



Steffen Haupt
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20
e-mail: info@haupt-hydraulik.de
Internet: www.haupt-hydraulik.com

Parker Pneumatic - Aktuatoren

Kolbenstangenzylinder – DZ und AZ

Katalog PDE2612TCDE - 2011



KATALOG

Vertrieb

Frau Krauspe Tel.: 03525 680110
Frau Göhler Tel.: 03525 680111

krauspe@haupt-hydraulik.de
goehler@haupt-hydraulik.de

Technischer Außendienst

Herr Burkhardt Tel.: 03525 680112

burkhardt@haupt-hydraulik.de

Standard- zylinder Ø125-320 mm

gemäß ISO 15552
(ISO 6431)
CETOP RP53P

D

Baureihe DZ....

Versions:
doppeltwirkend mit Dämpfung für die kontaktfreie Positionsabtastung

ATEX-Ausführung 
(Baureihe DZ5...)

Sonderausführungen:

- gemäß CETOP RP53P (Kolbenstangengewinde M24x2)
- durchgehende Kolbenstange
- längere Dämpfungshübe
- auf Anfrage
- ohne einstellbare Enddämpfung - auf Anfrage
- Ausführungen für Einsatzbereiche mit etwa +80 °C bis 150 °C
- auf Anfrage

Lieferumfang:

- 1 Zylinder
- 1 Sechskantmutter für das Kolbenstangengewinde

Magnetschalter gehören nicht zum Lieferumfang und sind separat zu bestellen.

Eigenschaften

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Beschreibung				
Ausführung			Zylinder				
Baureihe			DZ1, DZ5				
System			Kolbenstangenzylinder Doppeltwirkend mit Dämpfung				
Einbau			Siehe Zeichnung				
Rohrverbindung			Gewinde				
Umgebungstemperaturbereich	T_{min}	°C	-20	Hinweis: Bei Verwendung unter dem Gefrierpunkt (°C) bitte vorher Beratung anfordern.			
	T_{max}	°C	+80				
Mittlerer Temperaturbereich	T_{max}	°C	+80				
Gewicht (Masse)		kg	Siehe Tabelle				
Einbau			In beliebiger Position				
Medium			Gefilterte und geölte oder gefilterte und ungeölte Druckluft				
Schmierung			Mit Buna N verträglicher Ölnebel				
Material							
Zylinderröhre			Aluminium, eloxiert				
Endkappen vorn/hinten			Aluminium, eloxiert				
Kolbenstange			Hartverchromter Stahl				
Drucklufteigenschaften							
Nenndruck	p_n	bar	6				
Betriebsdruck	p_{min}	bar	1				
	p_{max}	bar	10				
Kolbendurchmesser		mm	125	160	200	250	320
Anschlussgröße			G 1/2	G 3/4	G 3/4	G 1	G1
Kolbenstangendurchmesser		mm	32	40	40	50	63
Kolbenstangengewinde			M27x2**	M36x2	M36x2	M42x2	M48x2
Hub		mm	Standardhübe siehe Bestellhinweise, max. 2.000 mm				
Kolbenkraft und Luftverbrauch							
Abfederung			An beiden Enden endlos verstellbar				
Gedämpfter Hub	Zyl. Ø		125	160	200	250	320
	mm		42	52	52	52	50

** Standardgewinde für Kolbenstange M27x2
- Auf Wunsch kann M24x2 gemäß CETOP RP53P auch geliefert werden.



Gewicht (Gewicht) kg

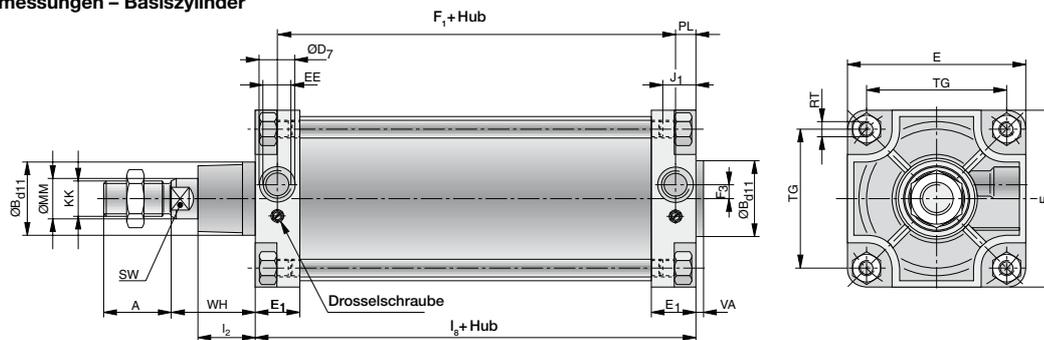
Zylinderausführung	Zylinderdurchmesser									
	Ø125		Ø160		Ø200		Ø250		Ø320	
	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*
Standardtyp DZ	7,200	1,300	12,500	2,050	20,000	2,200	35,000	4,000	66,000	6,000

* 1 = Gewicht eines Zylinders mit 100 mm Hub
2 = Gewicht für jeweils 100 mm zusätzlichen Hub

Einbau	Zylinderdurchmesser				
	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø320
A	2.100	3.800	5.000	9.700	17.000
B	1.400	2.600	4.100	7.100	31.000
BA	1.600	2.700	4.200	15.700	33.000
BAS	1.600	2.600	11.300	19.000	30.000
C	1.400	7.200	12.200	19.200	38.000
D	1.400	7.200	12.200	19.200	38.000
EN	3.300	6.100	8.100	14.800	16.000

D

Abmessungen – Basiszylinder



Abmessungstabelle (mm) – für Basiszylinder

Zyl. Ø	A	ØB _{d11}	ØD ₇	E	E ₁	F ₁ + Hub	F ₃	J ₁ max.	I ₂	I ₈ + Hub	EE	KK	PL	RT	SW	TG	VA	WH	
125	54	60	28	140	35	122	11	18	45	160	G1/2	M27x2*	32	19	M12	27	110	6	65
160	72	65	33	180	45	130	11	23	50	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	140	6	80
200	72	75	33	220	45	130	15	23	60	180	G3/4	M36x2	40	25	M16	36	175	6	95
250	84	90	40	280	64	136	21	27	70	200	G 1	M42x2	50	32	M20	46	220	10	105
320	96	110	44	340	55	158	-	28	89,5	220	G1	M48x2	63	31	M24	55	270	9,5	120

* Das Standardgewinde M27x2 bei der Kolbenstange kann auf Wunsch auch durch M24x2 gemäß CETOP RP53P ersetzt werden.

Zubehör



Standard- zylinder Ø 125 mm

Baureihe DZ5.../....FSE

D

Ausführung:
mit Sperrvorrichtung –
Absperung bei Druckabfall

doppeltwirkend mit
Dämpfung

für die kontaktfreie
Positionsabstufung

Weitere technische Infor-
mationen und Beispiele
siehe Seiten 114 und 115.

**) Hinweis:

Die angegebene Haltekraft bezieht sich auf eine statische Last. Wird diese Last überschritten, kann es zu Schlupf kommen. Keine der im Betrieb auftretenden dynamischen Kräfte darf die statische Haltekraft überschreiten. Wenn die Last bei verriegeltem Betrieb schwankt, ist in der Feststelleinheit Spiel vorhanden. Der Zylinder ist nicht für Positionierungsarbeiten geeignet.

Betätigung:
Die Feststelleinheit darf nur freigegeben werden, wenn beide Zylinderkammern unter Druck stehen, andernfalls besteht Unfallgefahr durch die sprunghaften Bewegungen der Kolbenstange. Die Abschaltung der Druckluftzufuhr an beiden Enden mit einem 5/3-Wege-Ventil sorgt nur vorübergehend für angemessene Sicherheit.

Eigenschaften

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Beschreibung
Allgemeines			
Benennung			Zylinder mit Sperrvorrichtung
Ausführung			Piston rod cylinder
Baureihe			DZ5125/....-FSE
Sperrvorrichtung			FSE- Absperung bei Druckabfall
Material FSE			
Kassette			Aluminium, eloxiert
Gehäuse			Aluminium, eloxiert
Spannbacke			Ms
Zylinderkolbenstange			Stahl, hochlegiert
FSE Freigabedruck		bar	≥ 4 to 10
Zylinderdurchmesser		mm	125
Vorsteuerluftanschluss			G1/8
Sperrkraft, statisch **)		N	7000

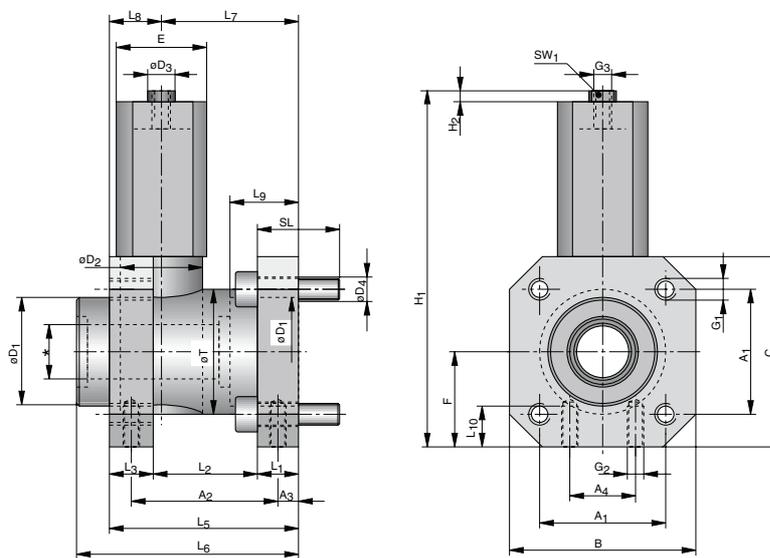
Alle anderen Abmessungen für Zylinder und Zylinderhalterungen siehe Seiten 60 und 61.

Gewicht (Masse) kg

Beschreibung	Zylinderdurchmesser Ø (mm)
	125
Sperrvorrichtung	1,80
Basiszylinder *)	7,87

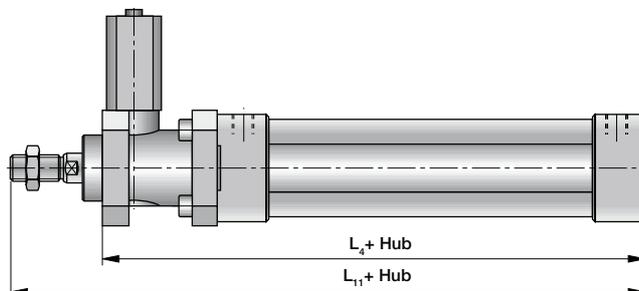
*) mit 100 mm Hub und langer Kolbenstange

Abmessungen – Sperrvorrichtung FSE-..., Ø 125 mm



* Kolbenstangendurchmesser

Abmessungen der Zylinder mit Sperrvorrichtung FSE-..., Ø 125 mm



D

Alle anderen Abmessungen für Zylinder und Zylinderhalterungen siehe Seiten 61, 64 und 65.

Abmessungstabelle (mm) – für Sperrvorrichtung FSE-... und Abmessungen mit Zylinder

Zyl. Ø	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	ØD ₁	ØD ₂	ØD ₃	ØD ₄	E	F	G ₁	G ₂	G ₃
125	110	95	11	75	140	150	60	65	19	13	65	75	M12	M10	G1/8

Zyl. Ø	H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ + Hub	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁ + Hub	SL	SW1	ØT
125	223,5	4	25	70	27	282	122	154	85	37	45,5	20	388	45	17	80

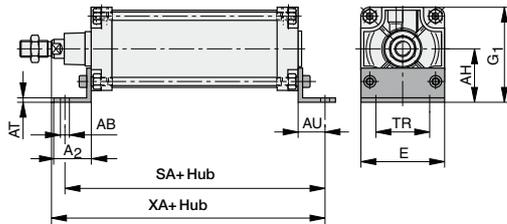
Zubehör



Halterungen – Baureihe DZ..., Ø 125 - 320 mm

Abmessungen für Halterung A

D

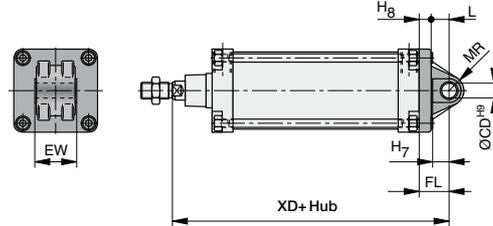


Werkstoff: Stahl, geschützt

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung A

Zyl. Ø	A ₂	E	G ₁	AB	AH	AT	AU	SA +Stroe	TR	XA +Stroe
125	60	140	160	16	90	8	45	250	90	270
160	80	180	205	18	115	8	60	300	115	320
200	100	220	245	22	135	9	70	320	135	345
250	110	280	305	26	165	10	75	350	165	380
320	130	353	370	35	200	23	85	390	200	425

Abmessungen für Halterung BA

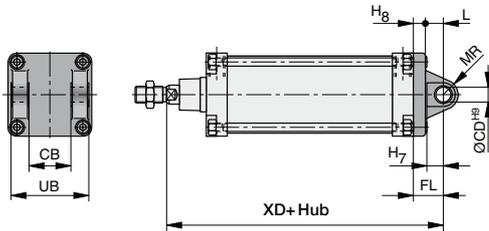


Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BA

Zyl. Ø	H ₇	H ₈	L	CD ^{H9}	EW	FL	MR	XD +Hub
125	27,5	20	30	25	70	50	25	275
160	28,5	20	35	30	90	55	30	315
200	28,5	25	35	30	90	60	31	335
250	39	25	45	40	110	70	41	375
320	26	30	50	45	120	80	46	420

Abmessungen für Halterung B

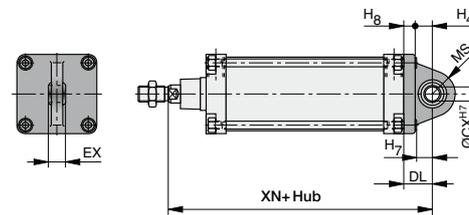


Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung B

Zyl. Ø	H ₇	H ₈	L	CD ^{H9}	CB	FL	MR	UB	XD +Hub
125	27,5	20	30	25	70	50	25	130	275
160	28,5	20	35	30	90	55	30	170	315
200	28,5	25	35	30	90	60	31	170	335
250	25	25	45	40	110	70	41	200	375
320	26	30	50	45	120	80	46	220	420

Abmessungen für Halterung BAS



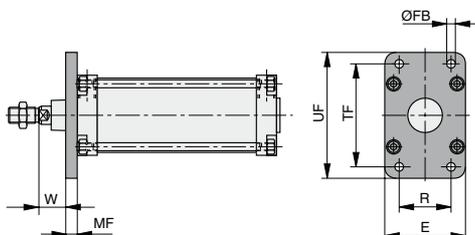
Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BAS

Zyl. Ø	H ₄	H ₇	H ₈	ØCX ^{H7}	DL	EX	MS	XN +Hub
125	30	27,5	20	25	50	31	40	275
160	35	28,5	20	30	55	37	48	315
200	36	33	24	35	60	43	47	335
250	42	39	28	40	70	49	53	375
320	50	26	30	50	80	60	63	420

Halterungen – Baureihe DZ..., Ø 125 - 320 mm

Abmessungen für Halterung C

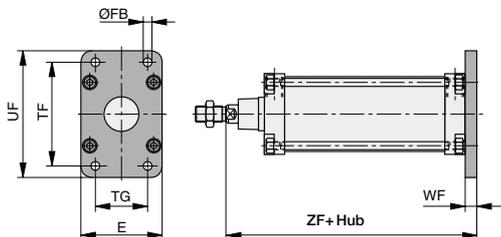


Werkstoff: Ø125 Gussaluminium
Ø160 - Ø320 Stahl, geschützt

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung C

Zyl. Ø	E	R	W	ØFB	MF	TF	UF
125	145	90	45	16	20	180	220
160	180	115	60	18	20	230	275
200	220	135	70	22	25	270	315
250	280	165	80	26	25	330	380
320	353	200	90	33	30	400	475

Abmessungen für Halterung D

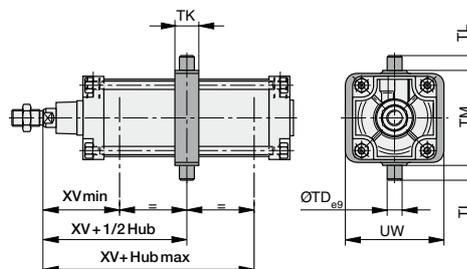


Werkstoff: Ø125 Gussaluminium
Ø160 - Ø320 Stahl, geschützt

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung D

Zyl. Ø	E	ØFB	TF	TG	UF	WF	ZF + Hub
125	145	16	180	90	220	20	245
160	180	18	230	115	275	20	280
200	220	22	270	135	315	25	300
250	280	26	330	165	380	25	330
320	353	33	400	200	475	30	370

Abmessungen für Halterung EN



Werkstoff: nodulares Graphit-Gusseisen, geschützt

* Position zentrale Zapfenhalterung

Standardposition: Typ EN1 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.
Option: Typ EN2 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung EN

Zyl. Ø	TD _{es}	TK	TL	TM	UW	XV _{min}	XV + 1/2 Hub	XV _{max} + Hub
125	25	32	25	160	155	116	145	174
160	32	40	32	200	190	145	170	195
200	32	40	32	250	240	160	185	210
250	40	50	40	320	296	194	205	216
320	50	70	50	400	400	210	230	250

Hinweis:

Bei der Bestellung bitte die genauen Abmessungen XV+ 1/2 Hub angeben.
Die Halterung ist bei Lieferung bereits montiert.

Anweisungen für die Halterung EN:

Zur Verhinderung von Störungen im Betrieb der Magnetschalter muss bei der Anbringung am Zylinder ein Mindestabstand von 10 bis 20 mm zwischen Schalter und EN-Halterung eingehalten werden.

Bestellhinweise – Basiszylinder, Baureihe DZ...., Ø 125 – 320 mm

System	Symbol	Standard	Kolbendurchm.	Bestellhinweise	
				Ausführung	Artikelnr.
Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung		ISO	125	DZ1125/....	PA53530-....
		CETOP	125	DZ1125/....	PA53500-....
		ISO	160	DZ1160/....	PA54000-....
		ISO	200	DZ1200/....	PA54500-....
		ISO	250	DZ1250/....	PA55000-....
Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung für die kontaktfreie Positionsab-tastung		ISO	125	DZ5125/....	PA53540-....
		CETOP	125	DZ5125/....	PA53510-....
		ISO	160	DZ5160/....	PA54010-....
		ISO	200	DZ5200/....	PA54510-....
		ISO	250	DZ5250/....	PA55010-....
Mit Sperrvorrichtung Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung für die kontaktfreie Positionsab-tastung		ISO	125	DZ5125/....-FSE	PA64027-....
		CETOP	125	DZ5125/....-FSE	PA64017-....

Komplette Typenbezeichnung und Artikelnr. mit Hub in mm

(vierstellig)

Standardhub bevorzugte Lieferung 0025, 0050, 0080, 0100, 0125, 0160, 0200, 0250, 0320, 0400, 0500

Bestellhinweise – Zylinder mit Halterung EN, Baureihe DZ...., Ø 125 – 320 mm

System	Symbol	Standard	Kolbendurchm.	Bestellhinweise	
				Ausführung	Artikelnr.
Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung		ISO	125	DZ1125EN/.../...	PA53536-....
		CETOP	125	DZ1125EN/.../...	PA53506-....
		ISO	160	DZ1160EN/.../...	PA54006-.../...
		ISO	200	DZ1200EN/.../...	PA54506-.../...
		ISO	250	DZ1250EN/.../...	PA55006-.../...
Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung für die kontaktfreie Positionsab-tastung		ISO	125	DZ5125EN/.../...	PA53546-.../...
		CETOP	125	DZ5125EN/.../...	PA53516-.../...
		ISO	160	DZ5160EN/.../...	PA54016-.../...
		ISO	200	DZ5200EN/.../...	PA54516-.../...
		ISO	250	DZ5250EN/.../...	PA55016-.../...

Komplette Typenbezeichnung und Artikelnr. mit Hub in mm

(dreistellig)

Abmessungen XV+1/2 Hub mit Typenbezeichnung und Artikelnummer angeben.

Zylinderdurchm. 320 mm auf Anfrage

Bestellbeispiel:

Basiszylinder: DZ5125/0500 PA 53510-0500

Bestellhinweise – Zylinderhalterungen

Beschreibung	Artikelnr.				
	Ø125	Ø160	Ø200	Ø250	Ø320
Fußhalterung A-...	PD 22026	PD 22027	PD 24792	PD 25758	KL9139
Hintere Zapfenhalterung B...	PD 22034	PD 22035	PD 24990	PD 25710	KL9137
Hintere Zapfenhalterung BA-...	PD 23418	PD 22628	PD 24999	PD 25759	KL9135
Hintere Zapfenhalterung BAS-...	PD 23849	PD 23850	PD 25766	PD 25760	KL9136
Vordere Flanschhalterung C-...	PD 23409	PD 23410	PD 24924	PD 25761	KL9140
Vordere Flanschhalterung D-...	PD 23409	PD 23410	PD 24924	PD 25761	KL9140
Zentrale Zapfenhalterung EN-...*	KL9240	KL9241	KL9242	KL9243	KL9138
Sicherungsstift für die Halterungen B, BA, BAS	PD 22598	PD 22599	PD 22599	KY 8658	KL9141

D

*** Bestellinformationen für Zylinder mit EN-Halterungen**
 Bei der Bestellung bitte die Position der zentralen Zapfenhalterung angeben.

Standardposition: Ausführung EN1
 Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Option: Ausführung EN2
 Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.



Zubehör

Kolbenstangen-öse	Kolbenstangen-gabel	Ausgleichs-kupplung	Anschluss	Magnetschalter	Drehzapfen für Halterung B	Drehzapfen für Halterung E		

Standard- zylinder Ø 32-100mm

gemäß ISO 15552
(ISO 6431)
VDMA 24562 gemäß
CETOP RP43P

E Baureihe AZ....

- Ausführungen:**
- doppelwirkend mit Dämpfung
 - für die kontaktfreie Positionsabtastung
 - ATEX-Ausführung 

- Sonderausführungen:**
- Viton-Ausführung für Hochtemperaturbereich (über 150 °C)
 - Mit durchgehender Kolbenstange
 - Mit zusätzlicher Kolbenstange
 - Mit Sperrvorrichtung
 - Ausführung H für Hydraulikbetrieb ($p_{max} = 10$ bar)
 - Zugstangenausführung
 - Mit Metallwischer
 - Verschiedene Kolbenstangenverlängerungen
 - Verschiedene Kolbenstangenmaterialien
 - mit Adapterplatte für den Ventileinbau

- Lieferumfang:**
- 1 Zylinder
 - 1 Sechskantmutter für das Kolbenstangengewinde

Magnetschalter gehören nicht zum Lieferumfang und sind separat zu bestellen.



Eigenschaften

Eigenschaften	Symbol	Einheit	Beschreibung
Allgemeine Funktionen			
Ausführung			Zylinder
Baureihe			AZ
System			
AZ5..., AZZ5... AZZ5.../.../...			Doppelwirkend mit Dämpfung Zylinder mit mehreren Stellungen
AZD5...			Mit durchgehender Kolbenstange Doppelwirkend mit Dämpfung
AZV5...			Nicht drehend Doppelwirkend mit Dämpfung
AZ35...			Nicht drehend, mit durchgehender Kolbenstange, doppelwirkend mit Dämpfung
AZ45...			Nicht drehend, mit durchgehender Kolbenstange, doppelwirkend mit Dämpfung
Einbau			
Rohrverbindung Gewinde			
Umgebungstemperaturbereich	T_{min} T_{max}	°C °C	-20 +80
Mittlerer Temperaturbereich	T_{max}	°C	+80
Hinweis: Bei Verwendung unter dem Gefrierpunkt (°C) bitte vorher Beratung anfordern.			
Gewicht (Masse)		kg	Siehe Tabelle
Einbau			
In beliebiger Position			
Medium			
Gefilterte und geölte oder gefilterte und ungeölte Druckluft			
Schmierung			
Mit Buna N verträglicher Ölnebel			
Material			
Zylinderröhre			Aluminium, eloxiert
Endkappen vorn/hinten			Gussaluminium
Kolbenstange			Stahl, hochlegiert – Baureihe AZ Hartverchromter Stahl – Baureihe AZV
Drucklufteigenschaften			
Nenndruck	p_n	bar	6
Betriebsdruck	p_{min} p_{max}	bar bar	0,5 10
Kolbendurchmesser		mm	32 40 50 63 80 100
Anschlussgröße			G1/8 G1/4 G1/4 G3/8 G3/8 G1/2
Kolbenstangendurchmesser			
Baureihe AZ		mm	12 16 20 20 25 25
Baureihe AZV		mm	8 10 12 16 20 20
Kolbenstangengewinde			
			M10 M12 M16 M16 M20 M20 x1.25 x1.25 x1.5 x1.5 x1.5 x1.5
Hub			
		mm	Standardhübe siehe Bestellhinweise, max. 2.000 mm, größere Hübe auf Anfrage
Kolbenkraft und Luftverbrauch			
Kompressionskraft AZV*			
	N		430 680 1060 1680 2714 4240
	N		374 570 890 1510 2464 4002
	N		380 590 940 1466 2375 3900
Zugkraft AZV*			
	N		380 590 940 1466 2375 3900
	N		380 590 940 1466 2375 3900
	N		380 590 940 1466 2375 3900
Dämpfung			
	mm		An beiden Enden endlos verstellbar
Gedämpfter Hub Baureihe AZ		mm	23 23 23 23 37 37
Gedämpfter Hub Baureihe ZV		mm	20 25 25 25 28 30

*6 bar

Gewicht (Masse) kg

Zylinderausführung	Zylinderdurchmesser											
	Ø32		Ø40		Ø50		Ø63		Ø80		Ø100	
	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*
Standardausführung AZ	0,770	0,220	1,200	0,340	1,740	0,480	2,500	0,610	3,680	0,880	5,200	1,130
mit durchgehender Kolbenstange Typ AZD	0,960	0,250	1,520	0,490	2,260	0,720	3,060	0,850	4,540	1,260	6,190	1,500
nicht drehend Typ AZV	0,800	0,250	1,000	0,350	1,700	0,500	2,600	0,600	4,200	0,900	6,200	1,000
nicht drehend mit durchgehender Kolbenstange Typ AZ3	0,800	0,250	1,000	0,350	1,700	0,500	2,600	0,600	4,200	0,900	6,200	1,000
nicht drehend mit durchgehenden Kolbenstangen Typ AZ4	1,000	0,300	1,400	0,400	2,300	0,600	3,200	0,900	5,600	1,400	7,400	1,500
Zylinder mit mehreren Stellungen Typ ZZ	0,950	0,250	1,300	0,550	2,200	0,650	2,800	0,750	4,600	1,150	6,700	1,400

* 1 = Zylindergewicht (100 mm Hub)

2 = Gewicht für jeweils 100 mm zusätzlichen Hub

Einbau	Zylinderdurchmesser					
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
A	0,150	0,190	0,340	0,390	0,790	1,000
B	0,070	0,090	0,170	0,220	0,490	0,740
BA	0,100	0,130	0,210	0,300	0,570	0,910
BAS	0,100	0,150	0,220	0,320	0,560	0,860
C	0,100	0,120	0,230	0,280	0,620	0,780
D	0,100	0,120	0,230	0,280	0,620	0,780
EN	0,110	0,180	0,230	0,390	0,530	0,720
EN für Baureihe AZZ	0,110	0,290	0,330	0,650	0,830	1,560

Abmessungen (mm) für Spezialkolbenstangengewinde und -gewindelängen

Kolbenstange mit Außengewinde (mm)			
Zylinder Ø	Spezialgewinde KK	Standardgewinde KK	SW
32	M10x1,5	M10x1,25	10
40	M12x1,75	M12x1,25	13
50	M16x2	M16x1,5	17
63	M16x2	M16x1,5	17
80	M20x2,5	M20x1,5	22
100	M20x2,5	M20x1,5	22
Außengewindelänge der Kolbenstange (mm)			
Zylinder Ø	AM _{min.}	AM _{Standard}	AM _{max.}
32	12	22	99
40	16	24	99
50	20	32	99
63	20	32	99
80	25	40	99
100	25	40	99
Innengewindelänge der Kolbenstange (mm)			
Zylinder Ø	Innengewinde KK	Gewindetiefe AF _{min.}	Kernbohrungstiefe
32	M6x1	13	18
40	M8x1,25	16	23
50	M10x1,5	20	28
63	M10x1,5	20	28
80	M12x1,75	24	32
100	M12x1,75	24	32

Hinweis:

Bei der Konfigurierung eines Zylinders mit durchgehender Kolbenstange der Baureihe AZD wird davon ausgegangen, dass beide Kolbenstangen identisch sind. Nur eine wird konfiguriert, und diese Konfiguration gilt dann für beide Kolbenstangen. Werden zwei verschiedene Kolbenstangen benötigt, ist ein Spezialzylinder zu bestellen. Spezialzylinder können nicht konfiguriert werden.

Dank des neuen Zylinderprofils kann die Positionserfassung mit Magnetschaltern entweder in der Ausführung mit Schwalbenschwanznut (Typ RS, ES) oder mit T-Nut (Typ RST, EST) erfolgen.

Abhängig vom Hub können einer oder mehrere Annäherungssensoren in die Nuten des Zylinderprofils zur Abtastung der End- oder Zwischenpositionen des Kolbens eingebaut werden.



Profil AZ Basiszylinder

Ø32



Ø40



Ø50



Ø63



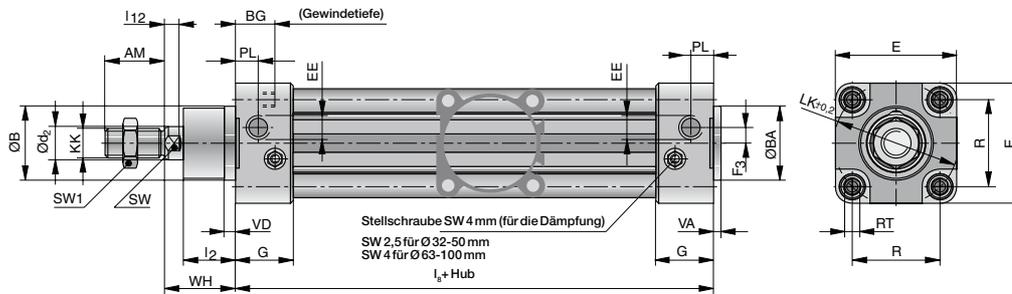
Ø80



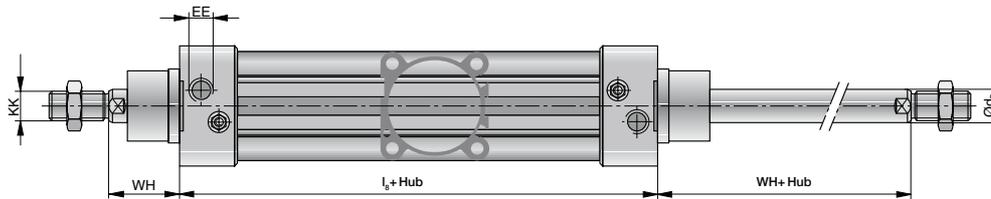
Ø100



Abmessungen der Basiszylinder, Baureihe AZ....., Ø 32 – 100 mm



Abmessungen – Basiszylinder mit durchgehender Kolbenstange, Baureihe AZD....., Ø 32 – 100 mm



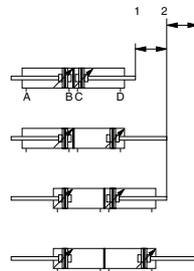
Abmessungstabelle (mm) – Baureihe AZ....., AZD....., AZZ.....

Zyl. Ø	ØB _{d11}	Ød ₂	E	F ₃	G	l ₂	l ₈ + Hub	l ₁₂	R	AM	ØBA _{d11}	BG
32	30	12	47	4,5	30,5	20	94	6	32,5	22	30	16
40	35	16	55	5,3	34	20,5	105	6,5	38	24	35	16
50	40	20	65	8,5	31	28	106	8	46,5	32	40	16
63	45	20	78	8	33	26	121	8	56,5	32	45	16
80	45	25	95	9	35,5	32,5	128	10	72	40	45	17
100	55	25	115	13	37	37,5	138	10	89	40	55	17

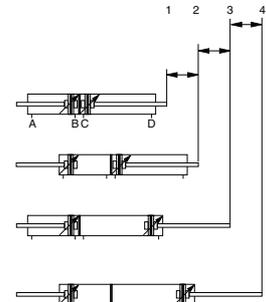
Zylinder mit mehreren Stellungen

Ein Zylinder mit drei oder vier Stellungen besteht aus zwei separaten Zylindern, deren Kolbenstangen sich in entgegengesetzte Richtungen erstrecken. Je nach Steuersystem und Aufteilung des Hubs kann dieser Zylinder bis zu vier Stellungen haben, die jeweils ganz genau durch einen Anschlag gekennzeichnet werden. Dabei ist zu beachten, dass bei einem festen Kolbenstangenende das Zylinderrohr die Bewegung selber ausführt und daher flexible Luftanschlüsse benötigt.

Einrichtung für 3 Positionen



Einrichtung für 4 Positionen

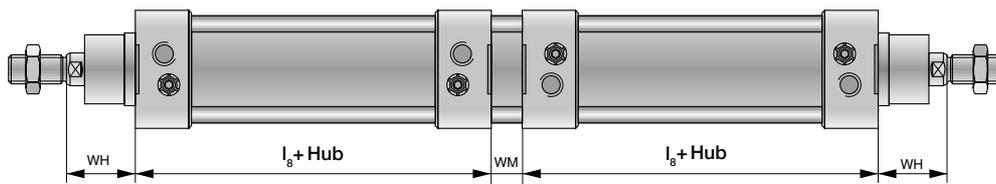


E

Zwei Zylinder der Baureihe AZ mit gleichem Hub werden miteinander verbunden.

Zwei Zylinder der Baureihe AZ mit unterschiedlichem Hub werden miteinander verbunden.

Abmessungen – Zylinder mit mehreren Positionen, Baureihe AZZ..., Ø 32 – 100 mm

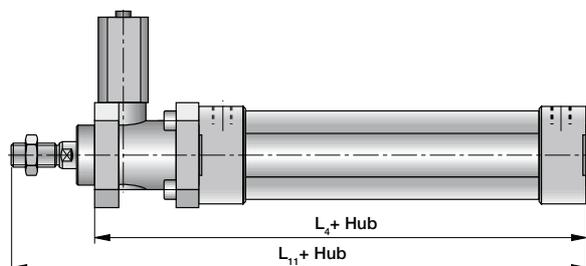


Zyl. Ø	EE	ØLK	KK	PL	RT	SW	SW ₁	VA	VD	WH	WM
32	G1/8	46	M10x1,25	20	M6	10	17	4	5	26	12
40	G1/4	54	M12x1,25	14,5	M6	13	19	4	4,5	30	12
50	G1/4	66	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	37	15
63	G3/8	80	M16x1,5	16	M8	17	24	4	6	37	14
80	G3/8	102	M20x1,5	20,5	M10	22	30	4	6	46	18
100	G1/2	126	M20x1,5	19	M10	22	30	4	6	51	18

Zubehör



Abmessungen der Zylinder mit Sperrvorrichtung FSE..., Ø 32 – 100 mm



E

Alle anderen Abmessungen für Zylinder und Zylinderhalterungen siehe Seiten 48, 49, 52 und 53.

Abmessungstabelle (mm) – für Sperrvorrichtung FSE... und Abmessungen mit Zylinder

Zyl. Ø	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	ØD ₁	ØD ₂	ØD ₃	ØD ₄	E	F	G ₁	G ₂	G ₃
32	32,5	40	4,2	16	48	50	30	20	10	6,6	22,5	25	M6	M5	M5
40	38	46	4,5	21	56	58	35	24	10	6,6	27,5	29	M6	M5	G1/8
50	46,5	54	11,5	24	68	70	40	30	15	8,5	32,5	35	M8	M6	G1/8
63	56,5	55	7,5	32	82	85	45	38	15	8,5	41	42,5	M8	M8	G1/8
80	72	70	10	44	100	105	45	40	19	11	49	52,5	M10	M8	G1/8
100	89	70	10	60	120	130	55	48	19	11	53	65	M10	M8	G1/8

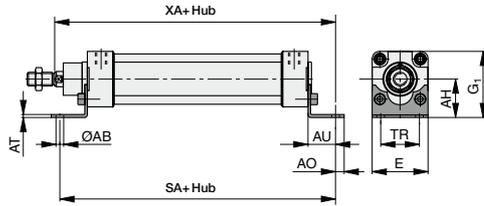
Zyl. Ø	H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ + Hub	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁ + Hub	SL	SW1	ØT
32	94	4	8	28	12	142	48	58	32	16	20,5	8	183	20	8	34
40	102,5	4	10	33	12	160	55	65	35,5	19,5	22,5	10	205	25	8	42
50	119,5	4	15	39	16	176	70	82	49	21	29,5	12	231	30	13	50
63	138	4	15	40	15	203	70	82	49	21	29,5	12	246	30	13	50
80	152	4	16	58	16	218	90	110	62	28	35,5	16	292	30	17	60
100	193,5	4	16	58	18	230	92	115	65	27	38,5	16	307	30	17	60

Zubehör



Halterungen – Basiszylinder, Baureihe AZ....., AZD....., AZZ....., Ø32 – 100 mm

Abmessungen für Halterung A



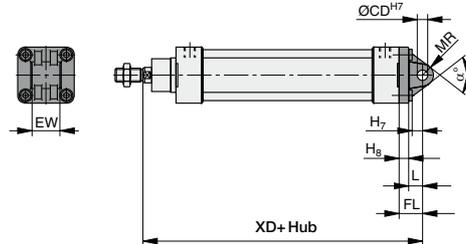
Werkstoff: Stahl, geschützt

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung A

Zyl. Ø	E	G ₁	AB	AH	AO	T	AU	SA + Hub	TR	XA + Hub
32	47	55,5	7	32	8	4	24	142	32	144
40	53	62,5	9	36	10	4	28	161	36	163
50	65	77,5	9	45	10	5	32	170	45	175
63	75	87,5	9	50	10	5	32	185	50	190
80	95	110,5	12	63	14	6	41	210	63	215
100	115	128,5	14	71	15	6	41	220	75	230

Lieferumfang: 2 Fußschellen, 4 Schrauben

Abmessungen für Halterung BA



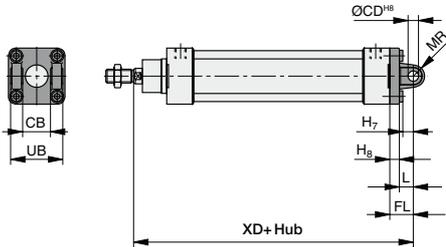
Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BA

Zyl. Ø	H ₇	H ₈	L	CD ^{H7}	EW	FL	MR	XD + Hub	α°
32	10	10	12	10	26	22	10,5	142	60
40	13	10	15	12	28	25	13	160	60
50	12	11	16	12	32	27	13	170	70
63	17	11	21	16	40	32	17	190	60
80	16	15	21	16	50	36	17	210	70
100	20,5	16	25	20	60	41	21	230	70

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung, 4 Schrauben

Abmessungen für die Halterung B



Werkstoff: Gussaluminium

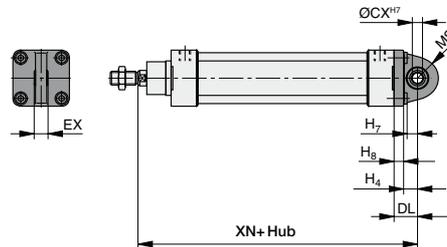
Abmessungstabelle (mm) – für Halterung B

Zyl. Ø	H ₇	H ₈	L	CD ^{H8}	CB	FL	MR	UB	XD + Hub
32	10	10	12	10	26	22	9	45	142
40	13	10	15	12	28	25	11	52	160
50	12	11	16	12	32	27	12	60	170
63	17	11	21	16	40	32	15	70	190
80	16	15	22	16	50	36	16	90	210
100	20,5	16	25	20	60	41	20	110	230

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung, 4 Schrauben

Abmessungen für die Halterung BAS

(hintere Zapfenhalterung mit sphärischem Lager)



Werkstoff: Gussaluminium

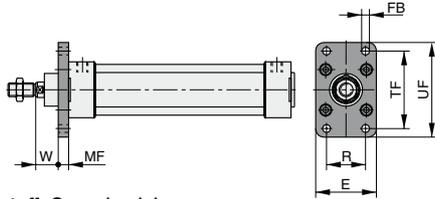
Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BAS

Zyl. Ø	H ₄	H ₆	H ₇	CX ^{H7}	DL	EX	MS	XN + Hub
32	12	22	10	10	22	14	18	142
40	15	25	13	12	25	16	21	160
50	16	27	12	12	27	16	23	170
63	21	32	17	16	32	21	27	190
80	21	36	16	26	36	21	29	210
100	25	41	20,5	20	41	25	34	230

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung mit sphärischem Lager, 4 Schrauben

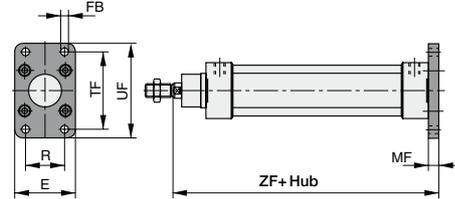
Halterung – Basiszylinder, Baureihe AZ....., AZD....., AZZ....., Ø32 – 100 mm

Abmessungen für Halterung C



Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungen für Halterung D



Werkstoff: Gussaluminium

E

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung C

Zyl. Ø	E	R	ØFB	MF	TF	UF	W
32	50	32	7	10	64	79	16
40	56	36	9	10	72	90	20
50	70	45	9	12	90	110	25
63	77	50	9	12	100	120	25
80	100	63	12	16	126	153	30
100	120	75	14	16	150	178	35

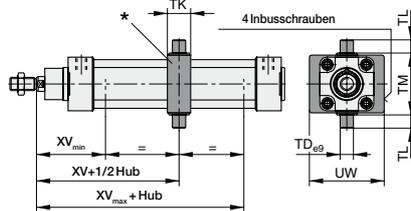
Lieferumfang: 1 Flansch, 4 Schrauben

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung D

Zyl. Ø	E	R	ØFB	MF	TF	UF	ZF + Hub
32	50	32	7	10	64	79	130
40	56	36	9	10	72	90	145
50	70	45	9	12	90	110	155
63	77	50	9	12	100	120	170
80	100	63	12	16	126	153	190
100	120	75	14	16	150	178	205

Lieferumfang: 1 Flansch, 4 Schrauben

Abmessungen für Halterung EN der Baureihe AZ Ausführung mit Profilzylindermantel)



Werkstoff: Gussaluminium

* Position zentrale Zapfenhalterung
 Standardposition: Typ EN1 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.
 Option: Typ EN2 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung EN

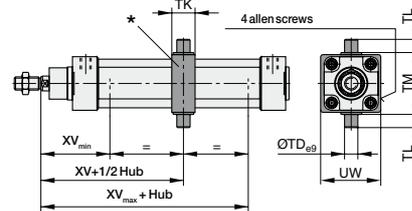
Zyl. Ø	ØTD _{e9}	TK	TL	TM	UW	XV _{min}	XV+ 1/2 Hub	XV _{max} + Hub
32	12	25	12	50	65	69	73	77
40	16	28	16	63	75	78	83	87
50	16	28	16	75	85	82	90	98
63	20	36	20	90	100	88	98	107
80	20	36	20	110	120	100	110	120
100	25	48	25	132	135	112	120	128

Die Zapfenhalterung kann in jede beliebige Position zwischen XV_{min} und XV_{max} gebracht werden, sobald die Feststellschrauben gelöst worden sind.

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung

In der Standardausführung liegen die T-Nuten und die Schwalbenschwanznuten auf derselben Seite wie die Luftanschlüsse. Ausnahme: Ø 32 hat nur T-Nuten auf der Seite der Luftanschlüsse und eine Schwalbenschwanznut auf der Unterseite.

Abmessungen für Halterung EN der Baureihe AZ (Ausführung mit Profilzylindermantel)



Werkstoff: SG Gusseisen, verchromt

* Position zentrale Zapfenhalterung
 Standardposition: Typ EN1 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.
 Option: Typ EN2 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung EN

Zyl. Ø	ØTD _{e9}	TK	TL	TM	UW	XV _{min}	XV+ 1/2 Hub	XV _{max} + Hub
32	12	15	12	50	46	64	73	82
40	16	20	16	63	59	74	83	91
50	16	20	16	75	69	78	90	102
63	20	25	20	90	84	83	97,5	112
80	20	30	20	110	102	97	110	123
100	25	32	25	132	125	104	120	136

Die Zapfenhalterung kann in jede beliebige Position zwischen XV_{min} und XV_{max} gebracht werden, sobald die Feststellschrauben gelöst worden sind.

Hinweis zur Halterung EN: Zur Verhinderung eines falschen Anschlusses sollten die Magnetschalter abhängig vom Zylinderdurchmesser mindestens 10 bis 20 mm von der EN-Halterung entfernt angebracht werden.

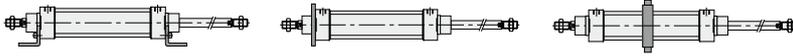
Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung

Halterungen – Basiszylinder mit durchgehender Kolbenstange, Baureihe AZD...., Ø 32 – 100 mm

Fußhalterung A

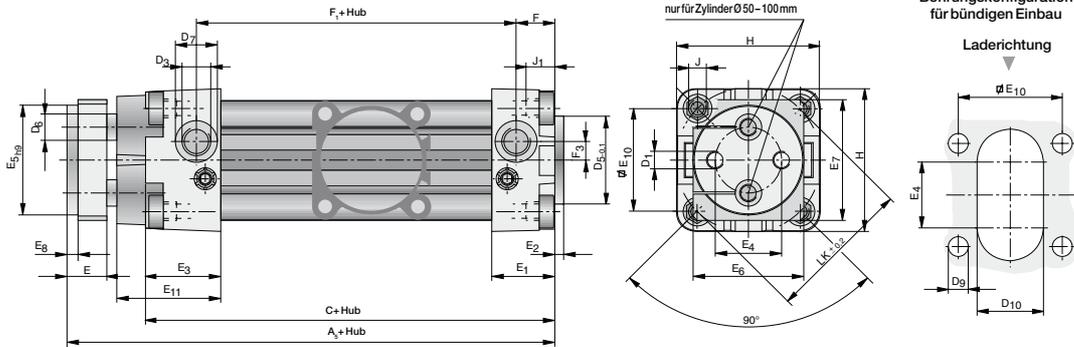
Vordere Flanschhalterung C

Zentrale Zapfenhalterung EN



E

Abmessungen – Basiszylinder, nicht drehend, Baureihe AZV...., Ø 32 – 100 mm

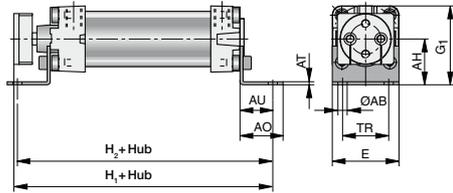


Abmessungstabelle (mm) – Basiszylinder, Baureihe AZV...., AZ3...., AZ4....

Zyl. Ø	A ₅ + Hub	A ₉ + 2X Hub	A ₁₀ + Hub	A ₁₁ + 2X Hub	C + Hub	D ₁	D ₂	D ₃	ØD ₅	ØD ₆	ØD ₇	ØD ₈	ØD ₉	D ₁₀	E	E ₁	E ₂	E ₃
32	128	154	146	154	102	M6	M10x1,25	G1/8	30	8	15	12	7	23	15	29	4	26
40	142	172	163	172	112	M8	M12x1,25	G1/4	35	10	19	16	7	25	15	27	4	30
50	151	188	177	185	117	M8	M16x1,5	G1/4	40	12	19	20	9	30	18	29	4	34
63	161	198	187	197	125	M10	M16x1,5	G3/8	45	16	23	20	9	34	22	30	4	34
80	174	220	206	212	136	M12	M20x1,5	G3/8	45	20	23	25	10	38	22	34	4	39
100	181	232	218	219	143	M12	M20x1,5	G1/2	55	20	28	25	10	38	22	35	4	40

Halterungen – Baureihe AZV..., AZ3..., AZ4..., Ø 32 – 100 mm

Abmessungen für Halterung A



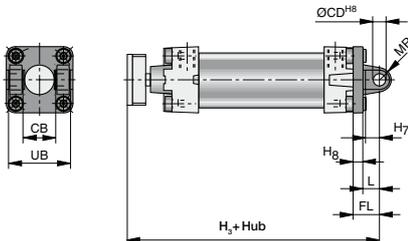
Werkstoff: Stahl, geschützt

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung A

Zyl. Ø	E	G ₁	H ₁ + Hub	H ₂ + Hub	AH	AB	O	AT	AU	TR
32	47	55,5	152	150	32	7	32	4	24	32
40	53	62,5	170	168	36	9	38	4	28	36
50	65	77,5	183	181	45	9	42	5	32	45
63	75	87,5	193	189	50	9	42	5	32	50
80	95	110,5	215	218	63	12	55	6	41	63
100	115	128,5	222	225	71	14	56	6	41	75

Lieferumfang: 2 Fußschellen, 4 Schrauben

Abmessungen für die Halterung B



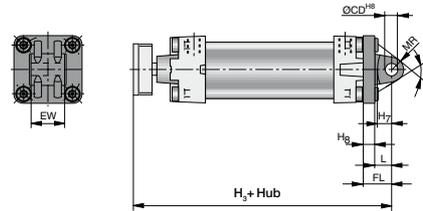
Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung B

Zyl. Ø	H ₃ + Hub	H ₇	H ₈	L	CB	ØCD ^{H8}	FL	MR	UB
32	150	10	10	12	26	10	22	9	45
40	167	13	10	15	28	12	25	11	52
50	178	12	11	16	32	12	27	12	60
63	193	17	11	21	40	16	32	15	70
80	210	16	15	22	50	16	36	16	90
100	222	20,5	16	25	60	20	41	20	110

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung, 4 Schrauben

Abmessungen für Halterung BA



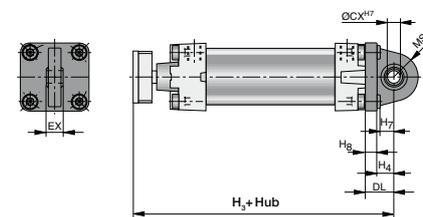
Werkstoff: Gussaluminium

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BA

Zyl. Ø	H ₃ + Hub	H ₇	H ₈	L	CD ^{H8}	FL	MR	EW	α°
32	150	10	10	12	10	22	10,5	26	60
40	167	13	10	15	12	25	13	28	60
50	178	12	11	16	12	27	13	32	70
63	193	17	11	21	16	32	17	40	60
80	210	16	15	21	16	36	17	50	70
100	222	20,5	16	25	20	41	21	60	70

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung, 4 Schrauben

Abmessungen für die Halterung BAS
(hintere Zapfenhalterung mit sphärischem Lager)



Werkstoff: Gussaluminium

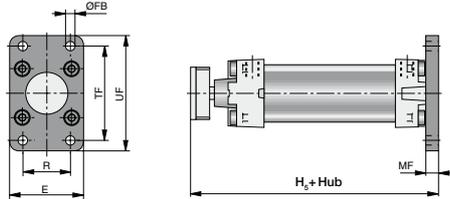
Abmessungstabelle (mm) – für Halterung BAS

Zyl. Ø	H ₃ + Hub	H ₄	H ₇	H ₈	ØCX ^{H7}	DL	EX	MS
32	150	12	10	10	10	22	14	18
40	167	15	13	10	12	25	16	21
50	178	16	12	11	12	27	16	23
63	193	21	17	11	16	32	21	27
80	210	21	16	15	16	36	21	29
100	222	25	20,5	16	20	41	25	34

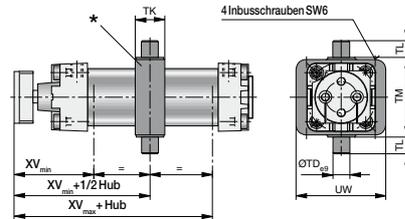
Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung mit sphärischem Lager, 4 Schrauben

Halterungen – Baureihe AZV....., AZ3....., AZ4....., Ø 32 – 100 mm

Abmessungen für Halterung D



Abmessungen für Halterung EN der Baureihe AZ (Ausführung mit Profilzylindermantel)



Werkstoff: Gussaluminium

Werkstoff: Gussaluminium

* Position zentrale Zapfenhalterung
 Standardposition: Typ EN1 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.
 Option: Typ EN2 – Die Zapfen der EN-Anbaueinheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung D

Zyl. Ø	E	H ₅ + Hub	R	ØFB	MF	TF	UF
32	50	138	32	7	10	64	79
40	56	152	36	9	10	72	90
50	70	163	45	9	12	90	110
63	77	173	50	9	12	100	120
80	100	190	63	12	16	126	153
100	120	197	75	14	16	150	178

Lieferumfang: 1 Flansch, 4 Schrauben

Abmessungstabelle (mm) – für Halterung EN

Zyl. Ø	ØTD _{ø9}	TK	TL	TM	UW	XV _{min}	XV + 1/2 Hub	XV _{max} + Hub
32	12	25	12	50	65	64	76	87
40	16	28	16	63	75	75	87	99
50	16	28	16	75	85	84	95	106
63	20	36	20	90	100	89	101	112
80	20	36	20	110	120	96	109	121
100	25	48	25	132	135	99	112	125

Lieferumfang: 1 hintere Zapfenhalterung

Nach dem Lösen der Feststellschrauben kann die Zapfenhalterung zwischen XV_{min} und XV_{max} endlos verstellt werden.

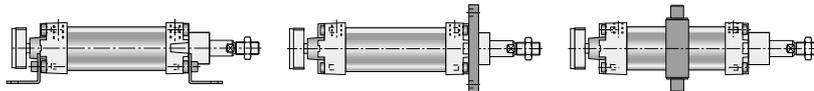
In der Standardausführung liegen die T-Nuten und die Schwalbenschwanznuten auf derselben Seite wie die Luftanschlüsse. Ausnahme: Ø 32 hat nur T-Nuten auf der Seite der Luftanschlüsse und eine Schwalbenschwanznut auf der Unterseite.

Abmessungen – Basiszylinder, mit durchgehender Kolbenstange, Baureihe AZ3....., Ø 32 – 100 mm

Fußhalterung A

Hintere Flanschhalterung D

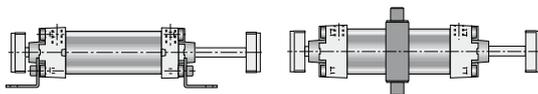
Zentrale Zapfenhalterung EN



Abmessungen – Basiszylinder, mit durchgehender Kolbenstange, Baureihe AZ4....., Ø 32 – 100 mm

Fußhalterung A

Zentrale Zapfenhalterung EN



Bestellhinweise für Basiszylinder der Baureihe AZ..., Ø32–100 mm

AZ 5 032 1000 000 - 0 0 0 0 0 X -12

E

Baureihe	
AZ	Standard (Ausführung Profilzylindermantel)
AZZ	Zugstangenausführung

Art der Kolbenstange	
	Standard (mit Profilrohr)
D	Mit durchgehender Kolbenstange
V	Mit nicht drehender Kolbenstange
3	Mit durchgehender Kolbenstange, nicht drehend an einem Ende
4	Mit durchgehender Kolbenstange, nicht drehend an beiden Enden

Sperrvorrichtung	
	ohne (Standard)
F	mit Sperrvorrichtung

System	
5	Doppeltwirkend mit einstellbarer Enddämpfung für die kontaktfreie Positionsabtastung

* Hinweis für die Ausführung mit Kolbenstange:
Bei der Konfigurierung eines Zylinders mit durchgehender Kolbenstange der Baureihe AZD wird davon ausgegangen, dass beide Kolbenstangen identisch sind. Nur eine wird konfiguriert, und diese Konfiguration gilt dann für beide Kolbenstangen. Werden zwei verschiedene Kolbenstangen benötigt, ist ein Spezialzylinder zu bestellen. Spezialzylinder können nicht konfiguriert werden.

Standardhub

Bevorzugte Lieferung 0025, 0050, 0080, 0100, 0125, 0160, 0200, 0250, 0320, 0400, 0500

Zylinderdurchmesser	
032	32 mm
040	40 mm
050	50 mm
063	63 mm
080	80 mm
100	100 mm

Hub	
Länge in mm (vierstellig)	

Kolbenstangenverlängerung *	
Länge in mm (dreistellig)	

Außengewindelänge der Kolbenstange (auf Wunsch) *	
Länge (zweistellig) in mm, Einzelheiten siehe Seite 47	
-12	z. B. 12 mm

Pneumatikzylinder für Ex-Umfeldern (ATEX)	
X	Siehe ATEX-Zulassung 94/9/EG (ATEX 95)
0	Standard ohne Ex-Schutz

Kolbenstangengewinde *	
0	Außengewinde (Standard)
1	Spezial – Außengewindedaten siehe Seite 47
2	Innengewinde

Kolbenstangenmaterial *	
0	Stahl, hochlegiert (Standard)
1	Stahl, hochlegiert (V2A)
3	Stahl, nicht legiert, hartverchromt (CK45)

Schmierung	
0	Fett (Standard)

Dichtung/Wischer	
0	Standard (NBR)
1	Viton (+150°C)
2	NBR mit Metallwischer
3	Hydraulisch (10 bar) mit Metallwischer

Luftanschluss	
0	Standard
1	an einem Ende im hinteren Deckel, Ø 40 – 100 mm
2	an einem Ende im vorderen Deckel, Ø 40 – 100 mm
3	Zylinderrohr – um 90° gedreht
4	Zylinderrohr – um 180° gedreht
5	Zylinderrohr – um 270° gedreht

Bestellhinweise – Zylinder mit mehreren Positionen, Baureihe AZZ..., Ø 32 – 100 mm

Bestellhinweise	AZZ5	PD.../.../...	
Baureihe AZZ5 mit Zugstange			2 1 Hub Hub Zylinder 1 und 2 Länge in mm Standardhub bevorzugte Lieferung 0025, 0050, 0080, 0100, 0125, 0160, 0200, 0250, 0320, 0400, 0500
Kolbendurchmesser (mm), Artikelnr.			
032	PD40351		
040	PD40354		
050	PD40249		
063	PD40357		
080	PD40216		
100	PD40360		

E

Bestellhinweise:

Standardausführungen des Basiszylinders, Baureihe AZ, siehe Preisliste (z. B. AZ5032-0125)

Bestellbeispiel eines konfigurierbaren Basiszylinders:

- Zylinder mit durchgehender Kolbenstange
- Doppeltwirkend mit Dämpfung
- für die kontaktfreie Positionsabtastung
- Durchmesser 32 mm
- Hub 125 mm
- Kolbenstangenverlängerung 15 mm (an beiden Enden)
- Luftanschluss an einem Ende im hinteren Deckel
- Viton-Dichtungen (bis zu +150 °C)
- Standardschmierung
- Kolbenstangenmaterial, hochlegierter Stahl 1.4305
- Kolbenstange mit Außengewinde
- Ohne EX-Schutz
- Außengewindelänge der Kolbenstange 25 mm (an beiden Enden)

Typenbezeichnung pro Artikelnummer

AZ5032-0125/015-110100-25

Bestellbeispiel für einen Zylinder, der in potentiell explosiven Umfeldern eingesetzt wird:

Standard Basiszylinder, Ø 32 mm, ATEX, Baureihe AZ:
AZ5032-0500/000-00000X

***Bestellinformationen für Zylinder mit EN-Halterungen**
 Bei der Bestellung bitte die Position der zentralen Zapfenhalterung angeben.

Standardposition: Typ EN1
 Die Zapfen der EN-Anbau-einheit sind horizontal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.

Option: Typ EN2
 Die Zapfen der EN-Anbau-einheit sind vertikal auf die Luftzufuhr ausgerichtet.



Bestellhinweise für Zylinderhalterungen und Zubehör

Beschreibung	Artikelnr.					
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
Fußhalterung A-..	PD 27917	PD 27918	PD 28072	PD 28073	PD 28074	PD 28075
Hintere Zapfenhalterung B-..	PD 22704	PD 22705	PD 22706	PD 22707	PD 22708	PD 22709
Hintere Zapfenhalterung BA-..	PD 23412	PD 23413	PD 23414	PD 23415	PD 23416	PD 23417
Hintere Zapfenhalterung BAS-..	PD 23843	PD 23844	PD 23845	PD 23846	PD 23847	PD 23848
Vordere Flanschhalterung C-..	PD 23403	PD 23404	PD 23405	PD 23406	PD 23407	PD 23408
Hintere Flanschhalterung D-..	PD 23403	PD 23404	PD 23405	PD 23406	PD 23407	PD 23408
Zentrale Zapfenhalterung EN-..* (für die Kolbenstangenausführung AZZ)	KL9234	KL9235	KL9236	KL9237	KL9238	KL9239
Zentrale Zapfenhalterung EN-..* (für die Profilzylindermantelausführung AZ)	PD 39195	PD 39196	PD 39197	PD 39198	PD 39199	PD 39200
Sicherungsstift für die Halterungen B, BA, BAS	KY 6153	KY 6154	KY 6157	KY 6156	KY 6158	KY 6159

Kolbenstangenösen

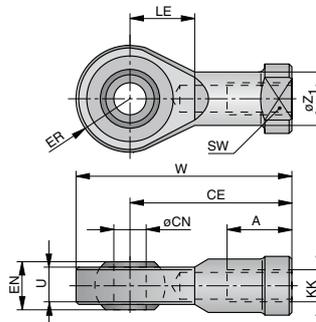
für Zylinder
Ø 10 bis 320 mm

- gemäß ISO 8139
- gemäß CETOP RP103P

E

Baureihe GA-...

Abmessungen



Werkstoff: feuerverzinkter Stahl

Abmessungstabelle (mm)

Ausführung	CN ^{H7}	LE	U	EN	ER	W	A	CE	KK	ØZ ₁	SW
GA-M4	5	9	6	8	9	35	12	27	M4	9	8
GA-M6	6	11	6.75	9	10	40	12	30	M6	10	11
GA-M8	8	13	9	12	12	48	16	36	M8	12,5	14
GA-M10	10	15	10,5	14	14	57	20	43	M10	15	17
GA-M10x1,25	10	15	10,5	14	14	57	20	43	M10x1,25	15	17
GA-M12	12	17	12	16	16	66	22	50	M12	17,5	19
GA-M12x1,25	12	17	12	16	16	66	22	50	M12x1,25	17,5	19
GA-M16	16	22	15	21	21	85	28	64	M16	22	22
GA-M16x1,5	16	22	15	21	21	85	28	64	M16x1,5	22	22
GA-M20x1,5	20	26	18	25	25	102	33	77	M20x1,5	27,5	32
GAN-M24x2	25	31	22	31	30 _{max.}	124 _{max.}	42 _{min.}	94	M24x2	33,5	36
GAN-M27x2	30	36	25	37	35 _{max.}	145 _{max.}	51 _{min.}	110	M27x2	40	41
GAN-M36x2	35	41	28	43	40 _{max.}	165 _{max.}	56 _{min.}	125	M36x2	46	50
GAN-M42x2	40	46	33	49	45 _{max.}	187 _{max.}	60 _{min.}	142	M42x2	53	55
GAN-M48x2	50	59	45	60	58 _{max.}	218 _{max.}	65 _{min.}	160	M48x2	65	65

Einbauanweisungen:
Bei Anbringung der Last seitliche Kräfteinwirkungen auf die Kolbenstange vermeiden.

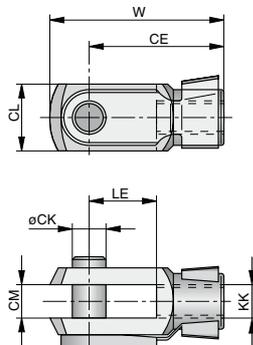
Lieferumfang:
1 sphärische Gabel

Bestellhinweise und Gewicht

Bestellhinweise		Gewicht (Masse) kg
Ausführung	Artikelnr.	
GA-M4	KX 6023	0,021
GA-M6	KY 6144	0,025
GA-M8	KY 6145	0,043
GA-M10	KY 6146	0,072
GA-M10x1,25	KY 6147	0,072
GA-M12	KY 6185	0,107
GA-M12x1,25	KY 6148	0,107
GA-M16	KY 6149	0,21
GA-M16x1,5	KY 6150	0,21
GA-M20x1,5	KY 6151	0,38
GAN-M24x2	KY 6152	0,65
GAN-M27x2	KY 6862	1,0
GAN-M36x2	KY 6863	1,6
GAN-M42x2	KY 6864	3,5
GAN-M48x2	KL 9132	5,2



Abmessungen



Werkstoff: feuerverzinkter Stahl

Abmessungstabelle (mm)

Ausführung	ØCK	LE	CM	CL	W	CE	KK
GK-M4	4	8	4	8	22	16	M4
GK-M6	6	12	6	12	31	24	M6
GK-M8	8	16	8	16	42	32	M8
GK-M10	10	20	10	20	52	40	M10
GK-M10x1,25	10	20	10	20	52	40	M10x1,25
GK-M12	12	24	12	24	62	48	M12
GK-M12x1,25	12	24	12	24	62	48	M12x1,25
GK-M16	16	32	16	32	83	64	M16
GK-M16x1,5	16	32	16	32	83	64	M16x1,5
GK-M20x1,5	20	40	20	40	105	80	M20x1,5
GKN-M24x2	25	50	25	50	132 ^{max.}	100	M24x2
GKN-M27x2	30	54	30	55	148 ^{max.}	112	M27x2
GKN-M36x2	35	72	36	70	188 ^{max.}	144	M36x2
GKN-M42x2	40	84	40	85	245 ^{max.}	168	M42x2
GKN-M48x2	50	96	50	96	277 ^{max.}	192	M48x2

Bestellhinweise und Gewicht

Bestellhinweise		Gewicht (Masse) kg
Ausführung	Artikelnr.	
GK-M4	KZ 1413	0,008
GK-M6	KY 6132	0,016
GK-M8	KY 6133	0,038
GK-M10	KY 6134	0,08
GK-M10x1,25	KY 6135	0,08
GK-M12	KY 6138	0,125
GK-M12x1,25	KY 6136	0,125
GK-M16	KY 6140	0,3
GK-M16x1,5	KY 6139	0,3
GK-M20x1,5	KY 6141	0,52
GKN-M24x2	KY 6142	1,08
GKN-M27x2	KY 6866	1,5
GKN-M36x2	KY 6867	2,9
GKN-M42x2	KY 6868	6
GKN-M48x2	KL9131	7,9

Kolbenstangengabel

für Zylinder
 Ø 10 bis 320 mm
 – gemäß ISO 8140
 – gemäß CETOP
 RP102P

Baureihe GK-...



Einbauanweisungen:
 Auf der Lastseite mit Stift und Sicherungsring (liegt bei).
 Bei Anbringung der Last seitliche Kräfteinwirkungen auf die Kolbenstange vermeiden.

Lieferumfang:
 1 sphärische Gabel
 Ab Ø 125 entfallen die Sicherheitsschelle und der mit zwei Sicherungsringen gehaltene Stift.



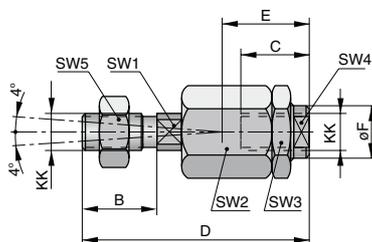
Ausgleichskupplung

für Kolbenstangen
Ø 10 bis 320 mm
– gemäß ISO 8139
– gemäß CETOP
RP103P

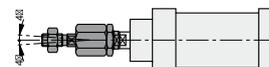
Baureihe AK...

E

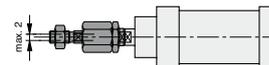
Abmessungen



Winkelausgleich



Radialausgleich der Mittelachse



Werkstoff: Stahl
Zugfestigkeit: 500-600 N/mm²

Die Ausgleichskupplung dient als Verbindung zwischen den Kolbenstangenenden aller Zylindertypen und den zu bewegendenden Maschinenteilen. Dadurch werden Radial- und Winkelschiefstellungen ausgeglichen.

Abmessungstabelle (mm)

Ausführung	KK	B	C	D	E	ØF	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
AK-M4	M4	8	14	33	20	SW12	3,2	12	12	12	7
AK-M6	M6	12	11	39	14	8,5	5	13	13	7	10
AK-M8	M8	16	14	55	20	12,4	7	17	17	10	13
AK-M10	M10	20	23	70	31	21	12	30	30	19	17
AK-M10x1,25	M10x1,25	20	23	73	31	21	12	30	30	19	17
AK-M12	M12	24	23	68	31	21	12	30	30	19	19
AK-M12x1,25	M12x1,25	24	23	77	31	21	12	30	30	19	19
AK-M16	M16	40	32	113	45	33,5	19	41	41	30	24
AK-16x1,5	M16x1,5	32	32	108	45	33,5	19	41	41	30	24
AK-M20x1,5	M20x1,5	40	42	122	56	33,5	19	41	41	30	30
AK-M24x2	M24x2	44	48	147	51	-	22	55	55	32	36
AK-M27x2	M27x2	54	48	147	51	39	24	55	55	32	41
AK-M36x2	M36x2	72	50	241	110	56	36	75	75	50	55
AK-M42x2	M42x2	82	88	271	120	-	36	80	80	60	65
AK-M48x2	M48x2	82	88	271	120	-	42	80	80	60	75

Bestellhinweise und Gewicht

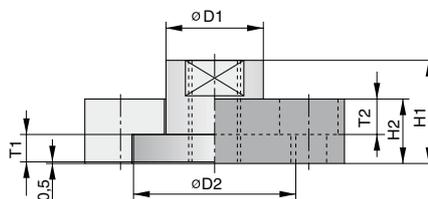
Bestellhinweise		Gewicht (Masse) kg
Ausführung	Artikelnr.	
AK-M4	KY1152	0,020
AK-M6	KY1126	0,020
AK-M8	KY1127	0,060
AK-M10	KY1128	0,230
AK-M10x1,25	KY1129	0,230
AK-M12	KY1130	0,230
AK-M12x1,25	KY1131	0,230
AK-M16	KY1132	0,650
AK-M16x1,5	KY1133	0,650
AK-M20x1,5	KY1134	0,710
AK-M24x2	KC5035	1,600
AK-M27x2	KC5036	1,600
AK-M36x2	KY1139	5,100
AK-M42x2	KY1140	7,900
AK-M48x2	KL9133	7,900



Kupplung

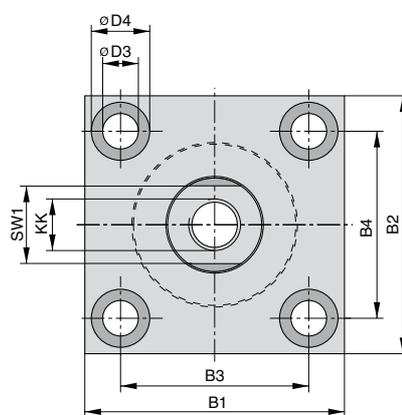
für Zylinder
 Ø 32– 100 mm
 Baureihe KS-....

Abmessungen



- Winkelausgleich
 0,4 bis 0,8 mm
- Radialausgleich 2 mm

Lieferumfang:
 1 Flansch
 1 Gewindeteil



Werkstoff: Stahl, verzinkt

Abmessungstabelle (mm)

Ausführung	B_1	B_2	B_3	B_4	$\varnothing D_1^{H11}$	$\varnothing D_2$	$\varnothing D_3^{H13}$	D_4^{H13}	H_1	H_2	T_1	T_2	KK	SW1
KS-M10x1,25	60	37	36	23	20	30	6.6	11	24	15	7	7	M10x1,25	17
KS-M12x1,25	60	56	42	38	25	40	9	15	30	20	8	9	M12x1,25	19
KS-M16x1,5	80	80	58	58	30	50	11	18	32	20	9	11	M16x1,5	24
KS-M16x1,5	80	80	58	58	30	50	11	18	32	20	9	11	M16x1,5	24
KS-M20x1,5	90	90	65	65	40	60	14	20	35	20	10	13	M20x1,5	36
KS-M20x1,5	90	90	65	65	40	60	14	20	35	20	10	13	M20x1,5	36

Bestellhinweise und Gewicht

Bestellhinweise		Gewicht (kg)
Ausführung	Artikelnr.	
KS-M10x1,25	KC 5224	0,300
KS-M12x1,25	KC 5225	0,400
KS-M16x1,5	KC 5226	0,900
KS-M20x1,5	KC 5227	1,100



Zapfen für Halterung B

für Zylinder
Ø 32 bis 100 mm
– gemäß ISO 15552
– gemäß VDMA
24562
– gemäß CETOP
RP43P

Baureihe GLN-...

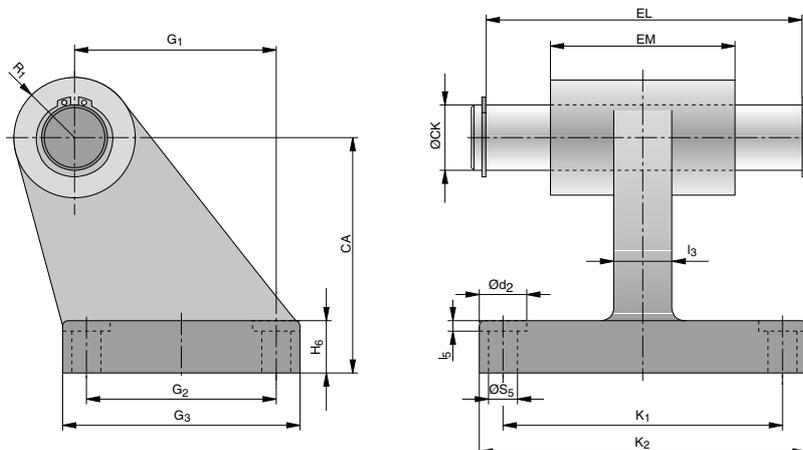
für 90° Drehung

Lieferumfang:

für Ø 32-100 mm:
1 Schelle
1 Stift mit Kragen
1 Sicherungsring

für Ø 125-320 mm:
1 Schelle
1 Stift
2 Sicherungsringe DIN 471

Abmessungen – Zapfen für Halterung B Ø 32-320 mm und 90° Drehung



Werkstoff:
Ø 32-200: Gussaluminium
Ø 250-320: gegossener Stahl

Abmessungstabelle (mm)

Zyl.	Ød ₂	l ₃	l ₅	G ₁	G ₂	G ₃	EL	H ₆	K ₁	K ₂	R ₁	ØS ₅	CA	CK ^{H9}	EM
32	11	10	1,6	21	18	31	46	8	38	51	10	6,6	32	10	26
40	11	15	1,6	24	22	35	53	10	41	54	11	6,6	36	12	28
50	15*	16	1,6	33	30	45	61	12	50	65	13	9,0	45	12	32
63	15	16	1,6	37	35	50	71	14*	52	67	15	9,0	50	16	40
80	18	20	2,5	47	40	60	91	14	66	86	15	11,0	63	16	50
100	18	20	2,5	55	50	70	111	17*	76	96	19	11,0	71	20	60
125	20	30	3,2	70	60	90	132	20	94	124	22,5	14,0	90	25	70
160	20	36	4,0	97	88	126	172	25	118	156	31,5	14,0	115	30	90
200	26	40	4,0	105	90	130	172	30	122	162	31,5	18,0	135	30	90
250	33	45	4,5	128	110	160	202	35	150	200	40	22,0	165	40	110
320	40	55	4,5	150	122	186	222	40	170	234	45	26,0	200	45	120

*verstärkt, vom Standard abweichende Abmessungen



Bestellhinweise und Gewicht

für Zylinder Ø	Gewicht (kg)	Bestellhinweise	
		Ausführung	Artikelnr.
32*	0,092	GLN-032	PD 40844
40*	0,131	GLN-040	PD 40845
50*	0,193	GLN-050	PD 40846
63*	0,305	GLN-063	PD 40847
80*	0,460	GLN-080	PD 40848
100*	0,840	GLN-100	PD 40849
125**	3,0	GLN-125	PD 24027
160**	6,5	GLN-160	PD 24028
200**	8,0	GLN-200	PD 39193
250**	13,5	GLN-250	PD 39194
320**	21,90	GLN-320	KL9129

* Ausführung mit Sicherungsring

** Ausführung mit 2 Sicherungsbolzen gemäß DIN 471

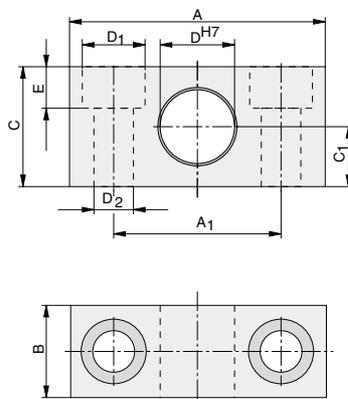
E

Zapfen für Halterung EN

für Zylinder
Ø 32 bis 320 mm
Baureihe EL-...

E

Abmessungen



Werkstoff:
Ø32-125 mm – Gussaluminium
Ø160-250 mm – Al, eloxiert
Ø 320 mm – Stahl

Abmessungstabelle (mm)

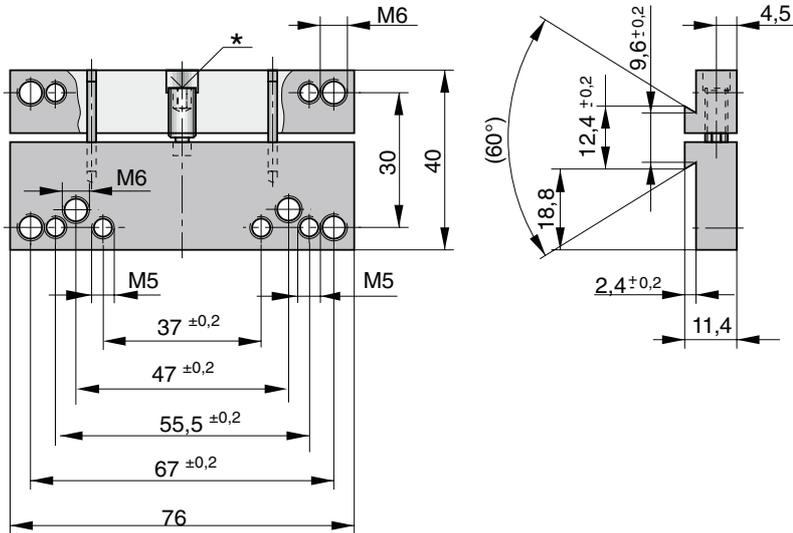
für Zyl. Ø	A	A ₁	B	C	C ₁	ØD ^{H7}	ØD ₁	ØD ₂	E
32	55	36	20	26	13	12	13,5	8,4	9
40, 50	55	36	20	26	13	16	13,5	8,4	9
63, 80	65	42	25	30	15	20	16,5	10,5	11
100, 125	75	50	28	40	20	25	19	13	13
160, 200	92	60	35	60	30	32	26	18	17
250	140	90	40	70	35	40	33	22	21,5
320	150	100	60	80	40	50	40	26	25,5

Bestellhinweise und Gewicht

Bestellhinweise		für Zylinder Ø	Gewicht (Masse) kg
Ausführung	Artikelnr.		
EL-032	PD 23381	32	0,06
EL-040/050	PD 23382	40, 50	0,06
EL-063/080	PD 23383	63, 80	0,10
EL-100/125	PD 23384	100, 125	0,175
EL-160/200	PD 24425	160, 200	0,35
EL-250	PD 25763	250	0,50
EL-320	KL 9130	320	6,70



Abmessungen (mm)



Werkstoff: Al, eloxiert

Adapter- platte

für Halterung der
S9-Ventile
G1/8, G1/4

für Zylinderbaureihe
Ø 32 – 100 mm

- NZ..., NZD...,
NZV...
- AZ..., AZD...,
AZ3..., AZ4....

E

Bestellhinweise: PD40372

