

Hochkraftzylinder

Die Neuentwicklung des Kurzhubzylinders:

- ohne Druckübersetzer
- ohne Öl
- bis zu 10fache Zylinderkraft über den gesamten Hub
- direkt ans Druckluftnetz anschließbar
- wartungsfrei
- hohe Lebensdauer
- konstante Druckleistung
- geringer Platzbedarf
- sofort vorhandene Kraft ohne kompressionsbedingte Verzögerung
- Kräfte bis 150 KN

Wirkungsweise:

Doppelwirkend, auf Druck mit übersetzter Kolbenkraft, auf Zug mit einfacher Kolbenkraft Kolbenstange verdrehgesichert



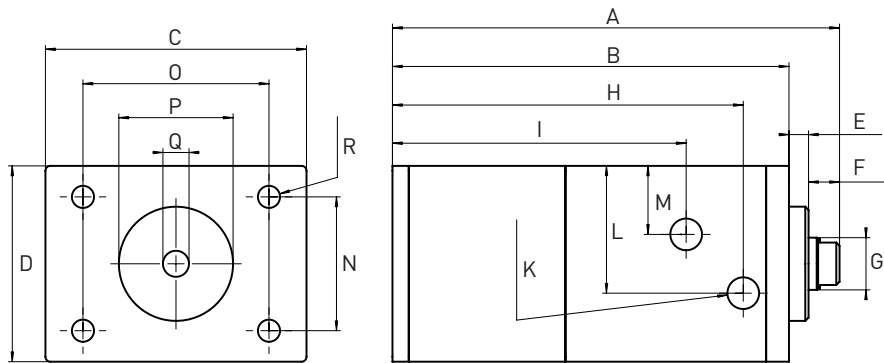
Technische Merkmale

Wirkungsweise / Übersetzung	doppelwirkend auf Druck, Zug oder kombiniert
Betriebsdruck	6 bar
Thermischer Anwendungsbereich	-15 °C ... +80 °C
Zulässiges Medium	geölte / nicht-geölte Druckluft
Einbaulage	beliebig
Pflege / Wartung	wartungsfrei

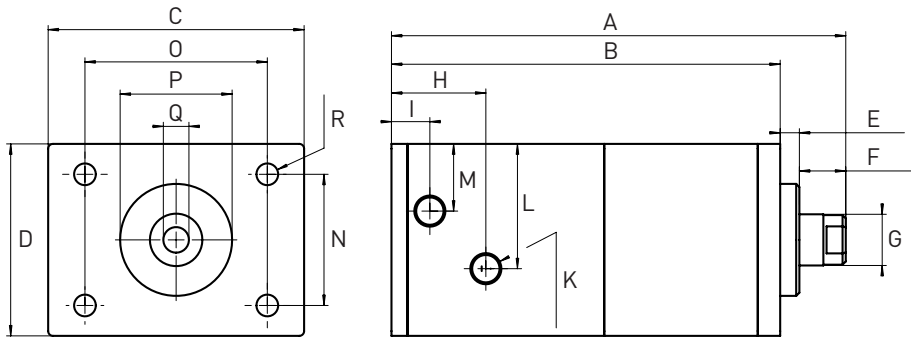
Gegenüberstellung Typ HKM und HK

	Typ HKM	Typ HK
Standardgrößen (Kolbendurchmesser in mm)	32 / 40 / 50	40 / 50 / 60 / 70 / 90 / 100
Hub in mm	2 / 5	5 / 10 / 20
Lagerung	Gleitlager	Wälzlager
Bauform	rechteckig	quadratisch
Aneinanderreihen mehrerer Zylinder	möglich	nicht möglich

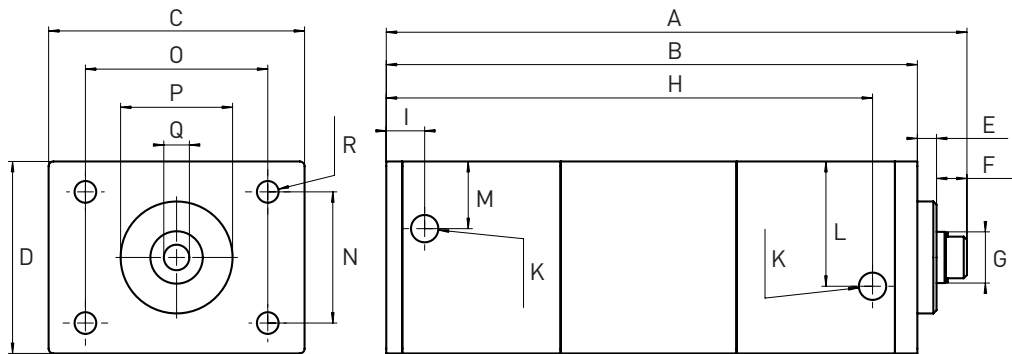
**Typ HKM
Druck**



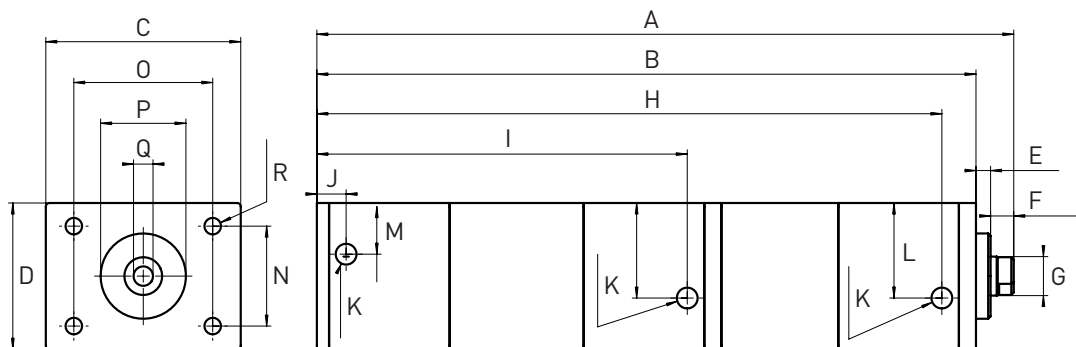
**Typ HKM
Zug**



**Typ HKM
Push-Pull**



**Typ HKM
Tandem**



Typ	Funktion	Hub (mm)	Kraft bei 6 bar (N) Arbeitshub	Kraft bei 6 bar (N) Rückhub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
HKM 32	Druck	2	1.830	310	87	77	60	40	4	6	∅ 10	67	55	-	M5	26	15	28	48	∅ 25	M5	M5
		5	1.830	310	119	110	60	40	4	6	∅ 10	99	84	-	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
	Zug	2	1.830	310	89	77	60	40	4	8	∅ 10	21,5	9	-	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
		5	1.830	310	125	110	60	40	4	11	∅ 10	24	9	-	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
	Push-Pull	2	1.530	1.530	112	102	60	40	4	6	∅ 10	91	9	-	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
		5	1.530	1.530	155	145,5	60	40	4	6	∅ 10	135	9	-	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
	Tandem	2	3.040	1.530	177	167	60	40	4	6	∅ 10	157	91	9	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5
		5	3.040	1.530	250	240,5	60	40	4	6	∅ 10	229	135	9	M5	25,5	14,5	28	48	∅ 25	M5	M5

HKM 40	Druck	2	3.300	550	98	85	70	50	6	7	∅ 12	75,5	63	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
		5	3.300	550	127	114	70	50	6	7	∅ 12	104	89	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
	Zug	2	3.300	550	100	85	70	50	6	9	∅ 12	21,5	9	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
		5	3.300	550	132	114	70	50	6	12	∅ 12	24,5	9	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
	Push-Pull	2	2.750	2.750	124	111	70	50	6	7	∅ 12	101	9	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
		5	2.750	2.750	170	157	70	50	6	7	∅ 12	147	9	-	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
	Tandem	2	5.500	2.750	197	184	70	50	6	7	∅ 12	175	101	9	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6
		5	5.500	2.750	269	256	70	50	6	7	∅ 12	246	147	9	M5	32	18	36	56	∅ 35	M6	M6

HKM 50	Druck	2	5.700	950	104	88,5	80	60	6	9,5	∅ 16	74,5	60	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
		5	5.700	950	137	121,5	80	60	6	9,5	∅ 16	107,5	90	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
	Zug	2	5.700	950	106	88,5	80	60	6	14,5	∅ 16	26,5	12	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
		5	5.700	950	142	121,5	80	60	6	14,5	∅ 16	29,5	12	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
	Push-Pull	2	4.760	4.760	129,5	114	80	60	6	9,5	∅ 16	100	12	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
		5	4.760	4.760	181,5	166	80	60	6	9,5	∅ 16	152	12	-	G1/8"	39	21	41	57	∅ 35	M8	M8
	Tandem	2	9.520	4.760	201	185,5	80	60	6	9,5	∅ 16	171,5	100	12	G1/8"	39	19,5	41	57	∅ 35	M8	M8
		5	9.520	4.760	286	270,5	80	60	6	9,5	∅ 16	256,5	152	12	G1/8"	39	19,5	41	57	∅ 35	M8	M8

Montageanleitung

Einbau

Die Einbaulage des Hochkraftzylinders ist beliebig.

Die Befestigung des Hochkraftzylinders erfolgt über das Innengewinde der Anzugsschrauben. Um Passungsrost und damit ein lösen der Anzugsschrauben bei späterer Demontage zu vermeiden, empfehlen wir, die Innengewinde der Anzugsschrauben und die Anlagefläche der Befestigungsschrauben mit Montagepaste leicht zu fetten.

Bei Montage von Anschlussbauteilen an das Innengewinde der Kolbenstange muß diese mit einem Maulschlüssel gegen Verdrehen gesichert werden.

Inbetriebnahme

Der Pneumatikanschluss erfolgt über die seitlichen Rohrgewinde.

Wird am Rücklauf des Hochkraftzylinders eine Drossel eingebaut, darf diese niemals ganz geschlossen werden. Es baut sich sonst im Inneren des Hochkraftzylinders ein unzulässig hoher Druck auf, der die Funktionstüchtigkeit der Bauteile beeinträchtigen kann.

Auf die Kolbenstange des Hochkraftzylinders darf kein Drehmoment einwirken, da sich sonst die Kolbenstange lösen kann.

Durch die ein- und ausfahrende Kolbenstange entsteht eine mögliche Quetschstelle. Die davon ausgehende Gefährdung kann nur dadurch ausgeschlossen werden, indem der Anwender diesen Gefahrenbereich entweder durch konstruktive Maßnahmen schützt, oder in den Fällen, in denen dies nicht möglich ist, diesen Bereich als Gefahrenstelle kennzeichnet.

ACHTUNG

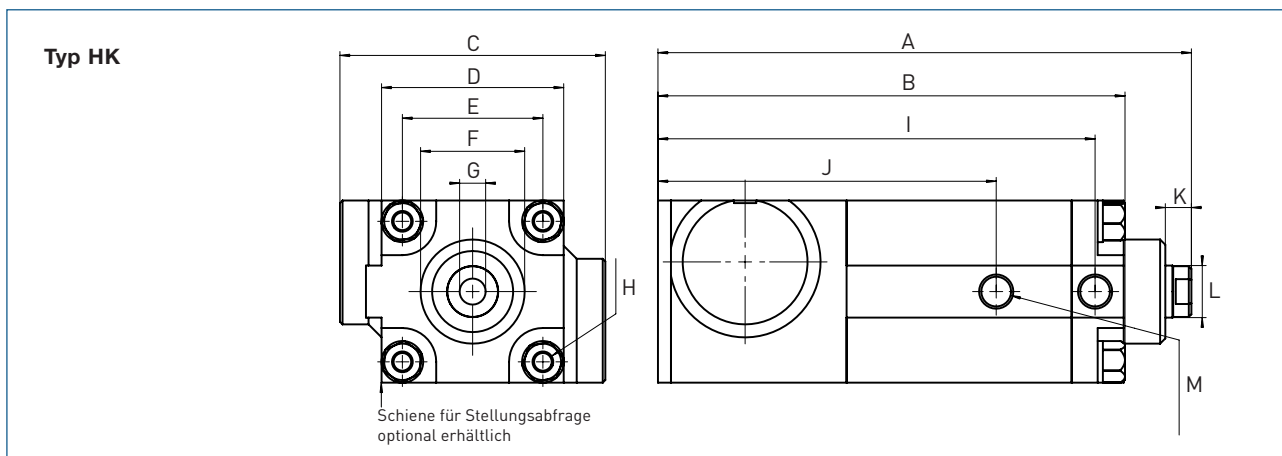
Der Gefahrenbereich des Hochkraftzylinders ist durch den Anwender durch konstruktive Maßnahmen zu schützen bzw. als Gefahrenstelle zu kennzeichnen.

Wartung

Der Hochkraftzylinder ist wartungsfrei. Es ist lediglich auf Sauberkeit und Dichtheit zu achten.

Reparatur

Wir empfehlen eine Reparatur durch uns ausführen zu lassen.



Typ	Hub (mm)	Kraft bei 6 bar (N) Arbeitshub	Kraft bei 6 bar (N) Rückhub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
HK 40	5	3.050	500	147	129	80	50	38	Ø 35	M8	M6	108,8	92,9	10	Ø 16	G1/8"	-	-
	10	2020	500	161	143	80	50	38	Ø 35	M8	M6	124,7	101,8	10	Ø 16	G1/8"	-	-
HK 50	5	7.600	950	169	150	91	60	45	Ø 35	M8	M6	133	114	10	Ø 16	G1/8"	-	-
	10	4.280	950	178	158	91	60	45	Ø 35	M8	M6	141	117	10	Ø 16	G1/8"	-	-
	20	2.850	950	206	187	91	60	45	Ø 35	M8	M6	170	136	10	Ø 16	G1/8"	-	-
HK 60	5	12.200	1350	205	179,5	102	70	54	Ø 40	M10	M8	168	130	10	Ø 20	G1/4"	-	-
	10	7.460	1350	219,5	194	102	70	54	Ø 40	M10	M8	182,5	139,5	10	Ø 20	G1/8"	-	-
	20	4.070	1350	221	195	102	70	54	Ø 40	M10	M8	184	131	10	Ø 20	G1/8"	-	-
HK 70	5	17.200	1900	211,5	186,5	117	80	62	Ø 45	M10	M10	170,5	136	10	Ø 20	G1/8"	-	-
	10	10.500	1900	224,5	199,5	117	80	62	Ø 45	M10	M10	183,5	145	10	Ø 20	G1/8"	-	-
	20	6.700	1900	245,5	220,5	117	80	62	Ø 45	M10	M10	204,5	155	10	Ø 20	G1/8"	-	-
HK 90	5	30.200	3200	220	195	133	100	78	Ø 55	M10	M12	179	141	10	Ø 20	G1/8"	25	50
	10	17.960	3200	228	203	133	100	78	Ø 55	M10	M12	187	144	10	Ø 20	G1/8"	25	50
	20	13.060	3200	268	243	133	100	78	Ø 55	M10	M12	227	174	10	Ø 20	G1/8"	25	50
HK 100	10	32.570	4000	287	262	149	110	88	Ø 55	M10	M12	246	198	10	Ø 20	G1/8"	25	50
	20	20.350	4000	318	293	149	110	88	Ø 55	M10	M12	277	219	10	Ø 20	G1/8"	25	50