



# Fein- und Feinstreinigung

mit Restschmutzanalyse

- Garantiertes Reinigungsergebnis nach VACOM® Purity Classes
- In-house-Prüfung der Bauteilsauberkeit durch Restgasanalyse (RGA)
- Alle Prozesse in Reinräumen der Klassen ISO-7, ISO-6 und ISO-5

## Feinstreinigung mit Restschmutzanalyse

- Industrielle Feinstreinigung für höchste Ansprüche
- Entfernung filmischer Verunreinigungen durch Nass- & Trockenreinigung
- Flexible Verfahren und optimierte Prozessketten mit verschiedenen Reinigungsverfahren
- Bauteile beliebiger Geometrien mit einer max. Größe von 1300x1500x1500 mm und einem Gewicht bis 500 kg
- Prüfung des Reinigungsergebnisses mit hochempfindlichen Nachweismethoden für partikuläre und filmische Verunreinigungen
- Konservierung der Bauteilsauberkeit durch reinraumtaugliche Verpackung
- Wissenschaftliche Begleitung und Optimierung der Prozesse
- Kurze Durchlaufzeiten durch optimale Planung und effiziente Logistik
- Prozesse sind ISO 9001:2008 zertifiziert und mit dem ZIM-Preis des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie ausgezeichnet
- Optimiertes Reinigungsergebnis für ein breites Spektrum an Werkstoffen wie z. B.: Edelstahl, Aluminium, Buntmetallen, Titan, Viton und Elastomeren
- Technische Realisierbarkeit nur für span- und gratfreie Bauteile mit einfachen Geometrien, die mit einer Oberflächenrauheit < Ra1,8, „öl- und fettfrei“ sowie ohne Partikelabrieb angeliefert werden

## VACOM® Purity Classes:

|   |                                | Class S  | Purity Class 1   | Purity Class 2   | Purity Class 3        | Purity Class 4        | Purity Class 5           |           |
|---|--------------------------------|--|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------|
| Akumulierte molekulare Kontamination <sup>1</sup>             |                                | [g/cm <sup>2</sup> ]   | < 1E-5           | < 2E-8           | < 7E-9                | < 5E-9                | < 3E-9                   |           |
| Ausgasung (nach 10 h) <sup>2</sup><br>für einfache Geometrien | Edelstahl,<br>Titan,<br>Nickel | H <sub>2</sub> O<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )]                          | k.A.             | k.A.             | < 2E-9                | < 4E-10               | < 2E-10                  |           |
|   |                                | C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (45...100)<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )]  | k.A.             | k.A.             | < 5E-12               | < 4E-12               | < 2E-12                  |           |
|   |                                | C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (101...200)<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )] | k.A.             | k.A.             | < 6E-13               | < 3E-13               | < 1,5E-13                |           |
|   | Aluminium,<br>Kupfer           | H <sub>2</sub> O<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )]                          | k.A.             | k.A.             | < 2E-9                | < 1E-9                | < 1E-9                   | < 5E-10   |
|   |                                | C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (45...100)<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )]  | k.A.             | k.A.             | < 7E-12               | < 6E-12               | < 6E-12                  | < 3E-12   |
|   |                                | C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (101...200)<br>[mbar·l/(s·cm <sup>2</sup> )] | k.A.             | k.A.             | < 6E-13               | < 4,6E-13             | < 4,6E-13                | < 2,3E-13 |
| RGA-Zertifikat  |                                | Nein   | Nein             | Optional         | Optional              | Ja                    | Ja                       |           |
| Schwermetalle   | [at % der Oberfläche]          | k.A.   | k.A.             | k.A.             | k.A.                  | < 0,1                 | < 0,1                    |           |
| Partikel <sup>3</sup>   | [Oberflächenreinheitsklasse]   | ORK 100  | ORK 10           | ORK 1            | ORK 1                 | ORK 1                 | ORK 1                    |           |
| Empfohlen für den Einsatz in Reinraum Klasse <sup>4</sup>     |                                | -  | ISO 7            | ISO 5            | ISO 5                 | ISO 5                 | ISO 5                    |           |
| Reinraumtauglich verpackt                                     |                                | nein   | 2fach            | 2fach            | 2fach                 | 2fach                 | 3fach                    |           |
| Kommentar   |                                | „öl- und fettfrei“   | reinraumtauglich | vakuumentauglich | ausgas- & partikelarm | Halbleiteranwendungen | Highest-End Technologien |           |

<sup>1</sup> Kohlenwasserstoffe

<sup>2</sup> Voraussetzung: keine Anlauffarben, keine starken Oxidationserscheinungen, nicht eloxiert

<sup>3</sup> Purity Class 1 – 4: ORK 1 bzw. ORK 0,1 auf Kundenwunsch

<sup>4</sup> Reinraumtauglichkeit besser als ISO 5 auf Kundenwunsch

Es gelten die AGB Reinigung