

deconex[®] High Purity Cleaning (HPC)

Für Bauteile mit höchsten Reinheitsanforderungen



Grade 1
& Grade 2
approved

deconex® HPC Standard
 Bearbeitungsflüssigkeit
 Solution
 Reproduzierbarkeit
 XPS
 Chemische Nassreinigung
 Support
 Validierung
 RGA Quality
 Grade 1 & Grade 2

deconex® HPC: ein Gesamtpaket an Produkten und Dienstleistungen

- + Spezifisch entwickelte Produkte für die Anforderungen im High-Purity-Umfeld
- + Prozesse zur Erreichung der Oberflächenreinheit Grade 2 und Grade 1
- + Sauberkeitsergebnisse basierend auf fundierten Untersuchungen liegen vor
- + Anwendungen und Prozessparameter zur Nutzung auf unterschiedlichen Anlagentechnologien stehen bereit
- + Fachliche Beratung sowie Know-how-Transfer bei der Prozessentwicklung bis hin zur Implementierung
- + Ausführliche Dokumentation für anschließende Validierung wird zur Verfügung gestellt



Kontaktieren Sie uns für eine umfassende Beratung zu unseren Produkten und Dienstleistungen. Unsere HPC-Spezialisten sind gerne für Sie da!

industry@borer.ch

Sie bestimmen die Herausforderung, wir liefern die Lösung

Der Markt verlangt, dass der Lieferant von Präzisionsreinigungsmitteln eine umfassende Beratung über die Chemie bietet, welche den Anforderungen der High-Purity-Branche entspricht. Die Reproduzierbarkeit der erforderlichen Reinheit und die daraus resultierende Oberflächengüte stehen dabei im Vordergrund. Um unseren Kunden die bestmögliche Lösung bieten zu können, arbeiten wir von Beginn an gezielt mit Projektpartnern zusammen und sichern dadurch eine zielfokussierte Projektumsetzung. Durch die enge Zusammenarbeit wird eine hohe Effizienz in der Umsetzung, aber auch eine hohe Effektivität in der Implementierung neuer Prozesse samt anschließender Validierung erreicht.

deconex® HPC Standard

Die HPC-Linie überzeugt durch ihre Real-to-real-Lösung. Durch die gesamte Prozessrealisierung und deren Dokumentation sowie die daraus resultierenden Laboruntersuchungen liegen fixfertige Lösungen für die Prozessimplementierung bei unseren Kunden vor.



Der deconex® HPC Standard eignet sich optimal für Reinigungsprozesse, bei denen es auf eine professionelle Umsetzung und Implementierung ankommt und Validierungen durchgeführt werden müssen. Beschleunigen Sie Ihre Projektrealisation und erreichen Sie durch den deconex® HPC Standard eine effiziente Time-to-Market.

deconex® HPC Standard

Definierte Prozesse zur Erreichung von Grade 2 und Grade 1

Prozessparameter und -settings

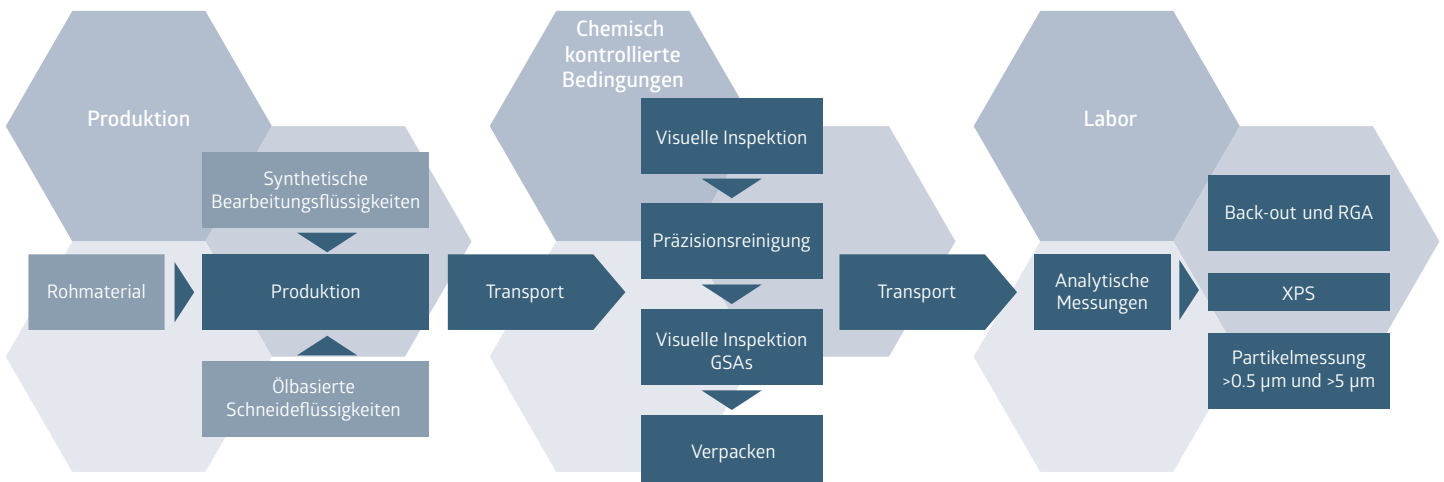
Chemie	Anwendung	Reinigungsstufe und Anwendungskonzentration				Erreichung von	
		Pre-Cleaning	Fine Cleaning	Final Cleaning	Rework	Grade 1	Grade 2
deconex® HPC 1307	Speziell für die Reinigung von Aluminium und dessen Legierungen. Stellt auch bei korrosionsfreudigen Al-Legierungen wie 6061 oder 5083 eine fleckenfreie Reinigung sicher.	2%	0.5%	-	-	(Ja)	Ja
deconex® HPC 1311	Für die Reinigung von Edelstahlteilen wie 316 oder 316L. Durch seine Eigenschaften wird eine rückstandsfreie Reinigung und dadurch eine fleckenfreie Oberfläche sichergestellt.	2%	0.5%	-	-	(Ja)	Ja
deconex® HPC 1202	Dank seiner Eigenschaften und seiner breiten Materialverträglichkeit kann der Reiniger optimal in Kombination mit anderen HPC-Reinigern für das Final Cleaning oder die Neutralisation verwendet werden.	4%	0.5% (Grade 2)	1% (Grade 1)	-	Ja	Ja
deconex® HPC 2602	Der wässrige Reiniger kommt da zum Einsatz, wo Flecken und Verfärbungen zu Ausschuss führen. Durch die Behandlung können Diskrepanzen bei Aluminium und Stahl mühelos entfernt werden, ohne dass die Oberflächeneigenschaften wie Rauheit, Beschaffenheit usw. verändert werden.	-	-	-	1.5%	(Ja)	Ja

Die Reinigungsmittel finden in folgenden Anlagenkonfigurationen ihre Anwendung: Vakuumverfahren, Spritzverfahren, Tauch- oder Flutverfahren mit/ohne Ultraschall, in geschlossenen sowie offenen Systemen.

Um die Funktionalität des Reinigungsprozesses in Kombination mit der Prozesschemie und der Schneideflüssigkeit aus der Herstellung darzustellen, haben wir repräsentative Untersuchungen durchgeführt. Dazu haben wir Bauteile gemäss vorgegebenen Spezifikationen gereinigt und anschliessend bei akkreditierten Labors untersuchen lassen. Die Testresultate stellen wir unseren Kunden zur Verfügung. Nutzen Sie unsere Erkenntnisse für die

Basis Ihrer persönlichen Engineering Studies oder zugeschnittenen Validierungsvorhaben! Die Untersuchungen stützen sich auf die bekannten Spezifikationen der OEMs (Original Equipment Manufacturers), beispielsweise die GSA für Vakuum-, Oberflächen- und Partikelsauberkeit. Daraus kann eine Erreichung der Sauberkeitsspezifikation für Grade 2 und Grade 1 abgeleitet und verifiziert werden.

Prozessverlauf deconex® HPC Standard: Partikeleinheit und chemische Kontamination



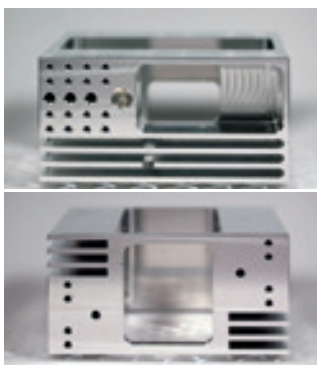


Schneidflüssigkeiten

In der Herstellung und Transformation der Produkte kommen oft zwei unterschiedliche Bearbeitungsflüssigkeiten zum Einsatz: die synthetischen- oder die Öl- Wasser-basierten Schneidflüssigkeiten. Dies wurde in unseren Untersuchungen berücksichtigt und somit wurde die rückstandsfreie Reinigung mit Laboruntersuchungen bestätigt.

Testkörper (Cubes)

Für die Untersuchungen wurden anerkannte sowie repräsentative Teile hergestellt, welche von den OEMs als Worst-Case-Parts eingesetzt werden. Diese Teile decken sämtliche geometrischen Kriterien ab und können als Referenz für zukünftige Reinigungsprozesse und zur Erreichung der Sauberkeitsklasse Grade 2 verwendet werden. Für die Überprüfung von Grade 1 wurden separate XPS Plates hergestellt, welche der Reinigung beigelegt und zur Untersuchung an die Labors versendet wurden.



Test Cube für RGA-Untersuchung



Test Plate für XPS-Untersuchung

Stufengerechte Reinigung für die gesamte Wertschöpfungskette

Unsere HPC-Produktpalette umfasst wässrige Reinigungslösungen, welche auf die unterschiedlichen Reinheitsstufen der individuellen Prozessschritte in Ihrer Teileproduktion ausgelegt sind.



1. Pre-Cleaning

Bei der formgebenden Bearbeitung und weiteren Bearbeitungsschritten fallen vielfältige Verunreinigungen wie Öle, Kühlschmierstoffe, Späne und Poliermittel an. In diesem Fall ist eine sehr hohe Reinigungskraft notwendig. Ihre Teile werden für den nächsten Prozessschritt optimal vorbereitet.



2. Fine Cleaning

Bei der Fertigstellung von Bauteilen und Halbfabrikaten ist ein hoher Grad an Sauberkeit erforderlich. Verunreinigungen müssen rückstandslos entfernt werden. Die Erfüllung der geforderten Sauberkeitsspezifikationen und somit die Erreichung von Grade 2 oder Grade 1 stehen hier zwingend im Fokus.



3. Final Cleaning / Neutralisation

Bei dieser Reinigungsstufe muss sichergestellt werden, dass das Reinigungsergebnis die geforderten Spezifikationen für Grade 1 erfüllt. Zusätzlich ist bei der finalen Reinigung/Neutralisierung mehrfaches Spülen mit bester Wasserqualität ein sehr wichtiger Faktor. Nur so kann die partikuläre Sauberkeit des Produkts erreicht werden.



4. Rework

Weisse, braune oder mattierte Flecken auf der Oberfläche weisen oft auf ein korrosionsanfälliges Material hin. Ungeeignete Prozessmedien oder suboptimale Prozessabläufe führen zu Ausschuss oder aufwändigen Nacharbeiten. Zu deren Verhinderung wird mittels wässriger Reinigung ein Tauch-Reinigungsprozess mit Ultraschall eingesetzt. Der Prozess kann in der regulären Reinigungsline integriert oder in einem zusätzlichen Offline-Modul angewendet werden, welches anschliessend wieder in die reguläre Reinigungsline integriert wird.

Lösungen für die Vakuumindustrie, die Halbleiterfertigung und die Weltraumtechnologie

Wo höchste Sauberkeitsspezifikationen gelten, werden auch höchste Anforderungen an die Reinigungsschemie sowie deren Prozessstabilität und Reproduzierbarkeit gestellt. Auf dieser Grundlage haben wir unsere Reinigungsprodukte auf wässriger Basis entwickelt.

Die Erreichung der Sauberkeitsspezifikationen in der Vakuumindustrie und speziell in der Halbleiterfertigung stellt eine grosse Herausforderung an die Produktions- und Reinigungsprozesse dar. Zusätzlich bringen korrosionsanfällige Materialien wie Aluminium und Buntmetalle weitere Herausforderungen mit sich, die es nebst der Oberflächenreinigung zu beherrschen gilt. Bei der Entwicklung der deconex® HPC-Produktlinie haben wir uns an den Bedürfnissen unserer Kunden sowie deren Vorgaben und hohen Reinigungsanforderungen orientiert.

Reinigungsschemie und Expertenwissen als Gesamtpaket

Abgerundet wird unser Portfolio durch ein umfassendes Dienstleistungsangebot. Unsere Experten unterstützen Sie während der gesamten Projektrealisierung – von der Entwicklung über Testläufe und Untersuchungen bis zur Implementierung der anspruchsvollen Reinigungsprozesse. Ihr Ziel ist unser Ziel: die Erreichung einer Oberflächenreinheit für Grade 2 und Grade 1 auf den unterschiedlichsten Materialien.



deconex® HPC

Die Vorteile auf einen Blick

Real-to-real-Lösungen

- + Ganzheitliche, zielgerichtete Prozessentwicklung
- + Prozessunterstützung bei den Reinigungsverfahren
- + Produkte- und Prozess-Know-how aus einer Hand
- + Fixfertige Lösungen bereit zur Prozessimplementierung
- + Reinigung inkl. Untersuchung analog OEM-Spezifikationen, an welchen sich Kunden orientieren
- + Einsatz von Referenz-Cubes zur Bestätigung der Prozessfunktionalität
- + Transparente Testreihe zur Erreichung von Grade 1 und Grade 2

Hohe Wirtschaftlichkeit

- + Reproduzierbare Reinheit
- + Minimierung der Ausschussrate
- + Reduzierung Time-to-Market durch die Prozesssimulation in unserem Technikum
- + Niedrige Konzentrationen in der Anwendung der Reinigungsschemie

Mehr Nachhaltigkeit

- + Biologisch abbaubare deconex® Produkte
- + Support bei Konzentrationsbestimmung
- + Hohe Badstandzeiten durch nachdosierbare Konzentrate
- + Umweltfreundliche Neutralisation der Reinigungsbäder

Logistik

- + Internationales Distributorennetz mit lokalen Warenlagern
- + Analysezertifikate werden mit den deconex® HPC Produkten mitgeliefert
- + Registrierung und Verfügbarkeit der deconex® Produkte in über 25 Ländern

Borer Chemie AG

Spezialisten in Reinigung und Desinfektion

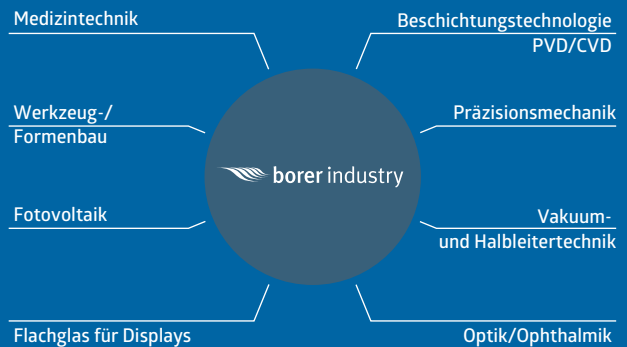
Kompetenz und Innovation – weltweit

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.



Nachweisbar rein – die rückstandsfreie Reinigung im Fokus

Analytisch reine Oberflächen sind in der High-Purity-Branche verpflichtend, auch gerade hinsichtlich der validierten Reinigung. Die Kombination eines spezifischen Reinigungsverfahrens mit der Wahl des richtigen Reinigers führt zu einer wirksamen und rückstandsfreien Reinigung. Diese hat kürzere Stillstandzeiten zur Folge und erhöht die Produktivität. Perfekt abgestimmte Prozesse sorgen für die Werterhaltung von Produktionsanlagen.



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

advanced cleaning solutions

Borer Chemie AG

Gewerbestrasse 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.