

FILTON®

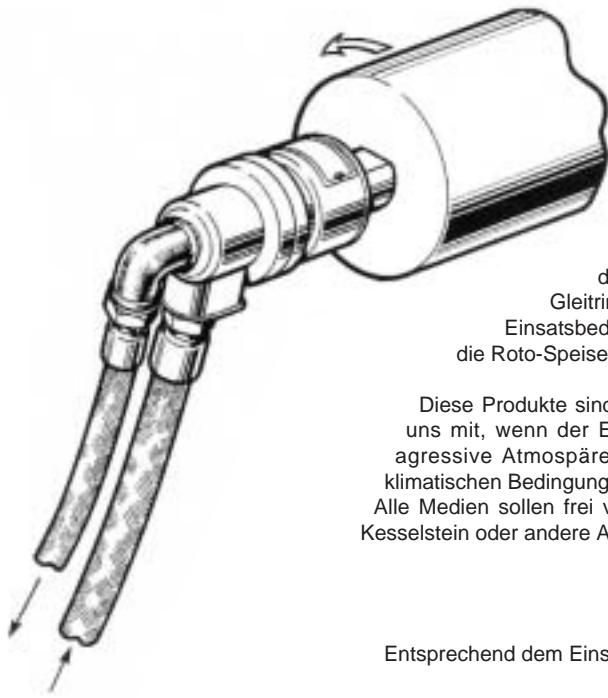
ROTO-SPEISEKÖPFE

Technisches

Handbuch

März 2002





ROTO-SPEISEKÖPFE IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN

Ein Roto-Speisekopf ist eine Armatur, die an einem drehenden Machinenteil befestigt wird und die leckfreie Übertragung von gasförmigen oder flüssigen Medien aus stationären Zu- und Ableitungen ermöglicht.

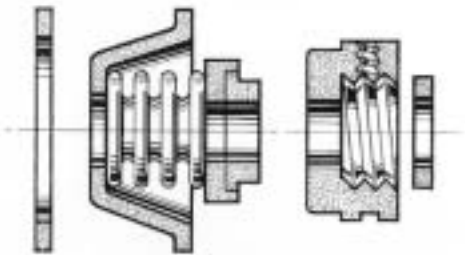
Die wichtigsten Teile eines Roto-Speisekopfes sind die Dichtung und die Lager. Für die meisten Einsatzfälle ist die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung die beste Lösung. Wenn der Druck und/oder die Drehzahl die Einsatzbedingungen der Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung überschreiten, rüsten wir die Roto-Speiseköpfe mit einer FILTON mechanischen Gleitringdichtung aus.

Diese Produkte sind für den Einsatz in normalen Fabrikationsräumen vorgesehen. Teilen Sie uns mit, wenn der Einsatz unter ungewöhnlichen Umgebungsbedingungen (Staub, Dampf, aggressive Atmosphäre usw.), außerhalb geschlossener Räume oder unter ungewöhnlichen klimatischen Bedingungen erfolgt. Alle Medien sollen frei von abrasiven Partikeln sein. Wassersysteme sollten behandelt sein, um Kesselstein oder andere Ablagerungen und Verunreinigungen zu verhindern.

Dichtungen

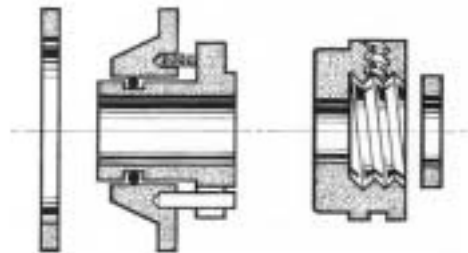
Entsprechend dem Einsatzfall rüsten wir die Roto-Speiseköpfe mit einer Metallfaltenbalg- oder einer mechanischen Gleitringdichtung aus.

FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung



Die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung ist der mechanischen Gleitringdichtung bei Einsatz für Dampf, Heißwasser oder Wärmeträgeröle überlegen. Diese Dichtung enthält keine Elastomere und ist deshalb für Temperaturen unter dem Nullpunkt bis zu plus 300°C einsetzbar.

FILTON mechanische Gleitringdichtung



Die FILTON mechanische Gleitringdichtung wird für höhere Drücke, z.B. in Hydrauliksystemen und höhere Drehzahlen, z.B. an Werkzeugmaschinen, eingesetzt. Die Federn dieser mechanischen Gleitringdichtung liegen nicht in dem zu übertragenden Medium.

FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung und mechanische Gleitringdichtung gemeinsam ist die hohe Qualität der Dichtflächen. Diese sind mit großer Genauigkeit geläppt und werden optisch auf Einhaltung der richtigen Ebenheit geprüft.

Lager

FILTON Roto-Speiseköpfe werden mit Standard Kugellagern, Schrägkugellagern und Kohlegleitlagern ausgerüstet.

Kugellager werden normalerweise bis zu Temperaturen von 180°C eingesetzt (durch Wahl von Sonderlagern und entsprechendem Schmierstoff kann diese Temperatur überschritten werden). Die Kohlegleitlager können bis zu Temperaturen von 300°C eingesetzt werden. Die zulässigen Drehzahlen der Kohlegleitlager werden durch Kugellager weit überschritten.

Wer ist FILTON LTD?

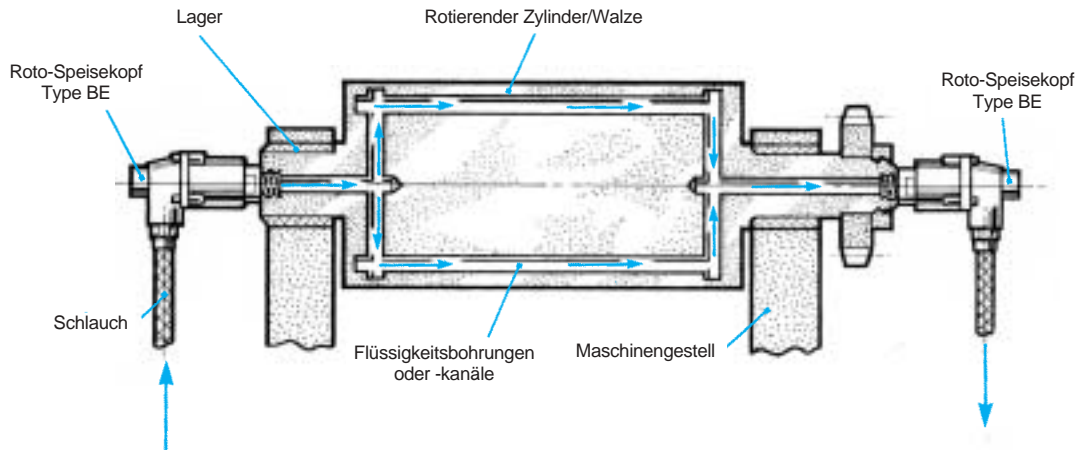
FILTON LTD ist eine reine Privatfirma, die im Jahre 2002 ihr 60-jähriges Bestehen feiern konnte. Gegründet wurde die Firma von Herrn William Murray, um konventionelle Öldichtungen aus Leder für rotierende Wellen zu fertigen. Heute ist FILTON weltweit bekannt als einer der führenden Hersteller von Roto-Speiseköpfen verschiedenster Ausführungen, wie auf den folgenden Seiten beschrieben. Die Haupttätigkeit des Unternehmens sind nach wie vor Rotationsdichtungen nach dem neuesten Stand der Technik und soweit erforderlich unter Einsatz neuer hochentwickelter Dichtungsmaterialien. So ist uns auch die Lösung schwieriger Dichtprobleme möglich. Mehrwege Roto-Speiseköpfe sind heute üblich und sollte einmal eine passende Ausführung nicht vorliegen, wird unsere Konstruktionsabteilung diese entsprechend Ihren Anforderungen schaffen. **Qualität ist oberstes Gebot.** Alle Teile werden während des Produktionsprozesses konsequent kontrolliert, und jeder Roto-Speisekopf wird vor Versand einer Druckprüfung unterzogen, um sicherzustellen, daß er einwandfrei arbeitet, wenn Einbau und Wartung entsprechend unseren Empfehlungen vorgenommen werden.

Inhaltsverzeichnis, Stichwörter und Auswahltable auf Seite 29

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Anschlußgewinde sind:-

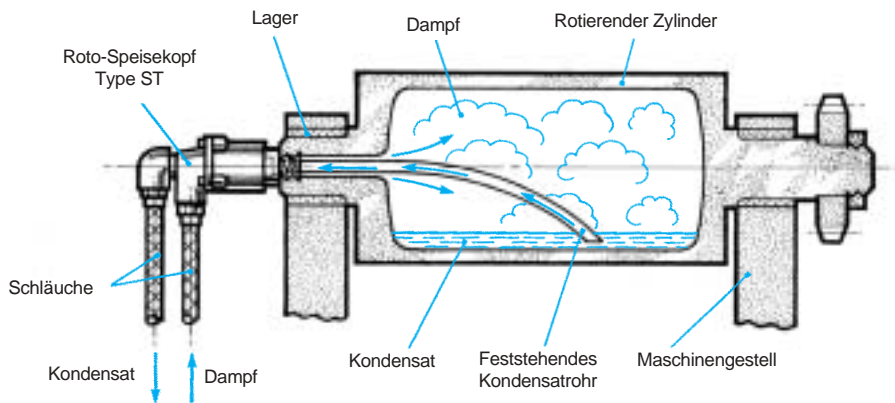
- 'G' – paralleles Rohrgewinde nach BS 2779 und DIN ISO 228/1 (früher B.S.P. parallel bzw. Paralleles Whitworth-Rohrgewinde)
- 'R' – kegeliges Rohrgewinde nach BS 21 und ISO 7/1 (früher B.S.P. kegelig bzw. Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde)

TYPE BE – Für einfachen Durchfluß



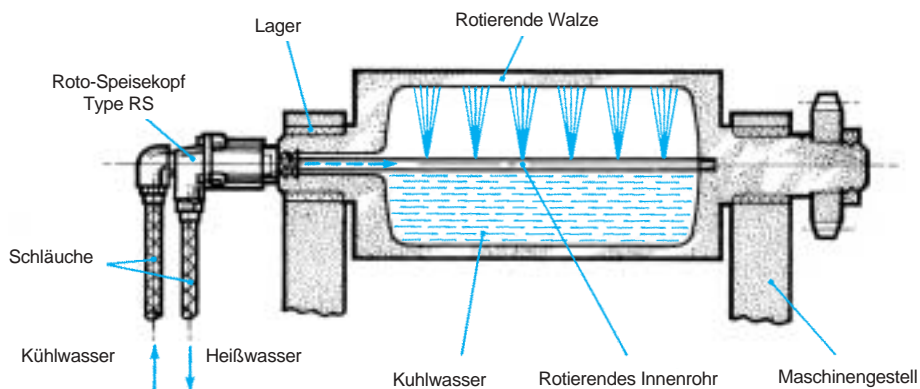
Wassergekühlte, dampf- oder ölbeheizte gebohrte Walzen, die typisch für die Kalandrierung der Kunststoff-Industrie sind.

TYPE ST – Für doppelten Durchfluß, mit feststehendem Innenrohr

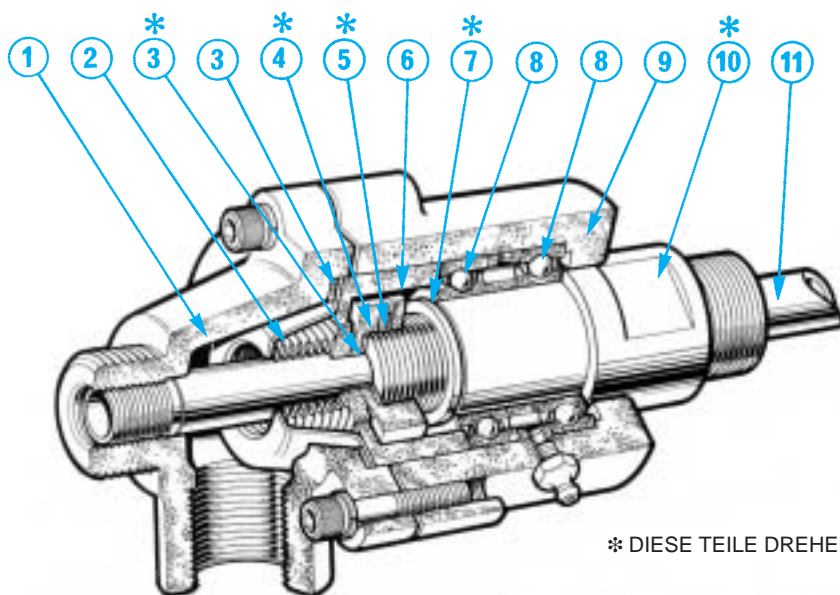


Dampfbeheizter Zylinder, der typisch für Trockenzylinder der Papier-Industrie ist.

TYPE RS – Für doppelten Durchfluß, mit rotierendem Innenrohr



Wassergekühlte Walze, die typisch für Walzwerke der Gummi-Industrie ist.



Roto-Speisekopf Bauart RE, Typ ST

1. Deckel, Gußeisen mit Lamellengrafit.
2. Gleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet.
3. Flachdichtungen.
4. Kohlegleitring/Mutter, metallimprägnierte Kohle/unlegierter Stahl.
5. Sicherungsschraube, Schraubenstahl.
6. Festring, Messing, Stahl oder Gußeisen.
7. Sicherungsring, Federstahl.
8. Rillenkugellager.
9. Gehäuse, Gußeisen mit Lamellengrafit.
10. Hohlwelle, unlegierter Stahl.
11. Innenrohr Typ ST, wenn zusätzlich bestellt, entsprechend den Angaben des Kunden.

* DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart RE sind selbsttragende Drehdurchführungen für die leckfreie Übertragung von gasförmigen oder flüssigen Medien (wie z.B. Dampf, Wasser, Druckluft oder Öl) in und aus drehenden Maschinenteilen.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart RE mit der 'FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung'. Durch den Edelstahl-Metallfaltenbalg ist diese Dichtung selbstnachstellend. Das z.B. bei Stopfbuchsen übliche Nachjustieren entfällt. Die beiden extrem eben geläpften Dichtflächen der Teile 2 und 4 werden durch die Federcharakteristik des Metallfaltenbalges, unterstützt durch eine zusätzliche aus dem Druck des Mediums resultierende Kraft, aufeinander gepreßt. Die Roto-Speiseköpfe der Bauart RE sind mit Standard Kugellagern ausgerüstet, welche vor dem Versand die Erstbefüllung erhalten.

Es gibt 3 Standard-Ausführungen für die Anschlüsse am Deckel, Teil 1 entsprechend den Bildern auf Seite 5 und wie folgt beschrieben:-

TYP RE/BE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart RE ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen. Ein typischer Einsatz dafür ist auf Seite 3 gezeigt.

TYP RE/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart RE ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert, geliefert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt. Für den Einsatz mit Dampf ist auf Seite 3 ein typisches Beispiel gezeigt. Das feststehende Innenrohr ist gebogen, um den Kondensatspiegel im Boden der Walze zu erreichen. Ist das Verhältnis Bohrung im Walzenzapfen zur Länge so, daß ein gebogenes Innenrohr nicht eingesetzt werden kann, können die auf Seite 20 beschriebenen Siphongelenke eingesetzt werden.

TYP RE/RS

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart RE ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein rotierendes Innenrohr ausgerüstet. Das rotierende Innenrohr muß im drehenden Maschinenteil befestigt und von diesem angetrieben werden. Auch hier gehört des Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert. Daraus ergibt sich eine geringe interne Leckage zwischen Vor- und Rücklauf, die bei Einsatz für Heiz- und Kühlmedien vernachlässigt werden kann. Soll diese geringe interne Leckage vermieden werden, z.B. wenn zwei verschiedene Medien durchgeführt werden, wird zur Abdichtung des rotierenden Innenrohres ebenfalls eine Gleitringdichtung eingesetzt. Bitte fordern Sie bei Bedarf entsprechende Unterlagen an. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder umgekehrt. Ein typisches Einsatzbeispiel ist auf Seite 3 gezeigt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Wasser, Dampf, Mineralöle, Wärmeträgeröle und Druckluft (aufbereitet und geölt). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Partikeln sein.

DRUCK

Max. 17 bar.

VAKUUM

Max. 985 mbar, wenn in Bestellung Vakuum angegeben, erfolgt eine entsprechende Prüfung.

TEMPERATUR

-20°/180°C (bei entsprechender Schmierung 200°C).

DREHZAHL

max. 1000 min⁻¹ bis einschl. DN 25 (1"), darüber 800 min⁻¹.

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten.

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar.

* Durchfluß in m³/h freie Luft bei einer Geschwindigkeit von 15 m/s und einem Druck von 6 bar.

DURCHFLUß

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf† kg/h	Druckluft* m³/h
		m³/h	l/min		
8 (1/4")	B.E.	0.3	5	11	11
	S.T. & R.S.	0.05	0.8	3.4	2
10 (3/8")	B.E.	0.8	13.3	31	29
	S.T. & R.S.	0.1	1.7	16	4
15 (1/2")	B.E.	1.7	28.3	61	58
	S.T. & R.S.	0.3	5	27	10
20 (3/4")	B.E.	2.7	45	101	96
	S.T. & R.S.	0.6	10	41	22
25 (1")	B.E.	4.1	68.3	151	144
	S.T. & R.S.	1.8	30	56	44
32 (1 1/4")	B.E.	7.6	127	280	267
	S.T. & R.S.	2.1	35	133	74

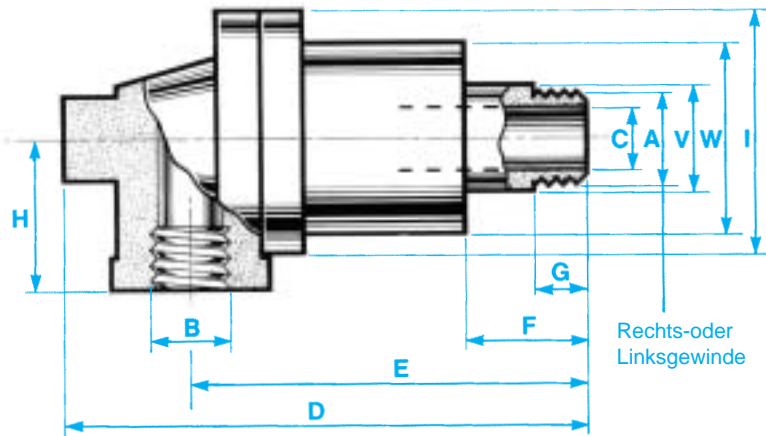
DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Roto-Speiseköpfe Bauart RE



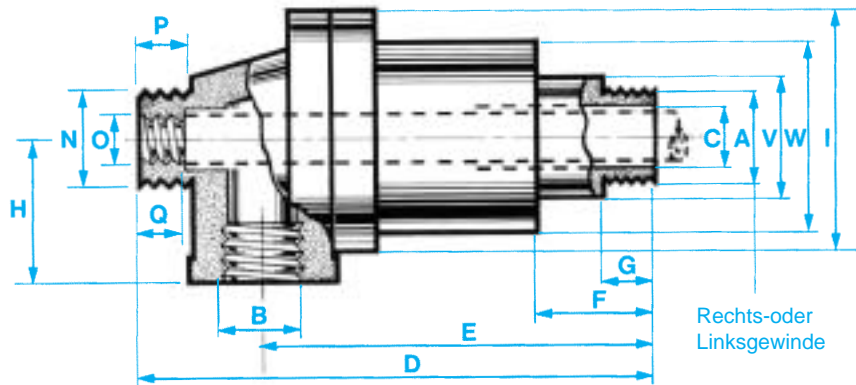
Für einfachen Durchfluß Typ RE/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	
8 (1/4")	14642	R or L
10 (3/8")	14636	R or L
15 (1/2")	14536	R or L
20 (3/4")	14460	R or L
25 (1")	14396	R or L
32 (1 1/4")	14377	R or L



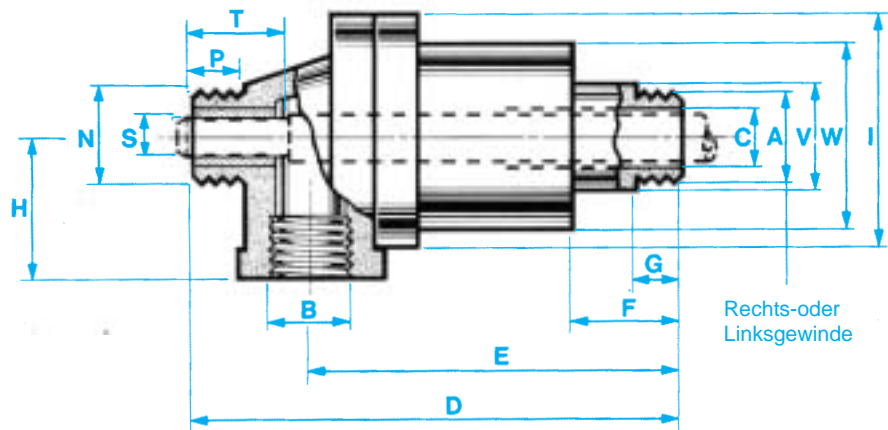
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ RE/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	
8 (1/4")	14643M	R or L
10 (3/8")	14637M	R or L
15 (1/2")	14535	R or L
20 (3/4")	14534	R or L
25 (1")	14542	R or L
32 (1 1/4")	14379	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ RE/RS

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	
8 (1/4")	17196	R or L
10 (3/8")	17197	R or L
15 (1/2")	16657	R or L
20 (3/4")	16659	R or L
25 (1")	16661	R or L
32 (1 1/4")	16663	R or L



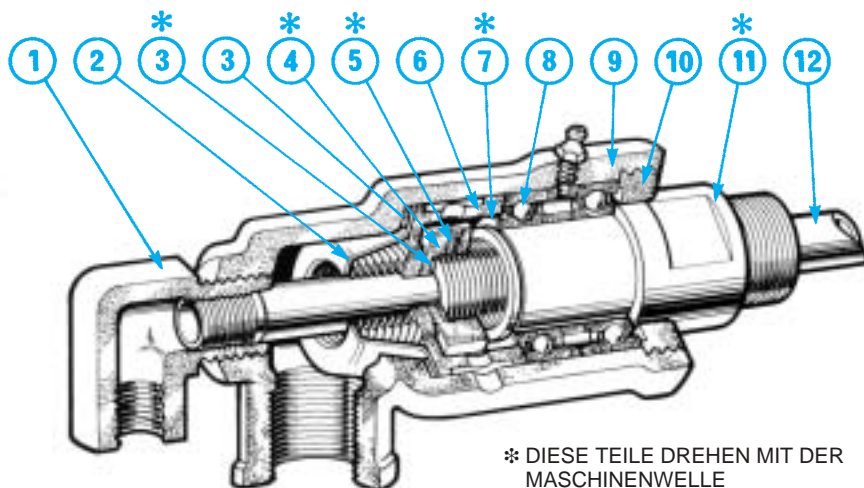
Maße in mm

Nenn-Größe	A & N	B & N	C	D	E	F	G & P	H	I	O	Q	S	T	V	W
8 (1/4")	G.1/4"		6	117	94	22	11	30	57	M5 x 0.8	6	4.75/ 4.72	25	24	44
10 (3/8")	G.3/8"		10	121	97	25	13	30	57	M6 x 1.0	6	6.35/ 6.32	25	24	44
15 (1/2")	G.1/2"		13	167	130	29	16	44	83	G.1/8"	6	9.52/ 9.50	40	38	63
20 (3/4")	G.3/4"		18	173	133	32	19	44	83	G.1/4"	10	12.70/ 12.67	40	38	63
25 (1")	G.1"		22	197	149	48	22	54	105	G.3/8"	10	15.87/ 15.85	45	43	83
32 (1 1/4")	G.1 1/4"		30	227	170	51	25	70	121	G.1/2"	13	19.05/ 19.02	50	55	95

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

EINBAUINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN

Roto-Speisekopf Bauart PB, Typ ST



※ DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

1. Winkelstück, Messing.
2. Gleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet.
3. Flachdichtungen.
4. Kohlegleitring/Mutter, metallimprägnierte Kohle/unlegierter Stahl.
5. Sicherungsschraube, Schraubenstahl.
6. Festring.
7. Sicherungsring, Federstahl.
8. Rillenkugellager.
9. Gehäuse DZR-Messing.
10. Gewinding.
11. Hohlwelle, unlegierter Stahl.
12. Innenrohr Typ ST, wenn zusätzlich bestellt, entsprechend den Angaben des Kunden.

Auch mit Mechanischer Gleitringdichtung mit Gruppenfeder lieferbar. (Zusatz MS zur Artikel-Nr.)

Der Roto-Speisekopf Bauart PB ist eine Weiterentwicklung der Bauart RE. Es werden die gleiche bewährte und sichere Metallfaltbalg-Gleitringdichtung und Lagerung eingesetzt. Das Gehäuse ist aus einem Sondermessing (DZR) hergestellt und hat damit insbesondere beim Einsatz für Kühlwasser große Vorteile gegenüber normalem Messing. Für höhere Drehzahlen bieten wir alternativ eine mechanische Gleitringdichtung mit Gruppenfeder mit Gleitringen aus Kohle und Siliciumcarbid an. Es gibt 3 Standard-Ausführungen entsprechend den Bildern auf Seite 7 und wie folgt beschrieben.

TYP PB/BE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart PB ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen. Das Gehäuse ist am Ende mit einem Stopfen verschlossen. Dadurch ist es möglich, diesen Typ durch Einsatz des entsprechenden Winkelstückes in PB/ST oder PB/RS umzurüsten. Ein typischer Einsatz für diese Ausführung ist auf Seite 3 gezeigt.

TYP PB/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart PB ist mit einem Winkelstück für doppelten Durchfluß und feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert, geliefert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt.

Für den Einsatz mit Dampf ist auf Seite 3 ein typisches Beispiel gezeigt. Das feststehende Innenrohr ist gebogen, um den Kondensatpiegel im Boden der Walze zu erreichen. Ist das Verhältnis Bohrung im Walzenzapfen zur Länge so, daß ein gebogenes Innenrohr nicht montiert werden kann, können die auf Seite 20 beschriebenen Siphongelenke eingesetzt werden.

TYP PB/RS

Das Winkelstück, mit dem dieser Roto-Speisekopf der Bauart PB ausgerüstet ist, erlaubt den Einsatz eines rotierenden Innenrohres, welches im drehenden Maschinenteil befestigt sein und von diesem angetrieben werden muß. Auch hier gehört das Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert. Daraus ergibt sich eine geringe interne Leckage zwischen Vor- und Rücklauf, die bei Einsatz für Heiz- und Kühlmedien vernachlässigt werden kann. Soll diese geringe interne Leckage vermieden werden, z.B. wenn zwei verschiedene Medien durchgeführt werden, wird zur Abdichtung des rotierenden Innenrohres ebenfalls eine Gleitringdichtung eingesetzt. Bitte, fordern Sie Bedarf entsprechende Unterlagen an. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder auch umgekehrt. Ein typisches Einsatzbeispiel ist auf Seite 3 gezeigt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Wasser, Dampf, Mineralöle und Druckluft (aufbereitet und geschmiert). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein.

DRUCK

max. 17 bar.

VAKUUM

Max. 985 mbar, wenn in Bestellung Vakuum angegeben, erfolgt eine entsprechende Prüfung.

TEMPERATUR

-20°C/+160°C

DREHZAHL

Max. 1000 min⁻¹ mit Metallfaltbalg-Gleitringdichtung
Max. 1500 min⁻¹ mit mechanischer Gleitringdichtung

DURCHFLUSS

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf†	Druckluft*
		m³/h	l/min		
15 (1/2")	B.E.	1.7	28.3	61	58
	S.T. & R.S.	0.3	5	27	10
20 (3/4")	B.E.	2.7	45	101	96
	S.T. & R.S.	0.6	10	41	22
25 (1")	B.E.	4.1	68.3	151	144
	S.T. & R.S.	1.8	30	56	44

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar

* Durchfluß in m³/h freie Luft bei einer Geschwindigkeit von 15 m/s und einem Druck von 6 bar.

DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

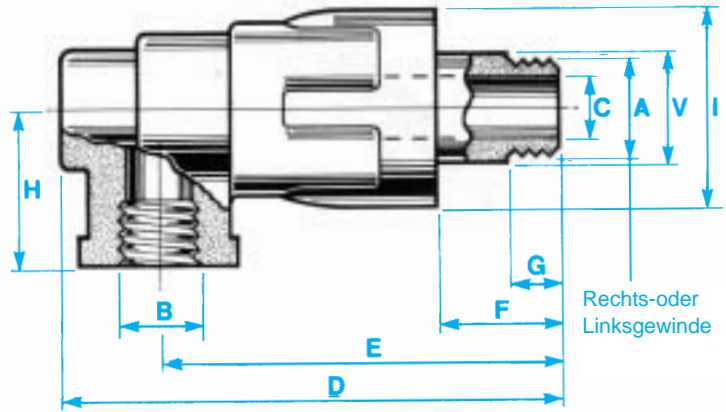
Roto-Speiseköpfe Bauart PB



Die angegebenen Artikel-Nummern gelten für die Ausführung mit Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung.
Wird die mechanische Gleitringdichtung gewünscht, ist an die Artikel-Nummer MS anzuhängen.

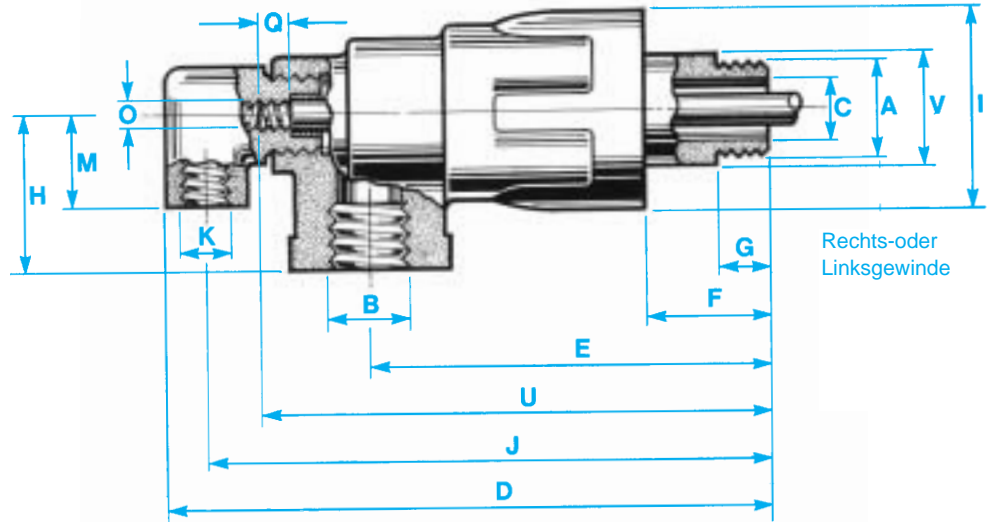
Für einfachen Durchfluß Typ PB/BE

Nenn-Größe A	Artikel-Nummer		
15 (1/2")	G1/2"	18466	R or L
	3/4" - 16 UNF	18466U	R or L
	M22 x 1.5	18466MB	R or L
20 (3/4")	G3/4"	18469	R or L
	1" - 14 UNS	18469U	R or L
	M30 x 1.5	18469MB	R or L
25 (1")	G1"	18472	R or L
	1 1/2" - 12 UNF	18472U	R or L
	M35 x 1.5	18472MB	R or L



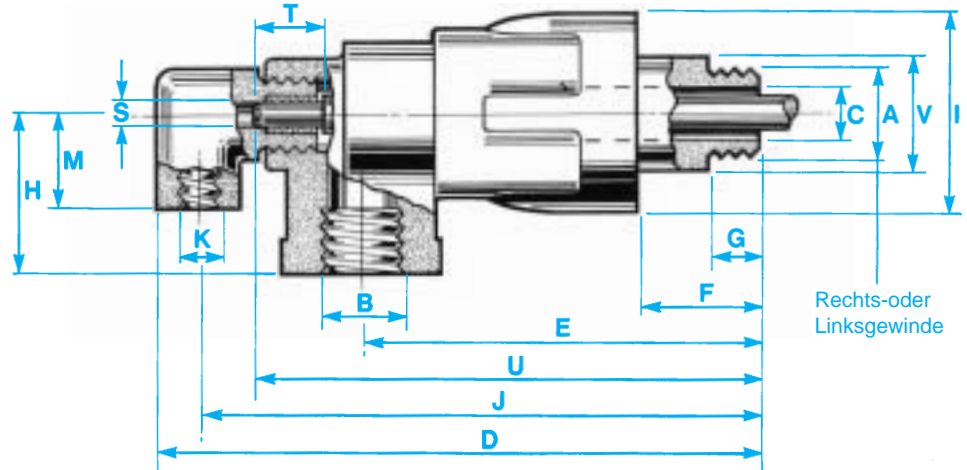
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ PB/ST

Nenn-Größe A	Artikel-Nummer		
15 (1/2")	G1/2"	18467	R or L
	3/4" - 16 UNF	18467U	R or L
	M22 x 1.5	18467MB	R or L
20 (3/4")	G3/4"	18470	R or L
	1" - 14 UNS	18470U	R or L
	M30 x 1.5	18470MB	R or L
25 (1")	G1"	18473	R or L
	1 1/2" - 12 UNF	18473U	R or L
	M35 x 1.5	18473MB	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ PB/RS

Nenn-Größe A	Artikel-Nummer		
15 (1/2")	G1/2"	18468	R or L
	3/4" - 16 UNF	18468U	R or L
	M22 x 1.5	18468MB	R or L
20 (3/4")	G3/4"	18471	R or L
	1"-14 UNS	18471U	R or L
	M30 x 1.5	18471MB	R or L
25 (1")	G1"	18474	R or L
	1 1/2" - 12 UNF	18474U	R or L
	M35 x 1.5	18474MB	R or L



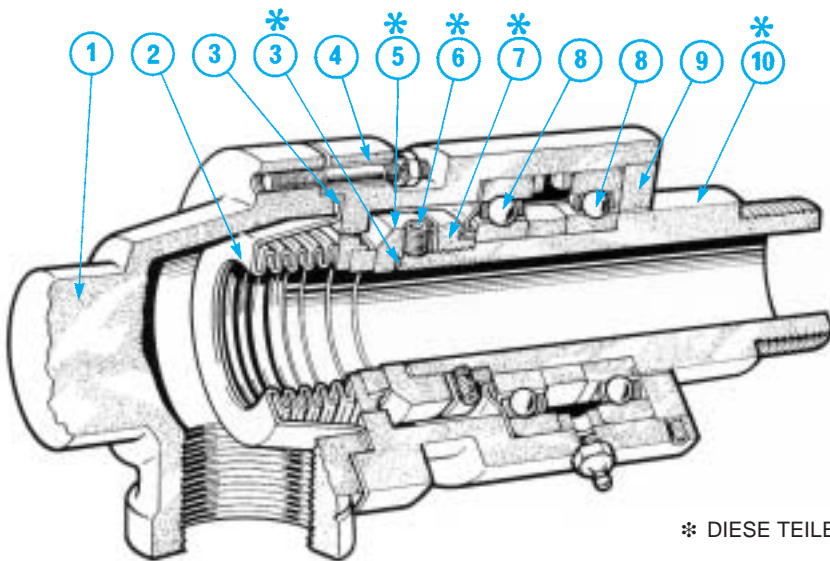
Maße in mm

Nenn-Größe	B	C	D	D	E	F	G	H	I	J	K	M	O	Q	S	T	U	U	V
			B.E.	S.T.													S.T.	R.S.	
15 (1/2")	G1/2"	13	159	193	130	29	16	44	68	181	G1/4"	30	G1/8"	12	9.52/9.50	20	173	166	38
20 (3/4")	G3/4"	18	162	196	133	32	19	44	68	184	G1/4"	30	G1/4"	12	12.70/12.67	20	176	169	38
25 (1")	G1"	22	180	210	148	43	22	52	88	197	G3/8"	25	G3/8"	9.5	15.87/15.85	25	185	185	42

Maß 'A' entsprechend den Angaben bei der Artikel-Nummer

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN



Roto-Speisekopf Bauart REB Typ BE

1. Deckel, Gußeisen mit Kugelgrafit.
2. Kohlegleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet u. Kohle.
3. Flachdichtungen.
4. Gehäuse, Gußeisen mit Kugelgrafit.
5. Gleitring, gehärteter Edelstahl.
6. Sicherungsschrauben Schraubenstahl.
7. Sicherungsring für Lager.
8. Rillenkugellager, mit Dichtscheibe zur Dichtungskammer.
9. Gewinding.
10. Hohlwelle, unlegierter Stahl.

※ DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart REB sind selbsttragende Drehdurchführungen für die leckfreie Übertragung von gasförmigen oder flüssigen Medien (wie z.B. Dampf, Wasser, Druckluft oder Öl) in und aus drehenden Maschinenteilen.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart REB mit der 'FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung'. Durch den Edelstahl-Metallfaltenbalg ist diese Dichtung selbstnachstellend. Das z.B. bei Stopfbuchsen übliche Nachjustieren entfällt. Die beiden extrem eben geläpften Dichtflächen der Teile 2 und 4 werden durch die Federcharakteristik des Metallfaltenbalgs, unterstützt durch eine zusätzliche, aus dem Druck des Mediums resultierende Kraft, aufeinander gepreßt. Die Roto-Speiseköpfe der Bauart REB sind mit Standard Kugellagern ausgerüstet, welche vor dem Versand die Erstbefüllung erhalten. Zur Dichtungskammer sind die Lager durch eine Dichtscheibe geschützt. Es gibt 3 Standardausführungen für die Anschlüsse am Deckel, Teil 1 entsprechend den Bildern auf Seite 9 und wie folgt beschrieben:-

TYP REB/RE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart REB ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen. Ein typischer Einsatz dafür ist auf Seite 3 gezeigt.

TYP REB/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart REB ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert, geliefert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt. Für den Einsatz mit Dampf ist auf Seite 3 ein typisches Beispiel gezeigt. Das feststehende Innenrohr ist gebogen, um den Kondensatspiegel im Boden der Walze zu erreichen. Ist das Verhältnis Bohrung im Walzenzapfen zur Länge so, daß ein gebogenes Innenrohr nicht eingesetzt werden kann, können die auf Seite 20 beschriebenen Siphongelenke eingesetzt werden.

TYP REB/RS

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart REB ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein rotierendes Innenrohr ausgerüstet. Das rotierende Innenrohr muß im drehenden Maschinenteil befestigt und von diesem angetrieben werden. Auch hier gehört das Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert. Daraus ergibt sich eine geringe interne Leckage zwischen Vor- und Rücklauf, die bei Einsatz für Heiz- und Kühlmedien vernachlässigt werden kann. Soll diese geringe interne Leckage vermieden werden, z.B. wenn zwei verschiedene Medien durchgeführt werden, wird zur Abdichtung des rotierenden Innenrohres ebenfalls eine Gleitringdichtung eingesetzt. Bitte fordern Sie bei Bedarf entsprechende Unterlagen an. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder umgekehrt. Ein typisches Einsatzbeispiel ist auf Seite 3 gezeigt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Wasser, Dampf, Mineralöle, Wärmeträgeröle und Druckluft (aufbereitet und geölt).
Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Partikeln sein.

DRUCK

Wasser, Dampf und Mineralöle - max. 17 bar.
Druckluft - 1 1/2" + 2" - max. 17 bar
2 1/2" + 3" - max. 12,5 bar
3 1/2" + 4" - max. 10 bar
5" + 6" - Auf Anfrage nach Bedarf

VAKUUM

max. 985 mbar, wenn in Bestellung Vakuum angegeben, erfolgt eine entsprechende Prüfung.

TEMPERATUR

-20°/+180°C (bei entsprechender Schmierung 200°C).
-20°/+120°C für Größen 125 (5") und 150 (6").

DREHZAHL

max. 600 min⁻¹ bis einschl. DN50 (2"), max 500⁻¹ für DN65 (2 1/2") und DN 80 (3"), max 400 min⁻¹ für DN90 (3 1/2") und DN100 (4") und max 300 min⁻¹ für DN125 (5") und DN150 (6").

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten.

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar.

★ Durchfluß in m³/h freie Luft bei einer Geschwindigkeit von 15 m/s und einem Druck von 6 bar.

DURCHFLUSS

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf† kg/h	Druckluft★ m ³ /h
		m ³ /h	l/min		
40 (1 1/2")	B.E.	10.4	173	381	364
	S.T. & R.S.	3.8	63	151	135
50 (2")	B.E.	19.5	325	717	684
	S.T. & R.S.	6.3	105	357	215
65 (2 1/2")	B.E.	30.5	508	1120	1069
	S.T. & R.S.	10.8	180	547	376
80 (3")	B.E.	41.6	693	1524	1455
	S.T. & R.S.	14.9	248	807	511
90 (3 1/2")	B.E.	57.0	950	2091	1996
	S.T. & R.S.	23.4	390	942	818
100 (4")	B.E.	76.6	1277	2807	2679
	S.T. & R.S.	27.6	460	982	937
125 (5")	B.E.	112.2	1870	4859	4639
	S.T. & R.S.	45.3	755	1617	1544
150 (6")	B.E.	166.3	2772	6997	6680
	S.T. & R.S.	73.7	1228	2892	2760

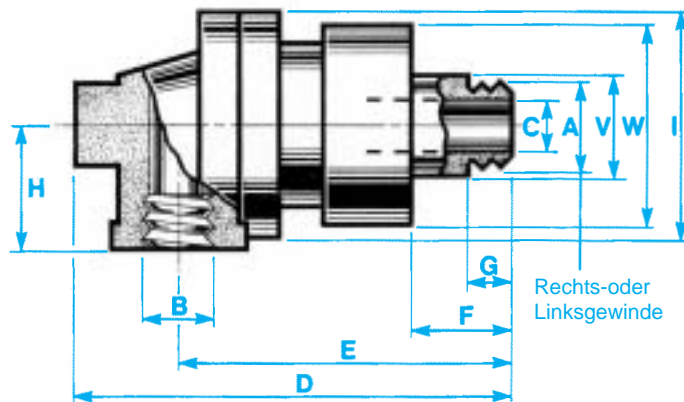
DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Roto-Speiseköpfe Bauart REB



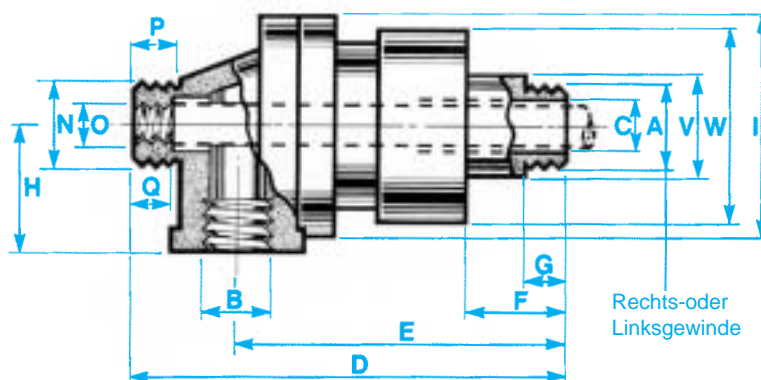
Für einfachen Durchfluß Typ REB/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18104	R or L
50 (2")	17350	R or L
65 (2 1/2")	18131	R or L
80 (3")	17265	R or L
90 (3 1/2")	17421	R or L
100 (4")	17424	R or L
125 (5")	17634.SF	R or L
150 (6")	17637.SF	R or L



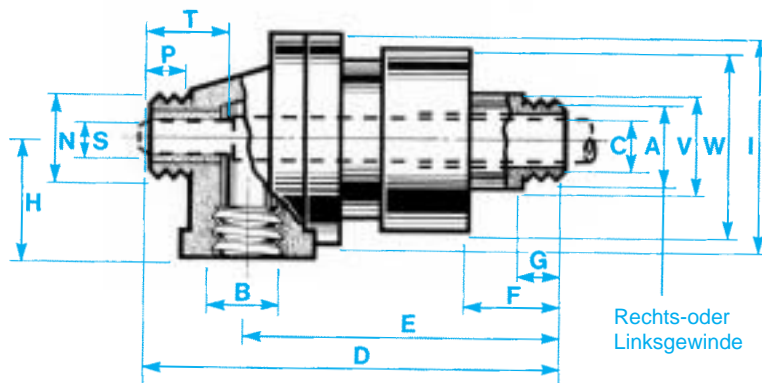
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ REB/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18105	R or L
50 (2")	17238	R or L
65 (2 1/2")	18132	R or L
80 (3")	17266	R or L
90 (3 1/2")	17422	R or L
100 (4")	17425	R or L
125 (5")	17635.SF	R or L
150 (6")	17638.SF	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ REB/RS

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18106	R or L
50 (2")	17351	R or L
65 (2 1/2")	18133	R or L
80 (3")	17263	R or L
90 (3 1/2")	17423	R or L
100 (4")	17426	R or L
125 (5")	17636.SF	R or L
150 (6")	17639.SF	R or L



Maße in mm

Nenn-Größe	A B & N	C	D	E	F	G & P	H	I	O	Q	S*	T	V	W
40(1 1/2")	G.1 1/2"	35	268	212	52	25	72	128	G. 3/4"	14	25,4,f8	50	64	108
50(2")	G.2"	48	293	226	55	28	83	137	G.1"	19	31,8,f8	60	76	127
65(2 1/2")	G.2 1/2"	57	357	279	67	30	102	186	G.1 1/4"	25	40,f8	55	90	150
80(3")	G.3"	70	409	324	77	30	120	200	G.1 1/2"	25	45,f8	70	110	180
90(3 1/2")	G.3 1/2" Δ	82	519	406	95	40	130	250	G.2"	30	60,f8	60	140	240
100(4")	G.4"	95	519	406	95	40	130	250	G.2 1/2"	30	75,f8	60	140	240
125(5")	G.5" ●	115	688	543	115	45	167	325	G.3"	40	88,f8	70	192	290
150(6")	G.6" ●	140	688	543	115	45	167	325	G.3 1/2"	40	100,f8	70	192	290

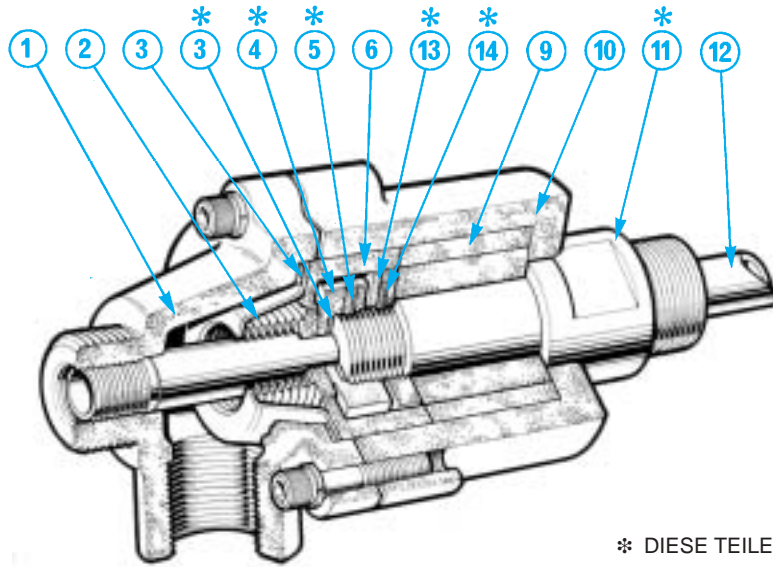
Δ Anschlüsse B + N sind G 4", nicht G 3 1/2"

● Anschluß A mit Flansch, siehe Seite 23.

* Toleranz f8 nach ISO266

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1.

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN



Roto-Speisekopf Bauart CB Type ST

1. Deckel, Gußeisen mit Lamellengrafit.
2. Gleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet.
3. Flachdichtungen.
4. Kohlegleitring/Mutter, metallimprägnierte Kohle/unlegierter Stahl.
5. Sicherungsschraube, Schraubenstahl.
6. Festring.
9. Kohlegleitlager, Stahl/Kohle.
10. Gehäuse, Gußeisen mit Lamellengrafit.
11. Hohlwelle, unlegierter Stahl.
12. Innenrohr Typ ST, wenn zusätzlich bestellt, entsprechend den Angaben des Kunden.
13. Drucklager, Edelstahl.
14. Sicherungsschraube, Schraubenstahl.

* DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart CB sind selbsttragende Drehdurchführungen für die leckfreie Übertragung von gasförmigen oder flüssigen Medien (wie z.B. Dampf, Wasser, oder Wärmeträgeröl) in und aus drehenden Maschinenteilen.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart CB mit der 'FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung'. Durch den Edelstahl-Metallfaltenbalg ist diese Dichtung selbstnachstellend. Das z.B. bei Stopfbuchsen übliche Nachjustieren entfällt. Die beiden extrem eben geläpften Dichtflächen der Teile 2 und 4 werden durch die Federcharakteristik des Metallfaltenbalgs, unterstützt durch eine zusätzliche, aus dem Druck des Mediums resultierende Kraft, aufeinander gepreßt. Die Roto-Speiseköpfe der Bauart CB sind mit einem kombiniertem Radial- und Druckkohlegleitlager ausgerüstet, in dem die hartverchromte und geschliffene Hohlwelle läuft.

Es gibt 3 Standard-Ausführungen für die Anschlüsse am Deckel, Teil 1 entsprechend den Bildern auf Seite 11 und wie folgt beschrieben.

TYP CB/BE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart CB ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen. Ein typischer Einsatz dafür ist auf Seite 3 gezeigt.

TYP CB/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart CB ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert, geliefert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt. Für den Einsatz mit Dampf ist auf Seite 3 ein typisches Beispiel gezeigt. Das feststehende Innenrohr ist gebogen, um den Kondensat Spiegel im Boden der Walze zu erreichen. Ist das Verhältnis Bohrung im Walzenzapfen zur Länge so, daß ein gebogenes Innenrohr nicht eingesetzt werden kann, können die auf Seite 20 beschriebenen Siphongelenke eingesetzt werden.

TYP CB/RS

Der Deckel dieses Roto-Speisekopfes der Bauart CB ist für doppelten Durchfluß bei einem rotierenden Innenrohr ausgerüstet. Das rotierende Innenrohr muß im drehenden Maschinenteil befestigt und von diesem angetrieben werden. Auch hier gehört das Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert. Daraus ergibt sich eine geringe interne Leckage zwischen Vor- und Rücklauf, die bei Einsatz für Heiz- und Kühlmedien vernachlässigt werden kann. Soll diese geringe interne Leckage vermieden werden, z.B. wenn zwei verschiedene Medien durchgeführt werden, wird zur Abdichtung des rotierenden Innenrohres ebenfalls eine Gleitringdichtung eingesetzt. Bitte fordern Sie bei Bedarf entsprechende Unterlagen an. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder umgekehrt. Ein typisches Einsatzbeispiel ist auf Seite 3 gezeigt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Wasser, Dampf, Mineralöle und Wärmeträgeröle (für letztere Flanschanschlüsse einsetzen). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein.

DRUCK

max. 17 bar.

TEMPERATUR

100°C bis 300°C (niedrigere Temperaturen in Abhängigkeit von den anderen Betriebsbedingungen).

DREHZAHL

max. 500 min⁻¹ bis einschl. DN25 (1"), darüber 400 min⁻¹

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten.

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar.

DURCHFLUSS

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf† kg/h
		m ³ /h	l/min	
8 (1/4")	B.E.	0.3	5	11
	S.T. & R.S.	0.05	0.8	3.4
10 (3/8")	B.E.	0.8	13.3	31
	S.T. & R.S.	0.1	1.7	16
15 (1/2")	B.E.	1.7	28.3	61
	S.T. & R.S.	0.3	5	27
20 (3/4")	B.E.	2.7	45	101
	S.T. & R.S.	0.6	10	41
25 (1")	B.E.	4.1	68.3	151
	S.T. & R.S.	1.8	30	56
32 (1 1/4")	B.E.	7.6	127	280
	S.T. & R.S.	2.1	35	133

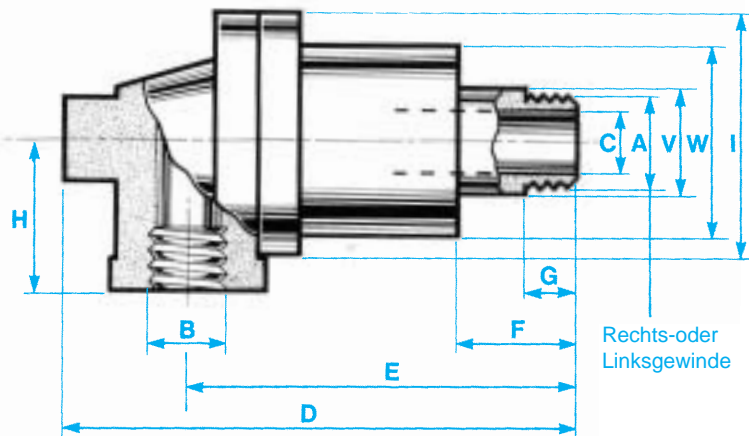
DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Roto-Speiseköpfe Bauart CB



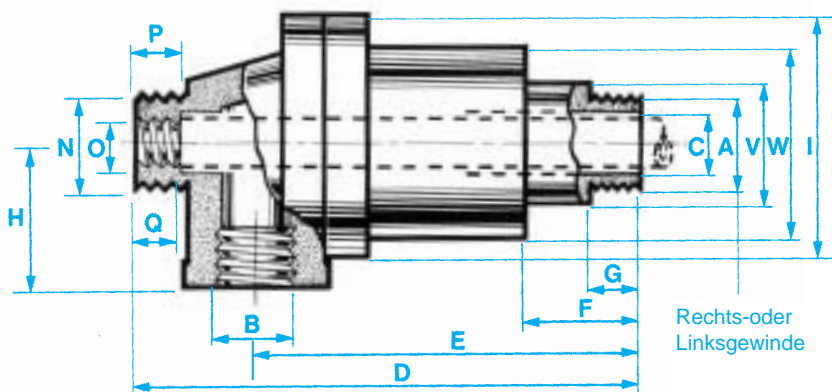
Für einfachen Durchfluß Typ CB/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
8 (1/4")	14645	R or L
10 (3/8")	14639	R or L
15 (1/2")	14554	R or L
20 (3/4")	14524	R or L
25 (1")	14545	R or L
32 (1 1/4")	14546	R or L



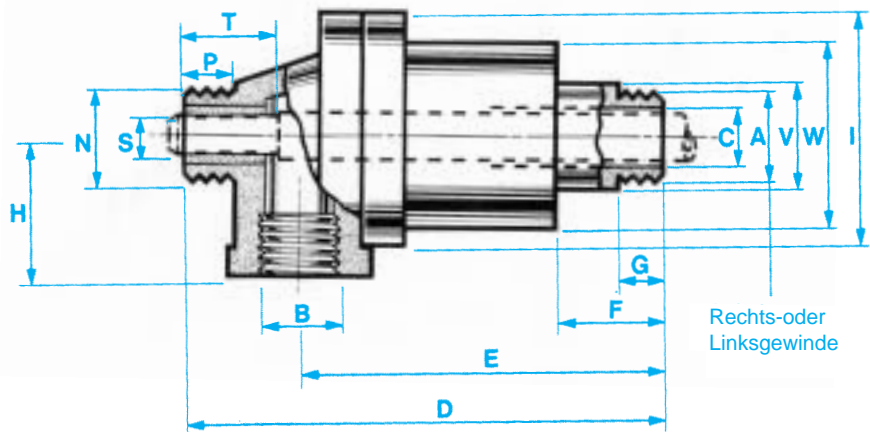
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ CB/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
8 (1/4")	14646M	R or L
10 (3/8")	14640M	R or L
15 (1/2")	14525	R or L
20 (3/4")	14523	R or L
25 (1")	14386	R or L
32 (1 1/4")	14488	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ CB/RS

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
8 (1/4")	17215	R or L
10 (3/8")	17216	R or L
15 (1/2")	16658	R or L
20 (3/4")	16660	R or L
25 (1")	16662	R or L
32 (1 1/4")	16664	R or L

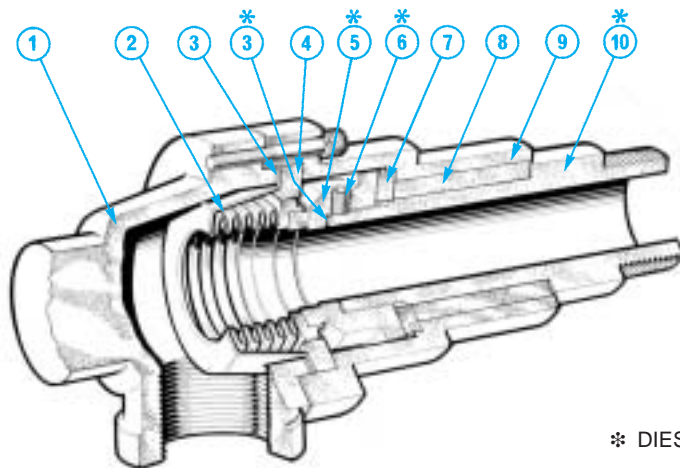


Maße in mm

Nenn-Größe	A B & N	C	D	E	F	G & P	H	I	O	Q	S	T	V	W
8 (1/4")	G.1/4"	6	117	94	22	11	30	57	M5 x 0.8	6	4.75/ 4.72	25	24	44
10 (3/8")	G.3/8"	10	121	97	25	13	30	57	M6 x 1.0	6	6.35/ 6.32	25	24	44
15 (1/2")	G.1/2"	13	167	130	29	16	44	83	G.1/8"	6	9.52/ 9.50	40	38	63
20 (3/4")	G.3/4"	18	173	133	32	19	44	83	G.1/4"	10	12.70/ 12.67	40	38	63
25 (1")	G.1"	22	210	162	48	22	54	105	G.3/8"	10	15.87/ 15.85	45	43	83
32 (1 1/4")	G.1 1/4"	30	238	181	51	25	70	121	G.1/2"	13	19.05/ 19.02	50	55	95

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1.

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN



Roto-Speisekopf Bauart CBN, Typ BE

1. Deckel, Gußeisen mit Kugelgrafit.
2. Kohleleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet u. Kohle.
3. Flachdichtungen.
4. Distanzring, besch. Stahl.
5. Gleitring, gehärteter Edelstahl.
6. Sicherungsschrauben Schraubenstahl.
7. Drucklager, Kohle.
8. Radiallager, Kohle.
9. Gehäuse, Gußeisen mit Kugelgrafit.
10. Hohlwelle, unlegierter Stahl.

* DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart CBN sind selbsttragende Drehdurchführungen für die leckfreie Übertragung von gasförmigen oder flüssigen Medien (wie z.B. Dampf, Wasser, oder Wärmeträgeröl) in und aus drehenden Maschinenteilen.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart CBN mit der 'FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung'. Durch den Edelstahl-Metallfaltenbalg ist diese Dichtung selbstnachstellend. Das z.B. bei Stopfbuchsen übliche Nachjustieren entfällt. Die beiden extrem eben geläpften Dichtflächen der Teile 2 und 5 werden durch die Federcharakteristik des Metallfaltenbalgs, unterstützt durch eine zusätzliche, aus dem Druck des Mediums resultierende Kraft, aufeinander gepreßt. Die Roto-Speiseköpfe der Bauart CBN sind mit wartungsfreien Kohleleitlagern, getrennt als Radial- und Drucklager, in denen die hartverchromte und geschliffene Hohlwelle läuft, ausgerüstet.

Es gibt 3 Standard-Ausführungen für die Anschlüsse am Deckel, Teil 1 entsprechend den Bildern auf Seite 13 und wie folgt beschrieben:-

TYP CBN/BE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart CBN ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen. Ein typischer Einsatz dafür ist auf Seite 3 gezeigt.

TYP CBN/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart CBN ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt. Für den Einsatz mit Dampf ist auf Seite 3 ein typisches Beispiel gezeigt. Das feststehende Innenrohr ist gebogen, um den Kondensatspiegel im Boden der Walze zu erreichen. Ist das Verhältnis Bohrung im Walzenzapfen zur Länge so, daß ein gebogenes Innenrohr nicht eingesetzt werden kann, können die auf Seite 20 beschriebenen Siphongelenke eingesetzt werden.

TYP CBN/RS

Der Deckel dieses Roto-Speisekopfs der Bauart CBN ist für doppelten Durchfluß bei einem rotierenden Innenrohr ausgerüstet. Das rotierende Innenrohr muß im drehenden Maschinenteil befestigt und von diesem angetrieben werden. Auch hier gehört das Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert. Daraus ergibt sich eine geringe interne Leckage zwischen Vor- und Rücklauf, die bei Einsatz für Heiz- und Kühlmedien vernachlässigt werden kann. Soll diese geringe interne Leckage vermieden werden, z.B. wenn zwei verschiedene Medien durchgeführt werden, wird zur Abdichtung des rotierenden Innenrohres ebenfalls eine Gleitringdichtung eingesetzt. Bitte fordern Sie bei Bedarf entsprechende Unterlagen an. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder umgekehrt. Ein typisches Einsatzbeispiel ist auf Seite 3 gezeigt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Wasser, Dampf, Mineralöle und Wärmeträgeröle (für letztere Flanschanschlüsse einsetzen). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein.

DRUCK

Wasser, Dampf und Mineralöle - max. 17 bar.
Wärmeträgeröle - max. 17 bar, 5" und 6" max. 13 bar.

TEMPERATUR

100°C bis 300°C (niedrigere Temperaturen in Abhängigkeit von den anderen Betriebsbedingungen).

DREHZAHL

max. 300 min⁻¹ bis einschl. DN50 (2"),
max 250⁻¹ für DN65 (2½") und DN 80 (3"),
max 200 min⁻¹ für DN90 (3½") und DN100 (4"),
max 150 min⁻¹ für DN125 (5") und DN150 (6").

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten.

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar.

DURCHFLUß

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf† kg/h
		m³/h	l/min	
40 (1½")	B.E.	10.4	173	381
	S.T. & R.S.	3.8	63	151
50 (2")	B.E.	19.5	325	717
	S.T. & R.S.	6.3	105	357
65 (2½")	B.E.	30.5	508	1120
	S.T. & R.S.	10.8	180	547
80 (3")	B.E.	41.6	693	1524
	S.T. & R.S.	14.9	248	807
90 (3½")	B.E.	57.0	950	2091
	S.T. & R.S.	23.4	390	942
100 (4")	B.E.	76.6	1277	2807
	S.T. & R.S.	27.6	460	982
125 (5")	B.E.	112.2	1870	4859
	S.T. & R.S.	45.3	755	1617
150 (6")	B.E.	166.3	2772	6997
	S.T. & R.S.	73.7	1228	2892

DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

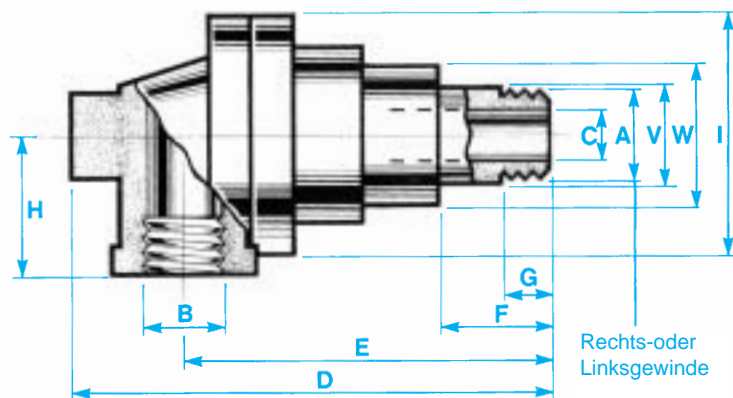
Roto-Speiseköpfe Bauart CBN



Der Drehsinn des Gewindes 'A' wird durch den Zusatz RH oder LH zur Artikel-Nr. angegeben.

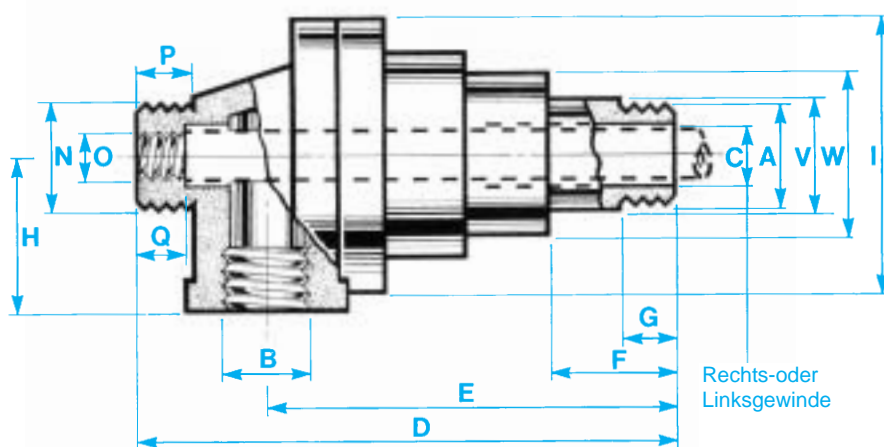
Für einfachen Durchfluß Typ CBN/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18101	R or L
50 (2")	15471	R or L
65 (2 1/2")	18240	R or L
80 (3")	15477	R or L
90 (3 1/2")	16171	R or L
100 (4")	16174	R or L
125 (5")	15486.SF	R or L
150 (6")	16704.SF	R or L



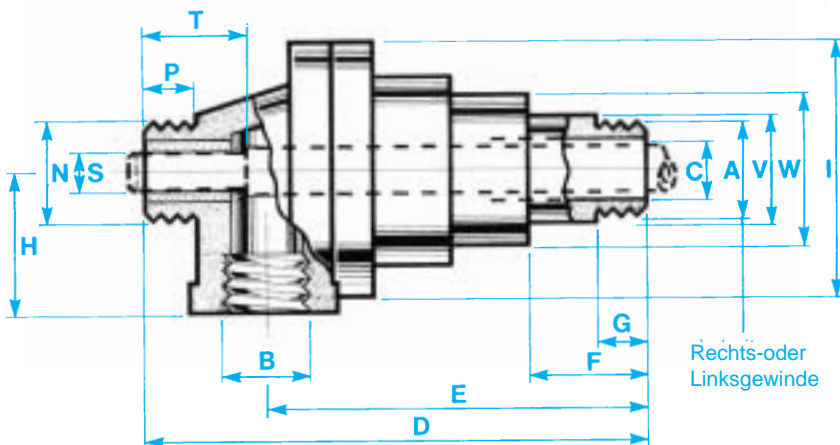
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ CBN/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18102	R or L
50 (2")	15472	R or L
65 (2 1/2")	18241	R or L
80 (3")	15478	R or L
90 (3 1/2")	16172	R or L
100 (4")	16175	R or L
125 (5")	15487.SF	R or L
150 (6")	16703.SF	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ CBN/RS

Nenn-Größe	Artikel-Nummer	R or L
40 (1 1/2")	18103	R or L
50 (2")	15473	R or L
65 (2 1/2")	18242	R or L
80 (3")	15479	R or L
90 (3 1/2")	16173	R or L
100 (4")	16176	R or L
125 (5")	15488.SF	R or L
150 (6")	16702.SF	R or L



Maße in mm

Nenn-Größe	A B & N	C	D	E	F	G & P	H	I	O	Q	S*	T	V	W
40 (1 1/2")	G.1 1/2"	35	263	207	56	25	72	128	G.3/4"	14	25.4,f8	50	64	78
50 (2")	G.2"	48	293	226	64	28	83	137	G.1"	19	31.8,f8	60	76	94
65 (2 1/2")	G.2 1/2"	57	356	278	75	30	102	186	G.1 1/4"	25	40,f8	55	90	112
80 (3")	G.3"	70	407	323	80	30	120	200	G.1 1/2"	25	45,f8	70	110	130
90 (3 1/2")	G.3 1/2"Δ	82	518	405	110	40	130	250	G.2"	30	60,f8	60	140	160
100 (4")	G.4"	95	518	405	110	40	130	250	G.2 1/2"	30	75,f8	60	140	160
125 (5")	G.5"●	115	688	513	115	45	167	325	G.3"	40	88,f8	70	192	220
150 (6")	G.6"●	140	688	513	115	45	167	325	G.3 1/2"	40	100,f8	70	192	220

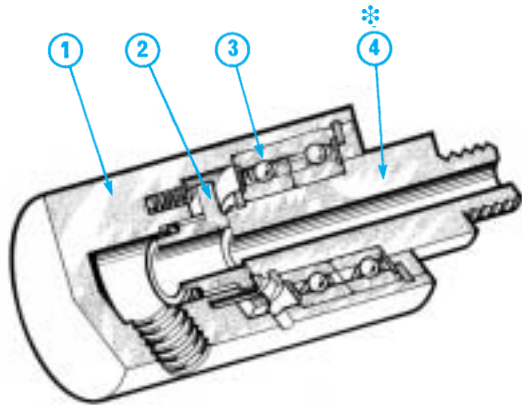
Δ Anschlüsse B + N sind G 4", nicht G 3 1/2"

● Anschluß A mit Flansch, siehe Seite 23.

* Toleranz f8 nach ISO266

● 'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1.

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN



Roto-Speisekopf Bauart LC, Typ BE

1. Gehäuse.
2. Mechanische Gleitringdichtung.
3. Rillenkugellager - mit Dauerschmierung.
4. Rotierende Hohlwelle.

※ DIESES TEIL DREHT MIT DER MASCHINENWELLE

Die Roto-Speiseköpfe der Bauart LC wurden als einfache Drehdurchführung, bestehend aus wenigen Teilen, für den Einsatz mit geringen Anforderungen entwickelt. Obwohl möglich, ist es doch nicht ökonomisch, sie nach Verschleiß zu reparieren. Sie sind ideal für niedrige Drücke und Temperaturen bei vertretbaren Drehzahlen und gelegentlichem Einsatz.

Für Dauerbetrieb und die Möglichkeit einfacher und schneller Reparatur empfehlen wir die Bauarten RE (Seite 4) und PB (Seite 6). Nützlich ist die Bauart LC auch bei begrenztem Einbauraum, z.B. wenn zwei Wellen dicht nebeneinander liegen oder bei geringem Platz zwischen Wellenende und Maschinengestell. Zwei verschiedene Ausführungen sind lieferbar.

TYP LC/BE

Dies ist eine Ausführung für einfachen Durchfluß entweder in oder aus drehenden Maschinenteilen.

TYP LC/ST

Bei diesem Roto-Speisekopf Bauart LC hat das Gehäuseende eine Gewindebohrung zur Aufnahme eines feststehenden Innenrohrs. Das ergibt einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch den Ring zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber, wenn bestellt und spezifiziert, geliefert werden.

Das Innenrohr muß am Ende ein Gewinde entsprechend dem Maß 'O' haben, mit dem es so eingeschraubt wird, daß das Gewinde aus dem Roto-Speisekopf herausragt. Auf dieses Innenrohrende kann dann direkt oder über einen Winkel, ggf. reduziert, der Schlauch angeschlossen werden.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

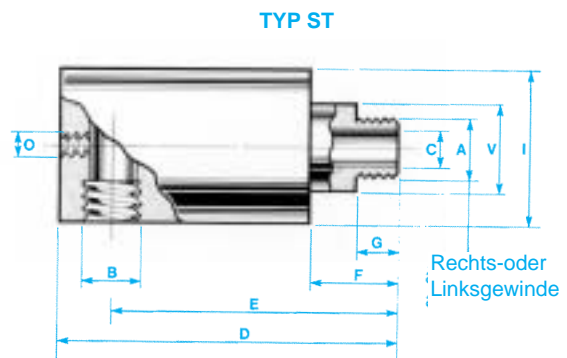
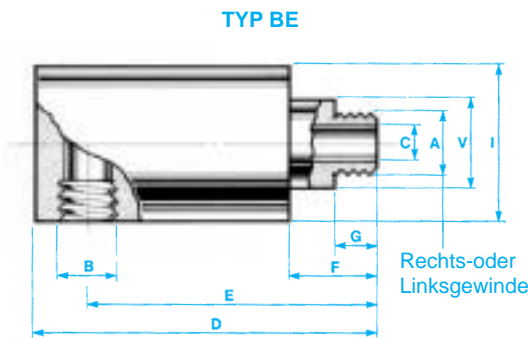
MEDIEN: Wasser, Mineralöle, und aufbereitete, geschmierte Luft. Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein.

DRUCK: max. 10 bar.

VAKUUM: max. 985 mbar.

TEMPERATUR: -20°C/+75°C.

DREHZAHL: max. 2000 min⁻¹



Maße in mm

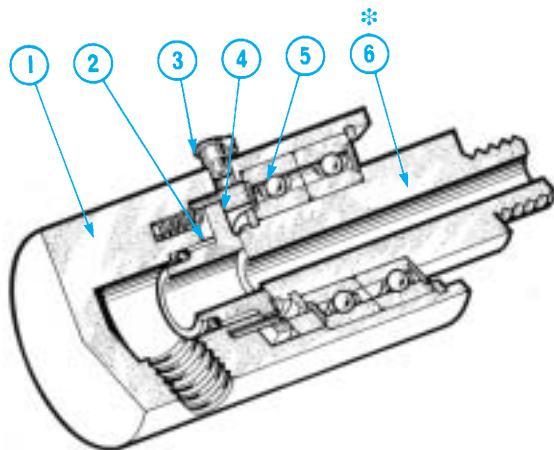
Nenn- Größe	Artikel-Nummer *		A	B	C	D	E	F	G	I	O	V
	Typ BE	Typ ST										
8 (1/4")	18070	18110	G1/4"	R1/4"	6	90	78	24	11	40	M5 x 0.8	24
	18070U	18110U	1/2" - 20 UNF									
	18070MB	18110MB	M12 x 1.25									
10 (3/8")	18071	18111	G3/8"	R3/8"	10	99	82	26	13	40	M6 x 1.0	24
	18071U	18111U	5/8" - 18 UNF									
	18071MB	18111MB	M15 x 1.5									
15 (1/2")	18073	18112	G1/2"	R1/2"	13	127	107	32	16	65	G1/8	38
	18073U	18112U	3/4" - 16 UNF									
	18073MB	18112MB	M22 x 1.5									
20 (3/4")	18074	18113	G3/4"	R3/4"	16	130	110	35	19	65	G1/4	38
	18074U	18113U	1"-14 UNS									
	18074MB	18113MB	M30 x 1.5									

* Für Rechtsgewinde RH an die Artikel-Nr. anhängen

Für Linksgewinde LH an die Artikel-Nr. anhängen

EINBAUINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN

Roto-Speiseköpfe Bauart PN



Roto-Speisekopf Bauart PN

1. Gehäuse.
2. Mechanische Gleitringdichtung.
3. Öler für Dichtflächen.
4. Behälter für Öl.
5. Rillenkugellager – mit Dauerschmierung.
6. Rotierende Hohlwelle.

* DIESES TEIL DREHT MIT DER MASCHINENWELLE

Die Roto-Speiseköpfe der Bauart PN entsprechen denen der Bauart LC, sind aber zusätzlich mit einem Ölreservoir zur Schmierung der Dichtflächen ausgerüstet. Entwickelt wurden sie für den Einsatz mit absolut trockener Luft. Aber auch bei geölter Luft hat die Bauart PN Vorteile, z.B. wenn die Drehzahl hoch ist oder kein Luftdurchfluß stattfindet, sondern praktisch nur ein Druck anliegt. Unter diesen Bedingungen gelangt eine Spur Öl zwischen die Dichtflächen und wird sofort verteilt. Die Bauart PN wird nur als Einweg-Drehdurchführung geliefert. Fragen Sie an, wenn Sie eine Ausführung für 2 oder mehr Wege benötigen.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Druckluft

DRUCK

max. 10 bar

VAKUUM

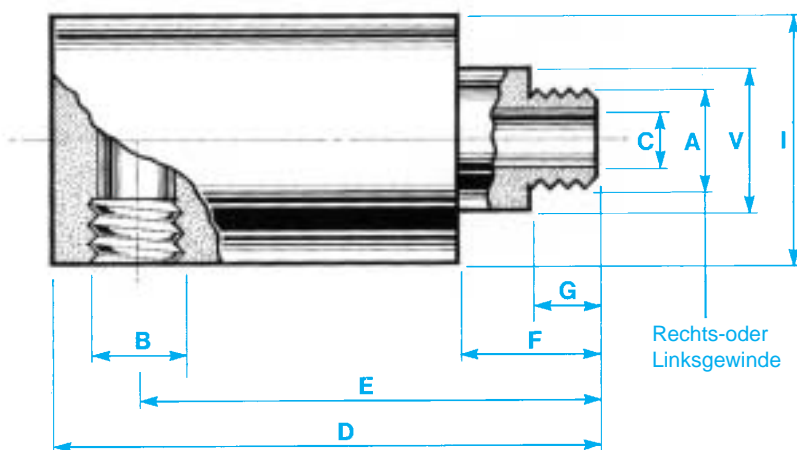
max. 985 mbar

TEMPERATUR

+5°C/+75°C.

DREHZAHL

max. 2500 min⁻¹



DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Maße in mm

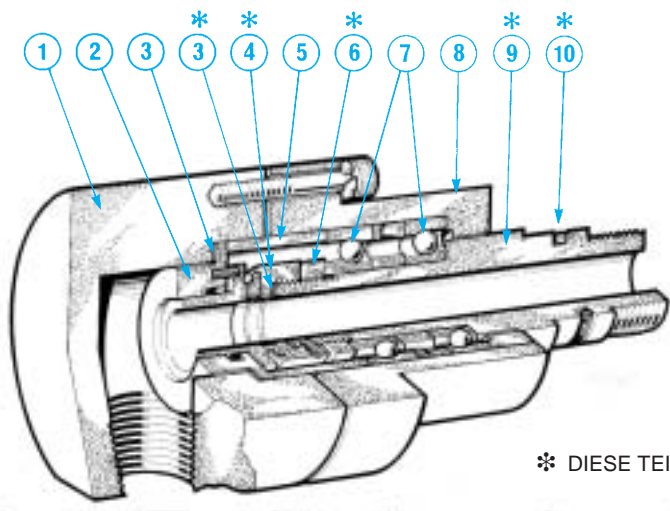
Nenn- Größe	Artikel-Nummer *	A	B	C	D	E	F	G	I	V
8 (1/4")	18400	G1/4"	R1/4"	6	90	78	24	11	40	24
	18400U	1/2"-20 UNF								
	18400MB	M12 x 1.25								
10 (3/8")	18401	G3/8"	R3/8"	10	99	82	26	13	40	24
	18401U	5/8"-18 UNF								
	18401MB	M15 x 1.5								
15 (1/2")	18402	G1/2"	R1/2"	13	127	107	32	16	65	38
	18402U	3/4"-16 UNF								
	18402MB	M22 x 1.5								
20 (3/4")	18403	G3/4"	R3/4"	16	130	110	35	19	65	38
	18403U	1"-14 UNS								
	18403MB	M30 x 1.5								

* Für Rechtsgewinde RH an die Artikel-Nr. anhängen

Für Linksgewinde LH an die Artikel-Nr. anhängen

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN

Roto-Speisekopf Bauart MCT, Typ BE, mit Zentrierung



1. Deckel, Aluminiumlegierung.
2. Mechanische Gleitringdichtung.
3. Flachdichtungen.
4. Rotierender Gleitring.
5. Distanzring, besch. Stahl.
6. Sicherungsring, unleg. Stahl.
7. Schrägkugellager.
8. Gehäuse, Aluminiumlegierung.
9. Hohlwelle, unlegierter Stahl.
10. O-Ring, Elastomer.

* DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart MCT sind überwiegend zur Übertragung von Ölen oder Luft in drehende Teile an Werkzeugmaschinen eingesetzt, z.B. zur Versorgung von Spannfuttern, Bremsen oder Kupplungen.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart MCT mit der 'FILTON entlasteten mechanischen Gleitringdichtung' mit Gruppenfeder. In Standardausführung ist die Gleitringpaarung Kohle/Edelstahl. Für den Einsatz mit Kühlschmierstoffen oder wenn sonst schleißende Partikel in dem Medium sind, empfehlen wir Gleitringe aus TUNGSTEN/CARBIDE. Spezifiziert wird dies durch den Zusatz TC zur Artikel-Nr.

Abgedichtet wird zwischen den extrem eben geläpften Dichtflächen der Teile 2 und 4, welche durch Federn, unterstützt durch eine zusätzliche, aus dem Druck des Mediums resultierende Kraft, aufeinander gepreßt werden.

Die Roto-Speiseköpfe der Bauart MCT sind mit genau eingestellten Schrägkugellagern mit Dauerschmierung ausgerüstet. Für die Ausführung des Wellenanschlusses 'A' werden standardmäßig zwei Ausführungen gefertigt. Mit parallelem Whitworth Rohrgewinde für Drehzahlen bis 1500 min⁻¹ und mit einer zusätzlichen Zentrierung bis 3000 min⁻¹.

Es gibt 3 Standard-Ausführungen für die Anschlüsse am Deckel, Teil 1 entsprechend den Bildern auf Seite 17 und wie folgt beschrieben.

TYP MCT/BE

Eine Ausführung für einfachen Durchfluß zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen.

TYP MCT/ST

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart MCT ist mit einem Deckel für doppelten Durchfluß und ein feststehendes Innenrohr ausgerüstet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch die Ringkammer zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum normalen Lieferumfang. Es kann aber, wenn bestellt und entsprechend spezifiziert, geliefert werden. Das feststehende Innenrohr wird in den Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt.

TYP MCT/RS

Der Deckel dieses Roto-Speisekopfes ist für doppelten Durchfluß und rotierendes Innenrohr ausgerüstet. Das rotierende Innenrohr muß im drehenden Maschinenteil befestigt und von diesem angetrieben werden. Auch hier gehört das Innenrohr nicht zum Roto-Speisekopf, kann aber bei Bestellung und Spezifikation geliefert werden. Im Roto-Speisekopf ist das rotierende Innenrohr in einer Buchse gelagert und durch eine 'FILTON entlastete mechanische Gleitringdichtung' abgedichtet. Damit ergibt sich eine sichere Trennung beider Wege. Der rotierende Teil dieser Dichtung muß bei Montage auf dem Innenrohr festgesetzt werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Auch hier kann der Vorlauf durch das Innenrohr und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgen oder umgekehrt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Mineralöle, Kühlschmiermittel und Druckluft (aufbereitet und geschmiert). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein. Ist dies nicht gewährleistet, können Gleitringe aus TUNGSTEN/CARBIDE eingesetzt werden. In einem solchen Fall 'TC' an die Artikel-Nr. anhängen.

DRUCK

max. 70 bar.

VAKUUM

max. 985 mbar, wenn in Bestellung Vakuum angegeben, erfolgt eine entsprechende Prüfung.

TEMPERATUR

0°C/+75°C

DREHZAHL

max. 1500 min⁻¹ ohne Zentrierung
max. 3000 min⁻¹ mit Zentrierung

DURCHFLUSS

Nenn-Größe	Typ	Flüssigkeiten*		Druckluft†
		m³/h	l/min	
8 (1/4")	B.E.	0.3	5	11
	S.T. & R.S.	0.05	0.8	2
10 (3/8")	B.E.	0.8	13.3	29
	S.T. & R.S.	0.1	1.7	4
15 (1/2")	B.E.	1.7	28.3	58
	S.T. & R.S.	0.3	5	10
20 (3/4")	B.E.	2.7	45	96
	S.T. & R.S.	0.6	10	22
25 (1")	B.E.	4.1	68.3	144
	S.T. & R.S.	1.8	30	44

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s

† Durchfluß in m³/h freie Luft bei einer Geschwindigkeit von 15 m/s und einem Druck von 6 bar

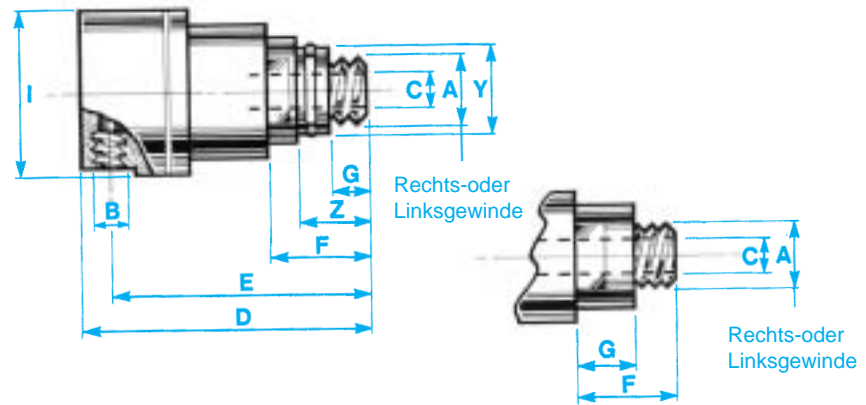
DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Roto-Speiseköpfe Bauart MCT

FILTON®

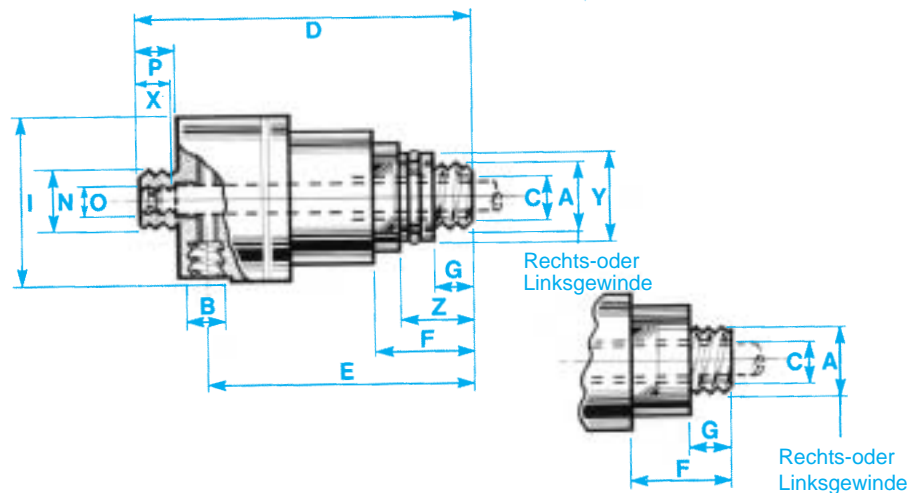
Für einfachen Durchfluß Typ MCT/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer		
	mit Zen-trierung	ohne Zen-trierung	
8 (1/4")	16310	16260	R or L
10 (3/8")	16313	16263	R or L
15 (1/2")	16316	16266	R or L
20 (3/4")	16319	16269	R or L
25 (1")	16322	16272	R or L



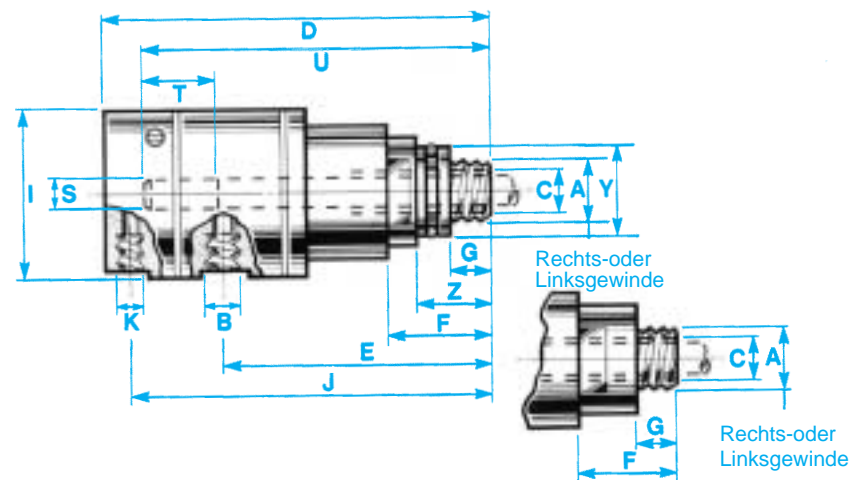
Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ MCT/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer		
	mit Zen-trierung	ohne Zen-trierung	
8 (1/4")	16311	16261	R or L
10 (3/8")	16314	16264	R or L
15 (1/2")	16317	16267	R or L
20 (3/4")	16320	16270	R or L
25 (1")	16323	16273	R or L



Für doppelten Durchfluß (rotierendes Innenrohr) Typ MCT/RS

Nenn-Größe	Artikel-Nummer		
	mit Zen-trierung	ohne Zen-trierung	
8 (1/4")	16312	16262	R or L
10 (3/8")	16315	16265	R or L
15 (1/2")	16318	16268	R or L
20 (3/4")	16321	16271	R or L
25 (1")	16324	16274	R or L



Maße in mm

Nenn-Größe	A		B		C	D		D		D		E		F	
	*	Δ	B.E.	S.T.		* B.E.	Δ S.T.	* S.T.	Δ R.S.	* R.S.	Δ	* Δ	* Δ	* Δ	
8 (1/4")	G1/4"	G1/4"	G1/8"	G1/8"	6	137	125	141	129	188	176	120	103	37	25
10 (3/8")	G3/8"	G3/8"	G3/8"	G3/8"	10	140	128	146	134	191	179	122	106	40	28
15 (1/2")	G1/2"	G1/2"	G1/4"	G1/4"	14	168	152	171	154	230	213	143	126	45	28
20 (3/4")	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	18	180	155	190	165	247	222	155	130	57	31
25 (1")	G1"	G1"	G1/2"	G1/2"	22	195	180	201	186	265	250	163	148	57	42

Nenn-Größe	G		I	J	K	N	O	S	T	U		X	Y	Z
	& P	†								*	Δ			
8 (1/4")	11	65	178	166	G1/8"	G1/4"	M5	4.97/4.95	60	171	159	10	15	22
10 (3/8")	13	65	180	168	G1/8"	G3/8"	M6	5.97/5.95	60	174	162	10	20	25
15 (1/2")	16	90	220	203	G1/4"	G1/2"	G1/8"	9.52/9.50	70	215	198	13	25	32
20 (3/4")	20	90	232	207	G3/8"	G3/4"	G1/4"	12.70/12.67	70	227	202	16	30	45
25 (1")	22	115	250	235	G1/2"	G1"	G3/8"	15.97/15.95	80	245	230	20	38	42

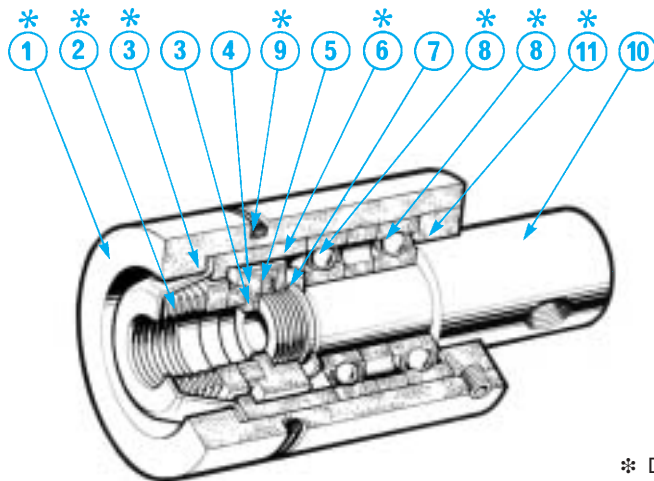
* Mit Zentrierung

Δ Ohne Zentrierung

† Toleranz der Bohrung in der Maschine H7, ISO R268

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN



Roto-Speisekopf Bauart INT, Typ BE

1. Gehäuse, verz. Stahl.
2. Gleitring/Faltenbalg, Edelstahl, hartgelötet.
3. Flachdichtungen.
4. Kohlegeitring/Mutter, metallimprägnierter Kohle/unlegierter Stahl.
5. Sicherungsschraube, Schraubenstahl.
6. Festring, Messing, Stahl oder Gußeisen.
7. Sicherungsring, Federstahl.
8. Rillenkugellager.
9. O-Ring, Nitril-Kautschuk.
10. Hohlwelle, unlegierter Stahl.
11. Gewinding, unleg. Stahl.

* DIESE TEILE DREHEN MIT DER MASCHINENWELLE

Die FILTON Roto-Speiseköpfe der Bauart INT sind selbsttragende Drehdurchführungen, vorgesehen für den Einbau in eine Welle. Sie sind immer dann vorteilhaft, wenn der Wellendurchmesser groß genug für die Bohrung und der zur Verfügung stehende Platz stirnseitig begrenzt ist.

Ausgerüstet sind die Roto-Speiseköpfe der Bauart INT mit der 'FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung', identisch zu der in der Bauart RE eingesetzten. Für höhere Drücke und Drehzahlen kann auch die 'FILTON mechanische Gleitringdichtung' eingesetzt werden. Die rotierenden Teile des Roto-Speisekopfes Bauart INT werden in der Welle mittels eines Klemmringes gehalten, der zur Welle, also nicht zum Roto-Speisekopf gehört. Der Anschluß von Zu- und Ableitung muß über flex. Schläuche erfolgen.

Roto-Speiseköpfe Bauart INT werden in 2 Ausführungen, wie auf Seite 19 gezeigt und im folgenden beschrieben, hergestellt.

TYP INT/BE

Dieser Roto-Speisekopf der Bauart INT ist für einfachen Durchfluß. Er wird eingesetzt zur Übertragung von Medien in oder aus drehenden Maschinenteilen.

TYP INT/ST

Die Hohlwelle dieses Roto-Speisekopfes ist für doppelten Durchfluß bei einem feststehenden Innenrohr gestaltet. Damit erhält man einen Weg durch das Innenrohr und einen zweiten durch den Ring zwischen Innenrohr und Hohlwelle. Das Innenrohr gehört nicht zum Speisekopf, kann aber, wenn bestellt und spezifiziert, geliefert werden. Es wird in dem Roto-Speisekopf in das Gewinde, Maß 'O', eingeschraubt. Der Anschluß kann so erfolgen, daß der Vorlauf durch das feststehende Innenrohr in das rotierende Maschinenteil und der Rücklauf durch den Ringquerschnitt erfolgt oder umgekehrt.

Betriebsbedingungen (Für andere Betriebsbedingungen bei FILTON Limited anfragen)

MEDIEN

Mit FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung Wasser und Dampf.
Mit FILTON mechanischer Gleitringdichtung Mineralöle und Druckluft (aufbereitet und geschmiert). Alle Medien müssen sauber und frei von schleißenden Teilchen sein.

DRUCK

Mit FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung max. 17 bar.
Mit FILTON mechanischer Gleitringdichtung max. 34 bar.

TEMPERATUR

-20°C/+140°C

DREHZAHL

max. 1000 min⁻¹ mit FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung
max. 1500 min⁻¹ mit FILTON mechanischer Gleitringdichtung

DURCHFLUß

Nenn-Größe	Typ	Wasser*		Dampf†	Druckluft*
		m ³ /h	l/min	kg/h	m ³ /h
8 (1/4")	B.E.	0.3	5	11	11
	S.T.	0.05	0.8	3.4	2
10 (3/8")	B.E.	0.8	13.3	31	29
	S.T.	0.1	1.7	16	4
15 (1/2")	B.E.	1.7	28.3	61	58
	S.T.	0.3	5	27	10
20 (3/4")	B.E.	2.7	45	101	96
	S.T.	0.6	10	41	22
25 (1")	B.E.	4.1	68.3	151	144
	S.T.	1.8	30	56	44

* Durchfluß in m³/h bei einer Geschwindigkeit von 3 m/s, gilt auch für andere Flüssigkeiten

† Durchfluß in kg/h bei einer Geschwindigkeit von 30 m/s und einem Druck von 6 bar

* Durchfluß in m³/h freie Luft bei einer Geschwindigkeit von 15 m/s und einem Druck von 6 bar

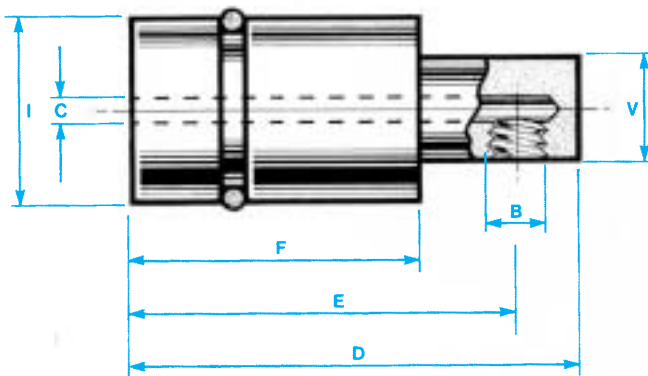
DIE KOMBINATION VON MAXIMALBEDINGUNGEN IST ZU VERMEIDEN

Roto-Speiseköpfe Bauart INT



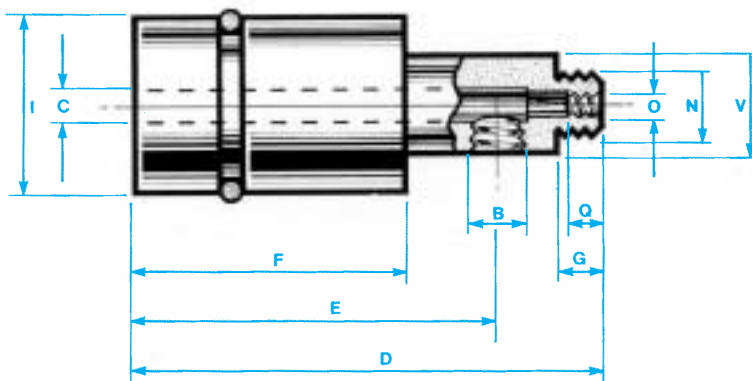
Für einfachen Durchfluß Typ INT/BE

Nenn-Größe	Artikel-Nummer
8 (1/4")	17128
10 (3/8")	17129
15 (1/2")	17130
20 (3/4")	17131
25 (1")	17132



Für doppelten Durchfluß (feststehendes Innenrohr) Typ INT/ST

Nenn-Größe	Artikel-Nummer
8 (1/4")	17133
10 (3/8")	17134
15 (1/2")	17135
20 (3/4")	17136
25 (1")	17137



Für Ausführung mit FILTON mechanischer Gleitringdichtung der Artikel-Nr. MS hinzufügen

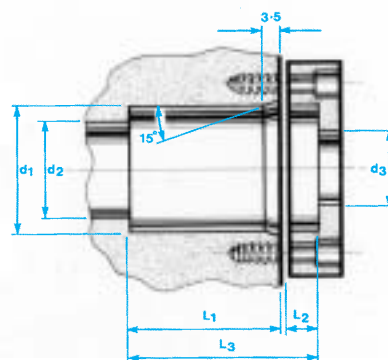
Maße in mm

Nenn-Größe	B	F	E	D B.E.	D S.T.	C	V	O	N	Q	G	I nominal
8 (1/4")	R.1/4"	66	90	104	115	6	28	M5 x 0.8	R.1/4"	10	11	44
10 (3/8")	R.3/8"	66	96	110	123	10	32	M6 x 1.0	R.3/8"	10	13	44
15 (1/2")	R.1/2"	90	115	134	150	14	40	G 1/8"	R.1/2"	13	16	73
20 (3/4")	R.3/4"	90	120	142	161	18	48	G 1/4"	R.3/4"	16	19	73
25 (1")	R.1"	96	140	170	192	22	58	G 3/8"	R.1"	19	22	83

'R' bezeichnet kegeliges Rohrgewinde nach DIN ISO 7/1
'G' bezeichnet paralleles Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

Walzenende

Nenn-Größe	d ₁	d ₂	d ₃	L ₁	L ₂	L ₃
8 (1/4")	43.94/43.81	35	30	53	12	66
10 (3/8")	43.94/43.81	35	34	53	12	66
15 (1/2")	73.15/73.10	60	42	70	19	90
20 (3/4")	73.15/73.10	60	50	70	19	90
25 (1")	82.55/82.47	70	60	70	25	96



EINBAUHINWEISE AUF SEITE 28 BEACHTEN

Siphongelenk

Die FILTON Siphongelenke für Roto-Speiseköpfe Type ST der Bauarten RE, REB, PB, CB und CBN sind ein nützliches Zubehör bei Einsatz für Dampf.

In den meisten Fällen wird bei dampfbeheizten Walzen ein gebogenes Siphonrohr, wie im Beispiel auf Seite 3 gezeigt, eingesetzt.

Macht das Verhältnis Durchmesser zu Länge der Bohrung im Walzenzapfen den Einsatz eines gebogenen Siphonrohres unmöglich, kann das FILTON Siphongelenk eingesetzt werden. Hier werden zwei gerade Rohre in das Siphongelenk eingeschraubt. Im aufgeklappten Zustand wird dann das komplette Siphonrohr durch die Walzenbohrung eingeführt. Bei Erreichen des Innenraumes der Walze klappt das Siphongelenk automatisch zu. Ein O-Ring sorgt für die Abdichtung.

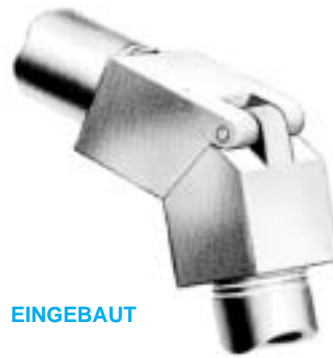
Das Siphonrohr wird in den Anschluß 'O' der FILTON Roto-Speiseköpfe des Typ ST eingeschraubt. Es sollte mittels einer Mutter gesichert werden. Vor Anbau des Roto-Speisekopfes ist zu prüfen, daß das Siphongelenk bei der vorliegenden Einbauposition des Roto-Speisekopfes nach unten klappt.

Das komplette Siphonrohr ist nur im Gewinde 'O' des Roto-Speisekopfes gelagert. Es kann deshalb erforderlich sein, daß in der Walze ein Unterstützungslager für das Siphonrohr angebracht wird. Fragen Sie deshalb bitte an, wenn die Länge des Siphonrohres die 4- bis-5 fache Länge des Roto-Speisekopfes überschreitet.

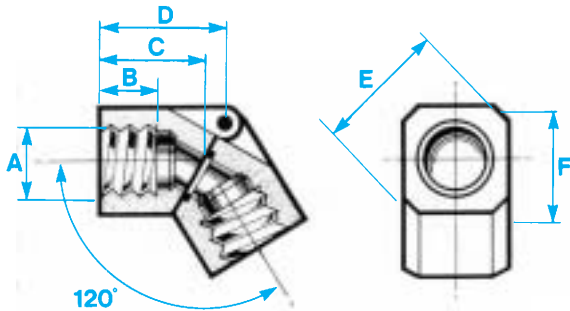
In der Standard-Ausführung wird das FILTON Siphongelenk aus Messing gefertigt mit einem Scharnier aus Edelstahl. Für schwere Siphonrohre und stark korrosive Einsatzbedingungen kann auch eine Ausführung ganz aus Edelstahl geliefert werden. In diesem Fall bitte den Buchstaben S an die Artikel-Nummer anhängen.



WÄHREND DES EINBAUES



EINGEBAUT



Maße in mm

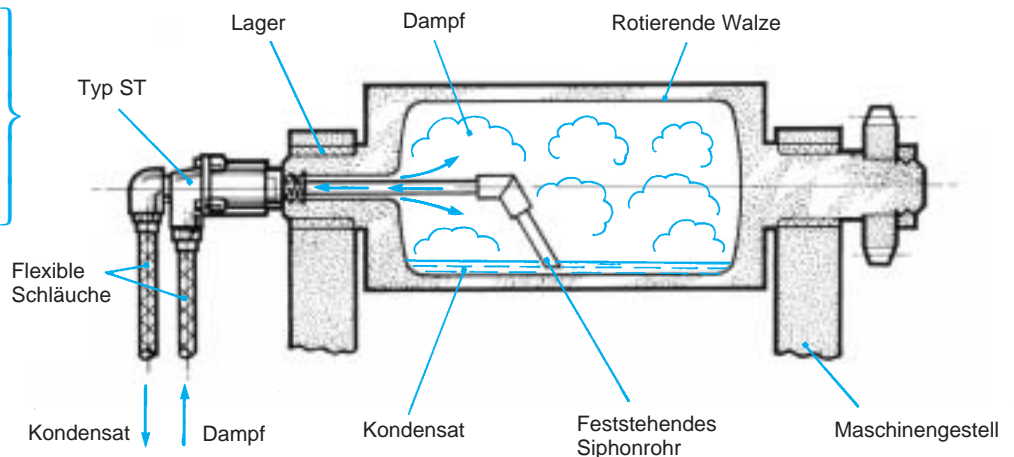
Nenn-Größe	Artikel-Nummer	A	B	C	D	E	F
8 (1/4")	14961	G 1/4"	9.5	19.0	22.2	22.9	19.1
10 (3/8")	14940	G 3/8"	12.7	27.0	31.8	29.5	22.2
15 (1/2")	14962	G 1/2"	15.8	28.6	34.1	36.3	28.6
20 (3/4")	14963	G 3/4"	19.0	34.9	42.9	42.7	34.9

'G' bezeichnet parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

Das Gewinde 'A' des Siphongelenkes muß die gleiche Größe haben, wie das Innenrohrgewinde 'O' des Roto-Speisekopfes, mit dem das Siphongelenk eingesetzt werden soll.

Einsatzbeispiel

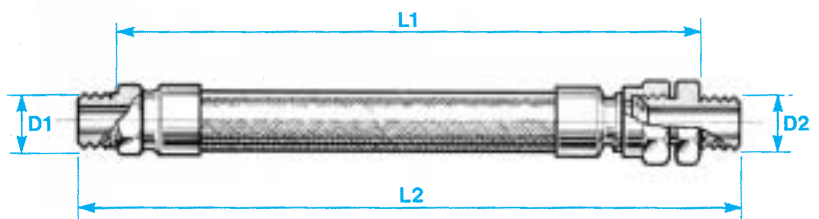
- Roto-Speisekopf Bauart RE
- Oder
- Roto-Speisekopf Bauart PB
- Oder
- Roto-Speisekopf Bauart REB
- Oder
- Roto-Speisekopf Bauart CB
- Oder
- Roto-Speisekopf Bauart CBN



FILTON Siphongelenk im Einsatz mit einem FILTON Roto-Speisekopf Typ ST an einer dampfbeheizten Walze

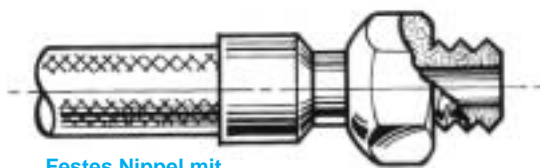
Unsere Standard Edelstahl-Wellschläuche sind wie folgt aufgebaut:

1. Edelstahl-Wellrohr.
2. Umflechtung aus Edelstahl.
3. Anschlußstücke aus unlegiertem Stahl.
4. Die Schläuche werden geschweißt und druckgeprüft.
5. Anschlußstücke beidseitig Außengewinde, eine Seite fest, andere konisch dichtende Verschraubung.

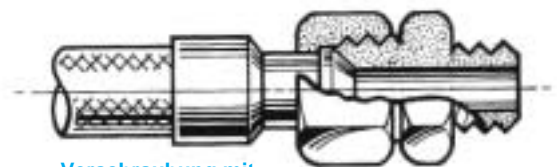


Abmessungen in mm

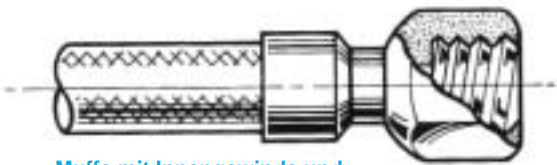
ANSCHLUßSTÜCKE



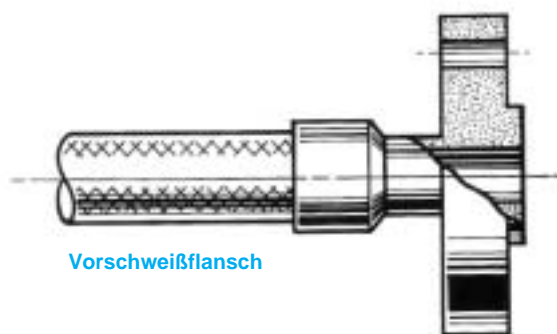
Festes Nippel mit Außengewinde und Sechskant



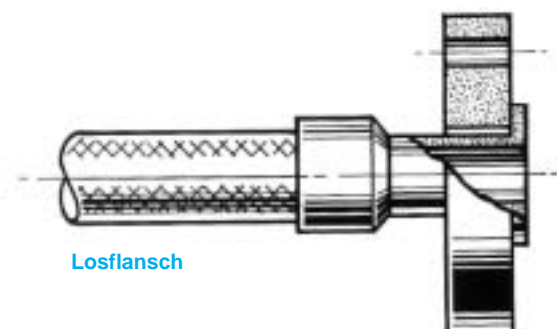
Verschraubung mit Außengewinde, konisch dichtend



Muffe mit Innengewinde und Sechskant, fest verschweißt



Vorschweißflansch



Losflansch

Artikel-Nummer	D*	L ₁	L ₂	Kleinster Biege-Radius	Max Druck bar
M240/1	R $\frac{1}{4}$ "	150	182	102	85
M240/2	R $\frac{3}{8}$ "	230	262	152	61
M240/3	R $\frac{1}{2}$ "	305	343	203	55
M240/4	R $\frac{3}{4}$ "	305	343	191	34
M240/5	R1"	380	424	261	29
M240/6	R1 $\frac{1}{4}$ "	460	517	229	23
M240/7	R1 $\frac{1}{2}$ "	460	517	254	21
M240/8	R2"	610	667	279	19
M240/9	R2 $\frac{1}{2}$ "	610	674	330	16
M240/10	R3"	760	831	381	15
M240/11	R4"	915	1016	500	9
M240/12	R5"	915	1035	740	9
M240/13	R6"	915	1042	970	9

*'R' bezeichnet kegeliges Rohrgewinde nach DIN ISO 7/1

In der obenstehenden Tabelle sind unsere Standard Edelstahl-Wellschläuche für den Einsatz mit unseren Roto-Speiseköpfen für Wasser, Dampf, Niederdruckhydraulik und Wärmeträgeröl verzeichnet. Die angegebene Länge ist die empfohlene Mindestlänge, um eine ausreichende Flexibilität für den Anschluß der Roto-Speiseköpfe zu erreichen.

Diese Schläuche sind auch mit Anschlußstücken aus Edelstahl lieferbar. Die Artikel-Nr. ist dann M241 anstelle von M240.

Neben dieser Standard-Serie können wir die Schläuche in jeder von Ihnen gewünschten Länge liefern, wie auch mit anderen Anschlußteilen. Eine Auswahl davon ist nebenstehend gezeigt.

Die Schläuche sind auch mit anderen Gewinden lieferbar, z.B. NPT.

Bei Schläuchen mit Flanschen als Anschlußstück muß mindestens eine Seite als Losflansch ausgeführt werden. Ein Losflansch ist auch erforderlich, wenn die andere Seite ein fest eingeschweißtes Anschlußstück mit Gewinde ist. Wir können Flansche entsprechend folgender Spezifikationen liefern:-

A.F.N.O.R.
A.N.S.I.

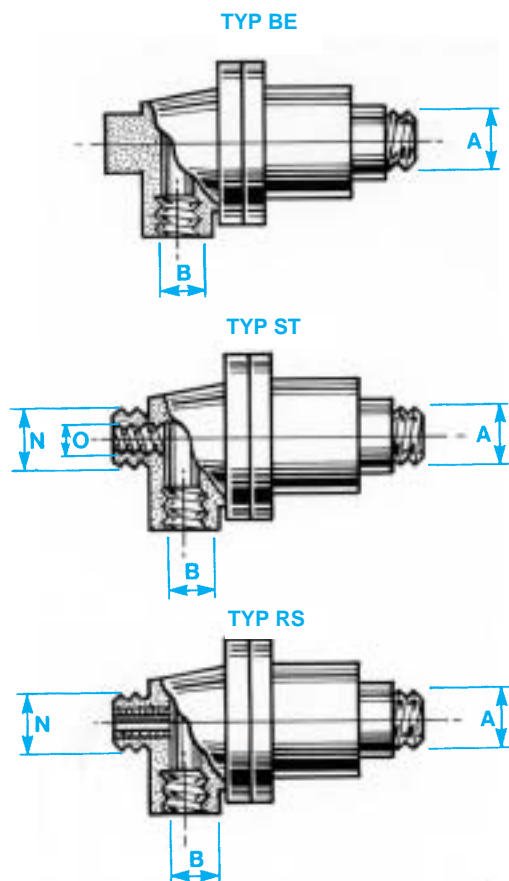
BS.10
BS.1560
BS.4504

D.I.N.
I.S.O.

Sondergewinde

Die Standard Anschlußgewinde sind 'G' Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1. Um den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht zu werden, liefern wir auch andere Gewinde. Eine Auswahl davon ist nachstehend gezeigt. Sie werden, wenn erforderlich, durch den Zusatz der Schlüssel-Nummer zur Artikel-Nr.: des Roto-Speisekopfes gekennzeichnet.

Bitte beachten: Das Wellenanschlußgewinde 'A' soll entsprechend der Drehrichtung rechts- oder linksgängig (Zusatz RH oder LH zur Artikel-Nummer) ausgeführt werden.



SCHLÜSSEL-NUMMER	WELLENANSCHLUßGEWINDE 'A' (RH oder LH)	SCHLAUCHANSCHLÜSSE B', 'N' und 'O' für Innenrohr
F	'G' paralleles Innenrohrgewinde†	'G' paralleles Rohrgewinde
M.B.	Metrisches Gewinde*	'G' paralleles Rohrgewinde
M.N.	Metrisches Gewinde*	N.P.T.
N.P.T.	N.P.T.	'G' paralleles Rohrgewinde
N.P.T.2	N.P.T.	N.P.T.
N.P.T.3	'G' paralleles Rohrgewinde	N.P.T.
P.P.	A.P.P.T./NPSM	'G' paralleles Rohrgewinde
P.P.N.	A.P.P.T./NPSM	N.P.T.
T.R.	'R' kegeliges Rohrgewinde	'G' paralleles Rohrgewinde
T.R.2	'R' kegeliges Rohrgewinde	'R' kegeliges Rohrgewinde
U	UN-Gewinde*	'G' paralleles Rohrgewinde
U.N.	UN-Gewinde*	N.P.T.

*Größen entsprechend untenstehender Tabelle

ROTO-SPEISEKOPF NENNGRÖßE	WELLENANSCHLUßGEWINDE - 'A' (RH oder LH)	
	UN-GEWINDE (Schlüssel U)	METRISCHES GEWINDE (Schlüssel M)
8 (1/4")	1/2" - 20 U.N.F.	M12 x 1.25
10 (3/8")	5/8" - 18 U.N.F.	M15 x 1.50
15 (1/2")	3/4" - 16 U.N.F.	M22 x 1.50
20 (3/4")	1" - 14 U.N.S.	M30 x 1.50
25 (1")	1 1/2" - 12 U.N.F.	M35 x 1.50
32 (1 1/4")	1 3/4" - 12 U.N.	M40 x 1.50
40 (1 1/2")	2" - 12 U.N.	M50 x 1.50
50 (2")	2 1/2" - 12 U.N.	M60 x 2.00
65 (2 1/2")	3" - 12 U.N.	M76 x 2.00
80 (3")	3 1/2" - 12 U.N.	M90 x 2.00

† Wird ein anderes Innengewinde als 'G' für den Wellenanschluß 'A' gewünscht, die Schlüssel-Nr. F an die des entsprechenden Gewindes anhängen.

'G' parallele Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1

'R' kegelige Rohrgewinde nach DIN ISO 7/1

Schlüssel für Sonderwerkstoffe und häufig gelieferte Sonderausführungen

Erfordert der Einsatzfall andere als unsere Standard Werkstoffe oder Standard Ausführung, können die Roto-Speiseköpfe entsprechend gefertigt werden. Übliche Variationen können dabei durch eine Schlüssel-Nummer entsprechend nebenstehender Tabelle gekennzeichnet werden. Wenn Sie die für Ihren Einsatzfall erforderliche Ausführung hier nicht finden, fragen Sie bitte an.

Auch die Werkstoffe der Gleitringe können dem Einsatzfall angepaßt werden.

Schlüssel-Nummer	Beschreibung
LF	- Ausführung mit reduziertem Drehmoment, nur für Bauarten RE, REB + PB.
LO	- Anschlußdeckel gekürzt, nur für Typ BE bei den Bauarten RE, REB, CB + CBN.
NI	- äußere Oberfläche chemisch vernickelt.
SLB	- Kugellager mit Dauerschmierung, nur für Bauarten RE, REB + PB.
SS	- alle Metallteile mit Ausnahme der Kugellager aus Edelstahl 316S11
SSC	- alle mit dem Medium in Kontakt kommenden Teile aus Edelstahl 316S11.
TC	- Gleitringe aus TUNGSTEN/CARBIDE nur bis DN 50 (2").
TCC	- Gleitringe aus TUNGSTEN/CARBIDE, gegen Kohle, nur bis 50 (2").
W	- Gleitringe aus Stellite/Kohle - ab DN 65 (2?").
Y2	- Gleitringe für Trockenlauf.

FORDERN SIE UNSERE EMPFEHLUNG FÜR IHREN EINSATZFALL AN

DIE SCHLÜSSEL-NUMMER IST AN DIE ARTIKEL-NUMMER ANZUHÄNGEN

Flanschanschlüsse

Ist der Standard Wellenanschluß mit Gewinde nicht ausreichend können Roto-Speiseköpfe mit Flanschanschlüssen eingesetzt werden. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Drehrichtung ständig wechselt. Ein Flanschanschluß verhindert dann das selbsttätige Lösen der Verbindung.

Der Wellenanschlußflansch muß so ausgeführt werden, daß der Roto-Speisekopf gut konzentrisch am drehenden Maschinenteil montiert wird. Die Flanschmaße können wir nach jeder beliebigen Norm ausführen, immer ist im Flansch aber ein entsprechend groß bemessener Vor-oder Rücksprung zur Zentrierung erforderlich.

Die häufigsten Ausführungen der Wellenanschlußflansche sind nebenstehend gezeigt. Wir können den Flansch entsprechend Ihrer Spezifikation ausführen.

Flansche für die Schlauchanschlüsse können entsprechend nationaler oder internationaler Normen geliefert werden, z.B.:

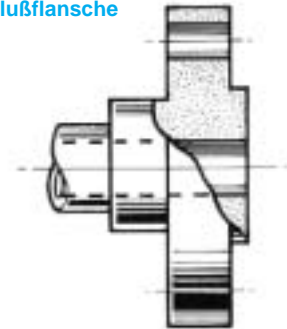
- A.F.N.O.R.
- A.N.S.I.
- BS.10
- BS.1560
- BS.4504,*
- D.I.N.
- I.S.O.

Bei Einsatztemperaturen über 200°C sollten grundsätzlich alle Anschlüsse mit Flanschen ausgerüstet sein. Wir haben verschiedene entsprechende Baureihen. Bitte fordern Sie Unterlagen unter Angabe der Betriebsdaten an.

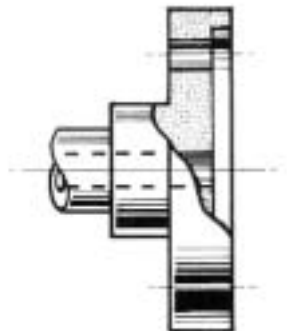
Nach Möglichkeit die unten gezeigten Wellenanschlußflansche einsetzen.

Wellenanschlußflansche

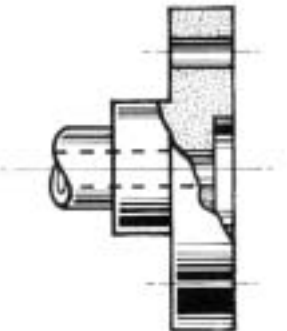
Typ 1



Typ 2



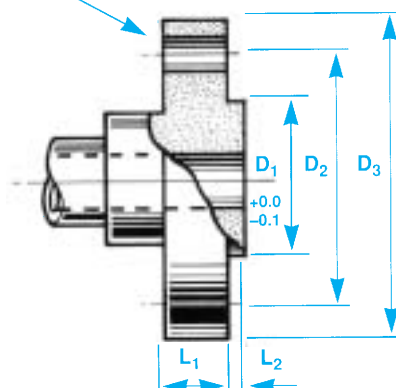
Typ 3



FILTON Standard Flansche für den Wellenanschluß

Bei ständigen Drehrichtungswechsel sollte der Wellenanschluß mit einem Flansch ausgerüstet sein. Weiter empfehlen wir aus Gründen einer einfachen Montage Flansche für die Größen 125 (5") und 150 (6"). Wellenanschlußflansche gem. nachfolgender Tabelle können durch den Zusatz 'SF' zur Artikel-Nummer des Roto-Speisekopfes spezifiziert werden.

'x' Bohrungen
'd' Teilkreisdurchmesser



Maße in mm

Roto-Speisekopf

Nenngröße	D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	L ₂	x	d
15 (1/2")	45	65	95	14	6	4	14
20 (3/4")	58	75	105	16	6	4	14
25 (1")	68	85	115	16	6	4	14
32 (1 1/4")	78	100	140	18	6	4	18
40 (1 1/2")	88	110	150	18	6	4	18
50 (2")	102	125	165	20	6	4	18
65 (2 1/2")	122	145	185	20	8	4	18
80 (3")	138	160	200	20	8	8	18
100 (4")	158	180	220	22	8	8	18
125 (5")	188	210	250	22	10	8	18
150 (6")	212	240	285	22	10	8	22

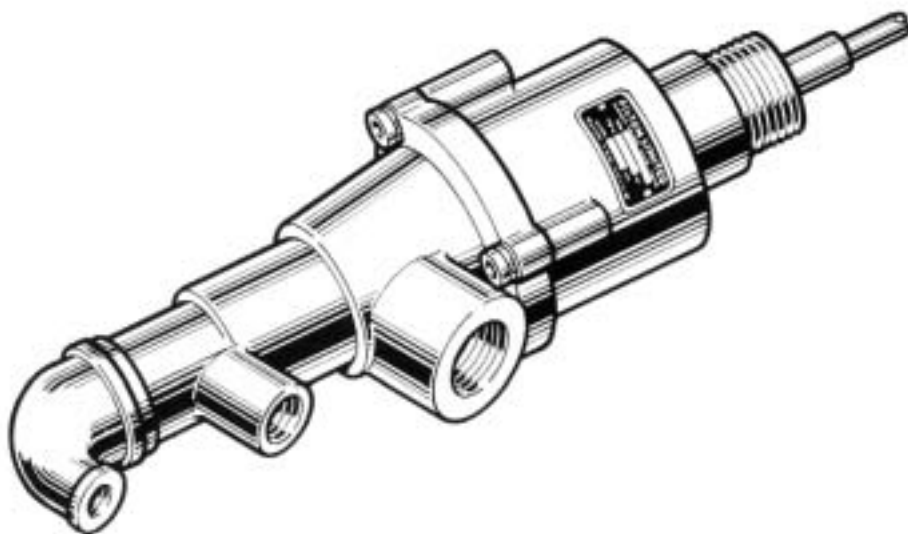
ENTSPRECHEND BS.4504, PN 16

3-Wege Roto-Speiseköpfe

Diese werden in der Regel auf der Grundlage einer der in diesem Technischen Handbuch beschriebenen Standard Ausführungen gefertigt. Hauptdichtung, Lager und Gehäuse sind meist mit einer Standard Ausführung identisch.

Das nebenstehende Bild zeigt eine häufige Ausführung, bei der zwei rotierende Innenrohre eingesetzt werden, um insgesamt 3 Wege zu erreichen. Entsprechend den Betriebsbedingungen wird die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung oder die FILTON mechanische Gleitringdichtung eingesetzt, um die Wege voneinander zu trennen.

Darf ein Leckage von einen in den anderen Weg auch nach Verschleiß der Dichtung nicht stattfinden, werden die Wege durch eine Doppelgleitringdichtung getrennt. Dabei kann der Raum zwischen beiden Gleitringdichtungen zum Sperren genutzt werden oder auch zur Aufnahme eines Sensors.

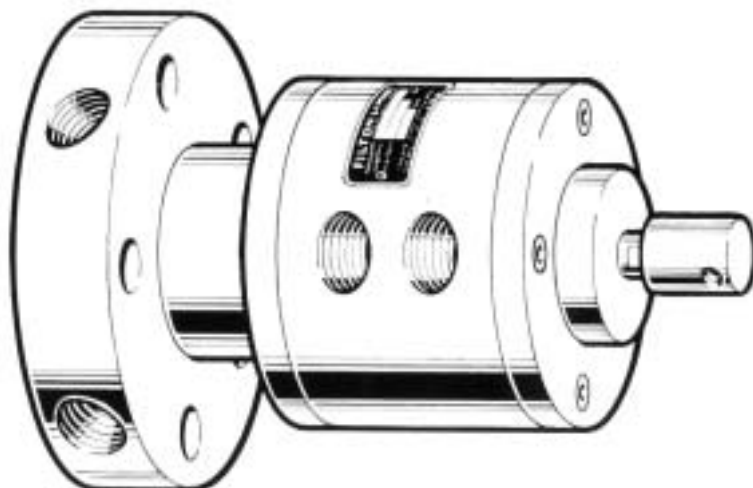
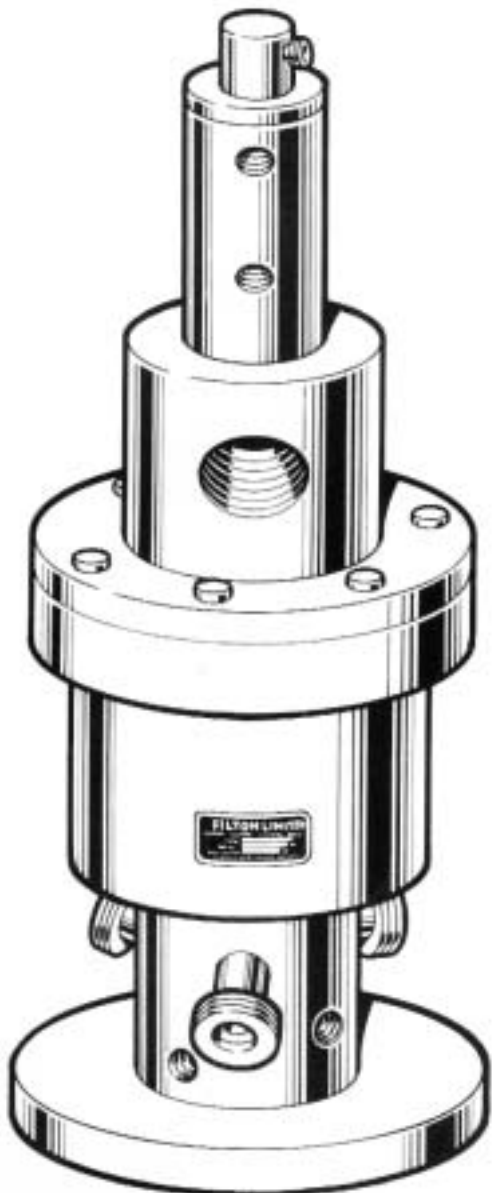


HUCKEPACK ROTO-SPEISEKÖPFE

Bei bestimmten Einsatzfällen ist es zweckmäßig, die Wege für unterschiedliche Medien absolut zu trennen.

Die untenstehend gezeigte Ausführung ist eine solche Einheit mit einer 2-Wege Drehdurchführung für Hydrauliköl und einem Roto-Speisekopf Bauart PN für Druckluft.

Diese Ausführung ist nicht auf 3 Wege begrenzt. So haben wir schon Drehdurchführungen mit 8 Wegen geliefert.



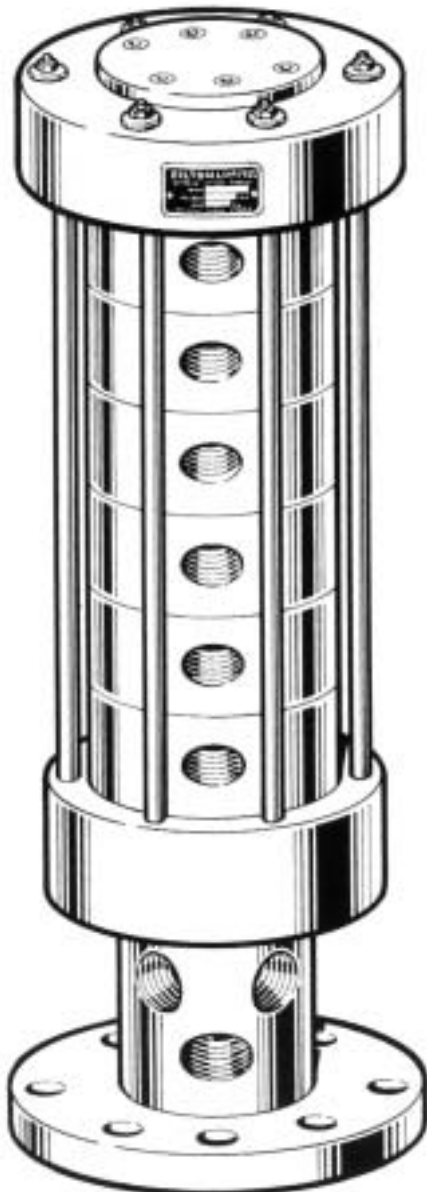
ROTO-SPEISEKÖPFE FÜR ABFÜLLMASCHINEN

Zum Abfüllen von Bier, Mineralwasser und anderen Getränken werden rotierende Abfüllmaschinen eingesetzt, die speziell konstruierte Roto-Speiseköpfe benötigen.

In der Regel sind mehrere Wege für Druckluft, CO₂, Stickstoff und Reinigungsmittel erforderlich.

Die nebenstehende Abbildung zeigt eine typische Ausführung mit Anschlüssen für die Reinigungslösung, Druckluft, CO₂ und ein elektrisches Schleifringssystem. Wir können die Roto-Speiseköpfe auch CIP-fähig liefern.

Die Anschlüsse können für die üblichen Standard-Systeme ausgeführt werden, wie z.B. RJT, ISS, DIN oder TRICLOVER.



MEHRWEGE ROTO-SPEISEKÖPFE

Neben unseren Standard Roto-Speiseköpfen werden für viele Einsatzfälle Ausführungen mit mehr als 3 Wegen benötigt.

Die nebenstehende Abbildung zeigt eine typische Ausführung für 6 Wege, bestehend aus Gehäusemodulen, die durch Zuganker miteinander verbunden werden. Abhängig vom Einsatzfall werden auch Ausführungen mit ungeteiltem Gehäuse gefertigt.

Wir haben viele Jahre Erfahrung in Konstruktion und Bau von Mehrwege Roto-Speiseköpfen aus einer breiten Palette von Werkstoffen, wie z.B. Aluminium, Bronze, unlegierter Stahl, Edelstahl und spezielle Nickellegierungen.

Eingesetzt wurden diese Mehrwege Rot-Speiseköpfe für Kühlmedien, Heizmedien, Hydraulik, Pneumatik und Vakuum.

Oft müssen zusätzlich auch elektrische Impulse übertragen werden. In diesen Fällen können wir die Roto-Speiseköpfe mit einem entsprechenden Schleifringssystem, sei es zur Übertragung von Energie oder Steuerimpulsen, ausrüsten.

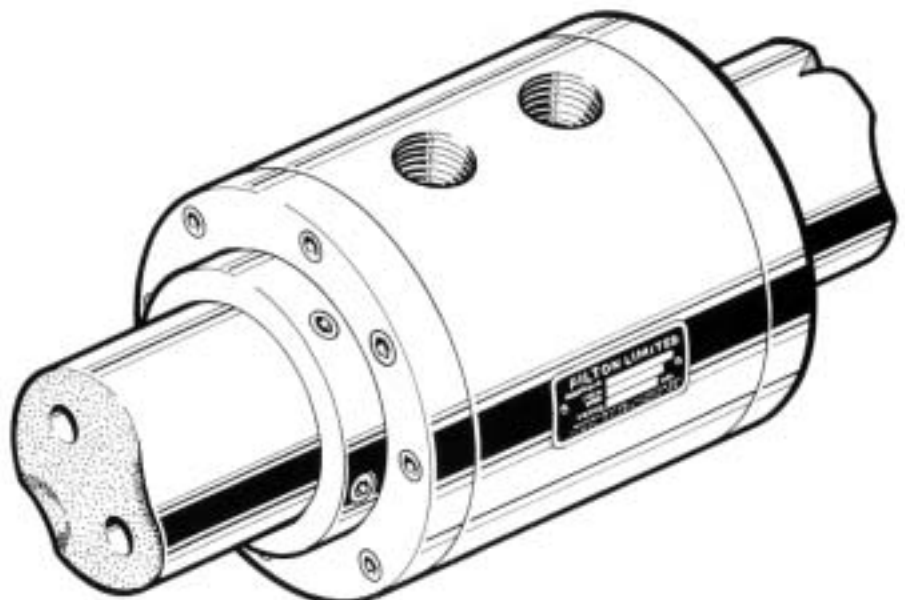
ROTO-SPEISEKÖPFE MIT DURCHGEHENDER HOHLWELLE

Alle in diesem Technischen Handbuch beschriebenen Roto-Speiseköpfe werden an die Stirnseite der rotierenden Welle montiert. Mitunter muß der Roto-Speisekopf aber auf einer rotierenden Welle montiert werden oder es ist eine freie zentrale Bohrung zur Durchführung eines Produktes, elektrischer Leitungen o.a., erforderlich.

Nebenstehend ist eine typische Ausführung für einen Roto-Speisekopf mit durchgehender Hohlwelle gezeigt. Es ist eine 2-Wege Ausführung. In der rotierenden Welle liegen beide Wege nebeneinander.

Eine Alternative ist die Ausführung, bei der die Wege im rotierenden Teil des Roto-Speisekopfes nicht in die Welle geführt werden, sondern dieser Anschlußbohrungen außerhalb der Hohlwelle hat.

Wenn irgend möglich, sollten jedoch Standard Roto-Speiseköpfe zum stirnseitigen Anbau eingesetzt werden. Roto-Speiseköpfe mit durchgehender Hohlwelle bedeuten in der Regel einen erheblichen Mehraufwand in Investition, Montage und Wartung.



NICHT MEHR HERGESTELLT	ERSETZT DURCH	GRÖÖE UND BAUART	AUF SEITE	NICHT MEHR HERGESTELLT	ERSETZT DURCH	GRÖÖE UND BAUART	AUF SEITE
14385	15472	50 (2") C.B.N./S.T.	12	14638	17197	10 (3/8") R.E./R.S.	4
14397	16660	20 (3/4") R.E./R.S.	4	14641	17216	10 (3/8") C.B./R.S.	10
14398	16664	32 (1 1/4") R.E./R.S.	4	14644	17196	8 (1/4") R.E./R.S.	4
14486	15473	50 (2") C.B.N./R.S.	12	14647	17215	8 (1/4") C.B./R.S.	10
14502	16661	25 (1") R.E./R.S.	4	15185	18070	8 (1/4") L.C./B.E.	14
14541	16663	32 (1 1/4") R.E./R.S.	4	15186	18073	15 (1/2") L.C./B.E.	14
14543	16659	20 (3/4") R.E./R.S.	4	15187	18469	20 (3/4") L.C./B.E.	14
14544	16662	25 (1") C.B./R.S.	10	15188	18472	25 (1") L.C./B.E.	14
14547	15471	50 (2") C.B.N./B.E.	12	15441	17350	50 (2") R.E.B./B.E.	8
14551	17238	50 (2") R.E.B./S.T.	8	15442	17238	50 (2") R.E.B./S.T.	8
14552	17350	50 (2") R.E.B./B.E.	8	15443	17351	20 (2") R.E.B./R.S.	8
14553	17351	50 (2") R.E.B./R.S.	8	15444	18131	65 (2 1/2") R.E.B./B.E.	8
14555	16658	15 (1 1/2") C.B./R.S.	10	15445	18132	65 (2 1/2") R.E.B./S.T.	8
14556	16657	15 (1 1/2") R.E./R.S.	4	15446	18133	65 (2 1/2") R.E.B./R.S.	8
14562	18105	40 (1 1/2") R.E.B./S.T.	8	15447	17265	80 (3") R.E.B./B.E.	8
14563	18104	40 (1 1/2") R.E.B./B.E.	8	15448	17266	80 (3") R.E.B./S.T.	8
14564	18106	40 (1 1/2") R.E.B./R.S.	8	15449	17263	80 (3") R.E.B./R.S.	8
14565	18102	40 (1 1/2") C.B.N./S.T.	12	15474	18240	65 (2 1/2") C.B.N./B.E.	12
14566	18101	40 (1 1/2") C.B.N./B.E.	12	15475	18241	65 (2 1/2") C.B.N./S.T.	12
14567	18103	40 (1 1/2") C.B.N./R.S.	12	15476	18242	65 (2 1/2") C.B.N./R.S.	12
14624	17265	80 (3") R.E.B./B.E.	8	16667	18106	40 (1 1/2") R.E.B./R.S.	8
14625	17266	80 (3") R.E.B./S.T.	8	16668	18103	40 (1 1/2") C.B.N./R.S.	12
14626	17263	80 (3") R.E.B./R.S.	8	16675	17351	50 (2") R.E.B./R.S.	8
14627	15477	80 (3") C.B.N./B.E.	12	16676	15473	50 (2") C.B.N./R.S.	12
14628	15478	80 (3") C.B.N./S.T.	12	16677	18133	65 (2 1/2") R.E.B./R.S.	8
14629	15479	80 (3") C.B.N./R.S.	12	16678	18242	65 (2 1/2") C.B.N./R.S.	12
14630	18131	65 (2 1/2") R.E.B./B.E.	8	16679	17263	80 (3") R.E.B./R.S.	8
14631	18132	65 (2 1/2") R.E.B./S.T.	8	16680	15479	80 (3") C.B.N./R.S.	12
14632	18133	65 (2 1/2") R.E.B./R.S.	8	17352	18131	65 (2 1/2") R.E.B./B.E.	8
14633	18240	65 (2 1/2") C.B.N./B.E.	12	17353	18132	65 (2 1/2") R.E.B./S.T.	8
14634	18241	65 (2 1/2") C.B.N./S.T.	12	17354	18133	65 (2 1/2") R.E.B./R.S.	8
14635	18242	65 (2 1/2") C.B.N./R.S.	12				

Sicherheitsvorkehrungen

Die Roto-Speiseköpfe müssen in trockenen Räumen gelagert werden. Die Temperaturen sollten zwischen -10 und +30°C liegen. Von den hier beschriebenen Roto-Speiseköpfen geht keine Gefahr aus, wenn sie ordnungsgemäß montiert und eingesetzt werden.

Um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen, wird jeder Roto-Speisekopf vor Verlassen des Werkes nach Einlaufen einem Druckfest unterzogen.

Vor der Demontage eines Roto-Speisekopfes muß das System entlüftet und abgelassen werden.

Es ist notwendig, das Anschlußgewinde des Roto-Speisekopfes mit dem richtigen Drehsinn zu wählen, um sicherzustellen, daß sich dieser nicht selbsttätig herausdreht (s. Einbauanleitung). Bei wechselnden Drehrichtungen muß das Anschlußgewinde gesichert oder vorzugsweise eine Flanschbindung gewählt werden.

Die Dichtung in den Roto-Speiseköpfen ist ein Verschleißteil. Sie sollte deshalb täglich auf Leckage geprüft werden. Weiter ist sicherzustellen, daß mögliche Leckagen nicht das Personal gefährden oder zu anderen Schäden führen können. Bei Auftritt einer Leckage ist der Roto-Speisekopf sofort von der Maschine zu nehmen und zu reparieren. Geschieht dies nicht sofort, besteht die Möglichkeit, daß die Lager blockieren, in der Folge die flexiblen Schläuche brechen und eine massive Leckage auftritt.

Stellen Leckagen oder der drehende Teil des Roto-Speisekopfes eine Gefahr für Mensch oder Anlage dar, sind entsprechende Schutzeinrichtungen zu installieren.

In Einsatzfällen mit gefährlichen Medien sollte eine Drehmomentstütze mit Sicherheitsabschaltung installiert werden, welche Maschine und Durchfluß stoppt, bevor die flexiblen Schläuche brechen können und eine massive Leckage auftritt. Bei Einsatz in Ölsystemen ist eine geringe Leckage aufgrund der Eigenschaften des Öls nicht zu vermeiden. Diese muß ggf. gezielt abgeführt werden.

Die Flachdichtungen älterer Ausführung enthalten Asbestfasern. Es ist ein hochwertiges Material, bei dem die Fasern total eingeschlossen sind. Bei Reparatur und Entsorgung sind die für Asbest geltenden Vorschriften zu beachten. Alle nach 1995 gelieferten FILTON Roto-Speiseköpfe haben nur noch asbestfreie Flachdichtungen.

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART RE, REB + PB

Die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung, mit der diese Roto-Speiseköpfe ausgerüstet sind, stellt sich während ihrer Lebensdauer automatisch nach. Die Kugellager müssen entsprechend dem Einsatzfall geschmiert werden. Die Nachschmierintervalle hängen vom eingesetzten Schmierstoff ab. Grundsätzlich ist 1 x pro Schicht bei Einsatz mit heißen Medien und 1 x pro Monat bei Einsatz mit kalten Medien eine sichere Methode. Lassen Sie sich von ihrem Schmierstofflieferanten eine genaue, auf Ihren Einsatzfall abgestimmte Empfehlung geben.

Die Erstbefettung der Roto-Speiseköpfe erfolgt mit einem Fett auf Benton-Basis. Stellen Sie sicher, daß das von Ihnen verwendete Fett damit kompatibel ist.

EMPFOHLENE SCHMIERSTOFFE

BARDAHL Multipurpose Grease No 2 HauteTemperature	-20°/+160°C -10°/+180°C	DOW CORNING Molykote 44M	-40°/+180°C	MOBIL Mobilplex 47 Mobiltemp 1	-25°/+150°C +10°/+180°C
BP Energrease LS2 Energrease HTG2	-30°/+130°C -20°/+180°C	TOTAL FINA ELF Caloris 2 (Extemp)	-10°/+180°C	ROCOL Sapphire 2 Sapphire Hi-Temp 2	-30°/+150°C -40°/+180°C
BURMAH-CASTROL Speherol MP3 Speherol B2	-20°/+110°C -25°/+180°C	ESSO Beacon 2 IL 2880	-25°/+125°C -20°/+180°C	SHELL Alvania EP LF2 Darina Grease R2	-20°/+120°C +10°/+190°C
CALTEX Regal Starfak Premium 2 Thermatex EP	-40°/+120°C -20°/+180°C	KLÜBER Centoplex 2EP Petamo GHY443	-20°/+130°C -25°/+180°C	TEXACO Multifak AFB2 Starfak Ultratemp 2	-40°/+120°C -40°/+175°C

BITTE BEACHTEN: Bei Einsatz mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt lassen Sie bitte den Einsatzfall unter Angabe der Betriebsbedingungen und des Mediums überprüfen.

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART CB + CBN

Die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung dieser Roto-Speiseköpfe ist während ihrer Lebensdauer selbstnachstellend. Die Roto-Speiseköpfe CB + CBN haben ein trockenlaufendes Kohlegleitlager zur Aufnahme der Radial- und Axialkräfte. DIE LAGER DÜRFEN NICHT GESCHMIERT WERDEN. Eine regelmäßige Kontrolle auf Verschleiß und Leckage ist durchzuführen.

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART MCT

Die FILTON mechanische Gleitringdichtung dieser Roto-Speiseköpfe ist während ihrer Lebensdauer selbstnachstellend. Die genau eingestellten Schrägkugellager sind mit einem entsprechenden langlebigen Fett auf Dauer geschmiert. Ein Nachschmieren außerhalb der Reparatur entfällt.

EMPFOHLENER SCHMIERSTOFF

Klueber Isoflex NBU15

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART INT

Die FILTON Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung oder FILTON mechanische Gleitringdichtung dieser Roto-Speiseköpfe ist während ihrer Lebensdauer selbstnachstellend. Die Kugellager sind auf Lebensdauer geschmiert. Dichtung und Lager müssen bei Auftreten einer Leckage sofort erneuert werden.

EMPFOHLENER SCHMIERSTOFF

Klueber TK. 44N

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART LC

Die mechanische Gleitringdichtung dieser Roto-Speiseköpfe ist während ihrer Lebensdauer selbstnachstellend und die Kugellager sind auf Lebensdauer geschmiert.

ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART PN

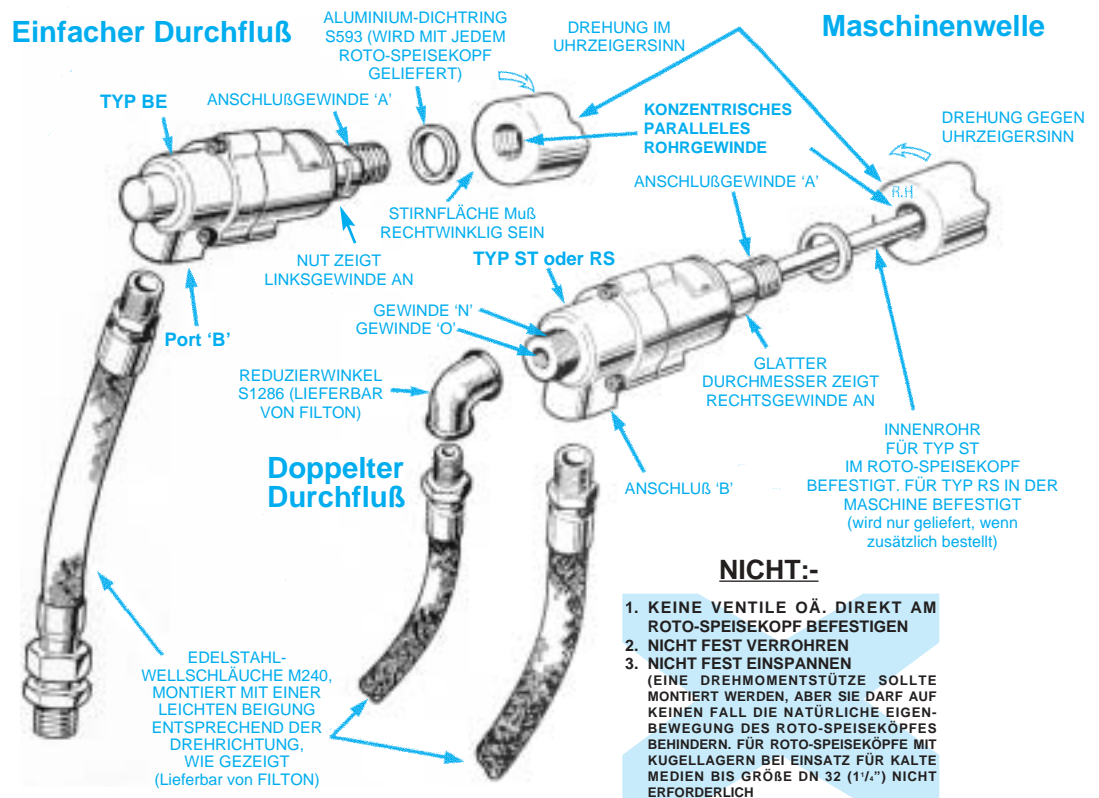
Die mechanische Gleitringdichtung dieser Roto-Speiseköpfe ist während ihrer Lebensdauer selbstnachstellend. Sie benötigt gelegentliches Nachschmieren mit einem leichten Mineralöl. Die Kugellager sind auf Lebensdauer geschmiert.

BITTE BEACHTEN: Bei Auftreten einer Leckage muß der Roto-Speisekopf sofort von der Maschine genommen und Dichtung und Lager erneuert werden. Einbau- und Wartungsanleitungen für jede Bauart erhalten Sie auf Anforderung.

Der Einbau soll entsprechend nebenstehender Zeichnung erfolgen. Stellen Sie sicher, daß das Wellenanschlußgewinde 'A' entsprechend der Drehrichtung rechts- oder linksgängig ausgeführt ist.

Bei wechselnden Drehrichtungen ist der Gewindeanschluß entsprechend zu sichern oder besser eine Flanschausführung einzusetzen (Seite 23).

Fordern Sie unsere detaillierte Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung an.



ANSCHLÜßTEILE FÜR ROTO-SPEISEKÖPFE DER BAUARTEN RE, REB, PB, CB, CBN + INT

EDELSTAHL-WELLSCHLÄUCHE			REDUZIERWINKEL		REDUKTIONSNIPPEL	
Artikel-Nummer	Gewinde	Länge	Artikel-Nummer	Gewinde	Artikel-Nummer	Gewinde
M240/1	R ¹ / ₄ "	150	S.1286/1	Rp ¹ / ₄ " x ¹ / ₄ "	S.1287/1	R ³ / ₈ " x Rp ¹ / ₄ "
M240/2	R ³ / ₈ "	229	S.1286/2	Rp ³ / ₈ " x ¹ / ₄ "	S.1287/2	R ¹ / ₂ " x Rp ¹ / ₄ "
M240/3	R ¹ / ₂ "	305	S.1286/4	Rp ¹ / ₂ " x ¹ / ₄ "	S.1287/4	R ³ / ₄ " x Rp ¹ / ₄ "
M240/4	R ³ / ₄ "	305	S.1286/7	Rp ³ / ₄ " x ¹ / ₄ "	S.1287/8	R ¹ " x Rp ³ / ₈ "
M240/5	R ¹ "	380	S.1286/10	Rp ¹ " x ³ / ₈ "	S.1287/13	R ¹ / ₄ " x Rp ¹ / ₂ "
M240/6	R ¹ / ₄ "	460	S.1286/14	Rp ¹ / ₄ " x ¹ / ₂ "	S.1287/19	R ¹ / ₂ " x Rp ³ / ₄ "
M240/7	R ¹ / ₂ "	460	S.1286/18	Rp ¹ / ₂ " x ³ / ₄ "	S.1287/25	R ² " x Rp ¹ "
M240/8	R ² "	610	S.1286/23	Rp ² " x 1"	S.1287/31	R ² / ₂ " x Rp ¹ / ₄ "
M240/9	R ² / ₂ "	610	S.1286/27	Rp ² / ₂ " x ¹ / ₄ "	S.1287/38	R ³ " x Rp ¹ / ₂ "
M240/10	R ³ "	760	S.1286/29	Rp ³ " x ¹ / ₂ "	S.1287/44	R ⁴ " x Rp ² "
M240/11	R ⁴ "	915	S.1286/33	Rp ⁴ " x 2"	S.1287/45	R ⁴ " x Rp ² / ₂ "
M240/12	R ⁵ "	915	S.1286/34	Rp ⁴ " x ² / ₂ "	S.1287/47	R ⁵ " x Rp ³ "
M240/13	R ⁶ "	915	S.1286/37	Rp ⁵ " x 3"	S.1287/50	R ⁶ " x Rp ⁴ "
			S.1286/39	Rp ⁶ " x 4"		

Edelstahl/unlegierter Stahl, Einzelheiten der Edelstahl-Wellschläuche auf Seite 21.

Temperguß für Drücke bis 17 bar

BITTE BEACHTEN: Rohrgewinde R ist kegeliges Außengewinde nach DIN ISO R7/1. Rohrgewinde Rp ist paralleles Innengewinde nach DIN ISO R7/1, passend zum kegeligen Außengewinde R.

ANSCHLÜSSE FÜR ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART MCT - Standard Hydraulikschläuche und Verschraubungen einsetzen

ANSCHLÜSSE FÜR ROTO-SPEISEKÖPFE BAUART LC + PN - Standard Druckluftschläuche und Verschraubungen einsetzen

AUSWAHL GEEIGNETER FITTINGS:

Für einfachen Durchfluß (Typ BE) – Edelstahl-Wellschlauch entsprechend der Größe von Anschluß 'B'.

Für doppelten Durchfluß (Typ ST oder RS) für Dampf – Edelstahl-Wellschläuche entsprechend Anschluß 'B' und 'O' einschl. eines Reduzierwinkels entsprechender Größe.

Für doppelten Durchfluß (Typ ST oder RS) für andere Medien – 2 Edelstahl-Wellschläuche entsprechend der Größe vom Gewinde 'O', 1 Reduktionsnippel für Anschluß 'B' und 1 Reduzierwinkel 'O' für den Anschluß 'N'.

Beispiel: Für einen Roto-Speisekopf REB/ST, DN 40 (1 1/2") 18105 (Seite 9). 'B' = G¹/₂", Edelstahl-Wellschlauch M240/7 und 'O' = G³/₄" Edelstahl-Wellschlauch M240/4 mit Reduzierwinkel S1286/18 (1 1/2" x 3/4").

Beispiel: Für einen Roto-Speisekopf REB/RS, DN 40 (1 1/2") 18106 (Seite 9). 'O' = G³/₄", Edelstahl-Wellschlauch M240/4 mit Reduzierwinkel S1286/18 (1 1/2" x 3/4") für Anschluß 'N' und Reduktionsnippel S1287/19 (1 1/2" x 3/4") für Anschluß 'B'.

VERZEICHNIS

Edelstahl-Wellschläuche	21	Reparatur	27	Roto-Speiseköpfe Bauart RE	4
Einbauhinweise	28	Roto-Speiseköpfe Bauart CB	10	Roto-Speiseköpfe Bauart REB	8
Einsatzbeispiele	3	Roto-Speiseköpfe Bauart CBN	12	Semi-Standard	22
Gleitringdichtungen	2	Roto-Speiseköpfe Bauart INT	18	Sicherheitsvorkehrungen	26
Lager	2	Roto-Speiseköpfe Bauart LC	14	Siphongelenke	20
Mechanische Gleitringdichtung	2	Roto-Speiseköpfe Bauart MCT	16	Sonderausführungen	24
Metallfaltenbalg-Gleitringdichtung	27	Roto-Speiseköpfe Bauart PB	6	Wartung	27
Querverweise (nicht mehr hergestellte Roto-Speiseköpfe)	26	Roto-Speiseköpfe Bauart PN	15		

Die in diesem Technischen Handbuch genannten Rohrgewinde sind:

'G' – paralleles Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1
'R' – kegeliges Rohrgewinde nach DIN ISO 7/1

EINSATZEMPFEHLUNG

Seite	Bauart	Lieferbare Größen 1	Druckluft	Gase 3	Schmieröl	Hydrauliköl	Wärmeträgeröl	Dampf	Vakuum	Wasser
4	R.E.	8 (1/4") to 32 (1 1/4")	✓ 2	✓	✓		✓	✓	✓	✓
6	P.B.	15 (1/2") to 25 (1")	✓ 2	✓	✓				✓	✓
8	R.E.B.	40 (1 1/2") to 150 (6") 5	✓ 2	✓	✓		✓	✓	✓	✓
10	C.B.	8 (1/4") to 32 (1 1/4")					✓ 4	✓		✓
12	C.B.N.	40 (1 1/2") to 150 (6") 5					✓ 4	✓		✓
14	L.C.	8 (1/4") to 20 (3/4")	✓ 2		✓					✓
15	P.N.	8 (1/4") to 20 (3/4")	✓						✓	
16	M.C.T.	8 (1/4") to 25 (1")	✓ 2	✓	✓	✓			✓	
18	I.N.T.	8 (1/4") to 25 (1")	✓ 2		✓	✓			✓	✓

Erläuterung

- ✓ = Geeignet, aber Betriebsbedingungen überprüfen
- 1** = Die angegebene Größe ist das Wellenanschlußgewinde (Maß 'A' in den Zeichnungen)
- 2** = Für aufbereitete und geschmierte Druckluft. Ist die Druckluft absolut trocken und Bauart PN kann nicht eingesetzt werden, können wir entsprechende Dichtungen für die anderen Bauarten liefern
- 3** = Abhängig vor der Art des Gases und den Betriebsbedingungen
- 4** = Abhängig vor Einsatztemperatur sind Flanschanschlüsse erforderlich
- 5** = Flanschanschlüsse erleichtern Anbau und Wartung bei Größen über DN 100 (4")

WAHL DER BAUART:

Spalte des Mediums wählen
Größe auswählen

Bei der entsprechenden Bauart nachschlagen, ob die Betriebsbedingungen geeignet sind
Ist mehr als eine Bauart geeignet, die angegebenen Betriebsbedingungen genau vergleichen

RÜCKFRAGEN?

Bitte rufen Sie an, in England 01926 423191; in Deutschland 05034/4400; in der Schweiz 031 9322606; in Österreich 00495034 4400.
Die folgenden Angaben sind erforderlich:
Medium; 2. Durchflußmenge; 3. Druck des Mediums; 4. Temperatur des Mediums; 5. Umgebungstemperatur; 6. Drehzahl; 7. Drehrichtung; 8. Betriebszyklus; 9. Zusatzbedingungen, wie z.B. Montage im Freien oder Einsatz in staubiger Atmosphäre usw.



MECHANISCHE GLEITRINGDICHTUNGEN

Unsere Baureihe der ROLTAC mechanischen Gleitringdichtung umfaßt entlastete innenliegende Dichtungen nach DIN 24960 für Wellendurchmesser von 25 – 100 mm. Wir haben auch eine Baureihe außenliegender Dichtungen für Wellendurchmesser von 19 – 75 mm.

Beide Ausführungen sind auch in Zollmaßen erhältlich.

BELÜFTUNGSSTUTZEN MIT FILTEREINSATZ

Diese 'Atmungsfilter' erlauben wechselnde Flüssigkeitsstände in Behältern, z.B. Getrieben oder Hydraulikeinheiten, ohne daß Verschmutzungen in diese gelangen. Die Standard Reihe reicht von Größen R 1/8" – R 1 1/4" mit 4 verschiedenen Feinheiten des Filterelementes, von 5 – 65 Mikron.



ROHRDREHGELENKE

Dies sind Drehdurchführungen für langsame oder intermittierende Drehbewegungen anstelle kontinuierlicher Drehung, wo Roto-Speiseköpfe eingesetzt werden. Wir haben eine Standard Reihe für einfachen Durchfluß in den Größen G 1/4" – G 3" und für doppelten Durchfluß in den Größen G 1/4" – G 3/4". Der Druckbereich der Standard Bauarten geht von 85 – 400 bar.

Wir konstruieren und fertigen viele Sonderausführungen, einschließlich Mehrwege-Rohrdrehgelenke, wenn erforderlich, auch mit elektrischen Schleifringssystemen.

Das größte Rohrdrehgelenk, welches wir bislang entwerfen und hergestellt haben, wog 1250 kg.



SONDER-GLEITRINGDICHTUNGEN

Für Einsatzfälle, die mit dem Standard Programm nicht gelöst werden, können wir Sonderausführungen anbieten. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung auch in Service und Reparatur haben wir für viele, auch unübliche Einsatzfälle, die Lösung.