



- Halten, Klemmen und Bremsen
- Bis 2 000 mm Hub
- Breites Zubehörprogramm

Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

Klemmeinheiten dienen ganz allgemein zur kraftschlüssigen Fixierung von längsverschiebbaren Rundstangen an beliebigen Positionen. Wird eine Klemmeinheit an einen Pneumatikzylinder adaptiert, kann damit die Kolbenstange festgeklemmt werden. Diese Klemmeinheit soll die Kol-

benstange so exakt fixieren, dass durch äußere Krafteinwirkung auf die Kolbenstange keine Relativbewegung erfolgt. Die Fixierung der Kolbenstange kann an beliebiger Stelle des Hubes erfolgen, sowohl in den Endlagen als auch in Zwischenpositionen.

- Klemmkraft wird durch Druckbeaufschlagung der Klemmeinheit aufgehoben
- Statische Haltekraft bis 8 000 N
- Die Zylinder entsprechen, außer der Einbaulänge, ISO 15552, (DIN ISO 6431)

Auswahlhilfe

Klemmeinheitszylinder DNCKE

1 / 5.11-6



- **Einsatz als Halteinrichtung (statische Anwendung):**
 - Halten und Klemmen bei Energieausfall
 - Absicherung gegen Druckausfall und Druckabfall
 - Festhalten der Kolbenstange bei Zwischenstopps für operative Vorgänge eines Prozesses.

- Große Auswahl an Befestigungsmöglichkeiten

Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, für sicherheitsbezogene Anwendungen

1 / 5.11-9

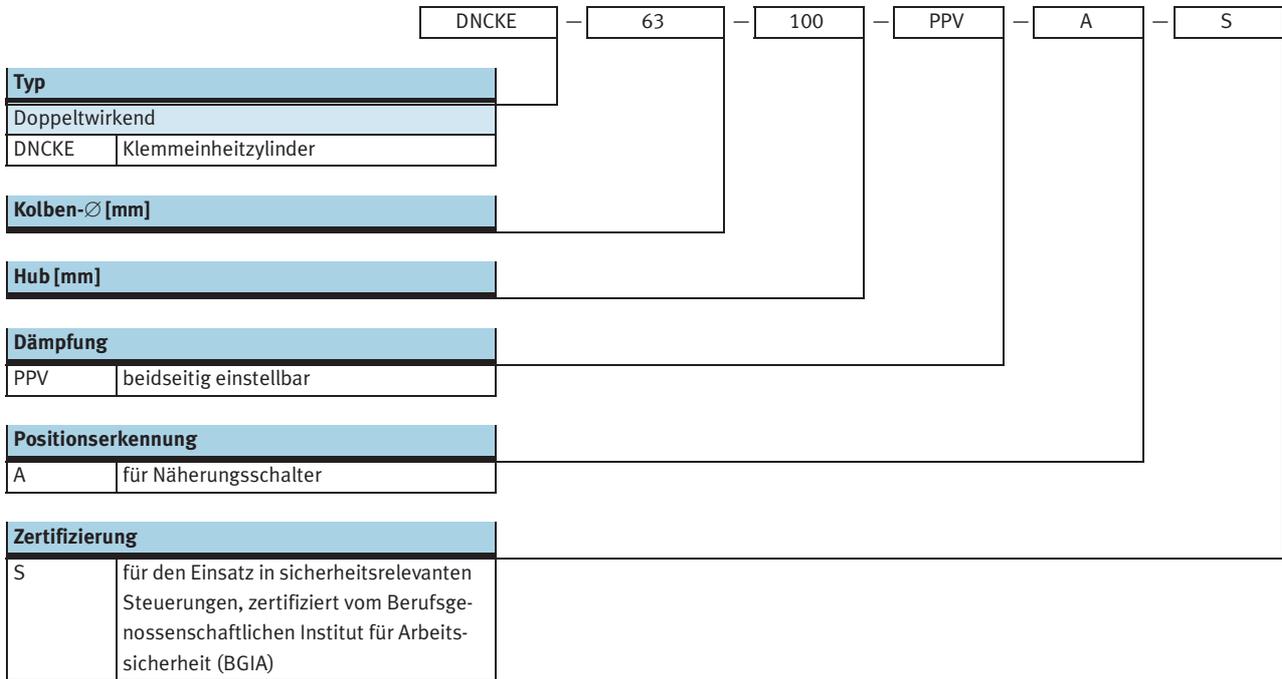


- **Einsatz als Halteinrichtung (statische Anwendung):**
 - Halten und Klemmen bei Energieausfall
 - Absicherung gegen Druckausfall und Druckabfall
 - Festhalten der Kolbenstange bei Zwischenstopps, für operative Vorgänge eines Prozesses
- **Einsatz als Bremsenrichtung (dynamische Anwendung):**
 - Abbremsen oder Anhalten von Bewegungen
 - Unterbrechen einer Bewegung bei Eingriff in einen Gefahrenbereich

- Für den Einsatz in Steuerungen der Kategorie 1 nach DIN EN 954-1 ("Bewährtes Bauteil"). Beim Einsatz höherer Kategorien sind weitere steuerungstechnische Maßnahmen notwendig
- Für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Steuerungen vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BGI) zertifiziert
- Beim Einsatz als Bremsenrichtung muss der Nachlaufweg regelmäßig überprüft werden
- Produkte, die in sicherheitsbezogenen Anwendungen eingesetzt werden sollen, sind entsprechend der Risikoabschätzung (EN 1050) und eventuell darüber hinaus geltender Normen und Vorschriften auszuwählen, zu dimensionieren und anzuordnen.

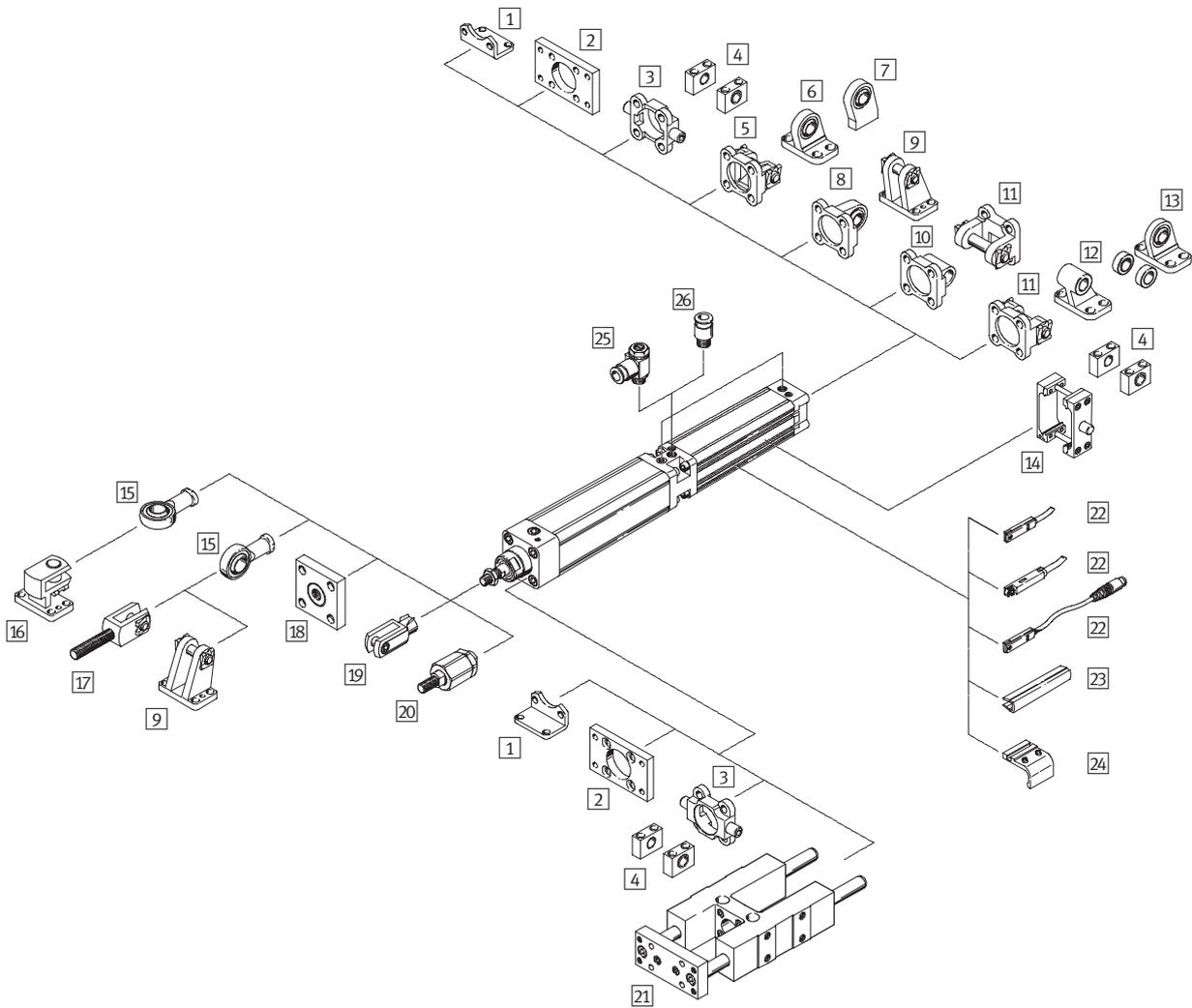
Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Typenschlüssel



Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Peripherieübersicht



Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör					
	Kurzbeschreibung	DNCKE	DNCKE-S	→ Seite	
1	Fußbefestigung HNC	für Lager- oder Abschlussdeckel	■	■	1 / 5.11-14
2	Flanschbefestigung FNC	für Lager- oder Abschlussdeckel	■	■	1 / 5.11-14
3	Schwenkzapfen ZNCF	für Lager- oder Abschlussdeckel	■	–	1 / 5.11-15
4	Lagerstück LNZG	für Schwenkzapfen ZNCF	■	–	1 / 5.11-16
5	Schwenkflansch SNC	für Abschlussdeckel	■	–	1 / 5.11-16
6	Lagerbock LSNG	mit sphärischer Lagerung	■	–	1 / 5.11-18
7	Lagerbock LSNSG	anschweißbar, mit sphärischer Lagerung	■	–	1 / 5.11-18
8	Schwenkflansch SNCS	mit sphärischer Lagerung für Abschlussdeckel	■	–	1 / 5.11-17
9	Lagerbock LBG	für Schwenkflansch SNCS	■	–	1 / 5.11-18
10	Schwenkflansch SNCL	für Abschlussdeckel	■	–	1 / 5.11-18
11	Schwenkflansch SNCB	für Abschlussdeckel	■	–	1 / 5.11-17
12	Lagerbock LNG	für Schwenkflansch SNCB	■	–	1 / 5.11-18
13	Lagerbock LSN	mit sphärischer Lagerung	■	–	1 / 5.11-18
14	Schwenkzapfen-Bausatz ZNCM	zur beliebigen Befestigung auf dem Zylinder-Profilrohr	■	–	1 / 5.11-15
15	Gelenkkopf SGS	mit sphärischer Lagerung	■	–	1 / 5.11-19
16	Lagerbock quer LQG	für Gelenkkopf SGS	■	–	1 / 5.11-18
17	Gabelkopf SGA	mit Außengewinde	■	–	1 / 5.11-19
18	Kupplungsstück KSG	für den Ausgleich von Radialabweichungen	■	–	1 / 5.11-19
19	Gabelkopf SG	lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	■	–	1 / 5.11-19
20	Flexo-Kupplung FK	für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	■	■	1 / 5.11-19
21	Führungseinheit FENG	zur Verdrehsicherung von Normzylindern bei hohen Momenten	■	■	1 / 5.11-19
22	Näherungsschalter SME/SMT	integrierbar im Zylinder-Profilrohr	■	■	1 / 5.11-20
23	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung	■	■	1 / 5.11-21
24	Befestigungsbausatz SMB-8-FENG	für Näherungsschalter SMT-8 beim Anbau an Zylinder in Verbindung mit Führungseinheit FENG	■	■	1 / 5.11-20
25	Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung	■	■	1 / 5.11-21
26	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	■	■	Band 3

Klemmeinheitszylinder DNCKE, Normlochbild

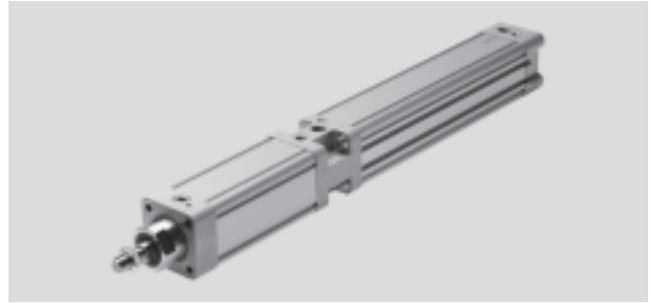
Datenblatt

FESTO

Funktion



-  - Reparaturservice



-  - Durchmesser
40, 63, 100 mm
-  - Hublänge
10 ... 2 000 mm

Allgemeine Technische Daten				
Kolben-Ø		40	63	100
Pneumatischer Anschluss	Zylinder	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
	Klemmeinheit	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Kolbenstangengewinde		M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Konstruktiver Aufbau		Kolben		
		Kolbenstange		
		Zylinderrohr		
Dämpfung		beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge	[mm]	20	22	32
Positionserkennung		für Näherungsschalter		
Befestigungsart		mit Innengewinde		
		mit Zubehör		
Klemmart mit Wirkrichtung		beidseitig		
		Klemmung durch Feder, lösen durch Druckluft		
Einbaulage		beliebig		

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kolben-Ø		40	63	100
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt		
Betriebsdruck	[bar]	0,6 ... 10		
min. Lösedruck	[bar]	3,8		
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-20 ... +80		

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

Gewichte [g]				
Kolben-Ø		40	63	100
Grundgewicht bei 0 mm Hub		2 340	5 485	18 160
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		45	73	110
Bewegte Masse bei 0 mm Hub		500	935	2 150
Massenzuschlag pro 10 mm Hub		16	25	40

Klemmeinheitszylinder DNCKE, Normlochbild

Datenblatt

Kräfte [N]			
Kolben-Ø	40	63	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	754	1 870	4 712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	633	1 682	4 418
Statische Haltekraft	1 300	3 200	8 000

 Hinweis

Die angegebene Haltekraft bezieht sich auf eine statische Belastung. Beim Überschreiten dieses Wertes kann Rutschen eintreten. Im Betrieb auftretende dynamische Kräfte dürfen die statische Haltekraft nicht überschreiten, wenn kein Rutschen eintreten soll. Im geklemmten Betriebszustand ist die Klemmeinheit bei wechselnden Belastungen auf die Kolbenstange nicht spielfrei.

Ansteuerung: Die Klemmeinheit darf nur gelöst werden, wenn Kräftegleichgewicht an der Kolbenstange herrscht, sonst besteht Unfallgefahr durch das ruckartige Bewegen der Kolbenstange. Beidseitiges Absperren der Druckluftzufuhr (z. B. durch ein 5/3-Wegeventil) bietet keine Sicherheit.

Aufprallenergie [J]			
Kolben-Ø	40	63	100
max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,7	1,3	3

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

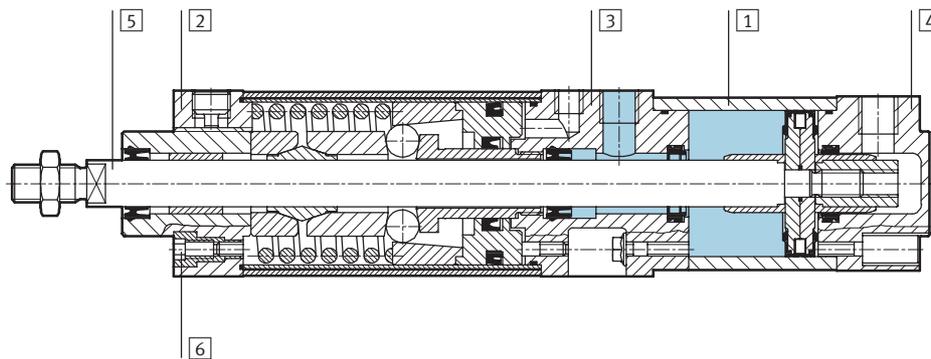
Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

 Hinweis

Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. In der Praxis können diese Werte je nach Masse der Nutzlast schwanken. Ferner sind die Grenzwerte des Dämpfungsvormögens des Antriebes sowie der zulässigen Aufprallenergie zu beachten.

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Zylinder		
1	Gehäuse	Alu-Knetlegierung
2	Deckel, Lager	Alu-Knetlegierung
3	Deckel, Anschluss	Alu-Knetlegierung
4	Deckel, Abschluss	Alu-Druckguss
5	Kolbenstange	Vergütungsstahl
6	Bundschrauben	Vergütungsstahl
-	Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk

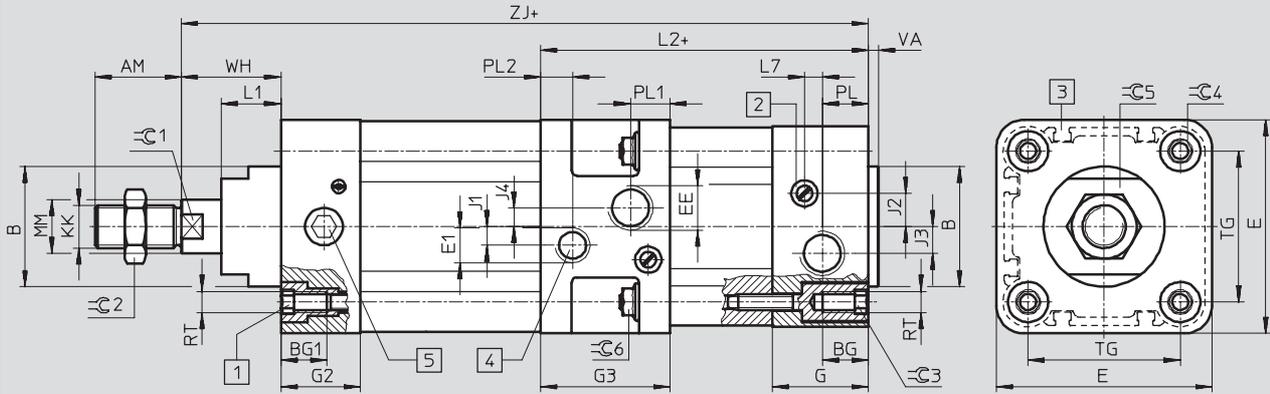
Klemmeinheitszylinder DNCKE, Normlochbild

Datenblatt



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente
- 2 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung
- 3 Sensornut für Näherungsschalter + = zuzüglich Hublänge
- 4 Anschluss zum Lösen der Klemmfunktion
- 5 Feststellschraube

∅	AM	B	BG	BG1	E	EE	E1	G	G2	G3	J1
[mm]		∅ d11									
40	24	35	16	15	54	G¼	G⅜	28,8	22	49,6	2
63	32	45	17	17	80	G⅜	G¼	34,3	29,5	47,9	7
100	42	55	17	17	126	G½	G⅝	38	32,5	46,7	15

∅	J2	J3	J4	KK	L1	L2	L7	MM	PL	PL1	PL2
[mm]								∅			
40	8	6	0	M12x1,25	17,9	114,5	3,6	16	14	21,3	9
63	12,4	10	7	M16x1,5	22,1	121,5	6,6	20	17	14,6	11,8
100	12	10	10	M20x1,5	29,2	131,5	8	25	18,8	16,4	14,4

∅	RT	TG	VA	WH	ZJ	∅C1	∅C2	∅C3	∅C4	∅C5	∅C6
[mm]											
40	M6	38	4	30	277	13	19	6	6	30	8
63	M8	56,5	4	37	315	17	24	8	8	36	10
100	M10	89	4	51	408	22	30	6	10	41	13

Bestellangaben

Kolben-∅	Hub	Teile-Nr.	Typ
[mm]	[mm]		
40	10 ... 2 000	526 482	DNCKE-40-...-PPV-A
63	10 ... 2 000	526 483	DNCKE-63-...-PPV-A
100	10 ... 2 000	526 484	DNCKE-100-...-PPV-A

Funktionsorientierte Antriebe
Klemmzylinder

Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, Normlochbild

FESTO

Datenblatt

Funktion



 - Reparaturservice



-  - Durchmesser
40, 63, 100 mm
-  - Hublänge
10 ... 2 000 mm

Allgemeine Technische Daten				
Kolben-Ø		40	63	100
Pneumatischer Anschluss	Zylinder	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
	Klemmeinheit	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
Kolbenstangengewinde		M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Konstruktiver Aufbau	Kolben			
	Kolbenstange			
	Zylinderrohr			
Dämpfung		beidseitig einstellbar		
Dämpfungslänge	[mm]	20	22	32
Positionserkennung		für Näherungsschalter		
Befestigungsart		mit Innengewinde		
		mit Zubehör		
Klemmart mit Wirkrichtung		beidseitig		
		Klemmung durch Feder, lösen durch Druckluft		
Einbaulage		beliebig		
Sicherheitskategorie		Kat 1 nach DIN EN 954-1		
Zulassung		BGIA (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit)		

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kolben-Ø		40	63	100
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt		
Betriebsdruck	[bar]	0,6 ... 8		
min. Lösedruck	[bar]	3,8		
max. zulässiger Prüfdruck	[bar]	10		
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	-10 ... +60		

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

Gewichte [g]				
Kolben-Ø		40	63	100
Grundgewicht bei 0 mm Hub		2 340	5 485	18 160
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		45	73	110
Bewegte Masse bei 0 mm Hub		500	935	2 150
Massenzuschlag pro 10 mm Hub		16	25	40

Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, Normlochbild

Datenblatt



Kräfte [N]			
Kolben-Ø	40	63	100
Theoretische Kraft bei 6 bar, Vorlauf	754	1 870	4 712
Theoretische Kraft bei 6 bar, Rücklauf	633	1 682	4 418
Statische Haltekraft	1 300	3 200	8 000

Hinweis

Die angegebene Haltekraft bezieht sich auf eine statische Belastung. Beim Überschreiten dieses Wertes kann Rutschen eintreten. Im Betrieb auftretende dynamische Kräfte dürfen die statische Haltekraft nicht über-

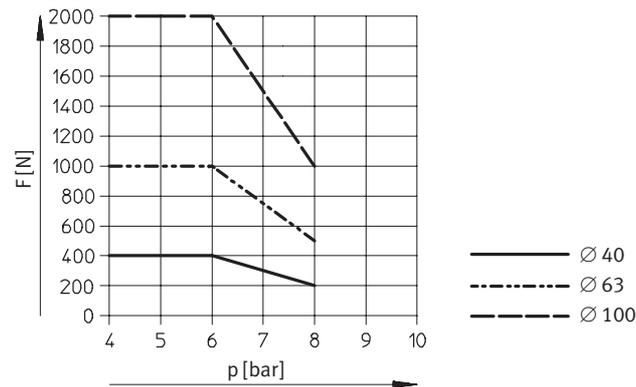
schreiten, wenn kein Rutschen eintreten soll. Im geklemmten Betriebszustand ist die Klemmeinheit bei wechselnden Belastungen auf die Kolbenstange nicht spielfrei.

Ansteuerung:

Die Klemmeinheit darf nur gelöst werden, wenn Kräftegleichgewicht an der Kolbenstange herrscht, sonst besteht Unfallgefahr durch das ruckartige Bewe-

gen der Kolbenstange. Beidseitiges Absperren der Druckluftzufuhr (z. B. durch ein 5/3-Wegeventil) bietet keine Sicherheit.

Max. Axialkraft F in Abhängigkeit des Betriebsdruckes p



Kräfte [N]				
Kolben-Ø	40	63	100	
Axialkraft bei	4 ... 6 bar	400	1 000	2 000
	7 bar	300	700	1 500
	8 bar	200	500	1 000

Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, Normlochbild

Datenblatt

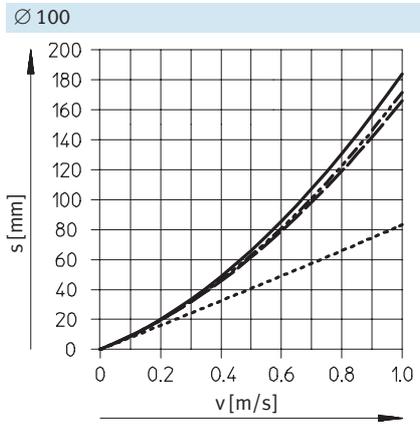
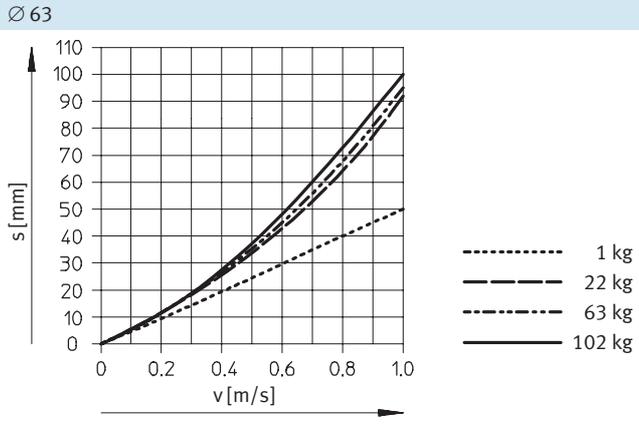
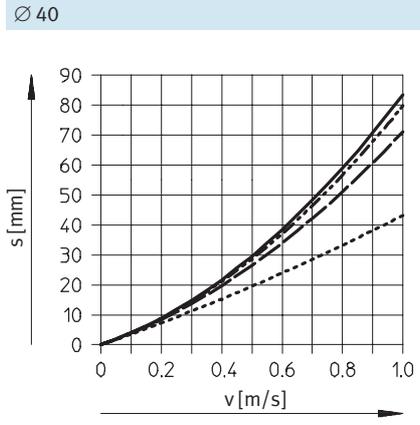
 Hinweis

Unter dem Nachlaufweg versteht man die Strecke, die die Kolbenstange vom Entlüften der Klemmeinheit bis zum Stillstand zurücklegt. Er muss beim Einrichten der Maschine durch den Kunden ermittelt und mit dem berechneten Nachlaufweg verglichen werden siehe DIN EN 999. Bei Einsatz in höheren Kategorien als Kat. 1 nach DIN 954-1, muss der Nachlaufweg auch im Fehlerfall erreicht werden. Er ist abhängig von Umgebungsbedingungen und der Beanspruchung, wie:

- Betriebsdruck
- Nenngröße des Schaltventiles
- Leitungslänge
- Durchmesser der Verbindungsleitung zur Klemmeinheit
- Masse und Geschwindigkeit

Durch den Anbau eines Schnellentlüftungsventiles an den Druckluftanschluss der Klemmeinrichtung kann der Nachlaufweg verringert werden.

Theoretischer Nachlaufweg s in Abhängigkeit der Kolbengeschwindigkeit v bei vertikaler Einbaulage



Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, Normlochbild

Datenblatt



Aufprallenergie [J]			
Kolben-Ø	40	63	100
max. Aufprallenergie in den Endlagen	0,7	1,3	3

Zulässige Aufprallgeschwindigkeit:
$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Maximal zulässige Masse:
$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$

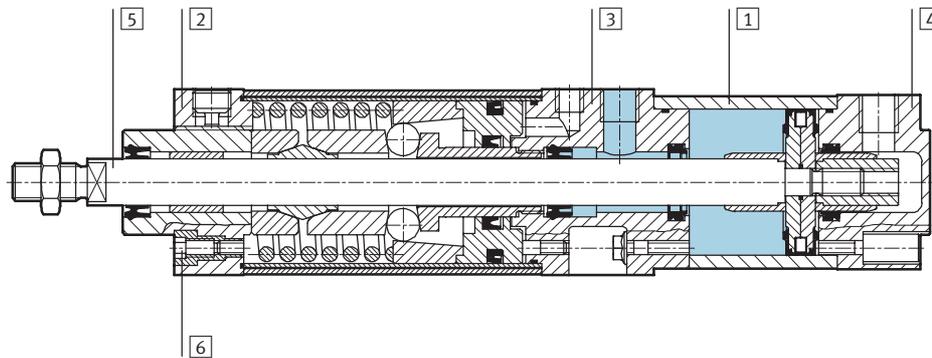
Hinweis

Diese Angaben stellen die erreichbaren Maximalwerte dar. In der Praxis können diese Werte je nach Masse der Nutzlast schwanken. Ferner sind die

Grenzwerte des Dämpfungsvermögens des Antriebes sowie der zulässigen Aufprallenergie zu beachten.

Werkstoffe

Funktionsschnitt



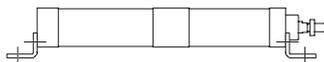
Zylinder	
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung
2 Deckel, Lager	Alu-Knetlegierung
3 Deckel, Anschluss	Alu-Knetlegierung
4 Deckel, Abschluss	Alu-Druckguss
5 Kolbenstange	Vergütungsstahl
6 Bundschrauben	Vergütungsstahl
- Dichtungen	Polyurethan, Nitrilkautschuk

Empfehlung für die Befestigung

Als Haltevorrichtung, horizontaler Einbau

Als Bremsvorrichtung, vertikaler Einbau

Mit Fußbefestigung HNC



Mit Flanschbefestigung FNC (Bremsrichtung beachten)



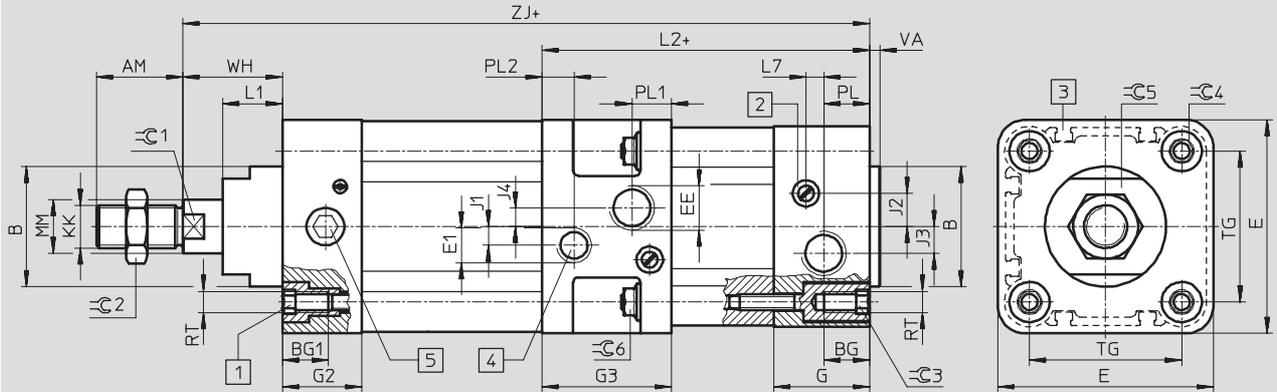
Klemmeinheitszylinder DNCKE-S, Normlochbild

Datenblatt



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



- 1 Innensechskantschraube mit Innengewinde für Befestigungselemente
- 2 Regulierschraube für einstellbare Endlagendämpfung
- 3 Sensornut für Näherungsschalter + = zuzüglich Hublänge
- 4 Anschluss zum Lösen der Klemmfunktion
- 5 Feststellschraube

Ø	AM	B	BG	BG1	E	EE	E1	G	G2	G3	J1
[mm]		Ø d11									
40	24	35	16	15	54	G¼	G⅜	28,8	22	49,6	2
63	32	45	17	17	80	G⅜	G¼	34,3	29,5	47,9	7
100	42	55	17	17	126	G½	G⅝	38	32,5	46,7	15

Ø	J2	J3	J4	KK	L1	L2	L7	MM	PL	PL1	PL2
[mm]								Ø			
40	8	6	0	M12x1,25	17,9	114,5	3,6	16	14	21,3	9
63	12,4	10	7	M16x1,5	22,1	121,5	6,6	20	17	14,6	11,8
100	12	10	10	M20x1,5	29,2	131,5	8	25	18,8	16,4	14,4

Ø	RT	TG	VA	WH	ZJ	∅C1	∅C2	∅C3	∅C4	∅C5	∅C6
[mm]											
40	M6	38	4	30	277	13	19	6	6	30	8
63	M8	56,5	4	37	315	17	24	8	8	36	10
100	M10	89	4	51	408	22	30	6	10	41	13

Bestellangaben		
Kolben-Ø	Hub	Teile-Nr. Typ
[mm]	[mm]	
40	10 ... 2 000	538 239 DNCKE-40-...-PPV-A-S
63	10 ... 2 000	538 240 DNCKE-63-...-PPV-A-S
100	10 ... 2 000	538 241 DNCKE-100-...-PPV-A-S

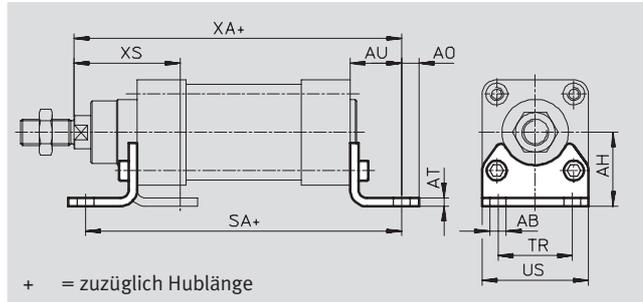
Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör



Fußbefestigung HNC

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

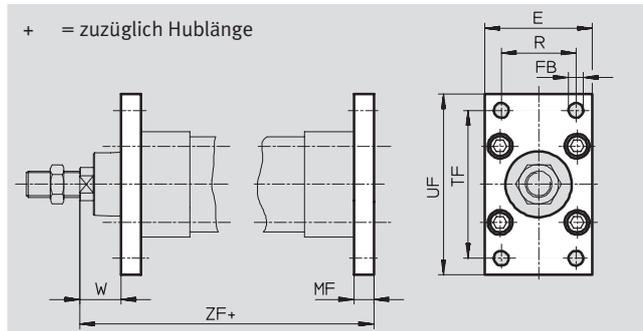


Abmessungen und Bestellangaben														
für \varnothing	AB	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	XS	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing											[g]		
40	10	36	9	4	28	303	36	54	305	53	2	180	174 370	HNC-40
63	10	50	12,5	5	32	342	50	75	347	63	2	405	174 372	HNC-63
100	14,5	71	17,5	6	41	439	75	110	449	86	2	1 000	174 374	HNC-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Flanschbefestigung FNC

Werkstoff:
Stahl, verzinkt
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben													
für \varnothing	E	FB	MF	R	TF	UF	W	ZF	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ	
[mm]		\varnothing H13								[g]			
40	54	9	10	36	72	90	20	287	2	280	174 377	FNC-40	
63	75	9	12	50	100	120	25	327	2	690	174 379	FNC-63	
100	110	14	16	75	150	175	35	424	2	2 400	174 381	FNC-100	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

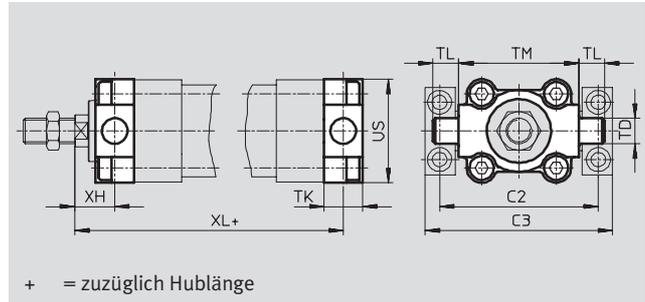
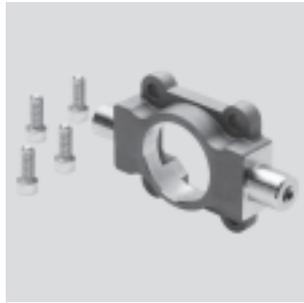
Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör



Schwenzapfen ZNCF

Werkstoff:
Edelstahlguss
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



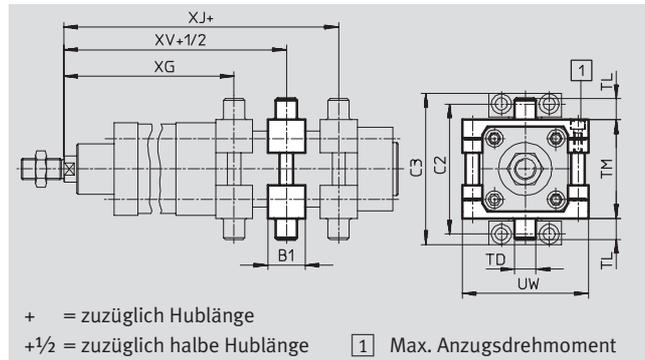
Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XH	XL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]			Ø e9								[g]		
40	87	105	16	20	16	63	54	20	287	2	240	174 412	ZNCF-40
63	116	136	20	24	20	90	75	25	327	2	600	174 414	ZNCF-63
100	164	189	25	38	25	132	110	32	427	2	2 030	174 416	ZNCF-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Schwenzapfen-Bausatz ZNCM

Der Bausatz kann in beliebiger Stellung auf dem Zylinder-Profilrohr befestigt werden.

Werkstoff:
Vergütungsstahl



Abmessungen und Bestellangaben							
für Ø	B1	C2	C3	TD	TL	TM	UW
[mm]				Ø e9			
40	32	87	105	16	16	63	75
63	41	116	136	20	20	90	105
100	48	164	189	25	25	132	145

für Ø	XG	XJ	XV	max. Anzugsdrehmoment	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]				[Nm]		[g]		
40	228,1	232,2	230,2	8+1	2	385	163 526	ZNCM-40
63	261,9	260,2	261	18+2	2	890	163 528	ZNCM-63
100	347,2	346	346,6	28+2	2	2 045	163 530	ZNCM-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Basisproduktprogramm

Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

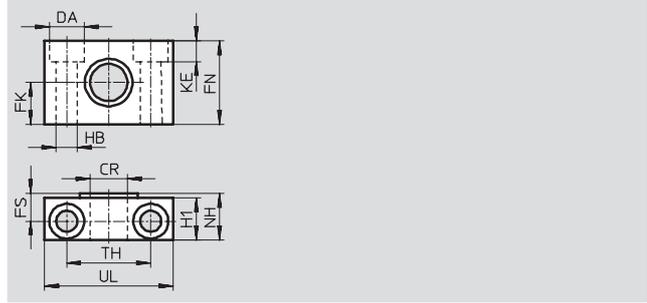
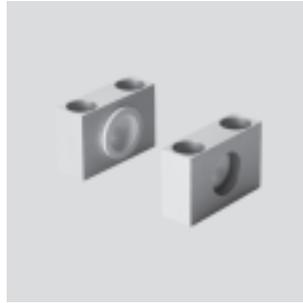
Zubehör



Lagerstück LNZG

Werkstoff:
Lagerstück: Aluminium, eloxiert
Gleitlager: Kunststoff

Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

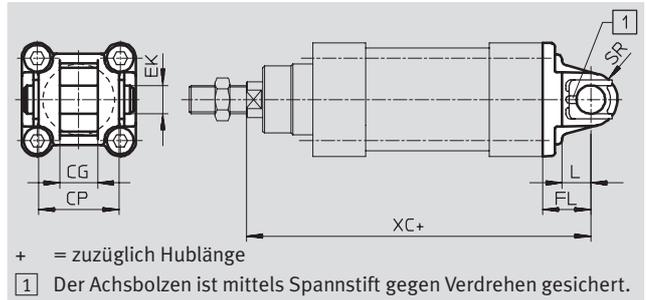


Abmessungen und Bestellangaben															
für \varnothing	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	\varnothing D11	\varnothing H13	\varnothing $\pm 0,1$				\varnothing H13			$\pm 0,2$			[g]		
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	400	32 960	LNZG-40/50
63	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65	2	480	32 961	LNZG-63/80
100	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75	2	960	32 962	LNZG-100/125

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Schwenkflansch SNC

Werkstoff:
Aluminium Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben											
für \varnothing	CG	CP	EK	FL	L	SR	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H14	h14	\varnothing	$\pm 0,2$					[g]		
40	16	40	12	25	16	12	302	2	120	174 384	SNC-40
63	21	51	16	32	21	16	347	2	320	174 386	SNC-63
100	25	75	20	41	27	20	449	2	830	174 388	SNC-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

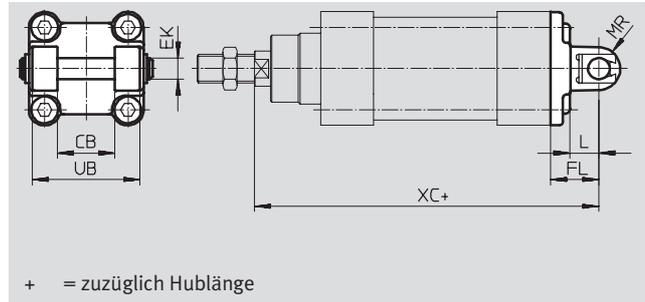
Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör



Schwenkflansch SNCB

Werkstoff:
Aluminium Druckguss
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

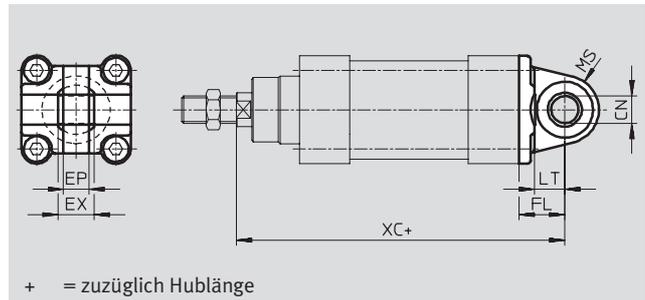
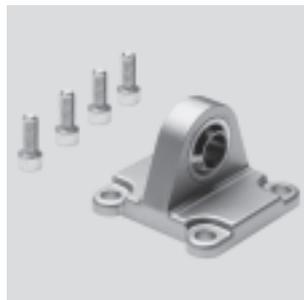


Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H14	Ø e8	±0,2			h14			[g]		
40	28	12	25	16	12	52	302	2	150	174 391	SNCB-40
63	40	16	32	21	16	70	347	2	365	174 393	SNCB-63
100	60	20	41	27	20	110	449	2	925	174 395	SNCB-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Schwenkflansch SNCS

Werkstoff:
Aluminium Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	CN	EP	EX	FL	LT	MS	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	H7	+0,2		±0,2					[g]		
40	12	12	16	25	16	17	302	2	125	174 398	SNCS-40
63	16	15	21	32	21	22	347	2	280	174 400	SNCS-63
100	20	18	25	41	27	29	449	2	700	174 402	SNCS-100

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Basisproduktprogramm

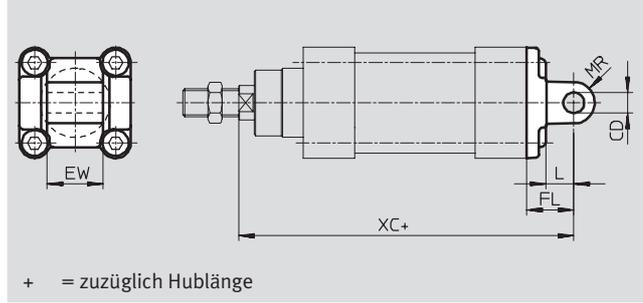
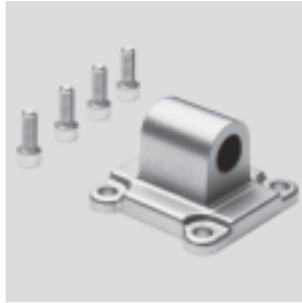
Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör



Schwenkflansch SNCL

Werkstoff:
Aluminium Druckguss
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



+ = zuzüglich Hublänge

Abmessungen und Bestellangaben										
für Ø	CD	EW	FL	L	MR	XC	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]	Ø	h12	±0,2					[g]		
40	12	28	25	16	12	302	2	100	174 405	SNCL-40
63	16	40	32	21	16	347	2	250	174 407	SNCL-63
100	20	60	41	27	20	449	2	655	174 409	SNCL-100

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Bestellangaben – Befestigungselemente				Datenblätter → 1 / 10.1-2			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Lagerbock LNG				Lagerbock LSN			
	40	33 891	LNG-40		40	5 562	LSN-40
	63	33 893	LNG-63		63	5 564	LSN-63
	100	33 895	LNG-100		100	5 566	LSN-100
Lagerbock LSNG				Lagerbock LSNSG			
	40	31 741	LSNG-40		40	31 748	LSNSG-40
	63	31 743	LSNG-63		63	31 750	LSNSG-63
	100	31 745	LSNG-100		100	31 752	LSNSG-100
Lagerbock LBG				Lagerbock quer LQG			
	40	31 762	LBG-40		40	31 769	LQG-40
	63	31 764	LBG-63		63	31 771	LQG-63
	100	31 766	LBG-100		100	31 773	LQG-100

Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör



Bestellangaben – Kolbenstangenaufsätze				Datenblätter → 1 / 10.3-2			
Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ	Benennung	für Ø	Teile-Nr.	Typ
Gelenkkopf SGS				Gabelkopf SGA			
	40	9 262	SGS-M12x1,25		40	10 767	SGA-M12x1,25
	63	9 263	SGS-M16x1,5		63	10 768	SGA-M16x1,5
	100	9 264	SGS-M20x1,5		100	10 769	SGA-M20x1,5
Gabelkopf SG				Flexo-Kupplung FK			
	40	6 145	SG-M12x1,25		40	6 141	FK-M12x1,25
	63	6 146	SG-M16x1,5		63	6 142	FK-M16x1,5
	100	6 147	SG-M20x1,5		100	6 143	FK-M20x1,5
Kupplungsstück KSG							
	40	32 964	KSG-M12x1,25				
	63	32 965	KSG-M16x1,5				
	100	32 966	KSG-M20x1,5				

Bestellangaben – Führungseinheiten für feste Hübe (nur Kugelumlauführung)				Datenblätter → 1 / 10.4-2			
	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ	
	für Ø 40 mm			für Ø 63 mm			
	10 ... 50	34 499	FENG-40-50-KF	10 ... 50	34 513	FENG-63-50-KF	
	10 ... 100	34 500	FENG-40-100-KF	10 ... 100	34 514	FENG-63-100-KF	
	10 ... 160	34 501	FENG-40-160-KF	10 ... 160	34 515	FENG-63-160-KF	
	10 ... 200	34 502	FENG-40-200-KF	10 ... 200	34 516	FENG-63-200-KF	
	10 ... 250	34 503	FENG-40-250-KF	10 ... 250	34 517	FENG-63-250-KF	
	10 ... 320	34 504	FENG-40-320-KF	10 ... 320	34 518	FENG-63-320-KF	
	10 ... 400	150 291	FENG-40-400-KF	10 ... 400	34 519	FENG-63-400-KF	
	10 ... 500	34 505	FENG-40-500-KF	10 ... 500	34 520	FENG-63-500-KF	
	für Ø 100 mm						
	10 ... 50	34 529	FENG-100-50-KF				
	10 ... 100	34 530	FENG-100-100-KF				
	10 ... 160	34 531	FENG-100-160-KF				
	10 ... 200	34 532	FENG-100-200-KF				
	10 ... 250	34 533	FENG-100-250-KF				
	10 ... 320	34 534	FENG-100-320-KF				
	10 ... 400	34 535	FENG-100-400-KF				
	10 ... 500	34 536	FENG-100-500-KF				

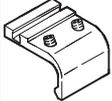
Bestellangaben – Führungseinheiten für variable Hübe				Datenblätter → 1 / 10.4-2			
	für Ø [mm]	Hub [mm]	mit Kugelumlauführung Teile-Nr. Typ	mit Gleitlagerführung Teile-Nr. Typ			
	40	10 ... 500	34 488 FENG-40-...-KF	34 482	FENG-40-...		
	63	10 ... 500	34 490 FENG-63-...-KF	34 484	FENG-63-...		
	100	10 ... 500	34 492 FENG-100-...-KF	34 486	FENG-100-...		

Basisproduktprogramm

Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Befestigungsbausatz für Näherungsschalter SMT-8		Datenblätter → 1 / 10.2-51	
	für Ø [mm]	Teile-Nr.	Typ
	40	175 705	SMB-8-FENG-32/40
	63	175 706	SMB-8-FENG-50/63
	100	175 707	SMB-8-FENG-80/100

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → 1 / 10.2-21			
	Montage	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
			Kabel	Stecker M8	Stecker M12				
Schließer									
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE	
				NPN	–		–	525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-adrig	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
		PNP	–	3-polig	–	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
					NPN	–		–	525 910
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	3-adrig	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
				–	3-polig		–	0,3	175 484
Öffner									
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE	

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed					Datenblätter → 1 / 10.2-24	
	Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
		Kabel	Stecker M8			
Schließer						
	einsetzbar	3-adrig	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
			–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		2-adrig	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
			3-polig	–	0,3	525 896
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			3-polig	–	0,3	150 857
		–	–	–	–	–
Öffner						
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig	–	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Funktionsorientierte Antriebe
Klemmzylinder

5.11

 Basisproduktprogramm

Klemmeinheitszylinder, Normlochbild

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Steckdosenkabel						Datenblätter → 7 / 1.1-116	
	Montage	Schaltausgang		Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
		PNP	NPN				
Dose gerade							
	Überwurfmutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Überwurfmutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Dose gewinkelt							
	Überwurfmutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Überwurfmutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut			
	Montage	Länge [m]	Teile-Nr. Typ
	einsetzbar	2x 0,5	151 680 ABP-5-S

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Band 2	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø			
	G $\frac{1}{8}$	3	Metall-Ausführung	193 142	GRLA-$\frac{1}{8}$-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-$\frac{1}{8}$-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-$\frac{1}{8}$-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-$\frac{1}{8}$-QS-8-D
	G $\frac{1}{4}$	6		193 146	GRLA-$\frac{1}{4}$-QS-6-D
		8		193 147	GRLA-$\frac{1}{4}$-QS-8-D
		10		193 148	GRLA-$\frac{1}{4}$-QS-10-D
	G $\frac{3}{8}$	6		193 149	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-6-D
		8		193 150	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-8-D
		10		193 151	GRLA-$\frac{3}{8}$-QS-10-D
	G $\frac{1}{2}$	12		193 152	GRLA-$\frac{1}{2}$-QS-12-D

 Basisproduktprogramm