

# Waferreinigung durch Strip- and Spin Cleaning

**FESTO**



## Highlights

- **Hochwertige Oberflächenbeschichtung:**  
Die Standardbeschichtung des Führungszylinders DFM ist für einen Großteil der eingesetzten Medien resistent
- **Ideale Materialhärte:**  
Saugnapf Typ ESS für schonendes Wafer-Handling
- **Weichdichtend und mediengetrennt:**  
Die kleinbauenden Medienventile Typ Voda. Alle medienberührten Teile bestehen aus PEEK/PTFE
- **Abgestimmt auf Ihre Applikation:**  
Kundenspezifische Ausführungen aller Produkte sind möglich

## Projekt

In der Halbleiterei ist die Waferreinigung im sog. Spin-Cleaner bzw. dem Strip-Prozess eine kritische Funktion, die im Herstellungsprozess eines Chips viele Male wiederholt werden muss. Unerwünschte mikroskopisch kleine Materialien müssen effektiv beseitigt werden. Aufgrund des Aufbaus und der sensiblen Struktur, müssen die Reinigungsverfahren hierbei mehreren Herausforderungen gerecht werden.

## Anforderungen

- Chemische Beständigkeit
- Verlängerung der Lebensdauer
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Sauberkeit und Abrieb:  
keine Abdrücke oder Strukturschäden auf dem Wafer
- Reinraumtauglich
- Hohe Produktivität und Flexibilität
- Kundenspezifische Ausführungen  
(Material, Beschichtung/Befestigung)

## Lösung

- Führungszylinder DFM
- Vakuumsauger ESS
- Medienventil VODA-LD77
- PTFE-Schlauch PTFEN
- Zylinderschalter CRSMT-8M
- Ventilinsel VTOC

# Waferreinigung durch Strip- and Spin Cleaning: Produkte und Lösungen



## Führungszylinder DFM

- Robust und präzise
- Hohe Variantenvielfalt
- Minimierter Platzbedarf und minimale Montagezeit
- Durchmesser: 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
- Hublänge: 10 ... 400 mm
- Kraft: 51 ... 4712 N
- Positionserkennung
- Dämpfung fest/einstellbar



## Vakuumsauger ESS

- Vakuumsauger mit Befestigungsgewinde
- Sehr robust
- Lange Lebensdauer auch bei starken Belastungen
- Systematisch modularer
- Durchmesser 2 ... 200 mm, 4x10 ... 30x90 mm
- Anschluss: Außengewinde / Innengewinde
- Sauger rund und oval



## Medienventil VODA-LD77

- 2/2-Wegeventil
- weichdichtend und mediengetrennt
- hoher Durchfluss: Perfekt geeignet zur Verteilung von Reinigungsflüssigkeiten in Spülvorgängen oder zum Schalten von Abfallströmen
- Schaltzeit: 16 ms
- Temperaturbereich: - Medium: 5 ... 50 °C  
- Umgebung: 5 ... 50 °C
- Betriebsspannung: - 12 V DC  
- 24 V DC



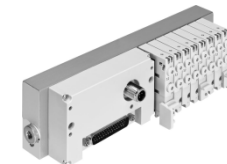
## PTFE-Schlauch PTFEN

- TSE-frei und Reinigerbeständig
- Hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit
- Schlauch-Außendurchmesser/pneumat. Anschluss: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 mm
- Temperaturabhängiger Betriebsdruck: -0,95 ... +12 bar
- Betriebstemperatur: -20 ... +150°C
- Typenvielfalt: 7 Durchmesser



## Zylinderschalter CRSMT-8M

- äußerst robust und hoch belastbar
- schnell, einfach und stabil installiert
- Kühlschmiermittelbeständig, säure- und basenfest
- Schutzart IP65, IP68 und IP69k
- Leitungslänge bis zu 10 m
- Anschlusstechnik: M8 oder M12 mit drehbarem Gewinde; offenes Ende



## Ventilinsel VTOC

- Ventilinsel für vielfältige pneumatische Anwendungen
- Betriebssicher und montagefreundlich
- Robust durch einfachen Aufbau
- Betriebsdruck: 0 ... 8 bar
- Ventilfunktion: 2x3/2 geschlossen monostabil
- Max. Anzahl der Ventilplätze: 24
- Konfigurierbare Anschlussleisten

**FESTO**