

# **ZeroCon<sup>®</sup>-Crown**

## **Die reine Edelstahlverbindung**

**(Edelstahl 1.4435, gem. EN 10088-3)**

**Größen:  
1/4" bis 1"**



**Für Größen 1-1/2" - 4" siehe  
Druckschrift **D-RE-06**,  
ZeroCon<sup>®</sup>-Flange**

**Absolute Dichtigkeit • Extrem temperaturstabil  
Höchste Oberflächengüte • Einfache Installation**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
Merkmale.....	3
Werkstoffe.....	4
Druckraten .....	4
Temperaturbeständigkeit .....	4
Anschlüsse .....	4
Reinigung .....	4
Ultrahochreine Anwendungen .....	4
Prüfungen.....	4
<b>ZeroCon®-Crown Komponenten</b> .....	<b>5</b>
Bestellangaben.....	5
Komplettverschraubung mit Dichtring, Anschlussstücken & Mutter.....	5
Gewindeanschluss mit Schweißansatz .....	6
Druckanschluss mit Schweißansatz .....	7
Blindstopfen für Gewindeanschluss.....	8
Blindstopfen für Druckanschluss .....	8
Dichtring .....	8
Mutter .....	8
<b>Werkzeug</b> .....	<b>8</b>
Universal Abzieh-Gabel.....	8
<b>Beispiele für Einsatzgebiete / Vorteile</b> .....	<b>9</b>
<b>Montageanleitung</b> .....	<b>10</b>
<b>Demontageanleitung</b> .....	<b>11</b>
<b>ROSS® DALE-Sitzventile &amp; ZeroCon®-Crown</b> .....	<b>12</b>

## **BITTE BEACHTEN SIE...**

...daß bei der Auswahl der in dieser Broschüre beschriebenen Produkte/Komponenten stets die Kriterien des gesamte Systems und dessen Umgebung berücksichtigt werden müssen, um einen einwandfrei funktionierenden, störungsfreien und sicheren Einsatz zu gewährleisten. Die Einbeziehung aller relevanten Rahmenparameter bezüglich Funktion, Einsatzgebiet, Materialverträglichkeit, Leistungsdaten, Einsatzgrenzen, aber auch die sachgerechte Inbetriebnahme sowie die vorschriftsmäßige Handhabung und Wartung obliegen der Verantwortung des Anwenders bzw. des Systemplaners.

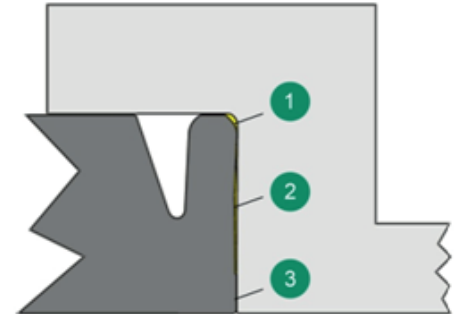
Technische Änderungen ohne Vorankündigung behalten wir uns vor.

# Technische Daten

## MERKMALE

ZeroCon®-Crown, die **reine Edelstahlverschraubung** dient der **sicheren** und **schnellen** Verbindung von Rohrleitungen, Rohrverbindungen und geschweißten Systemen.

- **(1) Absolute Dichtigkeit**  
durch Materialgleichheit - Helium-Leckrate  $\leq 10^{-14}$  mbar | s<sup>-1</sup>
- **(2) Keine Toträume**  
Abstand von Dichtring zu Anschlussstutzen  $\leq 10 \mu\text{m}$
- **(3) Perfekte Pharmasperre**  
Keine Keimansammlung; aseptisches Design
- **Robuste Verbindung**  
Geeignet für Anwendungen unter Hochdruck, kritischem Vakuum und extremen Temperaturbedingungen
- **Dynamische Stressbeständigkeit**  
Verdrehsicherung und stirnseitige Formschlüssigkeit verhindern das Einwirken äußerer Kräfte und Momente.
- **Temperaturstabil von -273°C bis +450°C**
- **Keine Strömungsstörungen**
- **Höchste Oberflächengüte**  
 $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$
- **Keine Materialausgasungen**  
Edelstahl 1.4435 gemäß EN 10088-3
- **Einfache Installation**  
Selbstzentrierend, Endanschlag und integrierte Lecksuchbohrung



- **Keine Instandhaltungsarbeiten**  
Keine präventive Instandhaltung von Elastomeren erforderlich
- **Vollständige Rückverfolgbarkeit**  
Kennzeichnung sämtlicher Komponenten

Muttergewinde teilweise **innerversilbert** für einfache und ordnungsgemäße Montage

**Integrierte Lecksuchbohrung**

**Zuverlässige Verbindung**  
Verdrehsicherung durch ineinandergreifende Kronenspitzen

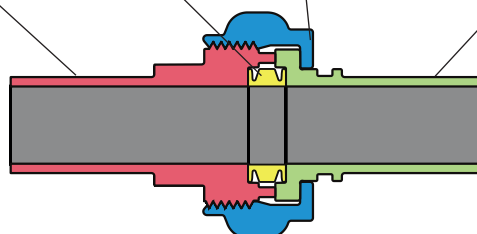
**Höchste Oberflächengüte** für alle Komponenten  
 $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$

**Gewindeanschluss**

**Dichtring**

**Mutter**

**Druckanschluss**



# Technische Daten

## Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff*
Dichtring	1.4435
Gewindeanschluss Druckanschluss Blind- Druckanschluss	1.4435
Mutter	NITRONIC 60 1.4435-innenversilbert

## Beschichtung

ZeroCon®-Crown Muttern mit Innengewinde sind ab Systemgröße 3 (3/4 Zoll) innenversilbert. Die Oberflächenbehandlung reduziert die Reibung im Schraubvorgang und ermöglicht dadurch eine ordnungsgemäße Montage.

\* Weitere Stahltypen sind auf Anfrage erhältlich.

## Materialrückverfolgbarkeit

Das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 für das Vormaterial und die Umstempelungsbescheinigung für Materialien und Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

## Druckraten

Die genannten Druckangaben (maximal zulässiger Betriebsdruck) unterliegen den Berechnungen für gerade Rohre bei Raumtemperatur (20°C/ 68°F) nach EN 13480-3, für vorwiegend ruhende Beanspruchung.

## Temperaturbeständigkeit

Die Temperaturbeständigkeit resultiert aus den Werkstoffeigenschaften der Bauteile in Berührung mit dem Medium. Diese Bauteile bestehen aus einem einzigen Werkstoff.

Bauteil	Temperatur Niedrigstwert °C / °F	Temperatur Höchstwert °C / °F
Dichtring	-273 / -459,4	450 / 842
Gewindeanschluss Druckanschluss	-273 / -459,4	450 / 842

## Anschlüsse

Die Schweißansätze sind zum Orbitalschweißen vorbereitet.

## Reinigung

Alle ZeroCon®-Crown Komponenten werden vor dem Verpacken gereinigt und mit Reinstwasser endgespült. Produktionsrückstände wie Öle, Schmierstoffe und lose Materialrückstände sind entfernt. Alle Komponenten sind einzeln verpackt.

## Ultrahochreine Anwendungen

Alle Anschlussstücke, Dichtringe und Muttern sind bei Bedarf electropoliert und mit Reinstwasser endgespült erhältlich, um die Einsatzbedingungen im Reinraum und mit Reinstmedien zu erfüllen.

## Prüfungen

ZeroCon®-Crown weist beim Heliumlecktest eine absolute Dichtheit nach. Mit dem derzeitigen Stand der Messtechnik (01.01.2014) wird eine Leckrate von  $\leq 10^{-14}$  mbar | s<sup>-1</sup> ermittelt.

## Bakterientest

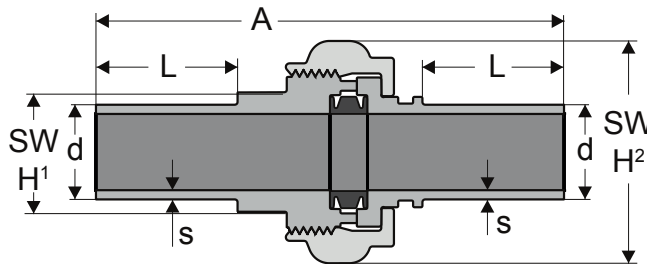
Der Abstand zwischen Dichtring und Anschlussstück beträgt maximal 10 µm (zum Vergleich: das kleinste Lebewesen ist ein Pilz mit einer "Größe" von 20 µm). ZeroCon®-Crown verhindert die Ansammlung jeglicher Bakterien und Kleinstlebewesen. Das Ergebnis des Bakerientests ist auf Anfrage erhältlich.

# ZeroCon®-Crown Komponenten

## Bestellangaben

- Die Abmessungen dienen als Referenzwerte und können sich ändern.
- Rohraußendurchmesser und -wandstärke sind innerhalb des Systems bis zur Maximalgröße des nächst kleineren Systems variabel.
- **Standardgrößen sind hervorgehoben.**
- Komplettsysteme sind nur standardmäßig innerhalb einer Systemgröße, mit den gleichen Rohrabmessungen von Gewinde- und Druckanschluss erhältlich. Weitere Systemvarianten können individuell zusammengestellt werden.

## Komplettverschraubung mit Dichtring, Anschlussstücken & Mutter

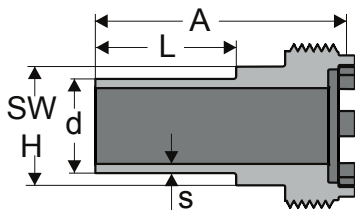


IMPERIAL		Bestellnummer	Abmessungen								Betriebsdruck	
System	Zoll		d [mm]	s [mm]	A [mm]	L [mm]	H¹ [Zoll]	[mm]	H² [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
1	1/4	RE 1231 0000	6,35	0,89	62,80	19	7/16	11	3/4	19	424	6149
2	3/8	RE 1232 0001	9,35	0,89	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	271	3930
2	1/2	RE 1232 0000	12,70	1,24	62,80	19	5/8	16	1-1/6	27	287	4162
2	1/2	RE 1232 0002	12,70	1,65	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	368	5337
3	3/4	RE 1233 0000	19,05	1,24	62,80	19	7/8	22	1-1/4	32	186	2698
3	3/4	RE 1233 0001	19,05	1,65	62,80	19	7/8	22	1-1/4	32	251	3640
4	1	RE 1234 0000	25,40	1,65	62,80	19	1-1/16	27	1-1/2	38	185	2683
ISO		Bestellnummer	Abmessungen								Betriebsdruck	
System	NW		d [mm]	s [mm]	A [mm]	L [mm]	H¹ [Zoll]	[mm]	H² [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
2	8	RE 1232 0104	13,50	1,60	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	344	4989
3	10	RE 1233 0101	17,20	1,60	62,80	19	7/8	22	1-1/4	32	264	3829
4	15	RE 1234 0101	21,30	1,60	62,80	19	1-1/16	27	1-1/2	38	209	3031
METRISCH		Bestellnummer	Abmessungen								Betriebsdruck	
System	NW		d [mm]	s [mm]	A [mm]	L [mm]	H¹ [Zoll]	[mm]	H² [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
1	4	RE 1231 0100	6,00	1,00	62,80	19	7/16	11	3/4	19	452	6555
2	6	RE 1232 0101	8,00	1,00	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	328	4757
2	8	RE 1232 0102	10,00	1,00	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	258	3742
2	10	RE 1232 0103	12,00	1,00	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	212	3075
2	10	RE 1232 0100	13,00	1,50	62,80	19	5/8	16	1-1/16	27	330	4786
3	15	RE 1233 0102	18,00	1,50	62,80	19	7/8	22	1-1/4	32	232	3365
3	15	RE 1233 0100	19,00	1,50	62,80	19	7/8	22	1-1/4	32	219	3176
4	20	RE 1234 0100	23,00	1,50	62,80	19	1-1/16	27	1-1/2	38	178	2582

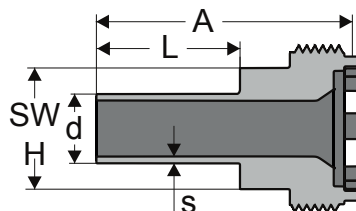
# ZeroCon®-Crown Komponenten

## Gewindeanschluss mit Schweißansatz

Standard



Reduzierung



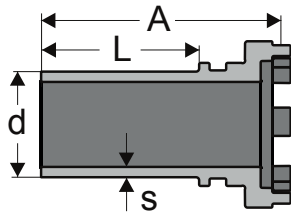
IMPERIAL				Abmessungen						Betriebsdruck	
System	Zoll	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	H [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
1	1/4	Standard	RE 1211 1000	6,35	0,89	19	33,90	7/16	11	424	6149
2	1/4	Reduzierung	RE 1212 1003	6,35	0,89	19	33,90	5/8	16	424	6149
2	3/8	Standard	RE 1212 1001	9,53	0,89	19	33,90	5/8	16	271	3930
2	1/2	Standard	RE 1212 1000	12,70	1,24	19	33,90	5/8	16	287	4162
2	1/2	Standard	RE 1212 1002	12,70	1,65	19	33,90	5/8	16	368	5337
3	3/8	Reduzierung	RE 1213 1002	9,53	0,89	19	33,90	7/8	22	271	3930
3	1/2	Reduzierung	RE 1213 1003	12,70	1,24	19	33,90	7/8	22	287	4162
3	1/2	Reduzierung	RE 1213 1004	12,70	1,65	19	33,90	7/8	22	368	5337
3	3/4	Standard	RE 1213 1000	19,05	1,24	19	33,90	7/8	22	186	2698
3	3/4	Standard	RE 1213 1001	19,05	1,65	19	33,90	7/8	22	251	3640
4	3/4	Reduzierung	RE 1214 1001	19,05	1,24	19	33,90	1-1/16	27	186	2698
4	3/4	Reduzierung	RE 1214 1002	19,05	1,65	19	33,90	1-1/16	27	251	3640
4	1	Standard	RE 1214 1000	25,40	1,65	19	33,90	1-1/16	27	185	2683
ISO				Abmessungen						Betriebsdruck	
System	NW	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	H [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
2	8	Standard	RE 1212 1104	13,50	1,60	19	33,90	5/8	16	344	4989
3	8	Reduzierung	RE 1213 1107	13,50	1,60	19	33,90	7/8	22	344	4989
3	10	Standard	RE 1213 1101	17,20	1,60	19	33,90	7/8	22	264	3829
4	10	Reduzierung	RE 1214 1104	17,20	1,60	19	33,90	1-1/16	27	264	3829
4	15	Standard	RE 1214 1101	21,30	1,60	19	33,90	1-1/16	27	209	3031
METRISCH				Abmessungen						Betriebsdruck	
System	NW	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	H [Zoll]	[mm]	[bar]	[psi]
1	4	Standard	RE 1211 1100	6,00	1,00	19	33,90	7/16	11	452	6555
2	4	Reduzierung	RE 1212 1105	6,00	1,00	19	33,90	5/8	16	452	6555
2	6	Standard	RE 1212 1101	8,00	1,00	19	33,90	5/8	16	328	4757
2	8	Standard	RE 1212 1102	10,00	1,00	19	33,90	5/8	16	258	3742
2	10	Standard	RE 1212 1103	12,00	1,00	19	33,90	5/8	16	212	3075
2	10	Standard	RE 1212 1100	13,00	1,50	19	33,90	5/8	16	330	4786
3	6	Reduzierung	RE 1213 1103	8,00	1,00	19	33,90	7/8	22	328	4757
3	8	Reduzierung	RE 1213 1104	10,00	1,00	19	33,90	7/8	22	258	3742
3	10	Reduzierung	RE 1213 1105	12,00	1,00	19	33,90	7/8	22	212	3075
3	10	Reduzierung	RE 1213 1106	13,00	1,50	19	33,90	7/8	22	330	4786
3	15	Standard	RE 1213 1102	18,00	1,50	19	33,90	7/8	22	232	3365
3	15	Standard	RE 1213 1100	19,00	1,50	19	33,90	7/8	22	219	3176
4	15	Reduzierung	RE 1214 1102	18,00	1,50	19	33,90	1-1/16	27	232	3365
4	15	Reduzierung	RE 1214 1103	19,00	1,50	19	33,90	1-1/16	27	219	3176
4	20	Standard	RE 1214 1100	23,00	1,50	19	33,90	1-1/16	27	178	2582



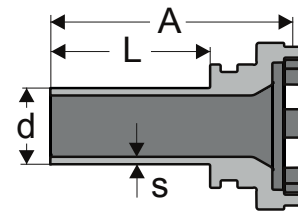
# ZeroCon®-Crown Komponenten

## Druckanschluss mit Schweißansatz

Standard



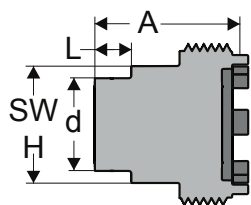
Reduzierung



IMPERIAL				Abmessungen				Betriebsdruck	
System	Zoll	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	[bar]	[psi]
1	1/4	Standard	RE 1211 2000	6,35	0,89	19	28,90	424	6149
2	1/4	Reduzierung	RE 1212 2003	6,35	0,89	19	28,90	424	6149
2	3/8	Standard	RE 1212 2001	9,53	0,89	19	28,90	271	3930
2	1/2	Standard	RE 1212 2000	12,70	1,24	19	28,90	287	4162
2	1/2	Standard	RE 1212 2002	12,70	1,65	19	28,90	368	5337
3	3/8	Reduzierung	RE 1213 2002	9,53	0,89	19	28,90	271	3930
3	1/2	Reduzierung	RE 1213 2003	12,70	1,24	19	28,90	287	4162
3	1/2	Reduzierung	RE 1213 2004	12,70	1,65	19	28,90	368	5337
3	3/4	Standard	RE 1213 2000	19,05	1,24	19	28,90	186	2698
3	3/4	Standard	RE 1213 2001	19,05	1,65	19	28,90	251	3640
4	3/4	Reduzierung	RE 1214 2001	19,05	1,24	19	28,90	186	2698
4	3/4	Reduzierung	RE 1214 2002	19,05	1,65	19	28,90	251	3640
4	1	Standard	RE 1214 2000	25,40	1,65	19	28,90	185	2683
ISO				Abmessungen				Betriebsdruck	
System	NW	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	[bar]	[psi]
2	8	Standard	RE 1212 2104	13,50	1,60	19	28,90	344	4989
3	8	Reduzierung	RE 1213 2107	13,50	1,60	19	28,90	344	4989
3	10	Standard	RE 1213 2101	17,20	1,60	19	28,90	264	3829
4	10	Reduzierung	RE 1214 2104	17,20	1,60	19	28,90	264	3829
4	15	Standard	RE 1214 2101	21,30	1,60	19	28,90	209	3031
METRISCH				Abmessungen				Betriebsdruck	
System	NW	Ausführung	Bestellnummer	d [mm]	s [mm]	L [mm]	A [mm]	[bar]	[psi]
1	4	Standard	RE 1211 2100	6,00	1,00	19	28,90	452	6555
2	4	Reduzierung	RE 1212 2105	6,00	1,00	19	28,90	452	6555
2	6	Standard	RE 1212 2101	8,00	1,00	19	28,90	328	4757
2	8	Standard	RE 1212 2102	10,00	1,00	19	28,90	258	3742
2	10	Standard	RE 1212 2103	12,00	1,00	19	28,90	212	3075
2	10	Standard	RE 1212 2100	13,00	1,50	19	28,90	330	4786
3	6	Reduzierung	RE 1213 2103	8,00	1,00	19	28,90	328	4757
3	8	Reduzierung	RE 1213 2104	10,00	1,00	19	28,90	258	3742
3	10	Reduzierung	RE 1213 2105	12,00	1,00	19	28,90	212	3075
3	10	Reduzierung	RE 1213 2106	13,00	1,50	19	28,90	330	4786
3	15	Standard	RE 1213 2102	18,00	1,50	19	28,90	232	3365
3	15	Standard	RE 1213 2100	19,00	1,50	19	28,90	219	3176
4	15	Reduzierung	RE 1214 2102	18,00	1,50	19	28,90	232	3365
4	15	Reduzierung	RE 1214 2103	19,00	1,50	19	28,90	219	3176
4	20	Standard	RE 1214 2100	23,00	1,50	19	28,90	178	2582

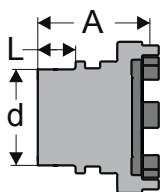
# ZeroCon®-Crown Komponenten

## Blindstopfen für Gewindeanschluss



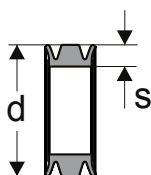
System	Bestellnummer	Abmessungen				
		d [mm]	L [mm]	A [mm]	H [Zoll]	[mm]
1	RE 1211 1200	6,35	6,0	20,65	7/16	11
2	RE 1212 1200	12,70	6,0	20,65	5/8	16
3	RE 1213 1200	19,05	6,0	20,65	7/8	22
4	RE 1214 1200	25,40	6,0	20,65	1-1/16	27

## Blindstopfen für Druckanschluss



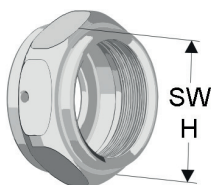
System	Bestellnummer	Abmessungen		
		d [mm]	L [mm]	A [mm]
1	RE 1211 2200	6,35	6,0	15,65
2	RE 1212 2200	12,70	6,0	15,65
3	RE 1213 2200	19,05	6,0	15,65
4	RE 1214 2200	25,40	6,0	15,65

## Dichtring



System	Bestellnummer	Abmessungen	
		d [mm]	s [mm]
1	RE 1201 0000	9,35	2,15
2	RE 1202 0000	15,30	2,50
3	RE 1203 0000	21,65	2,50
4	RE 1204 0000	27,25	2,50

## Mutter



System	Bestellnummer	Abmessungen	
		H [Zoll]	H [mm]
1	RE1221 0000	3/4	19
2	RE1222 0000	1-1/16	27
3	RE 1223 0000*	1-1/4	32
4	RE 1224 0000*	1-1/2	38

\*Innenbeschichtet: versilbert (siehe Seite 4)

## WERKZEUG

### Universal Abzieh-Gabel

Das Werkzeug wird zum Demontieren der Verschraubung nach Verpressen des Dichtrings verwendet. Die Gabel wird am Druckanschluss angebracht (siehe Demontageanleitung, Seite 11), um das Lösen der beiden Anschlussstücke beim Abschrauben der Überwurfmutter einzuleiten.



System	Bestellnummer
1, 2, 3, 4	RE 1240 0000



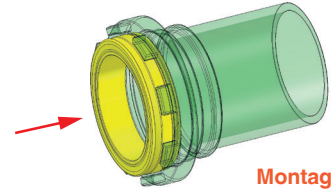
## ZeroCon®-Crown — Einsatzgebiete. Ihre Vorteile:

	Halbleiter-industrie	Pharma-industrie	Feinchemie	Hütten-industrie	Lebensmittel-industrie	Prozess-industrie	Prüfstand	Offshore	Stahl-industrie
<b>Dicht wie eine Schweißnaht, bis in den Hochdruckbereich</b> Kein Mediumverlust / Austritt von toxischen Medien in die Umwelt bzw. keine Verunreinigungen des Mediums	●			●		●	●	●	
<b>Keine Ablagerungen/Bildung von Kulturen/Bakterienfilm</b> 100% sterilisierbar und kürzere Spülzeiten	●	●	●		●	●	●		
<b>Kein negatives, äußeres Einwirken von Kräften und/oder Momenten auf die Verbindung</b> Kein Lösen der Verbindung durch Torsionskräfte möglich. Selbstzentrierend durch Verzahnung.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Turbulenzfrei, keine Beeinträchtigung der Strömung</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Für Ultrahochvakuum geeignet</b>	●			●		●	●	●	
<b>100% Edelstahl; keine Elastomere</b> Keine Verunreinigung des Prozessmediums durch Materialausgasung. Temperaturstabil von -273°C bis + 450°C. Mit Heißdampf problemlos sterilisierbar. Wesentlich beständiger gegen aggressive Medien als Weichdichtungen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Leichter Umstieg auf andere Abmessungsreihen möglich</b> Übersichtliches und vereinfachtes Produktsortiment (Dichtung)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Erfüllt höchste Reinheitsstandards</b>	●	●	●		●		●		
<b>Schnelle, einfache Installation und Demontage</b> Keine Beschädigung durch zu hohe Anzugsdrehmomente	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Einfache und schnelle Dichtheitsprüfung im eingebauten Zustand</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Häufige Wiederverwendbarkeit der Flansche und der Mutter</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Einfaches und problemloses Verbinden des Systems mit weiterführenden Leitungssystemen</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Im Ex-Bereich einsetzbar</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen (Salzwasser etc.)</b>				●		●		●	●
<b>Keine Instandhaltungsarbeiten</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Vollständige Rückverfolgbarkeit aller Komponenten</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	●

# Montageanleitung

## Schritt 1 (Abb. 1)

Einsetzen des Dichtrings in den Druckanschluss.  
 → Dichtring sitzt bereits fest im Druckanschluss.



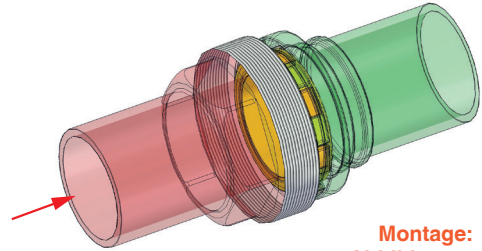
Montage:  
Abbildung 1

## Schritt 2 (Abb. 2)

Aufstecken des Gewindeanschlusses auf den gegenüberliegenden Druckanschluss. Die Kronenspitzen müssen ineinander greifen.

→ Verbindung selbstzentrierend durch Kronen und Dichtring.

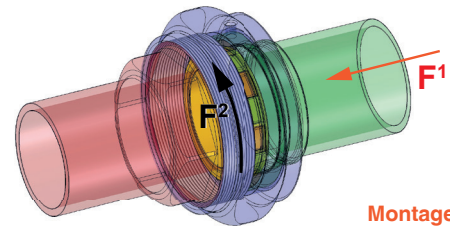
→ Alle Komponenten halten bereits zusammen.



Montage:  
Abbildung 2

## Schritt 3 (Abb. 3)

1. Aufsetzen der Mutter (F<sup>1</sup>).
2. Anziehen der Mutter von Hand.  
 → Die Mutter ist danach handfest angezogen.

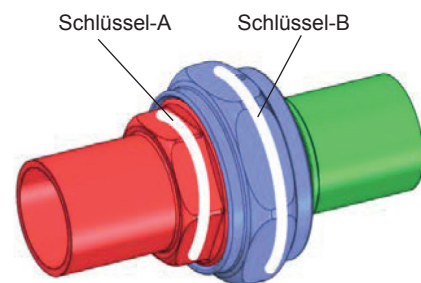


Montage:  
Abbildung 3

## Schritt 4 (Abb. 4)

1. Festhalten der Verbindung durch Fixieren des Sechskants mit Gabelschlüssel-A.
2. Aufsetzen des Gabelschlüssels-B an der Mutter.

System	Schlüssel - A		Schlüssel - B	
	[Zoll]	[mm]	[Zoll]	[mm]
1	7/16	11	3/4	19
2	5/8	16	1-1/16	27
3	7/8	22	1-1/4	32
4	1-1/16	27	1-1/2	38

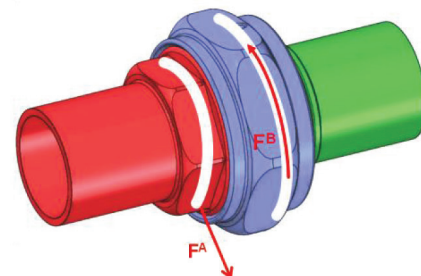


Montage:  
Abbildung 4

## Schritt 5 (Abb. 5)

1. Festziehen der Mutter und Verpressen der Verschraubung durch Drehen des Schraubenschlüssel-B mit dem Anzugsmoment 1.
2. Die Montage ist beendet, sobald das erforderliche Anzugsmoment 2 erreicht wird.

System	Anzugsmoment 1 [Nm]	Anzugsmoment 2 [Nm]
1	30	45
2 & 3	45	70
4	60	90



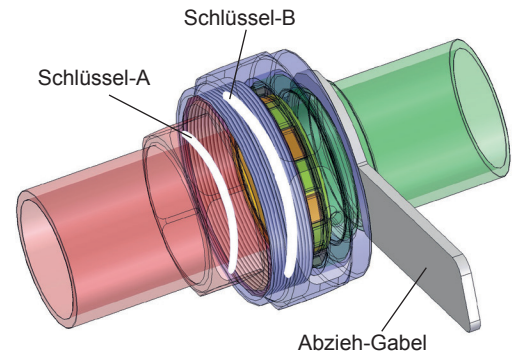
Montage:  
Abbildung 5

# Demontageanleitung

## Schritt 1 (Abb. 1)

1. Abzieh-Gabel an Druckanschluss anbringen.  
Gabel loslassen (verbleibt frei hängend).
2. Sechskant mit Gabelschlüssel-A festhalten.
3. Gabelschlüssel-B an Mutter anbringen.

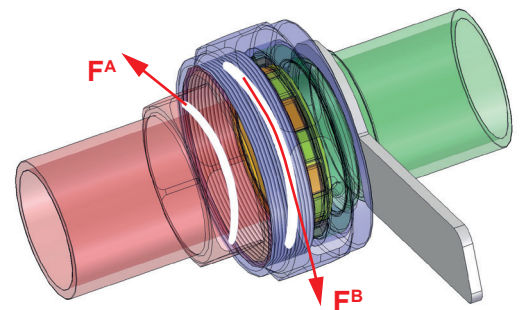
System	Schlüssel - A		Schlüssel - B	
	[Zoll]	[mm]	[Zoll]	[mm]
1	7/16	11	3/4	19
2	5/8	16	1-1/16	27
3	7/8	22	1-1/4	32
4	1-1/16	27	1-1/2	38



Demontage: Abbildung 1

## Schritt 2 (Abb. 2)

1. Festhalten der Verbindung durch Fixieren des Sechskants mit Gabelschlüssel-A ( $F^A$ ).
2. Um die Mutter zu lösen, Gabelschlüssel-B drehen.
3. Schrauben Sie die Mutter komplett auf.  
→ Die beiden Anschlussstücke lösen sich voneinander.  
→ Der Dichtungsring bleibt in einem der beiden Anschlussstücke stecken.

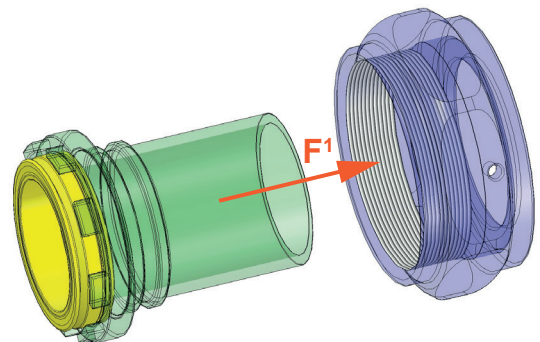


Demontage: Abbildung 2

## Schritt 3 (Abb. 3)

Sollte der Dichtungsring im Druckanschluss stecken, entfernen Sie zuerst die Mutter. Andernfalls setzen Sie die Demontage mit Schritt 4 fort.

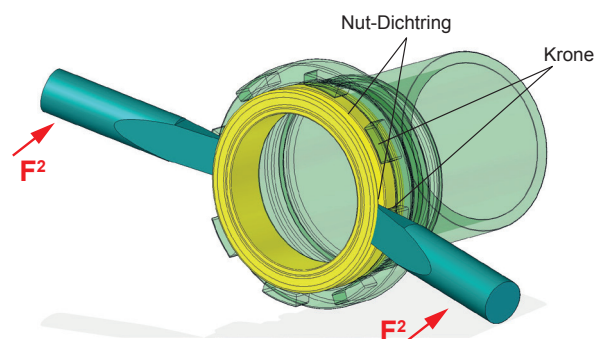
1. Entfernen der Abzieh-Gabel.
2. Entfernen der Mutter ( $F^1$ ).



Demontage: Abbildung 3

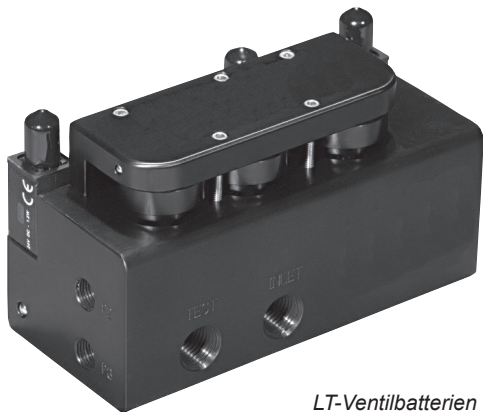
## Schritt 4 (Abb. 4)

Durch abwechselndes Aushebeln mit einem Schraubenzieher wird der Dichtungsring vom Anschlussstück entfernt. Setzen Sie den Schraubenzieher an einer Krone an. Dabei wird die Schraubenzieherspitze in die Nut des Dichtungs gesteckt. Die Hebelkraft ( $F^2$ ) wirkt wie in Abbildung 4 dargestellt.



Demontage: Abbildung 4

## Passen zusammen, halten absolut dicht!



LT-Valvibatterien  
3/4-Wegeventile, G 1/4



ZeroCon®-Crown



ZeroCon®-Flange



CP & CX  
3/2-Wegeventile,  
G 3/4 und G 1

## Anwendungsbeispiel: Leckagetest / Dichtheitsprüfung

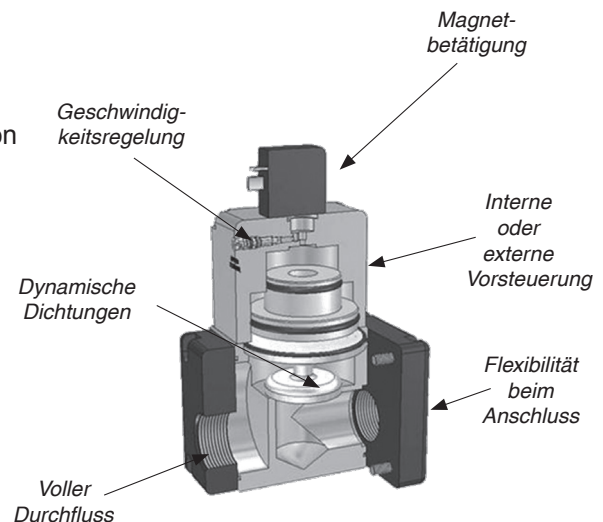
Die ROSS-Sitzventile der DALE-Baureihe eignen sich in hervorragender Weise für Dichtheitsprüfungen und Leckagetesteinsätze. Praktisch jeder Druckbehälter muß während seiner Herstellung bzw. Montage einem Leckagetest unterzogen werden. DALE-Ventile sind speziell für leckagefreien Betrieb bei hohem Druckniveau konzipiert. Die Ventile der Baureihen CX und LX sind nicht nur leckagesicher, sie bieten darüber hinaus den Vorteil, daß Durchfluss in beiden Richtungen erfolgen kann. Damit eignen sie sich ideal für Vakuum- oder Helium-Leckagetestaufgaben.

## Warum müssen die Ventile im Prüfstand völlig dicht sein?

Leckagen innerhalb des Prüfstands würden die Testergebnisse verfälschen. Nur völlig dichte Komponenten sowie Anschlüsse und Rohrverbindungen bieten die Gewähr, daß bei der Dichtheitsprüfung bzw. beim Leckagetest absolut zuverlässige Ergebnisse ermittelt werden.

## Vorteile des DALE-Ventilprogramms im Überblick:

- **Absolute Dichtheit.** Die patentierte DALE-Poppet-Konstruktion sorgt dafür, daß keine internen Leckagen auftreten können.
- **Hoher Durchfluss.** Leckagefreiheit plus hoher Durchfluss minimieren die Testzeit.
- **Individuelle Druckporten.** Jede einzelne Pforte kann flexibel mit einer individuellen Vakuum- oder Druckfunktion belegt werden.
- **Integrierte Sensorporten.** Die maßgeschneiderten Batterien für die Dichtheitsprüfung sind mit Sensorporten ausgestattet.
- **Kompakte Installation.** Die platzsparende Bauweise der Batterien verhilft zu effizienter Bauraumnutzung.



Ausführliche Information bietet unser Katalog D200, und selbstverständlich helfen Ihnen die Anwendungsspezialisten von ROSS gern, optimale Einsatzmöglichkeiten in Ihrem Pneumatiksystem zu ermitteln.



**ROSS EUROPA GmbH**  
Robert-Bosch-Straße 2  
D-63225 Langen  
Tel.: 0049-6103-7597-0  
Fax: 0049-6103-74694  
e-mail: [info@rosseuropa.com](mailto:info@rosseuropa.com)  
[www.rosseuropa.com](http://www.rosseuropa.com)



**ROSS FRANCE S.A.S.**  
69/73 Boulevard Victor Hugo  
Bâtiment 6-8  
93400 Saint-Ouen, Frankreich  
Tel.: 0033-1-49456565  
Fax: 0033-1-49456530  
e-mail: [sales@rossfrance.com](mailto:sales@rossfrance.com)  
[www.rossfrance.com](http://www.rossfrance.com)

**ROSS CONTROLS®**  
1250 Stephenson Hwy.  
Troy, Michigan 48083 U.S.A.  
Tel.: 001-248-764-1800  
Fax: 001-248-764-1850  
[www.rosscontrols.com](http://www.rosscontrols.com)

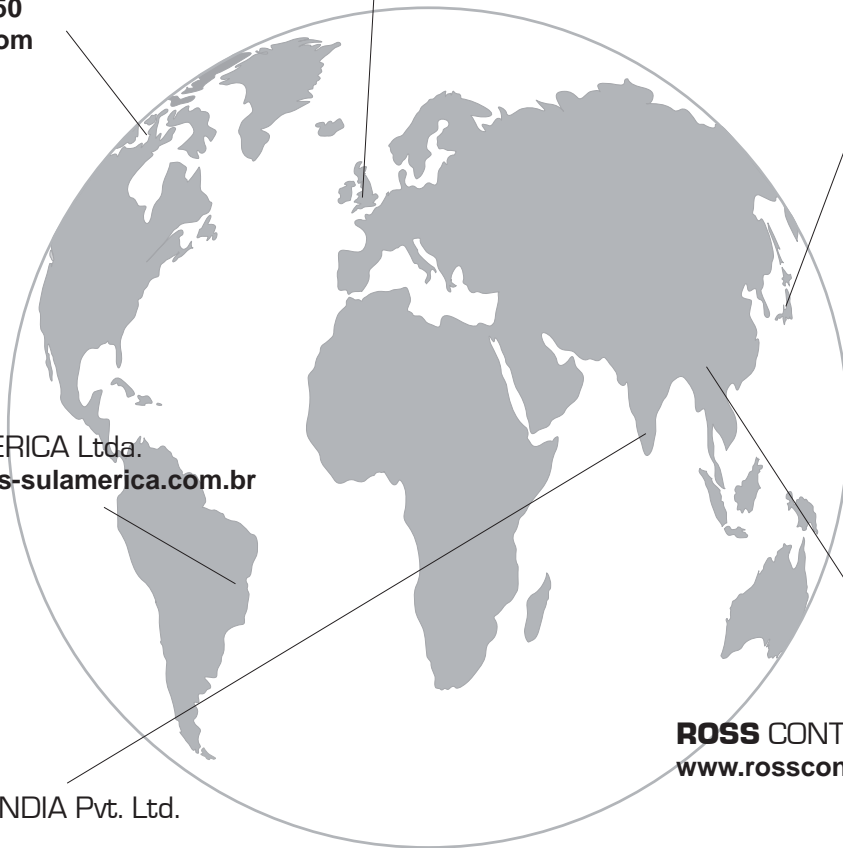
**ROSS UK Ltd.**  
e-mail: [sales@rossuk.co.uk](mailto:sales@rossuk.co.uk)

**ROSS ASIA K.K.**  
[www.rossasia.co.jp](http://www.rossasia.co.jp)

**ROSS SOUTH AMERICA Ltda.**  
e-mail: [vendas@ross-sulamerica.com.br](mailto:vendas@ross-sulamerica.com.br)

**ROSS CONTROLS INDIA Pvt. Ltd.**  
[www.rossindia.com](http://www.rossindia.com)

**ROSS CONTROLS (CHINA) Ltd.**  
[www.rosscontrolschina.com](http://www.rosscontrolschina.com)



### **GLOBAL vertreten, LOKAL für Sie da.**

ROSS® hat sich als Hersteller von Premium-Pneumatik auf allen Kontinenten einen guten Namen gemacht. Unsere Möglichkeiten, individuelle, maßgeschneiderte Produkte sowie anschlussfertige Systemlösungen zu entwickeln, werden weltweit hoch geschätzt. Die ROSS-Experten sind mit den Prozessen und technischen Herausforderungen in allen wichtigen Industriezweigen bestens vertraut, so daß unsere Kunden in den Genuß von Fluidtechnik-Lösungen auf höchstem Wertschöpfungsniveau kommen. Das flächendeckende Design-, Vertriebs- und Service-netz von ROSS® bietet **GLOBAL** ein Leistungspotential, das seinesgleichen sucht und Ihnen **LOKAL** — also in Ihrer unmittelbaren Nähe — bei der Problembewältigung zur Verfügung steht. **ROSS® ist für SIE da!**

### **Gewährleistung und Wichtige Hinweise**

Es gelten die üblichen ROSS-Gewährleistungen und Anwendungshinweise. Wir informieren Sie gern ausführlich. Siehe auch [www.rosseuropa.com](http://www.rosseuropa.com)