



Betriebsdruck: max. 500bar
Querkräfte auf die Kolbenstange
sind zu vermeiden

- **Kolbendurchmesser:** 25 mm – 80 mm
- **Hub:** 10 mm – 25 mm
- **Dichtungsvarianten:** NBR (80°C) und FKM (180°C)
- **Kolbenstange:** Durchgängig mit/ohne Innengewinde
- **Zubehör:** Nutmuttern
- **Mögliche Sonderserien:** Sondergehäuse
Sonderhübe
Sonderkolben

TYP 82-60

Unsere **Hohlkolbenzylinder** sind auf die Anforderungen verschiedenster Anwendungsgebiete ausgelegt und erfüllen ihre Aufgabe unter anderem im **Maschinenbau**, im **Vorrichtungsbau**, im **Formen- und Werkzeugbau** sowie im **Anlagenbau**. Bei den **doppeltwirkenden Hohlkolbenzylindern** erfolgt das Aus- sowie das Einfahren der Kolbenstange hydraulisch. Somit ist ein Verfahren unter Druck in beide Richtungen möglich.

Typ 82-60 – Doppeltwirkend

Der **Hohlkolbenzylinder vom Typ 82-60** besitzen eine Durchgangsbohrung in der Kolbenstange. Gerade in Verbindung mit einer Zugstange bieten sich somit vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Der Durchmesser der Durchgangsbohrung im Kolben ist auf die entsprechende Zugstange (Festigkeit 8.8) abgestimmt. Dabei kann der Zylinder sowohl als Druck-, wie auch als Zugzylinder eingesetzt werden. Das Druckmedium wird über die Rohrgewindeanschlüsse nach DIN ISO 228-1 zugeführt. Wird eine Kolbenstange mit metrischem ISO-Innengewinde gewünscht, so wird in das serienmäßig vorhandene HC-Gewinde (siehe Maß »g«) vor der Auslieferung ein Heli-Coil-Einsatz der Länge 1,5xd eingeschraubt (Bestellindex »1«).

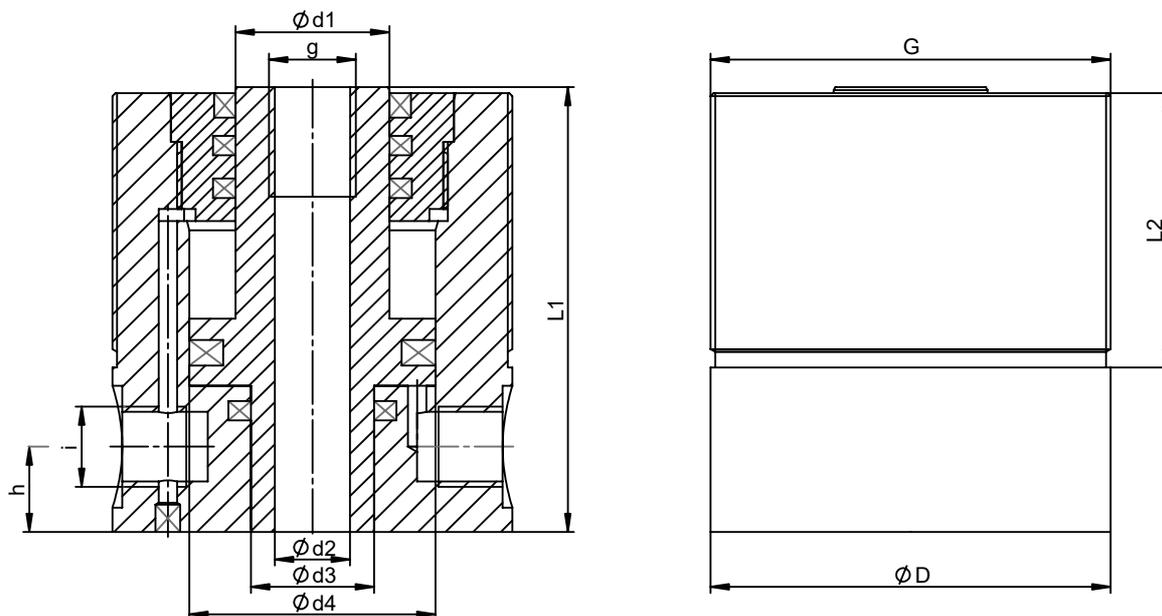
Beispiel:

HC M8 entspricht nach der Montage des Gewindeeinsatzes M8x12.

LEISTUNGSMERKMALE

TYP 82-60

- **Hohe Kräfte**
- **Sehr kompakte und platzsparende Bauweise**
- **Innengewinde an der Kolbenstange mittels HC-Einsatz möglich**
- **Befestigungsmöglichkeit am Aussengewinde mittels Nutmutter**
- **Einsatzorientierte Dichtsysteme**
- **Rollierte Zylinderbohrung**



Grundbezeichnung		82-60-2	82-61-2	82-62-2	82-63-2	82-64-2	82-65-2
Hub	(mm)	10	10	16	16	20	25
Druckkraft pro 100 bar	(kN)	3,77	6,03	9,42	14,72	23,12	37,68
Zugkraft pro 100 bar	(kN)	2,89	4,90	7,65	11,59	18,60	30,63
Kolbenfläche Vorhub	(cm ²)	3,77	6,03	9,42	14,72	23,12	37,68
Kolbenfläche Vorhub	(cm ²)	2,89	4,90	7,65	11,59	18,60	30,63
d1	(mm)	16	20	25	32	40	50
d2	(mm)	8,2	10,2	12,2	16,2	20,2	27,2
d3	(mm)	12	16	20	25	32	40
d4	(mm)	25	32	40	50	63	80
D	(mm)	50	55	65	70	80	100
g		HC M8	HC M10	HC M12	HC M16	HC M20	HC M27
G	(mm)	M50x1,5	M55x1,5	M65x1,5	M70x1,5	M80x2	M100x2
h	(mm)	11	12	14	14	18	22
i		G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
L1	(mm)	60	65	73	79	96	110
L2	(mm)	36	41	45	50	60	65

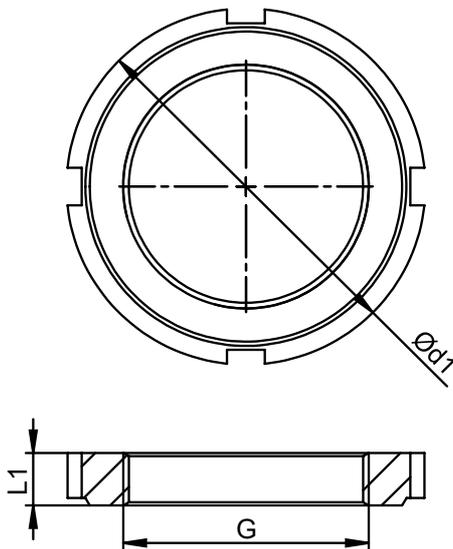
Bestellnummer ohne Gewindeeinsatz	82-60-2-0	82-61-2-0	82-62-2-0	82-63-2-0	82-64-2-0	82-65-2-0
Kolbenstange mit HC-Gewinde ohne Gewindeeinsatz (Maß d2 ist durchgängig)						

Bestellnummer mit Gewindeeinsatz	82-60-2-1	82-61-2-1	82-62-2-1	82-63-2-1	82-64-2-1	82-65-2-1
Gewinde in Kolbenstange (Maß g)	M8	M10	M12	M16	M20	M27

FKM-Dichtungen

Alle Hohlkolbenzylinder können auf Wunsch mit **FKM-Dichtungen** bestückt werden. Diese erhöhen die zulässige Betriebstemperatur von 80°C auf 180°C. Hierzu muss hinter der Bestellnummer der Index „-V“ angehängt werden.

Beispiel: 82-62-2-0-V



Nutmuttern

Für GERMA-Hohlkolbenzylinder stehen **Nutmuttern** zur Verfügung, durch welche der Hohlkolbenzylinder am Feingewinde befestigt/gekontert werden kann.

Bestell-Nr.:	G	d1	L1
NM-50	M50x1,5	75	13
NM-55	M55x1,5	80	13
NM-65	M65x1,5	95	14
NM-70	M70x1,5	100	14
NM-80	M80x2	115	16
NM-100	M100x2	145	16