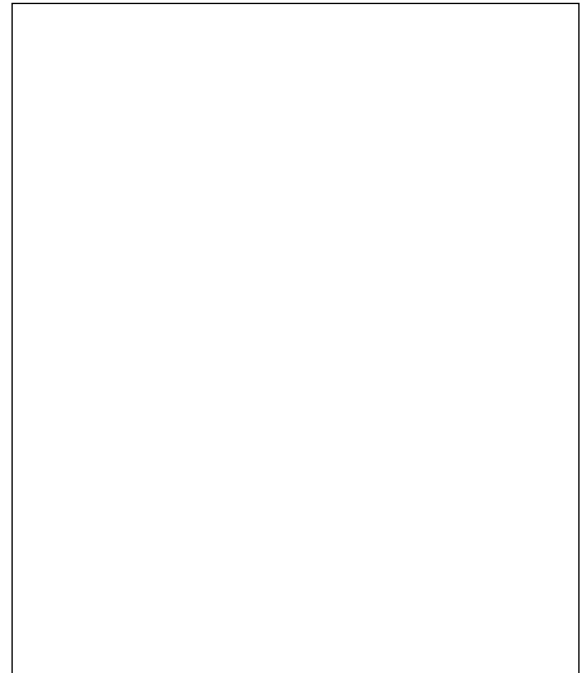


**MINI-Drehflügelantrieb
Doppeltwirkend
0,35 bis 9,31 Nm
Drehmoment bei 6 bar**

- **Moderes Design bietet kompakte Bauform**
- **Großer einstellbarer Drehwinkel steigert Anwendungsvielfalt**
- **Für Drehmomente von 0,15 bis 16,27 Nm**



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Wirkungsweise:

Doppeltwirkender Drehflügel mit Endlagenpuffer

Prinzip: Schwenkflügel

.../IE einflügelig

.../TE doppelflügelig

Betriebsdruck:

3 bis 7 bar M/60281/IE

2 bis 7 bar M/60282/IE

2 bis 10 bar M/60283/IE, M/60284/IE, M/60284/TE

Gerätetemperatur

+5°C bis +60°C

Luftanschluss:

M 5 M/60281/IE, M/60282/IE

G 1/8 M/60283/IE, M/60284/IE, M/60284/TE

Drehwinkel:

180° (30 bis 180° einstellbar) M/60281/IE, M/60282/IE, M/60283/IE

270° (30 bis 270° einstellbar) M/60284/IE

90° (30 bis 90° einstellbar) M/60284/TE

Drehwinkeltoleranz:

-9° bis +3° bei Feineinstellung für maximalen Drehwinkelbereich

±3° bei Feineinstellung am Startpunkt

Sonstiges:

Passfedern werden standardmäßig geliefert.

Material:

Gehäuse Aluminium, Welle Stahl,

Wellenlager Sinterbronze,

Dichtungen Nitrilkautschuk.

Bestellbeispiele

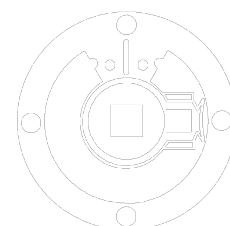
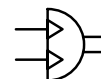
Drehflügelantrieb, Drehmoment 0,9 Nm
bei 6 bar, Drehwinkel 180°

Typ: M/60282/IE

Drehflügelantrieb, Drehmoment 9 Nm bei 6 bar
Drehwinkel 270°



Typ: M/60284/TE

Die Bestellnummer für Befestigungselemente
finden Sie in der Tabelle für Antriebshalterungen.
Endstellungsanzeiger auf Anfrage lieferbar.





Theoretische Drehmomente • Kräfte • Luftverbrauch • Rotation • Gewichte von Antrieben und Befestigungen

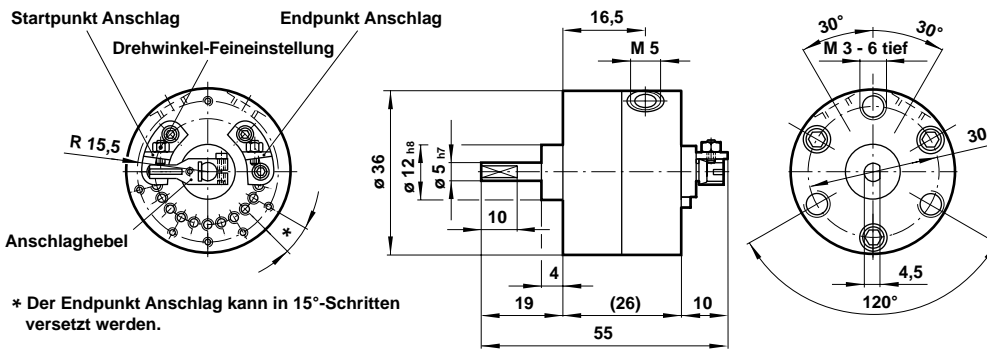
Typ	Theoretische Drehmomente bei 6 bar (Nm)	Zulässige Kräfte*		Zulässige Rotationsenergie** (Nm)	Maximale Frequenz*** (1/min)	Luftverbrauch (cm ³)	Gewicht (kg)	 Typ 'G'	 Typ 'C'
		axial (N)	radial (N)						
M/60281/IE	0,35	3,92	39,2	$0,98 \times 10^{-3}$	160 (at 180°)	2,6	0,09	0,02	0,04
M/60282/IE	1,04	3,92	49	$1,96 \times 10^{-3}$	150 (at 180°)	8,5	0,17	0,03	0,05
M/60283/IE	1,91	24,5	294	$2,94 \times 10^{-3}$	120 (at 180°)	16	0,39	0,05	0,09
M/60284/IE	4,02	29,4	392	$6,86 \times 10^{-3}$	70 (at 270°)	43	0,51	0,10	0,20
M/60284/TE	9,31	29,4	392	$6,86 \times 10^{-3}$	200 (at 90°)	34	0,53	0,10	0,20

* Zulässige Kraft auf dem Drehflügelerschaft

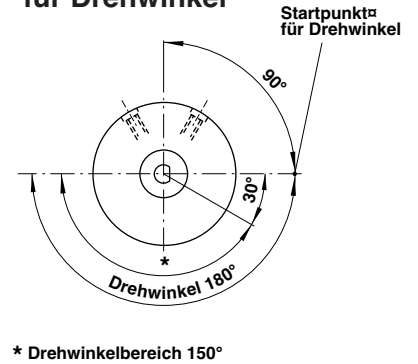
** Zulässige Rotationsenergie in Nm, die auf den Drehflügelerschaft wirken darf. Sie kann wie folgt überprüft werden: Zulässige Rotationsenergie $\geq 1/2 I \omega^2$, I=Massenträgheitsmoment, ω =Mittlere Winkelgeschwindigkeit

*** Maximale Frequenz bei 6 bar Betriebsdruck unbelastet

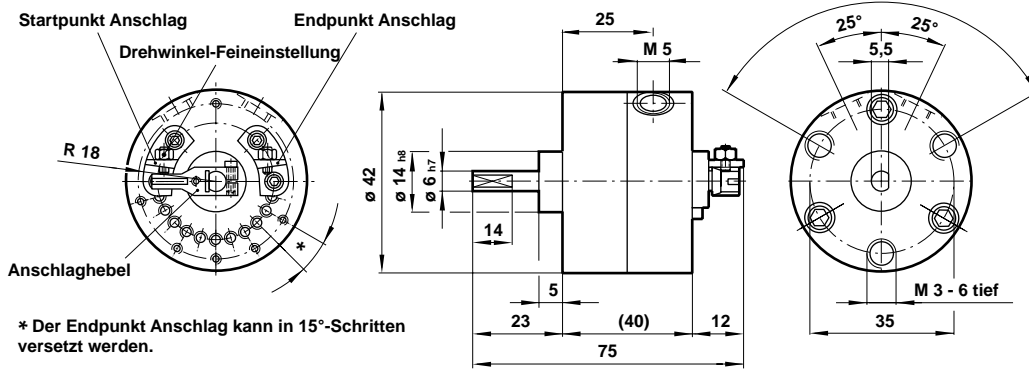
Grundabmessungen M/60281/IE



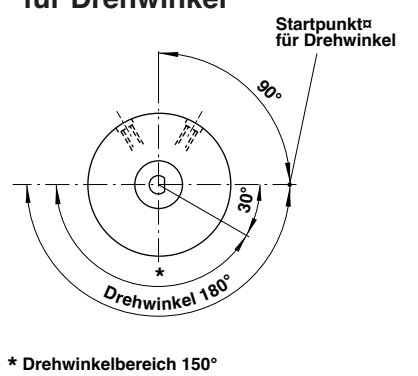
Startpunkte für Drehwinkel



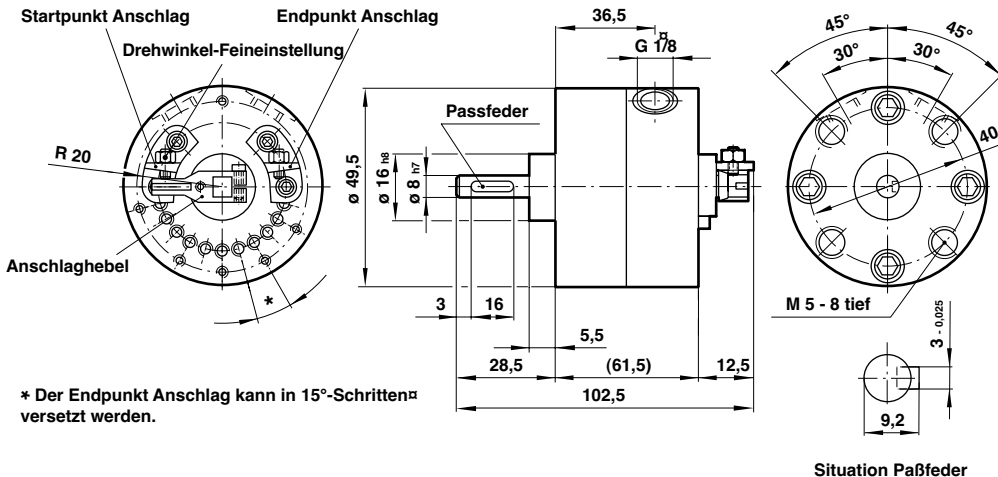
Grundabmessungen M/60282/IE



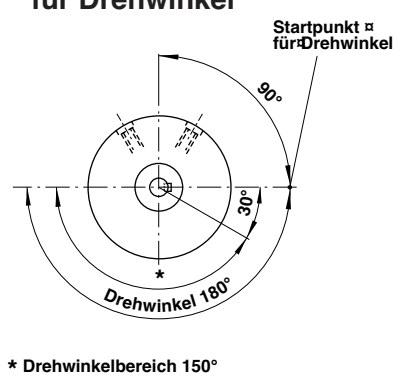
Startpunkte für Drehwinkel



Grundabmessungen M/60283/IE

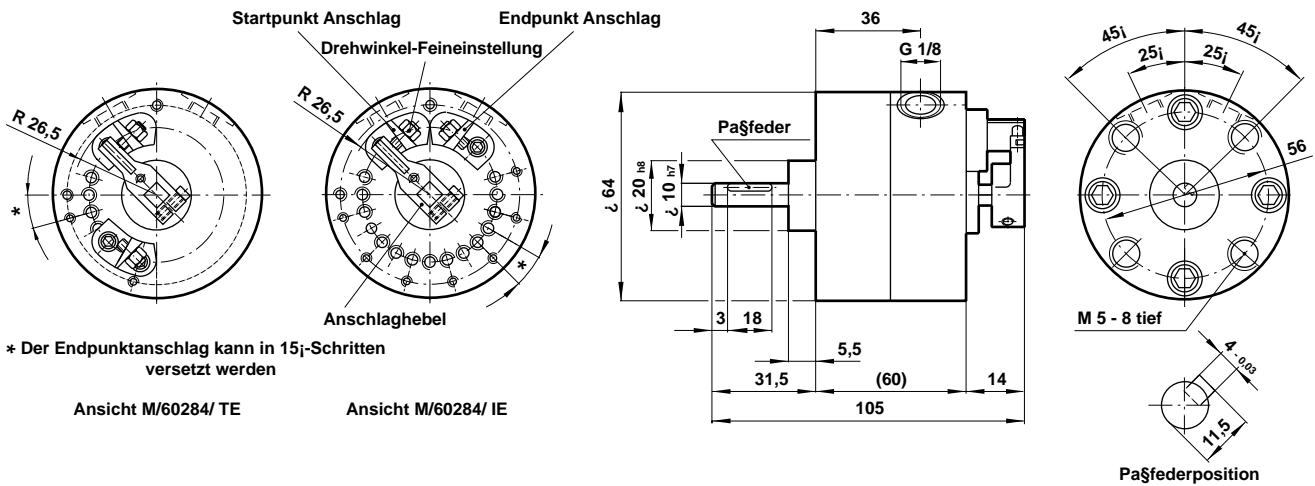


Startpunkte für Drehwinkel

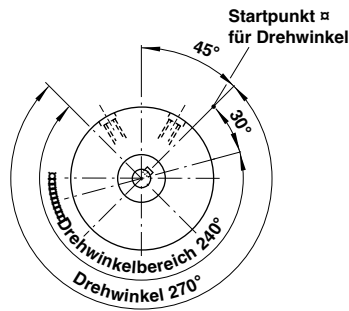




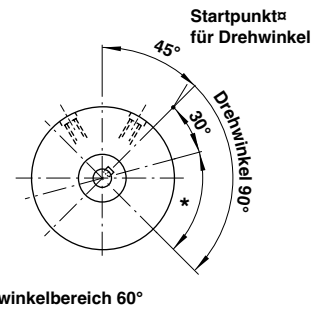
Grundabmessungen M/60284/IE und M/60284/TE



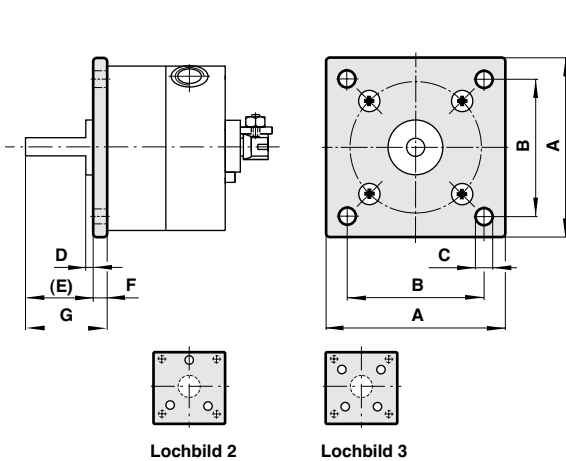
Startpunkte für Drehwinkel M/60284/IE



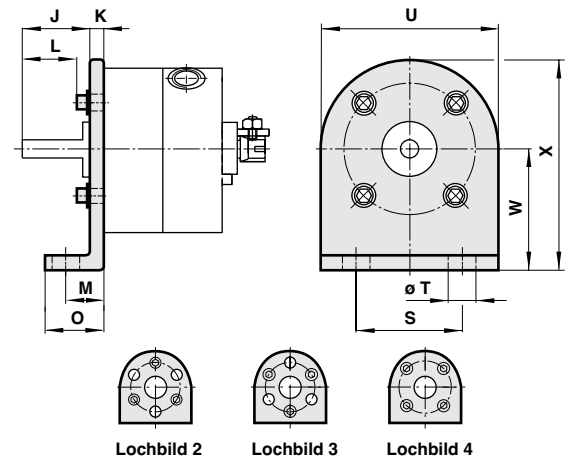
M/60284/TE



Kopfflansch Typ 'G'



Fußbefestigung Typ 'C'

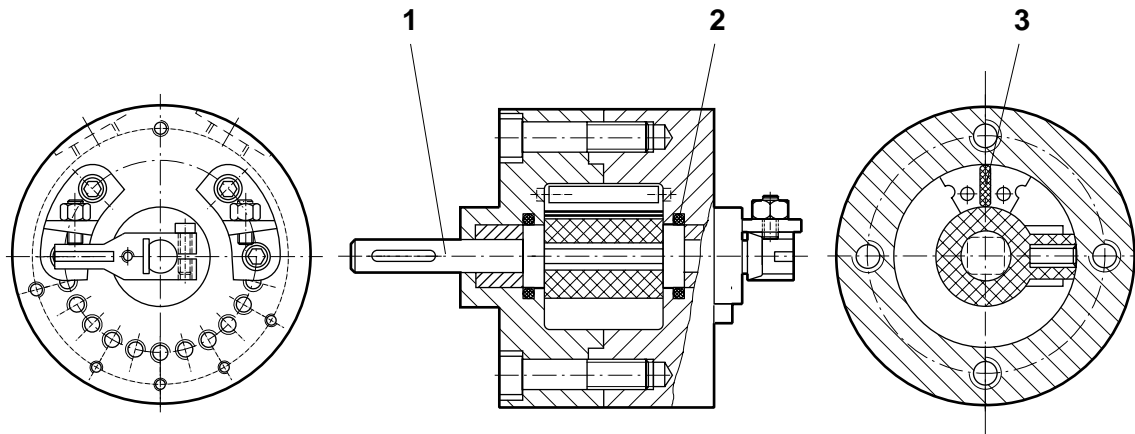


Typ 'G'	QM/60281/22	QM/60282/22	QM/60283/22	QM/60284/22	Model 'C'	QM/60281/21	QM/60282/21	QM/60283/21	QM/60284/21
Antrieb	60281	60282	60283	60284	Antrieb	60281	60282	60283	60284
A	37	42	50	64	J	16,5	20	25	27
B	30	34	41	52	K	2,5	3	3,5	4,5
∅ C	3,4	3,5	5,5	5,5	L	12,5	16	18,5	20,5
D	1,5	2	2	2	M	11	12	15	18
E	16,5	20	25	28	O	18	20	25	30
F	2,5	3	3,5	3,5	S	26	30	36	48
G	19	23	28,5	31,5	∅ T	4,8	5,8	7	6,5
Lochbild	2	2	3	3	U	36	42	49	66
Drehwinkel*	120°	120°	90°	90°	W	25	30	34	42
					X	43	51	58,5	75
					Lochbild	2	3	4	4
					Rotation*	60°	60°	90°	90°

* Die Befestigungen können in den angegebenen Drehwinkeln angegeben werden.



Ersatzteile



Typ	Verschleißteilesatz	Bestehend aus:		
		Position	Benennung	Stück
M/60281/IE	QM/60281/00	1	Welle mit Drehflügel	1
M/60282/IE	QM/60282/00	2	O-Ring	2
M/60283/IE	QM/60283/00	3	Dichtung	1 (2)
M/60284/IE	QM/60284/00			
M/60284/TE	QM/60284/TI/00			

() für .../TE

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale**« aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite.

Vor dem Einsatz der Produkte mit Flüssigkeiten sowie bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Hydrosystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrosystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.

Systemauslegern und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.