

2040 Aluminium

Smiths High Performance



Revision: SHP/deutsch/datenblätter/2040/21.10.2025

Seite: 1 von 2

Leistung bei hohen Temperaturen

Aluminium 2040 ist ein ideales Produkt für den Einsatz in Anwendungen mit hohen Temperaturen.

Die Legierung wurde ursprünglich als Ersatz für Aluminium aus dem Jahr 2014 für die Herstellung von Flugzeugrädern und Bremssystemen entwickelt.

Heute wird die Aluminiumlegierung 2040 auch in anderen Hochtechnologieanwendungen eingesetzt, unter anderem im Motorsport. Das Material stellt eine deutliche Verbesserung gegenüber T6 aus dem Jahr 2014 dar. Die Legierung zeichnet sich durch bessere Schmiedeeigenschaften, höhere Festigkeit, Ermüdung, Bruchzähigkeit und Korrosionsbeständigkeit aus. Viele der Eigenschaften der Legierung lassen sich auch bei mäßig hohen Temperaturen gut nutzen. Bei höheren Temperaturen schneidet die Legierung sogar besser ab als 2219.

Weitere Verbesserungen:

Auch die statischen Zug-, Scher-, Lager- und Druckeigenschaften sind verbessert. Folglich eignet sich Aluminium 2040 auch gut als hochfeste, hochtemperaturbeständige Strukturlegierung.



Produktvorteile:

- Hervorragende Schmiedeeigenschaften
- Verbesserte Festigkeit und Ermüdungsbeständigkeit
- Verbesserte Bruchzähigkeit
- Erhöhte Korrosionsbeständigkeit
- Gute Leistung bei mäßig hohen Temperaturen

Anwendungen:

- Anwendungen bei hohen Temperaturen
- Anwendungen für Rennmotoren
- Turbolader
- Rennsport-Räder
- Kolben

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



SCAN MICH

2040 Aluminium

Smiths High Performance



Revision: SHP/english/datasheets/2040/21.10.2025

Seite: 2 von 2

*Chemische Zusammensetzung (Gewicht, %)

	Al	Be	Cu	Fe	Mg	Mn	Si	Ag	Ti	Zn	Zr	Sonstige (jeweils)	Sonstige (insgesamt)
Min:	Rem		4.80		0.70	0.45		0.40			0.08		
Max:	Rem	0.0001	5.40	0.010	1.10	0.80	0.08	0.70	0.06	0.25	0.15	0.05	0.15

* Die Eigenschaften werden von Alcoa Inc. bereitgestellt.

* Verbesserte statische Eigenschaften

Eigentum	2040-T6 (S-basis)	2014-T6 (A-basis)	Verbesserung (%)
F_{tu}, ksi			
L	70	65	8%
T	67	64	5%
F_{ty}, ksi			
L	62	56	11%
T	62	55	13%
F_{cy}, ksi			
L	66	59	12%
T	67	59	14%
F_{su}, ksi	40	40	0%
F_{bru}, ksi (e/D = 1.5)	104	91	14%
(e/D = 2.0)	137	123	11%
F_{br}, ksi (e/D = 1.5)	87	73	19%
(e/D = 2.0)	114.1	90	27%
e, %			
L	6	6	0%
T	6	3	100%
E, msi	10.5	10.5	0%

* Die Eigenschaften werden von Alcoa Inc. bereitgestellt.



2040-Aluminium wurde ursprünglich entwickelt, um die Werkstoffe für Flugzeuigräder (2014 und 7050-Aluminium) zu ersetzen.

...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