



HAAG + ZEISSLER
MASCHINENELEMENTE GMBH

**Drehdurchführungen
Baureihe 9001**

*Rotary Joints
Series 9001*



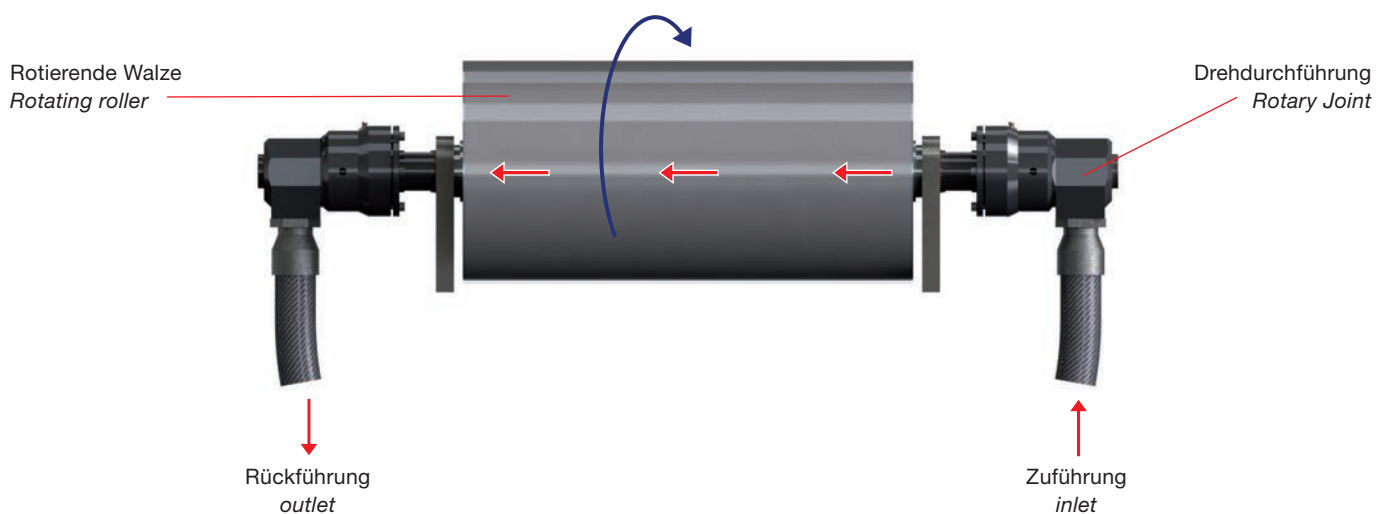
Eine Drehdurchführung ist ein Maschinenelement, das es ermöglicht, ein Medium aus einem stationären Zuführungssystem in eine drehbare Trommel oder Walze einzuleiten und/oder wieder herauszuführen.

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

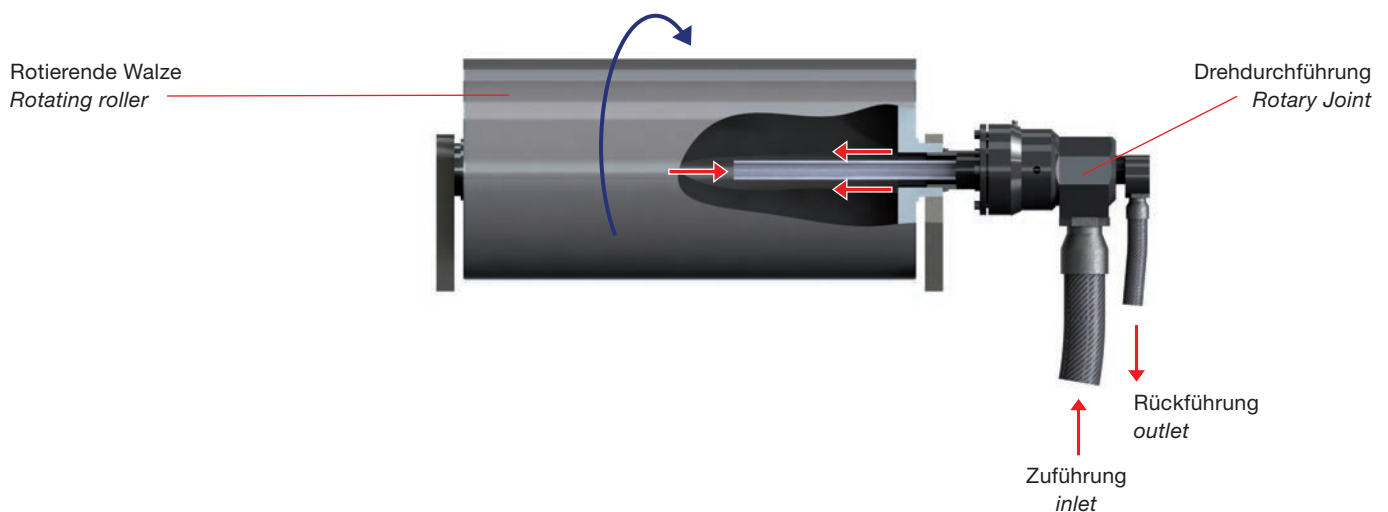
A Rotary Joint is a machine element that enables a medium to be fed from a stationary feeding system into a rotating drum or roller and/or to be fed out again.

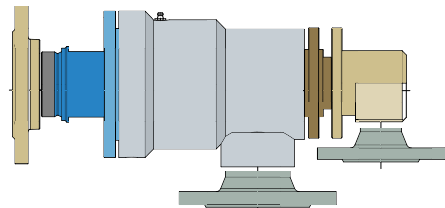
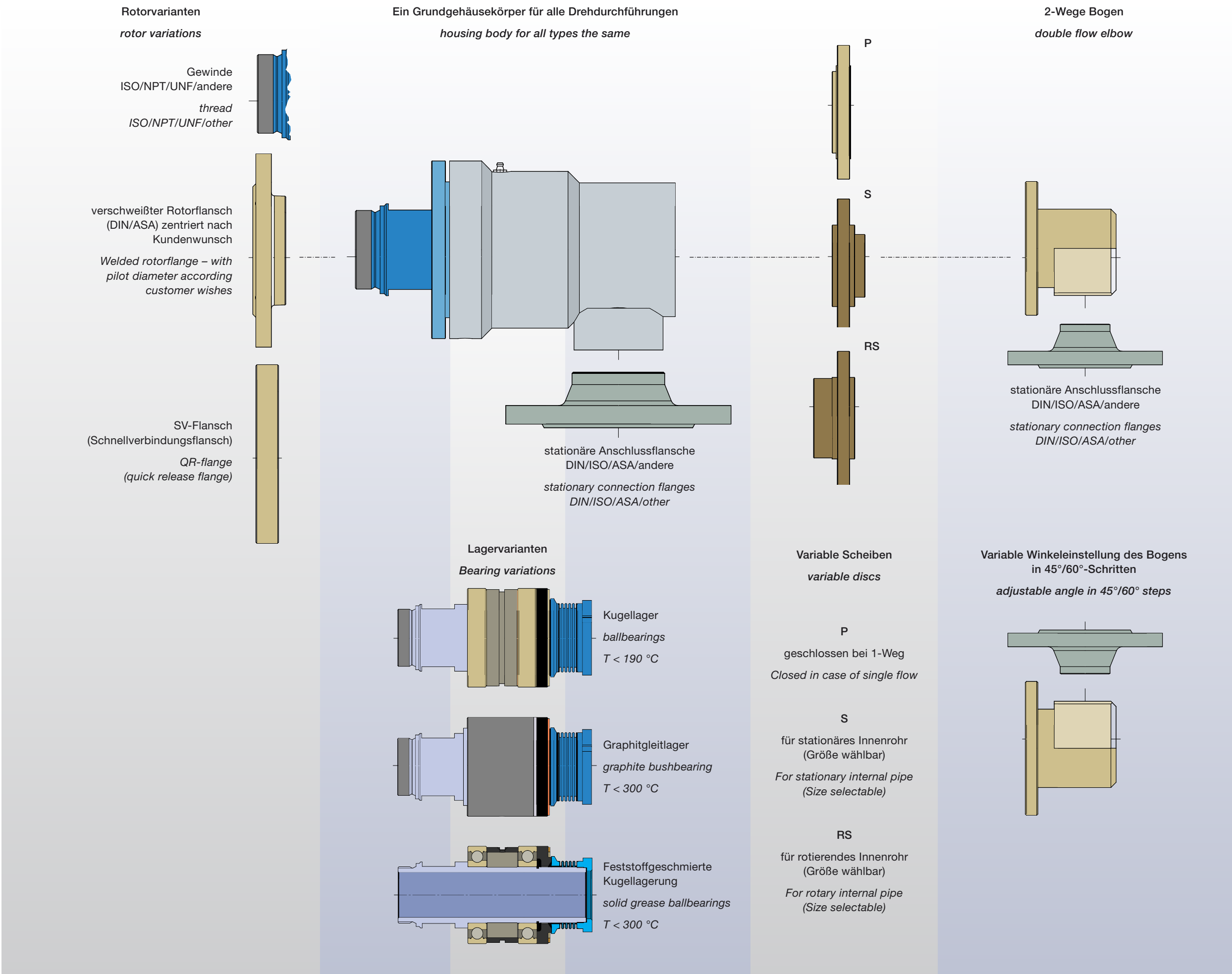
Rotary Joints can be used for single feeding or draining of the medium (single flow) or with combined feeding and draining (double flow).

1-Weg single flow



2-Wege double flow





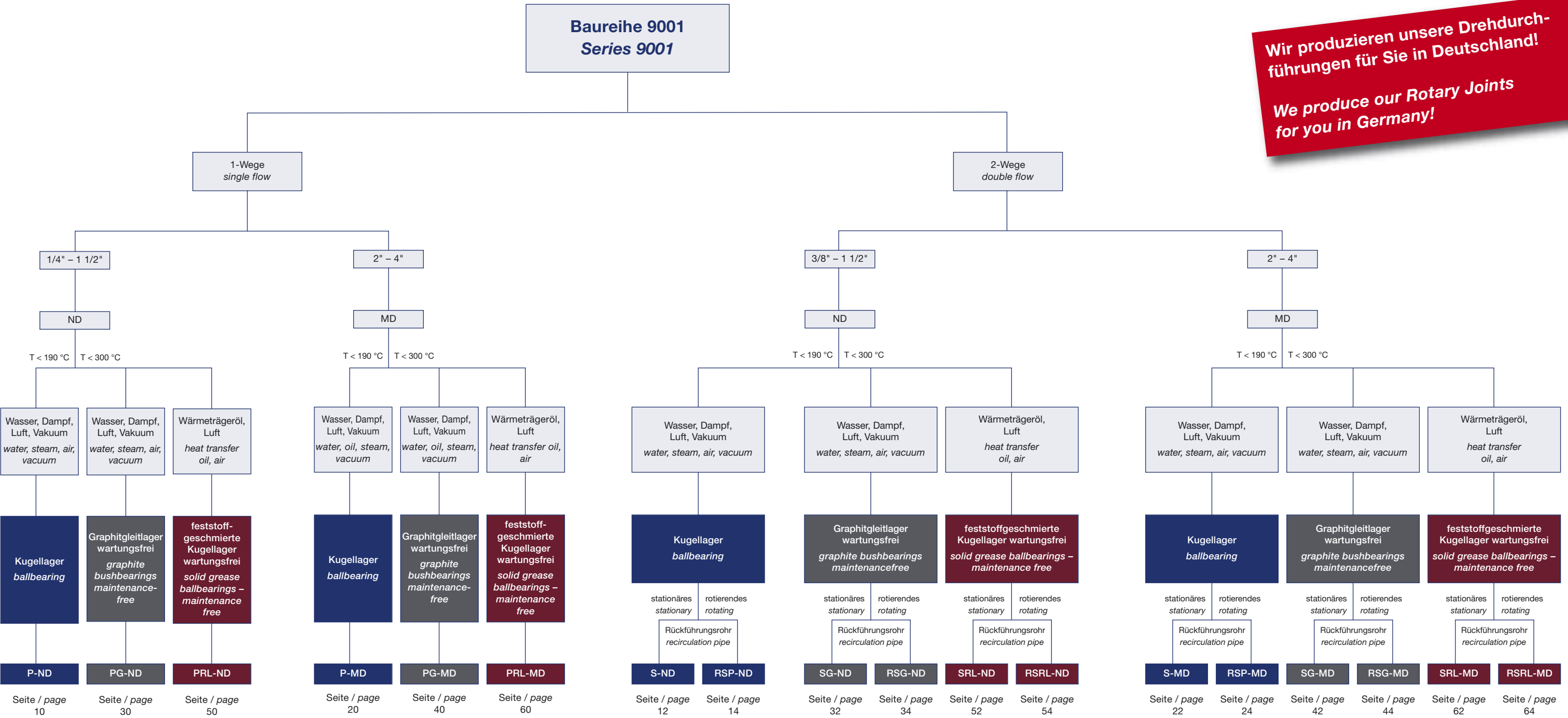
Alle Varianten auch in Edelstahl
1.4571/14404
models possible in stainless steel
AISI 316Ti/316 TL



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



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

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

Drehdurchführungen sind Bewegungsdichtungen zwischen stationären Rohrleitungen und rotierenden Maschinenteilen.

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

Der Faltenbalg

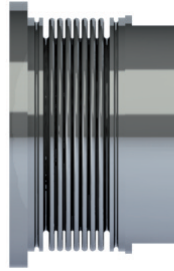
Die rotative Abdichtung des Mediums basiert bei der Serie 9001 auf dem Prinzip der Gleitringdichtung. Ein **Metallfaltenbalg** ist das zentrale Element. Federn, O-Ringe und andere Elastomere werden nicht benötigt.

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.*

Vorteile

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



Advantages

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

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.

The cartridge system – CD cartridge design

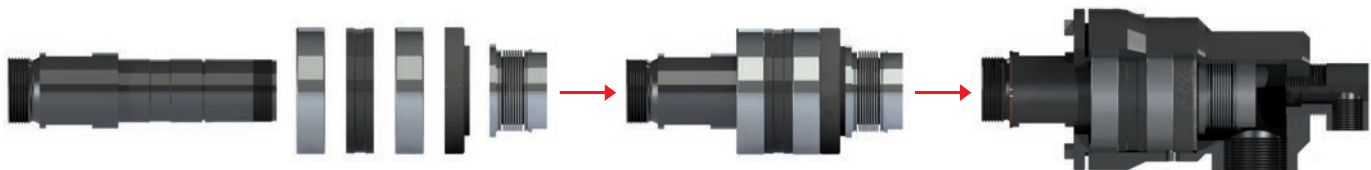
*The rotor, the bearing and the stationary (graphite) and rotary (bellows) parts of the seal are combined into a **preassembled unit**. These sealing cartridges can be equipped with different types of bearing and seal pairings and fit inside all housings of the same size.*

Vorteile:

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

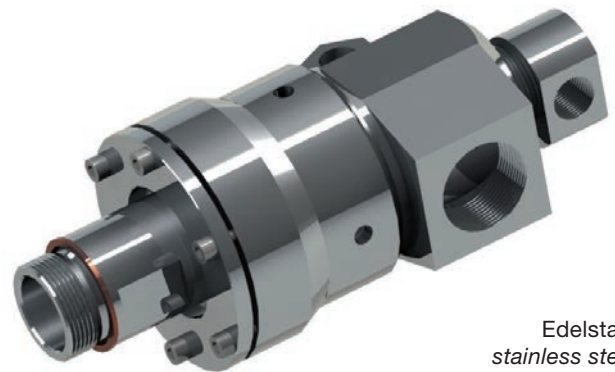
Advantages:

- 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





Stahl
steel



Edelstahl
stainless steel

Typ RL-ND-Neues 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*	700 1/min	
Größen	1/4" - 1 1/2"	

- universell einsetzbar – kühlen, heizen, spannen
- mit Faltenbalgdichtung
- Patronenschnellwechselsystem CD-Cartridge-Design
- Dichtpaarung Keramik/Graphit.
Für stark kokende Wärmeträgeröle ab 230 °C –
Ausführung HT mit diamantharter 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 58

Type RL-ND-new 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, air	300 °C
Max. speed*	700 rpm	
Sizes	1/4" - 1 1/2"	

- universal use – cooling, heating, clamping
- with bellows sealing
- 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 graphitesealing
- 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 58

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



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

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ PRL-ND Rotary Joints ordering codes type PRL-ND					
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		
1/4"	993001	993002	993286	993287	993158	993159
3/8"	993003	993004	993288	993289	993160	993161
1/2"	993005	993006	993106	993107	993162	993163
3/4"	993007	993008	993108	993109	993164	993165
1"	993009	993010	993290	993291	993166	993167
1 1/4"	993012	993013	993112	993113	993168	993169
1 1/2"	993014	993015	993292	993293	993236	993298

Standardmäßig wird der stationäre Anschluss 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. 993001E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
Bestellzusatz: HT (z.B. 993001HT)

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

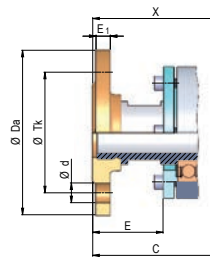
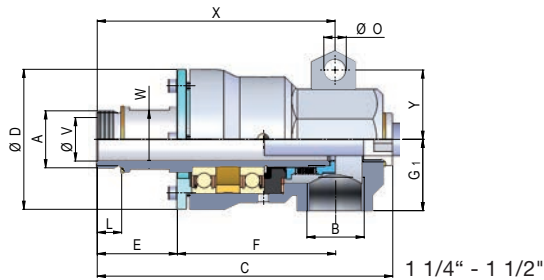
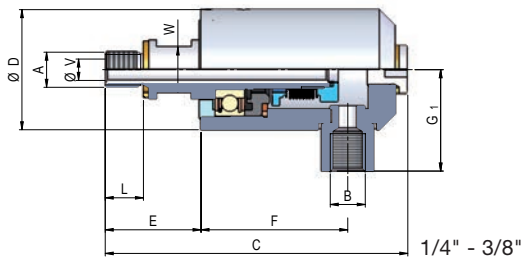
Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993001E)

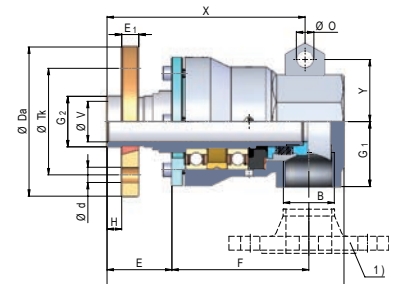
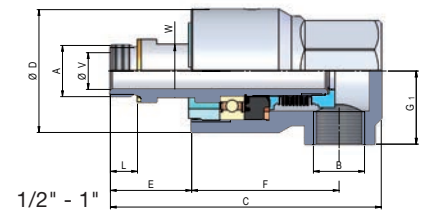
For diamondhard sealface and hightemperature graphite sealing ordering code extension: HT (f.e. 993001HT)

Typ PRL-ND Type PRL-ND

einfache Zu- oder Ableitung single flow



Schweißflansch
Welded flange



SV-Flansch / SV-flange

Größe Size	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
1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/4" LH G 1/4" RH DIN 2566 1/4" (SV)	G 1/4"	113 113 115 -	45	36 36 38 -	55	15 15 -	8	17	38				-	-	-	-	-	-
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8" LH G 3/8" RH DIN 2566 3/8" (SV)	G 3/8"	113 113 117 -	42	36 36 38 -	55	15 15 -	10	17	20				-	-	-	-	-	-
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2" LH G 1/2" RH DIN 2566 1/2" (SV)	G 1/2"	126 126 132 126	60	38 38 42 29	70	12 12 -	13	24	33				-	-	-	-	-	-
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4" LH G 3/4" RH DIN 2566 3/4" (SV)	G 3/4"	138 138 146 137	64	40 40 46 28	76	14 14 -	19	27	38				-	-	-	-	-	-
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1" LH G 1" RH DIN 2566 1" (SV)	G 1"	155 155 161 155	76	44 44 48 36	88	16 16 -	25	34	44				-	-	-	-	-	-
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4" LH G 1 1/4" RH DIN 2566 1 1/4" (SV)	G 1 1/4"	217 217 223 217	103	59 59 63 46	116	18 18 -	32	43	53	16,5	51	175 175 181 176	-	-	-	-	-	-
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2" LH G 1 1/2" RH DIN 2566 1 1/2" (SV)	G 1 1/2"	234 234 138 234	120	60 60 61 47	129	20 20 -	38	49	61	16,5	58	185 185 189 186	-	-	-	-	-	-

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 = Schlüsselgröße, 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-ND kombinierte Zu- und Ableitung für stationäres Innenrohr
Type SRL-ND double flow with stationary syphon pipe



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

Größe Size	Drehdurchführungen Bestellnummern Typ SRL-ND Rotary Joints ordering codes type SRL-ND					
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		
3/8"	993022	993023	993122	993123	993178	993170
1/2"	993024	993025	993124	993125	993180	993181
3/4"	993026	993027	993126	993127	993182	993183
1"	993028	993029	993128	993129	993184	993185
1 1/4"	993030	993031	993130	993131	993186	993187
1 1/2"	993035	993036	993132	993133	993188	993189

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. 993022E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
Bestellzusatz: HT (z.B. 993022HT)

Für flachdichtende Verbindung des Zweiwegebogens an das Gehäuse
Bestellzusatz: HTS (z.B. 993022HTS)

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

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

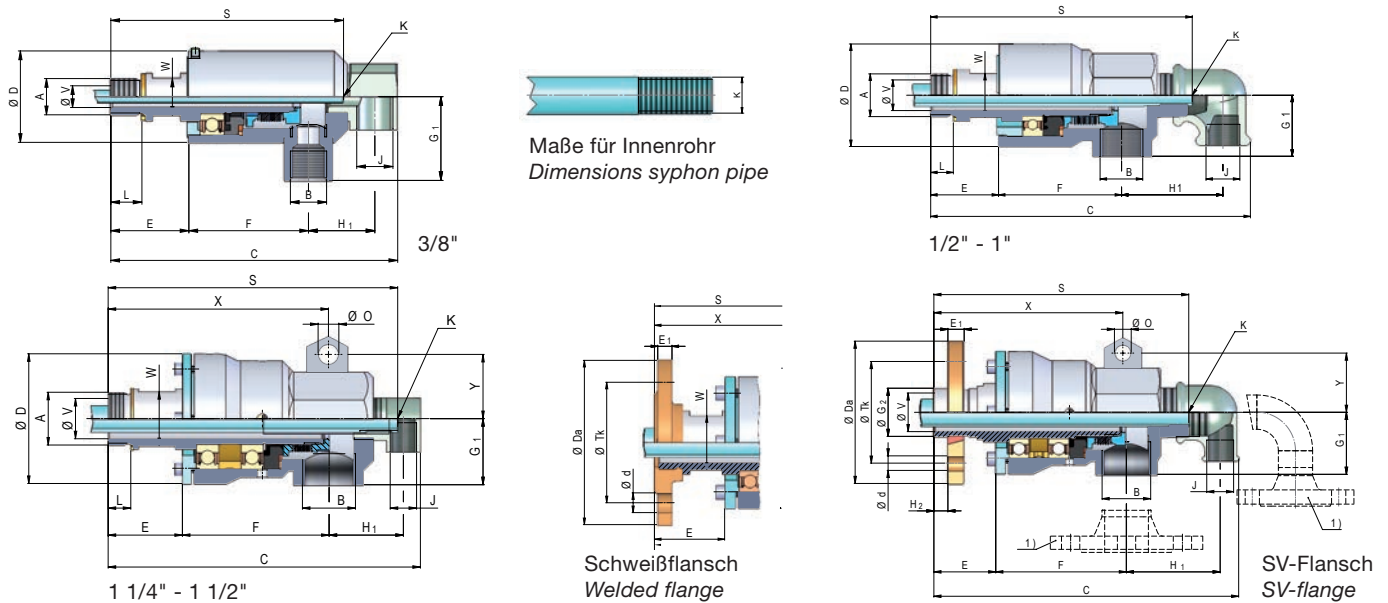
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993022E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitealring ordering code extension: HT (f.e. 993022HT)

For flat sealed conection of the dualflowelbow with the housing ordering code extension: HTS (f.e. 993022HTS)



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



Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	K ²⁾	C ⁴⁾	D	E	F	L	V	W*	G ₁ ⁴⁾	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂
3/8"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/8"	G 1/4"	6 mm ³⁾	136	42	36	55	15	10	17	38	30	107				-	-	-	-	-	-
					136		36		15					107				-	-	-	-	-	-
					140		40		-					111				90	60	12	14	-	-
					-		-		-					-				-	-	-	-	-	-
1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1/2"	G 1/2"	G 1/8"	180	60,5	38	70	12	13	24	33	56	152				-	-	-	-	-	-
					180		38		12					152				-	-	-	-	-	-
					186		44		-					158				95	65	12	14	-	-
					180		39		-					153				76	51	13	9,5	20,7	10
3/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 3/4"	G 1/2"	G 1/4"	196	63,5	42	76	14	19	27	38	63	162				-	-	-	-	-	-
					196		42		14					162				-	-	-	-	-	-
					204		48		-					171				105	75	14	14	-	-
					196		40		-					162				114	70	16	11	26	12
1"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1"	G 1/2"	G 3/8"	215	76	44	88	16	25	34	44	67	175				-	-	-	-	-	-
					215		44		16					175				-	-	-	-	-	-
					221		50		-					181				115	85	14	14	-	-
					216		45		-					175				114	89	16	14,3	32,4	12
1 1/4"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	248	103	59	116	18	32	43	53	59	230	16,5	51		-	-	-	-	-	-
					248		59		18					230				-	-	-	-	-	-
					254		65		-					236				181	140	100	14	18	-
					249		60		-					231				176	140	89	16	14,3	41
1 1/2"	links / left rechts / right Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	G 1 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	299	120	60	130	20	38	49	61	91	250	16,5	58		-	-	-	-	-	-
					299		60		20					250				-	-	-	-	-	-
					303		64		-					254				189	150	110	13	18	-
					300		61		-					251				186	140	110	16	14,3	47,4

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

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (K) möglich (auch fest verlötet).
- 3) Zum Einlöten
- 4) Maße für Ausführung HTS auf Anfrage.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

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

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

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

- 1) If requested stationary connections with flanges.
- 2) Other syphonpipe sizes (K) available (or soldered).
- 3) To be soldered.
- 4) Dimensions for model HTS on request.

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 RSRL-ND kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr
Type RSRL-ND 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-ND Rotary Joints ordering codes type RSRL-ND					
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		
3/8"	993042	993043	993140	993141	993196	993197
1/2"	993044	993045	993142	993143	993198	993199
3/4"	993046	993047	993144	993145	993200	993261
1"	993048	993049	993146	993147	993262	993263
1 1/4"	993050	993051	993148	993149	993264	993265
1 1/2"	993052	993053	993150	993151	993266	990207

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. 993042E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring Bestellzusatz: HT (z.B. 993042HT)

Für flachdichtende Verbindung des Zweigegebogens an das Gehäuse Bestellzusatz: HTS (z.B. 993042HTS)

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

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

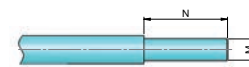
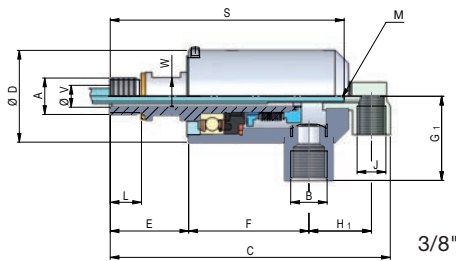
For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993042E)

For diamondhard sealface and hightemperature graphitealring ordering code extension: HT (f.e. 993042HT)

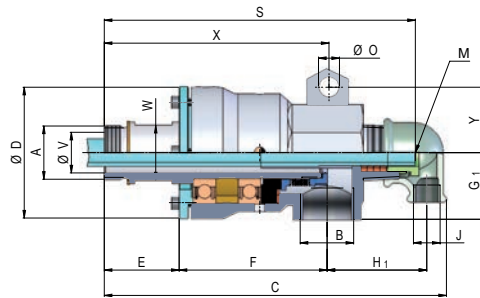
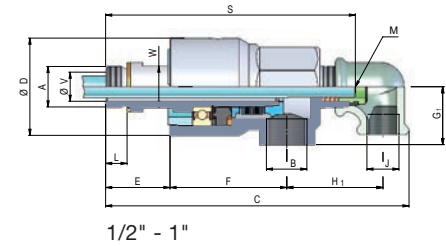
For flat sealed conection of the dualflowelbow with the housing ordering code extension: HTS (f.e. 993042HTS)



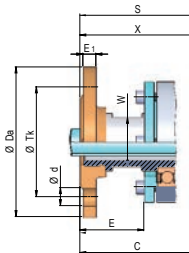
Typ RSRL-ND kombinierte Zu- und Ableitung für rotierendes Innenrohr Type RSRL-ND double flow with rotating syphon pipe



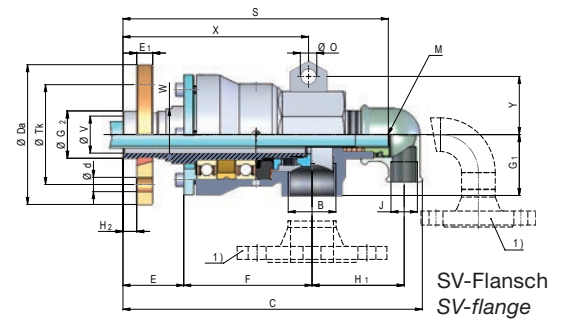
Maße für Innenrohr
Dimensions syphon pipe



1 1/4" - 1 1/2"



Schweißflansch
Welded flange



SV-Flansch
SV-flange

Größe Size	Anschluss A Connection A	B	J	M ²⁾	N	C ³⁾	D	E	F	L	V	W*	G ₁ ³⁾	H ₁	S	O	Y	X	D _a	T _k	E ₁	d _(4x)	G ₂	H ₂
3/8"	links / left	G 3/8" LH	G 3/8"	G 1/4"	5,9	35	128	36	15	10	17	38	30	107	107					-	-	-	-	-
	rechts / right	G 3/8" RH					128	36	15															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 3/8" (SV)					132	40	55															
1/2"	links / left	G 1/2" LH	G 1/2"	G 1/2"	9,4	41	180	38	12	13	24	33	56	159	159					-	-	-	-	-
	rechts / right	G 1/2" RH					180	38	12															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 1/2" (SV)					186	44	70															
3/4"	links / left	G 3/4" LH	G 3/4"	G 1/2"	13	44	196	42	14	19	27	38	63	163	163					-	-	-	-	-
	rechts / right	G 3/4" RH					196	42	14															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 3/4" (SV)					204	48	76															
1"	links / left	G 1" LH	G 1"	G 1/2"	16	51	215	44	17	25	34	44	67	196	196					-	-	-	-	-
	rechts / right	G 1" RH					215	44	17															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 1" (SV)					221	50	88															
1 1/4"	links / left	G 1 1/4" LH	G 1 1/4"	G 1/2"	20	76	270	59	18	32	43	53	79	245	245	16,5	51			-	-	-	-	-
	rechts / right	G 1 1/4" RH					270	59	18															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 1 1/4" (SV)					276	65	116															
1 1/2"	links / left	G 1 1/2" LH	G 1 1/2"	G 3/4"	25	83	299	60	20	38	49	61	91	265	265	16,5	58			-	-	-	-	-
	rechts / right	G 1 1/2" RH					299	60	20															
	Schweißflansch / Flange SV-Flansch / SV-Flange	DIN 2566 1 1/2" (SV)					303	64	130															

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

- 1) Flansche an den stationären Anschlüssen auf Kundenwunsch.
- 2) Andere Innenrohrgrößen (M) möglich.
- 3) Maße für Ausführung HTS auf Anfrage.

Andere Flanschformen am Rotor sind möglich.

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

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

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

- 1) If requested stationary connections with flange.
- 2) Other syphonpipe sizes (M) available.
- 3) Dimensions for model HTS on request.

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

Typen PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND Types PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND



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		
1/4"	993060	993061	993080	993081	993214	993215
3/8"	993062	993063	993082	993083	993216	993217
1/2"	993064	993065	993084	993085	993218	993219
3/4"	993066	993067	993086	993087	993220	993221
1"	993068	993069	993088	993089	993222	993223
1 1/4"	993070	993071	993090	993091	993224	993225
1 1/2"	993072	993073	993092	993093	993226	993227

SV = Schnellverbindungsschaft zur Aufnahme eines Schnellverbindungsflansches

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 993060E)

Für diamantharte Beschichtung und Hochtemperaturkohledichtring
Bestellzusatz: HT (z.B. 993060HT)

SV = Quickrelease shaft for connecting quickrelease flanges

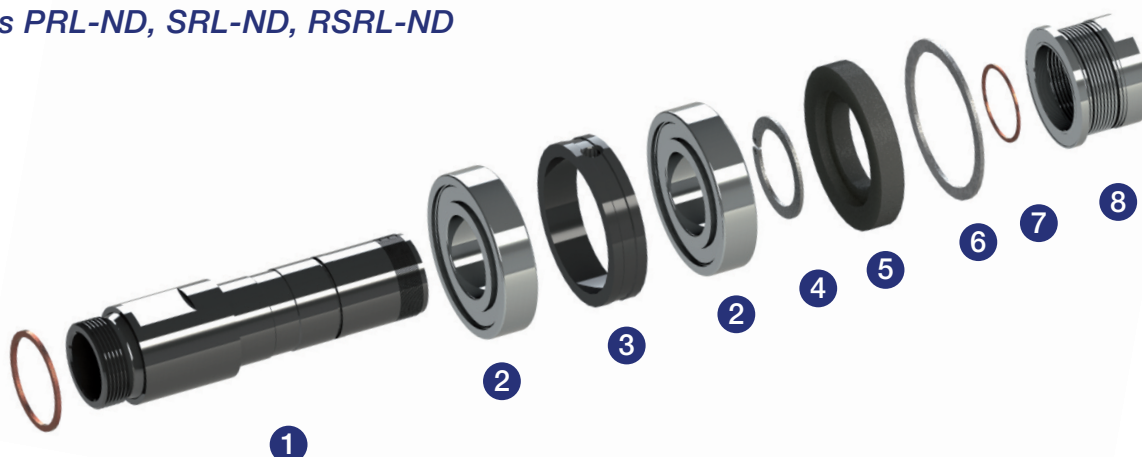
* Other flanges on request

Metric threads possible, f.e. M22x1,5

For stainless steel joints ordering code extension: E (f.e. 993060E)

For diamondhard sealface and high temperature graphite sealing ordering code extension: HT (f.e. 993060HT)

Typen PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND
Types PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND



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	3	4	5	5	6	7	8	8
	ISO 228-Gewinde links ISO 228-thread left	ISO 228-Gewinde rechts ISO 228-thread right	NPT-Gewinde links NPT-thread left	NPT-Gewinde rechts NPT-thread right	Schweißflansch DIN 2566* welded flange DIN 2566*	Schnellverbindungsschacht quick release	Feststoffkugellager Solid grease bearings	Distanzring spacer ring	Sicherungsring bearing retainer	Kohledichtring seal ring	HT ¹⁾ -Kohledichtring HT ¹⁾ -seal ring	Gehäuse-dichtring housing gasket	Balg-dichtring (einzeln) bellows gasket	Balg-aggregat (inkl. Balg-dichtring) bellows assembly	HT-Balg-aggregat ²⁾ (inkl. Balg-dichtring) HT-bellows assembly ²⁾
1/4"	990350	990351	963474	963475	990372	990383	992020		947022	963472	998210	982026	982033	981192	991192
3/8"	999352	990353	963484	963485	990373	990384	992020		947022	963472	998210	982026	982033	981192	991192
1/2"	990354	990355	963428	963429	990374	990385	992076		954744	963426	998211	982083	982090	981019	991119
3/4	990356	990357	963294	963295	990375	990386	992134		944654	963287	998212	982141	982148	981036	991036
1	990358	990359	963265	963296	990376	990387	992188		944341	963264	998213	982195	982201	981049	991049
1 1/4"	990360	990361	985070	985071	990377	990388	992241**	983206	954753	982246	998214	982248	982255	981062	991062
1 1/2"	990362	990363	983951	983952	990378	990389	992303**	984088	963095	982308	998215	982310	982316	981073	991073

SV = Schnellverbindungsschacht zur Aufnahme eines Schnellverbindungsschachtes

* Andere Flanschformen auf Kundenwunsch

Metrische Gewinde lieferbar, z.B. M22x1,5

** zwei Stück pro Gerät

¹⁾ HT = Hochtemperatur

²⁾ diamanthart beschichtet

Für Edelstahlausführung Bestellzusatz: E (z.B. 990350E)

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. 990350E)

Typen PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND
Types PRL-ND, SRL-ND, RSRL-ND

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)
1/4"	700	300	6,0	6900	6,0	550
3/8"	700	300	6,0	6900	6,0	550
1/2"	600	230	6,0	3800	6,0	400
3/4"	500	200	6,0	2500	6,0	370
1"	500	160	6,0	2350	6,0	310
1 1/4"	500	130	6,0	2200	6,0	250
1 1/2"	400	110	6,0	1700	6,0	200

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 vorschriftsgemäßigem Einbau, sauberen Flüssigkeiten und vorgeschriebener 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.