Dimensionierung

Kraft und Drehmoment

ø	Schlittenabstand Y	wirksame Kraft F bei 6 bar [N]	Dämpfungsweg [mm]	max. Last L [N]	Ma max. [Nm]	Mr max. [Nm]	Mv max. [Nm]
16	9	110	15	120	4	0,3	0,5
25	14	250	21	300	15	1	3
32	18	420	26	450	30	2	4
40	22	640	32	750	60	4	8
63	44	1550	40	1650	200	8	24

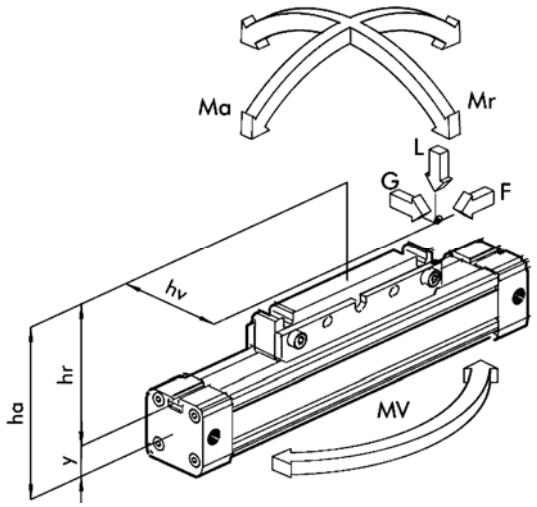
Gleichzeitige Belastung mit Kraft und Drehmoment

Berechnungsgrundlagen

Ma = F x ha	**Mr = L x hv + G x hr**	**Mv = F x hv**

$$\frac{Mv}{Mv_{max}} \leq 1 \qquad \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + 0{,}22 \times \frac{Mv}{Mv_{max}} + 0{,}4 \times \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

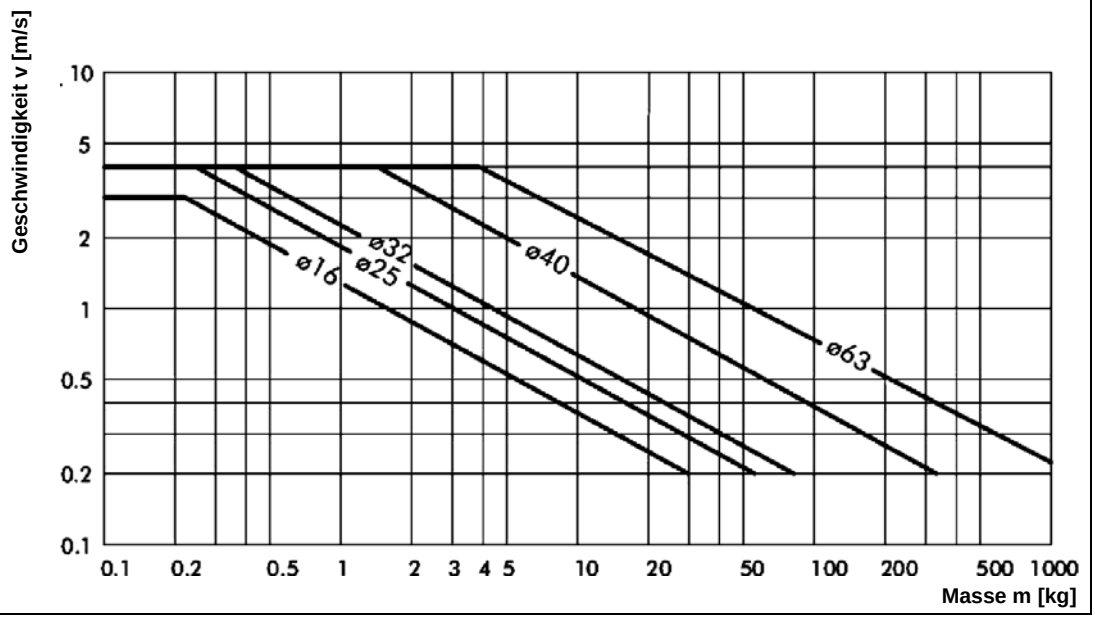


Max. Kolbengeschwindigkeit in Abhängigkeit zur bewegten Masse

Maximal zulässige Geschwindigkeit >v< in Abhängigkeit von der bewegten Masse

Die Einstellung der Endlagendämpfung ist so vorzunehmen, dass Stöße in der Endlage vermieden werden. Übersteigen die bewegten Massen die zulässigen Werte, sind sie möglichst im Massenschwerpunkt mit geeigneten externen Vorrichtungen (Stossdämpfer, Anschläge usw.) abzufangen.

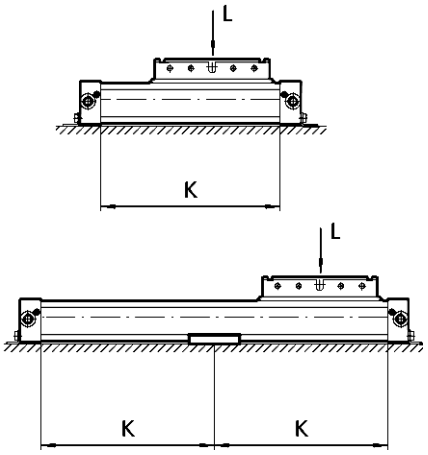
Steuerdruck: 6 bar

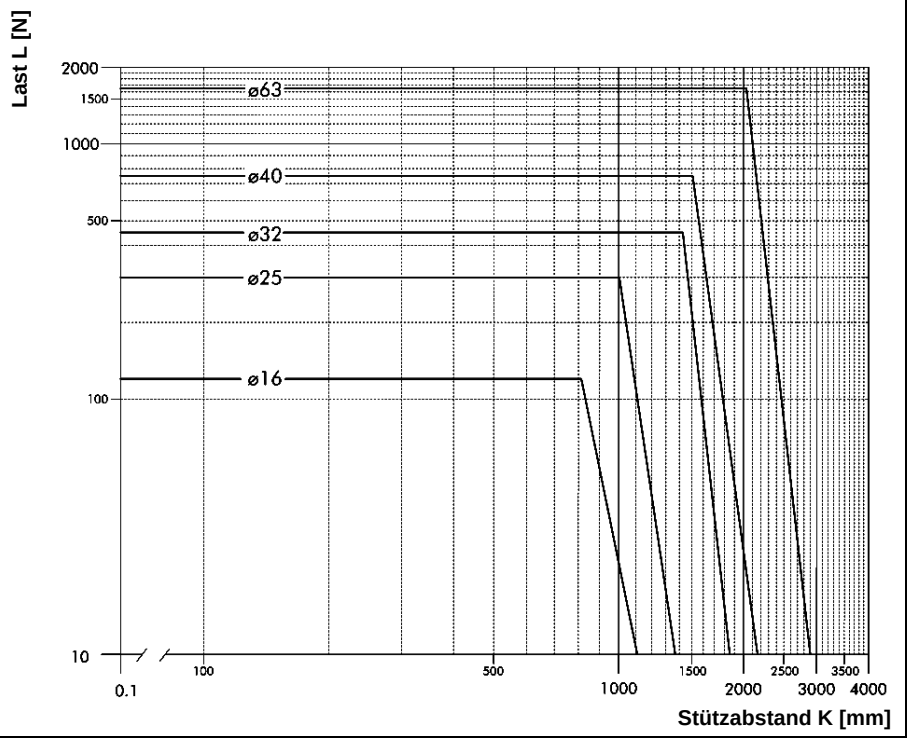


Maximaler Stützabstand >K< in Abhängigkeit von der Kraft >F<

Um die Verwindung bei großen Hüben zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls mit Zwischenstützen stabilisiert werden. die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung des max. zulässigen Stützabstandes >K< in Abhängigkeit von der Last >L<.

Stützabstand





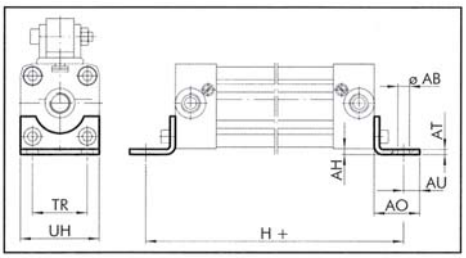
Befestigungsteile und Zubehör

Fußbefestigung

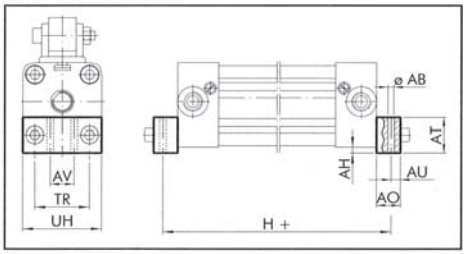
Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	ØAB	AH	AO	AT	AU	AV	TR	UH	H	Gewicht [g]
455.11-M	16	3,6	1,5	14	1,6	4,0	-	18	26	150	10
455.12-M	25	5,5	2,0	22	2,5	6,0	-	27	40	232	32
455.13-M	32	6,6	4,0	25	20,0	8,0	20	36	51	284	88
455.14-M	40	9,0	2,0	25	20,0	11,5	30	54	71	327	112
455.15-M	63	11,0	-	64	70,0	15,0	-	78	103	460	360

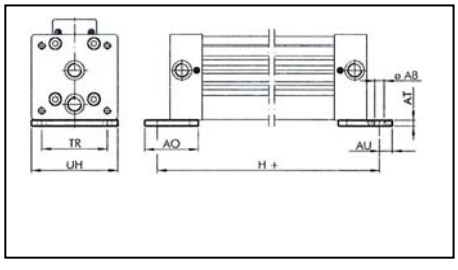
Ø 16 + 25



Ø 32 + 40



Ø 63



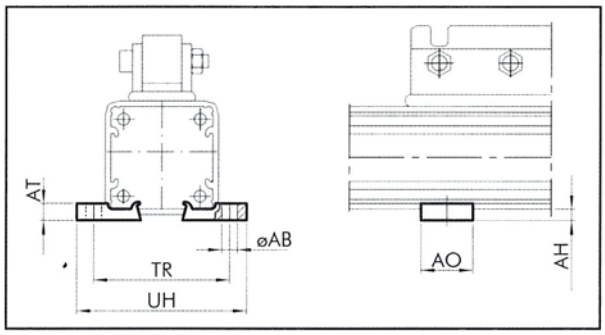
Befestigungsteile und Zubehör

Zwischenstütze

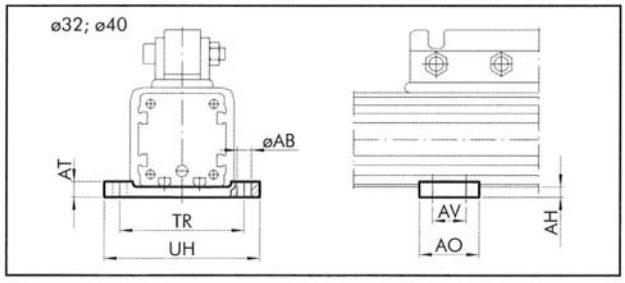
Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	ØAB	AH	AO	AT	AV	TR	UH	Gewicht [g]
455.51-M	16	5,5	3	20	5	-	41,0	53	4
455.52-M	25	5,5	4	20	6	-	48,0	60	6
455.53-M	32	6,5	5	55	8	40	61,5	73	72
455.54-M	40	6,5	7	60	8	45	70,0-75,0	85	104
455.55-M	63	8,5	7,5	55	7,5	-	78,0	103	330

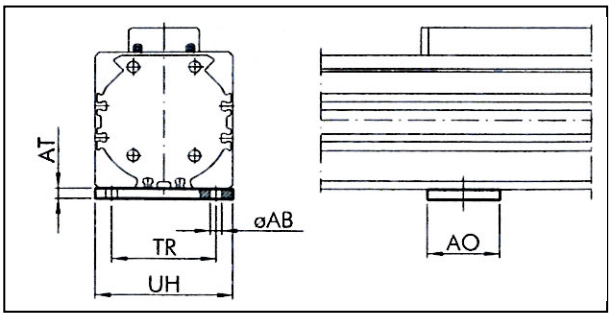
Ø 16 + 25



Ø 32 + 40



Ø 63



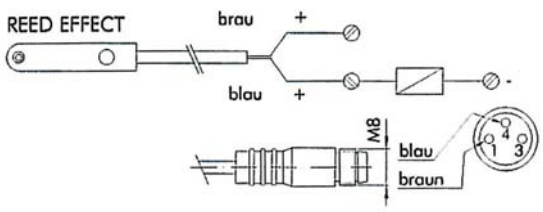
Befestigungsteile und Zubehör

Kolbenstangenloser Zylinder

Sensoren

Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	Bezeichnung
235.03-M	16-63	Sensor DSL Reed, 2 Drähte, NO, 2,5 m
235.04-M	16-63	Sensor DSL Reed, 2 Drähte, NO, 300 mm, Stecker M8



235.03-M

235.04-M

Sensorhalter

Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	Anwendung
455.05-M	16-25	Lange Version für Montage gegenüber der Kolbenführung

455.05-M

Abdeckband für Nut (500 mm)

Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	
455.06-M	16-63	

455.06-M

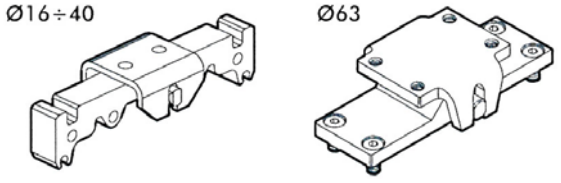
Befestigungsteile und Zubehör

Kolbenstangenloser Zylinder

Schwenkbare Lastaufnahme

Maße [mm]

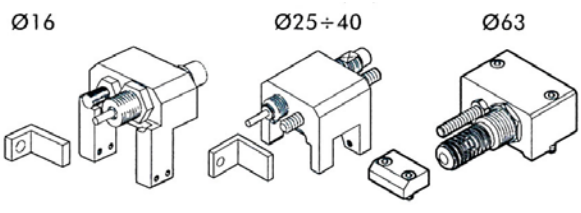
Teile-Nr.	Kolben Ø	Gewicht [g]	
455.21-M	16	34	
455.22-M	25	118	
455.23-M	32	450	
455.23-M	40	450	
455.25-M	63	810	



Einstellbare Endlage und Stoßdämpfer

Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	Gewicht [g]	
455.31-M	**16**	**125**	
455.32-M	**25**	**260**	
455.33-M	**32**	**460**	
455.34-M	**40**	**730**	
455.35-M	**63**	**1620**	



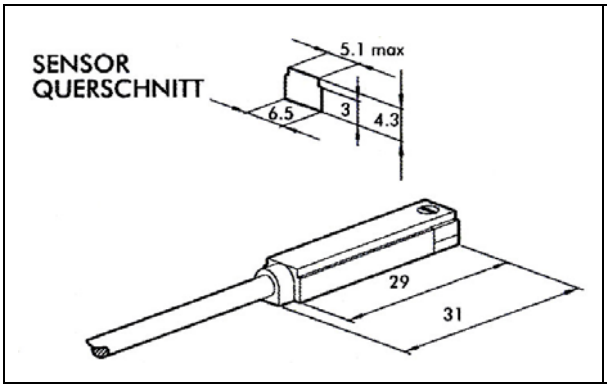
Befestigungsteile und Zubehör

Kolbenstangenloser Zylinder

Sensor für die T-Nut

Maße [mm]

Teile-Nr.	Kolben Ø	Bezeichnung
235.06-M	16 - 63	HALL-Sensor, 3-Draht, mit 2,5 m Kabel
235.07-M	16 - 63	HALL-Sensor, 3-Draht, mit M8-Stecker (3-polig)



235.06-M

235.07-M