

## ZeroCon®: die neueste Generation von Rohrverschraubungen

*Schwer Fittings bietet mit seiner neuen, eigenen und patentierten Edelstahl-Verschraubung ein echtes Highlight an: Die neueste Generation „Dichtigkeit“ durch Materialgleichheit von Dichtung und Flanschverbindung. Mit den vielen Vorteilen erschließen sich der ZeroCon-Verschraubung viele branchenübergreifende Anwendungen. Alle Komponenten werden in den eigenen Schwer-Fittings-Fertigungsbetrieben auf speziellen Maschinen hergestellt.*

Die Verschraubung besteht im Aufbau aus drei Teilen: einem Gewindestutzen, einem Einlegeteil sowie einem metallischen speziellen Dichtring. Durch diesen metallischen Dichtring ist die Verbindung mit Heißdampf problemlos sterilisierbar und **wesentlich beständiger gegen aggressive Medien als Weichdichtungen**. Sie ist **temperaturstabil von -273° C bis +450° C** und unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen (z.B. auch gegenüber Salzwasser).

Die ZeroCon® Verschraubung erfüllt die höchsten Reinheitsstandards und ist komplett aus Edelstahl mit der **Edelstahl-Werkstoff-Nr. 1.4435** gefertigt, mit einer Oberflächen-Rauigkeit innen von **Ra ≤ 0,4 µm**. Die Muttern mit Innengewinde sind ab 3/4 Zoll innenversilbert. Die Oberflächenbehandlung reduziert die Reibung im Schraubvorgang und ermöglicht dadurch die ordnungsgemäße Montage. Die Schweißansätze sind zum **Orbitalschweißen** vorbereitet. Als Abmessungen stehen die DIN, ISO und INCH-Reihen zur Verfügung

Die neue ZeroCon®-Verschraubung **bietet keine Möglichkeit der Ablagerungen bzw. Bildung von Kulturen oder eines Bakterienfilms**, ist **100 % sterilisierbar** und durch Materialgleichheit **absolut dicht**.

Beim renommierten Fraunhofer-Institut wurde unsere ZeroCon-Verbindung einer Qualitätsprüfung unterzogen. Mit der Qualifizierungsurkunde wurde bestätigt, dass die ZeroCon-Verbindung für den Einsatz in aseptischen Produktionen für geschlossene aseptische Rohrsysteme mit integrierten Verfahren zum cleaning-in-place (CIP) und sterilization-in-place (SIP) geeignet ist.

Die Bewertung begründet sich auf die durchgängige Reinigbarkeit und Desinfizierbarkeit der Verbindung und die Erfüllung der Konzeptions- und Designempfehlungen der EHEDG, ASME BPE, ISO 14159-1, ISPE und DIN EN 1672-2.

Der zentrische Versatz zwischen dem dichtenden Element des Dichtrings und der Dichtfläche des Anschlußstücks beträgt maximal 10-25 µm. Somit ist gewährleistet, dass bei einer CIP/SIP-Reinigung das verwendete Reinigungs- und Desinfektionsmedium alle medienberührenden Oberflächen vollständig umspült. Dadurch werden selbst die kleinsten Lebewesen wie Bakteriosporen mit einem Durchmesser von 3 µm vollständig inaktiviert und abgereinigt. Das Ergebnis des Bakterientests mit einem unabhängigen Institut zeigt, dass ZeroCon® die Ansammlung jeglicher Bakterien und kleinsten Lebewesen im medienberührenden Rohrrinneren verhindert. Eine perfekte Pharmasperre und dadurch keine Keimansammlung durch das aseptische Design

Für ultrahochreine Anwendungen sind alle Anschlußstücke, Dichtringe und Muttern **bei Bedarf elektropoliert und mit Reinstwasser endgespült** erhältlich, um die Einsatzbedingungen im **Reinraum und mit Reinstmedien** zu erfüllen.

Die robuste und dennoch feine und kompakte Verbindung ist geeignet für Anwendungen unter **Hochdruck**, kritischem **Vakuum bzw. Ultrahochvakuum** und **extremen Temperaturbedingungen**, wie sie z.B. in der Chemie-, Pharma-, Bioindustrie, Reinraumtechnik, Halbleiterindustrie, Lebensmittelindustrie, Vakuumtechnik, Lackindustrie, Fluidtechnik, Offshore, im Anlagenbau und vielen weiteren Branchen vorkommen.

Der **Heliumlecktest weist im Vakuum eine absolute Dichtheit** nach. Mit dem derzeitigen Stand der Messtechnik wird eine **Leckrate von  $\leq 10^{-12}$  mbar (!) ermittelt**. Sie ist auch im Ex-Bereich einsetzbar.

Sie ist **turbulenzfrei** und bietet keine Beeinträchtigung der Strömung sowie keine Verunreinigung des Prozessmediums durch Materialausgasung. Aufgrund des durchgängigen und glatten Durchgangs im Innern ist die Verschraubung **molchbar**. Focus in Details: der **Dichtring ist exakt auf die Bohrung des verwendeten Rohres angepasst**. Entsprechende hochwertige Rohre mit den gängigen Abmessungen stehen ebenfalls im Produktportfolio von Schwer Fittings.

Eine einfache und schnelle **Dichtheitsprüfung** (im eingebauten Zustand) wird durch speziell dafür vorgesehene Lecksuchbohrungen in der Mutter ermöglicht.

Die **Verdrehsicherung** verhindert durch Formschlüssigkeit das Einwirken von äußeren Kräften und Momenten, es ist kein Lösen der Verbindung durch Torsionskräfte möglich. ZeroCon® ist selbstzentrierend mit Endanschlag.

Die Verschraubung ist **im Handling sehr einfach**: schnelle, einfache Installation und Demontage ohne die Gefahr der Beschädigung durch zu hohe Anzugsdrehmomente. Es fallen **keine Instandhaltungsarbeiten** an. Ein leichter Umstieg auf andere Abmessungsreihen ist möglich.

Das **Abnahmeprüfzeugnis 3.1** nach DIN EN 10204 ist erhältlich, da sämtliche Teile mit einer Prüfnummer gekennzeichnet sind.

Die Produktlinie ZeroCon® ergänzt die bestehenden Instrumentation-Bereiche Clino® (Aseptik Verbindungen) und Ecotube®. Schwer Fittings bietet als Edelstahl-Spezialist in seinem Produktportfolio ausschließlich Edelstahl Rohr- und Schlauchverbindungen sowie Armaturen und Ventile an. Alle Produkte sind im eShop unter [www.schwer.com](http://www.schwer.com) bestellbar.

**Schwer Fittings GmbH**  
**Hans-Schwer-Platz 1**  
**D-78588 Denkingen**  
**marketing@schwer.com**  
**www.schwer.com**