

# Kurzhubzylinder Serie QP und QPR

Serie QP: einfach-, doppelwirkend für berührungslose Abtastung  
 Serie QPR: doppelwirkend, verdrehgesichert für berührungslose  
 Abtastung,  $\varnothing$  12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR



Die Kurzhubzylinder der Serie QP und QPR sind in 10 verschiedenen Durchmessern verfügbar. Durch ihre Kompaktheit lassen sie sich in sehr engen Einbauräumen verwenden. Die unterschiedlichen konstruktiven Ausführungen ermöglichen die Verwendung auch mit Fußbefestigung und Schwenkgelenken.

Auf 3 Seiten des Profils befinden sich parallel zur Längsachse Befestigungskanäle für das Anbringen von kontaktlosen Schaltelementen zur Abtastung der Kolbenposition.  
 Serie QPR: Die Verdrehesicherung eignet sich für den Einsatz von Handlingsaufgaben.

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

<b>Bauart</b>	Kompakt, AL-Profil (QP); kompakt, verdrehgesichert (QPR)
<b>Funktion</b>	QP einfach-, doppelwirkend, QPR doppelwirkend
<b>Werkstoffe</b>	Körper: AL (eloxiert) Kolbenstange: Edelstahl gerollt Kolbendichtung: PU Kolbenstangendichtung: PU ( $\varnothing$ 12 ÷ 25 mm) - NBR ( $\varnothing$ 32 ÷ 100 mm)
<b>Umgebungstemperatur</b>	0°C ÷ 80°C (getrocknete Luft - 20°C)
<b>Befestigung</b>	Gewinde und Durchgangsbohrungen im Körper, Anbauteile
<b>Betriebsdruck</b>	1 ÷ 10 bar (doppelwirkend); 2 ÷ 10 bar (einfachwirkend)
<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
<b>Hub (min-max):</b>	Serie QP: $\varnothing$ 12 ÷ $\varnothing$ 25 = 1÷150 mm / $\varnothing$ 32 ÷ $\varnothing$ 100 = 1÷200 mm Serie QPR: $\varnothing$ 12 = 1÷50 mm / $\varnothing$ 16 = 1÷75 mm / $\varnothing$ 20 ÷ $\varnothing$ 100 = 1÷100 mm
<b>Hub</b>	Der Mindesthub für Schaltelemente beträgt 10 mm
<b>Durchmesser</b>	$\varnothing$ 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

### STANDARDHÜBE KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR

■ = doppeltwirkend      ✕ = einfachwirkend      ● = Verdrehsicherung

STANDARDHÜBE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	75	80	100
12	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕	■ ✕ ●	■ ●	■	■	■					
16	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■	■
20	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
25	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
32	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
40	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
50	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
63	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
80	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●
100	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ✕ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●	■ ●

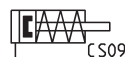
### MODELLBEZEICHNUNG

<b>QP</b>	<b>2</b>	<b>A</b>	<b>050</b>	<b>A</b>	<b>050</b>	
-----------	----------	----------	------------	----------	------------	--

<b>QP</b>	SERIE QP = Standard QPR = Standard verdrehgesichert	
<b>2</b>	BETRIEBSART 1 = einfachwirkend (Feder vorn) nur QP 2 = doppeltwirkend 3 = doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	PNEUMATIKSYMBOLE CS09 CD07 CD14
<b>A</b>	WERKSTOFFE A = Kolbenstange Edelstahl, Rohr AL	
<b>050</b>	KOLBENDURCHMESSER 012 = 12 mm 016 = 16 mm 020 = 20 mm 025 = 25 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm	
<b>A</b>	BEFESTIGUNGSART A = Standard	
<b>050</b>	HUB (siehe Tabelle)	
<b>V</b>	= Standard V = Kolbenstangendichtung in FKM W = Alle Dichtungen in FKM (außer ø 12 mm)	

### PNEUMATIKSYMBOLE

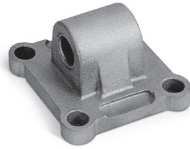
Pneumatiksymbole entsprechend der Modellbezeichnung.



## KURZHUBZYLINDER SERIE QP - ZUBEHÖR



Fußbefestigung Mod. B



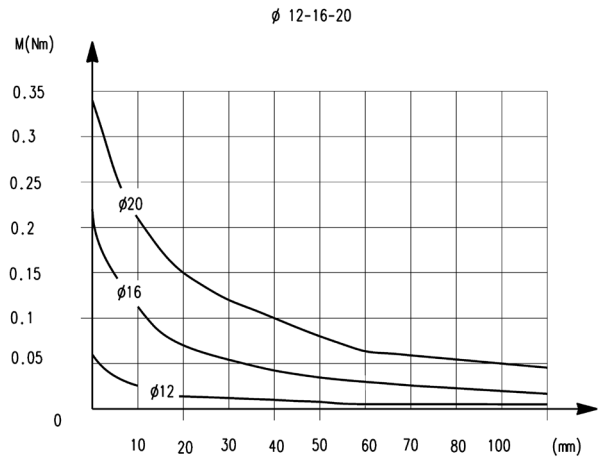
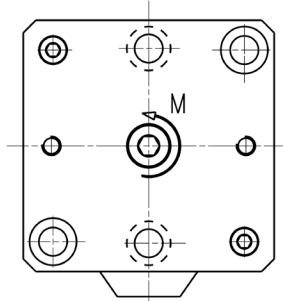
Schwenklager Mod. L

KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR



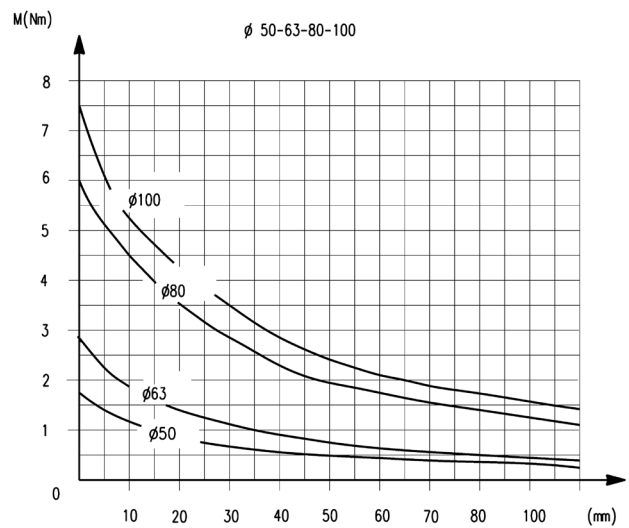
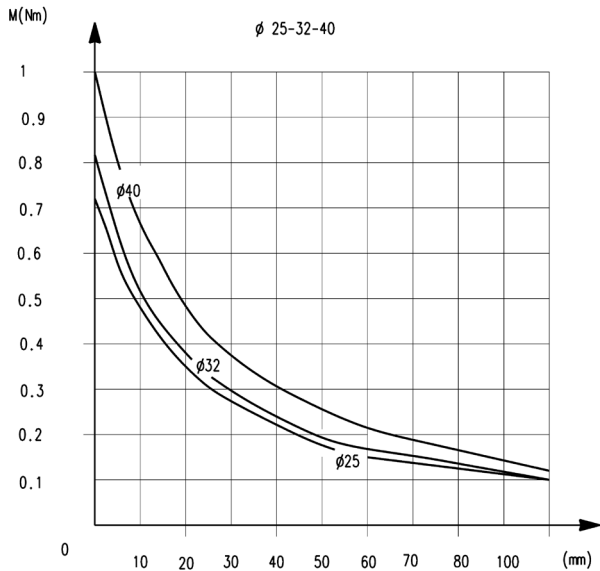
Alle Zubehörteile werden unmontiert geliefert.

DREHMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM HUB C

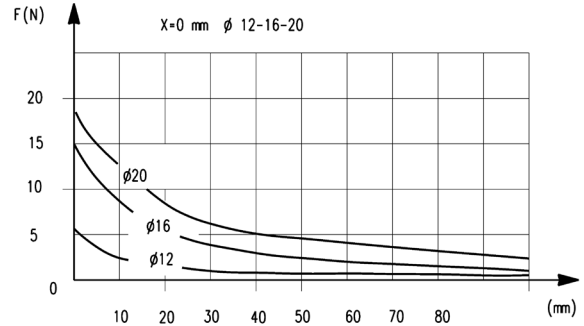
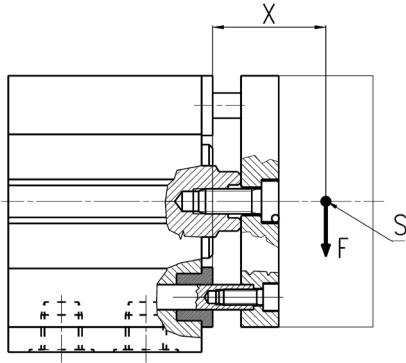


KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR

DREHMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM HUB C

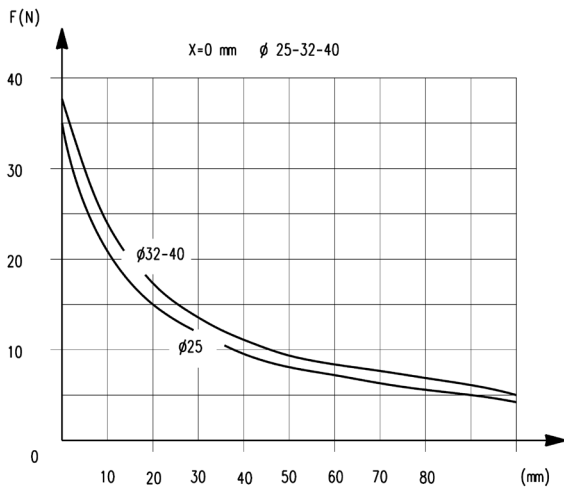


**BIEGEMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM HUB X**

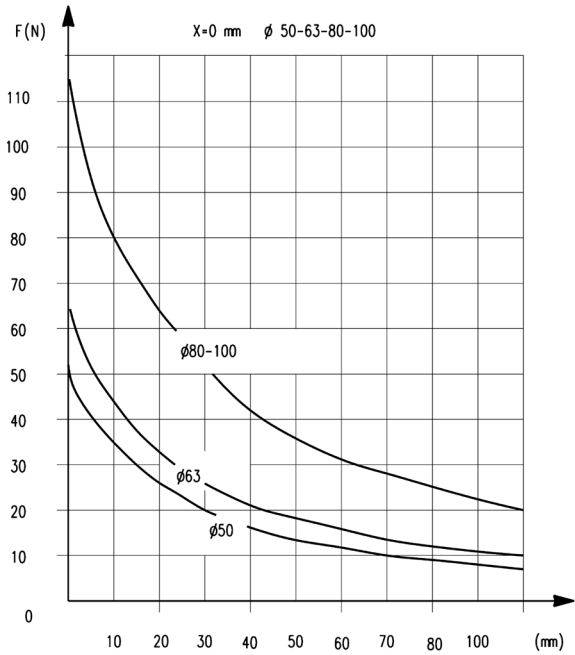


F = Querkraft

**BIEGEMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM HUB X**



F = Querkraft

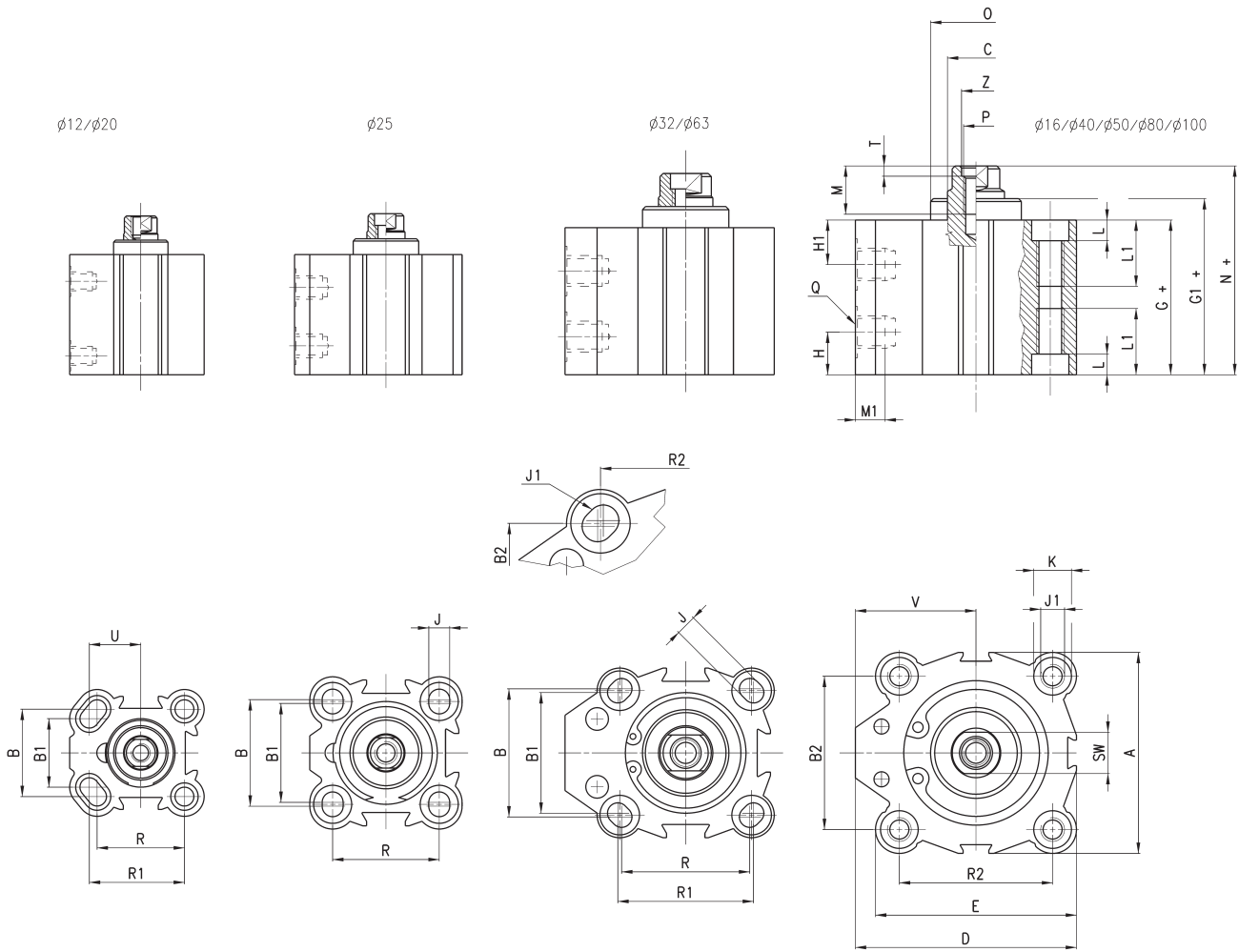


## Kurzhubzylinder Serie QP



Hinweis: Bei dieser Zylinderbauart muss eine externe Hubbegrenzung vorgesehen werden. Bei einwirkenden Zylindern  $\varnothing 12, 16, 20$  und  $25$  mm Größen G+, G1+ und N+ 5 mm hinzurechnen.

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT																														
Ø	A	B	B1	B2	C	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N+	O	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
12	23.8	15.5	13	-	6	25	25	29.6	29.6	12.3	7.8	3.5	-	5.8	3	-	5.5	4.5	32.9	-	M3	M5	15.5	16.75	-	5	-	9	13.15	-
16	29	20	-	-	8	29	29	32	32.4	10.9	8.7	3.5	-	5.8	3	-	8	4.5	36.4	16.6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14.5	-
20	37	25.5	20	-	10	39.25	39.25	31.2	31.7	9.8	9.8	5.5	-	9	6	-	8	4.5	36	19.5	M6	M5	25.5	27.75	-	8	-	15	20.75	-
25	40	28	26	-	10	40	40	32.1	33.5	8	6.9	5.5	-	10	5.5	-	8	4.5	37.5	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
32	45	34	32	33	12	55.5	47	39.5	40	9.5	9.5	5.5	M8	10.5	6	21	10	7.5	44	23.5	M6	G1/8	34	36	35	10	2.5	-	32	7
40	52	-	-	40	16	57	52	42.4	43.4	10.7	10.7	5.5	M8	9	6	21	13.5	7.5	47.9	29.6	M8	G1/8	-	-	40	13	3.5	-	31	8.5
50	64	-	-	50	16	72	64	42.2	44	11.2	11.2	6.5	M8	10.5	6	21	13.5	9	48.4	37.5	M8	G1/4	-	-	50	13	3.5	-	40	8.5
63	80	62	60	61	20	88	80	49.5	50.1	13	13	8.5	M12	15	8.5	31.5	13.5	9	54	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8.5
80	98	-	-	77	25	104	98	57.5	58.1	16.2	16.2	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	63.5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16.5
100	117	-	-	94	25	123.5	117	68.5	69.1	20.3	20.3	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	74.5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16.5

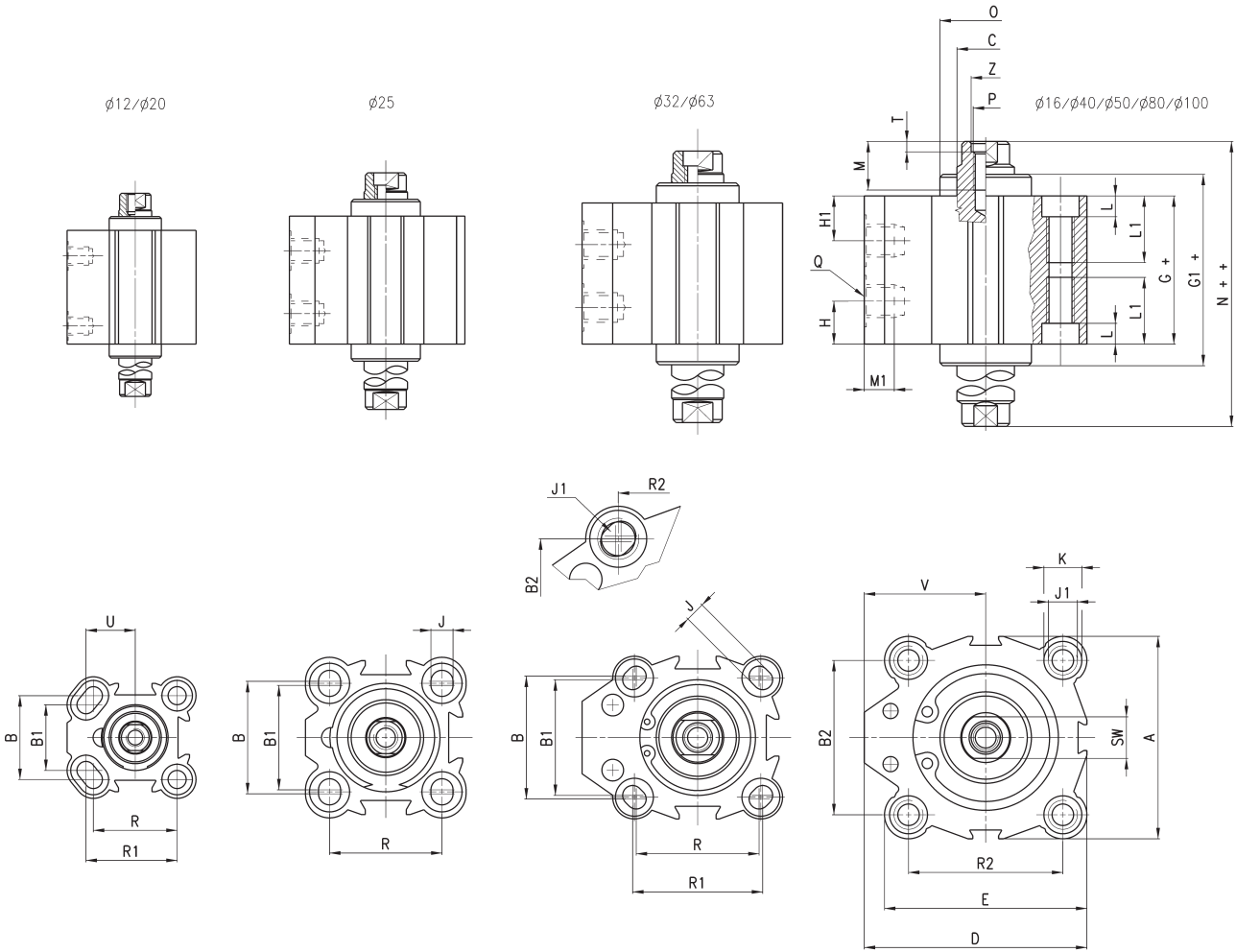
**Kurzhubzylinder Serie QP - durchgehende Kolbenstange**



Hinweis: Bei dieser Zylinderbauart muss eine externe Hubbegrenzung vorgesehen werden. Bei einfachwirkenden Zylindern  $\varnothing 12, 16, 20$  und  $25$  mm Größen G+, G1+ und N+ 5 mm hinzurechnen.

+ Hub  
++ 2x Hub

KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR



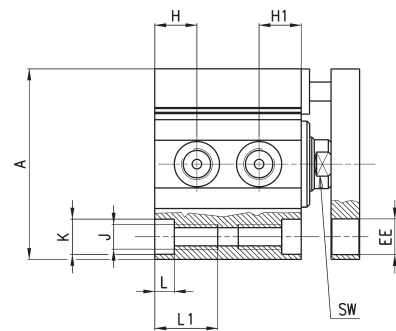
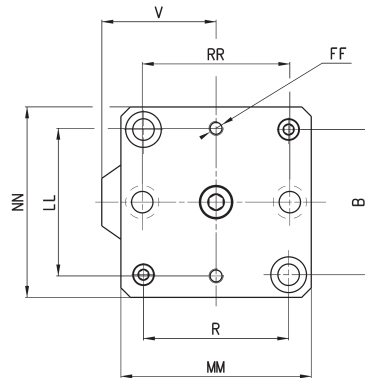
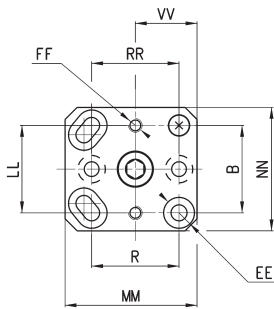
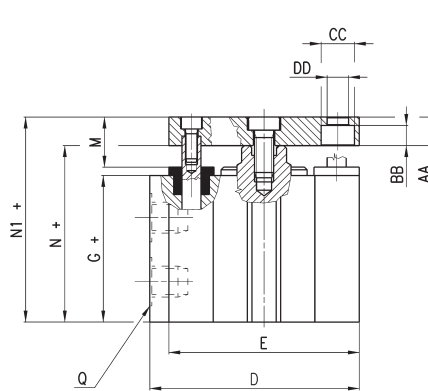
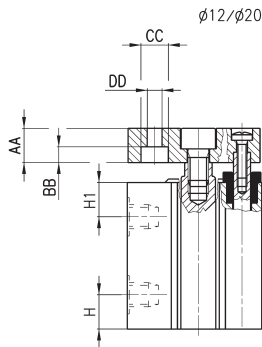
PRODUKTÜBERSICHT																														
$\varnothing$	A	B	B1	B2	$\varnothing C^{h8}$	D	E	G+	G1+	H1	H	J	J1	K	L	L1	M	M1	N++	$\varnothing O$	P	Q	R	R1	R2	SW	T	U	V	Z
12	23.8	15.5	13	-	6	25	25	34.5	34.5	12.3	12.3	3.5	-	5.8	3	-	5.5	4.5	41	-	M3	M5	15.5	16.75	-	5	-	9	13.15	-
16	29	20	-	-	8	29	29	38	38.8	10.9	10.9	3.5	-	5.8	3	-	8	4.5	46.4	16.6	M4	M5	20	-	-	6	-	-	14.5	-
20	37	25.5	20	-	10	39.25	39.25	38.1	39.1	9.8	9.8	5.5	-	9	6	-	8	4.5	47.7	19.5	M6	M5	25.5	27.75	-	8	-	15	20.75	-
25	40	28	26	-	10	40	40	36.3	39.1	8	8	5.5	-	10	5.5	-	8	4.5	47.1	22	M6	M5	28	-	-	8	-	-	20	-
32	45	34	32	33	12	55.5	47	39.5	40.5	9.5	9.5	5.5	M8	10.5	6	21	10	7.5	48.5	23.5	M6	G1/8	34	36	35	10	2.5	-	32	7
40	52	-	-	40	16	57	52	42.4	44.4	10.7	10.7	5.5	M8	9	6	21	13.5	7.5	53.4	29.6	M8	G1/8	-	-	40	13	3.5	-	31	8.5
50	64	-	-	50	16	72	64	42.2	45.8	11.2	11.2	6.5	M8	10.5	6	21	13.5	9	54.8	37.5	M8	G1/4	-	-	50	13	3.5	-	40	8.5
63	80	62	60	61	20	88	80	49.5	50.7	13	13	8.5	M12	15	8.5	31.5	13.5	9	58.5	50	M8	G1/4	60	62	61	17	4	-	48	8.5
80	98	-	-	77	25	104	98	57.5	58.7	16.2	16.2	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	69.5	62	M16	G3/8	-	-	77	22	4	-	55	16.5
100	117	-	-	94	25	123.5	117	68.5	69.7	20.3	20.3	10.5	M12	17	10.5	31.5	15	10.5	80.5	80	M16	G3/8	-	-	94	22	4	-	65	16.5

## Kurzhubzylinder Serie QPR - verdrehgesichert

Hinweis: Bei dieser Zylinderbauart muss eine externe Hubbegrenzung vorgesehen werden.



+Hub



**PRODUKTÜBERSICHT**

Ø	A	B	D	E	G+	H1	H	J	K	L	L1	N+	N1+	Q	R	SW	V	AA	BB	CC	DD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23.8	15.5	25	25	29.6	12.3	7.8	3.5	5.8	3	-	32.9	37.9	M5	15.5	5	13.15	5	3.5	6.2	3.2	5.8	M3	15.5	25	24	15.5	12
16	29	20	29	29	32	10.9	8.7	3.5	5.8	3	-	36.4	41.4	M5	20	6	14.5	5	3.5	6.2	3.2	6.5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25.5	39.25	39.25	31.2	9.8	9.8	5.5	9	6	-	36	46	M5	25.5	8	20.75	10	4.6	8	4.2	9	M4	25.5	38.5	36	25.5	18
25	40	28	40	40	32.1	8	6.9	5.5	10	5.5	-	37.5	47.5	M5	28	8	20	10	4.6	8	4.2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55.5	47	39.5	9.5	9.5	M8	10.5	6	21	44	54	G1/8	35	10	32	10	6	9	5.5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42.4	10.7	10.7	M8	9	6	21	47.9	57.9	G1/8	40	13	31	10	6	9	5.5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42.2	11.2	11.2	M8	10.5	6	21	48.4	60.4	G1/4	50	13	40	12	6.8	10.5	6.5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49.5	13	13	M12	15	8.5	31.5	54	66	G1/4	61	17	48	12	8.5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57.5	16.2	16.2	M12	17	10.5	31.5	63.5	78.5	G3/8	77	22	55	15	10	16.5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123.5	117	68.5	20.3	20.3	M12	17	10.5	31.5	74.5	89.5	G3/8	94	22	65	15	10	16.5	11	17	M8	94	115	115	94	-



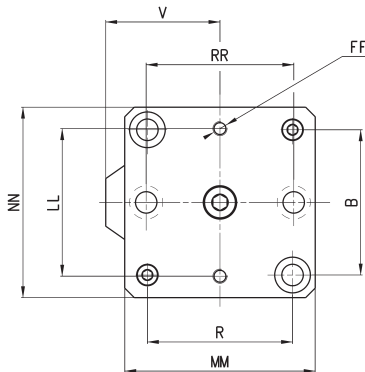
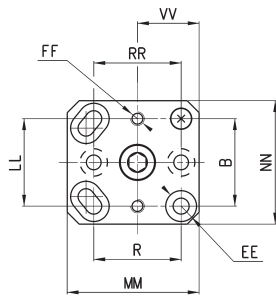
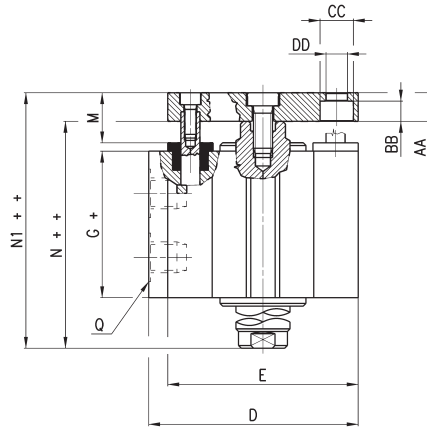
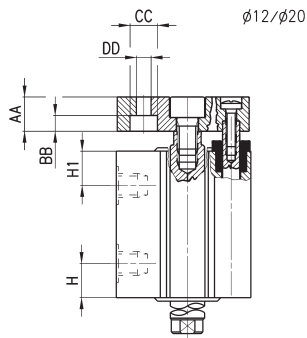
## Kurzhubzylinder Serie QPR - durchg. Kolbenstange/verdrehsch.

Hinweis: Bei dieser Zylinderbauart muss eine externe Hubbegrenzung vorgesehen werden.

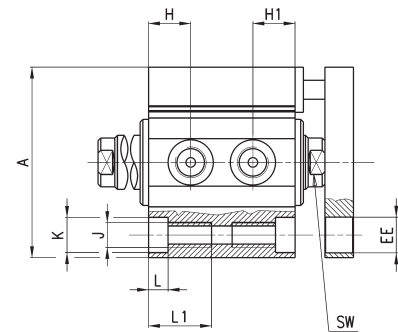


+ Hub  
++ 2x Hub

KURZHUBZYLINDER SERIE QP UND QPR



$\phi 16/\phi 25/\phi 32/\phi 40/\phi 50/\phi 63/\phi 80/\phi 100$

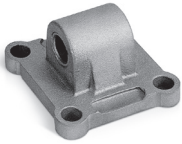


**PRODUKTÜBERSICHT**

Ø	A	B	D	E	G+	H1	H	J	K	L	L1	N++	N1++	Q	R	SW	V	AA	BB	CC	DD	EE	FF	LL	MM	NN	RR	VV
12	23.8	15.5	25	25	37.3	12.3	12.3	3.5	5.8	3	-	41	46	M5	15.5	5	13.15	5	3.5	6.2	3.2	5.8	M3	15.5	25	24	15.5	12
16	29	20	29	29	38	10.9	10.9	3.5	5.8	3	-	47	52	M5	20	6	14.5	5	3.5	6.2	3.2	6.5	M3	20	28	28	20	-
20	37	25.5	39.25	39.25	38.1	9.8	9.8	5.5	9	6	-	47.7	57.7	M5	25.5	8	20.75	10	4.6	8	4.2	9	M4	25.5	38.5	36	25.5	18
25	40	28	40	40	36.3	8	8	5.5	10	5.5	-	47.1	57.1	M5	28	8	20	10	4.6	8	4.2	10	M4	27	40	40	28	-
32	45	33	55.5	47	39.5	9.5	9.5	M8	10.5	6	21	48.5	58.5	G1\8	35	10	32	10	6	9	5.5	9	M5	32	47	45	36	-
40	52	40	57	52	42.4	10.7	10.7	M8	9	6	21	53.4	63.4	G1\8	40	13	31	10	6	9	5.5	9	M5	40	52	50	40	-
50	64	50	72	64	42.2	11.2	11.2	M8	10.5	6	21	54.8	66.8	G1\4	50	13	40	12	6.8	10.5	6.5	10	M6	50	65	65	50	-
63	80	61	88	80	49.5	13	13	M12	15	8.5	31.5	58.5	70.5	G1\4	61	17	48	12	8.5	14	9	15	M6	62	80	80	62	-
80	98	77	104	98	57.5	16.2	16.2	M12	17	10.5	31.5	69.5	84.5	G3\8	77	22	55	15	10	16.5	11	17	M8	77	100	100	77	-
100	117	94	123.5	117	68.5	20.3	20.3	M12	17	10.5	31.5	80.5	95.5	G3\8	94	22	65	15	10	16.5	11	17	M8	94	115	115	94	-

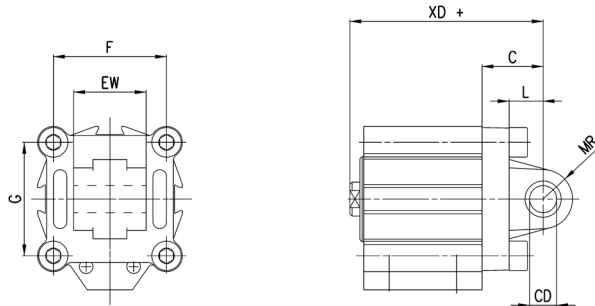
## Schwenklager Mod. L

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:  
1 Schwenklager  
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	∅	CD <sup>HP</sup>	MR	L	C	XD+	F	G	EW
L-QP-32	32	10	9	12	22	66	33	35	26
L-QP-40	40	12	13	15	25	73	40	40	28
L-QP-50	50	12	13	15	27	75,5	50	50	32
L-QP-63	63	16	15	20	32	86	61	61	40
L-QP-80	80	16	15	24	36	99,5	77	77	50
L-QP-100	100	20	18	29	41	115,5	94	94	60

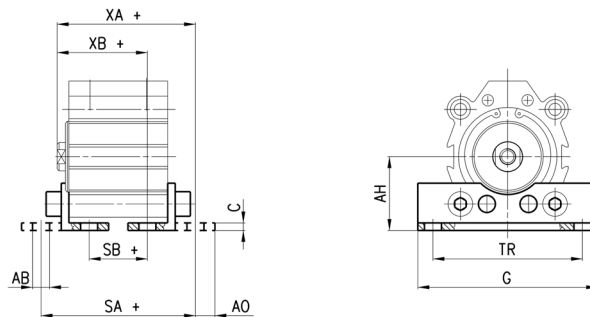
## Fußbefestigung Mod. B

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:  
2 Fußbefestigungen  
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT											
Mod.	∅	C	SA+	XA+	SB+	XB+	TR	G	AB	AH	AO
B-QP-32	32	3	61.9	55.2	23.1	35.8	57	71	6.6	30	8.8
B-QP-40	40	3	64.8	59.1	26	39.7	64	78	6.6	33	8.8
B-QP-50	50	4	71.6	63.1	20.8	37.7	79	95	9	39	10.3
B-QP-63	63	4	81.9	70.2	25.1	41.8	95	113	11	46	13.8
B-QP-80	80	6	96.5	83	30.5	49	118	140	13	59	10.5
B-QP-100	100	6	114.5	97.5	22.5	51.5	137	162	13	71	17