



NEW

HeBoSint® SL-A 800

der neue Maßstab
the new standard

HeBoSint® SL-A 800

STRONG LINE

DE

HeBoSint® SL-A 800 ist eine neu entwickelte Hochleistungs-Mischkeramik auf Basis von Aluminiumnitrid und Bornitrid. Der Werkstoff vereint exzellente Wärmeleitfähigkeit mit überzeugenden elektrischen und mechanischen Eigenschaften – ideal für Anwendungen in der Halbleitertechnik, Leistungselektronik, Spezialglasherstellung, Röntgentechnologie sowie Luft- und Raumfahrt.

Produkt Highlights

- Herausragende Wärmeleitfähigkeit
- Exzellente elektrische Isolationsfähigkeit
- Mechanisch belastbar & präzise bearbeitbar
- Hohe Maßhaltigkeit & Endkonturtreue
- Kosteneffiziente Alternative zu reinem Aluminiumnitrid und anderen Bornitrid-Aluminiumnitrid Werkstoffen
- Größere Bauteildimensionen sind möglich

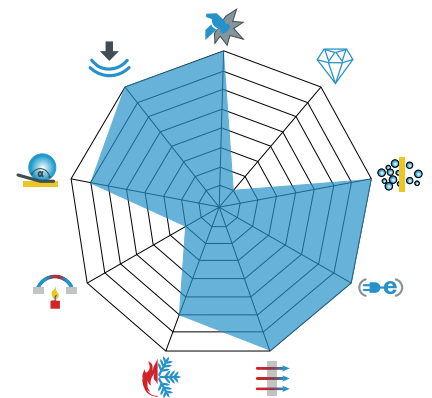
EN

HeBoSint® SL-A 800 is our new developed high-performance mixed ceramic based on aluminium nitride and boron nitride. The material combines excellent thermal conductivity with impressive electrical and mechanical properties - ideal for applications in semiconductor technology, power electronics, special glass production, X-ray technology and aerospace.

Product highlights

- Outstanding thermal conductivity
- Excellent electrical insulation properties
- Mechanically resilient & precisely machinable
- High dimensional accuracy & final contour accuracy
- Cost-efficient alternative to pure aluminum nitride and other boron nitride aluminium nitride materials
- Larger component dimensions are possible

		HeBoSint® SL-A 800	
	Binder · <i>Binder</i>	kein . <i>none</i>	
	Zusammensetzung · <i>Composition</i>	hBN+AlN	
[g/cm³]	Typische Dichte · <i>Typical density</i>	2.9	
[%]	Offene Porosität · <i>Open porosity</i>	0	
Thermische Eigenschaften · <i>Thermal properties</i>			
	Pressrichtung · <i>Pressing direction</i>	II	I
[J/gK]	Spezifische Wärme bei 20 °C <i>Specific heat at 20 °C</i>	0.7	
[W/mK]	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C <i>Thermal conductivity at 20 °C</i>	107	115
[10 ⁻⁶ /K]	Wärmeausdehnungskoeffizient <i>Coefficient of thermal expansion RT-1500 °C</i>	6.0	5.9
[°C]	Einsatztemperatur max. <i>Use temperature max.</i> - Oxidierende Atmosphäre · <i>Oxidizing atmosphere</i> - Inerte Atmosphäre/Vakuum · <i>Inert atmosphere/Vacuum</i>	≈ 900 ≈ 1800	
Elektrische und mechanische Eigenschaften · <i>Electrical and mechanical properties</i>			
[Ohm cm]	Spezifischer elektr. Widerstand <i>Specific electrical resistivity</i>	> 10 ¹⁵	
[MHz]	Dielektrizitätskonstante bei 1-10MHz <i>Dielectric constant at 1-10MHz</i>	3.0	
[MHz]	Verlustfaktor bei 1-10MHz <i>Dissipation loss at 1-10MHz</i>	10 ⁻³	
[MPa]	Biegefestigkeit · <i>Flexural strength</i>	230	160
[GPa]	Elastizitätsmodul · <i>Young´s modulus</i>	145	90
[MPa]	Druckfestigkeit · <i>Compressive strength</i>	885	915
[kV/mm]	Durchschlagfestigkeit · <i>Dielectric strength</i>	120	



- Verschleißbeständigkeit
Wear resistance
- Reinheit
Purity
- Geringe Gasdurchlässigkeit
Low permeability
- Elektrischer Widerstand
Electrical insulation
- Wärmeleitfähigkeit
Thermal conductivity
- Thermoschockbeständigkeit
Thermal shock resistance
- Geringe Wärmeausdehnung
Low thermal expansion
- Nichtbenetzungsverhalten
Non-wetting behavior
- Biegefestigkeit
Flexural strength

Das Produkt kann Verfärbungen aufweisen. Diese haben jedoch keine Auswirkungen auf die Materialeigenschaften. Die angegebenen Werte sind typische Werkstoffkennndaten und als Richtwerte nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt. Sie unterliegen einer produktionsbedingten Toleranz und entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. Durch Weiterentwicklung von Produkt und Produktion bedingte Datenveränderungen bleiben vorbehalten. Eine Verletzung von Schutzrechten Dritter ist selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu beseitigen.

Discolorations can occasionally be seen in the material. This has no adverse effect on the material properties. The data quoted in this leaflet are typical for the material. They are intended as a guide only and should not be used in preparing detailed specifications. Actual product data may deviate from the figures given. We reserve the right to alter product data within the scope of technical progress and new developments. Since processing involves factors that are beyond our control, recommendations made in this leaflet should be checked by preliminary trials, especially for third party applications. These recommendations do not absolve the user from the obligation of investigating the possibility of infringement of third parties' rights and, if necessary, from clarifying the situation.