

# Doppelkolbenzylinder Serie QX

Doppeltwirkend, magnetisch, mit integrierter Führung  
 ø 10x2, 16x2, 20x2, 25x2, 32x2 mm



- » Große Kraft
- » Exakte Bewegung
- » Integrierte Führung

Die Serie QX bietet eine Baureihe von Antrieben, die sich für eine große Vielfalt von Einsatzfällen eignet, bei denen eine geführte Bewegung gefordert ist. Der Doppelkolben garantiert einerseits eine stabile und effiziente Führung sowie andererseits die Verdopplung der Zylinderkraft in kompakter Bauform. Immer dort, wo es um hohe Kraft, exakte Bewegung, Verdrehsicherung und integrierte Führung geht, ist der QX-Zylinder in seinem Element.

Diese Serie bietet Führungsvarianten mit Bronzebuchse oder Kugelumlaufbuchse.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Mit Doppelführung, mit Doppelflansch, QXT=Bronzebuchsen, QXB=Kugelumlaufbuchsen
<b>Funktion</b>	Doppeltwirkend, Magnetversion
<b>Werkstoffe</b>	Körper mit Flansch Aluminium eloxiert, Dichtungen PU, QXT: Führungsstange Edelstahl gerollt 1.403, QXB: Führungsstange Edelstahl gehärtet C50
<b>Befestigungsart</b>	Gewinde und Durchgangsbohrungen im Körper
<b>Hub min-max</b>	Von 10 bis 100 mm
<b>Umgebungstemperatur</b>	0°C ÷ 80°C (getrocknete Luft -20°C)
<b>Verfahrgeschwindigkeit</b>	50 ÷ 500 mm/s
<b>Betriebsdruck</b>	1 ÷ 10 bar
<b>Medium</b>	Gefilterte, ölfreie Luft, im Falle von geölter Luft empfehlen wir die Verwendung von Öl ISO VG 32 und die Schmierung nie zu unterbrechen

## STANDARDHÜBE DOPPELKOLBENZYLINDER SERIE QX

■ = doppeltwirkend

STANDARDHÜBE								
Ø	10	20	30	40	50	75	100	
10	■	■	■	■	■	■		
16	■	■	■	■	■	■	■	
20	■	■	■	■	■	■	■	
25	■	■	■	■	■	■	■	
32	■	■	■	■	■	■	■	

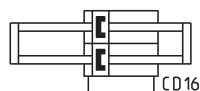
## MODELLBEZEICHNUNG

<b>QX</b>	<b>T</b>	<b>2</b>	<b>A</b>	<b>020</b>	<b>A</b>	<b>050</b>
-----------	----------	----------	----------	------------	----------	------------

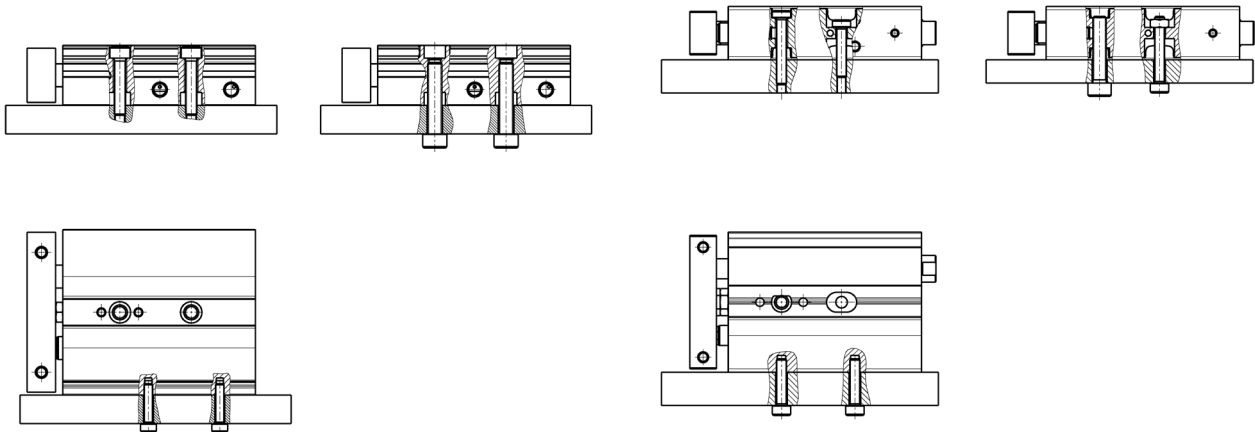
<b>QX</b>	SERIE					
<b>T</b>	BAUREIHE T = Bronzebuchsen B = Kugelumlaufbuchsen					
<b>2</b>	BETRIEBSART 2 = doppeltwirkend (einseitiger Flansch), Anschlüsse seitlich + hinten 3 = durchgehende Kolbenstange (beidseitiger Flansch), seitliche Anschlüsse				PNEUMATIKSYMBOLE CD15 CD16	
<b>A</b>	WERKSTOFFE A = Profil AL eloxiert, Kolbenstange Edelstahl gerollt 1.4028 (QXT) oder Edelstahl gehärtet C50 (QXB)					
<b>020</b>	KOLBENDURCHMESSER Ø 10 mm Ø 16 mm Ø 20 mm Ø 25 mm Ø 32 mm					
<b>A</b>	BAUART A = Standard					
<b>050</b>	HUB (siehe Tabelle)					

## PNEUMATIKSYMBOLE

Pneumatiksymbole entsprechend der Modellbezeichnung.



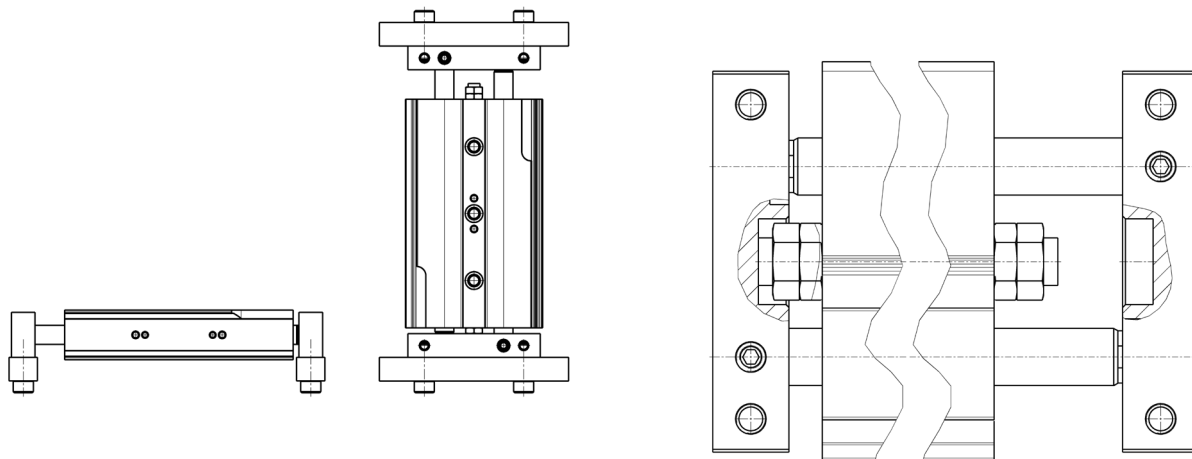
### Montagebeispiel mit bewegtem Kolbenstangenflansch



Für Durchmesser 16 ÷ 32 mm

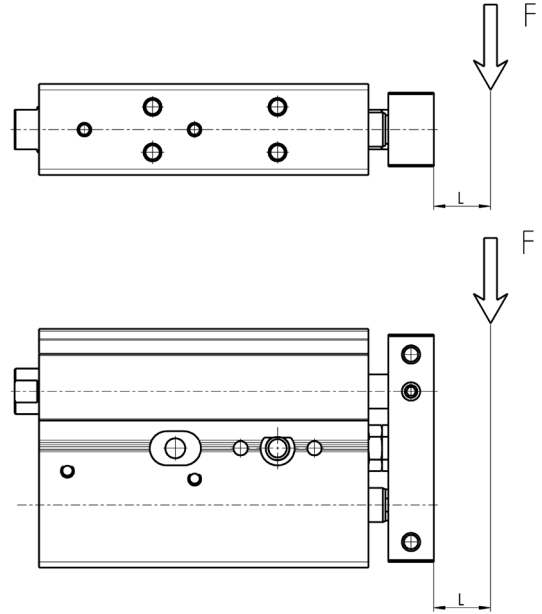
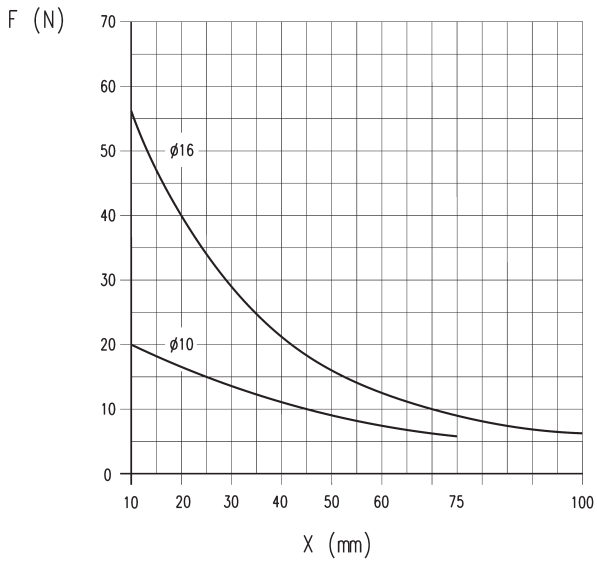
Zur Befestigung der Schaltelemente des QX-Zylinders in der mittleren Nut des  $\varnothing 10$  mm empfiehlt sich die Verwendung von M3-Schrauben UNI 9327 und Muttern UNI 5589.

### Montagebeispiel stehende Kolbenstange / bewegtes Zylindergehäuse



Die einstellbaren mechanischen Anschläge vorne und hinten ermöglichen die Regulierung des Zylinderhubes bis zu -10 mm je Seite.

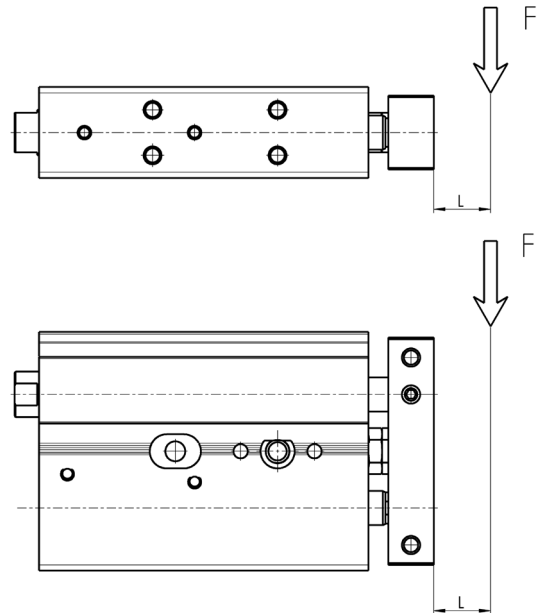
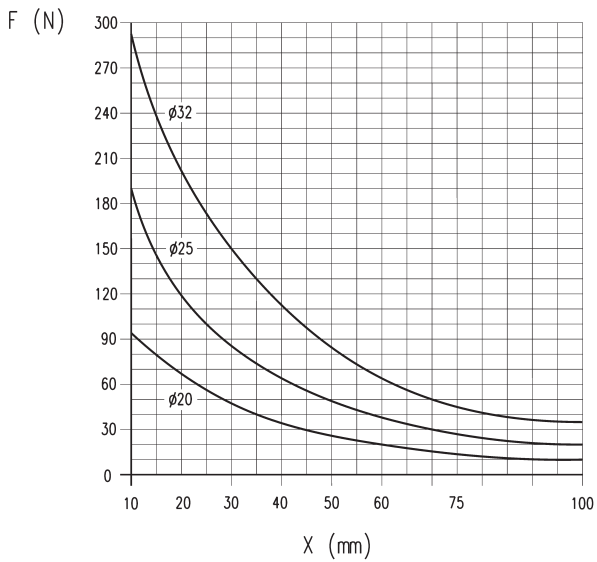
**DIAGRAMM F. DIE ANWENDBAREN LASTEN F IN ABHÄNGIGKEIT V. HUB (X)**



X = Zylinderhub in mm  
F = Last in N

Die Last F greift direkt am Zylinderflansch mit einem theoretischen Hub L = 0 mm an.

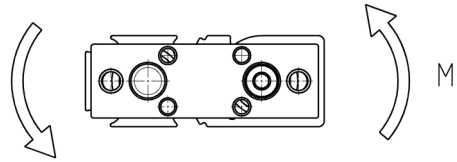
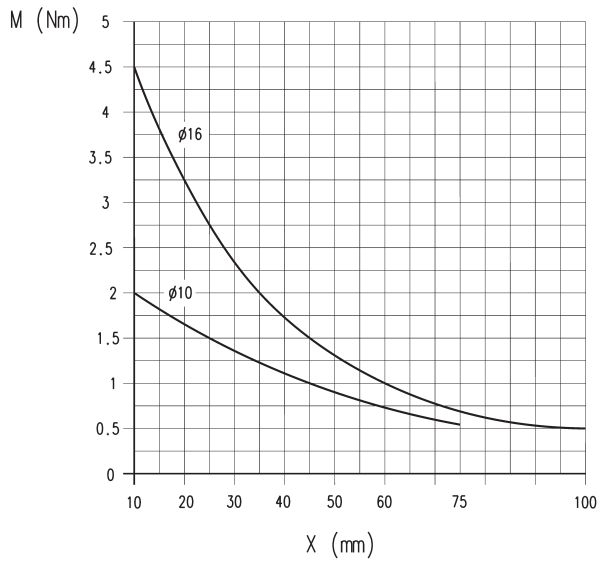
**DIAGRAMM F. DIE ANWENDBAREN LASTEN F IN ABHÄNGIGKEIT V. HUB (X)**



X = Zylinderhub in mm  
F = Last in N

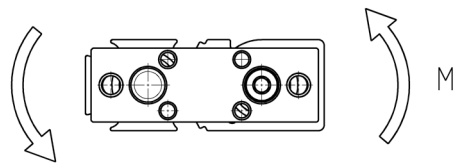
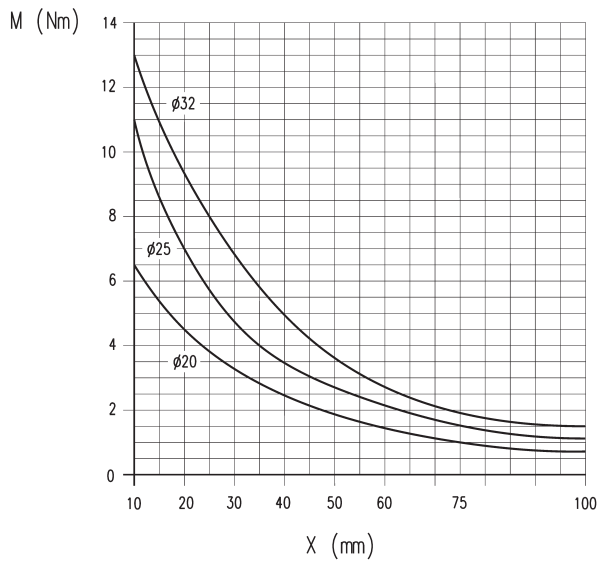
Die Last F greift direkt am Zylinderflansch mit einem theoretischen Hub von L = 0 mm an.

**DIAGRAMM D. ANWENDBAREN DREHMOMENTE M IN ABHÄNGIGK. V. HUB (X)**



X = Zylinderhub in mm  
M = Drehmoment am Flansch in Nm

**DIAGRAMM D. ANWENDBAREN DREHMOMENTE M IN ABHÄNGIGK. V. HUB (X)**



X = Zylinderhub in mm  
M = Drehmoment am Flansch in Nm

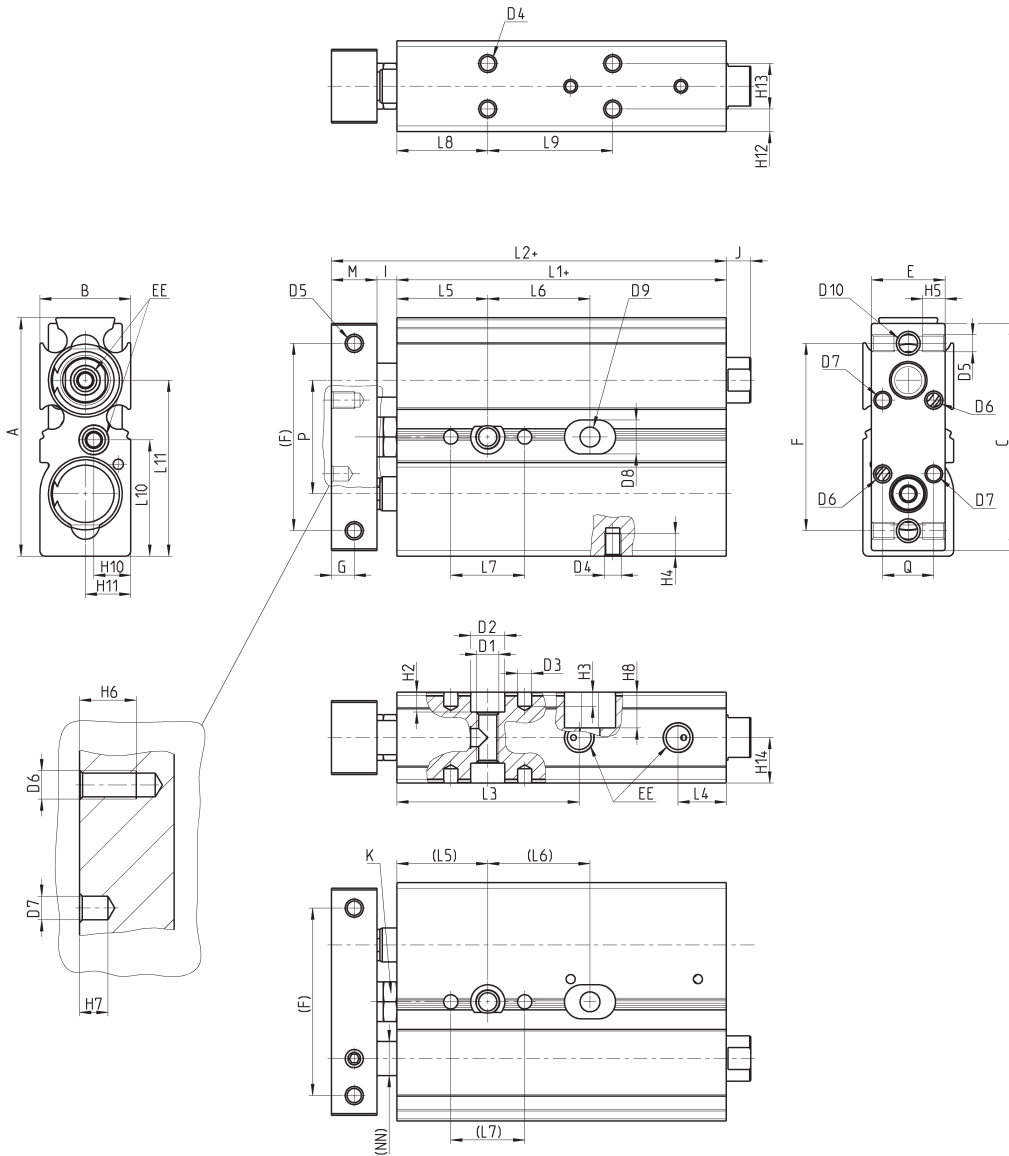
### Doppelkolbenzylinder Serie QX (einseitiger Flansch)



Für Zwischenhübe, z. B. 37 mm, die Abmessungen des größeren Hubs, in diesem Fall 40 mm verwenden. Zwischen Standardhüben 50/75 mm und 75/100 mm sind die Abmessungen der Zwischenhübe immer maximal 10 mm unter dem jeweils größeren Standardhub.

+ Hub

DOPPELKOLBENZYLINDER SERIE QX



## MASSTABELLE DER ZYLINDER SERIE QX MIT EINSEITIGEM FLANSCH

+ Hub

PRODUKTÜBERSICHT						
	Hub (mm)	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
A		42	58	62	76	94
B		16	21	25	30	37
C		40	56	60	71	92
E		13	19	22	27	35
F		33	42	50	60	75
G		4	5	6	6	8
I		3,5	2,5	4,5	4,5	4
M		8	10	12	12	16
Q		9	11	16	16	16
R		13	13	18	18	18
L1+		48	57,5	67,5	70,5	80,5
L2+		59,5	70	84	87	100,5
L3		32,1	34	39,5	44,0	46,5
L4		8,5	8,5	9	8,5	12
L5		16	20	25	30	30
L6	10	18	25	30	30	40
L6	20	28	25	30	30	40
L6	30	38	35	40	40	50
L6	40	48	35	40	40	50
L6	50	58	35	40	40	50
L6	75	83	45	60	60	70
L6	100	-	55	60	60	70
L7		13	13	20	20	20
L8		16	30	30	30	30
L9	10	22	25	30	30	40
L9	20	32	25	30	30	40
L9	30	42	35	40	40	50
L9	40	52	35	40	40	50
L9	50	62	35	40	40	50
L9	75	87	45	60	60	70
L9	100	-	55	60	60	70
L10		20,5	29	31	38	47
L11		31	52	57,2	71,5	47
H2		3,5	4,5	5,5	6,5	6,5
H3		2,5	4,0	4,0	4,0	4,0
H4		4,0	5,0	4,5	5,0	7,5
H5		6,5	6,0	6,0	6,0	7,5
H6		8,0	6,0	8,0	8,0	8,0
H7		3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
H8		6,3	-	-	-	-
H10		6,5	10,5	10,5	15	8,5
H11		8	16,5	20,2	21,5	28,5
H12		4	10,5	8,00	8,5	8,5
H13		8	-	9,0	13,0	20,0
H14		8	5,5	12,5	15,0	18,5
D1		M4	M5	M6	M8	M8
D2		6	7,5	9,5	10,5	10,5
D3		2,5	2,5	4	4	4
D4		M3	M3	M4	M5	M5
D5		M3	M4	M4	M5	M5
D6		M3	M3	M4	M4	M4
D7		2,5	2,5	4,0	4,0	4,0
D8		6,0	-	-	-	-
D9		3,5	-	-	-	-
D10		M4	M5	M5	M6	M6
NN		6	8	10	12	16
EE		M5	M5	M5	M5	G1/8
J		4,3	-	-	-	-
K		7	7	8	8	10
P		20	25	29	35	45

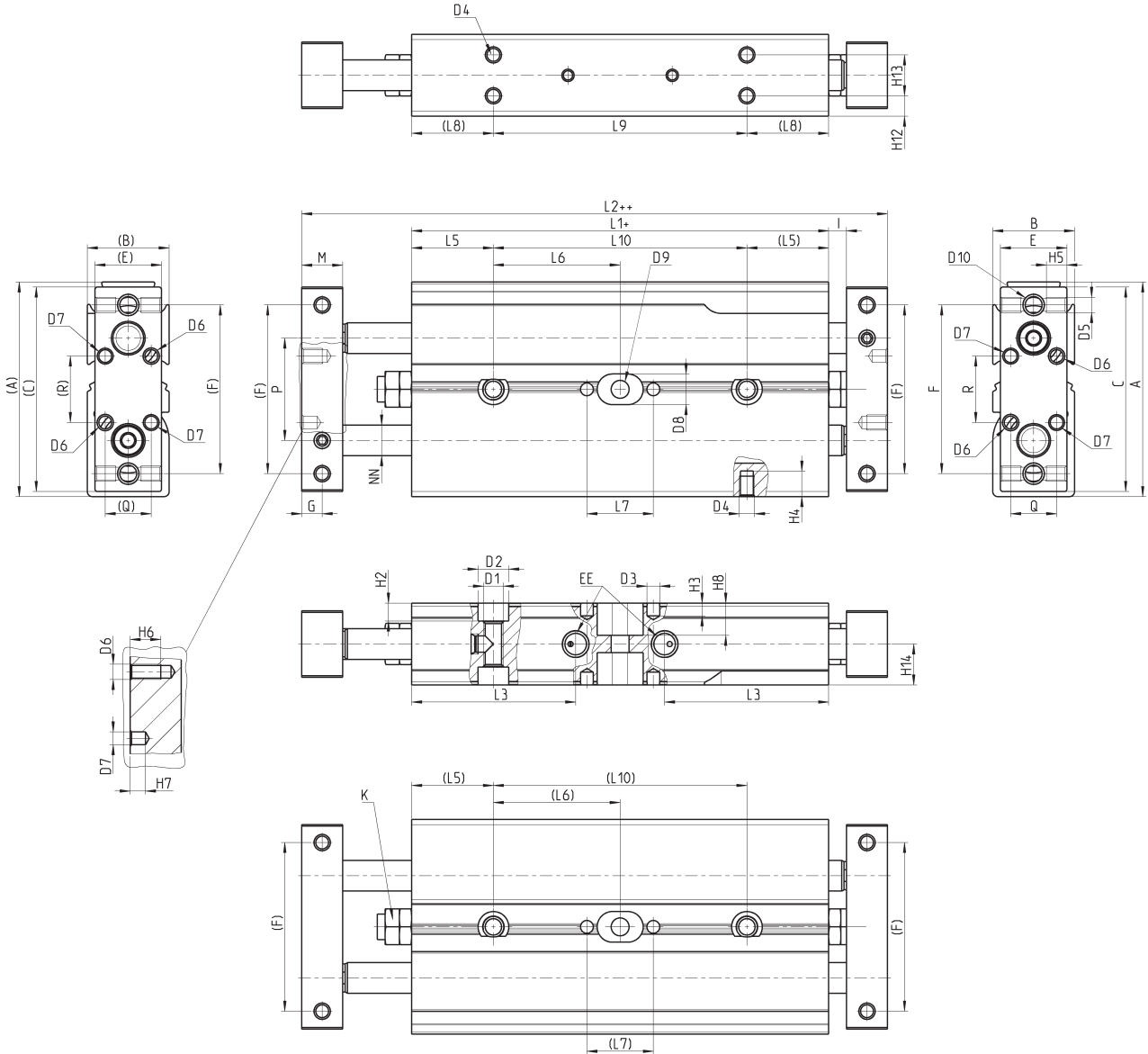
## Doppelkolbenzylinder Serie QX (beidseitiger Flansch)



Für Zwischenhübe, z. B. 37 mm, die Abmessungen des größeren Hubs, in diesem Fall 40 mm verwenden. Zwischen Standardhüben 50/75 mm und 75/100 mm sind die Abmessungen der Zwischenhübe immer maximal 10 mm unter dem jeweils größeren Standardhub.

+ Hub

DOPPELKOLBENZYLINDER SERIE QX





## MASSTABELLE DER ZYLINDER SERIE QX MIT BEIDSEITIGEM FLANSCH

+ Hub  
++ 2x Hub

PRODUKTÜBERSICHT						
	Hub (mm)	Ø 10	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 32
A		42	58	62	76	94
B		16	21	25	30	37
C		40	56	60	71	92
E		13	19	22	27	35
F		33	42	50	60	45
G		4	5	6	6	6
I		3,5	2,5	4,5	4,5	4
M		8	10	12	12	16
Q		9	11	16	16	16
R		13	13	18	18	18
L1+		72	86,6	98	104,2	115,6
L2++		95	111,6	131	137,2	155,6
L3		32,1	34	39,5	44	46,5
L5		16	20	25	30	30
L6	10	25	28,3	29,0	27,1	32,8
L6	20	30	33,3	34,0	32,1	37,8
L6	30	35	38,3	39,0	37,1	42,8
L6	40	40	43,3	44,0	42,1	47,8
L6	50	45	48,3	49,0	47,1	52,8
L6	75	57,3	60,8	61,5	59,6	65,3
L6	100	-	73,3	74,0	72,1	77,8
L7		13	13	20	20	20
L8		16	30	30	30	30
L9	10	49,6	36,6	48	54,2	65,6
L9	20	59,6	46,6	58	64,2	75,6
L9	30	69,6	56,6	68	74,2	85,6
L9	40	79,6	66,6	78	84,2	95,6
L9	50	89,6	76,6	88	94,2	105,6
L9	75	114,6	101,6	113	119,2	130,6
L9	100	-	126,6	138	144,2	155,6
L10	10	49,6	56,6	58,0	54,2	65,6
L10	20	59,6	66,6	68,0	64,2	75,6
L10	30	69,6	76,6	78,0	74,2	85,6
L10	40	79,6	86,6	88,0	84,2	95,6
L10	50	89,6	96,6	98,0	94,2	105,6
L10	75	114,6	121,6	123,0	119,2	130,6
L10	100	-	146,6	148,0	144,2	155,6
H2		6,3	4,5	5,50	6,5	6,5
H3		2,5	4,0	4,00	4	4
H4		4	5,0	4,50	5	7,5
H5		6,5	6,0	6,00	6	7,5
H6		8	6,0	8,00	8	8
H7		3	3,0	4,00	4	4
H8		6,3	-	-	-	-
D1		M4	M5	M6	M8	M8
D2		6	7,5	9,5	10,5	10,5
D3		2,5	2,5	4	4	4
D4		M3	M3	M4	M5	M5
D5		M3	M4	M4	M5	M5
D6		M3	M3	M4	M4	M4
D7		2,5	2,5	4	4	4
D8		6	-	-	-	-
D9		3,5	-	-	-	-
D10		M4	M5	M5	M6	M6
NN		6	8	10	12	16
EE		M5	M5	M5	M5	G1/8
K		7	7	8	8	10
P		20	25	29	35	40