

3M™ Bornitrid Sinterkörper

3M™ Bornitrid Sinterkörper zeichnen sich durch eine einzigartige Kombination von chemischen, mechanischen und elektrischen Eigenschaften aus.

Eigenschaften

- 3M™ Bornitrid Typ S ist ein heißgepresstes Bornitrid, das seine hohe Leistungsfähigkeit durch einen definierten Anteil von Bortrioxid erhält, welches als Sinteradditiv die Sinteraktivität verbessert. Homogene, dichte Sinterkörper für die vielfältigsten Einsatzgebiete lassen sich so realisieren.
- 3M™ Bornitrid Typ CD ist ein heißgepresstes Bornitrid, bei dem Calciumoxid als Sinteradditiv verwendet wird. 3M™ Bornitrid Typ CD ist verglichen mit 3M™ Bornitrid Typ S weniger empfindlich gegen Feuchtigkeit, so dass höhere Anwendungstemperaturen möglich sind. Eigenschaften, die vor allem bei der Heißformgebung von Gläsern ausgenutzt werden.
- 3M™ Bornitrid Typ HD ist ein heißisostatisch gepresstes, dichtes Bornitrid, das isotrope Werkstoffeigenschaften hat. Aufgrund eines äußerst geringen Gehalts an Bortrioxid genügt dieses Material höchsten Ansprüchen an die Reinheit. Deshalb wird 3M™ Bornitrid Typ HD für Anwendungen in der Halbleiterindustrie sowie im Hochtemperaturofenbau empfohlen.
- 3M™ Bornitrid Typ O ist ein BN-ZrO₂ Verbundwerkstoff, der gegenüber konventionellen Bornitridkeramiken eine erhöhte mechanische Festigkeit hat. Bevorzugte Einsatzgebiete sind Giessdüsen und Feuerfestkomponenten für Nickel- und Cobaltbasislegierungen sowie für die Aluminiumindustrie.
- 3M™ Bornitrid Typ SO ist ein BN-ZrO₂-SiC Verbundwerkstoff, welcher die Benetzungseigenschaften des Bornitrid mit der aussergewöhnlichen Feuerfest-Charakteristik des Zirkonoxid und der Verschleißbeständigkeit des Siliciumcarbide kombiniert. 3M™ Bornitrid Typ SO ist die Werkstofflösung für Feuerfestanwendungen in der Stahlindustrie.



Ablösering aus 3M™ Bornitrid für den Horizontalstrangguss von Stahl und NE-Legierungen

Vorteile

- Hohe chemische Beständigkeit gegen Metall- und Glasschmelzen
- Hervorragende Thermoschockbeständigkeit
- Ausgezeichnete elektrische Isolation – auch bei höchsten Temperaturen
- Anwendungstemperatur bis 1.100 °C in oxidierender Atmosphäre sowie bis 1.800 °C in inerter Atmosphäre (je nach Typ)

Anwendungen

3M Technical Ceramics bietet sowohl fertig bearbeitete Bauteile als auch Halbzeuge für unterschiedlichste Anwendungen nach Kundenspezifikation an.

So bestehen 3M™ Bornitridkeramiken unter härtesten Einsatzbedingungen z. B. als Side-dam beim Dünnbandgießen von Stahl, Ablösering beim Horizontalstrangguss und Elektrischer Isolator in Hochtemperaturofen.

Bearbeitung

3M™ Bornitridkeramiken von 3M Technical Ceramics sind mittels konventioneller spanender Verfahren und Werkzeuge leicht zu bearbeiten und können so maßgenau in jede beliebige Form gebracht werden.

Gerne beraten wir Sie bei der Auswahl geeigneter Bearbeitungsbedingungen.

Bitte beachten Sie auf alle Fälle folgende Punkte:

- Die Bearbeitung muss aufgrund der hygroskopischen Neigung des Werkstoffs trocken erfolgen, Kühl- und Schmierflüssigkeiten dürfen nicht verwendet werden.
- Zur Vermeidung von Staubbelastungen ist eine Absaugung direkt am Werkzeug von Vorteil.

Lagerung

3M™ Bornitrid Sinterkörper sollten bis zur Verwendung gut verschlossen in geeigneten Behältnissen, vor Feuchtigkeit und Frost geschützt, aufbewahrt und gelagert werden.

Sicherheitstechnische Hinweise

Bornitrid ist kein gefährlicher Stoff gemäß europäischer CLP-Verordnung Nr. 1272/2008 EG (Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen). Bornitrid ist nicht toxisch (keine Augen- und/oder Hautirritationen).

Ausführliche Hinweise enthalten die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter.

Das Produkt wird hergestellt und verkauft von 3M Technical Ceramics, Zweigniederlassung der 3M Deutschland GmbH.

Gewährleistung und Haftungsbeschränkung: Viele Faktoren, die außerhalb unserer Kontrolle sind und dem besonderen Wissen und der Kontrolle des Verwenders unterliegen, können den Gebrauch und die Leistung des Produktes in einer bestimmten Anwendung beeinflussen. Der Verwender selbst ist daher für die Beurteilung des Produktes verantwortlich und muss in diesem Zusammenhang eigenständig entscheiden, ob es sich für den konkret beabsichtigten Einsatzzweck eignet. Der Verwender ist im Rahmen der eigenen Nutzung und Verwendung des Produktes dafür verantwortlich und muss sicherstellen, dass hierbei keine geistigen Eigentumsrechte oder sonstigen Rechte Dritter verletzt werden. Wir gewährleisten, dass das Produkt die geltenden bzw. vereinbarten Spezifikationen zur Zeit seiner Versendung erfüllt.

WIR MACHEN JEDOCH KEINE DARÜBERHINAUSGEHENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSICHERUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH KONKLUDENT. DIES GILT INSBESONDERE FÜR GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSAGEN ÜBER DIE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER FÜR GEWÄHRLEISTUNGEN, DASS RECHTE DRITTER NICHT VERLETZT WERDEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN ODER ZUSAGEN, DIE SICH AUS GEWOHNHEITEN ODER HANDELSBRÄUCHEN ERGEBEN MÖGEN.

Für die Qualität unserer Produkte leisten wir nach Maßgabe unserer jeweiligen Verkaufsbedingungen Gewähr.

Haftungsbeschränkung: Im Rahmen des rechtlich zulässigen haften wir nicht für Verluste oder Schäden, die sich aus dem Produkt ergeben, gleichgültig ob diese direkt oder indirekt entstehen, ob es sich um Neben- oder Folgeschäden handelt und unabhängig davon, auf welcher Rechtsgrundlage diese behauptet werden. Wir haften jedoch für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir haften ferner bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei leicht fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist unsere Haftung auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden beschränkt. Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz. Weitere Ansprüche auf Schadensersatz sind ausgeschlossen.

Technische Daten: Technische Daten, Empfehlungen und andere Aussagen, die in diesem Dokument oder von unseren Mitarbeitern gemacht werden, beruhen auf Tests oder Erfahrungen, die wir für valide halten. Die Genauigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen haben jedoch nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften des Produktes oder dessen Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Diese Informationen sind für Personen mit ausreichenden Kenntnissen und technischem Wissen gedacht, um sie ihrer eigenen sachgemäßen Beurteilung zu unterziehen. Mit diesen Informationen wird keine Lizenz gewährt oder impliziert, die sich aus unseren geistigen Eigentumsrechten oder denen eines Dritten ableiten ließe.



3M Technical Ceramics

Zweigniederlassung der
3M Deutschland GmbH
Max-Schaidhauf-Straße 25
87437 Kempten, Germany
T +49 (0)831 5618-0
F +49 (0)831 5618-345
info.technical-ceramics@3M.com
www.3M.de / Technical-Ceramics

Das Managementsystem ist zertifiziert
nach DIN ISO 9001, DIN ISO 50001,
DIN ISO 14001.

Please recycle. Printed in Germany.
© 3M 2015. All rights reserved.
Issued: 09/15

3M is a trademark of 3M.
Used under license by
3M subsidiaries and affiliates.