

## Smarte Lösungen für das Mischen und Zuführen von CMP-Slurries

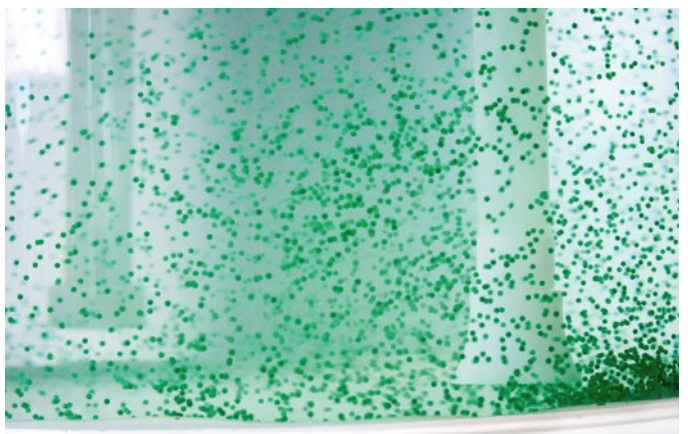
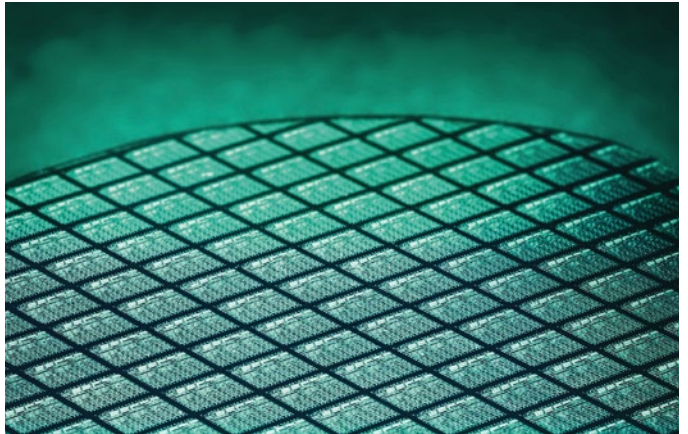


Über 30 Jahre Erfahrung  
in der Halbleiter- und  
Solarindustrie

## Das clevere Komplett-System für die Halbleiter- und Solarindustrie. Für besseren Schutz und effizientere Prozesse.

Das Mischen und Umfüllen von feststoffhaltigen Chemikalien stellt eine besondere Herausforderung dar: Slurries sind abrasiv, einige Mischungen schäumen und Schwebeteilchen neigen dazu, sich während der Lagerung abzusetzen. Daher müssen CMP-Chemikalien in der Regel im Fass umgewälzt und teilweise auch vor-gefiltert werden, um größere Teilchen zu entfernen (z. B. pyrogene Kieselsäure), bevor sie in einen Tagestank umgefüllt und zu den CMP-Komponenten geleitet werden können.

AS bietet eine Vielzahl von Lösungen, um auch schwierigste Slurries sicher zu handhaben.



Smart:  
mit RFID-CHIP!

Chemie verwechselt?  
Behälter abgelaufen?  
Vergessen Sie's!

Die erste i4.0-Lösung  
fürs Behälter-Handling:

**Hochreine Kunststoffe.  
Keine Metallteile. 100.000 Varianten.**

Für jeden Einsatzzweck die passende Lösung: für's Entnehmen und Befüllen mit nur einem Kopf und einem Tauchrohr (QC3) genauso wie in der klassischen tausendfach bewährten Variante (QC2) – immer codiergesichert und tropffrei.

**SUPPLY**®  
**LINE**)  
connect. control. perform.



[www.supplyline.as](http://www.supplyline.as)

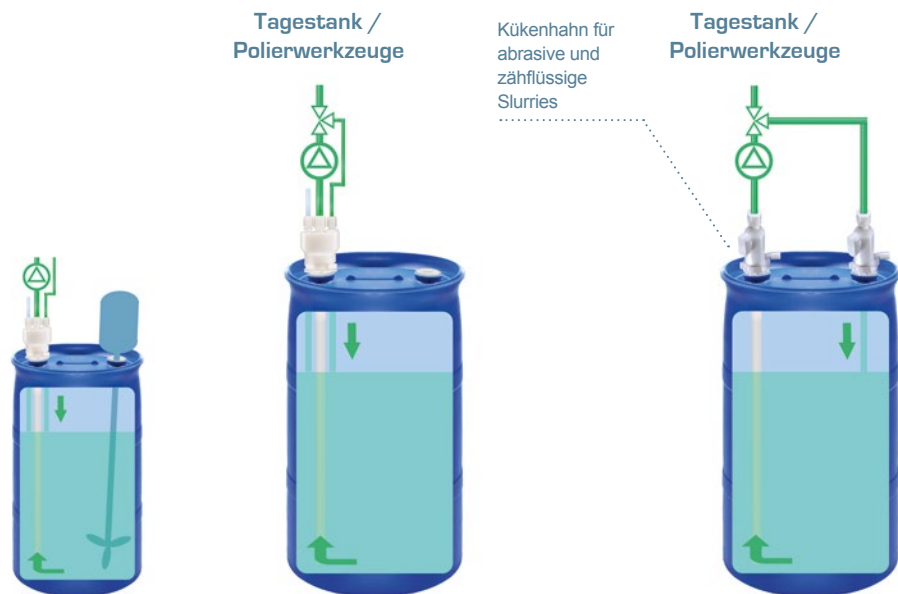


## Für die Rückführung von Chemikalien in den Behälter: mit verschiedenen Optionen

CMP-Chemikalien müssen im Behälter umgewälzt werden, bevor sie in den Tagestank oder zu den Polierwerkzeugen gepumpt werden, so dass die Suspensionen homogen vermischt werden. Die Chemikalien können entweder mit einem AS QC2 Befüllkopf über die zweite Fassöffnung oder mit unserem kombinierten QC3 Entnahme-/Befüllkopf in das Fass zurückgeführt bzw. eingefüllt werden. Im letzteren Fall kann die zweite Fassöffnung mit einem mechanischen Rührer ausgestattet werden (z. B. für Slurries mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Partikeln).

### ■ Homogenes Mischen mit QC3 und QC2

Mechanisches Rührwerk in der 2. Öffnung (z. B. für Slurries mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Partikeln).

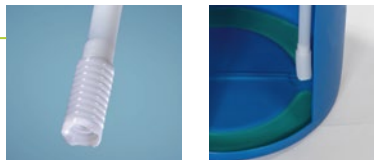


### ■ Restlos entleeren

Maßgefertigte AS QC-Tauchrohre mit Faltenbalg.

**Vorteil:**

- Bestmögliche Restentleerung (s. Tabelle)
- An unterschiedlichste Längen und Gewinde angepasst, sichern sie eine fast vollständige Entnahme auch aus Großbehältern



Beispiel-Restmengen:

Schütz MX1000 IBC	bis zu 1,8 l
Rikutec UC 1000 IBC	bis zu 2,4 l
Varibox 1000 FC IBC	bis zu 0,7 l
Müller Kombifass	bis zu 0,6 l
Entegris 200 l Fass (Asien)	bis zu 0,6 l

### ■ Alle Behälter einsetzen

Für Gebinde- und Verpackungssysteme von 5 bis 1.000 Liter.

**Vorteil:**

- Egal ob für IBC, Vollkunststoff-Fässer oder Kombifässer Metall/Kunststoff, für jedes Anschlussgewinde (zöllig oder Sägewinde), für Domdeckel oder für IBC-Oberboden – QC passt. Und leert jedes Format besser als Sie's gewohnt sind.



## Für abrasive und viskose Slurries: mit cleveren Lösungen

Für abrasive und zähflüssige Slurries bieten unsere Dosierköpfe mit eingebautem Absperrhahn die optimale Lösung. Sie ermöglichen einen freien Durchfluss und verhindern so die Ansammlung von trockenen Partikeln an der Oberfläche.

### ■ Entnahmeköpfe mit integriertem Kükenhahn

QC2 und QC3 Entnahmeköpfe mit Kükenhahn-Absperrventil: für höhere Durchflussraten und tropffreie Verbindungen.

#### Vorteile:

- Freier Durchfluss für viskose Chemikalien
- Für abrasive CMP
- Durch Wegfall des Rückschlagventils keine Kristallisationen oder Partikelansammlungen

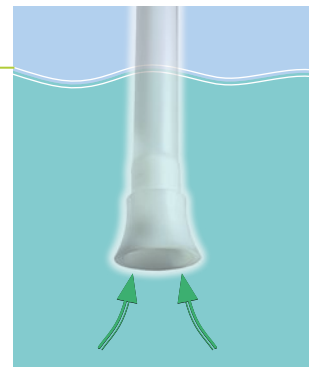


### ■ Tauchrohre mit Ansaugstutzen

Das stromlinienförmige Design des Saugkegels ermöglicht eine optimale Absaugung.

#### Vorteile:

- Bessere Absaugung von viskosen Chemikalien
- Verbesserte Durchflussraten

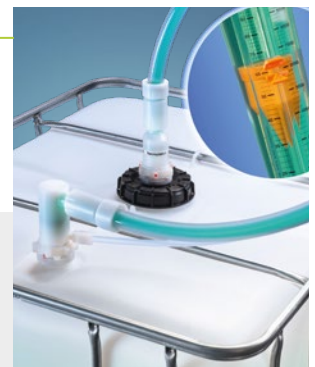


### ■ Schneller mit der High-Flow-Version: G-Serie

Inspiziert von der bewährten QC2-Version, ermöglichen die Entnahmeköpfe und Tauchrohre der G-Serie mit ihrem großvolumigen Design noch höhere Flussraten.

#### Benefits:

- Hocheffizientes Entnehmen und Befüllen
- Bis zu 100 l/min (mit integriertem Rückschlagventil)
- Bis zu 150 l/min (mit Kugelhahn)
- Reduzierte Scherbeanspruchung durch große Öffnung

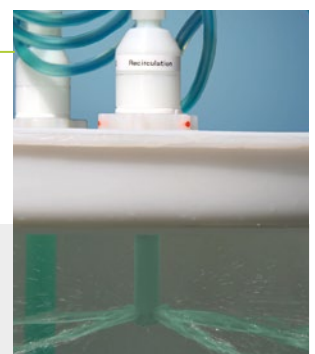


### ■ Effizientes Mischen von Slurries

Spezielle Rezirkulationsköpfe mit Mischdüsen machen das Mischen einfacher.

#### Vorteile:

- Optimales Mischergebnis in kürzester Zeit
- Keine zusätzlichen mechanischen Rührwerke erforderlich
- Keine beweglichen Teile – keine Partikelerzeugung



## Für schäumende Slurries: Einfüllen unterhalb der Oberfläche

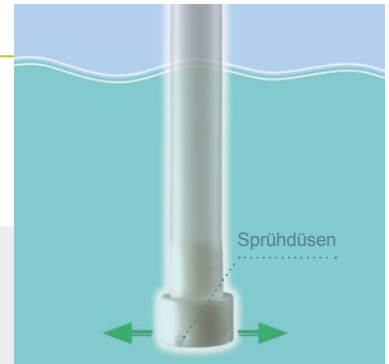
Viele Slurries enthalten Zusatzstoffe wie Tenside, um die Suspension der Partikel zu stabilisieren. Diese neigen dazu, zu schäumen, wenn sie umgerührt oder in den Behälter zurückgefüllt werden. Wir bieten spezielle Lösungen für alle Slurry-Arten.

### ■ QC2 Tauchrohr mit Sprühdüse

Für die Rezirkulation unter der Flüssigkeitsoberfläche und optimale Verteilung im Inneren des Behälters.

#### Vorteile:

- Effektives Mischen ohne Schaumbildung
- Optimale Raumaufteilung im Behälter (Abstände, Längen)
- Maßgeschneiderte Sprühdüsen

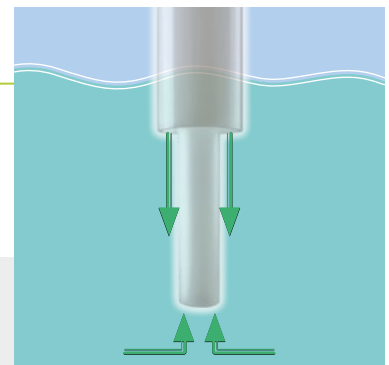


### ■ QC3 Tauchrohr mit Außenrohr für Chemierückführung

Für die Rezirkulation von schäumenden Chemikalien.

#### Vorteile:

- Effektives Mischen ohne Schaumbildung
- Längen des Außenrohrs optimiert auf den Slurry-Typ



## Für stark absetzende Slurries: Lösungen für schwierige Suspensionen

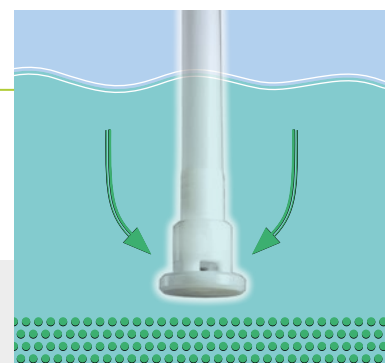
In der 7nm-Fertigungstechnologie sind viele verschiedene Polierverfahren erforderlich. Deshalb wurden verschiedene CMP-Mischungen entwickelt, um eine hohe Selektivität zu erreichen. Die extrem feinen Strukturen müssen sicher vor Kratzern und Beschädigungen durch aggregierte, größere Partikel geschützt werden.

### ■ Tauchrohr mit Bodenplatte

Ansaughöhe über abgesetzten Partikel-Aggregaten im Behälter.

#### Vorteile:

- Verhindert das Ansaugen von abgesetzten Partikeln
- Ansaughöhe anpassbar



**QC – ein Komplett-System mit über  
100.000 Möglichkeiten.  
Bei führenden Unternehmen weltweit im Einsatz.**



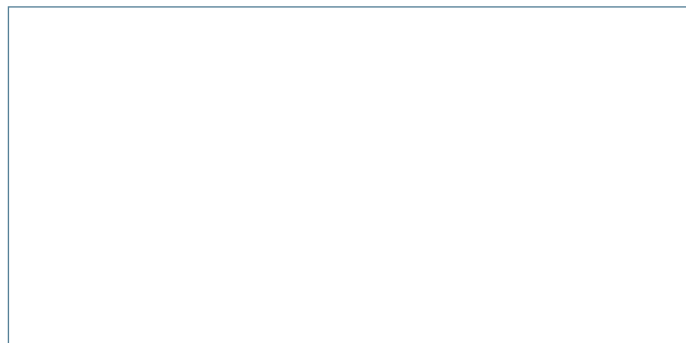
Chemieverbraucher aus den unterschiedlichsten Industriezweigen setzen schon auf das AS QC-System

**Elektronik** Halbleiter  
Solartechnik und Photovoltaik  
Flachbildschirme

**Industrie** Galvanik  
Chemie  
Druck / Papier  
Wasseraufbereitung  
Automotive / Maschinenbau  
Klebstoffe  
Glas  
Landwirtschaft

Pharmazie / Biotechnologie / Kosmetik / Lebensmittel

Labore / Forschungseinrichtungen / Institute



QC – ein System der AS Strömungstechnik GmbH. Made in Germany.  
[www.asstroemungstechnik.de](http://www.asstroemungstechnik.de)

## EUROPE – WORLDWIDE

AS Strömungstechnik GmbH

Elly-Beinhorn-Str. 7  
73760 Ostfildern, Germany

Tel.: +49 (0) 711 220 548-0  
Fax: +49 (0) 711 220 548-29

[info@asstroemungstechnik.de](mailto:info@asstroemungstechnik.de)  
[www.asstroemungstechnik.de](http://www.asstroemungstechnik.de)

Vertretungen:

## USA

A.S. Plastics Technology, Inc.

644 Shrewsbury Commons  
Avenue #246  
Shrewsbury, PA 17361 USA

Tel.: +1 (979) 232-2288

[sales@as-plastech.com](mailto:sales@as-plastech.com)  
[www.as-plastech.com](http://www.as-plastech.com)

## ASIA – PACIFIC

DUSEMUND PTE LTD  
Dr. Claus Dusemund

25 International Business Park  
#04 – 62 German Centre  
Singapore 609916

Tel.: +65 6562 7871  
Fax: +65 6562 7872

[claus@dusemund.com](mailto:claus@dusemund.com)  
[www.dusemund.com](http://www.dusemund.com)

