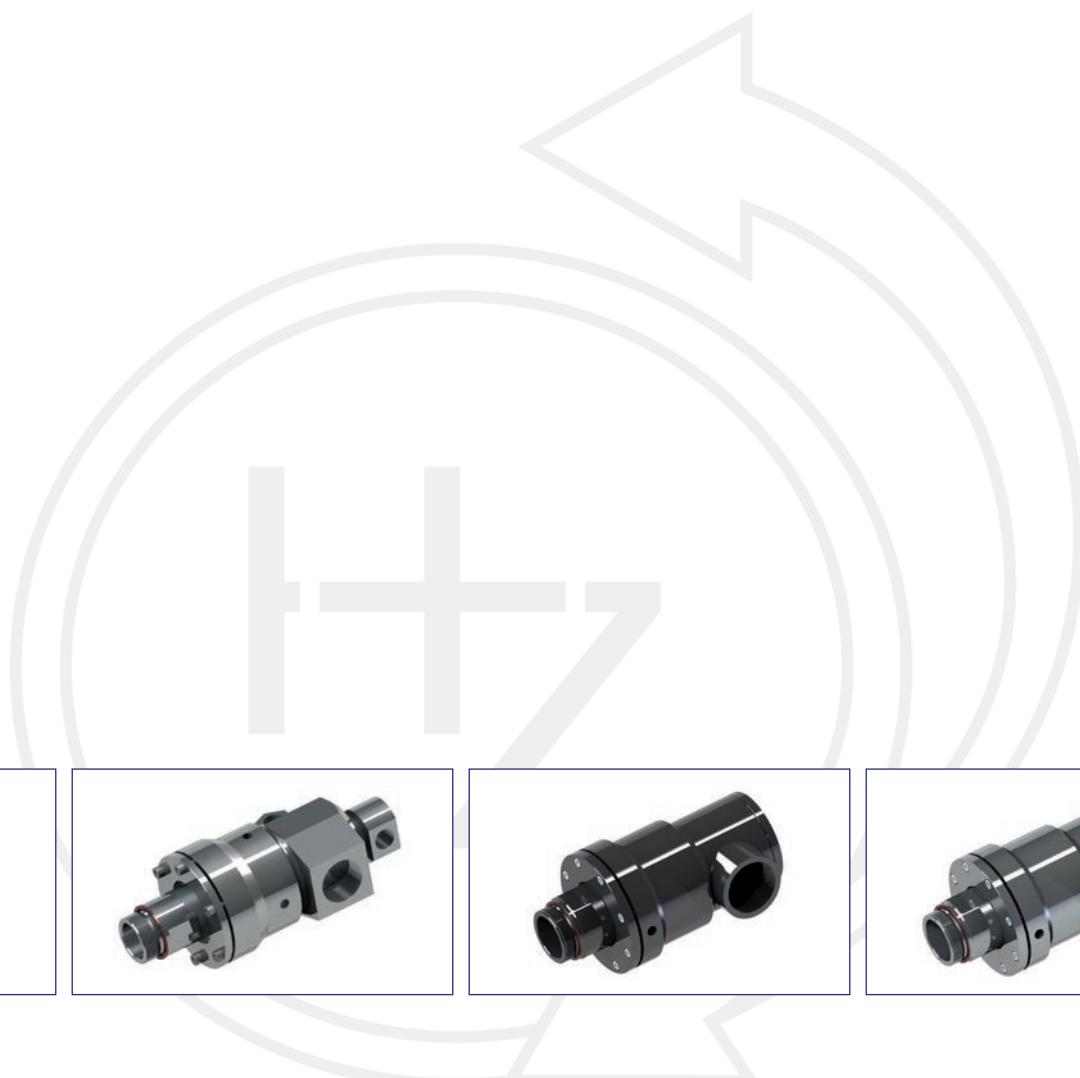




HAAG + ZEISSLER
MASCHINENELEMENTE GMBH

Drehdurchführungen
Baureihe 9001

Rotary Joints
Series 9001

A large, semi-transparent watermark of the 'HZ' logo is centered in the background, with concentric circles and a diagonal arrow pointing upwards and to the right.

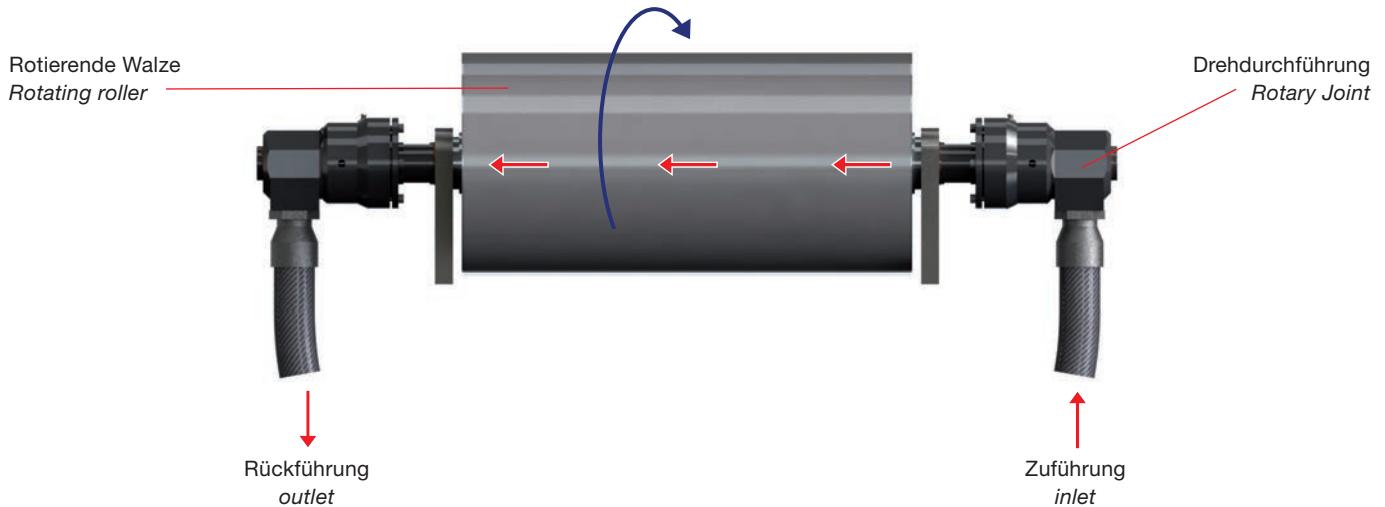
Eine Drehdurchführung ist ein Maschinenelement, das es ermöglicht, ein Medium aus einem stationären Zuführungs- system in eine drehbare Trommel oder Walze einzuleiten und/oder wieder herauszuführen.

Drehdurchführungen können für einfache Zu- oder Abführungen (1-Weg) oder mit kombinierter Zu- und Abführung des Mediums (2-Wege) eingesetzt werden.

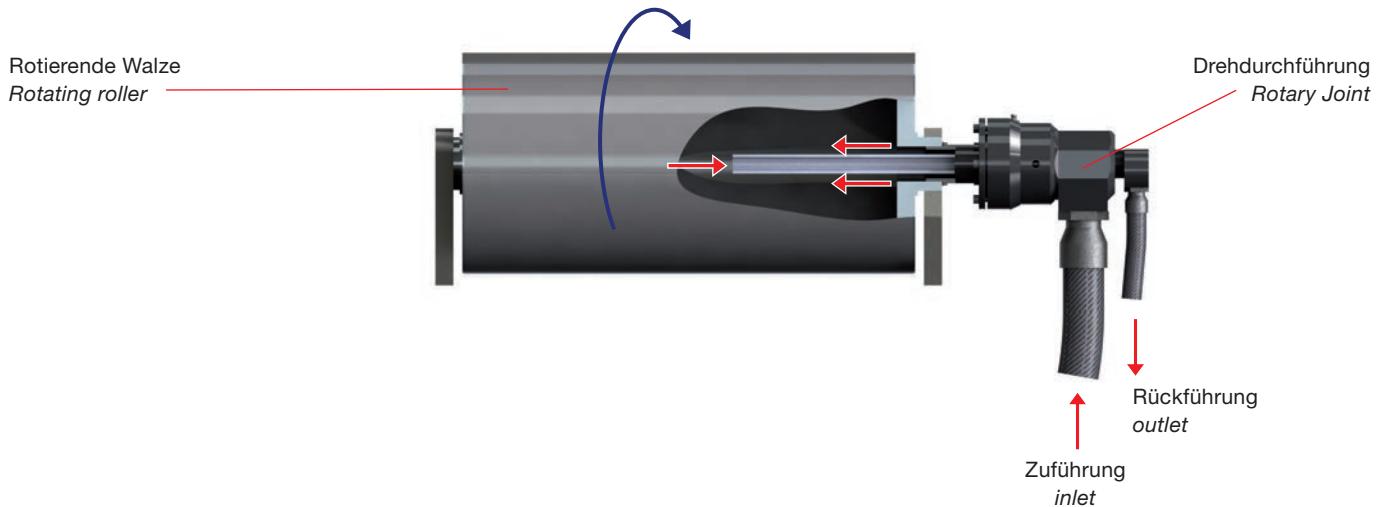
A Rotary Joint is a machine element that enables a medium to be fed from a stationary feeding system into a rotating drum or roller and/or to be fed out again.

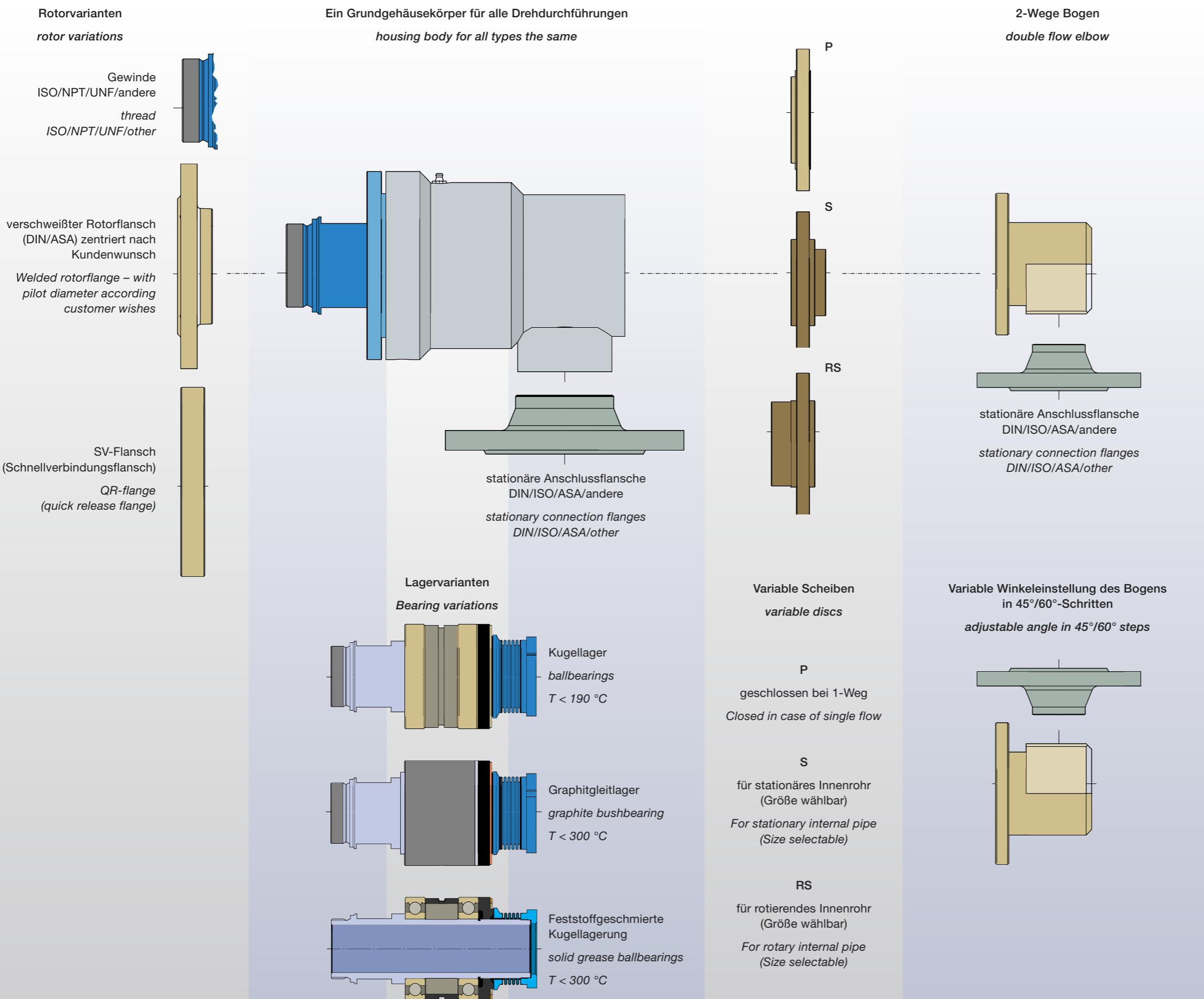
Rotary Joints can be used for single feeding or draining of the medium (single flow) or with combined feeding and draining (double flow).

1-Weg single flow



2-Wege double flow



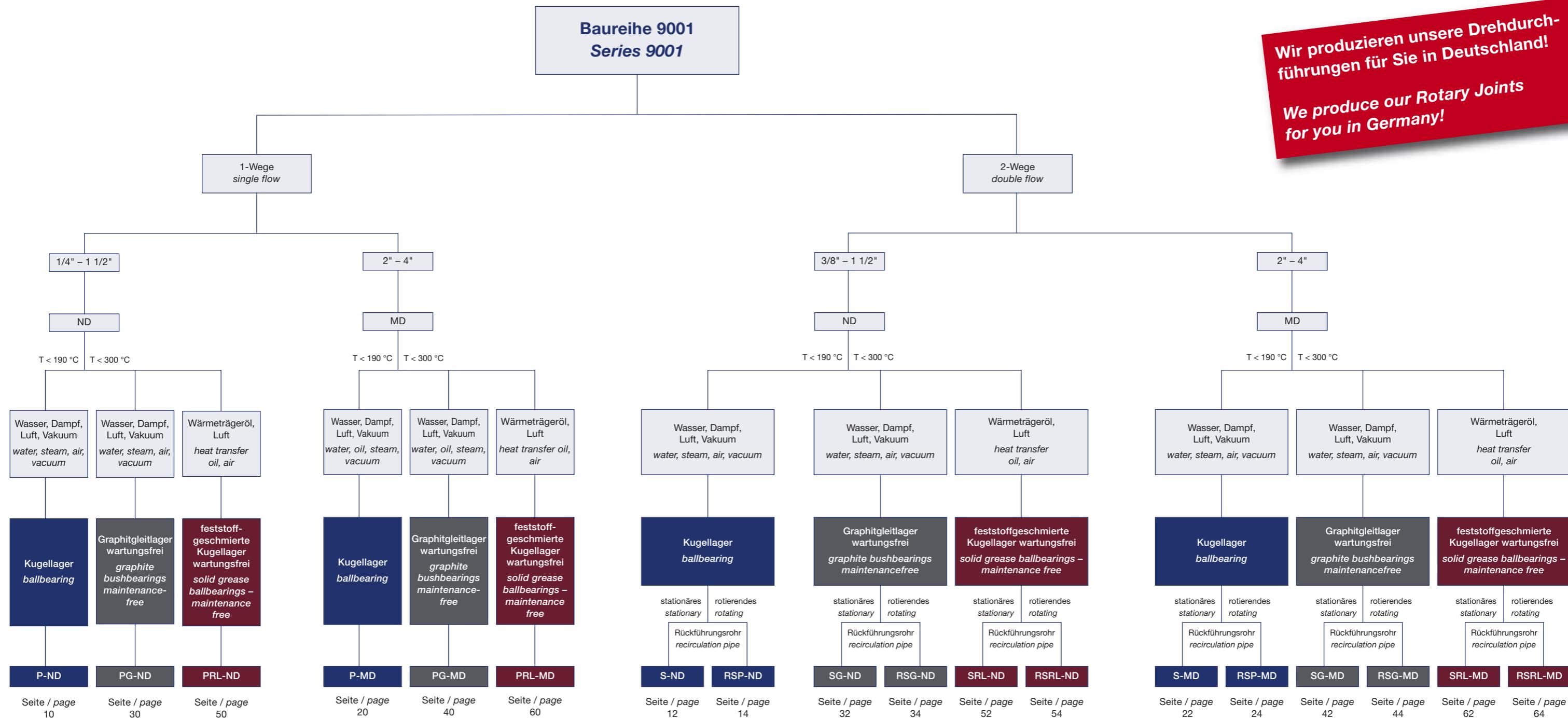


Wir sind in der Lage Ihre Drehdurchführung nach Ihren Wünschen in nur 24 Stunden* zu bauen und zu liefern

We make and deliver your Rotary Joint according your wishes within 24 hours*

* Edelstahl und Flansche ca. 2 Wochen

* stainless steel and flanges approx. 2 weeks



Kugellager
ballbearing

Wasser, Dampf, Luft, Vakuum
water, steam, air, vacuum

Temperatur < 190 °C – nachschmierbar
Temperature < 190 °C – can be relubricated

Graphitgleitlager
graphite bushbearing

Wasser, Dampf, Luft, Wärmeträgeröl
water, steam, air, heat transfer oil

Temperatur < 300 °C – wartungsfrei
Temperature < 300 °C – maintenance free

feststoffgeschmierte Kugellager
solid grease ballbearings

Wärmeträgeröl, Luft
heat transfer oil, air

Temperatur < 300 °C – wartungsfrei
Temperature < 300 °C – maintenance free

Wir produzieren unsere Drehdurchführungen für Sie in Deutschland!
We produce our Rotary Joints for you in Germany!

Drehführungen sind Bewegungsdichtungen zwischen stationären Rohrleitungen und rotierenden Maschinenteilen.

Der Faltenbalg

Die rotative Abdichtung des Mediums basiert bei der Serie 9001 auf dem Prinzip der Gleitringdichtung. Ein **Metallfaltenbalg** ist das zentrale Element. Federn, O-Ringe und andere Elastomere werden nicht benötigt.

Vorteile

- keine losen Teile
- keine Federn im Medienfluss
- keine Beständigkeit- und Temperaturprobleme
- vibrationsfest
- unempfindlich gegen Schmutz
- langlebig

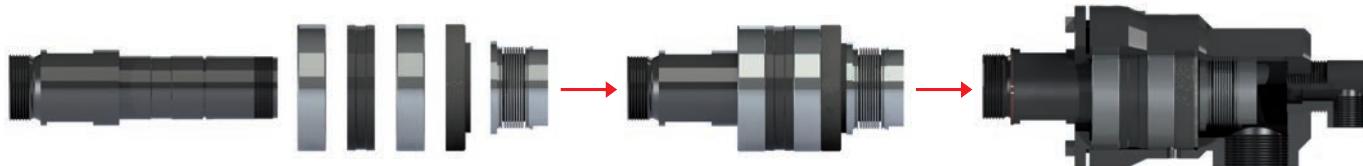


Das Patronensystem – CD-Cartridge-Design

Rotor, Lagerung, stationärer (Graphit) und rotierender Dichtungsteil (Faltenbalg) sind zu einer vormontierten Einheit zusammengefasst. Diese Dichtungspatronen können mit unterschiedlichen Lagertypen und Dichtungspaarungen bestückt werden und passen in alle Gehäuse gleicher Größe.

Vorteile:

- einfache Handhabung
- einfache Ersatzteilhaltung
- Lager und Dichtelemente einzeln austauschbar
- vibrationsfest
- unverlierbare Teile
- robust
- leichter Austausch im Verschleißfall
- minimiert ihren Maschinenstillstand



Rotary Joints are dynamic seals between stationary pipes and rotary machine parts.

Bellows

*The rotary sealing of the medium in the series 9001 is based on the principle of the mechanical seal. The central element is a **metal bellows**. Springs, o-rings and other elastomers are not required.*

Advantages

- no loose parts
- no springs in the flow of medium
- no durability or temperature problems
- vibration-proof
- insensitive to dirt
- long service life

The cartridge system – CD cartridge design

*The rotor, the bearing and the stationary (graphite) and rotary (bellows) parts of the seal are combined into a **preassembled unit**. These sealing cartridges can be equipped with different types of bearing and seal pairings and fit inside all housings of the same size.*

Advantages:

- simple handling
- simple stocking of spare parts
- bearing and sealing components are separately exchangeable
- vibration-proof
- captive parts
- sturdy
- easy to replace in case of wear
- minimises your machine downtime



**Typ RL-MD-Modulares Design
mit Faltenbalgpatrone,
feststoffgeschmierte Kugellager**

Betriebsbedingungen:

Medien	Wärmeträgeröl, Luft, Vakuum	
Max. Druck*	Wärmeträgeröl, Luft	6,0 bar
Max. Temperatur	Wärmeträgeröl, Luft	300 °C
Max. Drehzahl*		400 1/min
Größen	2" - 4"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Modulares Baukastensystem – kundenspezifische Ausführung, schnell und wirtschaftlich
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit. Für stark kokende Wärmeträgeröle ab 230 °C – Ausführung HT mit diamantharder Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
- Feststoffgeschmierte Kugellagerung – wartungsfrei
- keine Elastomere – keine Temperatur- und Verträglichkeitsprobleme
- keine losen Teile, z.B. Federn
- robust und unempfindlich gegen schmutzige Medien
- selbsttragend – keine zusätzliche Aufhängung notwendig
- in Edelstahl lieferbar

Betreiben Sie die Drehdurchführungen nicht bis zum Limit der Maximal-Betriebsdaten gleichzeitig ohne Rücksprache mit HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH.

* Maximalwerte für Größen und Medien finden Sie auf Seite 68

**Type RL-MD-modular design with
bellows system cartridge,
solid grease ballbearings**

Operating data:

Media	heat transfer oil, air, vacuum	
Max. pressure*	heat transfer oil, air	6,0 bar
Max. temperature	heat transfer oil	300 °C
Max. speed*		400 rpm
Sizes	2" - 4"	

- universal use – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- Modular unit design – customer tailored configuration, fast and economic
- cartridge fast change CD-cartridge-design
- sealingmaterial ceramics/graphite. For coking heat transfer oil with temperature higher than 230 °C – Version HT with diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring
- solid grease ballbearings – maintenance free
- no elastomers – therefore no temperature- and chemical resistance problems
- no loose parts, f.e. springs
- robust and less influence of dirty media
- self supporting – no additional support necessary
- available in stainless steel

Contact HAAG + ZEISSLER Maschinenelemente GmbH before running the rotary joints to the limits of their given operating specifications simultaneously.

* Maximum values for sizes and media please find on page 68

Typ PRL-MD einfache Zu- oder Ableitung
Type PRL-MD single flow



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ PRL-MD Rotary Joints ordering codes type PRL-MD					
Anschluss A Rotor Connection A rotor	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
2"	993016	993017	993116	993117	993172	993173
2 1/2"	993018	993019	993118	993119	993174	993175
3"	993020	993021	993120	993121	993176	993177
4"	993234	993235	993240	993241	993242	993243

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbundungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993016E)

Für diamantartige Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 993016HT)

The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

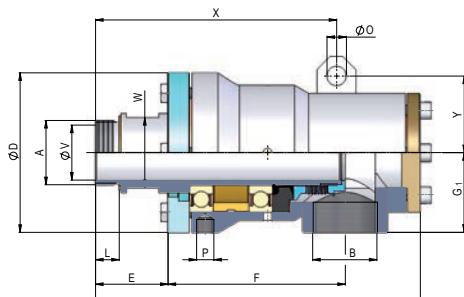
* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

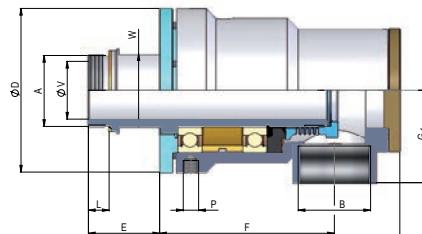
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993016E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. 993016HT)

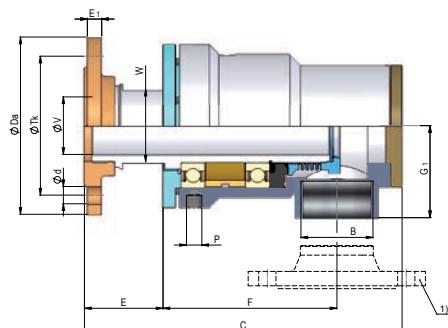
Typ PRL-MD einfache Zu- oder Ableitung
Type PRL-MD single flow



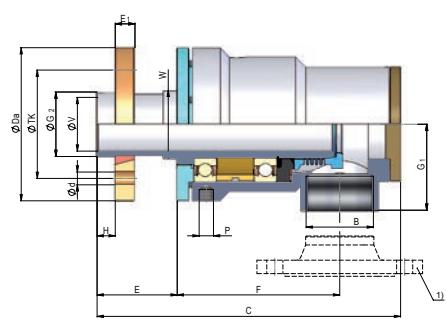
2"



2 1/2" - 4"



Schweißflansch
Welded flange



SV-Flansch
SV-flange

Size Größe	Anschluss A Connection A		B	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H	P
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2"	301	148	67	164	22	51	65	74	18	71	223	-	-	-	-	-	M16	
				301		67		22						223	-	-	-	-	-		
				305	170	71	182	-						224	165	125	15	18	-		
				302		68		-						207	171	121	15	14,3	59	17	
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2"	324	74	74	182	22	60	76	96			-	-	-	-	-	-	M16	
				324		74		22						185	145	125	15	18	-	-	
				330	82	82	182	-						171	121	22	14,3	72	20		
				340		90		-													
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3"	377	185	88	211	29	73	92	92			-	-	-	-	-	-	M16	
				377		88		29						200	160	17	18 (8x)	-	-		
				380	91	91	211	-						203	171	24	17,5	87,2	26		
				388		89		-													
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4"	462	210	85	271	38	98	120	139			-	-	-	-	-	-	M16	
				462		85		38						220	180	17	18 (8x)	-	-		
				460	83	-	271	-						229	191	24	17,5	112,7	26		
				463		85		-													

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewinde geliefert.

1) Flansch am stationären Anschluss auf Kundenwunsch.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem Gewinde lieferbar.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, *W = Schlüsselfläche,
SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

The stationary connection of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

1) If requested stationary connection with flange possible.

Other rotor flanges on request.

The connection A (rotor) is also with NPT- or metric thread available.

LH = left hand thread, RH = right hand tread, *W = wrench area,
SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

Typ SRL-MD kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr
Type SRL-MD double flow with stationary siphon pipe



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ SRL-MD Rotary Joints ordering codes type SRL-MD					
Anschluss A Rotor Connection A rotor	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
2"	993011	993037	993134	993135	993190	993191
2 1/2"	993038	993039	993136	993137	993192	993193
3"	993040	993041	993138	993139	993194	993195
4"	993258	993259	993250	993251	993254	993255

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993011E)

Für diamantartige Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 993011HT)

The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request

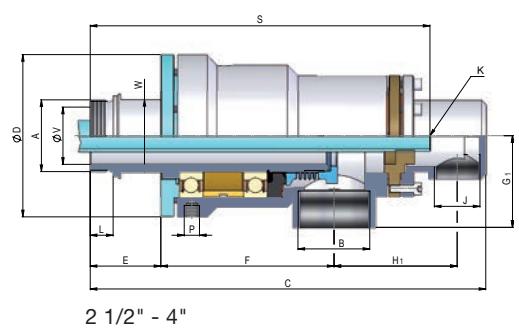
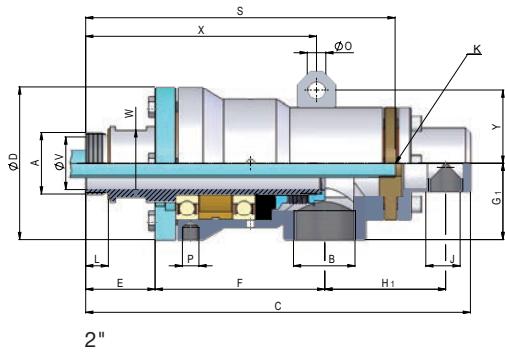
Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993011E)

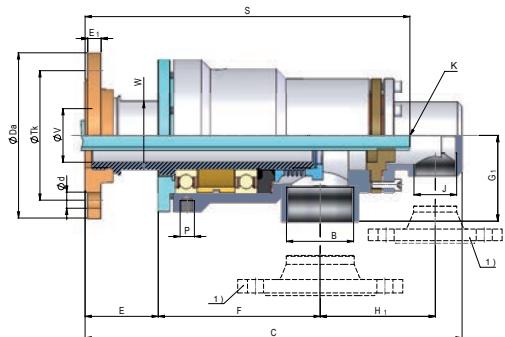
For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. 993011HT)

Typ SRL-MD
Type SRL-MD

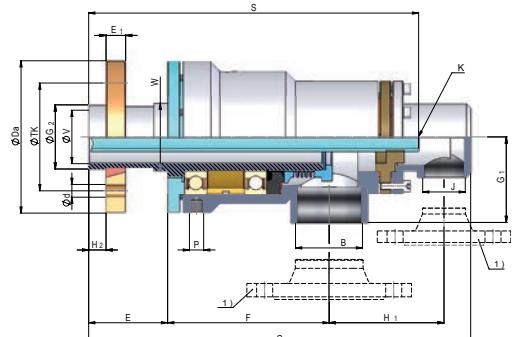
kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr
double flow with stationary siphon pipe



Maße für Innenrohr
Dimensions siphon pipe



Schweißflansch
Welded flange



SV-Flansch
SV-flange

Größe Size	Anschluss A Connection A		B	J	K ⁽²⁾	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂	
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2"	G 1"	G 3/4"	373	148	67	164	22	51	65	74	117	300	18	71	223	-	-	-	-	-	-	
						373		67		22					300	-	-	223	-	-	-	-	-	-	
						377	170	71	182	-	60	76	96		304	227	165	125	15	18	59	-	-		
						373		68		-					301	224	171	121	15	14,3	59	17	17		
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2"	G 1 1/2"	G 1"	415	415	74	182	22	60	76	96	129	356			-	-	-	-	-	-	-	
						415		74		22					356			-	-	-	-	-	-	-	
						423	170	82	182	-	60	76	96		364			185	145	15	18	14,3	72	20	
						427		90		-					357			171	121	22	14,3	59	17	17	
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3"	G 2"	G 1 1/4"	515	515	88	211	29	73	92	92	181	397			-	-	-	-	-	-	-	
						515		88		29					397			-	-	-	-	-	-	-	
						519	185	91	211	-	92	92	181		400			200	160	17	18 (8x)	-	-	-	
						515		89		-					398			203	171	24	17,5	87,2	26	26	
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4"	G 3"	G 2"	630	630	85	271	38	98	120	139	224	475			-	-	-	-	-	-	-	
						630		85		38					475			-	-	-	-	-	-	-	
						628	210	83	271	-	98	120	139		479			220	180	17	18 (8x)	-	112,7	26	
						630		85		-					476			229	191	24	17,5	87,2	26	26	

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.

1) If requested stationary connections with flanges.

2) Andere Innenrohrgrößen (K) möglich (auch fest verlötet).

2) Other siphonpipe sizes (K) available (or soldered).

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

Other rotor flanges on request.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem Gewinde lieferbar.

The connection A (rotor) is also with NPT- or metric thread available.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, *W = Schlüsselfläche,
SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

LH = left hand thread, RH = right hand tread, *W = wrench area,
SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

Typ RSRL-MD kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr
Type RSRL-MD double flow with rotating syphon pipe



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ RSRL-MD Rotary Joints ordering codes type RSRL-MD					
Anschluss A Rotor Connection A rotor	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>	LH links <i>LH left</i>	RH rechts <i>RH right</i>		
2"	993054	993055	993152	993153	990008	993209
2 1/2"	993056	993057	993154	993155	993210	993211
3"	993058	993059	993156	993157	993212	993213
4"	993238	993239	993252	993253	993256	993257

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen in ISO 228 geliefert.

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993054E)

Für diamantartige Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 993054HT)

The stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 (BSPP) thread standard.

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request

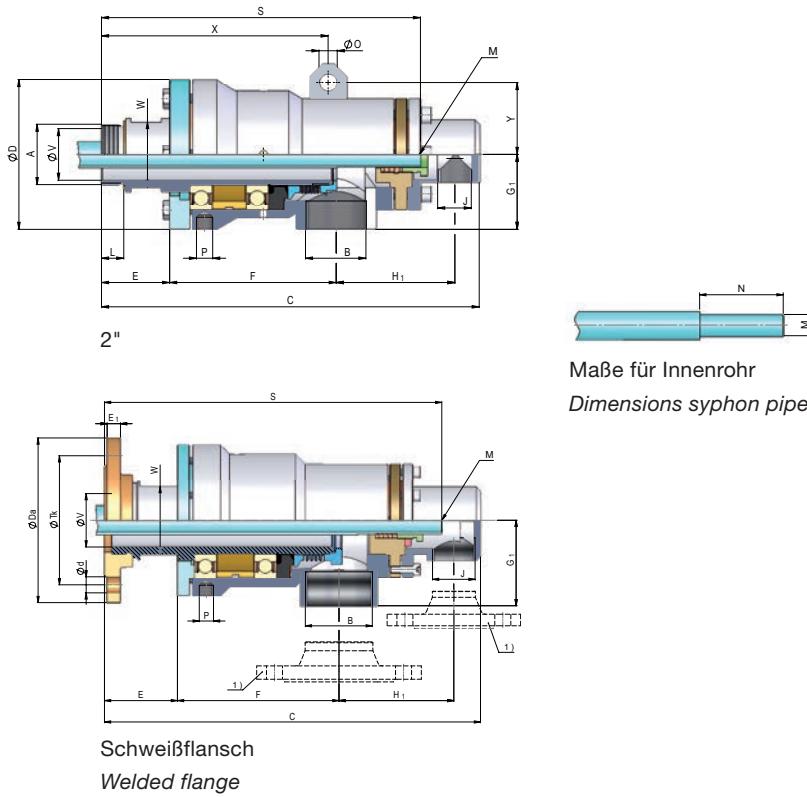
Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993054E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitesealring ordering code extension: HT (f.e. 993054HT)

Typ RSRL-MD
Type RSRL-MD

kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr
double flow with rotating siphon pipe



Größe Size	Anschluss A Connection A		B	J	M ⁽²⁾	N	C	D	E	F	L	V	W*	G ₁	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂	P
2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2" LH G 2" RH DIN 2566 2" (SV)	G 2" G 1"	25	83	373	373	148	67	67	22	51	65	74	117	315	18	223	-	-	-	-	-	-	M16	
	377	373				71	68		319	223						-		-	-	-	-	-				
	373	373				170	74	74	22	60	76	96	125	371	71	-		-	-	-	-	-				
	414	414					419	427						371		-		-	-	-	-	-				
2 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 2 1/2" LH G 2 1/2" RH DIN 2566 2 1/2" (SV)	G 2 1/2" G 1 1/2"	31,5	95	414	414	170	74	74	22	60	76	96		125		371	-	-	-	-	-	-	M16	
	419	427				82	90		379	185								145	15	18	14,3	59	17			
3"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3" LH G 3" RH DIN 2566 3" (SV)	G 3" G 2"	41,1	108	515	515	185	88	88	29	73	92	92		181		412	-	-	-	-	-	-	M16	
	519	515				91	89		412	200								160	17	18 (8x)	-	-	26			
4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 4" LH G 4" RH DIN 2566 4" (SV)	G 4" G 3"	58,5	120	630	630	210	85	85	38	98	120	139		224		495	-	-	-	-	-	-	M16	
	628	630				83	85		495	220								180	17	18 (8x)	-	-	112,7			

Standardmäßig werden die stationären Anschlüsse der Drehdurchführungen mit ISO 228 Gewindenorm geliefert.

Stationary connections of the rotary joints will delivered with ISO 228 thread standard.

1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.

1) If requested stationary connections with flange.

2) Andere Innenrohrgrößen (M) möglich.

2) Other siphonpipe sizes (M) available.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

Other rotor flanges on request.

Der Anschluss A (Rotor) ist auch in NPT- oder metrischem Gewinde lieferbar.

The connection A (rotor) is also with NPT- or metric thread available.

LH = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, *W = Schlüsselfläche,
SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

LH = left hand thread, RH = right hand tread, *W = wrench area,
SV = Quickconnection shaft for connecting quickrelease flange

**Typen PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD
Types PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD**



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Größe Size	Dichtpatronen Bestellnummern Cartridges ordering codes					
Anschluss A Rotor Connection A rotor	ISO 228-Gewinde ISO 228-thread		NPT-Gewinde NPT-thread		DIN 2566* Schweißflansch welded Flange	SV-Schaft SV-Shaft (quickrelease)
	LH links LH left	RH rechts RH right	LH links LH left	RH rechts RH right		
2"	993074	993075	993094	993095	993228	993229
2 1/2"	993076	993077	993096	993097	993230	993231
3"	993078	993079	993098	993099	993232	993233
4"	993244	993245	993248	993249	993246	993247

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines
Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993074E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
Bestellzusatz: HT (z.B. 993074HT)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

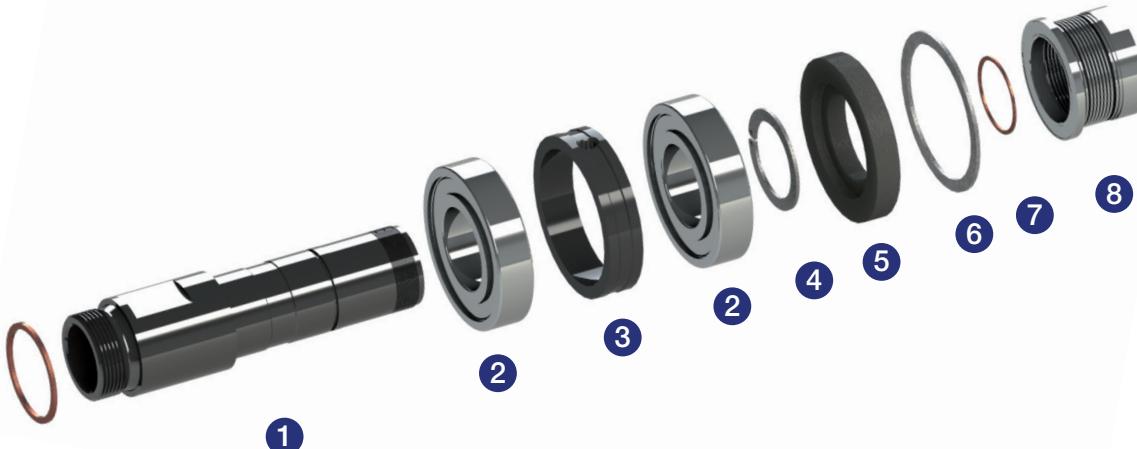
* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993074E)

For diamondhard sealface and high temperature graphitesealring ordering
code extension: HT (f.e. 993074HT)

Typen PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD
Types PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD



Verlinkt – durch klicken auf die Bestellnummer
Hyperlink – by clicking on the ordering codes

Einzelteile Bestellnummern Parts ordering codes															
Größe Size	1 Kugellagerschäfte mit: ballbearing shaft with:						2 Feststoff- kugel- lager Solid grease bearings	3 Distanz- ring spacer ring	4 Sicherungsring bearing retainer	5 Kohle- dichtring seal ring	6 HT ¹⁾ - Kohle- dichtring HT ¹⁾ - seal ring	7 Gehäuse- dichtring housing gasket	8 Balg- dichtring (einzel) bellows gasket	8 Balg- aggregat ²⁾ (inkl. Balg- dichtring) bellows assembly	8 HT-Balg- aggregat ²⁾ (inkl. Balg- dichtring) HT-bellows assembly ³⁾
	ISO 228-Ge- winde links ISO 228- thread left	ISO 228-Ge- winde rechts ISO 228- thread right	NPT-Gewinde links NPT-thread left	NPT-Gewinde rechts NPT-thread right	Schweiß- flansch DIN 2566*	Schnellverbin- dungsschaft quick release									
2"	990364	990365	985181	985182	990379	990390	992362**	984096	954757	982786	998216	982787	982788	981247	
2 1/2"	990366	990367	985256	985257	990380	990391	992809**	982993	954762	982811	998217	982812	982813	981268	
3"	990368	990369	985155	985156	990381	990392	992839**	971230	954766**	982841	998218	982842	982843	981289	
4"	990370	990371	990394	990470	990382	990393	992477**	971231	983637	982486	998219	982478	982482	981312	
														992021	

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines
Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

** zwei Stück pro Gerät

¹⁾ HT = Hochtemperatur

²⁾ diamantart beschichtet

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990364E)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

** two parts per joint

¹⁾ HT = High temperature

²⁾ diamondhard coated

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 990364E)

Typen PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD
Types PRL-MD, SRL-MD, RSRL-MD

PN – Tabelle
PN – table

Größe Size	Wärmeträgeröl heat transfer oil	Luft air	Wärmeträgeröl heat transfer oil		Luft air	
	Max. Drehzahl Max. speed	Max. Drehzahl Max. speed	Max. Druck Max. pressure	Max. PN Max. PN	Max. Druck Max. pressure	Max. PN Max. PN
	(1/min)	(1/min)	(bar)	(bar x 1/min)	(bar)	(bar x 1/min)
2"	400	90	6,0	1240	6,0	160
2 1/2"	300	80	6,0	970	6,0	140
3"	300	70	6,0	620	6,0	120
4"	250	60	6,0	340	6,0	100

Achtung: Maximum an Druck oder Drehzahl darf auf keinen Fall überschritten werden.

Attention: do not operate over maximum of pressure or/and speed.

- Die maximale Betriebstemperatur beträgt 300 °C.
- Der PN-Wert bedeutet Druck (bar) mal Drehzahl (1/min). Er ist ein Indikator für die höchstmögliche Nutzungsdauer der Drehdurchführung bei vorschriftsgemäßem Einbau, sauberen Flüssigkeiten und vorgeschrriebener Wartung. Bestimmen Sie den PN-Wert durch multiplizieren des Druckes in bar mit der Drehzahl in der Einheit 1/min. Wenn das Ergebnis niedriger als der Wert in der Tabelle für das entsprechende Medium liegt, so erhalten Sie die ideale Nutzungsdauer des Gerätes.

- The maximum temperature is 300 °C.
- The PN means pressure (bar) multiplied with speed (rpm). It is an indicator for the using time of the rotary joint, at prescribed using, clean medium and prescribed maintenance. Calculate the PN in multiply pressure in bar with RPM. Is the result lower as the value in the tabulation for the medium you need, so you have the ideal using time of the union.