

# 3M™ Bornitrid Sprays Trennmittel und Schutzschicht

3M™ Bornitrid Sprays sind ethanolische Beschichtungsmittel auf der Basis von hexagonalem Bornitrid und unterschiedlichen Bindersystemen.

## Vorteile

**Bornitrid ermöglicht durch seine Eigenschaften:**

- Chemische Beständigkeit
- Elektrische Isolierung
- Hochtemperaturbeständigkeit
- Nicht-Benetzbarkeit
- Schmierfähigkeit
- Trennwirkung
- Ungiftig
- Umweltverträglichkeit

**den Einsatz in folgenden**

**Anwendungen:**

- Aluminiumextrusion
- Gießereiindustrie
- Glasindustrie
- Schweiß- und Löttechnik
- Sintermetallurgie
- Hochtemperatur Ofenbau

## Anwendungsempfehlungen

Anwendung	3M™ Bornitrid Sprays		
	EP	TG	Extrusion
Aluminiumextrusion	+	+	+++
Gießereiindustrie	+++	-	+++
Glasindustrie	+	-	++
Schweiß- und Löttechnik	++	-	+++
Sintermetallurgie	++	-	++
Trennmittel bei Raumtemperatur bis 100° C	+	+++	+

## Verarbeitung

Alle Sprays können direkt aus der Spraydose appliziert werden.

- Eine gute Raumbelüftung während der Verarbeitung sollte gewährleistet sein
- Zu beschichtende Teile sollten trocken, staub- und fettfrei sowie frei von Farb- und Lackresten sein
- Rissbildung wird durch dünne Schichten verhindert
- Keinesfalls auf glühende Oberflächen auftragen
- Trocknung ist abgeschlossen, wenn kein Ethanolgeruch mehr wahrnehmbar ist
- Leichtes Erwärmen auf 40 – 60 °C verkürzt die Trocknungszeit
- Einbrennen ist nicht erforderlich
- Getrocknete Schicht kann mit glattem Tuch poliert werden
- Arbeitsgeräte und Werkzeuge können mit Wasser gereinigt werden

Die genannten Verarbeitungshinweise sind als Anhaltspunkte zu betrachten, d.h. je nach Anwendung sind Abweichungen möglich.

## Typische Werkstoffeigenschaften

Technische Daten	3M™ Bornitrid Sprays		
	EP	TG	Extrusion
Farbe	weiß	weiß	weiß
Feststoffanteil (BN)*	< 15 %	< 7 %	> 25 %
Lösemittel	Ethanol	Ethanol	Ethanol
Binder	anorganisch	organisch**	anorganisch
Dichte	1,0 g/cm³	1,0 g/cm³	1,0 g/cm³
Einsatztemperatur	900 °C Luft	900 °C Luft**	900 °C Luft
	1.400 °C Vakuum***	1.400 °C Vakuum**	1.400 °C Vakuum
Dichtheit der Schicht	++	+++	+
Trocknungsgeschwindigkeit	+	+	+++
Haftfestigkeit	+++	+++	++

\* ohne Treibgasanteil

\*\* Binder zersetzt sich > 250 °C

\*\*\* darf nicht auf Kohlenstoffflächen sowie reduzierender Atmosphäre eingesetzt werden

## Lagerung

- Gebinde sind dicht geschlossen zu halten und vor Erwärmung zu schützen
- Die für die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten geltenden Richtlinien sind unbedingt einzuhalten
- Kühl und trocken lagern
- Vor Frost schützen

## Verpackung

- 500 ml Spray-Dose

## Sicherheit

Aufgrund des Ethanolgehaltes 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 auch im DIN-Sicherheitsdatenblatt.

**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: 07/18

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