

## SupremEX® 640XA

SupremEX® 640XA ist ein Metall Matrix Verbundwerkstoff (MMC) auf Basis einer Aluminiumlegierung (6061B) in Luftfahrtqualität mit einer Verstärkungsphase aus 40% Siliziumkarbid.

**640XA** wird pulvermetallurgisch durch mechanisches Mischen hergestellt. Dadurch entsteht ein feines Korngefüge, wodurch sich die mechanischen Eigenschaften verbessern.

Die SupremEX-Verbundwerkstoffe sind aushärtbar und bieten hohe Festigkeit sowie ein hohes E-Modul und eignen sich daher ideal für Strukturbauteile. Sie sind als Knüppel, Schmiedestücke und straggepresste Teile verfügbar. Bezeichnung: – 6061B/SiC/40p.

### Vorteile von 640XA:

- Gewichtseinsparung
- Statische Festigkeit, die vergleichbar mit der von hochfesten Aluminiumlegierungen ist
- Hohe Festigkeit
- Hohe Ermüdungsbeständigkeit
- Gute Reib- & Abriebeigenschaften
- Gut maschinell bearbeitbar

### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte g/cm <sup>3</sup>	2.9	Thermische Leitfähigkeit bei 25°C W/m <sup>2</sup> K	130
E-Modul GPa	140	Thermische Ausdehnung bei 25°C ppm/°C	13
Spezifische Steifigkeit GPa/g/cm <sup>3</sup>	48	Solidustemperatur °C	570
Poissonzahl	0.3	Spezifische Wärmekapazität J/g/°C	0.800

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Produktform	Knüppel		Geschmiedete Platte	
	T6 *	T6 **	T6**	T7
Wärmebehandlung	T6 *	T6 **	T6**	T7
R <sub>p0.2</sub> MPa	490	450	400	350
R <sub>m</sub> MPa	560	540	530	470
Bruchdehnung %	1.0	1.3	2.0	2.0

\* In Kaltwasser abgeschreckt

\*\* In Polyglycol abgeschreckt

Die Daten dienen nur zur Informationszwecken.



**Deutschland**  
**Materion Brush GmbH**  
 Motorstraße 34  
 70499 Stuttgart  
 Tel: +49 (0) 711 830 930  
 Email: [brushalloysDE-info@materion.com](mailto:brushalloysDE-info@materion.com)

**UNITED KINGDOM**  
**Materion Aerospace Metal Composites**  
 1 RAE Road, Farnborough  
 Hampshire, GU14 6XE, UK  
 Phone +44 (0) 1252 375001  
 Email: [AMC-sales@materion.com](mailto:AMC-sales@materion.com)