

# 3003 Aluminium

Smiths High Performance

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/3003/21.10.2025

Seite: 1 von 2

## Ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit

3003 bietet im Vergleich zu Aluminium der Serie 1000 bessere mechanische Eigenschaften, insbesondere bei höheren Temperaturen.

Im Motorsport wird 3003 aufgrund der hervorragenden Wärmeleitfähigkeit der Legierung typischerweise in Heiz- und Kühlsystemen eingesetzt.

Die Legierung weist eine gute Beständigkeit gegen atmosphärische Korrosion auf und bietet eine mittlere Festigkeit. Die mechanischen Eigenschaften der Legierung sind im Vergleich zu Legierungen der Serie 1000 bei erhöhten Temperaturen besonders gut. Die Legierung auf Aluminium-Mangan-Basis zeichnet sich durch gute Schweißbarkeit und Kaltumformbarkeit aus und ist im Handel eine der beliebtesten auf dem Markt. Das Material kann nicht wärmebehandelt werden und muss zur Erhöhung der Härtbarkeit kaltverformt werden.

## Motorsport-Anwendungen:

Sie sind in verschiedenen technischen Bereichen weit verbreitet, werden aber speziell im Motorsport für Heiz- und Kühlsysteme, Ölwanne, Kühler, Luftkanäle und Ansaugrohre verwendet. Die Umformung erfolgt durch die üblichen Kalt- und Warmumformverfahren, und das Material bietet eine hohe Verarbeitbarkeit, während die Schweißbarkeit ebenfalls gut ist. Das Produkt ist ideal für Anwendungen, die eine mittlere Festigkeit und Härte bei guter Schweißbarkeit erfordern.



## Produktvorteile:

- Beeindruckende Wärmeleitfähigkeit
- Gute Schweißbarkeit und Kaltverformbarkeit
- Hohe Verarbeitbarkeit
- Mittlere Festigkeit
- Gute Beständigkeit gegen atmosphärische Korrosion

## Anwendungen:

- Heiz- und Kühlsysteme
- Ölwanne
- Tanks und Halterungen
- Kühler und Luftkanäle
- Ansaugkrümmer

## 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.

Weitere technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieses Datenblatts



# 3003 Aluminium

Smiths High Performance

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/3003/21.10.2025

Seite: 2 von 2

## \*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Zn	Sonstige (jeweils)	Sonstige (insgesamt)
Min:	Bal			0.05	1.00			
Max:	Bal	0.60	0.70	0.20	1.50	0.10	0.05	0.15

\* Eigenschaften gemäß ASTM B209M (Platte, Blech und Spule)

## \*Mechanische Eigenschaften

Zustand:	Zugfestigkeit (MPa)	Streckgrenze (MPa)
3003-O	95 - 130	35 min
3003-H12	115 - 155	85 min
3003-H14	135 - 180	115 min
3003-H16	165 - 205	145 min
3003-H18	185 min	165 min

\* Eigenschaften gemäß ASTM B209M (Platte, Blech und Spule)

## Physikalische Eigenschaften

Dichte	2730 kg/m <sup>3</sup>
Thermische Ausdehnung	23.2 µm/m/°C (200-100 °C)
Elastizitätsmodul	69 GPa
Wärmeleitfähigkeit	193 W/m.K (@ 25 °C)

## ...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



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.