

3M™ Bornitrid Trennmittel für die Aluminium Extrusion

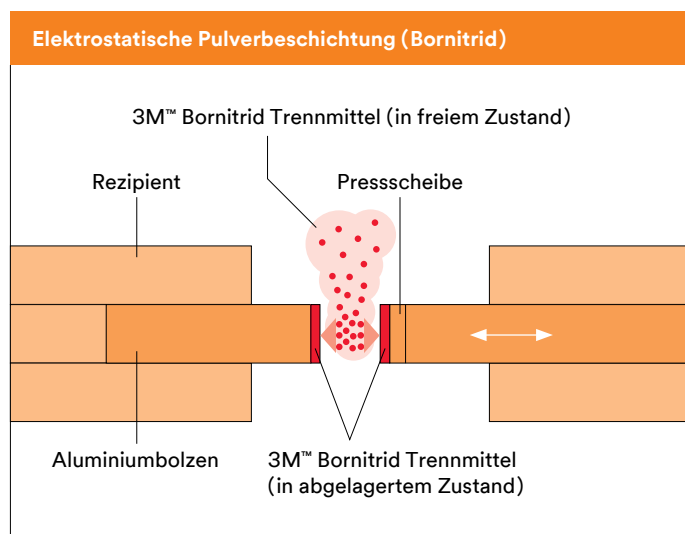
3M™ Bornitrid Produkte leisten im Strangpressprozess unverzichtbare Beiträge für einen reibungslosen Produktionsprozess und die Erzeugung einwandfreier Profiloberflächen.

Von 3M Technical Ceramics wurden für das Aluminiumstrangpressen folgende Trennmittel entwickelt:

- 3M™ Bornitrid Pulver P2
- 3M™ Bornitrid Suspension WP
- 3M™ Bornitrid Spray Extrusion

Vorteile

- Hervorragende Trenn- und Schmierwirkung
- Erhöhte Sicherheit und Sauberkeit im Pressbereich: keine offene Gasflamme
- Sparsamer Pulververbrauch
- Optimierter Binder verbessert die Haftung auf heißer Oberfläche
- Reduzierte Beschichtungshäufigkeit: geringere Stillstandzeiten
- Erhöhte Produktivität
- Optimierte Produktqualität
- Lang anhaltender Korrosionsschutz von Presswerkzeugen
- Gesundheitliche Unbedenklichkeit



Eigenschaften

Ausgangsmaterial für das Strangpressen sind zylindrische Aluminiumblöcke. Die einzelnen Blockabschnitte werden auf 450 °C erhitzt und mit einem Pressstempel durch das formgebende Werkzeug zu Hohl- oder Vollprofilen verpresst. Bei dieser Verarbeitungstemperatur neigen Aluminiumlegierungen zum Kleben. Der Auftrag eines Trenn- oder Schmiermittels zwischen Aluminiumblock und Pressstempel ist daher unverzichtbar.

Herkömmliche Trennmittel wie Öle, Fette und Ruß führen zu Verunreinigungen und sind in der Anwendung aufwendig. Hexagonales Bornitrid von 3M Technical Ceramics bietet als Trenn- und Schmiermittel hervorragende Eigenschaften und lässt sich einfach auftragen.

Anwendung

An entscheidenden Stellen im Strangpressprozess leisten 3M™ Bornitridprodukte unverzichtbare Beiträge für einen reibungslosen Produktionsprozess und die Erzeugung einwandfreier Profiloberflächen:

- Elektrostatisch aufgebracht 3M™ Bornitrid Pulver P2 ist das ideale Trennmittel zwischen Aluminiumblock und Pressstempel.
- Mit 3M™ Bornitrid Spray Extrusion beschichtete Laufflächen der Presswerkzeuge garantieren höchste Präzision und sauberes Aussehen der Profiloberflächen.
- Alternativ zum 3M™ Bornitrid Pulver P2 kann auch die 3M™ Bornitrid Suspension WP durch Sprühen als Trennmittel auf den heißen Aluminiumblock aufgebracht werden.
- Die Beschichtung des Schermessers mit 3M™ Bornitrid Suspension WP verhindert ein Ankleben und stellt das einwandfreie Abschneiden des Pressrestes sicher.

In zahlreichen Strangpressbetrieben werden so Produktivität und Qualität entscheidend gesteigert.

Spezifikation 3M™ Boronitrid Pulver P2

Typische Materialeigenschaften	Symbol / Einheit	3M™ Boronitrid Pulver P2
Chemische Formel		BN
Kristallstruktur		hexagonal
Spezifisches Gewicht	[g / cm ³]	2,25
Elektrischer Widerstand	[Ω cm]	> 10 ¹²
Reinheit (B+N)	[%]	> 98,5
Sauerstoff (O ₂)	[%]	< 1,5
Boroxid (B ₂ O ₃)	[%]	< 0,5
Kohlenstoff (C)	[%]	< 0,1
Metallische Vereinigung	[%]	< 0,2
Mittlere Korngröße d ₅₀ (Primärteilchen)	[µm]	7
Spezifische Oberfläche (BET)	[m ² /g]	5–15
Anwendungstemperatur	[°C]	900 in Luft

Bestandteile 3M™ Boronitrid Spray Extrusion

- ≤10 % Boronitridpulver (Spray)
- Binder: Bentonite
- Lösemittel: Ethanol
- Das Spray enthält Propan und Butan als Treibgas

Bestandteile 3M™ Boronitrid Suspension WP

- ≤12 % Boronitridpulver
- Binder: anorganisch
- Flüssigphase: Wasser

Verpackungseinheiten

- 3M™ Boronitrid Pulver P2 ist in Beuteln zu 2 kg lieferbar
- 3M™ Boronitrid Spray Extrusion ist in 500 ml Spray Dosen abgefüllt
- 3M™ Boronitrid Suspension WP ist in PE-Kanistern zu 10 kg lieferbar

Lagerung

- Trocken lagern bei 5–25 °C
- Gebinde sind dicht geschlossen zu halten
- Die für die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten geltenden Richtlinien sind unbedingt einzuhalten

Haltbarkeit

- In der Originalverpackung mindestens ein Jahr nach Lieferdatum
- Geöffnete Behälter umgehend verbrauchen

Sicherheit

Aufgrund des Ethanolgehaltes des 3M™ Boronitrid Spray Extrusion ist das Produkt leicht entzündlich und somit Gefahrstoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung. Die im Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten geltenden Verarbeitungsvorschriften und Sicherheitsmaßnahmen sind unbedingt einzuhalten. Nähere Informationen erhalten Sie im Sicherheitsdatenblatt (auf Anfrage).

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.