

6061 Aluminium

Smiths High Performance

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/6061/21.10.2025

Seite: 1 von 2

Große Vielseitigkeit

Die Aluminiumlegierung 6061 ist ein sehr vielseitiger technischer Werkstoff, der in verschiedenen kommerziellen Anwendungen eingesetzt wird.

Die Legierung stammt aus den USA und wird in großem Umfang für die Herstellung schwerer Konstruktionen verwendet.

6061-Aluminium bietet eine mittlere bis hohe Festigkeit mit guter Korrosionsbeständigkeit, insbesondere unter atmosphärischen Bedingungen bei typischen Temperaturen. Die Aufnahme von Kupfer in die Legierungsmischung führt zu einer weniger korrosionsbeständigen Legierung als bei anderen handelsüblichen Aluminiumsorten, aber diese Unterschiede sind gering. Mit seiner ausgezeichneten Schweißbarkeit und Umformbarkeit in Verbindung mit einer mittleren Dauerfestigkeit bietet 6061 den Ingenieuren zahlreiche Möglichkeiten.

Aufgrund der Vielseitigkeit und Beliebtheit der Legierung reicht das Einsatzspektrum von architektonischen und dekorativen Anwendungen bis hin zur Luft- und Raumfahrt und dem Motorsport.

Im Motorsport ist die Legierung wegen ihrer Schweißbarkeit und mäßigen Festigkeit beliebt, während sie sich im geglühten Zustand leicht verformen lässt.



Anwendungen:

- Ansaugkrümmer
- Schlauchanschlüsse für Kühler und Pumpen
- Ölvarratsbehälter
- Pedale für Rennwagen
- Motorblöcke

Vorteile:

- Äußerst vielseitig
- Mittlere bis hohe Festigkeit
- Ausgezeichnete Schweißbarkeit und Umformbarkeit
- Widerstandsfähig gegen atmosphärische Korrosion
- Kostengünstig

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

6061 Aluminium

Smiths High Performance

Revision:SHP/deutsch/datenblätter/6061/21.10.2025

Seite: 2 von 2

*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Mn	Fe	Mg	Si	Cu	Zn	Ti	Cr	Al	
Min:	0.15	0.70	0.80	0.40	0.15	0.25	0.15	0.04	Bal	
Max:	1.20		0.80	0.40				0.35	Bal	

* Eigenschaften gemäß BS EN 573-3

*Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit
Proof Spannung
Dehnung A50 mm
Brinell-Härte

290 MPa min
240 MPa min
8% min.
88 HBW (typical)

Physikalische Eigenschaften

Dichte
Schmelzpunkt
Thermische Ausdehnung
Elastizitätsmodul
Wärmeleitfähigkeit

2.70 g/cm³
650°C
23.4 x10⁻⁶ /K
70 GPa
166 W/m.K

* Eigenschaften gemäß BS EN 485-2, T651 (Dickenbereich 12,5-40 mm)

...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.