

EDELSTAHLKOMPONENTEN FÜR DEN HALBLEITERBEREICH GEMÜ VCR-ANSCHLUSS ALS STANDARD

Die Business Unit Semiconductor hat sich als zentrales Ziel gesetzt, ihren Kunden umfassende Lösungen für alle Bereiche der Halbleiterfabrik anzubieten. Je nach eingesetztem Medium kommen dabei unterschiedliche Werkstoffe zum Einsatz.

Für die meisten Prozessmedien werden Ventile aus hochreinen Kunststoffen eingesetzt, da bei anderen Werkstoffen die Gefahr besteht, dass Partikel ausgespült werden, die den Prozess dann kontaminieren könnten. Eine Besonderheit stellen Lösemittel dar. Sie werden für die Entfernung spezieller Fotolacke, zur Auflösung von Substraten oder zur Reinigung eingesetzt. Sie sind jedoch leicht entflammbar und einigen Kunststoffen gegenüber hochaggressiv. Beim Handling der Lösemittel muss deshalb nicht nur auf die Reinheit der Komponenten und Anschlüsse, sondern auch auf den Explosionsschutz geachtet werden. Da Ventile aus hochreinem Kunststoff diese Anforderungen an den Explosionsschutz nicht erfüllen, werden für das Lösemittelhandling in den meisten Fällen Edelstahlventile eingesetzt.

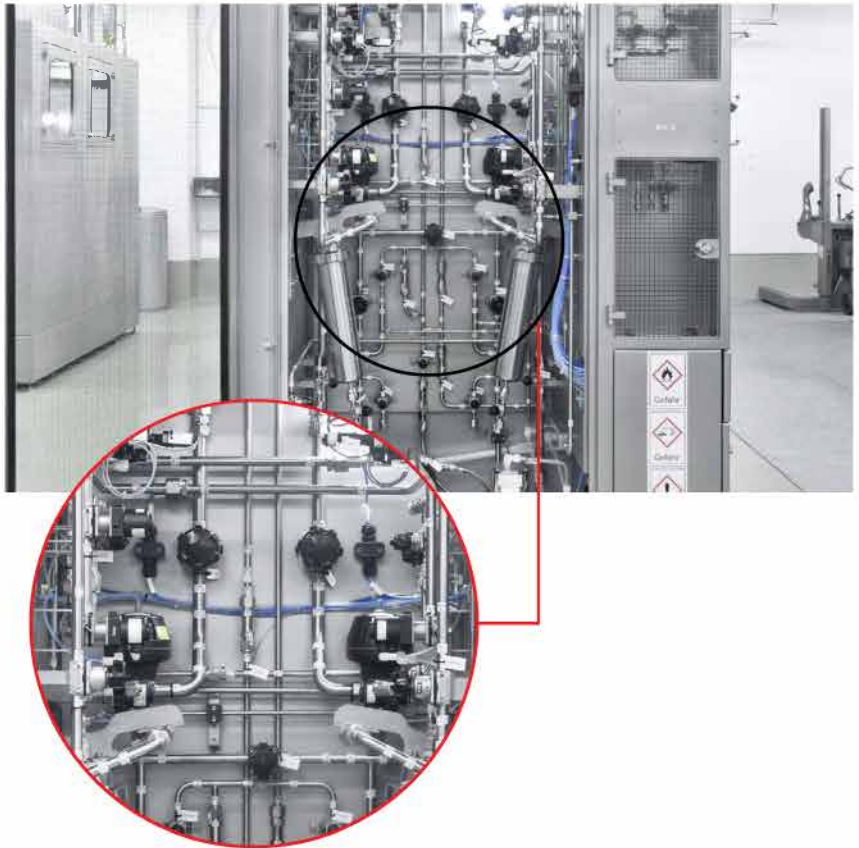
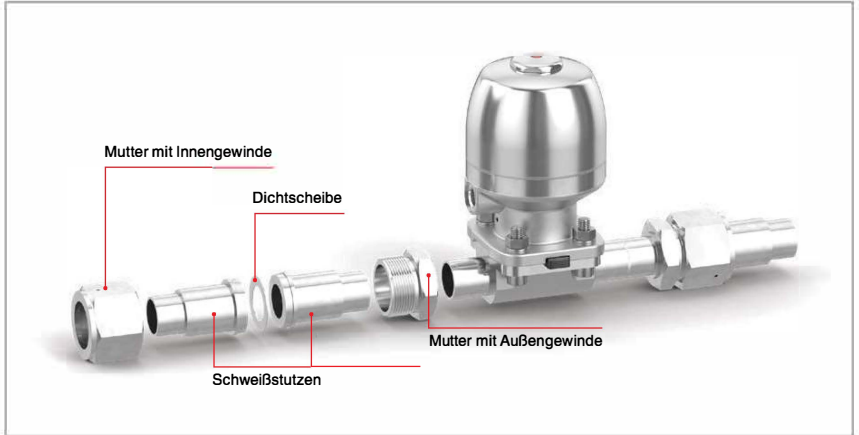
Nur wenige Anschlüsse eignen sich für die hohen Reinheitsanforderungen. Viele Anwender haben in der Vergangenheit deshalb Ventile mit Schweißstutzen eingesetzt, die entweder fest in die Anlage eingeschweißt oder vor Ort mit den entsprechenden Anschlüssen versehen wurden. GEMÜ konnte mit diesen im Markt etablierten Anschlüssen im Rahmen diverser Sonderprojekte bereits Erfahrungen sammeln. Damit Kunden zukünftig die entsprechende Konfiguration direkt bestellen können, führt GEMÜ den VCR-Anschluss nun als Standard ein.

Keine Kompromisse bei der Reinheit

Der Anschluss mit dem besonderen „Metal-face-to-face“-Dichtsystem stammt ursprünglich aus dem Bereich der Gasanwendungen. Die Abdichtung mit einer verpressten Edelstahlscheibe eignet sich auch für Anwendungen mit hohen Reinheitsanforderungen, wie sie in einer Halbleiterfabrik vorherrschen. Der Anschluss bietet also die Möglichkeit, auch Edelstahlkomponenten flexibel auszutauschen, ohne Kompromisse in puncto Reinheit einzugehen.

Wie beschrieben, handelt es sich bei dem Anschluss um eine lösbare Verbindung. Beim Einbau der Komponente in die Anlage wird die Dichtscheibe zwischen den angeschweißten Anschlüssen platziert, die Mutter mit Außengewinde in die Mutter mit Innengewinde nach Anleitung verschraubt und so die Dichtscheibe verpresst. GEMÜ bietet die Anschlussvarianten MV (Mutter mit Außengewinde) und FV (Mutter mit Innengewinde) an. Der Anschluss ist für die im Lösemittelbereich typischerweise eingesetzten Ventile der Nennweiten DN 8 bis DN 25 verfügbar. Dank der neuen Anschlüsse entfällt das Anschweißen der Anschlüsse vor Ort. Damit sparen Anwender sich einen extra Arbeitsschritt und profitieren von einer schnelleren Verfügbarkeit der finalen Komponenten in gewohnt hoher GEMÜ Qualität.

Die neu eingeführten Anschlüsse stellen einen weiteren Schritt in Richtung der GEMÜ Systembastrategie dar, die das Ziel verfolgt, neben den Einzelkomponenten auch einfache Schweißkonfigurationen für VMB-Stick-Fertigungen und komplexe Schweißbaugruppen anzubieten, um Kunden in möglichst vielen Bereichen zu unterstützen.



Moritz Schmitt
BDM / Application Engineer
moritz.schmitt@gemu.de

Angeschweißte VCR-Verbindung

- ⇒ gängiger Anschlussstyp für einfache Installation und Austausch von Komponenten
- ⇒ flexible Installation u. Montage in den Versorgungssystemen
- ⇒ aufwendige Schweißarbeiten werden obsolet



Einfache Schweißkonfiguration

- ⇒ diverse Konfigurationen möglich
- ⇒ Einsparung von Fittings
- ⇒ Maximum an Funktionalität auf minimalem Raum



Stickschweißen

- ⇒ Stick-Konfigurationen werden entsprechend den Kundenanforderungen ausgelegt
- ⇒ verschiedene Ventiltypen, Anschlussarten und Rohrdurchmesser sind möglich



Subassemblies/Schweißgruppen

- ⇒ komplexe Unterbaugruppen, die nach Kundenanforderungen designt und gebaut werden
- ⇒ Integration von Mess- und Regeltechnik möglich



KOMPLEXITÄT STEIGT

