

## **RRD**

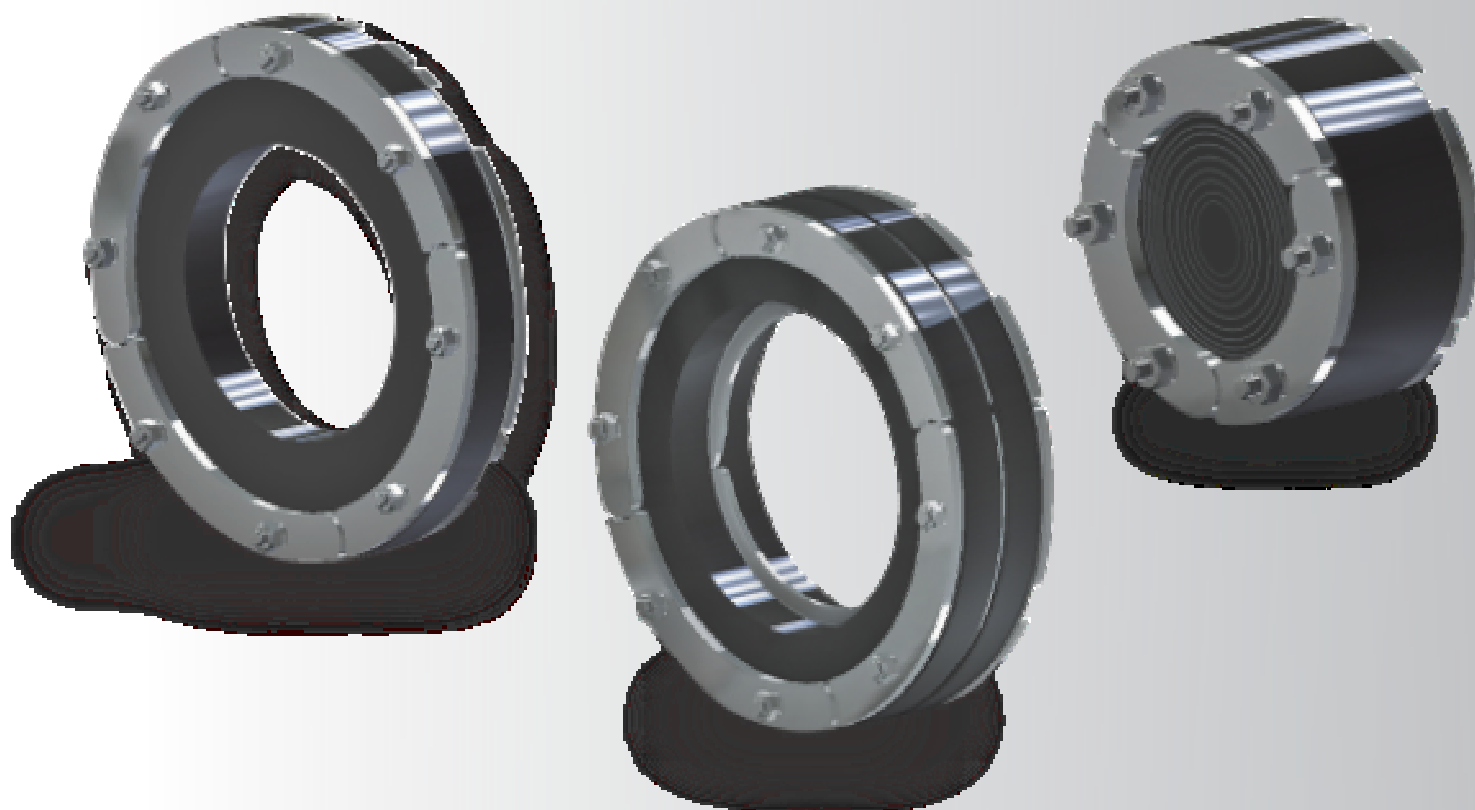
Ring-Raum-Dichtung

## **RRD-WR**

Ring-Raum-Dichtung für Wellrohr

## **RDZ**

Ring-Dichtung-Zwiebelschnitt



**24 Stunden  
Lieferservice**  
auf Wunsch

  
**Qualitäts-  
garantie**  
auf alle Produkte

**Weltweites  
Vertriebsnetz**  
für Sie vor Ort

**Service-Hotline**  
Tel. +49 7324 9696-33  
wir beraten Sie gerne

# RRD

## Ring-Raum-Dichtung

# RDZ

## Ring-Dichtung-Zwiebelschnitt

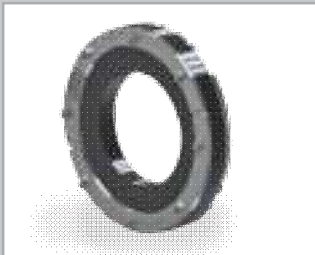
### ► Einsatzgebiet

RRD Ring-Raum-Dichtungen und RDZ Ring-Dichtungen-Zwiebelschnitt dienen zur **schnellen** und **zuverlässigen** Abdichtung von Rohren.

Diese Ringraumdichtungen sind **gas- und wasserdicht** und **für alle gängigen Medienrohre** zur Abdichtung in einer Kernbohrung oder einem Futterrohr geeignet.

### ► Vorteile und Nutzen:

- Metallteile aus **A2-Edelstahl**
- Dichtelemente aus **EPDM-Gummi**
- **Gas- und wasserdicht**
- **Kostengünstige Standardgrößen**
- **Kurze Montagezeit**
- **Schallisierend**



**Ring-Raum-Dichtung RRD1**  
aus EPDM-Gummi, 1-lagig gegen nicht drückendes Wasser, Metallteile aus A2 Edelstahl.

Best.-Nr. **RRD1-(A)/(D)**  
(A) = Außendurchmesser RRD1  
△ Innendurchmesser Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Rohr (Øa)

#### Erhältliche Varianten:

RRD1-100/34	RRD1-100/43
RRD1-100/50	RRD1-100/63
RRD1-125/63	RRD1-125/75
RRD1-125/83	
RRD1-150/83	RRD1-150/92
RRD1-150/110	
RRD1-200/110	RRD1-200/118
RRD1-200/126	RRD1-200/135
RRD1-200/140	RRD1-200/160



**Ring-Raum-Dichtung RRD2**  
aus EPDM-Gummi, 2-lagig gegen drückendes Wasser, Metallteile aus A2 Edelstahl.

Best.-Nr. **RRD2-(A)/(D)**  
(A) = Außendurchmesser RRD2  
△ Innendurchmesser Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Rohr (Øa)

#### Erhältliche Varianten:

RRD2-100/34	RRD2-100/43
RRD2-100/50	RRD2-100/63
RRD2-125/63	RRD2-125/75
RRD2-125/83	
RRD2-150/83	RRD2-150/92
RRD2-150/110	
RRD2-200/110	RRD2-200/118
RRD2-200/126	RRD2-200/135
RRD2-200/140	RRD2-200/160
RRD2-250/160	RRD2-250/170
RRD2-250/180	RRD2-250/200
RRD2-250/210	
RRD2-300/200	RRD2-300/210
RRD2-300/219	RRD2-300/225
RRD2-300/250	
RRD2-400/275	RRD2-400/280
RRD2-400/315	RRD2-400/326
RRD2-500/400	RRD2-500/429
RRD2-500/450	

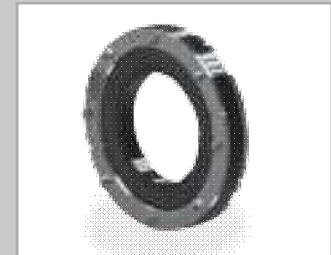


**Ring-Raum-Dichtung RRD3**  
aus EPDM-Gummi, 3-lagig gegen drückendes Wasser, Metallteile aus A2 Edelstahl.

Best.-Nr. **RRD3-(A)/(D)**  
(A) = Außendurchmesser RRD3  
△ Innendurchmesser Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Rohr (Øa)

#### Erhältliche Varianten:

RRD3-100/34	RRD3-100/43
RRD3-100/50	RRD3-100/63
RRD3-125/63	RRD3-125/75
RRD3-125/83	
RRD3-150/83	RRD3-150/92
RRD3-150/110	
RRD3-200/110	RRD3-200/118
RRD3-200/126	RRD3-200/135
RRD3-200/140	RRD3-200/160
RRD3-250/160	RRD3-250/170
RRD3-250/180	RRD3-250/200
RRD3-250/210	
RRD3-300/200	RRD3-300/210
RRD3-300/219	RRD3-300/225
RRD3-300/250	
RRD3-400/275	RRD3-400/280
RRD3-400/315	RRD3-400/326
RRD3-500/400	RRD3-500/429
RRD3-500/450	

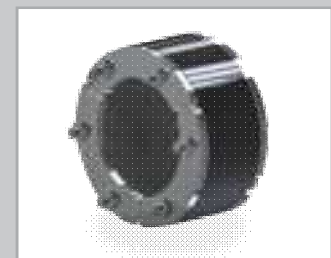


**Ring-Dichtung-Zwiebelschnitt RDZ1**  
aus EPDM-Gummi, 1-lagig gegen nicht drückendes Wasser, Metallteile aus A2 Edelstahl.

Best.-Nr. **RDZ1-(A)/(D1)-(Dn)**  
(A) = Außendurchmesser RDZ1  
△ Innendurchmesser Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Rohr (Øa)

#### Erhältliche Varianten:

RDZ1-100/63-50-43-34
RDZ1-125/83-63
RDZ1-150/110-92-83*
RDZ1-200/160-140-135-126-118-110



**Ring-Dichtung-Zwiebelschnitt RDZ2**  
aus EPDM-Gummi, **geteilt**, 2-lagig gegen drückendes Wasser, Metallteile aus A2 Edelstahl.

Best.-Nr. **RDZ2-(A)/G/(D1)-/Dn)**  
(A) = Außendurchmesser RDZ2  
△ Innendurchmesser Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Rohr (Øa)

#### Erhältliche Variante:

RDZ2-100/G/65-60-55-50-45-40-35-30-25-20
--

**auch in geschlossener Ausführung erhältlich.**

### \* Beispiel:

Bei der Variante RDZ1-150/110-92-83 können Sie ein Rohr mit Außendurchmesser 110 oder 92 oder 83 mm in einer Kernbohrung oder einem Futterrohr mit Innendurchmesser 150 mm abdichten. Durch die zwiebelförmigen Schnitte des Gummis kann der entsprechende Durchmesser ausgewählt werden.

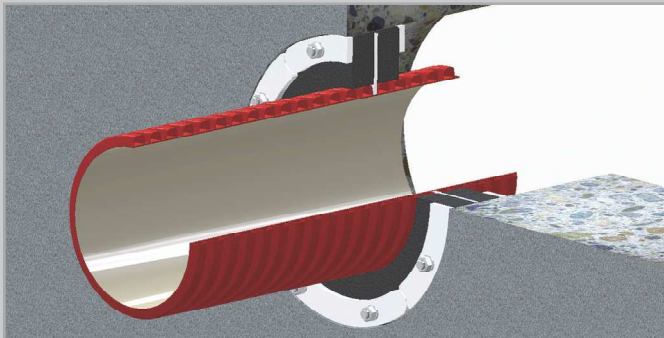
**Bitte beachten Sie, dass alle Varianten der Systeme RRD und RDZ in geschlossener Ausführung (mit Ausnahme RDZ2) geliefert werden. Die RRD und RDZ Systeme können leicht auf der Baustelle mit dem Messer nachträglich geteilt werden, die Edelstahlteile müssen nach dem Teilen versetzt zusammen gebaut werden.**

# RRD-WR

## Ring-Raum-Dichtung für Wellrohr

### ► Erleben Sie das Abdichten von gewellten Rohren neu!

Das System **RRD-WR Ring-Raum-Dichtung für Wellrohr** ermöglicht eine schnelle und sichere Anbindung von gewellten Kabelleerrohren oder Fernwärmeleitungen. Der integrierte Stützring schützt das Wellrohr vor Deformationen und Beschädigungen. Der Dichtungseinsatz wird in geteilter Ausführung geliefert und ist somit montagefertig.



### ► Einsatzbereich

- Abdichten und Anbinden von gewellten Rohren (zum Beispiel Kabuflexrohre) bei Gebäudeeinführungen
- Abdichtung in Kernbohrungen oder Futterrohren mit Innen-Ø 150 und 200 mm
- Für Wellrohre mit Außen-Ø 110, 125 und 160 mm



**Ring-Raum-Dichtung RRD-WR1**  
aus EPDM-Gummi, 1-lagig  
gegen nicht drückendes Wasser,  
in geteilter Ausführung und  
integriertem Stützring,  
Metallteile aus A2 Edelstahl

Best.-Nr. **RRD-WR1-(A)/(D)**  
(A) = Außendurchmesser RRD-WR  
△ Innendurchmesser  
Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Wellrohr  
(Øa)

#### Erhältliche Varianten:

RRD-WR1-100/63  
RRD-WR1-125/63  
RRD-WR1-125/75  
RRD-WR1-150/110  
RRD-WR1-200/110  
RRD-WR1-200/125  
RRD-WR1-200/160



**Ring-Raum-Dichtung RRD-WR2**  
aus EPDM-Gummi, 2-lagig  
gegen drückendes Wasser,  
in geteilter Ausführung und  
integriertem Stützring,  
Metallteile aus A2 Edelstahl

Best.-Nr. **RRD-WR2-(A)/(D)**  
(A) = Außendurchmesser RRD-WR  
△ Innendurchmesser  
Kernbohrung bzw. Futterrohr  
(D) = Außendurchmesser Wellrohr  
(Øa)

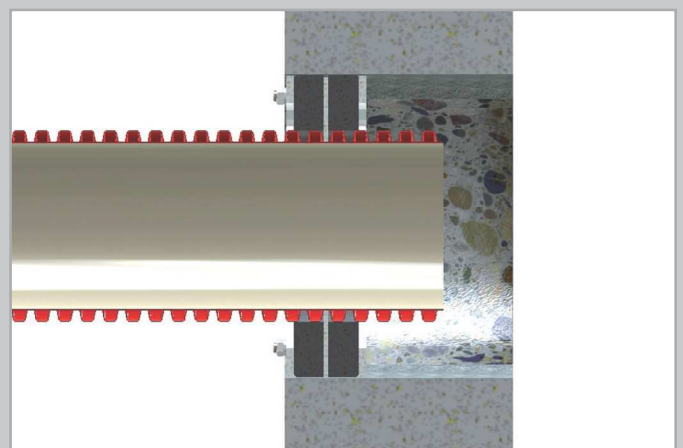
#### Erhältliche Varianten:

RRD-WR2-100/63  
RRD-WR2-125/63  
RRD-WR2-125/75  
RRD-WR2-150/110  
RRD-WR2-200/110  
RRD-WR2-200/125  
RRD-WR2-200/160

### ► Vorteile:

- Hochwertige und robuste Materialien wie A2-Edelstahl und EPDM-Gummi
- Gas- und wasserdicht (1-lagig bis 2,5 bar, 2-lagig bis 5 bar)
- Mit integriertem Stützring zum Schutz des Wellrohrs
- In geteilter, montagefertiger Ausführung
- Kostengünstige Standardgrößen
- Fixierung des Wellrohrs in der Kernbohrung
- Kurze Montagezeit
- Schallisierend
- Schutz vor Nagetieren

### ► Schnittzeichnung nach dem Verpressen:



**Der Dichtungseinsatz RRD-WR für Wellrohre wird in geteilter Ausführung geliefert.**

## Maßtabelle Rohraußendurchmesser in mm (D)

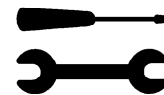
Material/ Rohrart	Kupferrohre	Stahlrohre	Stahlrohre mit 2 Schicht PE-Umhüllung	Stahlrohre mit 3 Schicht PE-Umhüllung	Rohre aus Stahl mit Steckmuffe	SML und TML Rohre	Duktile Gus Rohrleitungen	Hart-PE-Rohre Fernheizung je nach Hersteller	Steinzeugrohre Regelausführung	Steinzeugrohre verstärkte Ausführung	PE-Rohre HDPE PE 63 PE 80 PE 100	KG 2000 HT/ KA Rohre KG-Rohre	PVC Druckrohre PN 4 - 25	PP PVC-C ABS
<b>DIN/EN</b>	1057 12449	10255 10220	10287	10285	1123-2	877	545 598 969		1230	1230	12201	19534 19538	19532	19561 16891 19531
<b>Zoll</b>	<b>DN</b>													
	4	4												
	6	6	10,2	13,8	15,2									
	8	8	13,5	17,1	18,5									
<b>3/8</b>	<b>10</b>	10	16 17,2	20,8	22,2						10		16	
	<b>12</b>	12									12			
<b>1/2</b>	<b>15</b>	15 18	20 21,3	24,9	26,3			110			16		20	
<b>3/4</b>	<b>20</b>		26,9	30,5	31,9			90/125			20		25	
	<b>22</b>	22												
<b>1</b>	<b>25</b>	28	33,7	37,3	38,7			90/125			25		32	
<b>1 1/4</b>	<b>32</b>	35	42,4	46	47,4			110/125			32		40	40
<b>1 1/2</b>	<b>40</b>	42	48,3	51,9	53,3	42	48	110/125			40	40	50	50
<b>2</b>	<b>50</b>	54	60,3	63,9	65,3	53	58	125/140	78+/-3		50/63	50	63	
<b>2 1/2</b>	<b>65</b>		76,1	79,7	81,1			140/160	105+/-4					
	<b>70</b>	70				73								
	<b>75</b>	76,1									75	75	75	75
<b>3</b>	<b>80</b>	88,9	88,9	92,5	93,9	89	83	89	160/180					
	<b>90</b>										90	90	90	90
<b>4</b>	<b>100</b>	108	114,3	117,9	119,3	102	110	118	200/225	132+/-4				
	<b>110</b>										110	110	110	110
<b>5</b>	<b>125</b>	133	139,7	143,7	145,1	133	135	144	225/250	160+/-4	125	125	140	125
<b>6</b>	<b>150</b>	159	165,1	172,3	173,7	159	160	170	250/280	187+/-5				
	<b>160</b>										160	160	160	160
<b>8</b>	<b>200</b>	219	219,1	223,1	224,5	219	210	222	315/355	242+/-5	262+/-5	200	200	225
	<b>225</b>										225			
<b>10</b>	<b>250</b>	267	273	277,4	278,4	273	275	274	400/450	296+/-6	318+/-6	250	250	250
<b>12</b>	<b>300</b>		323,9	328,3	329,7	324	326	326	450/500	350+/-7	374+/-7	315	315	315
<b>14</b>	<b>350</b>		355,6	360	361,4			378	500	404+/-7	430+/-7	355		
<b>16</b>	<b>400</b>		406,4	410,8	412,2		429	429	560/630	460+/-8	490+/-8	400	400	400
	<b>450</b>							480		516+/-8	548+/-8	450		
	<b>500</b>		508	512,4	513,8			532		573+/-9	607+/-9	500	500/560	500
	<b>600</b>		610					635		681+/-12	721+/-12	600	630	630
	<b>630</b>											600	630	630
	<b>700</b>						738		790+/-15	831+/-15	710			
	<b>800</b>							842	895+/-17	941+/-17	800			

Alle Angaben ohne Gewähr!

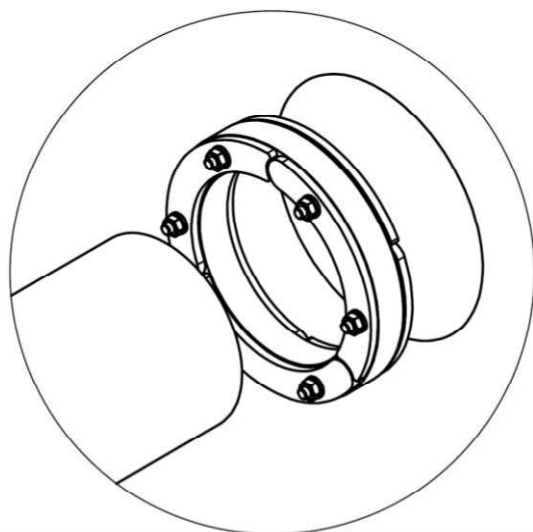
Millimeterangaben die durch Schrägzeichen getrennt sind (Bsp. 160/180) bezeichnen die beim jeweiligen Rohrtyp unterschiedlich möglichen Außendurchmesser. Bitte bei Bestellungen immer den tatsächlichen Rohraußendurchmesser angeben.

**UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co. KG**  
 Heidenheimer Str. 80–82, 89542 Herbrechtingen  
 Postfach 12 61, 89539 Herbrechtingen  
 Tel. +49 7324 9696-0, Fax +49 7324 9696-96  
 info@uga.eu, www.uga.eu

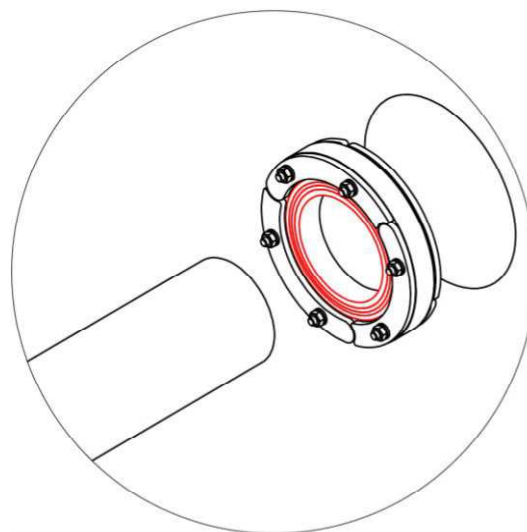
Ersatz liefern wir für alle Teile, die durch Materialfehler die Funktion beeinträchtigen. Kein Ersatz für Mängel, die transport- oder lagerbedingt sind oder auf fehlerhafte Verarbeitung bzw. Montage oder deren Folgen beruhen. Unsere Angaben beruhen auf den derzeitigen technischen Erkenntnissen. Technische Änderungen vorbehalten. Wegen der Fülle an möglichen Einflüssen bei der Montage und Anwendung befreien unsere Angaben Verarbeiter und Anwender nicht von eigenen Versuchen und Prüfungen.  
**Für alle UGA-Produkte gelten die entsprechenden Montageanleitungen.**



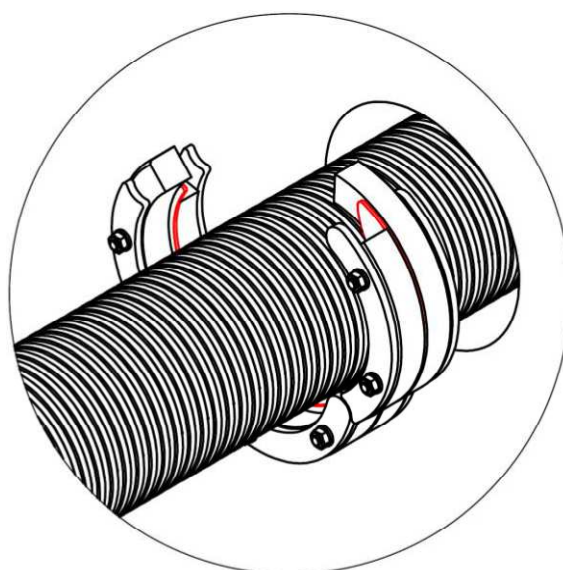
RRD



RDZ



RRD-WR



## Inhalt:

1. Allgemeines und Verwendungszweck
2. Sicherheitshinweise
3. Montage



## 1. Allgemeines und Verwendungszweck

Lesen Sie bitte diese Montageanleitung vor der Montage sorgfältig durch. Gewährleistungsansprüche entfallen, sofern die Angaben in dieser Montageanleitung nicht beachtet werden.

Schützen Sie die Ring-Raum-Dichtung bei der Montage vor Beschädigungen, und Verunreinigungen. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und alle Einzelteile auf eventuelle Schäden. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Untergrund und Kabelunterbau vor der Kabel- Rohrverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Kabel / Rohre möglich ist. Falsche Kabel- bzw. Schutzrohrverlegung und unsachgemäßes Verfüllen des Kabelgrabens führt zu Setzungen und kann dadurch zu Beschädigungen und Undichtigkeiten führen.

Die Durchführung darf durch Kabel / Rohre nicht mechanisch belastet werden. Für die Reinigung der Kabeldurchführungen dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden! Wir empfehlen UGA Kabelreiniger KR.

## 2. Sicherheitshinweise

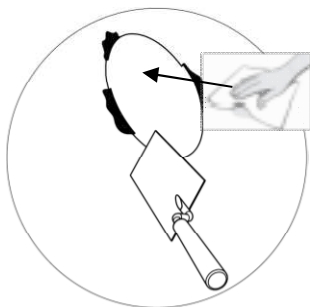
Es sind die national gültigen Verlege- und Verfüll- Vorschriften der Kabel- Rohrhersteller, die gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten!

Bei der Installation dieses Produkts sind die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensanweisungen) Ihres Unternehmens zu beachten.

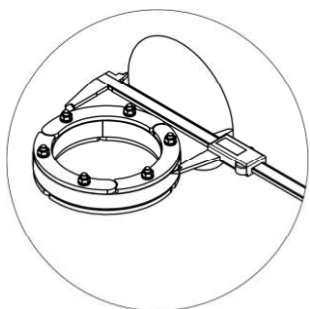


## 3. Montage

### 3.1 Vorbereitungen und Hinweise zum Einbau in Kernbohrung / Futterrohr

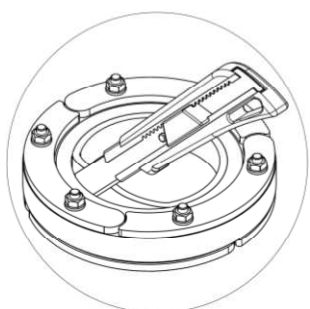


- Ausbrüche und Lunkerstellen der Kernlochbohrung ausbessern.
- Kernlochbohrung / Futterrohr und Kabel / Rohr reinigen.
- Zum Reinigen keine lösemittelhaltigen Reiniger verwenden (UGA-Kabelreiniger empfohlen).



- Überprüfen des Innendurchmessers der Kernbohrung / des Futterrohres (Toleranz  $\text{Øi}$ : +2 mm / -1 mm) zum Außendurchmesser der Ring-Raum-Dichtung, sowie das Maß des zu verlegenden Kabels / Rohr.

#### Zwiebelschnitt an Rohre anpassen:



- Zwiebelschnittlippen bis zum gewünschten Durchmesser ausreißen, eventuell muss mit einem Messer die Verbundstelle eingeschnitten werden.

Kabel / Rohre sind geradlinig durch die Kernlochbohrung / Futterrohr / Ring-Raum-Dichtung zu führen. Maximale Abwinkelbarkeit 8°.

Nachfolgende maximale Anzugsdrehmomente beschränken sich auf die Montage von Medien- Kabelschutzrohren aus druckstabilen Materialien. Bei Verwendung von Medien-Kabelschutzrohren mit geringer Wandung oder aus weicheren Materialien (z.B. PE), geschäumtem Kunststoff usw., müssen die Anzugsdrehmomente entsprechend reduziert werden, um Verformungen zu vermeiden. Die Eignung der Dichtungen muss vom



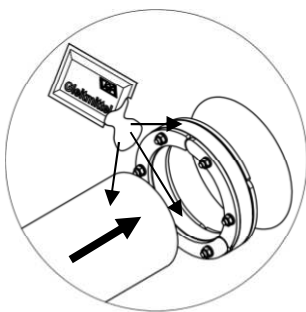
Verwender eigenverantwortlich für den jeweiligen Einbaufall geprüft werden.

Maximale zul. Anzugsdrehmomente:

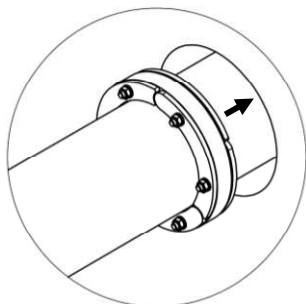
M5 = 3 Nm (SW8)    M8 = 10 Nm (SW13)  
M6 = 5 Nm (SW10)    M10 = 22 Nm (SW17)

**Muttern dürfen nicht mit Akku-, Bohr-,  
oder Schlagschrauber angezogen  
werden!**

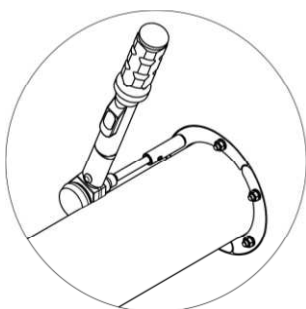
## 3.2 Ring-Raum-Dichtung montieren



- Alle Innen- und Außenflächen der Ring-Raum-Dichtung, sowie Kabel / Rohr mit Gleitmittel versehen.
- Kabel / Rohr durch die Ring-Raum-Dichtung und Kernlochbohrung / Futterrohr durchführen.



- Ring-Raum-Dichtung bündig in die Kernlochbohrung / Futterrohr einschieben.



- Muttern der Ring-Raum-Dichtung mit Verlängerung und passendem Steckschlüsseinsatz (lange Ausführung) gleichmäßig in mehreren Schritten anziehen bis Ring-Raum-Dichtung dicht ist.
- Es ist darauf zu achten dass die einzelnen Segmente versatzfrei montiert / angezogen sind.

Nachfolgende maximale Anzugsdrehmomente beschränken sich auf die Montage von Medien- Kabelschutzrohren aus druckstabilen Materialien. Bei Verwendung von Medien- Kabelschutzrohren mit geringer Wandung oder aus weicheren Materialien (z.B. PE), geschäumtem Kunststoff usw., müssen die Anzugsdrehmomente entsprechend reduziert werden, um Verformungen zu vermeiden. Die Eignung der Dichtungen muss vom Verwender eigenverantwortlich für den jeweiligen Einbaufall geprüft werden.



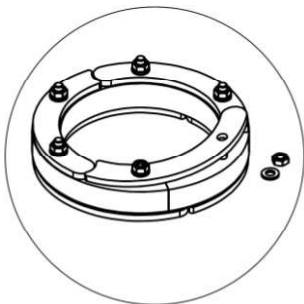


Maximale zul. Anzugsdrehmomente:

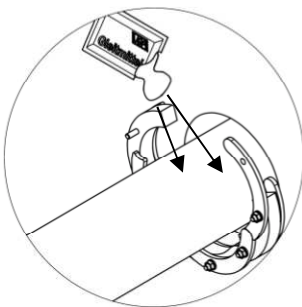
M5 = 3 Nm (SW8)      M8 = 10 Nm (SW13)  
M6 = 5 Nm (SW10)    M10 = 22 Nm (SW17)

**Muttern dürfen nicht mit Akku-, Bohr-,  
oder Schlagschrauber angezogen  
werden!**

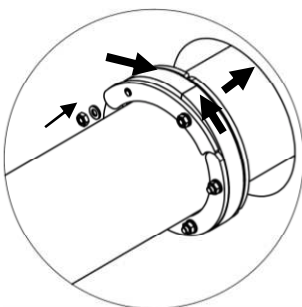
## 3.3 Montage bei bereits verlegten Kabeln / Rohren



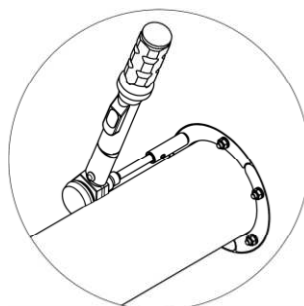
- Eine der zwei Muttern und Unterlagscheibe des Segments entfernen, welches den Teilungsschnitt verbindet.
- Die zweite Mutter lösen, so dass das Segment vom anderen Gewindebolzen getrennt werden kann.



- Ring-Raum-Dichtung an Innen- und Außenflächen sowie den Teilungsschnittflächen mit Gleitmittel versehen und um das Rohr klappen.



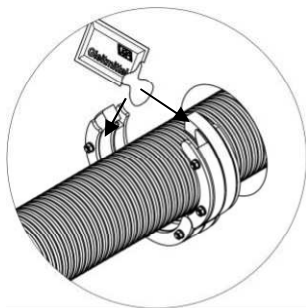
- Ring-Raum-Dichtung schließen und entferntes Segment wieder montieren.
- Ring-Raum-Dichtung bündig in die Kernlochbohrung / Futterrohr einschieben.



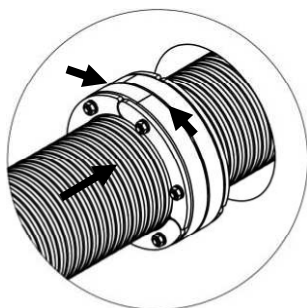
- Muttern der Ring-Raum-Dichtung mit Verlängerung und passendem Steckschlüsseinsatz (lange Ausführung) gleichmäßig in mehreren Schritten anziehen bis Ring-Raum-Dichtung dicht ist.
- Es ist darauf zu achten dass die einzelnen Segmente versatzfrei montiert / angezogen sind.



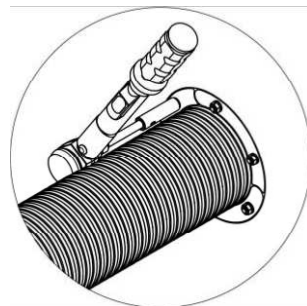
## 3.4 Montage von Ring-Raumdichtungen Für Wellrohre



- Ring-Raum-Dichtung außen, innen und an den Teilungsschnittflächen mit Gleitmittel versehen und um das Wellrohr klappen, dabei muss der Stützring umlaufend in einem Wellental des Wellrohres liegen.



- Ring-Raum-Dichtung im geschlossenen Zustand mit dem Wellrohr in die Kernbohrung / Futterrohr bündig einschieben.



- Muttern der Ring-Raum-Dichtung mit Verlängerung und passendem Steckschlüsseinsatz (lange Ausführung) gleichmäßig in mehreren Schritten anziehen bis Ring-Raum-Dichtung dicht ist.
- Es ist darauf zu achten dass die einzelnen Segmente versatzfrei / angezogen montiert sind.

Nachfolgende maximale Anzugsdrehmomente beschränken sich auf die Montage von Medien- Kabelschutzrohren aus druckstabilen Materialien. Bei Verwendung von Medien- Kabelschutzrohren mit geringer Wandung oder aus weicheren Materialien (z.B. PE), geschäumtem Kunststoff usw., müssen die Anzugsdrehmomente entsprechend reduziert werden, um Verformungen zu vermeiden. Die Eignung der Dichtungen muss vom Verwender eigenverantwortlich für den jeweiligen Einbaufall geprüft werden.

### Maximale zul. Anzugs-Drehmomente:

M5 = 3 Nm (SW8)      M8 = 10 Nm (SW13)  
M6 = 5 Nm (SW10)    M10 = 22 Nm (SW17)

**Muttern dürfen nicht mit Akku-, Bohr-,  
oder Schlagschrauber angezogen  
werden!**