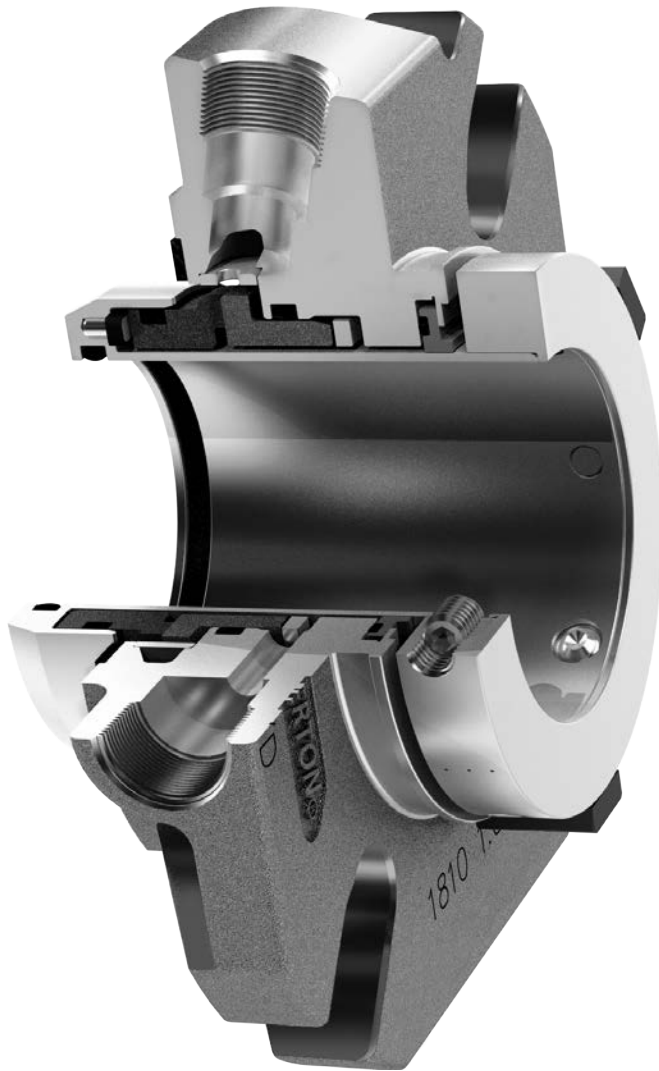




# 1810 Robuste, modulare Cartridge-Einzeldichtung

Installations-, Betriebs- und Reparaturanleitung



## INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Vorsichtsmaßnahmen .....	2
1.1	Allgemein .....	2
1.2	Aufkleber-Warnhinweise .....	2
2.0	Transport und Lagerung .....	2
3.0	Beschreibung .....	2
3.1	Teilekennzeichnung .....	2 – 3
3.2	Betriebsbedingungen .....	4
3.3	Empfohlener Einsatz .....	4
3.4	Abmessungen .....	4 – 9
4.0	Vorbereitung für den Einbau .....	10
4.1	Anlage .....	10
4.2	Gleitringdichtung .....	11
5.0	Dichtungsmontage .....	12
6.0	Inbetriebnahme/Anfahren der Anlage .....	13
7.0	Außerbetriebnahme/Abschalten der Anlage .....	14
8.0	Ersatzteile .....	14
9.0	Generalüberholung der Dichtung .....	15
9.1	Generalüberholung der Dichtung .....	15
9.1.1	Zerlegen der Dichtung .....	15 – 16
9.1.2	Zusammenbau der Dichtung .....	17 – 19
10.0	Rückgabe der Gleitringdichtung und Anforderungen an Gefahrenmitteilungen .....	20

### Dichtungsdaten

(Von Kartonaufkleber)

ARTIKELNR. \_\_\_\_\_

DICHTUNG \_\_\_\_\_

(Beispiel: 1810 1.875 SA CB/SSC S FKM)

MONTAGEDATUM \_\_\_\_\_

## 1.0 VORSICHTSMASSNAHMEN

### 1.1 Allgemein

Die folgenden Anweisungen sind allgemeiner Natur. Es wird vorausgesetzt, dass der Mechaniker mit Dichtungen und insbesondere mit den jeweiligen Werksanforderungen für den erfolgreichen Einsatz von Gleitringdichtungen vertraut ist. Im Zweifelsfall muss Hilfe von einem mit Dichtungen vertrauten Werksmitarbeiter angefordert werden oder der Einbau solange aufgeschoben werden, bis ein Dichtungsvertreter verfügbar ist. Es müssen alle erforderlichen Hilfsmaßnahmen für einen erfolgreichen Betrieb (Beheizung, Kühlung, Spülung) sowie Sicherheitsvorrichtungen angewendet werden. Diese Entscheidungen müssen vom Benutzer getroffen werden. Die

Entscheidung zum Einsatz dieser Dichtung oder beliebiger anderer Chesterton-Dichtungen für einen bestimmten Anwendungsfall liegt im Verantwortungsbereich des Kunden.

Die Gleitringdichtung darf während des Betriebs aus keinem Grund berührt werden. Der Antrieb muss ausgesperrt oder ausgekuppelt werden, bevor Personal Kontakt mit der Dichtung hat. Die Gleitringdichtung nicht berühren, während diese Kontakt mit heißen oder kalten Flüssigkeiten hat. Sicherstellen, dass alle Werkstoffe der Gleitringdichtung mit der Prozessflüssigkeit verträglich sind. Das kann Verletzungen verhindern.

### 1.2 Aufkleber-Warnhinweise

635 SXC Synthetisches, korrosionsbeständiges Extremdruck-Schmierfett. Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23, D85737, Ismaning, Deutschland – Tel. +49-89-996-5460. Enthält

Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, Sulfonsäure, Petroleum, Calciumsalze und Benzolsulfonsäure, Mono-C16-24-Alkylderivate, Calciumsalze. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

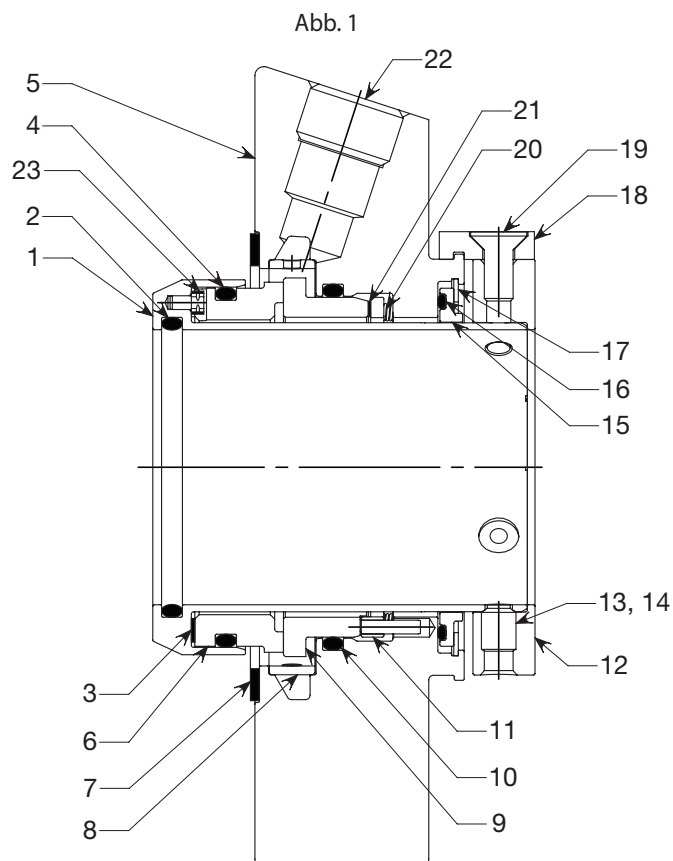
## 2.0 TRANSPORT UND LAGERUNG

Dichtungen in der Originalverpackung transportieren und lagern. Gleitringdichtungen enthalten Komponenten, die sich verändern und altern können. Es ist daher wichtig, die folgenden Lagerbedingungen einzuhalten:

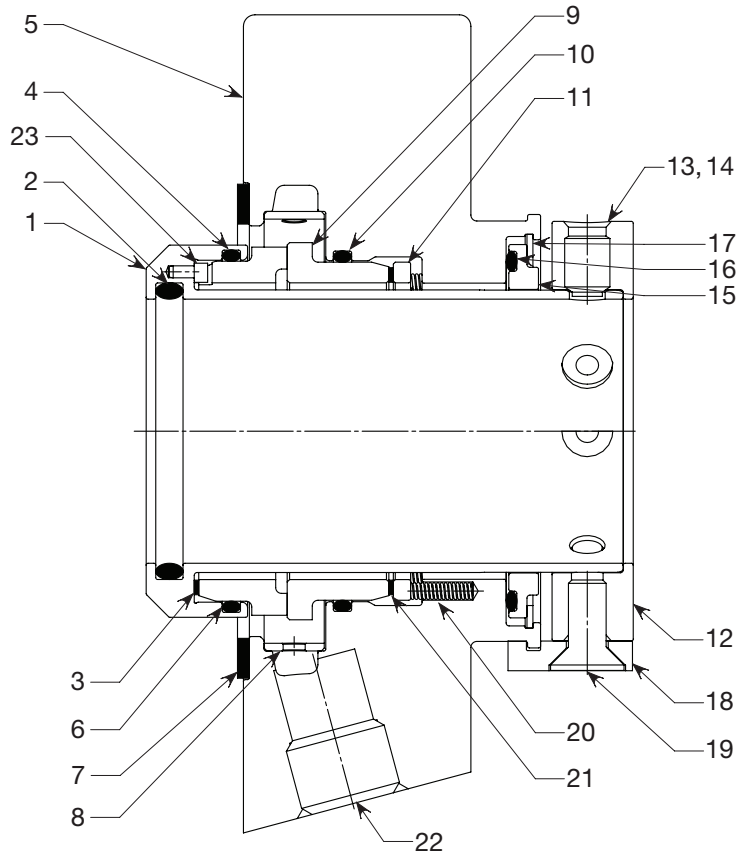
- Staubfreie Umgebung
- Mäßige Belüftung bei Raumtemperatur
- Keine Aussetzung an direktes Sonnenlicht und Hitze
- Für Elastomere müssen Lagerbedingungen nach ISO 2230 eingehalten werden

## 3.0 BESCHREIBUNG

### 3.1.1 Teilekennzeichnung – 1810



3.1.2 Teilekennzeichnung – 1810T  
Abb. 2



LEGENDE

- 1 – Hülsenbaugruppe
- 2 – O-Ring, Welle (V)
- 3 – Gegenringdämpfer
- 4 – Gegenring-O-Ring (W)
- 5 – Dichtungsflansch
- 6 – Rotierender Dichtungsring
- 7 – Dichtung
- 8 – Einspritzring (Option)
- 9 – Stationärer Dichtungsring
- 10 – O-Ring, Gleitring (X)
- 11 – Mitnehmer-Baugruppe
- 12 – Klemmring
- 13 – 1/4-Ansatz-Einstellschraube
- 14 – Ringschneide-Einstellschraube (nicht dargestellt)
- 15 – Hülse (Option)
- 16 – Hülsen-O-Ring (Option) (Y)
- 17 – Sprengring (Option)
- 18 – Zentrierklammer
- 19 – Flachkopfschraube
- 20 – Feder
- 21 – Gleitring-Dämpfer
- 22 – Rohverschlusskappe
- 23 – Mitnehmerrohr

#### 3.2 **Betriebsbedingungen\***

**Druck:**

Dichtungen vom Typ 1810 halten Betriebsdruckwerten zwischen Vakuum (710 mm Hg/28 Zoll) bis zum Maximaldruck stand.

25 mm – 120 mm (1,000" – 4,750") bis zu 40 bar g (600 psig)

**Standardmaterialien:**

**Alle Metallteile:**

EN 1.4401/SS316

Bronze

**Federn:** Legierung C-276/EN 2.4819

**Gegenringfläche:** KOHLE, SIC, WOLFRAMKARBID

**Gleitringfläche:** SIC, WOLFRAMKARBID

**Elastomere\*:** FKM, EPDM, FEPM oder FFKM

*\*Andere Materialien auf Anfrage erhältlich.*

**Gleitgeschwindigkeit:**

25 mm – 120 mm (1,000" – 4,750") bis zu 25 m/s (5000 FPM)

**Temperatur:**

Elastomere

Bis zu 150 °C (300 °F) – EPDM

Bis zu 205 °C (400 °F) – FEPM, FKM

Bis zu 260 °C (500 °F) – FFKM

*\*Umfeldkontrollen sind eventuell für die jeweilige Anwendung erforderlich.*

*Die Grenzwerte können sich je nach Betriebsbedingungen, Größe und Dichtungsringwerkstoff ändern.*

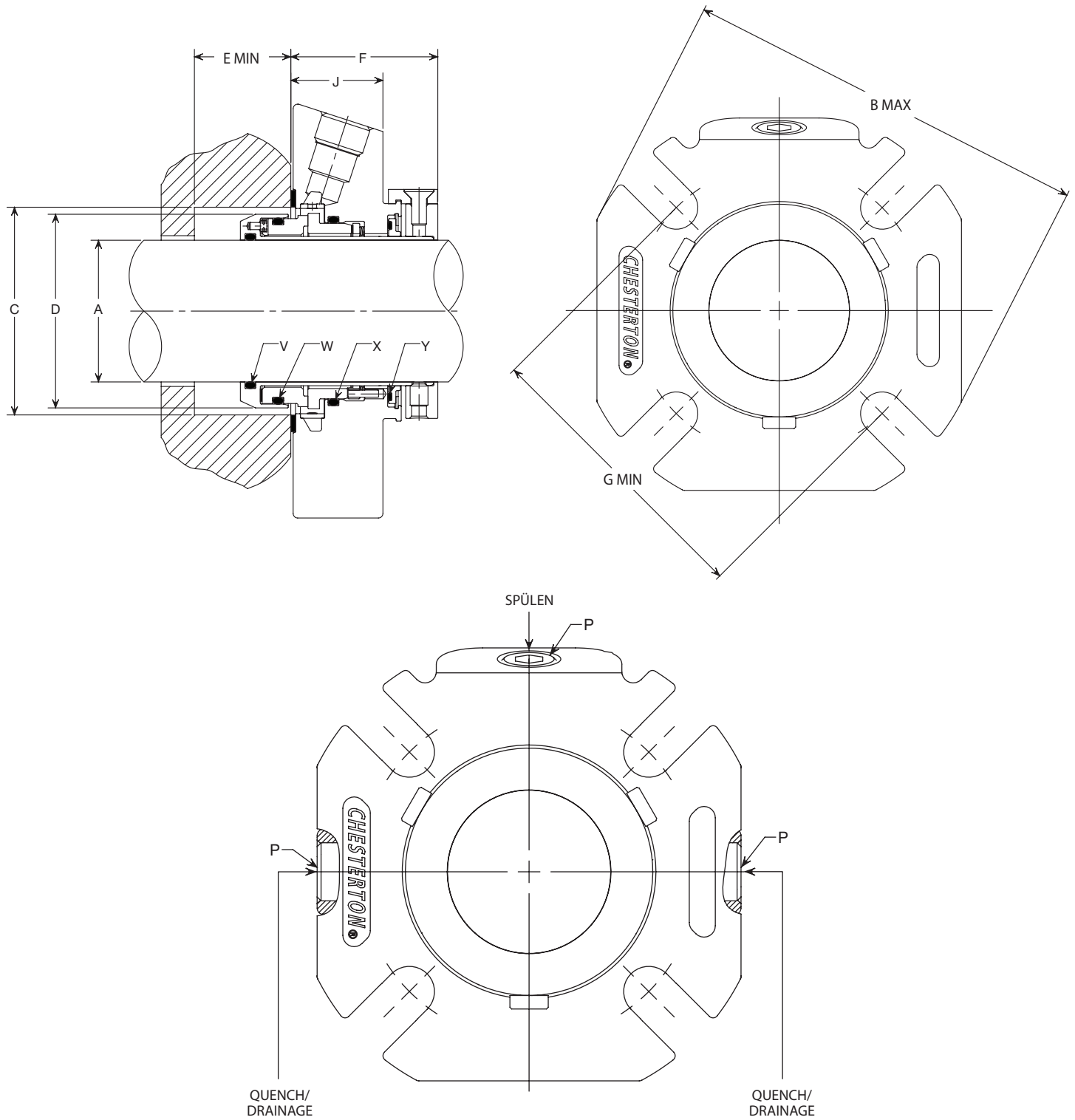
*Für Betriebsbedingungen, die diese Grenzwerte übersteigen, die Abteilung Mechanical Seal Application Engineering um Rat fragen.*

#### 3.3 **Empfohlener Einsatz**

Die Gleitringdichtung muss innerhalb der angegebenen Betriebsparameter betrieben werden. Für Einsatzanwendungen, die nicht den vorgesehenen Anwendungen entsprechen und/oder außerhalb der Betriebsparameter liegen, sich von Chesterton Mechanical Seal Application Engineering beraten lassen, um die Eignung der Gleitringdichtung zu bestätigen, bevor diese in Betrieb gesetzt wird.

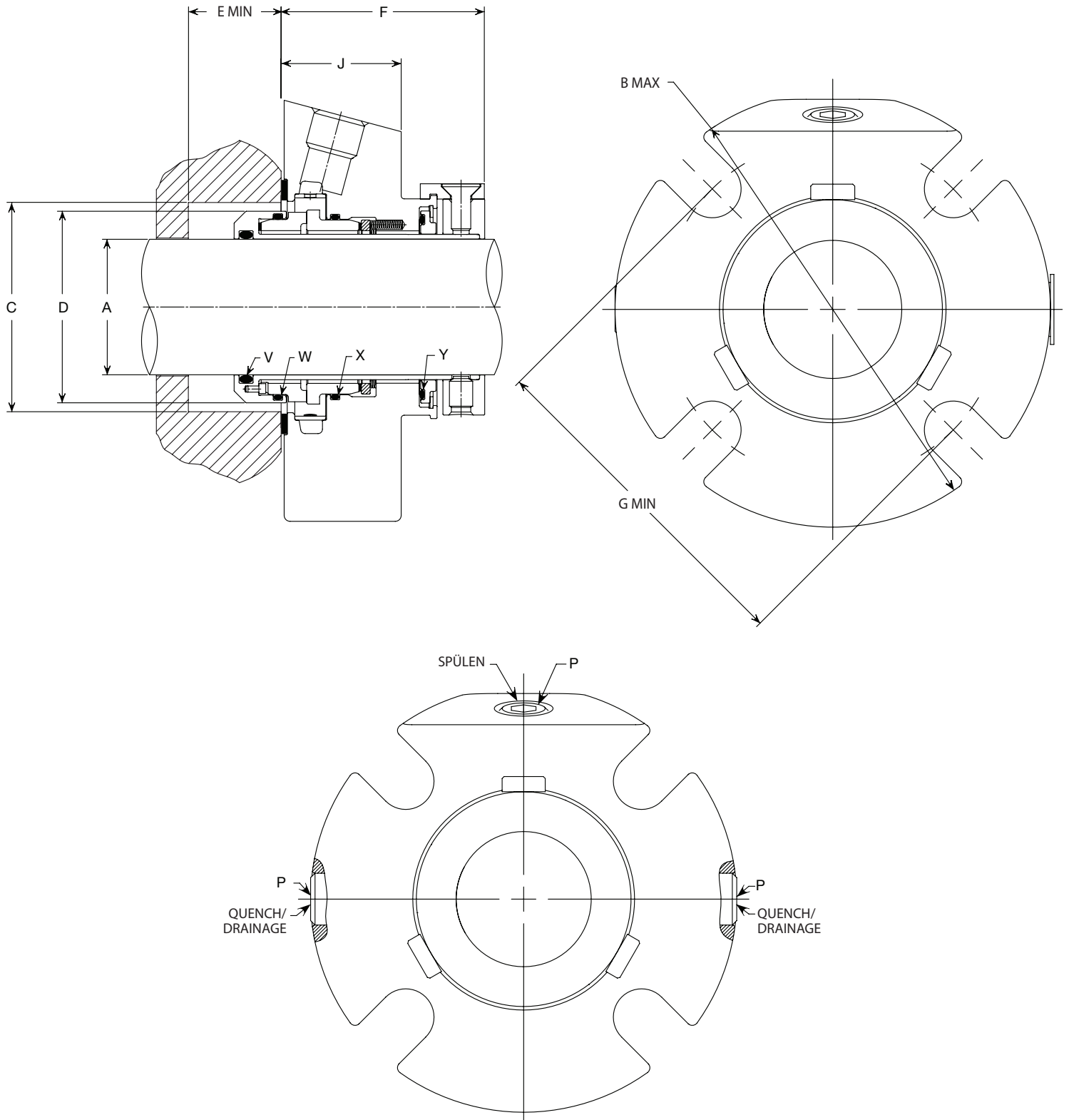
3.4.1 Abmessungen (Zeichnungen) – 1810

Abb. 3



3.4.2 Abmessungen (Zeichnungen) – 1810T

Abb. 4



### 3.0 BESCHREIBUNG, Forts.

#### 3.4.3 Abmessungen – 1810

##### METRISCH – Millimeter

ø WELLE	DICHTUNGS-FLANSCH AD	DICHTRAUM-BOHRUNG		INNEN Ø DICHUNG	EINBAU-RAUM-TIEFE	DICHTUNGS-AUSSEN-LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER NACH GEWINDEGRÖSSE				DICHTRAUM ZU SCHRAUBENFLÄCHE	NPT-GEWINDEGRÖSSE	
							G MIN.						
							A	B MAX.	C MIN.	C MAX.			D MAX.
25	104,0	44,2	51,0	43,0	18,5	49,5	72,7	–	–	–	–	43,0	1/4 – 18
28	104,0	47,2	51,0	46,2	18,5	49,5	72,7	–	–	–	–	43,0	1/4 – 18
30	104,0	49,3	56,0	47,6	18,5	49,5	77,6	–	–	–	–	43,0	1/4 – 18
30 OS	126,6	59,4	68,1	47,4	18,5	49,5	90,0	–	–	–	–	32,3	1/4 – 18
32	110,7	51,1	57,0	50,6	18,5	49,5	79,7	–	–	–	–	43,0	1/4 – 18
33	110,7	52,1	58,0	50,6	18,5	49,5	79,2	81,2	–	–	–	43,0	1/4 – 18
35	110,7	54,1	59,0	52,5	18,5	49,5	82,9	84,9	–	–	–	43,0	1/4 – 18
38	113,9	57,2	66,0	55,7	18,5	49,5	86,3	88,3	–	–	–	43,0	3/8 – 18
40	126,6	59,2	68,0	57,6	18,5	49,5	88,1	90,1	–	–	–	43,0	3/8 – 18
40 OS	126,6	69,1	74,2	57,6	18,5	49,5	96,5	–	–	–	–	32,3	3/8 – 18
42	126,6	61,2	68,0	59,6	18,5	49,5	88,6	90,6	–	–	–	43,0	3/8 – 18
43	126,6	62,2	68,0	60,6	18,5	49,5	93,7	95,7	–	–	–	43,0	3/8 – 18
45	139,0	64,3	73,0	62,6	18,5	49,5	93,1	95,1	–	–	–	43,0	3/8 – 18
48	139,0	67,1	73,0	65,6	18,5	49,5	93,5	95,5	–	–	–	43,0	3/8 – 18
50	139,0	69,1	78,0	67,6	18,5	49,5	98,2	100,2	–	–	–	43,0	3/8 – 18
50 OS	152,0	84,9	96,3	67,6	18,5	49,5	118,6	120,6	–	–	–	32,3	3/8 – 18
53	152,0	72,1	87,0	71,6	18,5	49,5	108,0	110,0	114,0	–	–	43,0	3/8 – 18
55	152,0	74,2	83,0	72,6	18,5	49,5	104,2	106,2	110,2	–	–	43,0	3/8 – 18
58	152,0	77,2	91,0	77,9	18,5	49,5	112,6	114,6	118,6	–	–	43,0	3/8 – 18
60	152,0	79,2	91,0	77,9	18,5	49,5	112,6	114,6	118,6	–	–	43,0	3/8 – 18
60 OS	164,7	96,1	107,4	77,9	18,5	49,5	129,8	131,8	–	–	–	32,3	3/8 – 18
65	163,8	84,1	100,0	84,3	18,5	49,5	127,1	129,1	133,1	–	–	43,0	3/8 – 18
70	196,0	95,5	111,3	93,2	24,4	63,0	–	137,0	141,1	–	–	45,0	1/2 – 14
75	202,0	101,6	119,1	99,4	24,4	63,0	–	142,8	146,9	–	–	45,0	1/2 – 14
80	203,0	106,0	122,2	103,3	24,4	63,0	–	150,2	154,3	–	–	45,0	1/2 – 14
85	211,0	111,3	128,0	109,0	24,4	63,0	–	156,5	160,7	165,0	–	45,0	1/2 – 14
90	215,0	115,6	131,8	113,2	24,4	63,0	–	159,6	163,7	167,6	–	45,0	1/2 – 14
95	222,0	120,7	136,9	118,5	24,4	63,0	–	161,4	165,5	170,0	–	45,0	1/2 – 14
100	228,0	127,0	144,0	124,8	24,4	63,0	–	168,5	172,3	177,0	–	45,0	1/2 – 14
110	238,0	136,7	154,0	134,4	24,4	63,0	–	177,9	181,7	185,9	–	45,0	1/2 – 14
120	267,0	146,1	164,3	143,9	24,4	63,0	–	191,3	195,2	199,3	–	45,0	1/2 – 14

3.4.4 Abmessungen – 1810

ZOLL

Ø WELLE	DICH- TUNGS- FLANSCH AD	DICHTRAUM- BOHRUNG		INNEN Ø DICH- TUNG	EINBAU- RAUM- TIEFE	DICH- TUNGS- AUSSEN- LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER NACH GEWINDEGRÖSSE				DICHTRAUM ZU SCHRAUBENFLÄ- CHE	NPT- GEWINDE- GRÖSSE		
							G MIN.						J MAX	P
							3/8"	1/2"	5/8"	3/4"				
A	B MAX.	C MIN.	C MAX.	D MAX.	E MIN.	F MAX.					J MAX	P		
1.000	4.09	1.75	2.01	1.69	0.73	1.95	2.87	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.125	4.09	1.88	2.04	1.82	0.73	1.95	2.87	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.125 OS	4.49	2.24	2.79	1.81	0.73	1.95	3.65	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.250	4.09	2.00	2.27	1.94	0.73	1.95	3.14	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.375	4.36	2.13	2.33	2.07	0.73	1.95	3.26	3.38	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.375 OS	5.39	2.72	2.92	2.06	0.73	1.95	3.78	-	-	-	1.27	1/4 - 18		
1.500	4.49	2.25	2.63	2.19	0.73	1.95	3.39	3.52	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.625	4.99	2.38	2.69	2.32	0.73	1.95	3.50	3.63	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.750	5.47	2.50	2.81	2.44	0.73	1.95	3.62	3.74	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.750 OS	6.65	3.20	3.73	2.44	0.73	1.95	4.59	4.72	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.875	5.47	2.63	2.94	2.57	0.73	1.95	3.74	3.87	-	-	1.27	3/8 - 18		
1.875 OS	5.99	3.41	3.79	2.57	0.73	1.95	4.65	4.78	-	-	1.27	3/8 - 18		
2.000	5.47	2.75	3.19	2.69	0.73	1.95	4.13	4.25	-	-	1.27	3/8 - 18		
2.125	5.99	2.88	3.44	2.82	0.73	1.95	4.25	4.37	4.50	-	1.27	3/8 - 18		
2.125 OS	6.99	3.70	4.23	2.82	0.73	1.95	5.09	5.22	5.34	-	1.27	3/8 - 18		
2.250	5.99	3.00	3.56	2.94	0.73	1.95	4.37	4.49	4.62	-	1.27	3/8 - 18		
2.375	5.99	3.13	3.59	3.07	0.73	1.95	4.56	4.68	4.81	-	1.27	3/8 - 18		
2.375 OS	8.39	3.93	4.48	3.07	0.73	1.95	5.34	5.47	5.59	-	1.27	3/8 - 18		
2.500	6.45	3.25	3.81	3.19	0.73	1.95	4.62	4.74	4.87	-	1.27	3/8 - 18		
2.500 OS	7.76	3.93	5.23	3.19	0.73	1.95	6.09	6.22	6.34	-	1.27	3/8 - 18		
2.625	6.45	3.38	3.94	3.32	0.73	1.95	5.00	5.12	5.25	-	1.27	3/8 - 18		
2.625 OS	6.98	4.30	4.76	3.32	0.73	1.95	5.62	5.75	5.87	-	1.27	3/8 - 18		
2.750	7.71	3.75	4.38	3.67	0.96	2.48	-	5.42	5.55	-	1.77	1/2 - 14		
2.750 OS	7.89	4.45	4.76	3.67	0.94	2.48	-	5.75	5.87	6.00	1.63	1/2 - 14		
2.875	7.83	3.88	4.50	3.79	0.96	2.48	-	5.61	5.74	-	1.77	1/2 - 14		
3.000	7.94	4.00	4.69	3.92	0.96	2.48	-	5.65	5.78	-	1.77	1/2 - 14		
3.000 OS	8.64	4.92	5.37	3.91	0.94	2.48	-	6.36	6.48	6.61	1.63	1/2 - 14		
3.125	7.99	4.13	4.81	4.04	0.96	2.48	-	5.80	5.93	-	1.77	1/2 - 14		
3.250	8.19	4.25	4.94	4.17	0.96	2.48	-	6.07	6.20	-	1.77	1/2 - 14		
3.375	8.31	4.38	5.06	4.29	0.96	2.48	-	6.19	6.32	6.44	1.77	1/2 - 14		
3.375 OS	8.39	5.00	5.26	4.29	0.94	2.48	-	6.23	6.35	6.48	1.63	1/2 - 14		
3.500	8.44	4.50	5.19	4.42	0.96	2.48	-	6.18	6.31	6.43	1.77	1/2 - 14		
3.625	8.49	4.63	5.31	4.54	0.96	2.48	-	6.42	6.55	6.67	1.77	1/2 - 14		
3.750	8.72	4.75	5.39	4.67	0.96	2.48	-	6.38	6.51	6.63	1.77	1/2 - 14		
3.750 OS	9.76	5.95	6.38	4.66	0.94	2.48	-	7.37	7.49	-	1.63	1/2 - 14		
3.875	8.84	4.88	5.51	4.79	0.96	2.48	-	6.62	6.75	6.87	1.77	1/2 - 14		
4.000	8.96	5.00	5.69	4.92	0.96	2.48	-	6.66	6.78	6.91	1.77	1/2 - 14		
4.125	8.99	5.13	5.81	5.04	0.96	2.48	-	6.78	6.90	7.03	1.77	1/2 - 14		
4.125 OS	9.76	5.96	6.26	5.04	0.94	2.48	-	7.23	7.35	7.48	1.63	1/2 - 14		
4.250	8.99	5.25	5.94	5.17	0.96	2.48	-	7.07	7.19	7.32	1.77	1/2 - 14		
4.375	9.34	5.38	6.06	5.29	0.96	2.48	-	7.03	7.15	7.28	1.77	1/2 - 14		
4.500	9.49	5.50	6.19	5.42	0.96	2.48	-	7.18	7.30	7.43	1.77	1/2 - 14		
4.500 OS	12.49	6.74	7.49	5.41	0.94	2.48	-	8.46	8.58	8.71	1.63	1/2 - 14		
4.625	9.49	5.63	6.31	5.54	0.96	2.48	-	7.45	7.58	7.70	1.77	1/2 - 14		
4.750	10.49	5.75	6.47	5.67	0.96	2.48	-	7.56	7.68	7.81	1.77	1/2 - 14		
4.750 OS	11.39	7.20	7.63	5.66	0.94	2.48	-	8.62	8.74	8.87	1.63	1/2 - 14		



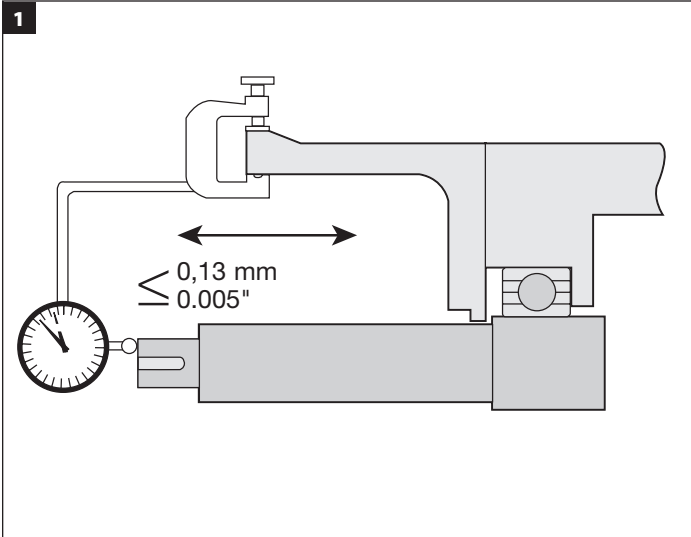
### 3.0 BESCHREIBUNG, Forts.

#### 3.4.5 Abmessungen – 1810T

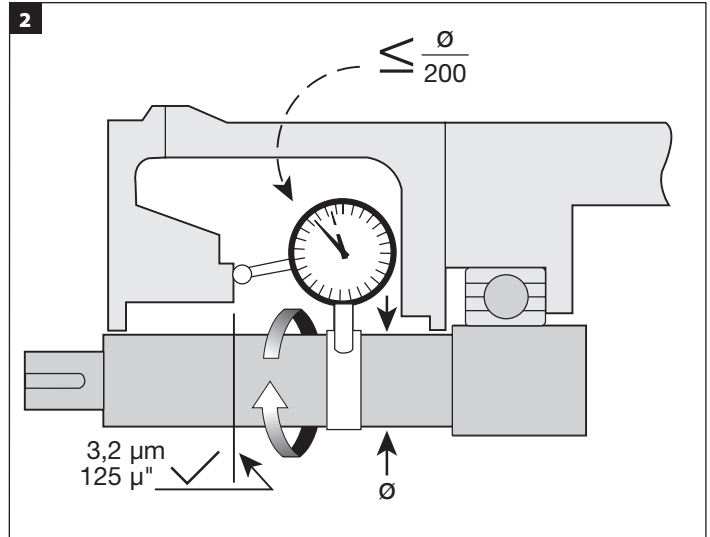
##### ZOLL

ø WELLE	DICH- TUNGS- FLANSCH AD	DICHTRAUM- BOHRUNG		INNEN Ø DICH- TUNG	EINBAU- RAUM- TIEFE	DICH- TUNGS- AUSSEN- LÄNGE	LOCHKREISDURCHMESSER NACH GEWINDEGRÖSSE				DICHTRAUM ZU SCHRAUBENFLÄ- CHE	NPT- GEWINDE- GRÖSSE
		C MIN.	C MAX.				G MIN.					
A	B MAX.	C MIN.	C MAX.	D MAX.	E MIN.	F MAX.	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	J MAX	P
1.125	4.08	1.75	2.04	1.69	0.54	2.13	2.88	-	-	-	1.22	1/4 – 18
1.375	4.35	2.00	2.33	1.94	0.54	2.13	3.27	3.39	-	-	1.22	1/4 – 18

4.1 Anlage

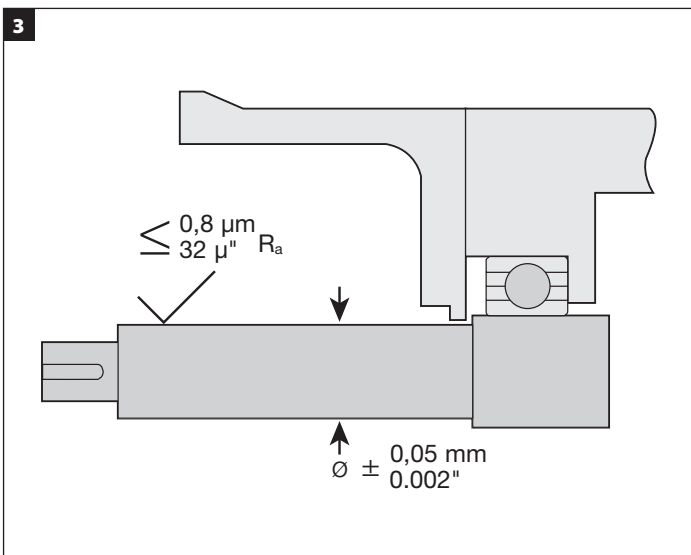


Falls praktisch möglich, die Messuhrspitze am Ende der Wellenhülse oder an einem Bund an der Welle ansetzen, um das Axialspiel zu messen. Die Welle abwechselnd in axialer Richtung drücken und ziehen. Falls die Lager in gutem Zustand sind, darf das Axialspiel nicht größer als 0,13 mm (0,005“) sein.

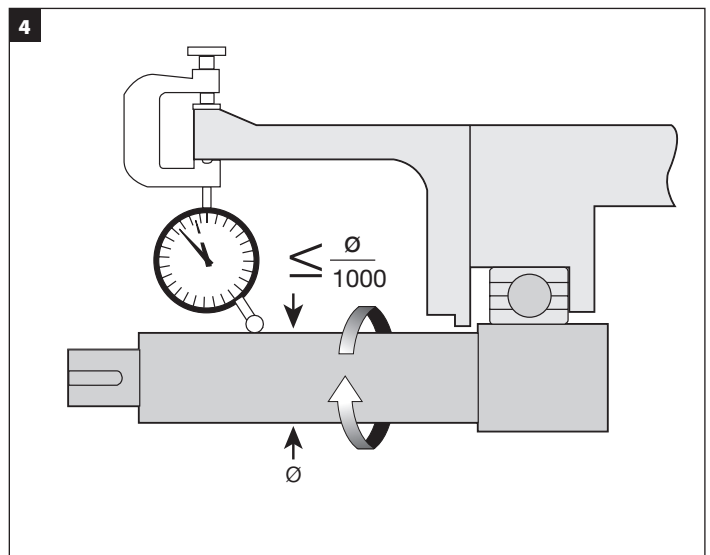


Wenn möglich, eine Messuhr mit Sockel an der Welle anbringen und sowohl Messuhr als auch Welle langsam drehen, während der Schlag der Dichtraum-Anlagefläche gemessen wird. Die Fehlausrichtung der Dichtraum-Anlagefläche in Bezug auf die Welle darf nicht größer als 0,005 mm TIR pro mm Wellendurchmesser sein.

Die Dichtraum-Anlagefläche muss eben und ausreichend glatt sein, damit der Flansch gut abdichtet. Die Oberflächenrauigkeit darf für Dichtungen maximal 3,2  $\mu\text{m}$  Ra (125 Mikrozoll) und für O-Ringe maximal 1,1  $\mu\text{m}$  Ra (45 Mikrozoll) betragen. Stufen zwischen den Hälften geteilter Pumpengehäuse müssen spanabtragend beseitigt werden. Sicherstellen, dass der Dichtraum über die gesamte Länge sauber und frei ist.



Alle scharfen Ecken, Grate und Kratzer an der Welle entfernen, speziell in dem Bereich, in dem der O-Ring aufgezogen wird. Nach Bedarf auf eine Oberflächengüte von 0,8  $\mu\text{m}$  (32 Mikrozoll) polieren. Sicherstellen, dass der Wellen- oder Hülsendurchmesser innerhalb von 0,05 mm (0,002 Zoll) des Nennwerts liegt.



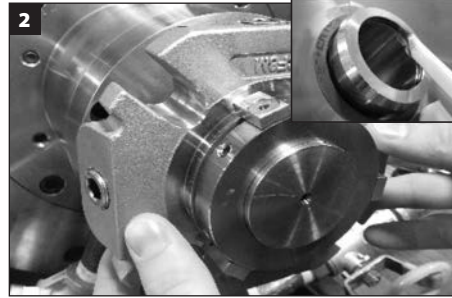
Den Wellenschlag mit einer Messuhr in dem Bereich messen, in dem die Dichtung montiert wird. Der Wellenschlag darf nicht größer als 0,001 mm TIR pro mm Wellendurchmesser sein.

### 4.2 Gleitringdichtung

1. Nachprüfen, dass die in diese Dichtung eingebauten O-Ringe mit den abgedichteten Flüssigkeiten verträglich sind.
2. Die ¼-Ansatz-Einstellschrauben müssen in die kleineren Löcher in der Buchse eingesetzt werden. Die Grübchen am Außendurchmesser des Klemmrings zeigen die Position der ¼-Ansatz-Einstellschrauben an. Diese Schrauben dürfen bei der Positionierung der Dichtung nicht von der Buchse gelöst werden. Die Ringschneide-Einstellschrauben müssen durch die größeren Löcher in der Buchse eingesetzt werden. Sicherstellen, dass alle Schrauben in die Buchse eingreifen, aber nicht über den Innendurchmesser der Bohrung hinaus ragen. Beim Umplatzieren oder Ausbauen der Dichtung ist auch sicherzustellen, dass die Zentrierklammern und Flachkopfschrauben Eingriff haben.
3. Die Zentrierklammern wurden im Werk voreingestellt. Wenn Sie aus beliebigem Grunde die Zentrierklammer-Flachkopfschrauben lösen oder entfernen, müssen diese wie folgt festgezogen werden, bevor Sie die Dichtung in der Anlage einbauen: Die Flachkopfschraube mit den Fingern festziehen und darauf achten, dass die Zentrierklammern ordnungsgemäß eingreifen. Dann die Flachkopfschraube mit einem Schraubenschlüssel um eine weitere 1/8-Umdrehung festziehen. Das entspricht bei den Größen 25 bis 65 mm (1,000" bis 2,650") etwa dem Drehmoment von 4,5 Nm (40 in-lbs) und bei den Größen 70 bis 120 mm (2,750" bis 4,750") dem Drehmoment von 7,8 Nm (70 in-lbs), die im Werk eingestellten Werte.
4. **WICHTIG:** Wenn die Dichtung ohne die Hülsenoption gekauft wird, sind die Quensch- und Drainageanschlüsse verschlossen. Diese Verschlüsse **NICHT** entfernen bzw. NICHT versuchen, die Quench/Drainage-Umfeldkontrollen ohne die Hülsenoption zu verwenden.
5. Mit der Einspritzring-Option (verteilte Spülung) benötigen Dichtungen Umfeldkontrollen (API Plan 11 oder gleichwertig), die an Anschluss „F“ angeschlossen werden müssen.



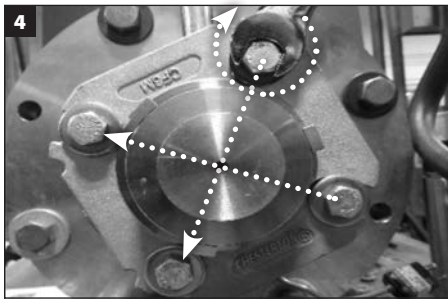
Zur Montage erforderliche Werkzeuge:  
Sechskantschlüssel und weißes Schmierfett (mit Dichtung mitgeliefert); Gabelschlüssel oder Steckschlüssel (Größe hängt von der Größe der Befestigungsschraube ab, vom Kunden bereitgestellt). **WICHTIG:** Da die Dichtungsdaten aus dem montierten RFID-Schild abgelesen werden können, kann die Dichtungsdaten-Referenz auch vom Kartonschild auf dem Deckblatt dieser Anleitungen eingetragen werden.



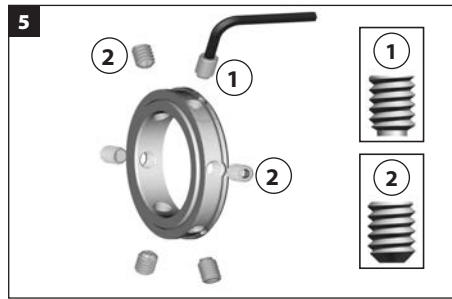
Eine dünne Schicht weißes Schmierfett auf Welle/O-Ring (V) auftragen und die Dichtung durch Drücken am Dichtungsflansch auf die Welle aufschieben. **VORSICHT:** Sicherstellen, dass alle Einstellschrauben durch die Hülse eingreifen, aber nicht über den Innendurchmesser der Hülse hinaus ragen.



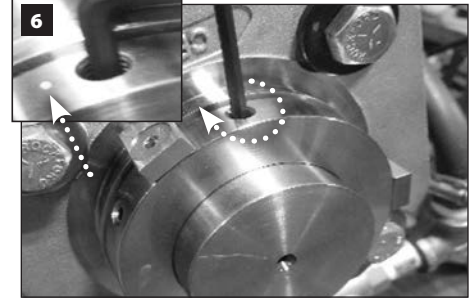
Die Pumpe wieder zusammenbauen und die erforderlichen Wellen- und Laufadjustagen vornehmen. Das Laufrad kann jederzeit zurückgesetzt werden, solange die Zentrierklammern angebracht und die Dichtungseinstellschrauben gelockert sind, während die Welle verschoben wird. Die Ausrichtung des Anschlusses ist in Abb. 4 und 5 dargestellt. **VORSICHT:** Siehe (4.2.3 Vorbereitung für den Einbau – Gleitringdichtung, Schritt 3.)



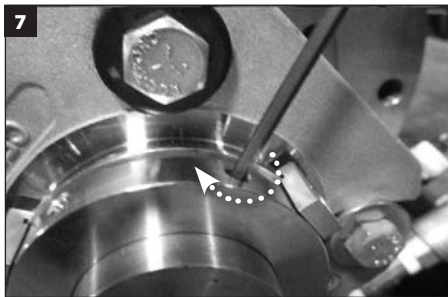
Die Flanschschrauben gleichmäßig festziehen. **WICHTIG:** Die Flanschschrauben müssen festgezogen werden, bevor die Einstellschrauben auf der Welle festgezogen werden. **Das Dichtungsflansch-Drehmoment hängt von der Anwendung ab. WICHTIG:** Rohrleitungsanschlüsse dürfen erst nach dem Festziehen der Flanschschrauben hergestellt werden.



**WICHTIG:** ZUERST müssen die ¼-Ansatz-Einstellschrauben ① festgezogen werden. Die Ringschneide-Einstellschrauben ② müssen zuletzt festgezogen werden. Die Grübchen am Außendurchmesser des Klemmrings neben den Schraubenlöchern zeigen die Position der ¼-Ansatz-Einstellschrauben an.



Die drei ¼-Ansatz-Einstellschrauben ① (siehe Bildeinsatz, durch Grübchen gekennzeichnet) mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel gleichmäßig festziehen.



Die ¼-Ansatz-Einstellschrauben ② mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel gleichmäßig festziehen. **WICHTIG:** Nachdem alle Einstellschrauben von Hand festgezogen wurden, müssen sie mit einem Drehmomentschlüssel festgezogen werden:  
Größen 25 mm – 65 mm (1,000" – 2,625")  
bis 5,5 – 6,5 Nm (50 – 60 in-lbs)  
Größen 70 mm – 120 mm (2,750" – 4,750")  
bis 12 – 13 Nm (105 – 115 in-lbs)



Alle Flachkopfschrauben und Zentrierklammern entfernen und zur späteren Verwendung bei der Laufadjustage und/oder beim Dichtungsabbau aufheben.



**WICHTIG:** Um sicherzustellen, dass der Dichtungsflansch korrekt über der Buchse zentriert ist, die Welle von Hand drehen, damit sich die Dichtung frei dreht. Wenn in der Dichtung Metall-Metall-Kontakt hörbar/spürbar ist, ist sie falsch zentriert. Die Zentrierklammern wieder von Hand montieren. Alle Rohrleitungsanschlüsse entfernen. Die Flanschschrauben lockern. Die Zentrierklammern komplett festziehen. Die Einstellschrauben lockern. Die Flanschschrauben wieder festziehen. Die Einstellschrauben wieder festziehen. Die Zentrierklammern entfernen. Wenn nach wie vor Metall-Metall-Kontakt vorhanden ist, die Zentrierung des Dichtraums prüfen.

6.1 Die zugehörigen Umfeldkontrollen an der Dichtung anbringen (siehe Abb. 3 und 4)

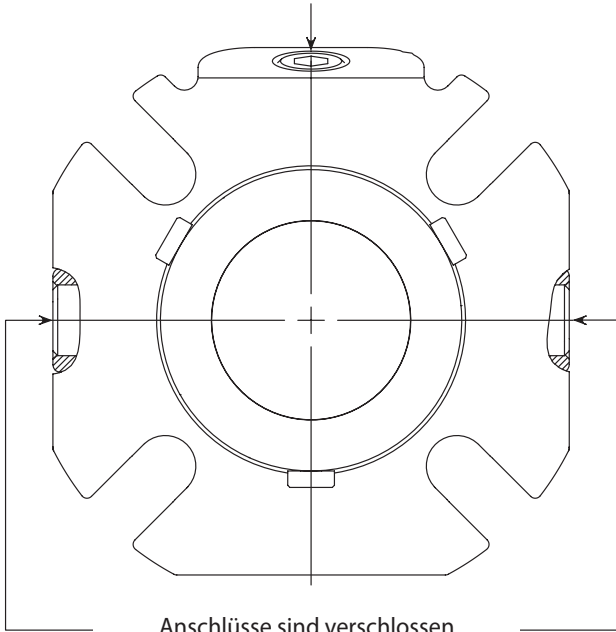
6.2 Alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen treffen und übliche Sicherheitsverfahren befolgen, bevor die Anlage hochgefahren wird

*\*Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen in Bezug auf Cartridge-Dichtungen an die Chesterton-Abteilung Mechanical Seal Application Engineering.*

Abb. 3

Option ohne Hülse

Bevorzugte Ausrichtung für **reine Spülung**  
Anschluss „F“ hier anschließen

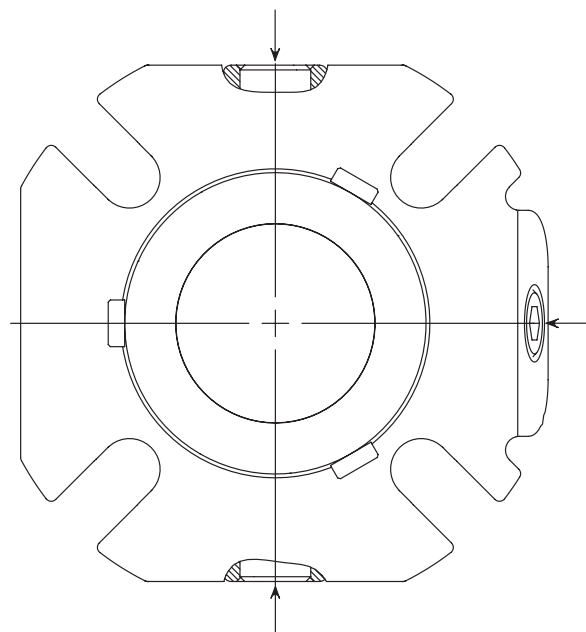


Anschlüsse sind verschlossen  
Die Verschlüsse NICHT entfernen

Abb. 4

Mit Hülsoption

Bevorzugte Ausrichtung für Quench/Drainage und Spülung  
Nur Quench „Q/D“-Anschluss



Nur Drainage „Q/D“-Anschluss

## 7.0 AUSSERBETRIEBNAHME UND ABSCHALTEN DER ANLAGE

---

Sicherstellen, dass die Anlage komplett stromlos ist. Wenn die Anlage mit toxischen oder gefährlichen Flüssigkeiten verwendet wurde, muss die Anlage vorschriftsmäßig dekontaminiert und in sicheren Zustand gebracht werden, bevor mit Arbeiten begonnen wird. Sicherstellen, dass die Pumpe isoliert wurde, und prüfen, ob die Flüssigkeit vollständig aus dem Dichtraum entleert sowie der Druck im Dichtraum komplett abgebaut wurde.

**WICHTIG: Vor dem Ausbau der Dichtung aus der Anlage die Zentrierklammern anbringen!** Die Dichtung in der umgekehrten Reihenfolge der Einbauanleitung aus der Anlage ausbauen. Falls die Dichtung entsorgt wird, sicherstellen, dass alle Anforderungen und behördlichen Auflagen zum Entsorgen oder Recycling der verschiedenen Dichtungskomponenten eingehalten werden.

## 8.0 ERSATZTEILE

---

Nur Chesterton-Originalersatzteile verwenden. Wenn keine Originalersatzteile verwendet werden, besteht die Gefahr von Dichtungsversagen sowie Personen- und Anlagenschäden; außerdem wird dadurch die Produktgarantie ungültig.

Ein Ersatzteilsatz kann bei Chesterton bestellt werden; dabei muss auf die Dichtungsdaten (Herstellungsdaten) vom installierten RFID-Schild oder auf dem Deckblatt dieser Anleitungen verwiesen werden.

### 9.1 Generalüberholung der Dichtung

Eine korrekt eingebaute und betriebene Gleitringdichtung benötigt nur wenig Wartung. Es ist empfehlenswert, die Dichtung in regelmäßigen Abständen auf Lecks zu prüfen. Einige Komponenten einer Gleitringdichtung wie Dichtungsflächen, O-Ringe usw. müssen mit der Zeit ersetzt werden. Bei eingebauter und laufender Dichtung sind keine Instandsetzungsarbeiten möglich. Es wird daher empfohlen eine Ersatzdichtung oder einen Ersatzteilsatz/Hülsensatz auf Lager zu halten, um schnelle Reparaturen zu ermöglichen.

1. Den Zustand der Teile notieren, einschließlich Elastomerflächen und Dichtungsflanschfedern. Die Ursache für den Ausfall analysieren und das Problem vor erneutem Einbau der Dichtung möglichst beheben.
2. Alle Elastomer- und Dichtungsflächen mit einem zugelassenen Lösungsmittel reinigen, das die örtlichen und standortbedingten Vorschriften erfüllt.

#### 9.1.1 Zerlegen der Dichtung



Zum Zerlegen der Dichtung erforderliche Werkzeuge: Sechskantschlüssel (mit Dichtung mitgeliefert); Pinzette und gebogener Stift (vom Kunden bereitgestellt; zum Ausbau der O-Ringe und des Mitnehmerrohrs).



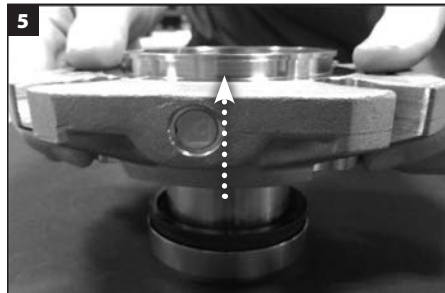
Die Zentrierklammern ausbauen und entsorgen.



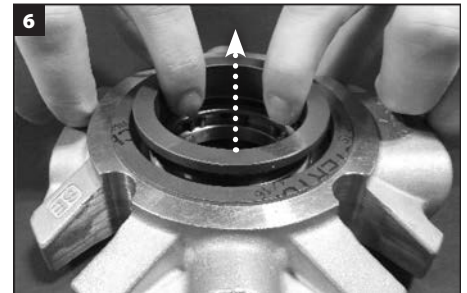
Alle Ringschneide- und 1/4-Ansatz-Einstellschrauben aus dem Klemmring entfernen und entsorgen.



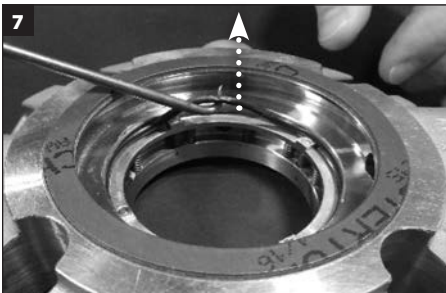
Den Klemmring aus der Hülse entfernen und zur Seite legen.



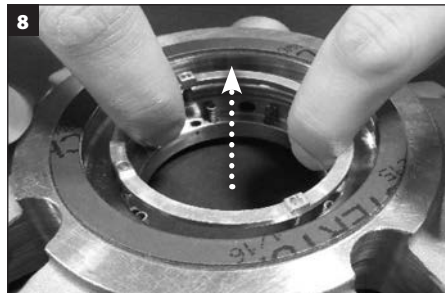
Die Hülse vom Dichtungsflansch trennen und die Hülse zur Seite legen.



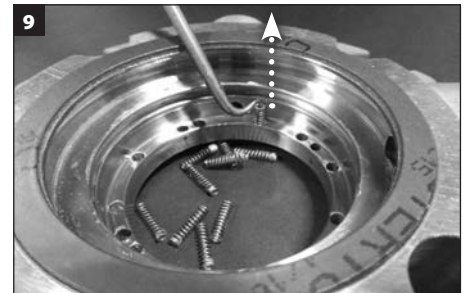
Den Dichtungsring (Gegenring) aus dem Dichtungsflansch ausbauen und entsorgen.



Den O-Ring (X) aus der Nut des Dichtungsflansches entfernen und entsorgen.

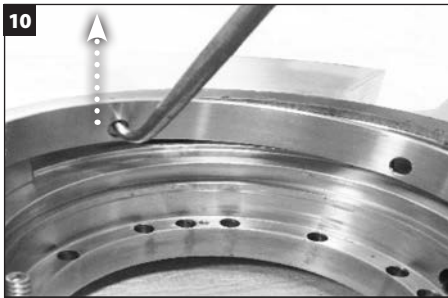


Die Mitnehmerbaugruppe aus dem Dichtungsflansch ausbauen und zur Seite legen.

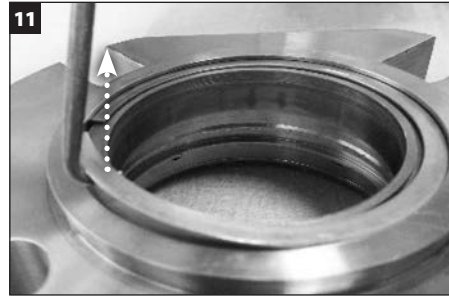


Alle Federn aus den Klemmringlöchern entfernen und entsorgen.

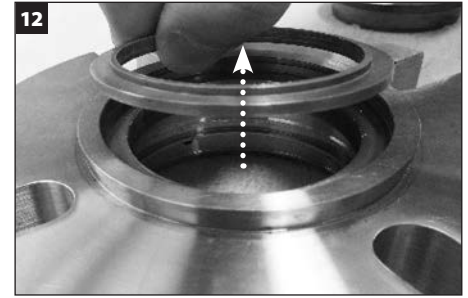
9.1.1 Zerlegen der Dichtung, Forts.



**Für Dichtungen mit Einspritzringoption:** Den Einspritzring behutsam ausbauen und zur Seite legen.



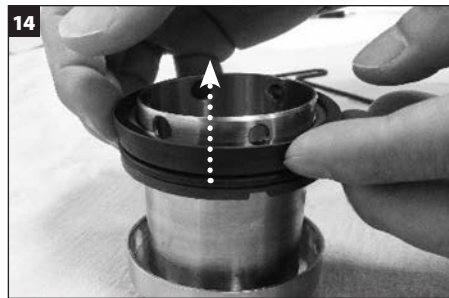
**Für Dichtungen mit Hülsensatz:** Den Sprengring aus dem Dichtungsflansch ausbauen und entsorgen.



**Für Dichtungen mit Hülsensatz:** Die Hülse und den Hülsen-O-Ring (Y) aus der Dichtungsflanschbohrung ausbauen und entsorgen.



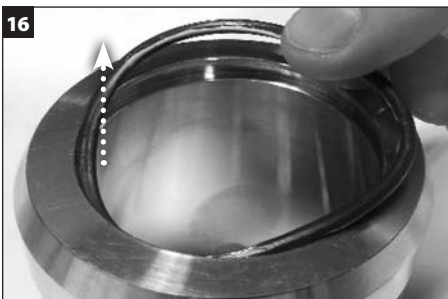
Die Dichtraum-Flachdichtung aus dem Dichtungsflansch ausbauen und entsorgen.



Den Dichtungsring (Gleitring) aus der Hülse ausbauen und entsorgen.



Den Mitnehmer von den Mitnehmerösen in der Hülse entfernen und entsorgen.



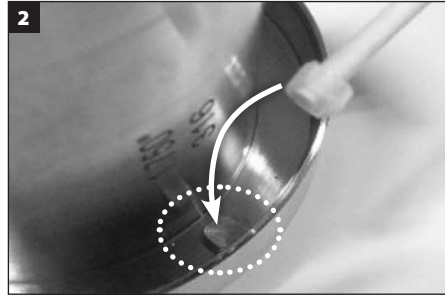
Den Wellen-O-Ring (V) von Hülse abziehen und entsorgen.



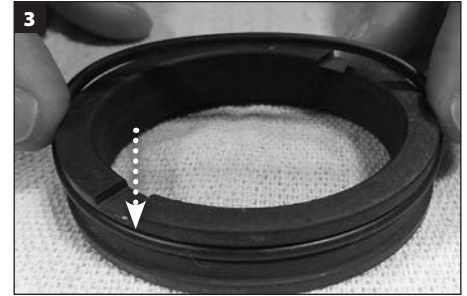
9.1.2 Zusammenbau der Dichtung



Zum Zusammenbau der Dichtung erforderliche Werkzeuge: Sechskantschlüssel und zwei Sorten Schmierfett (mit Dichtung mitgeliefert); fusselfreies Tuch, Pinzette und dicker Stift (vom Kunden bereitgestellt; zum Einbau der O-Ringe und des Mitnehmerrohrs). Alle Metallteile mit einem zugelassenen Lösungsmittel, einschließlich alle Dichtungen und O-Ringflächen, reinigen. Die Metallkomponenten und alle Komponenten der Ersatzdichtung auf eine saubere, trockene Fläche legen.



Das Mitnehmerrohr (falls erforderlich mit einer Pinzette) aufnehmen und auf den einzelnen Mitnehmerösen in der Mitnehmerbaugruppe montieren. Sicherstellen, dass das Mitnehmerrohr komplett auf den Mitnehmerösen aufsitzt.



Eine dünne Schicht weißes Schmierfett auf den Gegenring-O-Ring (W) auftragen und diesen in der Nut im Außendurchmesser der Gegenringfläche montieren. Sicherstellen, dass die Dämpfer an der Rückseite der Gegenringfläche liegen.



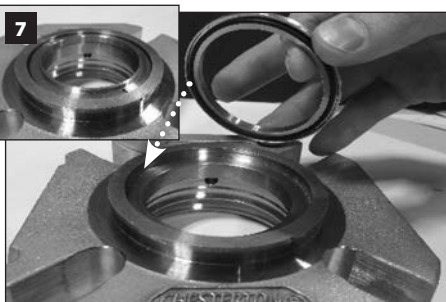
Die Markierung auf der Gegenringfläche auf die Kerbe in der Hülse ausrichten. Die Gegenringfläche nach unten zur Hülse schieben und leicht zusammendrücken, bis sie sitzt. Die Hülsenmitnehmerösen müssen in die Schlitz in der Gegenringfläche eingreifen. **VORSICHT: Das Mitnehmerrohr nicht zusammendrücken.**



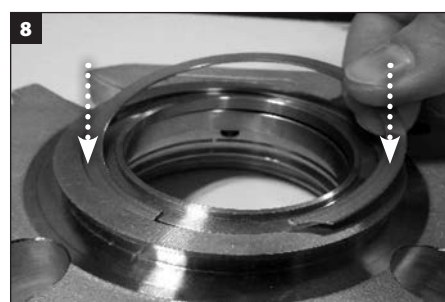
Die Gegenringfläche mit einem zugelassenen Lösungsmittel und einen fusselfreien Tuch reinigen.



**Für Dichtungen mit Hülsensatz:** Eine dünne Schicht weißes Schmierfett auf den O-Ring (Y) auftragen und diesen in der Nut in der Bronzehülse montieren. **WICHTIG: Sicherstellen, dass der O-Ring vollständig in der O-Ring-Nut sitzt und von dieser vollständig aufgenommen wird. Der O-Ring kann bei der Montage zu groß erscheinen und muss hineingearbeitet werden.**



**Für Dichtungen mit Hülsensatz:** Die Hülse mit dem Hülsen-O-Ring (Y) nach unten in die Ansenkung des Dichtungsflansches einbauen.

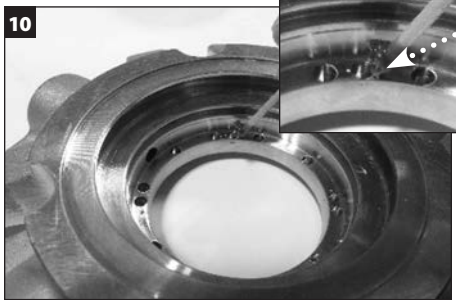


**Für Dichtungen mit Hülsensatz:** Den Sprengring oben auf der Hülse anbringen und in die Nut im Dichtungsflansch einsetzen, damit die Hülse im Dichtungsflansch gesichert wird.

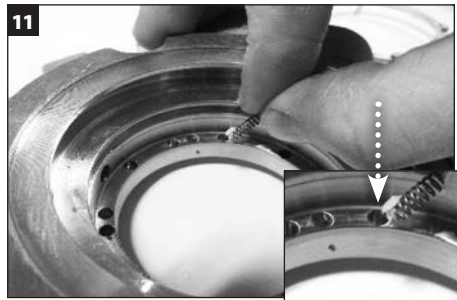


**Für Dichtungen mit Einspritzringoption:** Den Dichtungsfansch umdrehen. Die Enden des Einspritzrings zusammendrücken und überlappen; die Fuge gegenüber des Spülanschlusses (F) positionieren und den Einspritzring in die Dichtungsfansch einbauen. **WICHTIG: Der Einspritzring muss einschnappen. Sicherstellen, dass sich die Enden im vollständig montierten Zustand nicht überlappen; solange justieren, bis die Enden bündig abschließen.**

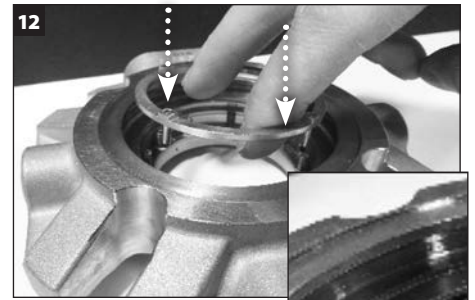
9.1.2 Zusammenbau der Dichtung, Forts.



Die vier (oder je nach Dichtungsgröße zwei) Löcher in gleichmäßigem Abstand, die durch Grübchen gekennzeichnet sind, mit **635 SXC Schmierfett** (mit der Dichtung mitgeliefert) füllen. Überschüssiges Schmierfett abwischen. **Hilfreicher Tipp: Die Mitnehmerplatte als Vorlage verwenden, um sicherzustellen, dass das Schmierfett in die richtigen Löcher gegeben wird.**



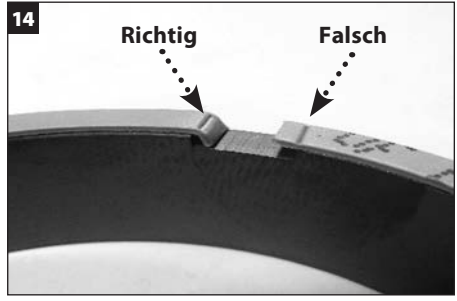
Die Federenden in weißes Schmierfett eintauchen und danach in die einzelnen Federlöcher einsetzen. **WICHTIG: Die Federn NICHT in die vier (zwei) Löcher in gleichmäßigem Abstand einsetzen, die durch Grübchen gekennzeichnet sind und früher mit 635 SXC Schmierfett gefüllt wurden.**



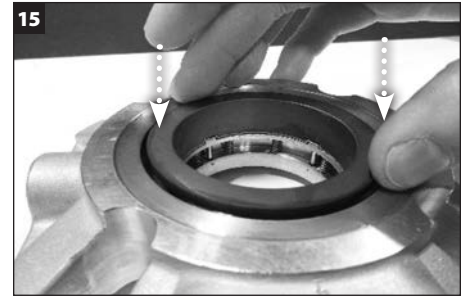
Die Stifte der Mitnehmerplatte auf die markierten, mit **635 SXC Schmierfett** gefüllten Löcher im Dichtungsflansch ausrichten und die Platte nach unten in den Dichtungsflansch drücken, bis die Mitnehmerplatte auf den Federn aufliegt.



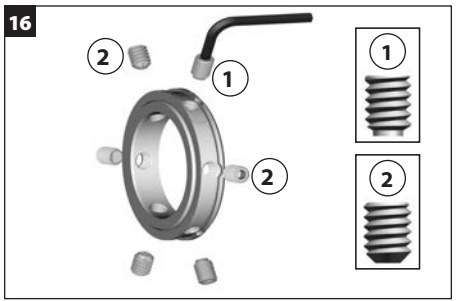
Eine dünne Schicht **weißes** Schmierfett auf den Gleitring-O-Ring (X) auftragen und diesen in der Nut im Dichtungsflansch über der Mitnehmerplatte montieren.



Sicherstellen, dass die Gleitring-Dämpfer korrekt montiert sind; der überhängende Abschnitt an den Bruchkanten muss in die Seiten der Schlitzte gefaltet sein.



Die Schlitzte auf der Gleitringfläche auf die Ösen auf der Mitnehmerplatte ausrichten und die Gleitringfläche behutsam nach unten drücken, bis sie vollständig sitzt. **VORSICHT: Falsche Ausrichtung führt zum Ausschlagen der Schlitzkanten der Fläche.** Die Gleitringfläche mit einem fusselfreien Tuch und zugelassenen Lösungsmittel reinigen, das die örtlichen und standortbedingten Vorschriften erfüllt.



Die ¼-Ansatz-Einstellschrauben ① in die mit einem Grübchen am Außendurchmesser des Klemmrings markierten Schraubenlöcher einbauen. Die Ringschneide-Einstellschrauben ② müssen in die restlichen Löcher im Klemmring eingebaut werden. **WICHTIG: Die Schrauben dürfen nicht über den Innendurchmesser des Klemmrings hinaus vorstehen, bevor sie auf der Dichtungshülse montiert werden.**

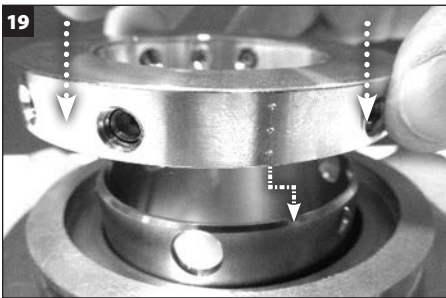


Die Hülsenbaugruppe umdrehen und in die Dichtungsflanschbohrung einsetzen.

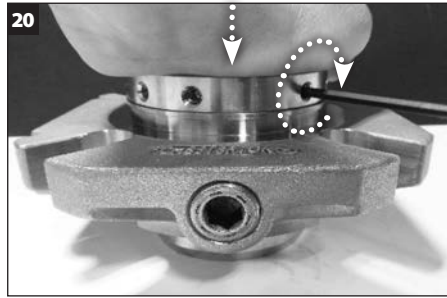


Am Dichtungsflansch nach oben ziehen und die Unterseite der Hülse beim Umdrehen halten; behutsam ablegen, um Kontakt zwischen der Gleitringfläche und der Gegenringfläche herstellen.

9.1.2 Zusammenbau der Dichtung, Forts.



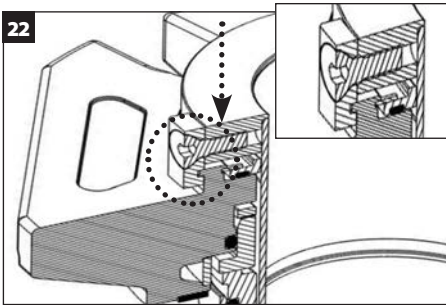
Den Klemmring oben auf die Hülse aufsetzen und die drei vertikalen Grübchen am Außendurchmesser des Klemmrings auf die Kerbe in der Hülseoberkante ausrichten.



Behutsam von oben auf den Klemmring drücken und zuerst die ¼-Ansatz-Einstellschrauben und danach die Ringschneide-Einstellschrauben mit dem mit der Dichtung mitgelieferten Sechskantschlüssel festziehen. **WICHTIG: Die Einstellschrauben dürfen nur so fest angezogen werden, bis sie sicher halten; sie dürfen jedoch nicht über den Innendurchmesser der Hülse hinaus vorstehen.**



Die Zentrierklammern am Außendurchmesser des Klemmrings mit den Zentrierklammer-Flachkopfschrauben montieren.



Von oben auf den Dichtungsflansch drücken, um die Baugruppe zusammenzudrücken, und jede Zentrierklammer verdrehen, damit die Nut oben auf dem Dichtungsflansch in Eingriff gebracht wird; danach die Zentrierklammer-Flachkopfschraube festziehen. Diesen Schritt für alle Zentrierklammern wiederholen.

Mit einem Drehmomentschlüssel festziehen:

**Größen 25 mm – 65 mm (1,000" – 2,625")**

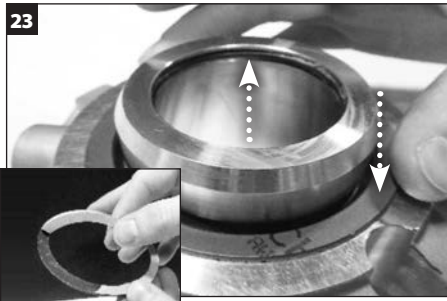
bis 5,5 – 6,5 Nm (50 – 60 in-lbs),

4,5 Nm (40 in-lbs)

**Größen 70 mm – 120 mm (2,750" – 4,750")**

bis 12 – 13 Nm (105 – 115 in-lbs),

7,8 Nm (70 in-lbs)



Eine dünne Schicht weißes Schmierfett auf den Wellen-O-Ring (V) auftragen und diesen in die O-Ring-Nut im Hülseinnendurchmesser einsetzen. Die Klebstoff-Schutzfolie von der Dichtungsflansch-Flachdichtung abziehen und diese in der Ausnehmung im Dichtungsflansch anbringen.



Die Dichtung ist für die Montage bereit.

Jede an Chesterton zurückgeschickte Gleitringdichtung, die bereits in Betrieb war, muss unsere Anforderungen an die Risikobewertung erfüllen. Rufen Sie unsere Website **[chesterton.com/Mechanical\\_Seal>Returns](https://chesterton.com/Mechanical_Seal>Returns)** auf, um die Informationen zu erhalten, die zum Zurückschicken von Dichtungen zwecks Reparatur oder Dichtungsdiagnose erforderlich sind.



ZU BEZIEHEN DURCH:

Chesterton ISO-Zertifikate sind erhältlich unter [www.chesterton.com/corporate/iso](https://www.chesterton.com/corporate/iso)

860 Salem Street  
Groveland, MA 01834 USA  
Telefon: +1 781-438-7000 Fax: (+01) 978-469-6528  
[chesterton.com](https://chesterton.com)

© 2023 A.W. Chesterton Company.  
® Gesetzlich geschützte Marke der A.W. Chesterton Company  
in den USA und anderen Ländern eingetragen.

FORM NO. DE393586 REV 2

05/23