außerhalb vertraglicher Verpflichtungen abgegeben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder von Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten im Einzelfall dar. Unsere Gewährleistungen und Haftung ergeben sich ausschließlich aus unseren Geschäftsbedingungen.