

7075 Aluminium

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/7075/20.10.2025

Seite: 1 von 2

Für Anwendungen mit kritischer Festigkeit

7075 wird bei Anwendungen verwendet, die eine hohe Materialfestigkeit erfordern, ohne dass Korrosionsbeständigkeit erforderlich ist.

Die Aluminiumlegierung 7075 zeichnet sich durch eine hohe Zug- und Streckgrenze aus, die anlassbezogen ist, und bietet außerdem eine verbesserte Spannungskorrosionsbeständigkeit (SSC).

Das Produkt enthält Zink in der Legierungsmischung, was die Festigkeit erhöht, allerdings auf Kosten der Korrosionsbeständigkeit. Die Legierung ist sehr gut für Anwendungen geeignet, die hohen Belastungen ausgesetzt sind. 7075 bietet ein beeindruckendes Verhältnis zwischen Festigkeit und Gewicht, das mit dem von Stahl und Titan vergleichbar ist, aber weniger Gewicht erfordert. Unser Produkt ist eine ideale Lösung für Anwendungen, bei denen eine Gewichtsreduzierung entscheidend ist. Die Legierung ist außerdem unmagnetisch und funkenfrei und kann hochglanzpoliert werden, was eine ästhetisch ansprechende Oberfläche ergibt.

Das Material bietet im Vergleich zu anderen handelsüblichen Aluminiumlegierungen nicht das gleiche Maß an Schweißbarkeit und Bearbeitbarkeit. Es lässt sich nur mittelmäßig bearbeiten, während die Schweißbarkeit anfällig für Spannungsrisskorrosion ist.

Anwendungen:

- Antriebswellen
- Zahnkränze
- Differentialgetriebe
- Schottwände
- Strukturelle Anwendungen

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



Vorteile:

- Sehr hohe Festigkeit
- Ausgezeichnetes Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht
- Nicht magnetisch und nicht funkenbildend
- Leicht zu polieren
- Ästhetisch ansprechend



7075 Aluminium

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/7075/20.10.2025

Seite: 2 von 2

*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Mg	Zn	Ti	Al	Others
Min:			1.20		0.18	2.10	5.10		Bal	
Max:	0.40	0.50	2.00	0.30	0.28	2.90	6.10	0.20	Bal	0.15

* Eigenschaften gemäß BS EN 573-3

*Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit	560 MPa min
Dehnung	7% min
Härte (typisch)	150 HBW
Streckgrenze	500 MPa min

Physikalische Eigenschaften

Dichte	2.81 g/cm ³
Schmelzpunkt	635°C
Elektrischer spezifischer Widerstand	40% IACS
Elastizitätsmodul	72 GPa
Wärmeleitfähigkeit	134-160 W/m.K

* Eigenschaften gemäß BS EN 755-2, T6/T6510/T6511 (25-100mm)

...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
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.

© Smiths High Performance 2025