

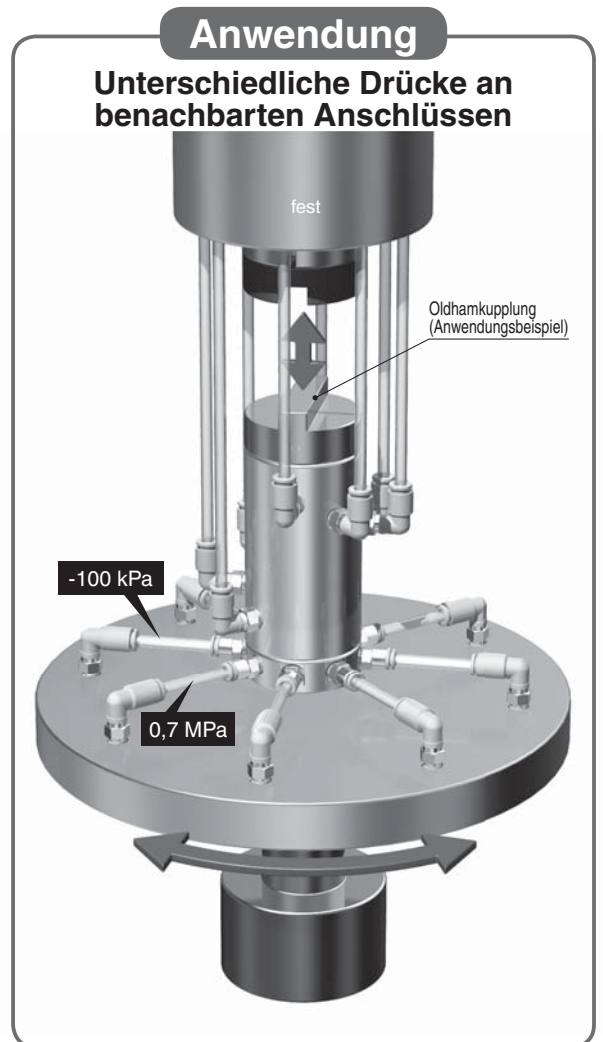
Drehdurchführung mit Gummidichtung RoHS

- Betriebsdruckbereich: **-100 kPa bis 0,7 MPa**
- Zulässige Drehzahl: **200 min⁻¹**^{*1}
- Max. Anfahr-Drehmoment: **0,50 Nm**^{*2}
- Lebensdauer: **10 Millionen Umdrehungen**^{*3}
- Anzahl der Leitungsdurchführungen: **8**

*1 Referenzwert

*2 ohne Druckbeaufschlagung

*3 Unter SMC-Lebensdauerprüfbedingungen



Standardtyp

Leichtlauf-Drehdurchführung mit Metalledichtung MQR Serie

- Ausführung mit Metalledichtung
- Lange Lebensdauer*

Serie	Lebensdauer	Serie	Lebensdauer
MQR1	1 Milliarde Umdrehungen	MQR8	0,2 Milliarden Umdrehungen
MQR2	0,5 Milliarden Umdrehungen	MQR12	0,1 Milliarden Umdrehungen
MQR4	0,3 Milliarden Umdrehungen	MQR16	0,1 Milliarden Umdrehungen

* Unter SMC-Lebensdauerprüfbedingungen

- Max. Anfahr-Drehmoment: 0,003 bis 0,50 N·m



MQR-X229



15-EU647-DE

Drehdurchführung mit Gummidichtung

MQR-X229

RoHS



Bestellschlüssel

MQR **F** 8 - M5 - X229

Option

—	Standard
F	Flansch

Gummidichtung

Anschlussdurchmesser: M5 x 0,8

Anzahl der Leitungsdurchführungen

Option/Befestigungsflansch

Anzahl der Leitungsdurchführungen	Bestell-Nr. Befestigungsflansch
8	MQR8-F-X229

Technische Daten

Anzahl der Leitungsdurchführungen (Anzahl Kanäle)	8	
Medium	Druckluft	
Dichtprinzip	Gummidichtung	
Konstruktion der Führung	an beiden Enden gelagert	
Durchflusseigenschaften	C	0,50 [dm ³ /(s·bar)]
	b	0,40
	Cv	0,17
	Q	136 [l/min (ANR)] <small>Anm. 4)</small>
Schmierung	nicht erforderlich	
min. Betriebsdruck	-100 kPa (10 Torr)	
max. Betriebsdruck	0,7 MPa	
Umgebungstemperatur	5 bis +40 °C <small>Anm. 1) Anm. 2)</small>	
Medientemperatur		
Anfahr-Drehmoment	drucklos	max. 0,5 Nm
<small>(Referenzwert) ^{Anm. 3)}</small>	bei 0,7 MPa Betriebsdruck	max. 0,8 Nm
Zulässige Drehzahl (Referenzwert)	200 min ⁻¹	
Gewicht	0,53 kg	

Anm. 1) Temperaturanstieg: 50 °C

<Bedingungen>

· Betriebsdruck: 0,7 MPa

· Drehzahl: 200 min⁻¹(U/min)

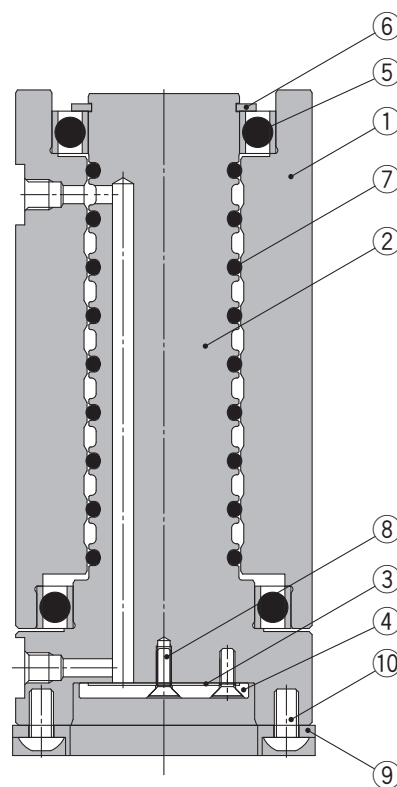
Beispiel) Bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C beträgt die Oberflächentemperatur der Drehdurchführung 70 °C.

Anm. 2) Die Oberflächentemperatur der Drehdurchführung darf 80 °C nicht überschreiten (einschließlich der erzeugten Hitze infolge der adiabaten Kompression usw.).

Anm. 3) Das Anfahr-Drehmoment kann kurzzeitig steigen, je nach Stillstandsdauer. Hinsichtlich des drehzahlabhängigen Drehmoments siehe „Drehzahlabhängige Drehmomentänderung“.

Anm. 4) Dieser Wert wurde nach ISO 6358 errechnet und stellt den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

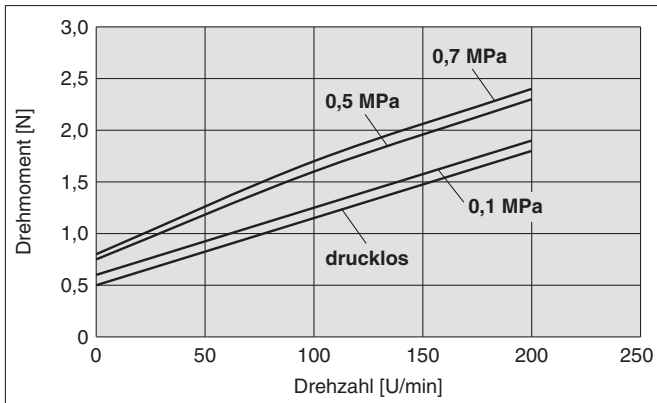
Konstruktion



Stückliste

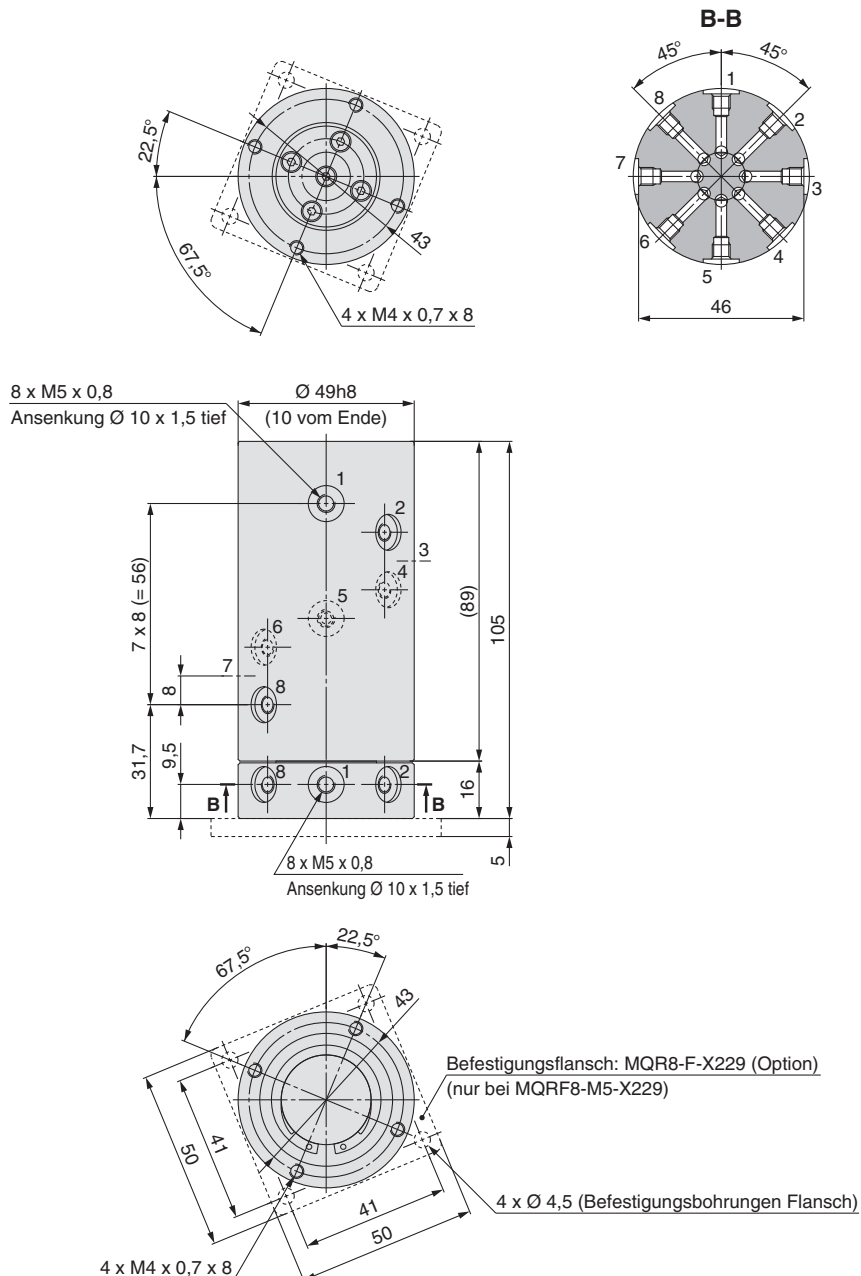
Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminium	
2	Welle	Aluminium	
3	Dichtung	H-NBR	
4	Platte	rostfreier Stahl	
5	Radiallager	—	
6	Sicherungsring	Kohlenstoffstahl	
7	O-Ring	Spezial-NBR	* mit Fluor-Schmierfett
8	Schraube	Kohlenstoffstahl	
9	Flansch	Aluminium	
10	Schraube	Kohlenstoffstahl	* Nur bei MQR8

Drehmoment in Abhängigkeit von Drehzahl und Betriebsdruck



Anm.) Diese Werte sind Referenzwerte und nicht verbindlich.

Abmessungen





MQR-X229

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Für allgemeine Sicherheitshinweise und Sicherheitshinweise für Drehverbindungen siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die Bedienungsanleitung auf der SMC-Webseite <http://www.smc.eu>.

Design

⚠️ Warnung

- Eine Schutzabdeckung wird empfohlen, um die Verletzungsgefahr so gering wie möglich zu halten.**
Stellt ein bewegliches Teil eine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr dar, ist eine Schutzvorrichtung vorzusehen, um einen direkten Kontakt mit diesem Teil zu verhindern.
- Ziehen Sie alle feststehenden und angeschlossenen Teile so fest, dass sie sich nicht lösen können.**
Eine sichere Befestigung ist insbesondere bei Drehdurchführungen mit hohen Betriebsfrequenzen wichtig.
- Sicherheitsvorrichtung im Antriebsstrang vorsehen.**
Kollisionen oder von der Druckluftquelle eingeführte Fremdkörper können zu Verschleiß durch Fressen oder Überhitzung rotierender Teile führen, was wiederum ein höheres Drehmoment nach sich zieht. Entsprechende Sicherheitsvorrichtung im Antriebsstrang vorsehen.
- Nicht in einer Sicherheitsschaltung für sicheres Entlüften einsetzen.**
Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz in einer Sicherheitsschaltung für sicheres Entlüften ausgelegt. Für solche Anwendungen sind andere geeignete Sicherheitsbauteile zu verwenden.
- Lassen Sie Freiraum für Wartungsarbeiten.**
Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.
- Ablassen von Restdruck.**
Eine Vorrichtung zum Ablassen des Restdrucks vorsehen, um Wartungsarbeiten durchführen zu können.
- Verwendung von Vakuum.**
Bei Verwendung von Vakuum einen Ansaugfilter o.ä. installieren, um ein Eindringen von Schmutz oder Fremdkörpern über den Sauger oder Entlüftungsanschluss zu vermeiden.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht und nehmen Sie keine Modifikationen, einschließlich nachträglichen Bearbeiten, vor.**
Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.
- Dieses Produkt garantiert keine Leckagefreiheit.**
Es kann nicht für das Halten von Vakuum oder Überdruck in Druckbehältern usw. eingesetzt werden. Wenden Sie sich bzgl. Leckagewerte an SMC.

Auswahl

⚠️ Warnung

- Die Spezifikationen prüfen.**
Die in diesem Katalog präsentierten Produkte sind für den Einsatz in industriellen pneumatischen Anlagen ausgelegt. Wenn sie unter Bedingungen eingesetzt werden, bei denen Druck, Temperatur usw. außerhalb der angegebenen Bereichsgrenzen liegen, können Schäden und/oder Funktionsstörungen auftreten. Vermeiden Sie einen Einsatz unter solchen Bedingungen (Siehe technische Daten).
- Nicht zur Kraftübertragung einsetzen.**
Dieses Produkt ist nicht als Lager zur Kraftübertragung eines Antriebs, wie beispielsweise eines Motors, ausgelegt. Ein solcher Einsatz führt zu Rotationsfehlern oder Beschädigungen.

Montage

⚠️ Warnung

- Bei der Sicherung der Welle Bewegungsfreiraum sicherstellen.**
Wird bei der Befestigung der Welle kein Bewegungsfreiraum vorgesehen, führen ggf. auftretende Exzentrizitäten zu einem stark erhöhten Verschleiß und Funktionsstörungen, Ausfällen und möglicherweise zu Verletzungen oder Beschädigungen an Maschinen/Geräten

⚠️ Achtung

- Überprüfen Sie vor dem Einbau Modell und Baugröße. Prüfen Sie, dass keine Kratzer, Dellen, Risse o.ä. auf dem Produkt vorhanden sind.**
- Beim Schlauchanschluss Druckverluste infolge Schlauchlänge berücksichtigen.**
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, um das Typenschild, das das Modell anzeigt, abzuwischen.**
Dadurch wird der Aufdruck auf dem Typenschild entfernt.
- Nicht auf die Welle schlagen, wenn das Gehäuse befestigt ist, oder auf das Gehäuse schlagen, wenn die Welle befestigt ist.**
Andernfalls können die Welle verformt und die Lager beschädigt werden. Die Welle sollte befestigt werden, wenn eine Last usw. angebracht wird.
- Bei Sicherung der Drehdurchführung sind die Achsen mittels Passung der Gehäuseadapterplatte zu fluchten.**
- Die Schlauchleitungen sind so anzuordnen, dass keine Seitenkräfte an die Kugellager der drehenden Teile übertragen werden, andernfalls kann die Lebensdauer beeinträchtigt werden.**

Druckluftanschluss

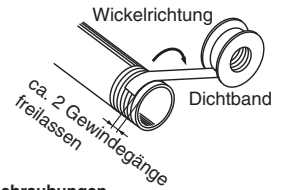
⚠️ Achtung

- Vorbereitende Maßnahmen**
Waschen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnenraum zu entfernen.

Druckluftanschluss

⚠️ Achtung

- Verwendung von Dichtband**
Achten Sie beim Zusammenschrauben der Leitungen und der Schraubverbindungen darauf, dass weder Metallspäne von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in die Leitungen gelangen. Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtband am Ende der Leitungen/Verschraubungen 2 Gewindegänge frei.



- Anzugsdrehmoment bei der Montage von Verschraubungen**

Bei der Montage von Verschraubungen an einen Leitungsanschluss Anzugsdrehmomente in nachstehender Tabelle beachten.

Anzugsdrehmoment für Verschraubungen

Anschlussgewinde	Anzugsdrehmoment
M5	1,5 bis 2 Nm

* Referenz

M5 Verschraubung

Von Hand festziehen und dann mit dem Befestigungswerkzeug eine Viertelumdrehung weiterdrehen. Miniaturverschraubungen von Hand festziehen und dann mit dem Befestigungswerkzeug eine Viertelumdrehung weiterdrehen. Bei Verschraubungen mit 2 Dichtungen, wie z. B. Einschraubwinkel oder T-Stück, abschließend eine halbe Umdrehung nachziehen.

Anm.) Bei zu fest angezogenen Verschraubungen kann das Gewinde beschädigt oder die Dichtung verformt werden mit der Folge von Leckage. Sind die Verschraubungen nicht fest genug angezogen, kann sich die Verschraubung lösen mit der Folge von Leckage.

Schmierung

⚠️ Warnung

1. Schmierung

Die Drehdurchführung besitzt ab Werk eine Lebensdauerschmierung und kann deshalb ohne zusätzliche Schmierung betrieben werden. Soll jedoch trotzdem zusätzlich geschmiert werden, muss dafür ein Turbinenöl der Klasse 1 (ohne Additive) ISO VG32 verwendet werden. Nähere Angaben zu Schmierstoffherstellern siehe SMC-Webseite. Wenden Sie sich bzgl. der Verwendung von Turbinenöl der Klasse 2 (mit Additiven) ISO VG32 an SMC.

Falls die Drehdurchführung separat geschmiert wird, kann die werksseitig vorhandene Lebensdauerschmierung ausgespült werden. Daher muss in diesem Fall kontinuierlich weiter geschmiert werden, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

Bei Verwendung von Turbinenöl entsprechendes Sicherheitsdatenblatt beachten.

Druckluftversorgung

⚠️ Warnung

1. Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrodierende Gase, usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.

⚠️ Achtung

1. Verwenden Sie das Produkt innerhalb der angegebenen Bereiche für Mediums- und Umgebungstemperatur.

2. Installieren Sie Luftfilter.

Installieren Sie Luftfilter an der Eingangsseite der Drehdurchführung. Der Filtrationsgrad darf maximal 5 µm betragen.

3. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner oder Wasserabscheider (Kondensatablass) o.ä.

Große Mengen an Kondensat in der Druckluft können Fehlfunktionen der Ventile oder anderer Pneumatikkomponenten verursachen. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner, Wasserabscheider o.ä., um dem vorzubeugen.

Siehe www.smc.eu für nähere Angaben zur Druckluftqualität.

Betriebsumgebungen

⚠️ Warnung

1. Nicht in Umgebungen verwenden, in denen Korrosionsgefahr besteht.

Angaben zu den Materialien der Bauteile finden Sie in der Stückliste (S. 1).

2. Nicht in staubigen Umgebungen verwenden, oder dort, wo Wasser, Öl usw. auf das Gerät spritzen.

Wartung

⚠️ Warnung

1. Während der Wartung keine Montage oder Demontagetätigkeiten durchführen, solange die Druckluftversorgung eingeschaltet ist.

⚠️ Achtung

1. Kondensatablass

Lassen Sie regelmäßig das Kondensat aus den Luftfiltern ab.

SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362
SMC CORPORATION All Rights Reserved

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>