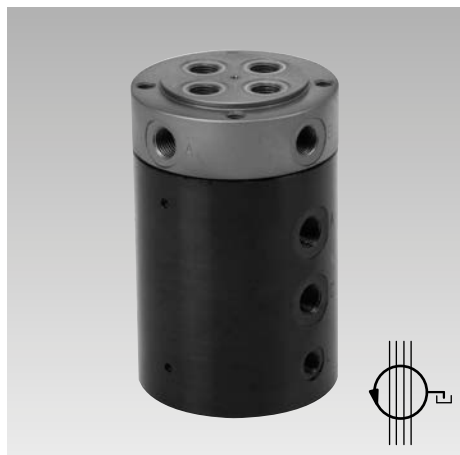


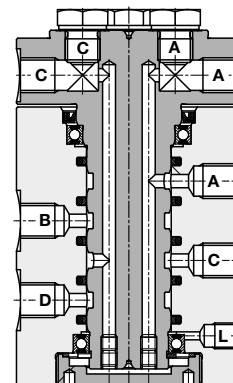


Drehdurchführungen
kugelgelagert, zwei-, vier- und sechsadrig
NW5, max. Betriebsdruck 500 bar



Vorteile

- Max. Betriebsdruck 500 bar
- Min. Abmessungen
- Axialer oder radialer Rohranschluss
- Flanschausführung optional
- Robuste Lagerung (Kugellager)
- Geringes Anlaufmoment
- Schutz vor Kühlemulsionen
- Separater Leckölanschluss
- Hohe Lebensdauer



Einsatz

Drehdurchführungen übertragen flüssige oder gasförmige Medien von einem stationären auf ein drehendes oder schwenkendes Maschinenteil.

Die wichtigsten Einsatzgebiete sind:

- Schwenkbare Vorrichtungen, die mit Schlauchleitungen nicht zu verbinden sind.
- Umlaufende Vorrichtungen, die mit einer bestimmten Drehzahl rotieren.
- Rundschalttische und Wendespanner, die in einer Drehrichtung über 360 Grad hinaus takten;
- Maschinentische, die Schwenkbewegungen in beide Richtungen ausführen.

Beschreibung

Die Ölzuführung am Gehäuse erfolgt über radiale Rohranschlüsse, die in umlaufenden Nuten des Drehkolbens münden. Von dort wird das Hydrauliköl durch axiale Bohrungen nach oben geführt. Der Rohranschluss am Drehkolben ist wahlweise axial oder radial möglich. Alternativ ist eine Flanschausführung mit O-Ring-Abdichtung lieferbar.

Das Anlaufdrehmoment wird durch folgende Maßnahmen reduziert:

- Der Drehkolben ist kugelgelagert.
- Die Dichtungslauflächen sind nitriert, geschliffen und poliert.
- Die Spezialdichtungen sind sehr reibungsarm und abriebfest.

Eine Radialwellendichtring schützt das Innere vor Schmutz und Kühlemulsion. Am Leckölanschluss kann die geringe Leckmenge kontrolliert abgeführt werden.

Wichtige Hinweise

Die Befestigung erfolgt genau in Achsrichtung entweder am Gehäuse oder am Flansch des Drehkolbens.

Das fest angeschraubte Teil kann mit Rohrleitungen angeschlossen werden. Zur Drehmomentaufnahme wird das andere Teil mit einem Mitnehmer verbunden, der genügend Bewegungsfreiheit zulässt und einen Zwangszustand sowie Axialkräfte vermeidet. Deshalb müssen hier auch Hochdruckschläuche statt Rohrleitungen verwendet werden.

Der Leckölanschluss am Gehäuse darf nicht verschlossen werden, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

Hydraulikeinsatz

Als Druckmedium ist Hydrauliköl HLP nach DIN 51524-2 vorgeschrieben. Bei anderen Medien bitte rückfragen. Die Diagramme auf den folgenden Seiten zeigen das Anlaufmoment und die zulässige Dauerdrehzahl in Abhängigkeit des Betriebsdruckes.

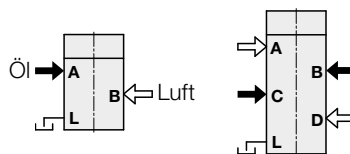
Wird die Drehdurchführung an der Leistungsgrenze betrieben (Druck + Drehzahl), muss auf ausreichende Zufuhr von Kühlluft geachtet werden (siehe Technische Daten).

Pneumatikeinsatz

Voraussetzung für den Pneumatikeinsatz ist geölte und wasserfreie Druckluft. Damit sind Drehzahlen bis 10 U/min möglich. Ein Dauerbetrieb mit konstant hoher Drehzahl ist nicht zulässig, weil die Dichtungen mangels Schmierung zu heiß werden.

Hydraulik und Pneumatik

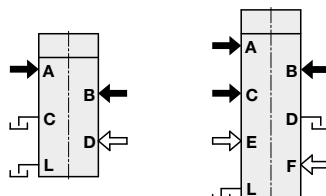
Die gemischte Belegung der einzelnen Kanäle ist möglich, z.B. Luft – Öl – Öl – Luft. Beispiele:



Dabei ist zu beachten:

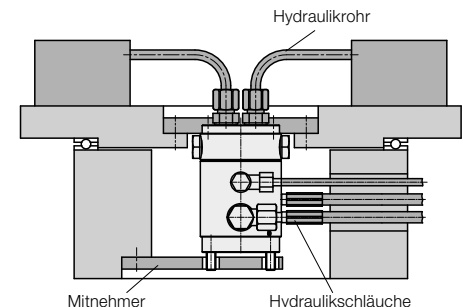
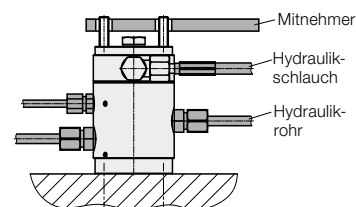
1. Das Lecköl der Hochdruck-Dichtungen kann in den benachbarten Luftkanal eindringen.
2. Ist der Hydraulikdruck niedriger als der Luftdruck, diffundiert Luft in den benachbarten Hydraulikkanal, was zu Funktionsstörungen führen kann (Luft im Öl).

Wir empfehlen deshalb, die unterschiedlichen Medien durch eine dazwischen liegende Leckölebene zu trennen, wie die folgenden Beispiele zeigen:

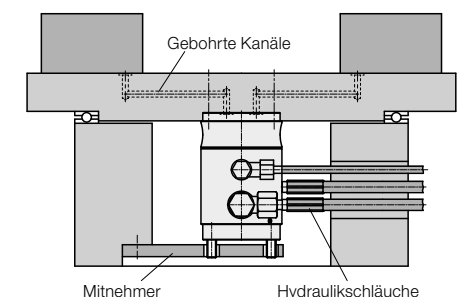


Einbau- und Anschlussmöglichkeiten

Rohranschluss



Flanschanschluss

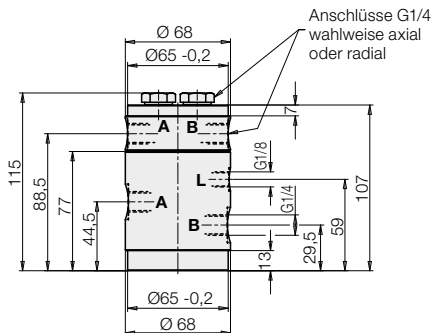


Sonderausführungen auf Anfrage lieferbar.

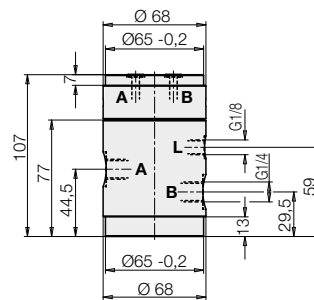
Zweidrige Drehdurchführung



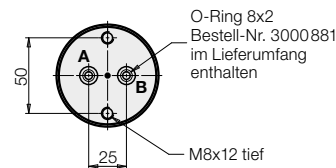
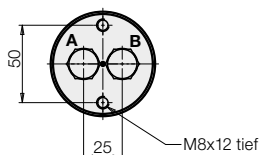
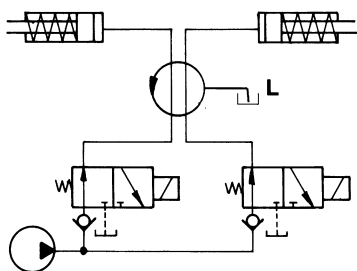
Rohranschluss Bestell-Nr. 9282105



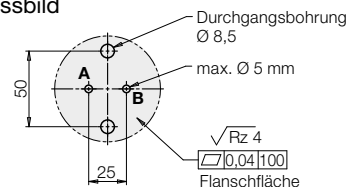
Flanschanschluss Bestell-Nr. 9282205



Hydraulikplan (Beispiel)



Anschlussbild



Technische Daten*

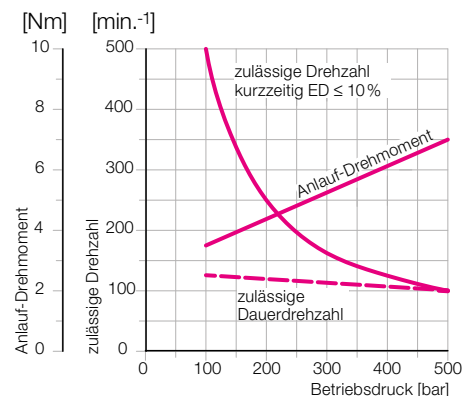
Anzahl der Durchgänge	2
Anschlussgröße	G 1/4
Nennweite	5 mm
max. Volumenstrom	12 l/min
max. Betriebsdruck	500 bar
Zulässige Drehzahlen**	siehe Diagramm
Kurzzeitbetrieb (ED ≤ 10%) 100 bar	500 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 100 bar***	125 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 500 bar***	100 min ⁻¹
max. Anlaufmoment	siehe Diagramm
Betriebstemperatur	10...60 °C
max. Leckölmenge	25 cm ³ /100 h
Masse ca.	2,8 kg

* mit Hydrauliköl HLP 22; 32; 46

** Bei Dauerbetrieb auf ausreichende Zufuhr von Kühlluft achten (max. Gehäusetemperatur 60 °C). Dies gilt auch für Sonderausführungen mit FKM-Dichtungen.

*** Umgebungstemperatur 22 °C

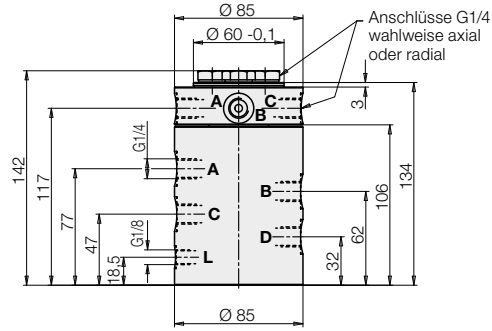
Anlauf-Drehmoment und zulässige Drehzahl als Funktion des Betriebsdruckes



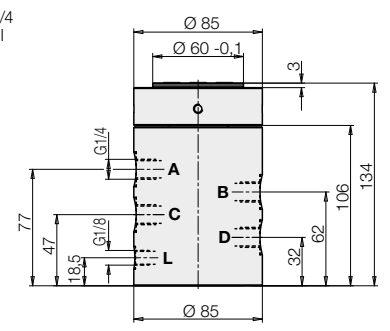
Vierdrige Drehdurchführung



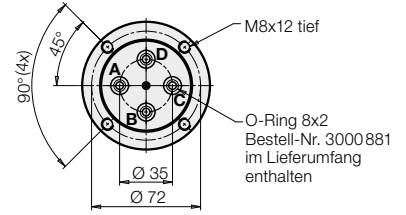
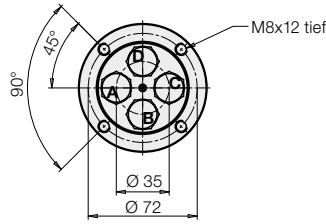
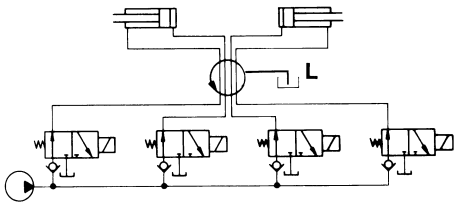
Rohranschluss
Bestell-Nr. 9284205



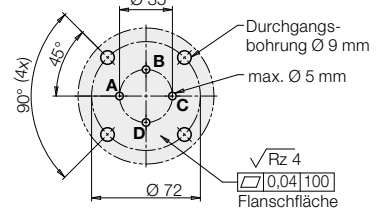
Flanschanschluss
Bestell-Nr. 9284305



Hydraulikplan
(Beispiel)



Anschlussbild



Technische Daten*

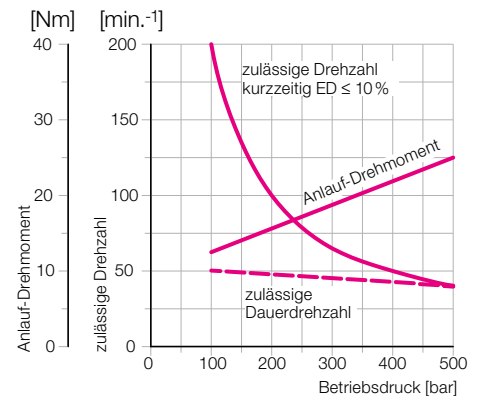
Anzahl der Durchgänge	4
Anschlussgröße	G 1/4
Nennweite	5 mm
max. Volumenstrom	12 l/min
max. Betriebsdruck	500 bar
Zulässige Drehzahlen**	siehe Diagramm
Kurzzeitbetrieb (ED ≤ 10%) 100 bar	200 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 100 bar***	50 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 500 bar***	40 min ⁻¹
max. Anlaufmoment	siehe Diagramm
Betriebstemperatur	10...60 °C
max. Leckölmenge	30 cm ³ /100 h
Masse ca.	5,5 kg

* mit Hydrauliköl HLP 22; 32; 46

** Bei Dauerbetrieb auf ausreichende Zufuhr von Kühlluft achten (max. Gehäusetemperatur 60 °C). Dies gilt auch für Sonderausführungen mit FKM-Dichtungen.

*** Umgebungstemperatur 22 °C

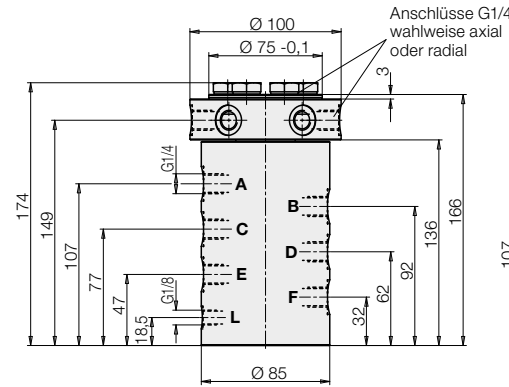
Anlauf-Drehmoment und zulässige Drehzahl als Funktion des Betriebsdruckes



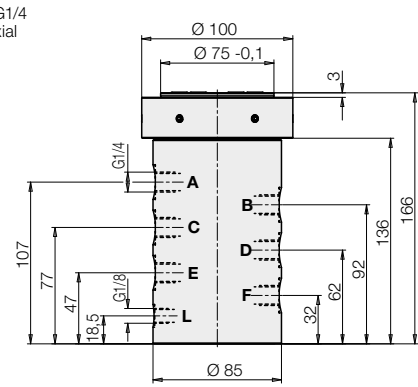
Sechsadrige Drehdurchführung



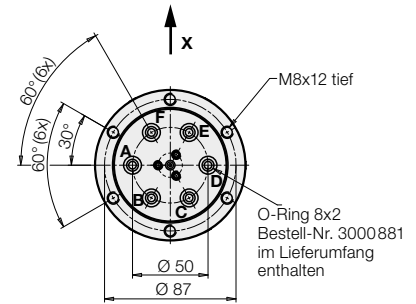
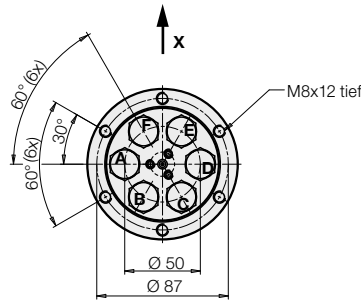
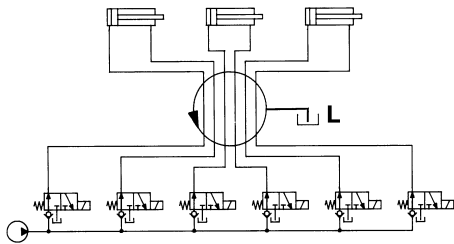
Rohranschluss
Bestell-Nr. **9286 205**



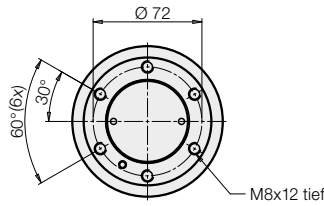
Flanschanschluss
Bestell-Nr. **9286 305**



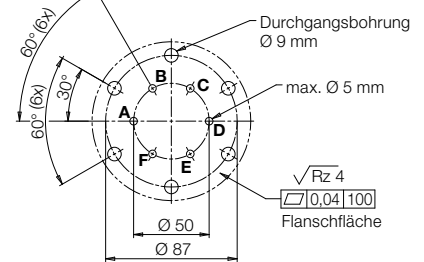
Hydraulikplan
(Beispiel)



Ansicht X



Anschlussbild



Technische Daten*

Anzahl der Durchgänge	6
Anschlussgröße	G 1/4
Nennweite	5 mm
max. Volumenstrom	12 l/min
max. Betriebsdruck	500 bar
Zulässige Drehzahlen**	siehe Diagramm
Kurzzeitbetrieb (ED ≤ 10%) 100 bar	125 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 100 bar***	32 min ⁻¹
Dauerdrehzahl (ED=100%) 500 bar***	25 min ⁻¹
max. Anlaufmoment	siehe Diagramm
Betriebstemperatur	10...60 °C
max. Leckölmenge	30 cm ³ /100 h
Masse ca.	7,1 kg

* mit Hydrauliköl HLP 22; 32; 46
 ** Bei Dauerbetrieb auf ausreichende Zufuhr von Kühlluft achten (max. Gehäusetemperatur 60 °C). Dies gilt auch für Sonderausführungen mit FKM-Dichtungen.
 *** Umgebungstemperatur 22 °C

Anlauf-Drehmoment und zulässige Drehzahl als Funktion des Betriebsdruckes

