

## deconex<sup>®</sup> OP

Hochleistungsprodukte für die rückstandsfreie Reinigung  
in der Fertigung von Brillengläsern und Optoelektronik





## Das Borer Gesamtpaket: Produkte und Dienstleistungen

- + Speziell entwickelte Produkte für die spezifischen Anforderungen in der Optikindustrie
- + Geeignet für organische, mineralische und Präzisionsgläser
- + Verfahren zur Aktivierung von Oberflächen und zur Erzielung rückstandsfreier Oberflächenreinheit
- + Anwendungen und Prozessparameter für verschiedenste Anlagentechnologien
- + Fachberatung und Wissenstransfer von der Prozessentwicklung bis zur Implementierung



Kontaktieren Sie uns für eine Beratung zu unseren Produkten und Dienstleistungen. Unsere Prozessspezialisten sind gerne für Sie da!

[industry@borer.ch](mailto:industry@borer.ch)

## Unsere Expertise Ihre Vorteile

### Wir haben den Durchblick

Mit jahrzehntelanger Erfahrung und tiefgreifendem Knowhow in der optischen Industrie erfüllen wir höchste Sauberkeitsstandards. Unsere deconex® Reinigungslösungen sind optimal auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt, sowohl in Bezug auf die Anlagentechnik als auch auf die chemischen Eigenschaften. So erzielen wir ein bestmögliches Reinigungsergebnis sowohl bei hochempfindlichen und säuresensitiven Gläsern als auch bei optischen Komponenten aus verschiedensten Glas- oder Kunststoffsorten.

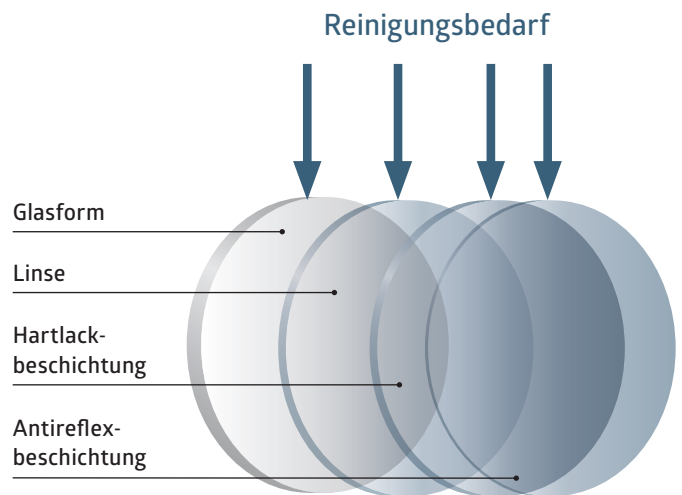


# Reinigung ist die Grundlage für makellose Qualität

In der Herstellung von ophthalmischen Linsen ist es entscheidend, dass jeder Prozessschritt die höchsten Sauberkeitsanforderungen erfüllt und keine Verunreinigungen verschleppt werden. Wir haben diese Prozesse eingehend untersucht und die Prozessschritte identifiziert, in denen die höchsten Reinigungsanforderungen erfüllt werden müssen, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Wir haben uns auf die Reinigung von Glasformen sowie auf die Reinigung zwischen den verschiedenen Stufen der Brillenglasfertigung spezialisiert, insbesondere vor der Hartlackbeschichtung (HC) und der Antireflexbeschichtung (AR).

Die HC- und AR-Beschichtungen sind die kostenaufwendigsten Schritte in der gesamten Brillenglasfertigung, daher ist es entscheidend, die höchste Oberflächensauberkeit und Haftung der Hartlackbeschichtung durch Aktivierung der Oberfläche sicherzustellen. Unser Fokus auf Reinheit und Qualität garan-



tiert Ihnen klare und brillante Ergebnisse, wodurch Ihre ophthalmischen Linsen nicht nur höchsten Standards gerecht werden, sondern auch die Kosteneffizienz Ihrer gesamten Fertigung steigern und die Qualitätsanforderungen Ihrer Kunden vollständig erfüllen.

## deconex® OP-Reinigungslösungen für jede Herstellungsstufe

Die Produkte aus der deconex® OP Linie wurden speziell für den Einsatz in der kontrollreifen Vorreinigung sowie in der vergütungsreifen Feinreinigung entwickelt. Hier werden sie eingesetzt für die Entfernung von

- Polierpasten
- Farbmarkierungen
- Lacken
- Schutzfolienrückständen
- Fingerabdrücken
- Staub und jeglicher Art von Partikeln

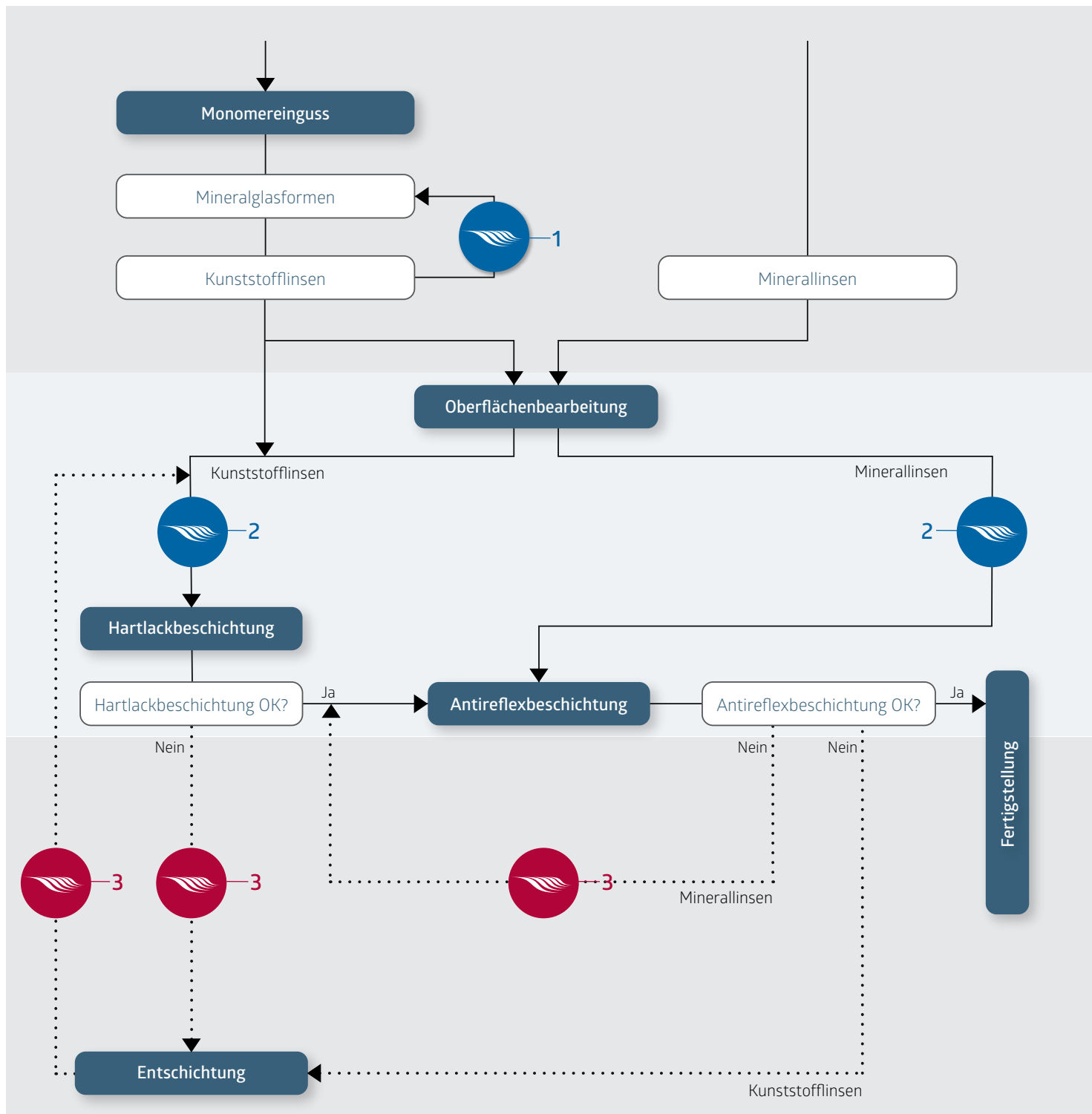
Zusätzlich bieten wir mit der deconex® de-coat Produktlinie eine Lösung für Beschichtungsfehler an. Die Entschichtungslösungen entfernen fehlerhafte Antireflex- und Hartlackschichten effizient und effektiv. Unsere Experten unterstützen Sie auch bei der Reinigung von Brillengestellen sowie von Glasformen und Kunststoffen.



# Unsere Lösungen im Herstellungsprozess für ophthalmische und Sonnenbrillengläser

Um eine gleichbleibende Qualität und Präzision der gefertigten Teile zu gewährleisten, sind die richtigen Reinigungs- und Entschichtungs Schritte von entscheidender Bedeutung in der Brillenglasfertigung. Das Flussdiagramm zeigt, an welcher Stelle im Herstellungsprozess diese Schritte eingebaut werden sollten:

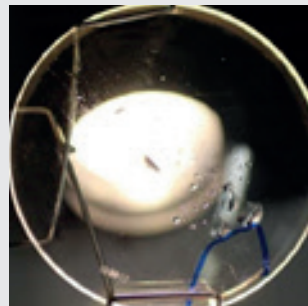
-  Reinigung
-  Entschichtung



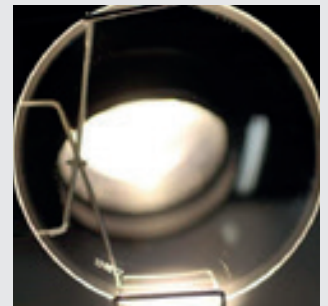
In unserem deconex®-Portfolio finden Sie geeignete Produkte für jede Anwendung in der Reinigung und Entschichtung von ophthalmischen und Sonnenbrillengläsern.

## 1 Formenreinigung

Nach jedem Gussvorgang müssen die Formen gereinigt werden, um eventuelle Überreste von Monomeren und Polymeren oder anderen Verunreinigungen zu entfernen.



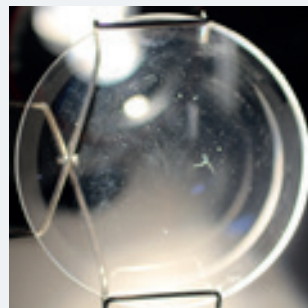
Vor der Reinigung



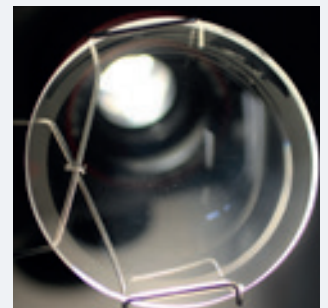
Nach der Reinigung

## 2 Vor der Inspektion

Vor der Hartlackbeschichtung und Antireflexbeschichtung müssen Schutzfolie, Polierrückstände und Fingerabdrücke gründlich entfernt werden. Verunreinigungen können dazu führen, dass die Beschichtung ungleichmässig aufgetragen wird, was die optische Klarheit und Haltbarkeit beeinträchtigt.



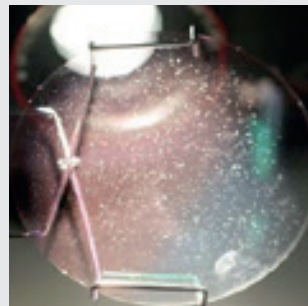
Vor der Reinigung



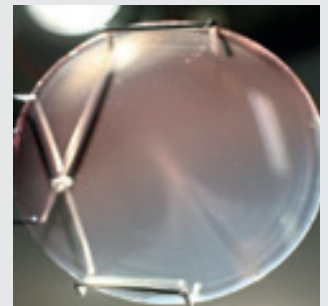
Nach der Reinigung

## 3 Entschichtung

Entfernung sowohl der Antireflex- als auch der Hartlackbeschichtung. Bei Unregelmässigkeiten oder Beschichtungsfehlern muss ein spezieller Entbeschichtungsprozess durchgeführt werden, um das Brillenglas für eine Neubeschichtung vorzubereiten.



Vor der Entschichtung

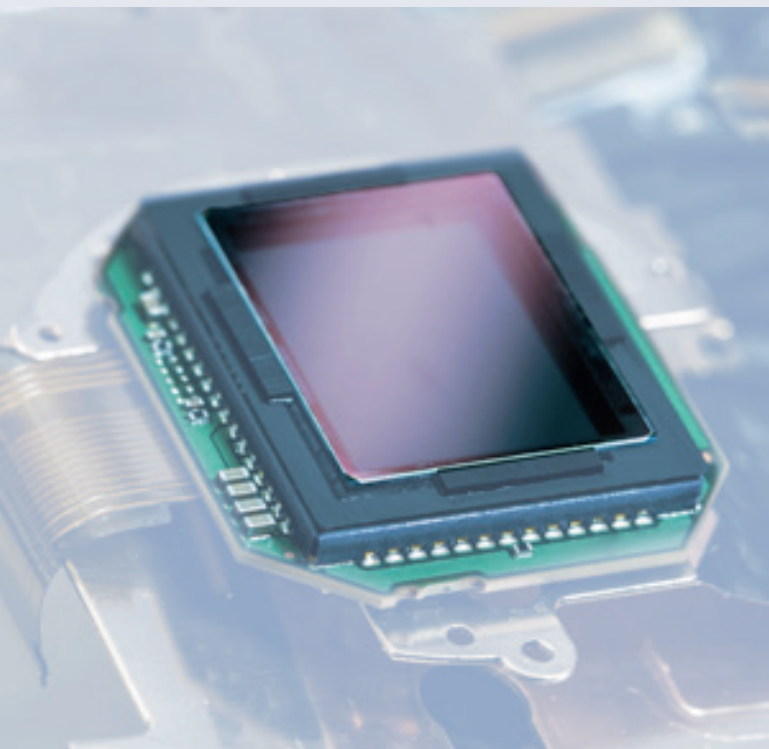


Nach der Entschichtung

# Akribische Reinheit in der Optoelektronik

Die Herstellung von Bauteilen für die Optoelektronik erfordert ein Höchstmass an Präzision, um die höchste Qualität und Leistung zu gewährleisten, die die Standards moderner Technologie erfüllen. Es ist entscheidend sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen oder Partikel auf der Oberfläche der Linsen oder auf den Deckgläsern verbleiben, da selbst kleinste Partikel die Leistung der Optik erheblich beeinträchtigen könnten.

Unsere bewährten deconex® Reinigungslösungen wurden speziell für die Entfernung genau solcher Verunreinigungen entwickelt. Sie finden unter anderem Anwendung bei der Reinigung von Deckgläsern, die in der Fertigung von Bildsensoren eingesetzt werden.



## In vier Schritten zu reproduzierbaren Reinigungsergebnissen:

- 1. Reinigung des blanken Glases nach der Formgebung**  
Nachdem das Glas geschnitten, geschliffen und poliert wurde, ist eine sorgfältige Reinigung notwendig, um alle Produktionsrückstände und Verunreinigungen zu entfernen.
- 2. Reinigung des blanken Glases vor der AR-Beschichtung**  
Vor dem Auftragen der Antireflexbeschichtung wird das Glas erneut gereinigt, um sicherzustellen, dass die Beschichtung auf einer sauberen Oberfläche haftet.
- 3. Reinigung von AR-beschichtetem Glas vor der Dam-Beschichtung und nach der Strukturierung**  
Das AR-beschichtete Glas durchläuft weitere Reinigungsschritte, um die Sauberkeit während der komplexen Fertigungsprozesse aufrechtzuerhalten.
- 4. Reinigung von AR- und Dam-beschichtetem Glas vor dem Aufbringen des Siliziumsensors**  
Dieser Schritt ist entscheidend, um sicherzustellen, dass der Sensorchip auf eine perfekt saubere Oberfläche trifft.

Am Ende des Herstellungsprozesses wird das gereinigte Deckglas mit AR- und Dammbeschichtung präzise auf den Sensor aufgebracht und dann in einzelne Module geschnitten.

Das Hauptziel bei der Inspektion des Deckglases nach der Reinigung besteht darin, sicherzustellen, dass keine Partikel oder Rückstände grösser als 5 µm vorhanden sind. Solche Partikel könnten den Lichteinfall auf den Sensorchip beeinträchtigen, was zu Ablenkungen oder unerwünschten Lichtreflexionen führen kann. Dies verringert die Menge des auf den Sensor übertragenen Lichts und führt zu einer geringeren Auflösung.

# Unser Beitrag zu Ihrer Erfolgsgeschichte

## Ein Kundenservice von A bis Z

Ihre spezifischen Reinigungsaufgaben sind bei uns in den besten Händen! Als Experten mit jahrzehntelanger Erfahrung unterstützen wir Sie beim Lösen all Ihrer Reinigungsaufgaben. Sie können sich auf uns als neutralen Partner mit einem grossen Netzwerk an Kooperationspartnern und Marktführern verlassen.

Ob Sie unsere deconex® Produkte bereits verwenden oder erst noch kennenlernen wollen: Sie profitieren in jedem Fall von unserer umfassenden Beratung und einem breiten Dienstleistungsangebot.

In enger Zusammenarbeit mit Ihren Experten, entwickeln unsere Reinigungsspezialisten spezifische, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Reinigungsprozesse. Wir unterstützen Sie auch bei der Implementierung und Qualifizierung vor Ort sowie bei der regelmässigen Überwachung des laufenden Prozesses.



Prozessentwicklung



Monitoring



Laboruntersuchungen



After Sales-Service



## Das Borer Test- und Trainingscenter

### Erst testen, dann umsetzen

Die Entwicklung komplexer Reinigungsprozesse erfordert nicht nur umfangreiche Erfahrung, sondern auch ein gründliches Testprogramm.

Entdecken Sie die Zukunft massgeschneiderter Reinigungs-, Passivierungs- und Entbeschichtungsprozesse in unserem hochmodernen Trainingcenter am Hauptsitz in Zuchwil und testen Sie potenzielle Systemtechnologien und Reinigungslösungen unter realen Bedingungen, bevor Sie Investitionsentscheidungen treffen.

Als Ihr engagierter Partner begleiten wir Sie durch die Ursachenanalyse und entwickeln und verfeinern Ihre Prozesse an realen Produktionslinien. Unsere umfassenden Dienstleistungen beinhalten ein hauseigenes chemisches Labor, Forschung und Entwicklung sowie Prozesssimulationen in verschiedenen Industriebereichen, wie zum Beispiel:

- Optik (deconex® OP)
- Präzisionsmetalle (deconex® HT)
- Uhrenindustrie (deconex® HT und deconex® OP)
- Werkzeug-/Formenbau (deconex® HT und deconex® MC)
- Vakuum- und Halbleiterindustrie (deconex® HPC)
- Medizintechnik (deconex® MT)

Erleben Sie die nahtlose Synergie aus hochmoderner Technologie und professionelle Beratung – probieren Sie es selbst aus.

Entdecken Sie unsere Hochleistungsprodukte für ophthalmische Linsen und Optoelektronik.

Zur deconex® OP Produktlinie



# Borer Chemie AG

## Spezialisten in Reinigung und Desinfektion

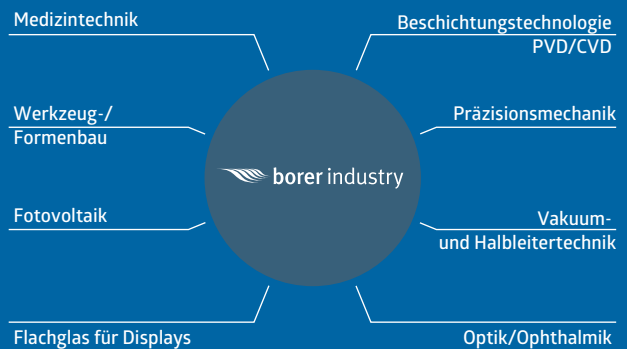
### Kompetenz und Innovation – weltweit

Seit 1965 erforschen, entwickeln und produzieren wir in der Schweiz Produkte für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich von Reinigung und Desinfektion. Unsere deconex® und decosept® Markenprodukte kommen im Industriebereich, in der Spitalhygiene, in Labors, im Pharmasektor sowie im Bereich der Hände- und Flächendesinfektion zum Einsatz. Über ein Netz von Tochtergesellschaften und Distributionspartnern vertreiben wir unsere Produkte weltweit.



### Saubere Lösungen für alle Industriebranchen

Industrielle Herstellungsprozesse benötigen individuelle, an die Anforderungen angepasste Reinigungsverfahren. Ein zielorientiertes Reinigungskonzept stellt die finale Produktequalität sicher. Die Prozessspezialisten von Borer Industry entwickeln in Zusammenarbeit mit den Kunden spezifische Reinigungskonzepte für eine stabile, regelkonforme Prozessführung. Unterstützung bei der Feinabstimmung der Implementierung sowie beim Monitoring runden das Angebot ab.

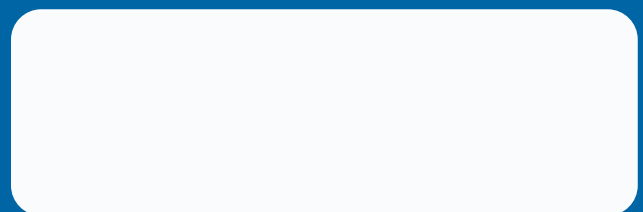


### Eine einzigartige Dienstleistung: das deconex® Test- & Trainingszentrum

In unserem hauseigenen Technikum haben unsere Kunden die Möglichkeit, massgeschneiderte potenzielle Anlagentechnologie und -chemie für ihre Reinigungs-, Passivierungs- oder Entschichtungsprozesse zu testen. Dafür steht ein state-of-the-art-Maschinenpark zur Verfügung sowie das Knowhow unserer Fachspezialisten.



**Borer Chemie AG**  
Gewerbstrasse 13, 4528 Zuchwil / Switzerland  
Tel. +41 32 686 56 00, Fax +41 32 686 56 90  
office@borer.ch, www.borer.swiss



**Disclaimer**  
Alle Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.