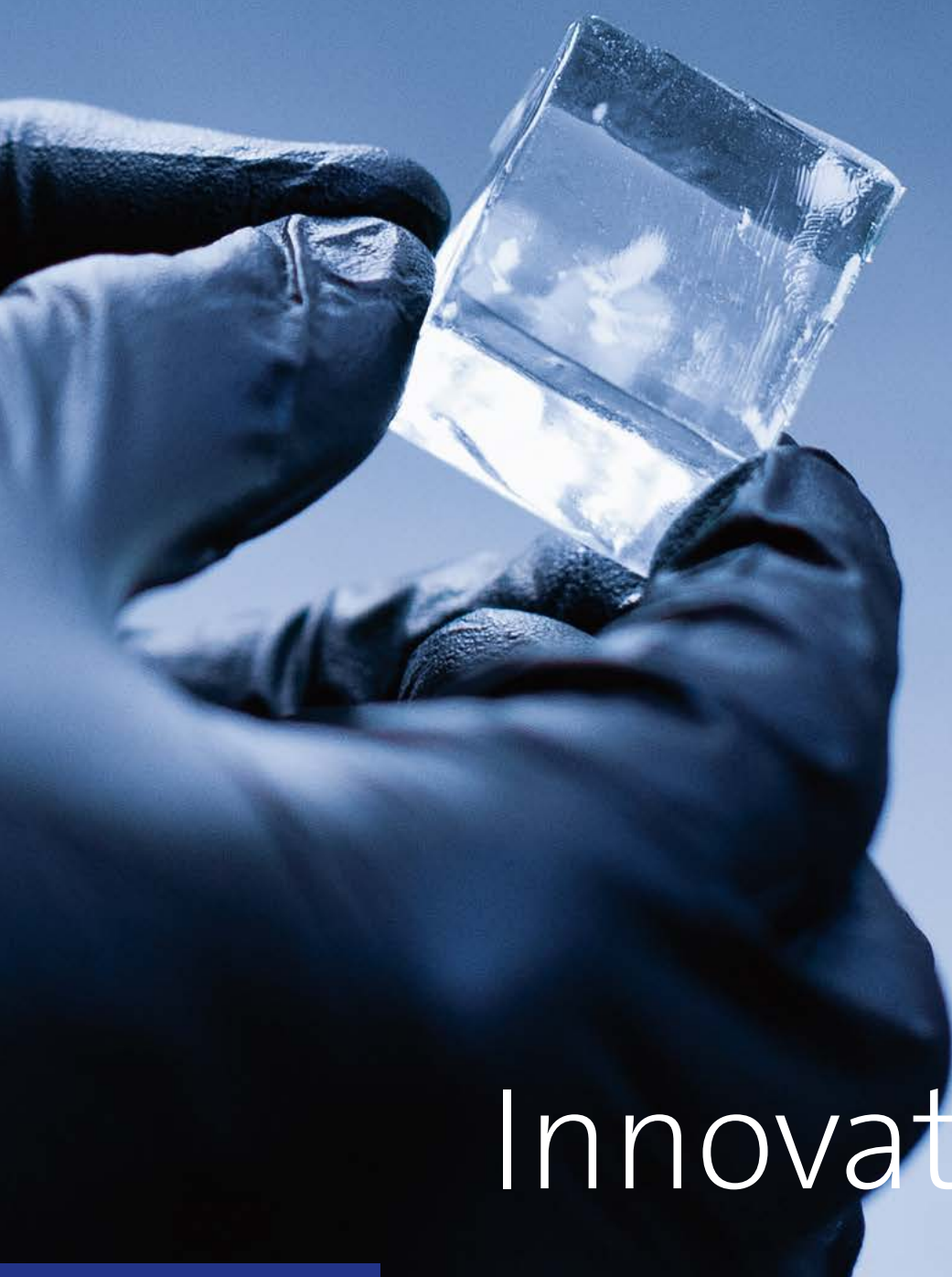


BODO MÖLLER CHEMIE

Engineer chemistry



Additive Fertigungslösungen für
die industrielle Produktion

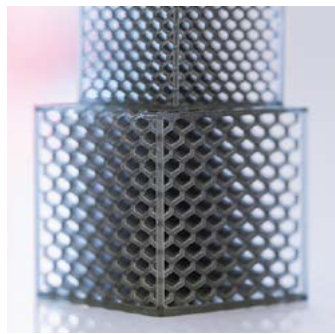


Innovative DLP



Als DLP-Komplettanbieter bündelt die BODO MÖLLER CHEMIE die innovativen Technologien und Kompetenzen branchenführender Anbieter unter einem Dach und bietet industriellen Anwendern ein attraktives Gesamtangebot aus Beratung, Engineeringleistungen, Funktionsharzen, DLP-Drucksystemen und Druckdienstleistungen.

Die leistungsstarken Materialien und 3D-Drucksysteme sind speziell für die hohen Anforderungen der Industrie konzipiert und garantieren höchste Qualität und Produktivität. Sie eignen sich für viele Anwendungsbereiche in den verschiedensten Branchen, wie Luft- und Raumfahrt, Automobil und Transportwesen, Konsumgüter und Medizintechnik.



3D-Drucktechnologie

Alles aus einer Hand

Als langjähriger Klebstofflieferant kennt die BODO MÖLLER CHEMIE die Anforderungen und Anwendungen verschiedener Industrien. Wir verfügen über entsprechende Erfahrung, um geeignete Anwendungsfelder für die additive Fertigung in Ihrer Produktion identifizieren zu können und Sie kompetent zu beraten.

Unser Komplettangebot beruht auf der Zusammenarbeit mit Marktführern im 3D-Druck. Mit der effizienten und stark wachsenden DLP-Technologie bieten wir Ihnen die Vorteile der additiven Fertigung – und das alles aus einer Hand.

Die BODO MÖLLER CHEMIE verfügt zudem über umfassende Erfahrungen in der industriellen Produktion und bietet Ihnen eine große Auswahl an Klebstoffen, Reinigungsmitteln, Oberflächenbehandlungen und Beschichtungen für die Weiterverarbeitung der im 3D-Druckverfahren produzierten Bauteile.

BODO MÖLLER CHEMIE

Komplettangebot für den 3D-Druck

Durch das offene System haben Sie die Möglichkeit sowohl Material als auch DLP-Drucker separat oder als optimal aufeinander abgestimmtes **Komplett-system** über uns zu beziehen.

Darüber hinaus können Sie **einzelne Druck- und Engineeringdienstleistungen** nach Bedarf über uns in Anspruch nehmen.

Dies ermöglicht Ihnen einen einfachen und **risikolosen Einstieg** in die additive Fertigung.

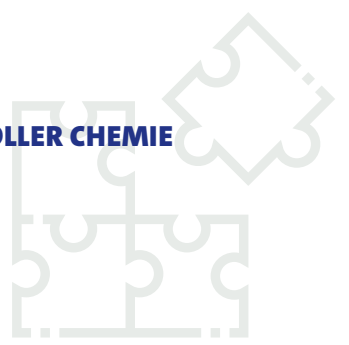
Identifikation geeigneter Bauteile

- Generierung von Mehrwert durch additive Fertigung

Materialauswahl

- LOCTITE® Harze für DLP und SLA
- Eigenschaften wie PP, PE, ABS
- UL 94 V-0 zertifiziert
- Schlagzäh, elastisch, transparent u.v.m.

Durchdachte Lösungen für jeden einzelnen



Probedruck

- Bauteiltest und Modifikation
- Qualitätskontrolle
- Validierung

Auswahl 3D-Drucksystem

- Auswahl und Installation eines Rapid Shape® DLP-Drucksystems

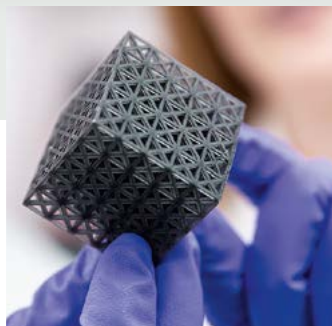
oder

- Abstimmung auf ein vorhandenes 3D-Drucksystem

Entwicklung industrielle Fertigung

- Upscaling
- Nachbearbeitung (Oberflächenbearbeitung, Bauteilverklebung)

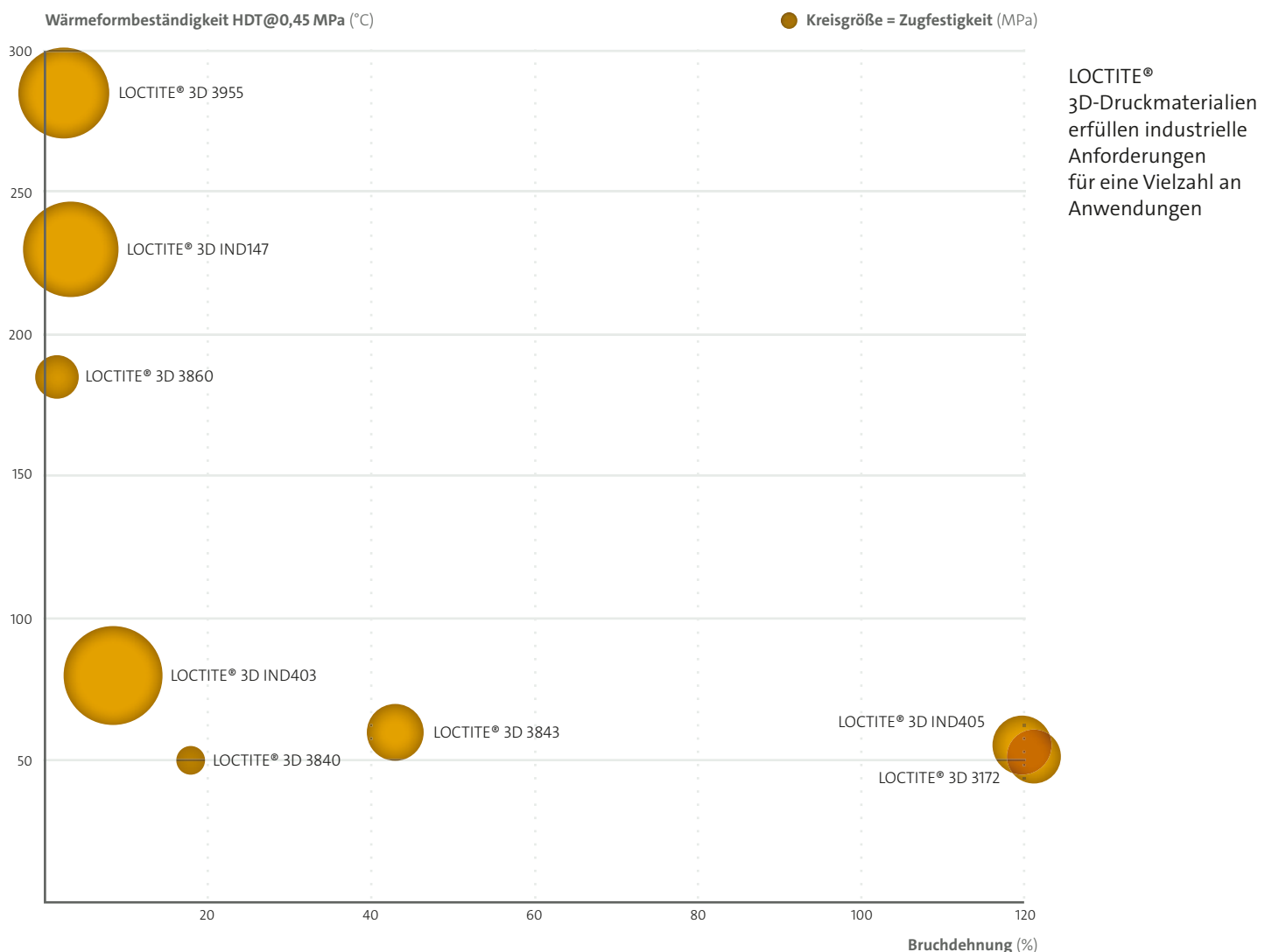
Prozessschritt



Materialien für höchste Ansprüche

Die revolutionären LOCTITE® Funktionsharze von Henkel sind speziell für industrielle Anwendungen entwickelt und erfüllen die spezifischen Anforderungen verschiedener Industrien. LOCTITE® 3D-Druckharze sind für eine breite Palette von DLP- und SLA-Plattformen konzipiert und ermöglichen es, den DLP 3D-Druck in der industriellen Produktion von Endteilen einzusetzen. Durch die herausragenden Materialeigenschaften, die denen der gängigsten Spritzgussmaterialien (PP, PE und ABS) sehr ähnlich sind, bieten die LOCTITE® 3D-Druckharze ganz neue Anwendungsmöglichkeiten für die additive Fertigung in der industriellen Produktion.

Das LOCTITE® DLP-Portfolio umfasst sowohl schlagzähmodifizierte Harze, die sich durch eine hohe Schlagzähigkeit und Temperaturbeständigkeit auszeichnen und sich damit besonders für die Werkzeug- und Teileproduktion eignen, wie auch flexible Harze für die Herstellung von Teilen, bei denen ein elastomeres Verhalten erforderlich ist. Die medizinischen LOCTITE® Harze sind speziell für die additive Fertigung von medizinischen Teilen und Geräten entwickelt.





Die maßgeschneiderten LOCTITE® 3D-Druckharze überzeugen durch herausragende Materialeigenschaften und eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten für den industriellen 3D-Druck:

- Hohe Schlagzähigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Flammhemmendes Material (UL 94 V-o Klassifizierung ohne Halogene)
- Hohe Transparenz
- Hoher E-Modul
- Hohe Bruchdehnung
- Elastomer-Werkstoff
- Ausgezeichnete Oberflächengüte
- Höchste Präzision
- Materialeigenschaften dem Spritzguss ähnlich (PP, PE und ABS)
- Geringer Aufwand bei der Nachbearbeitung

Produktauswahl

Das umfangreiche Portfolio an LOCTITE® 3D-Druckharzen bietet eine große Vielfalt an Materialeigenschaften. In der folgenden Tabelle finden Sie eine kleine Auswahl. Gerne unterstützen wir Sie bei der Wahl eines geeigneten Materials für Ihre spezifische Anwendung.

	LOCTITE® 3D 3843 HDT60 High Toughness	LOCTITE® 3D 3172 HDT50 High Impact	LOCTITE® 3D 3860 HDT180 High Heat	LOCTITE® 3D 3955 HDT280 FST
	Hochschlagfester, semiflexibler Kunststoff mit ausgezeichneter Oberflächengüte	Zäh und hochschlagfest, Eigenschaften ähnlich zu Polypropylen (PP)	Festes Harz mit hoher Temperaturbeständigkeit	Flammhemmendes Photopolymer mit FST-Eigenschaften (UL 94 V-o)
Farbe	Schwarz*, weiß, grau, klar	Grau*, klar	Schwarz	Schwarz
Wärmeformbeständigkeit HDT@0,455 MPa ASTM D648	63 °C	52 °C	185 °C	>250 °C
Zugfestigkeit ASTM D638 (D4125)	50 MPa	49,5 MPa	39 MPa	66 MPa
Bruchdehnung ASTM D638 (D4125)	43 %	108 %	1,5 %	2,2 %
E-Modul ASTM D638	1.806 MPa	1.385 MPa	3.500 MPa	3.595 MPa
Biegemodul ASTM D790	1.780 MPa	1.150 MPa	N/A	5.200 MPa
Schlagzähigkeit ASTM D256	52 J/m	73 J/m	N/A	N/A
Härte, Shore A / Shore D ASTM D2240	67 D	63 D	80 D	N/A
Ideal für	Werkzeugbau, anatomische Modelle, Einlegesohlen (ähnlich wie ABS)	Werkzeugbau, Fertigungsmittel, Gehäuse, Einlagen (ähnlich PP)	Funktionales Prototyping, Hochtemperaturanwendung	Hochtemperaturanwendung FST-Anwendungen, Steckverbinder, Innenräume

* Die aufgeführten Daten spiegeln die Eigenschaften der mit * gekennzeichneten Harze wieder.

Drucken in Hochgeschwindigkeit

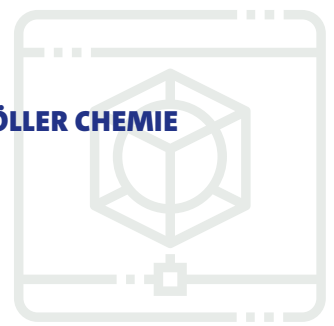
Mit den DLP-Drucksystemen von Rapid Shape® erhalten Anwender ein innovatives 3D-Drucksystem, das eine außerordentliche Druckqualität und höchste Produktivität gewährleistet. Das abgestimmte System aus LOCTITE® Funktionsharzen und leistungsfähiger DLP-Drucktechnologie von Rapid Shape® garantiert eine einfache Anwendung sowie hohe Produktionsqualität und eignet sich für den Druck von Prototypen bis hin zur Produktion von Kleinserien.

Durch die vergleichsweise geringen Investitions- und Betriebskosten sind die Rapid Shape® DLP-Drucker der perfekte Einstieg in die additive Fertigung. Verschiedene Druckergrößen ermöglichen die Skalierung je nach Bedarf von halbautomatischen Standalone-Lösungen für Prototypen und Kleinserien bis hin zu automatisierten Hochleistungs-Industriedruckern in Produktionslinie für eine 24/7-Fertigung.

Die Rapid Shape® DLP 3D-Drucker überzeugen durch eine exzellente Druckqualität mit hoher Detailtreue und Oberflächengüte. Durch die integrierte Force-Feedback-Technologie ist die Druckgeschwindigkeit zwei- bis dreimal so hoch wie beim herkömmlichen DLP-Druck.

Durch das offene System und die Möglichkeit schnelle Materialwechsel durchzuführen, können die unterschiedlichsten Materialien effizient eingesetzt werden. Damit decken die Rapid Shape® 3D-Drucker ein breites Anwendungsspektrum ab und ermöglichen höchste Flexibilität und maximale Designfreiheit.





I30+

Schnell, flexibel und halbautomatisch

- Hohe Produktivität und schnelle Durchlaufzeit
- Flexibles offenes System erleichtert die manuelle Einstellung und Steuerung
- Einfache Bedienung für den professionellen und validierten Einsatz
- Reduzierte Stillstandszeiten durch ASM (Automatische Abtrenneinheit)
- Nur geringe Harzmengen erforderlich

Druckbereich	151 × 85 mm
Max. Teilehöhe	150 mm, mit ASM 60 mm
Native Pixel	+/- 39 µm
Auflösung	HD 1920 x 1080 px
Maße (B x H x T)	480 x 690 x 410 mm



ASM (autom.
Abtrenneinheit)



Hohe Sicherheits-
Standards



Offenes
System



I50+

Neuer Allrounder für die Kleinserienfertigung

- Perfekter Einstieg in die additive Herstellung von Kleinserien
- Freistehendes Modell mit großer Druckfläche
- Flexibel auf Rollen positionierbar
- Reduzierte Stillstandszeiten durch ASM (Automatische Abtrenneinheit)
- Nur geringe Harzmengen erforderlich

Druckbereich	231 × 130 mm
Max. Teilehöhe	250 mm, mit ASM 80 mm
Native Pixel	+/- 30 µm
Auflösung	4K 3840 × 2160 px
Maße (B x H x T)	600 x 1660 x 570 mm



Hohe
Produktivität



ASM (autom.
Abtrenneinheit)



Offenes
System



Für einen optimalen Workflow

Für optimale Produktionsergebnisse bieten wir Ihnen ein auf den DLP-Workflow abgestimmtes Zubehör. Die leistungsstarke LOCTITE® EQ CL36 LED-Härtekammer ist speziell für die Aushärtung von LOCTITE® Harzen konzipiert und für die Nachhärtung der gedruckten Bauteile erforderlich. Die LOCTITE® 3D-Druck EQ Waschstation DW11 ist eine automatische Reinigungsstation für 3D-Druckteile und kann optional in Ihren Produktionsprozess integriert werden.

LOCTITE® EQ CL36

LED-Härtekammer

- Hochleistungs-LED-System zur Aushärtung von UV-Harzen
- Multidirektionale UV-LEDs und rotierender Drehtisch für eine gleichmäßige Intensität in der gesamten Kammer
- Großer Aushärtebereich
- Variable Lichtintensität

Maße (B x H x T)	372 x 573 x 471 mm
Härtekammergröße (B x H x T)	300 x 255 x 304 mm



LOCTITE® EQ DW11

3D-Druck Waschstation

- Automatische Hochleistungs-Waschstation speziell für die Reinigung von 3D-Druckteilen aus LOCTITE® 3D-Druckharzen
- Bidirektionales Rührverfahren für optimale Reinigung
- 2-Bad-Verfahren (in Verbindung mit LOCTITE® Cleaner C)
- Individuelle Timer-Einstellung für optimierte Reinigungs- und Spülzeiten

Maße (B x H x T)	419 x 589 x 476 mm
Max. Teilegröße (B x H x T)	110 x 250 x 192 mm
Behältergröße (B x H x T)	173 x 398 x 240 mm





QUALITÄT & SICHERHEIT

ISO 9001 Qualitätsmanagement**ISO 14001** Umweltschutz**ISO 45001** Arbeits- und Gesundheitsschutz**EN 9120** Distribution und Umfüllung für die Luftfahrtindustrie**DIN 6701** Kleben von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen (Labor)**DIN 2304** Klebtechnik – Qualitätsanforderungen an Klebprozesse (Labor)

UNSERE KOOPERATIONSPARTNER

rapidshape**FIBER**THREE**LOCTITE****Henkel**

Der Inhalt dieser Broschüre ist urheberrechtlich geschützt. Grafiken, Texte, Logos, Bilder usw. dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch die BODO MÖLLER CHEMIE GmbH vervielfältigt, kopiert, geändert, veröffentlicht, versendet, übertragen oder in sonstiger Form genutzt werden. Bei genannten Produkt- und Firmennamen kann es sich um eingetragene Warenzeichen oder Marken handeln. Die unberechtigte Verwendung kann zu Schadensersatzansprüchen und Unterlassungsansprüchen führen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte der Hersteller sind zu berücksichtigen. Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen. Sie gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis und Orientierung und befreien den Käufer nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatz festzustellen. Allein der Käufer ist für Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie etwaige Schutzrechte Dritter zu beachten. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Unsere Lieferprogramme enthalten Produkte, die laut Chemikaliengesetz und Gefahrstoffverordnung nach ihren Gefährlichkeitsmerkmalen gekennzeichnet werden müssen. Die Kennzeichnung dieser Produkte ist den produktbezogenen Datenblättern bzw. Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Stand 11/2021



DEUTSCHLAND

Bodo Möller Chemie GmbH
Firmenzentrale
Offenbach a. M.
Telefon +49 69 838326-0
info@bm-chemie.de

ÖSTERREICH

Bodo Möller Chemie Austria GmbH
Wien (Österreich)
Telefon +43 120 5190 7050
info@bm-chemie.at

SCHWEIZ

Bodo Möller Chemie Schweiz AG
Winterthur
Telefon +41 52 2031930
info@bm-chemie.ch

FRANKREICH

Bodo Möller Chemie France SAS
Verkaufsbüro Ruaudin
Telefon +33 243 240429
bureau@bm-chemie.fr

Verkaufsbüro Lyon
Telefon +33 478 982337
bureau@bm-chemie.fr

BENELUX

Bodo Möller Chemie Benelux N.V.
Antwerpen (Belgien)
Telefon +32 3 2352135
info@bm-chemie.be

SPANIEN

Bodo Möller Chemie Spain S.L.
Rivas-Vaciamadrid
Telefon +34 916 286909
info@bm-chemie.es

VEREINIGTES KÖNIGREICH / IRLAND

Bodo Möller Chemie UK Ltd.
Manchester (Großbritannien)
Telefon +44 161 8042029
info@bm-chemie.co.uk

DÄNEMARK

Bodo Möller Chemie Denmark Aps
Stenløse
Telefon +45 48 163470
info@bm-chemie.dk

SCHWEDEN / NORWEGEN

Bodo Möller Chemie Sweden AB
Källered (Schweden)
Telefon +46 31 698952
info@bm-chemie.se

FINNLAND / ESTLAND

Bodo Möller Chemie Finland Oy
Helsinki (Finnland)
Telefon +358 9 6829010
info@bm-chemie.fi

POLEN / LITAUEN / LETTLAND

Bodo Möller Chemie Polska Sp. z o.o.
Suchy Las (Polen)
Telefon +48 61 6614567
info@bm-chemie.pl

Adhesive Competence Center & Labor
Poznań (Polen)
Telefon +48 605 550427
acc@bm-chemie.pl

TSCHIECHIEN / SLOWAKEI

Bodo Möller Chemie Czech & Slovakia, s.r.o.
Verkaufsbüro Bratislava (Slowakei)
Telefon +421 2 33006732
info@bm-chemie.sk

Verkaufsbüro Prag (Tschechien)
Telefon +420 239 045301
info@bm-chemie.cz

UNGARN

Bodo Möller Chemie Hungary Kft.
Tatabánya
Telefon +36 34 782019
info@bm-chemie.hu

KROATIEN

Bodo Möller Chemie Austria GmbH
Podružnica Zagreb
Telefon +385 91 2620276
info-hr@bm-chemie.at

RUMÄNIEN

Bodo Möller Chemie Austria GmbH
Sucursala Bucuresti
Telefon +40 744 657 557
info@bm-chemie.ro

RUSSLAND

Bodo Möller Chemie Russia LLC
Moskau
Telefon +7 495 1396000
info@bm-chemie.ru

INDIEN

Bodo Moeller Chemie India Pvt. Ltd.
Mumbai
Telefon +91 22 49741848
info@bm-chemie.in

CHINA

Bodo Moeller Chemie (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai
Telefon +86 21 64750182
info@bm-chemie.cn

Bodo Moeller Chemie Hong Kong Ltd.
Hong Kong
Telefon +86 21 64750182
info@bm-chemie.hk

ISRAEL

BM Chemie Israel Ltd.
Tel Aviv
Telefon +972 77 6935501
info@bm-chemie.co.il

MITTLERER OSTEN

Bodo Möller Chemie Middle East FZE
Dubai (VAE)
Telefon +971 4 8813833
info@bm-chemie.ae

ÄGYPTEN

Bodo Moeller Chemie Egypt SAE
Bodo Moeller Chemie Egypt Import Ltd.
Verkaufsbüro Kairo
Telefon +20 2 226963-91 / -92 / -93
info@bm-chemie.com.eg

Bodo Moeller Chemie Egypt SAE
Verkaufsbüro Alexandria
Telefon +20 3 3922061 / +20 3 3903210
info@bm-chemie.com.eg

Produktionsstätte Sadat City
Telefon +20 4 82656041
info@bm-chemie.com.eg

MAROKKO

Bodo Moeller Chemie Morocco SARLAU
Casablanca
Telefon +212 522 262732
info@bm-chemie.ma

KENIA

Bodo Moeller Chemie Kenya Ltd.
Nairobi
Telefon +254 788 071608
info@bm-chemie.co.za

SÜDAFRIKA / SUBSAHARA-AFRIKA

Bodo Möller Chemie South Africa (PTY) Ltd.
Verkaufsbüro Port Elizabeth
Telefon +27 41 3641335
info@bm-chemie.co.za

Verkaufsbüro Johannesburg
Telefon +27 114 501745
info@bm-chemie.co.za

USA

Bodo Moeller Chemie Corp.
Atlanta, Georgia
Telefon +1 770 2952288
info-us@bm-chemie.com

MEXIKO

Bodo Möller Chemie México, S. de R.L. de C.V.
Puebla
Telefon +52 222 2405168
info@bm-chemie.mx