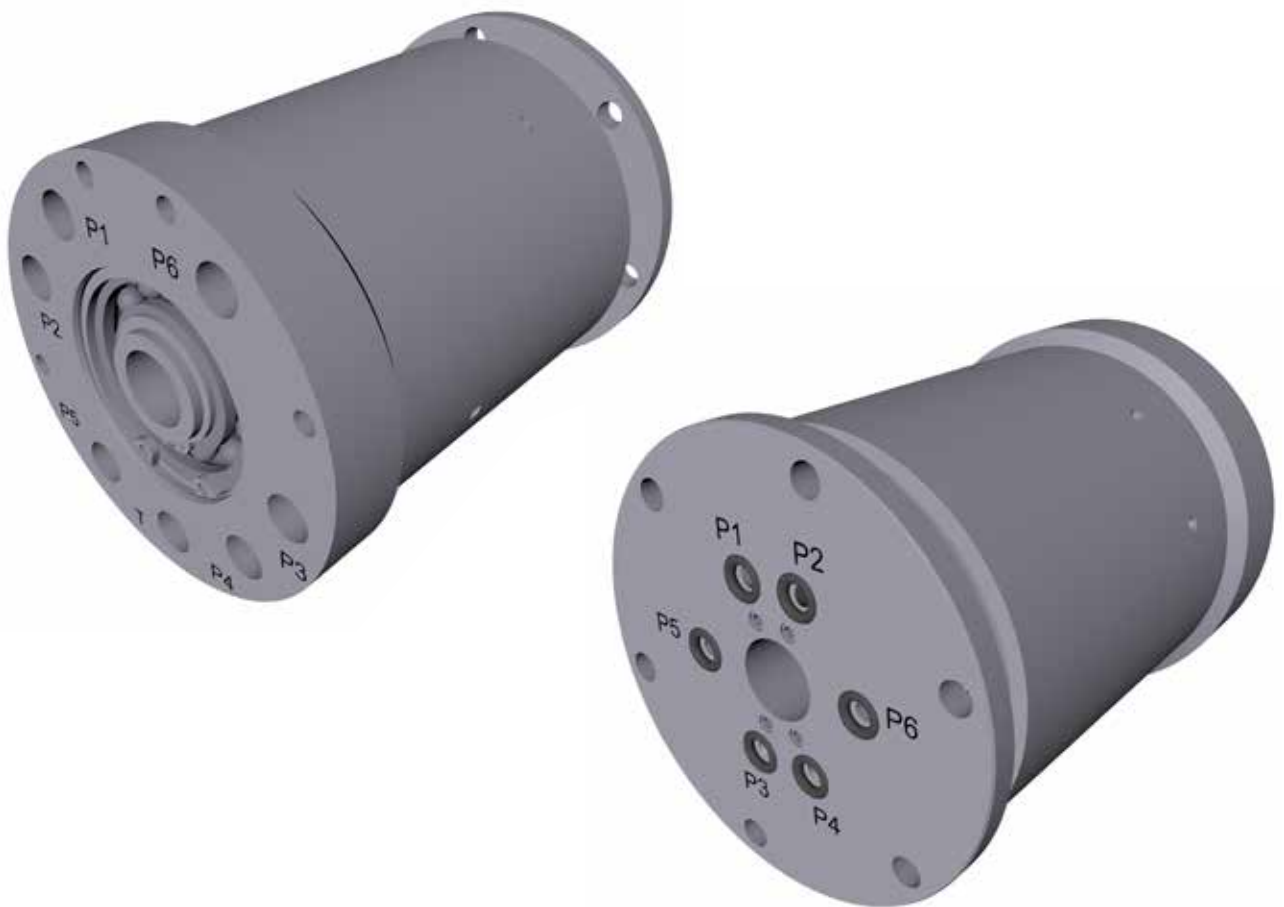




Drehdurchführungen



Modell

SP0331

**für Luft, Helium mit Elastomerdichtungen
und Wasser mit geschlossenen Gleitringen**

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	3
1.1	Aufbau	3
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.3	Fehlanwendung	4
1.4	Sicherheitshinweise	5
1.4.1	Gefahren durch heiße Oberflächen	5
1.4.2	Gefahren durch ungeeignete Schläuche	5
1.4.3	Gefahren durch das Durchflussmedium	5
1.4.4	Gefahren durch fehlerhafte Installation	5
1.5	Aufbau von Hinweisen	6
2	Hinweise zu dieser Anleitung	6
3	Angaben des Typenschildes	6
4	Hinweise für die Konstruktion	7
4.1	Filterung des Durchflussmediums	7
4.2	Druckluftreinheitsklasse	7
4.3	Anschlussmöglichkeiten der Drehdurchführung an die Maschinenwelle	8
4.4	Möglichkeiten der Schlauchinstallation	8
5	Installation	8
6	Informationen für den Betrieb	9
7	Lagerung	9
8	Wartung	9
8.1	Wartungsintervalle	9
8.2	Tägliche Inspektion	9
9	Fehlerbehebung	10
9.1	Mögliche Fehlerursachen und ihre Behebung	10
9.2	Drehdurchführung für den Transport verpacken	11
10	Entsorgung	12
10.1	Verpackung entsorgen	12
10.2	Drehdurchführung entsorgen	12
11	Ersatzteile	12

1 Zu Ihrer Sicherheit

Dieses Kapitel informiert Sie über den sicheren Umgang mit *DEUBLIN* Drehdurchführungen.

- Lesen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit anderer die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie Arbeiten an oder mit der *DEUBLIN* Drehdurchführung ausführen.
- Diese Betriebsanleitung beschreibt ausschließlich Drehdurchführungen des Herstellers *DEUBLIN*. Der besseren Lesbarkeit wegen wird in der weiteren Beschreibung/Erklärung auf den Namenszusatz „*DEUBLIN*“ verzichtet.
- Diese Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der angegebenen Drehdurchführungen. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Personal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt.
- Verwenden Sie stets die aktuelle Version der Betriebsanleitung, die Sie unter www.deublin.eu downloaden können.
- Der Betreiber der Drehdurchführungen darf ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen oder An- und Umbauten an der Drehdurchführung vornehmen.
- Für eine sichere und korrekte Installation der Drehdurchführung, müssen Sie die zusätzliche Anleitung „Installation“ beachten, diese ist Bestandteil des Lieferumfangs der Drehdurchführung.

1.1 Aufbau

Der Rotor ist kugelgelagert im Gehäuse montiert und wird an die drehende Maschinenwelle angeflanscht. Die stehenden Zuleitungen werden über flexible Schlauchleitungen an das Gehäuse angeschlossen (Anschlüsse P1, P2, P3, P4, P5, P6 & T).

Die Abdichtung der gasförmigen Medien (Luft, Helium) erfolgt auf dem Rotor mit Elastomerdichtungen. Geschlossene Gleitringe übernehmen die Abdichtung des flüssigen Mediums (Wasser).

Bei Verschleiß an den Gleitringen auftretende Leckage muss über einen separaten Leckageschlauch am Anschluss T abgeführt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass sich der Leckageanschluss auf 6-Uhr-Position befindet und der Leckageschlauch stets nach unten verläuft. Ein Überschlag von Leckageflüssigkeit in einen Luftkanal oder gar den Heliumkanal ist bei ordnungsgemäß angeschlossenem Leckageschlauch ausgeschlossen.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Drehdurchführung SP0331 dient der Zuführung folgender Durchflussmedien:

	Durchflussmedium ⁽¹⁾		
	Luft	Wasser	Helium
Anschluss	P5	P1, P2, P3, P4	P6

⁽¹⁾ Für eine möglichst lange Lebensdauer der Drehdurchführungen, muss das eingesetzte Durchflussmedium bestimmten Voraussetzungen entsprechen. Diese sind definiert (siehe Kap. 4.1 ff.).

Mithilfe der Drehdurchführung werden die Durchflussmedien mit einem bestimmten Druck durch drehende Maschinenbauteile (z.B. Maschinenwelle) an den Verbraucher geleitet.

Die genannte Drehdurchführung ist nicht für explosionsgefährdete Umgebungen und brennbare Durchflussmedien zugelassen.

Angaben zum Einsatzbereich der Drehdurchführungen entnehmen Sie der Einbauzeichnung SP0331-IC.

1.3 Fehlanwendung

Dieses Kapitel informiert Sie über mögliche Fehlanwendungen der Drehdurchführung SP0331. Für die hier beschriebenen Bereiche und Anwendungen sind die Drehdurchführungen nicht geeignet. Ein Einsatz in diesen Bereichen oder für diese Anwendungen stellt eine Fehlanwendung mit Gefahren für Personen und Anlagen dar und ist daher untersagt. Beachten Sie stets die von *DEUBLIN* freigegebenen Betriebsdaten.

Verbot für folgende Bereiche:

- Explosionsgefährdete Räume**
In explosionsgefährdeten Räumen darf die Drehdurchführung SP0331 nicht angewendet werden, da diese für die Anforderungen in explosionsgefährdeten Räumen nicht zugelassen sind. Ein Einsatz in diesen Räumen kann zu Explosionen führen.
- Betrieb im Freien**
Fehlender Schutz vor Witterungseinflüssen kann einen vorzeitigen Ausfall zur Folge haben.

Verbot für folgende Anwendungen:

- Durchleiten von brennbaren Durchflussmedien oder Kohlenwasserstoffen**
Brennbare Durchflussmedien oder Kohlenwasserstoffe können sich entzünden oder Explosionen auslösen.
- Lebensmittel**
Lebensmittel-, Reinigungs- und Desinfektionsmittelrückstände können nicht aus den Drehdurchführungen entfernt werden. Personen können Vergiftungen erleiden.
- Anschluss an ein Rohrleitungssystem mit zu hohem Druck**
Wenn die Drehdurchführungen mit einem zu hohen Druck beaufschlagt werden, dann können Anschlussleitungen abspringen und Personen verletzen oder Sachschaden verursachen.
- Anschluss an feststehende Rohrleitungen**
Durch Anschluss an feststehende Rohrleitungen können die Drehdurchführungen undicht und die Lager beschädigt werden.
- Durchleiten von zu heißen Durchflussmedien**
Wenn die Durchflussmedien die maximal zulässige Temperatur der Drehdurchführung überschreiten, dann können die Dichtungen beschädigt werden, die Drehdurchführung dadurch undicht werden und Personen- oder Sachschäden entstehen.
- Einsatz bei Umgebungstemperaturen/Temperaturen des Durchflussmediums unter 3 °C**
Wenn die Drehdurchführungen bei Temperaturen (Umgebung/Durchflussmedium) unter 3 °C betrieben werden, dann können diese beschädigt werden.
- Betrieb ohne Durchflussmedium (Trockenlauf)**
Wenn die Drehdurchführungen ohne Durchflussmedium betrieben werden, dann werden die Dichtflächen der Drehdurchführung beschädigt.
- Einsatz bei höchster Drehzahl und maximalem Druck**
Drehzahl und Druck müssen aufeinander abgestimmt sein, damit die Drehdurchführungen nicht vorzeitig ausfallen (siehe modellspezifische Einbauzeichnung).
- Falsche Kanalbelegung**
Wenn die Kanäle der Drehdurchführung nicht gemäß der modellspezifische Einbauzeichnung mit den korrekten Durchflussmedien beaufschlagt werden, dann kann die Drehdurchführung beschädigt werden und Personen- oder Sachschäden entstehen.

Diese Liste ist unvollständig und wird durch Produktbeobachtung aktualisiert.

1.4 Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu Gefahren, die von Drehdurchführungen ausgehen können.

1.4.1 Gefahren durch heiße Oberflächen

Die Drehdurchführungen werden durch die Temperatur des Durchflussmediums und durch Reibungswärme erhitzt. Durch Hautkontakt mit der erhitzten Drehdurchführung kann es zu Verletzungen kommen.

- Verwenden Sie je nach Anwendungsfall der Drehdurchführung Schutzhandschuhe, die vor Hitze schützen.
- Bringen Sie ein Warnschild gut sichtbar auf/neben der Drehdurchführung an, um vor der Gefahr zu warnen.

1.4.2 Gefahren durch ungeeignete Schläuche

Für den Anschluss der Drehdurchführung an die Maschine müssen für die eingesetzten Durchflussmedien geeignete Schläuche gewählt werden, deren Spezifikationen auf den Anwendungsfall zutreffen. Wenn Sie ungeeignete Schläuche verwenden, dann können diese Schläuche porös werden oder platzen. Dadurch können Personen verletzt und/oder Bauteile der Maschine beschädigt werden.

- Verwenden Sie Schläuche, die für das Medium, den maximalen Systemdruck der Maschine und die maximale Temperatur des Durchflussmediums freigegeben sind.

1.4.3 Gefahren durch das Durchflussmedium

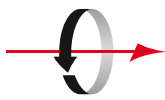
Bei Arbeiten an der Drehdurchführung kann es durch Haut- oder Augenkontakt mit dem Durchflussmedium zu Verletzungen kommen.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise für das Durchflussmedium.

1.4.4 Gefahren durch fehlerhafte Installation

Werden die Drehdurchführungen fehlerhaft montiert, dann können Schläuche und Anschlüsse undicht werden. Das Durchflussmedium kann austreten. Je nach Durchflussmedium können Personen verletzt oder Bauteile der Maschine beschädigt werden.

- Stellen Sie vor der Installation der Drehdurchführung sicher, dass kein Förderdruck und kein Restdruck auf dem Leitungssystem der Maschine anstehen.
 - Für eine sichere und korrekte Installation der Drehdurchführung, müssen Sie die zusätzliche Anleitung „Installation“ beachten, diese ist Bestandteil des Lieferumfangs der Drehdurchführung.
- Installieren Sie die Schläuche an die Drehdurchführung, bevor Sie diese an die Maschinenwelle montieren. Ausgenommen sind Schläuche mit einem SAE Anschluss.
- Installieren Sie die Verdrehsicherung spannungsfrei an der Drehdurchführung.
- Stellen Sie sicher, dass die Schläuche entsprechend der Kanalbelegung der Drehdurchführung angeschlossen sind. Hierzu die modellspezifische Einbauzeichnung beachten.
- Installieren Sie die Drehdurchführung nur über Schläuche an die Maschine, um Spannungen an der Drehdurchführung zu vermeiden.
- Installieren Sie die Schläuche spannungsfrei.
- Bei Drehdurchführungen mit Leckageanschluss: Installieren Sie die Drehdurchführungen so, dass die Leckage am tiefsten Punkt gerade nach unten gezielt abgeführt werden kann und dass die Leckageleitung ein Gefälle aufweist (min. 15°).



1.5 Aufbau von Hinweisen

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen, welche Bedeutung die Hinweis-Piktogramme haben, die in der Anleitung verwendet werden.



Warnung

Warnung

Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.



Hinweis

Hinweis

Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden kann.



Info

Anwendungshinweise

und andere nützliche Informationen.

2 Hinweise zu dieser Anleitung

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei *DEUBLIN*. Änderungen vorbehalten!

- Unter www.deublin.eu können Sie die aktuelle Version der Betriebsanleitung downloaden.
- Verwenden Sie stets die aktuelle Betriebsanleitung.

3 Angaben des Typenschildes



Abb. 1: Typenschild

Die Aufschlüsselung der Modellnummer ist im Katalog beschrieben. Die Modellnummer entspricht der Bestellnummer.



4 Hinweise für die Konstruktion

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen, welche Punkte Sie bei der Konstruktion beachten müssen, um die Lebensdauer der Drehdurchführung günstig zu beeinflussen.



Die Zeichnungen der Drehdurchführungen können Sie bei *DEUBLIN* anfordern, damit Sie die Drehdurchführungen in Ihre Zeichnung einbinden können. Die modellspezifische Einbauzeichnung Ihrer Drehdurchführungen benötigen Sie für ein sicheres Einplanen und Betreiben der Drehdurchführungen.

Die modellspezifische Einbauzeichnung der jeweiligen Drehdurchführung enthält z.B.:

- Anzugsmomente der Drehdurchführung
- Technische Daten
- Toleranzen
- zugelassene Durchflussmedien

4.1 Filterung des Durchflussmediums

Ungefilterte Durchflussmedien mit einer Partikelgröße über 60 µm führen bei Drehdurchführungen zu einem erhöhten Verschleiß.

Verwenden Sie Durchflussmedien folgender Klassen:

- Klasse 5 gemäß ISO 4406:2017 Code 17/15/12 oder
- Klasse 6 gemäß der NAS 1638

Legen Sie nach der Norm ISO 16889:2008 die benötigten Filterleistungsdaten fest, um eine maximale Partikelgröße von 60 µm zu erreichen.



Je größer die Partikel im Durchflussmedium, desto höher ist der Verschleiß bei den Drehdurchführungen. Je größer die Summe aller Partikel (Schmutzfracht), desto höher ist der Verschleiß.

- Setzen Sie einen Filter vor den Drehdurchführungen ein, der Partikel ab einer Größe von 60 µm aus dem Durchflussmedium filtert.

4.2 Druckluftreinheitsklasse

Für eine möglichst lange Standzeit der Drehdurchführung empfiehlt *DEUBLIN* eine Druckluftreinheitsklasse nach ISO 8573-1:2010 [6:4:4]. Daraus ergeben sich folgende Parameter für die Druckluft:

Partikel	Wasser	Öl
Massenkonzentration Cp [mg/m ³]	Drucktaupunkt [C°]	Restölgehalt [mg/m ³]
0 < Cp ≤ 5	≤ +3	≤ 5

4.3 Anschlussmöglichkeiten der Drehdurchführung an die Maschinenwelle

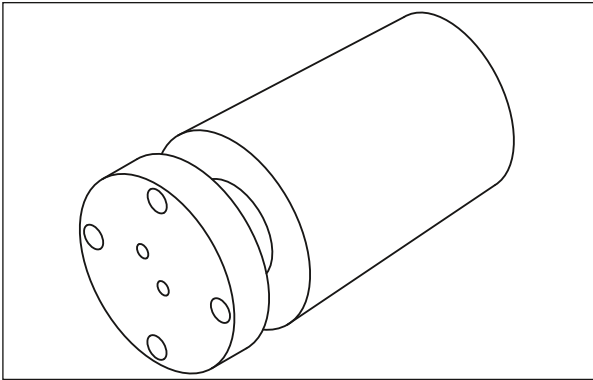


Abb. 2: Drehdurchführung mit Flanschanschluss

Die Drehdurchführung wird über den Rotor an der Maschinenwelle geschraubt. Hierzu ist der Rotor mit einem Flansch ausgestattet.

Der Rotor stellt die Verbindung zwischen der Drehdurchführung und Welle her. Aus diesem Grund ist es wichtig, die Welle mit entsprechender Sorgfalt zu gestalten und die Vorgaben der modellspezifischen Einbauzeichnung der Drehdurchführungen zu beachten. Abweichungen können zu Undichtigkeiten und einen unrunder Lauf der Drehdurchführungen führen.

4.4 Möglichkeiten der Schlauchinstallation

Die Schläuche müssen spannungsfrei und ohne Knicke verlegt werden, sodass diese keine Kräfte auf die Drehdurchführung ausüben.

Verbinden Sie die Drehdurchführung mit flexiblen Schläuchen.

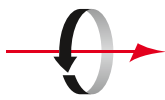
Die flexiblen Schläuche verhindern im Betrieb, dass keine Seitenlasten auf die Lager der Drehdurchführungen entstehen.

- Beachten Sie für die Konstruktion das Kapitel „1.4 Sicherheitshinweise“.

5 Installation

Die Installation wird in einer zusätzlichen Anleitung, die der Drehdurchführung beiliegt, beschrieben. Für eine sichere und korrekte Installation der Drehdurchführung, müssen Sie die zusätzliche Anleitung „Installation“ beachten. Die Anleitung „Installation“ steht online unter www.deublin.eu zum Download bereit.

- Stellen Sie sicher, dass der Installateur der Drehdurchführungen die folgenden Informationen erhält:
 - Position und Lage der Drehdurchführungen in der Maschine
 - Angaben zum Durchflussmedium
 - Anschlussplan der Schläuche
 - Position der Leckageleitung
 - Informationen zur Anbringung der bauseitigen Verdrehsicherung
 - Modellspezifische Einbauzeichnung



6 Informationen für den Betrieb



Hinweis

Bauteilschaden durch Betrieb ohne Durchflussmedium (Trockenlauf)

Wenn Ihr Modell der Drehdurchführung für ein Durchflussmedium vorgesehen ist und ohne Durchflussmedium betrieben wird, dann werden die Dichtflächen der Drehdurchführung beschädigt.

- Stellen Sie sicher, dass die Drehdurchführung mit einem Durchflussmedium betrieben wird.
- Schalten Sie die Anlage/Maschine ab, wenn die Drehdurchführung ohne Durchflussmedium betrieben wird.

7 Lagerung



Hinweis

Bauteilschaden durch falsche Lagerung

Wenn Sie die Drehdurchführungen falsch lagern, dann werden diese undicht oder beschädigt.

- Lagern Sie Drehdurchführungen trocken und zwischen 3 °C und 40 °C.
- Lagern Sie Drehdurchführungen maximal zwei Jahre.

8 Wartung

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen, wie Sie die Lebensdauer der Drehdurchführungen durch Warten verlängern können.

8.1 Wartungsintervalle

Nur wenn Sie die hier beschriebenen Wartungsintervalle einhalten, können Sie die Drehdurchführungen vor einem frühzeitigen Verschleiß schützen.

Regelmäßige Überprüfungen sind erforderlich, wenn durch Funktionsstörungen an der *DEUBLIN* Drehdurchführung Sicherheits- oder Umweltschutzrisiken gegeben sind.



Info

Die Lager der Drehdurchführung sind auf Lebensdauer werkseitig geschmiert. Ein Nachschmieren ist nicht notwendig.

8.2 Tägliche Inspektion

Drehdurchführung auf Dichtheit kontrollieren.



Warnung

Verletzungsgefahr durch anstehenden Leitungsdruck

Wenn Sie Arbeiten an der Drehdurchführung ausführen und der Förderdruck des Durchflussmediums liegt an oder es befindet sich ein Restdruck im Leitungssystem der Maschine, kann durch Lösen von Anschlüssen das Durchflussmedium unter Druck austreten. Sie und andere Personen können schwer verletzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass kein Förderdruck anliegt.
- Stellen Sie sicher, dass sich kein Restdruck im Leitungssystem befindet.

Während des Betriebes der Maschine können je nach Anforderungen an die Drehdurchführungen früher oder später Leckagen entstehen.

Führen Sie täglich eine Sichtkontrolle aus, ob an der Drehdurchführung Leckagen aufgetreten sind:

Wenn Sie Leckagen festgestellt haben:

1. Nehmen Sie die Maschine außer Betrieb.
2. Tauschen Sie verschlissene oder leckende Drehdurchführungen gegen neue Drehdurchführungen aus.
3. Tauschen Sie defekte Schläuche gegen neue Schläuche aus.
4. Dichten Sie undichte Anschlüsse neu ab.

9 Fehlerbehebung

In diesem Kapitel erhalten Sie folgende Informationen:

1. Welche Fehler können auftreten?
2. Was kann die Ursache der Fehler sein?
3. Wie können Sie diese Fehler beheben?



Die Drehdurchführungen nicht für Reparaturarbeiten öffnen. Hierdurch entfällt der Anspruch auf Sachmangelhaftung.

9.1 Mögliche Fehlerursachen und ihre Behebung



Verletzungsgefahr durch anstehenden Leitungsdruck

Wenn Sie Arbeiten an der Drehdurchführung ausführen und der Förderdruck des Durchflussmediums liegt an oder es befindet sich ein Restdruck im Leitungssystem der Maschine, dann kann durch Lösen von Anschlüssen das Durchflussmedium unter Druck austreten. Sie und andere Personen können schwer verletzt werden.

- Stellen Sie sicher, dass kein Förderdruck anliegt.
- Stellen Sie sicher, dass sich kein Restdruck im Leitungssystem befindet.

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Drehdurchführung ist nach der Installation undicht	Fehlerhafte Installation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine außer Betrieb nehmen. 2. Sicherstellen, dass die Anschlüsse, wie in der Anleitung „Installation“ abgedichtet wurden. 3. Sicherstellen, dass alle Schläuche spannungsfrei verlegt sind. 4. Sicherstellen, dass alle Dichtflächen sauber sind. 5. Sicherstellen, dass die Verdrehsicherung spannungsfrei montiert ist.
	Dichtflächen der Drehdurchführung (Segmente) beschädigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drehdurchführung verpacken. 2. Drehdurchführung zur Überholung/Service zu DEUBLIN senden.

Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Drehdurchführung wird vor Ablauf der erwarteten Lebensdauer undicht	Durchflussmedium ist verunreinigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine außer Betrieb nehmen. 2. Durchflussmedium ablassen. 3. Drehdurchführung ggf. zur Überholung/ Service zu <i>DEUBLIN</i> senden. 4. Rohrleitungssystem der Maschine spülen. 5. Neuen Filter einbauen. 6. Neues Durchflussmedium einfüllen.
	Drehdurchführung ist für Anwendungsfall nicht ausgelegt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass die richtige <i>DEUBLIN</i> Drehdurchführung verwendet wird. 2. Bei Bedarf <i>DEUBLIN</i> kontaktieren.
Drehdurchführung schlägt oder taumelt	Aufnahmegewinde und/ oder Zentrierung außerhalb der zulässigen Toleranz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine außer Betrieb nehmen. 2. Drehdurchführung demontieren. 3. Aufnahmegewinde oder Flansch neu fertigen. 4. Drehdurchführung gemäß der Installation montieren.
	Drehdurchführung nicht richtig montiert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maschine außer Betrieb nehmen. 2. Drehdurchführung demontieren. 3. Drehdurchführung gemäß der Installation montieren.

9.2 Drehdurchführung für den Transport verpacken

Damit die Drehdurchführung unbeschadet im Haus *DEUBLIN* angeliefert wird, muss die Drehdurchführung für den Versand vor mechanischen Einwirkungen und Feuchtigkeit geschützt werden.

1. Bauen Sie die Drehdurchführung in umgekehrter Reihenfolge der Montage (siehe Installation) aus.
2. Stellen Sie sicher, dass die Drehdurchführung frei vom verwendeten Durchflussmedium ist.
3. Verwenden Sie eine Kartonage, die dem Gewicht der Drehdurchführung angemessen ist.
4. Polstern Sie den Boden der Kartonage mit einem weichen Material, z. B. Luftpolsterfolie.
5. Umwickeln Sie die Drehdurchführung mit einem weichen Material, z. B. Luftpolsterfolie.
6. Stellen Sie sicher, dass kein Verpackungsmaterial oder Schmutz in die Öffnungen der Drehdurchführung eindringen kann.
7. Platzieren Sie die Drehdurchführung mittig in der Kartonage.
8. Füllen Sie den Freiraum um die Drehdurchführung mit Zeitungspapier oder einem anderen geeigneten Material aus.
9. Schließen Sie die Kartonage mit Packband.



10 Entsorgung

10.1 Verpackung entsorgen

- Entsorgen Sie die Verpackung (Kartonage und Kunststoffe) gemäß den landesspezifischen Normen, Vorschriften und Richtlinien.

10.2 Drehdurchführung entsorgen

Die Drehdurchführungen bestehen hauptsächlich aus Metallen, die Sie im Rahmen der Schrottverwertung einer Wiederverwendung zuführen können. Entsorgen Sie Werkstoffe so, dass die Entsorgung nachweislich für Mensch, Natur und Umwelt verträglich ist. Achten Sie dabei darauf, dass Drehdurchführungen, die Sie entsorgen, frei von den verwendeten Durchflussmedien sind.

- Bauen Sie die Drehdurchführung in umgekehrter Reihenfolge der Montage (siehe Installation) aus.
- Spülen Sie die Drehdurchführung aus.
- Fangen Sie das verschmutzte Spülwasser auf.
- Entsorgen Sie das aufgefangene Spülwasser gemäß den landesspezifischen Normen, Vorschriften und Richtlinien.
- Beachten Sie die Angaben des Herstellers des Durchflussmediums.
- Entsorgen Sie die Drehdurchführung gemäß den landesspezifischen Normen, Vorschriften und Richtlinien.

Im Rahmen einer Instandsetzung entsorgt *DEUBLIN* die angefallenen Altteile.

11 Ersatzteile

Die Drehdurchführungen haben eine begrenzte Lebensdauer und enthalten Verschleißteile. Als Verschleißteile gelten alle statischen und dynamischen Dichtelemente eines Bauteils, sowie Kugellager. Für die Instandsetzung fragen Sie bitte Ihren *DEUBLIN* Service.



Info

Hinweis

Wenn Sie sich mit der Instandsetzung Ihrer Drehdurchführung nicht befassen möchten, dann steht Ihnen *DEUBLIN* gerne zur Seite. Auf Wunsch tauscht *DEUBLIN* alle Verschleißteile und reinigt die Bauteile der Drehdurchführung. Bevor instand gesetzte Drehdurchführungen das Werk verlassen, werden diese auf ihre Funktion geprüft. Sie erhalten eine Drehdurchführung mit einer 12 Monate gültigen Verjährungsfrist für Sachmangelhaftungsansprüche zurück.

Zuverlässigkeit

Langjährige Erfahrungen, ständiger Dialog mit dem Kunden, Innovationen im eigenen Hause und bei den Zulieferern versetzen *DEUBLIN* in die Lage, zuverlässige Drehdurchführungen auf höchstem Niveau anzubieten.

Die auf das jeweilige Medium abgestimmte Dichtungspaarung gewährleistet für den konkreten Anwendungsfall die maximale Standzeit.

Die Sauberkeit bei der Lagerung und Handhabung der Drehdurchführung ist dafür genauso Voraussetzung wie Einhaltung der *DEUBLIN* Vorgaben hinsichtlich der Gestaltung der Kundenseite.

EUROPE

DEUBLIN Germany

Florenz-Allee 1
55129 Mainz, Germany
Phone: +49 6131-49980
Fax: +49 6131-4998109
e-mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy

Via Guido Rossa 9 - Loc. Monteveglio
40053 Comune di Valsamoggia (BO), Italy
Phone: +39 051-835611
Fax: +39 051-832091
e-mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria

Lainzer Straße 35
1130 Wien, Austria
Phone: +43 1-8768450
Fax: +43 1-876845030
e-mail: info@deublin.at

DEUBLIN France

61 Bis, Avenue de l'Europe
Z.A.C de la Malnoue, Emerainville
77436 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Phone: +33 1-64616161
Fax: +33 1-64616364
e-mail: service.client@deublin.fr

DEUBLIN Poland

ul. Bierutowska 57-59
51-317 Wrocław, Poland
Phone: +48 71-3528152
Fax: +48 71-3207306
e-mail: info@deublin.pl

DEUBLIN Russia

ul. Kosygina, 13, 5th entrance, 1st floor
Moscow, 119334, Russia
Phone: +7 495-647 1434
Fax: +7 495-938 8949
e-mail: info@deublinrussia.ru

DEUBLIN Spain

C/ Lola Anglada, 20 local 1
08228 Terrassa, Spain
Phone: +34 93-221 1223
Fax: +34 93-221 2093
e-mail: deublin@deublin.es

DEUBLIN United Kingdom

6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway
Andover SP10 3TS, UK
Phone: +44 1264-33 3355
Fax: +44 1264-33 3304
e-mail: info@deublin.co.uk

AMERICA

DEUBLIN USA

2050 Norman Drive
Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A
Phone: +1 847-689 8600
Fax: +1 847-689 8690
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Brazil

Rua Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A11
Piraporinha
09950-300 - Diadema - SP - Brasil
Phone: +55 11-2455 3245
Fax: +55 11-2455 2358
e-mail: deublinbrasil@deublinbrasil.com.br

DEUBLIN Mexico

Norte 79-A No. 77, Col. Claveria
02080 Mexico, D.F.
Phone: +52 55-5342 0362
Fax: +52 55-5342 0157
e-mail: deublinmexicocs@deublin.com

ASIA

DEUBLIN China

No. 2, 6th DD Street,
DD Port Dalian, 116620, China
Phone: +86 411-8754 9678
Fax: +86 411-8754 9679
e-mail: info@deublin.cn

Shanghai Branch Office

Room 15A07, Wangjiao Plaza
No. 175 East Yan'an Road, Huangpu District
Shanghai 200002
Phone: +86 21-5298 0791
Fax: +86 21-5298 0790
e-mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific

51 Goldhill Plaza
#17-02 Singapore 308900
Phone: +65 6259-92 25
Fax: +65 6259-97 23
email: deublin@singnet.com.sg

DEUBLIN Japan

2-13-1, Minamihanayashiki, Kawanishi City
Hyogo 666-0026, Japan
Phone: +81 72-757 0099
Fax: +81 72-757 0120
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

2-4-10-3F, Ryogoku, Sumida-ku

Tokyo 130-0026, Japan
Phone: +81 35-625 0777
Fax: +81 35-625 0888
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

1-9-2-4F, Mikawaanjo-cho, Anjo City

Aichi 446-0056, Japan
Phone: +81 566-71 4360
Fax: +81 566-71 4361
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

DEUBLIN Korea

Star Tower #1003, Sangdaewon-dong 223-25,
Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
South Korea
Phone: +82 31-8018 5777
Fax: +82 31-8018 5780
e-mail: customerservice@deublin.co.kr