

---

# Betriebsanleitung Drehdurchführung für Pneumatikfutter

**DE**

**DDP100**

**Koch Maschinenbau GmbH & Co. KG**  
An der Hopfendarre 13  
09212 Limbach-Oberfrohna  
Germany

Tel.: +49 (0) 3722 / 60898 -0  
Fax: +49 (0) 3722 / 60898 -29  
info@kochmaschinenbau.de  
www.kochmaschinenbau.de

# 1 Inhalt

1	Inhalt.....	2
2	Sicherheit.....	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
4	Funktion.....	3
	Technische Zeichnung.....	4
	Stückliste .....	5
	Technische Daten .....	5
5	Montage.....	6
	Montage der Drehdurchführung auf der Dreheinheit / Achse.....	6
	Fixierung des Außenrings .....	7
	Montage Pneumatikfutter auf Drehdurchführung .....	8
6	Wartung.....	9
	Dichtungen auswechseln .....	9
	Schmierung .....	10
	Lebensdauer Dichtungen.....	10
7	Notizen .....	11

## 2 Sicherheit



**Achtung:** Stellen Sie bei jeder Montage und Demontage sicher, dass die Drehdurchführung drucklos ist und keine Restenergie mehr enthält!

- Nur qualifiziertes Fachpersonal darf den Einbau, die Inbetriebnahme, die Wartung und den Ausbau der Drehdurchführung durchführen.
- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftleitungen entfernt sind und kein Restdruck mehr im System vorhanden ist, bevor Sie die Drehdurchführung demontieren, warten oder reparieren.
- Das Durchführen von baulichen Veränderungen kann die Funktion oder Sicherheit beeinträchtigen.
- Die für den Bestimmungsort geltenden gesetzlichen Regelungen sind zu berücksichtigen.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung



Bitte beachten Sie insbesondere die Hinweise im Abschnitt Montage. **Das Vorgehen weicht hier von üblichen Drehdurchführungen ab.**

- Die Drehdurchführung ist ausschließlich für den Betrieb mit Druckluft geeignet.
- Die Drehdurchführung ist nicht für den Einsatz unter extremen Bedingungen, wie z.B. aggressiven Medien, abrasiven Stäuben geeignet.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen der definierten technischen Parameter verwendet werden.
- Das Produkt ist ausschließlich für industrielle Anwendungen bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

## 4 Funktion

Mit der Drehdurchführung DDP100 kann auf 2 Kanälen (Öffnen / Schließen) Druckluft auf das Pneumatikspannfutter PSF100 bei einer Endlosdrehbewegung übertragen werden. Die Drehdurchführung ist so gebaut, dass der mittlere Teil aus einem Stück gefertigt und beide Seiten präzise zueinander geschliffen wurden. Damit kann die Drehdurchführung gemeinsam mit dem Pneumatikfutter verwendet werden und dabei den Rundlauf des Komplettsystems nur minimal zu beeinträchtigen.

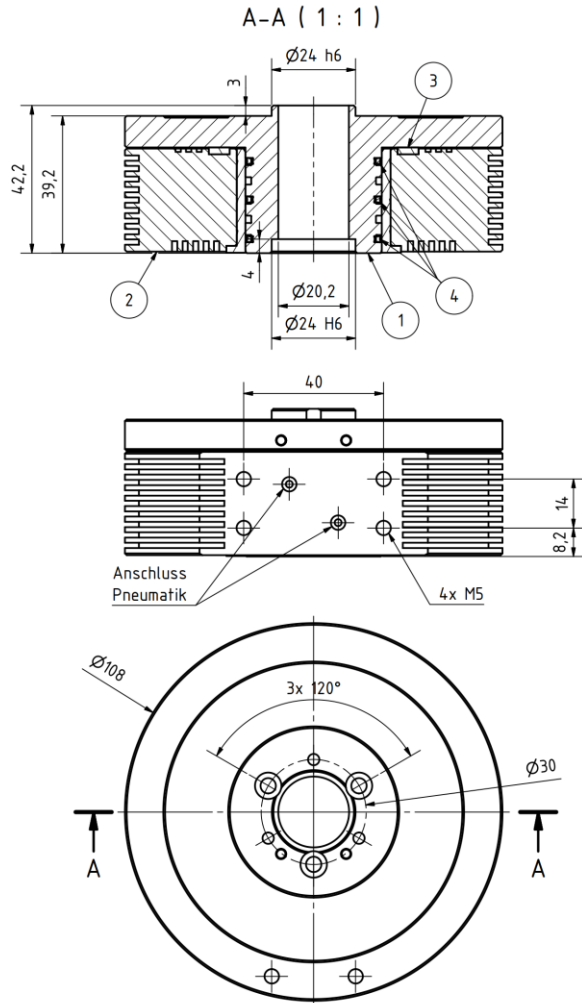
# Technische Zeichnung



Detailliertere Zeichnungen und CAD-Modelle finden sie auf unserer Internetseite [www.kochmaschinenbau.de](http://www.kochmaschinenbau.de) im Bereich Download.



Speziell angepasste Sonderanfertigungen können von den angegebenen Maßen und Eigenschaften abweichen.



## Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Zeichnung
1	Grundkörper	DBF100-001b
2	Außenring	DDP100-002
3	Gleitlager axial	Igus GTM-4860-020
4	X-Ring Ø34,65x1,78 NBR70	

## Technische Daten

Eigenschaft	Spezifikation
Betriebsmedium	Druckluft ungeölt, nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Betriebsdruck	6 bar
Pneumatischer Anschluss	M5
Gewicht	1,65 kg
Umgebungstemperatur	+10 ... +50 °C
Maximale Drehzahl	125 min <sup>-1</sup>
Losbrechmoment*	2 Nm (bei 6bar auf einen Kanal)
Dauerdrehmoment*	1 Nm (bei 6bar auf einen Kanal)
Einbaulage	beliebig
Material	rostfreier Stahl / Aluminium / Hochleistungskunststoff
Anzahl Kanäle	2
Querschnitt Kanäle	3 mm <sup>2</sup>

\* Der Wert ist von Luftfeuchtigkeit, Temperatur, etc. abhängig und unterliegt daher Schwankungen

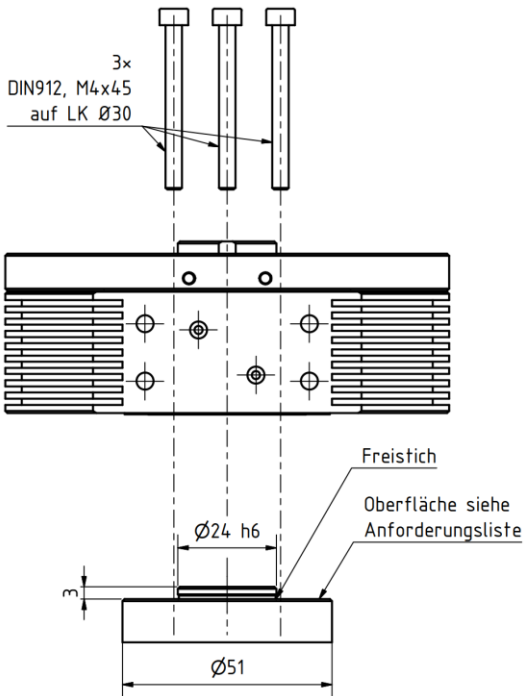
## 5 Montage

### Montage der Drehdurchführung auf der Dreheinheit / Achse



Die Drehdurchführung hält erst durch das Anschrauben auf einer ebenen Fläche zusammen. Im unnotierten Zustand lässt sich der Außenring vom Grundkörper ziehen. Durch diese Konstruktion kann die Höhe minimiert werden.

Die Drehdurchführung wird mit drei Schrauben auf der Dreheinheit / Achse bzw. einen entsprechenden Adapter montiert.



Bitte beachten Sie, dass die **Anschraubfläche als Gleitfläche** dient. Entsprechend muss diese den angegebenen Anforderungen entsprechen.

Die Oberfläche der Anschraubfläche sollte folgende Anforderungen erfüllen.

Eigenschaft	Anforderung
Härte	> HRC50
Ebenheit	< 0,02mm
Rauheit	mind. R <sub>z</sub> 1
Material	(rostfreier) Stahl gehärtet oder nitriert

## Fixierung des Außenrings

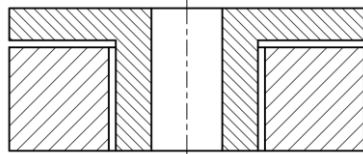
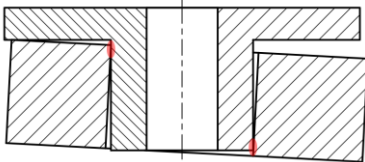
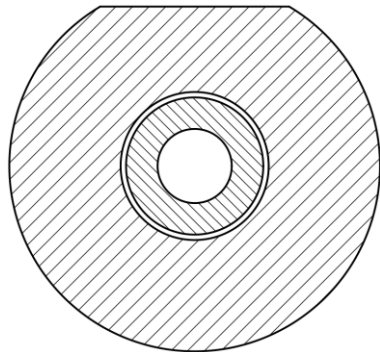
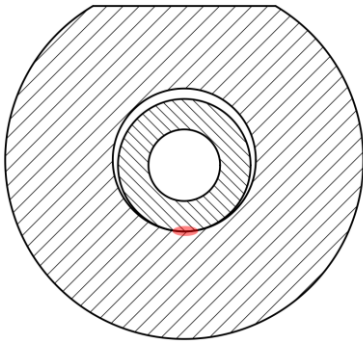


**Achtung:** Der Außenring darf nicht durch dessen Befestigung in eine Zwangslage gebracht werden!

Die Drehdurchführung besteht aus einem Grundkörper und einen Außenring. Der Drehring läuft auf dem Grundkörper mit einem Gleitlager. Bei der Montage der Drehdurchführung ist zu beachten, dass der äußere Ring nicht durch die Befestigung in eine Zwangslage gedrückt wird, die eine hohe Reibung in dem Gleitlager erzeugt. Durch eine falsche Befestigung kann sich die Drehdurchführung schnell abnutzen und die Lebensdauer stark reduzieren.

**NOK** ✘

**OK** ✔

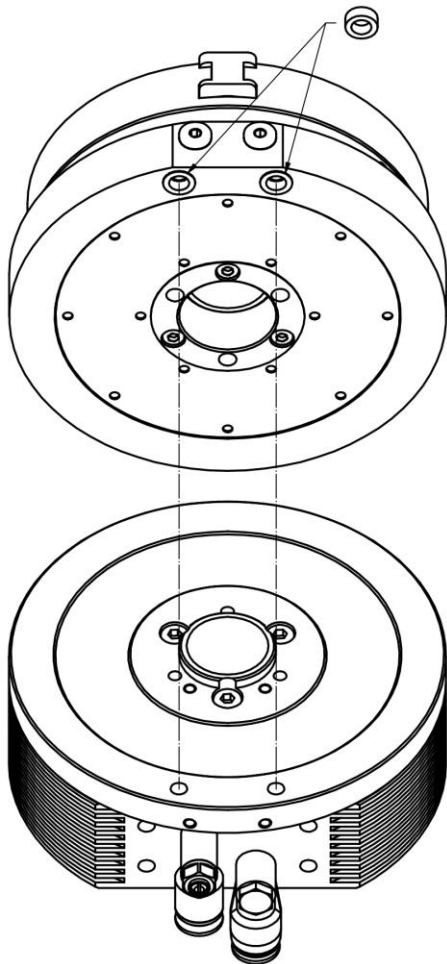


Es wird daher eine **schwimmende Lagerung** des Außenrings empfohlen.

## Montage Pneumatikfutter auf Drehdurchführung

Nachdem die Drehdurchführung auf die Dreheinheit / Achse montiert wurde, kann das Pneumatikfutter auf die Drehdurchführung montiert werden.

1. Anschlüsse an Vorderseite des Pneumatikfutters mit Blindstopfen verschließen
2. Sicherstellen das Dichtungsringe wie dargestellt in Pneumatikfutter eingesetzt sind
3. Aufsetzen des Pneumatikfutters auf die Drehdurchführung. Festschrauben mit den beigestellten Schrauben DIN912, M4x45 festziehen (Anzugsmoment 2Nm).





# 6 Wartung

## Wartungsintervalle



**Achtung:** Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass die Drehdurchführung drucklos ist und keine Restenergie mehr enthält!



Die Drehdurchführung verwendet Gleitlager aus einem speziellen Hochleistungskunststoff. Der Abrieb kann den Betrieb der Drehdurchführung beeinträchtigen und zu Undichtheit führen. Die Drehdurchführung sollte deswegen in regelmäßigen Intervallen gereinigt werden.

Intervall	Wartungsarbeit
2.000.000 Umdrehungen	Alle Teile gründlich reinigen, auf Verschleiß und Beschädigung prüfen und neu schmieren
6.000.000 Umdrehungen	Dichtungen austauschen

## Drehdurchführung reinigen / Dichtungen auswechseln



**Achtung:** Stellen Sie vor der Demontage sicher, dass die Drehdurchführung drucklos ist und keine Restenergie mehr enthält!

1. Drehdurchführung drucklos machen und von allen Anbauteilen trennen.
2. Außenring vorsichtig nach unten abziehen.
3. Alle Teile gründlich reinigen und auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
4. Alte Dichtungen bei Bedarf entfernen und neue einsetzen. **Beim Einsetzen der X-Ringe darauf achten, dass diese nicht verdreht werden.**
5. Alle Schmierstellen mit dem im Abschnitt *Schmierstoff* beschriebenen Fett schmieren.
6. Außenring wieder vorsichtig über den Grundkörper schieben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden.

## Schmierung

Die in der Drehdurchführung verwendeten Gleitlager sind selbstschmierend. Dennoch sollte zur Verbesserung der Laufeigenschaften und Verlängerung der Lebensdauer ein geeignetes Schmierfett verwendet werden. Wir empfehlen folgendes Fett:

<b>Ort</b>	<b>empfohlenes Schmiermittel</b>
Welle	<i>Fluoronox MS30/2</i> – Schmierfett basierend auf Perfluorpolyether und PTFE

## Lebensdauer Dichtungen

<b>Typ</b>	<b>Lebensdauer</b>
DDP100	ca. 6 Mio. Umdrehungen



