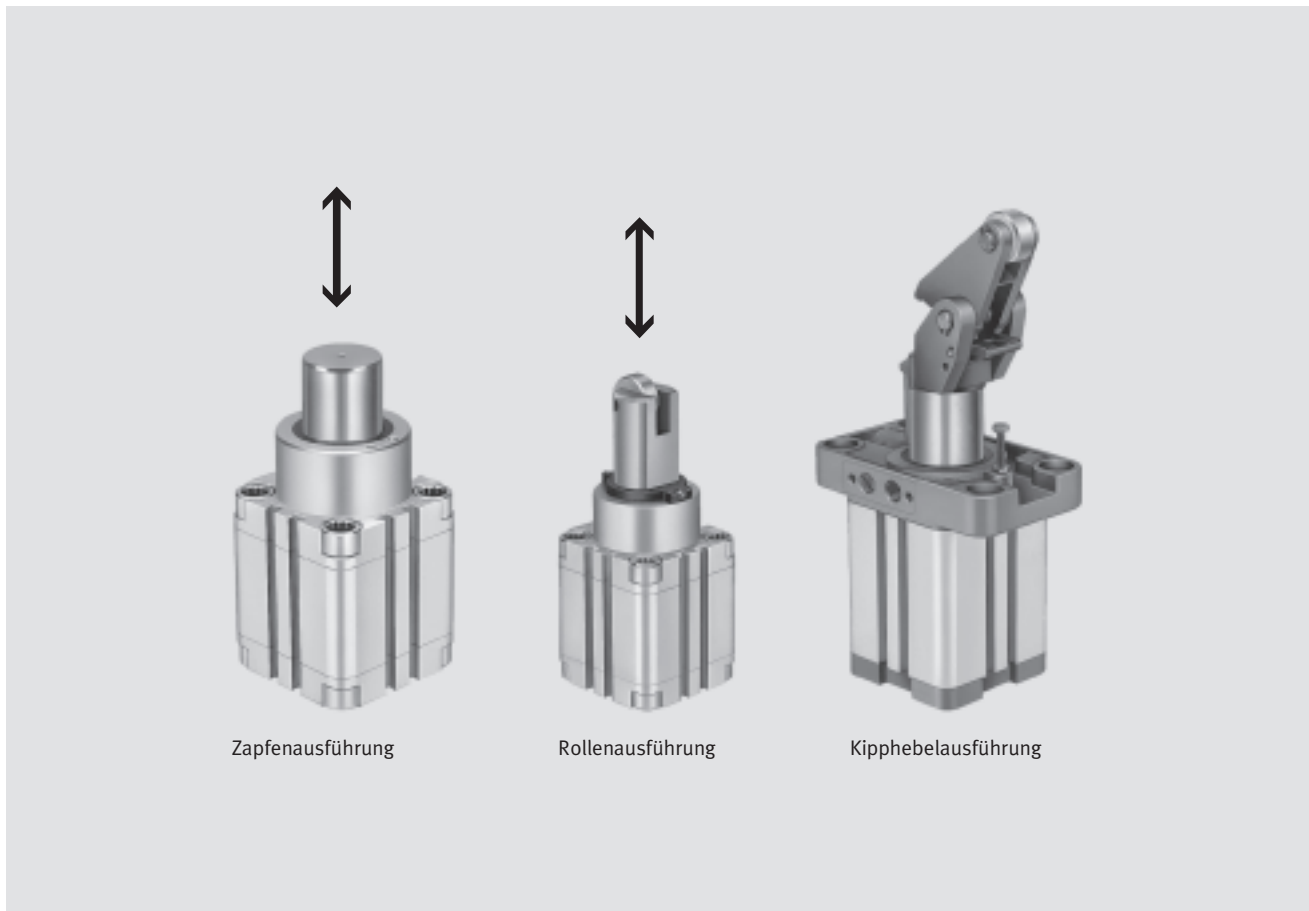


- Sanftes Stoppen ohne Erschütterungen und Lärm
- Einfache Ansteuerung über Ventilinsel
- Einfachwirkend oder doppelwirkend

Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale

FESTO



Zapfenausführung

Rollenausführung

Kipphebelausführung

Kurzbeschreibung

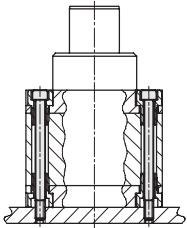
- Einfachwirkend oder doppeltwirkend
- Ausführungen
 - Zapfen
 - Rolle
 - Kipphebel
- Direkter Anbau von Magnetventilen an Flanschplatte
- Schnelle und einfache Ausrüstung von Transportlinien
- Werkstückträger, Paletten und Pakete bis zu 300 kg Gewicht sicher stoppen
- Sanftes Stoppen ohne Erschütterungen und Lärm mittels Kipphebelausführung
- Einfache Ansteuerung über Ventilinsel (z. B. im Verbund mit anderen Zylindern an einem Montageplatz)
- Über angeflanshtes Magnetventil schnelle Ansteuerung auch über größere Entfernungen und bei einzelnen Stopperzylindern möglich
- Platzsparende Abfrage mit integrierbaren Näherungsschaltern

Stopperzylinder STA/STAF

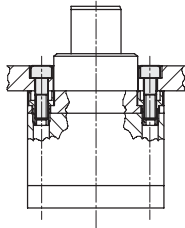
Merkmale

Befestigungsmöglichkeiten

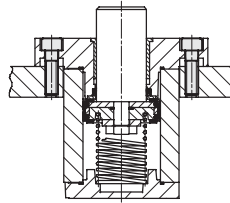
Durchgehende Befestigung



Direkte Befestigung

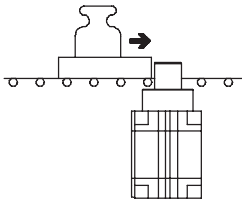


Flanschbefestigung

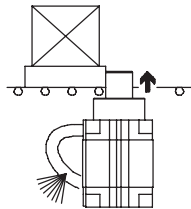


Anwendungsmöglichkeiten und Ausführungen

Für hohe Massen



Sicherheit

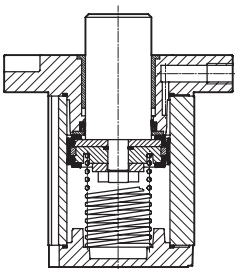


durch Federrückstellung der Kolbenstange bei Druckausfall

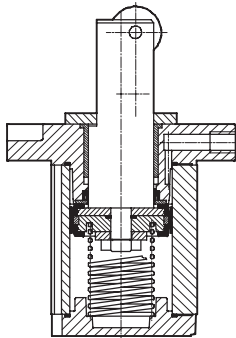
Wirkungsvoll und geräuscharm

Kipphebelausführung mit eingebautem Stoßdämpfer sorgt für exaktes, schonendes Stoppen der Werkstückträger

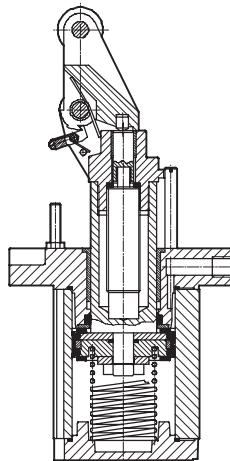
Zapfenausführung



Rollenausführung



Kipphebelausführung



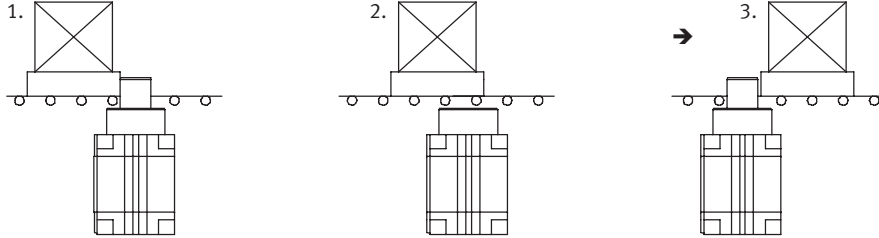
Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale

FESTO

Zapfenausführung

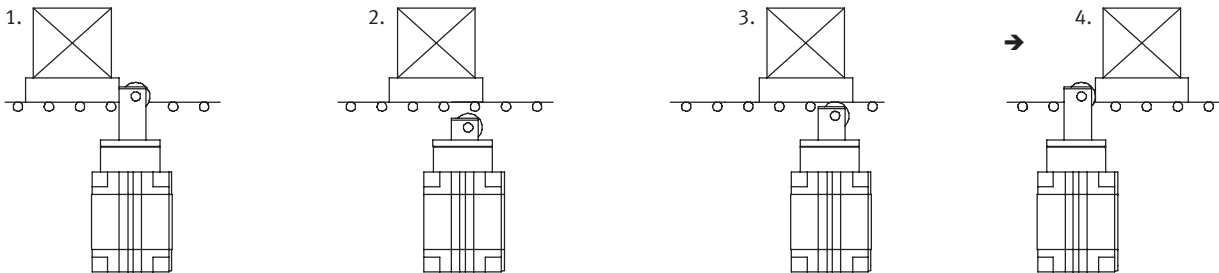
Datenblatt → 1 / 5.2-12



1. Stoßartiges Abbremsen des Werkstückträgers mit der Kolbenstange.
2. Durch Betätigen des Zylinders wird der Werkstückträger freigegeben. Der Kolben muss durch die Steuerung niedergehalten werden, bis der Werkstückträger den Stopperzylinder passiert hat.
3. Anschließend fährt der Zylinder durch Federkraft oder Druckluft aus. Der nächste Werkstückträger kann gestoppt werden.

Rollenausführung

Datenblatt → 1 / 5.2-16



1. Stoßartiges Abbremsen des Werkstückträgers mit der Kolbenstange.
2. Durch Betätigen des Zylinders wird der Werkstückträger freigegeben.
3. Ausfahren des Zylinders durch Federkraft oder Druckluft bis die Rolle am Werkstückträger anliegt. Der Werkstückträger bewegt sich weiter.
4. Nach Passieren des Werkstückträgers fährt der Zylinder in die Endlage aus. Der nächste Werkstückträger kann gestoppt werden.

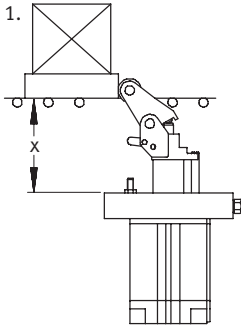
Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale

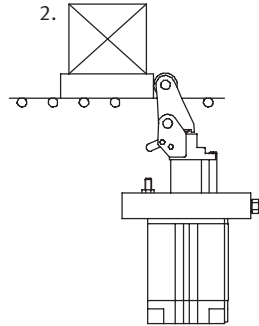
FESTO

Kipphebelausführung

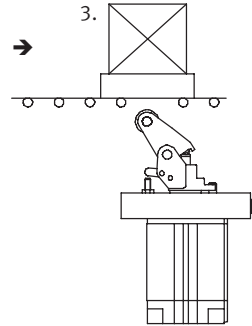
Datenblatt → 1 / 5.2-20



1. Sanftes Abbremsen großer Massen durch einen hydraulischen Stoßdämpfer in der Kolbenstange.

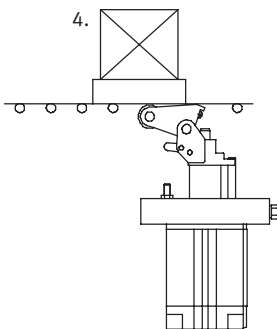


2. In der hinteren Endlage wird der Kipphebel verriegelt; der Werkstückträger kann durch den Stoßdämpfer nicht zurückgestoßen werden.

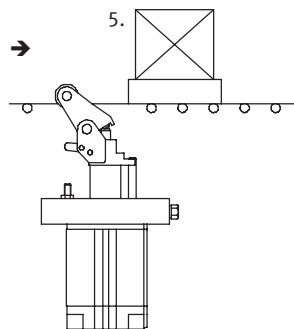


3. Durch Druckluft wird der Werkstückträger freigegeben, gleichzeitig erfolgt die Entriegelung des Kipphebels.

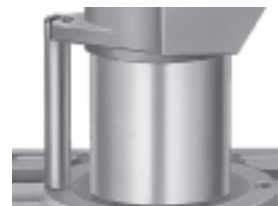
X = STAF-32:	62,8 ... 63,4 mm
STAF-50:	96,5 ... 99,5 mm
STAF-80:	163 ... 166 mm



4. Mittels Federkraft oder Druckluft fährt der Kolben aus, durch Abkippen des Kipphebels wird ein Anheben des Werkstückträgers verhindert.



5. Der Kipphebel wird durch Federkraft aufgerichtet und kann den nächsten Werkstückträger anhalten.



Verdrehsicherung:
Die Führungsstange richtet den Kipphebel immer exakt in die Richtung des auftretenden Werkstückträgers aus.




Integrierter Stoßdämpfer: Absorbiert die Aufprallenergie und bremst den Werkstückträger sanft und geräuscharm ab. Anpassung der Aufprallenergie durch Regulierschraube im Kipphebel.



Rollenhebel rastend: Der Werkstückträger kann nicht vom Stoßdämpfer zurückgestoßen werden.



Verriegelungsmechanismus zum Ausschalten der Stoppfunktion: Der Werkstückträger kann die Stopfstelle passieren, ohne dass der Zylinder angesteuert werden muss.

 Hinweis

Die Einbaulage der Stopperzylinder mit Zapfen- oder Rollenausführung ist beliebig. Stopperzylinder mit Kipphebel müssen senkrecht stehend eingebaut werden.

Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale




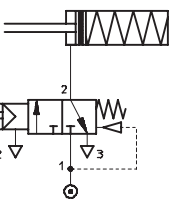
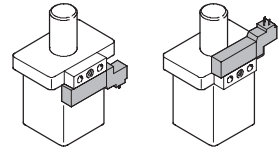
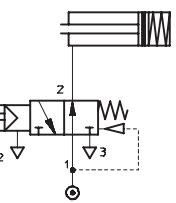
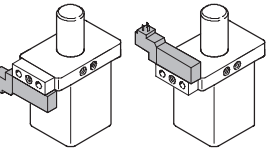
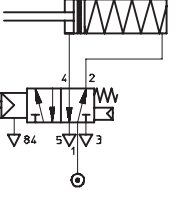
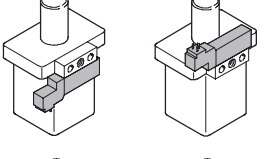
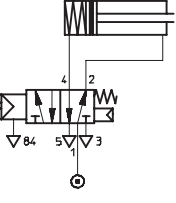
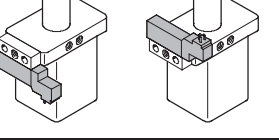
Anbau von Magnetventilen und Ventilfunktionen

Zur schnellen und direkten Ansteuerung eines Stopperzylinders kann ein Magnetventil MEH, MEBH, MOEH oder MOEBH am

Stopperzylinder angebracht werden. Diese Art der Ansteuerung ist nur bei Stopperzylindern mit Flanschbefestigung möglich. Das

Ventil muss über eine Ventilanschlussplatte ZVA an der Flanschplatte angeschlossen werden. Die Position der Kolbenstange in der

Ruhestellung des Magnetventils ist abhängig vom Ventiltyp und der Position des Ventils am Zylinder.

Anwendung	Position der Kolbenstange in Grundstellung	Erforderliches Magnetventil	Anbauart des Magnetventils mit Anschlussplatte ZVA
	Einfachwirkend		
		Grundstellung ausgefahren 173 125 MEH-3/2-5,0-B 172 999 MEBH-3/2-5,0-B	
		Grundstellung eingefahren 173 429 MOEH-3/2-5,0-B 173 002 MOEBH-3/2-5,0-B	
	Doppeltwirkend		
	Grundstellung ausgefahren 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B		
	Grundstellung eingefahren 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B		



Hinweis

Die Zylinder werden grundsätzlich einfachwirkend mit Feder geliefert. Soll der Stopperzylinder doppelwirkend eingesetzt werden,

so muss der Filternippel in der Abluftbohrung entfernt werden. Die Abluftbohrung wird Druckluftanschluss.

Magnetventile MEH, MEBH
 → Band 2

Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale

FESTO

Auswahlhilfe

Für die richtige und schnelle Auswahl des geeigneten Stopperzylinders gehen Sie in drei Schritten vor:

1. Wird in Ihrem Anwendungsfall eine sanfte Dämpfung benötigt, um Erschütterungen, Verschiebungen des Werkstücks und Lärm zu vermeiden, so verwenden Sie einen Stopperzylinder mit Kipphebelausführung.
2. Überprüfen Sie, ob der Stopperzylinder den von Ihnen gewünschten Arbeitsbereich abdeckt (siehe Auswahlbeispiel).
3. Überprüfen Sie, ob die Einbaumaße des ausgewählten Zylinders Ihren Anforderungen entsprechen.

Beispiel

Ein Werkstückträger mit Werkstück (werkstoffabhängiger Reibwert $\mu=0,1$) und 200 kg Gesamtgewicht soll bei einer Geschwindigkeit von 17,5 m/min sanft gestoppt werden. Der Schnittpunkt der waagerechten Linie im Diagramm Kipphebelausführung

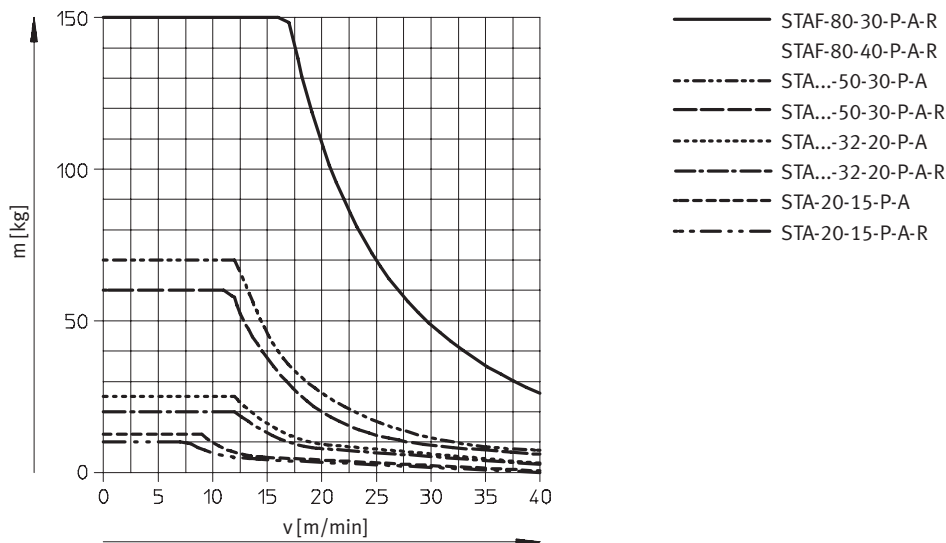
STAF-80 \rightarrow 1 / 5.2-8 (Aufprallmasse) und der senkrechten Linie (Aufprallgeschwindigkeit) liegt innerhalb des Arbeitsbereiches des Stopperzylinders (mit Kipphebel) STAF-80-40-P-A-K, d. h. dieser Stopperzylinder genügt den Anforderungen und kann eingesetzt

werden. Bei den Stopperzylindern darf die zulässige kinetische Aufprallenergie an der Kolbenstange nicht überschritten werden, da sonst ein mechanisches Versagen des Zylinders eintritt. Bei Stopperzylindern mit Zapfen- oder Rol-

lenausführung wird für die Werte des Diagramms ein elastischer Puffer am Werkstückträger mit 1 mm Verformungsweg vorausgesetzt.

Aufprallgeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Aufprallmasse m

Zapfen- oder Rollenausführung



Stopperzylinder STA/STAF

Merkmale

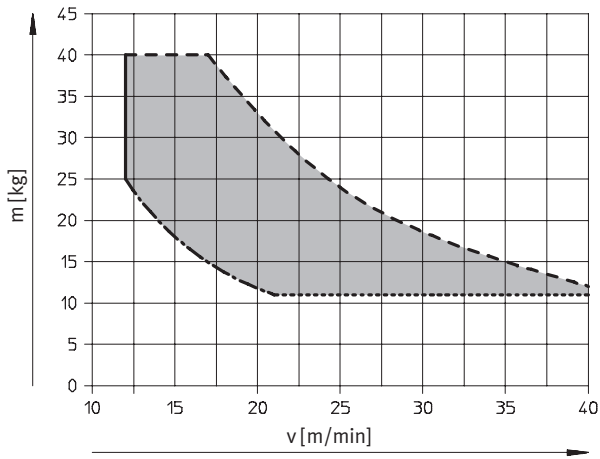


Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

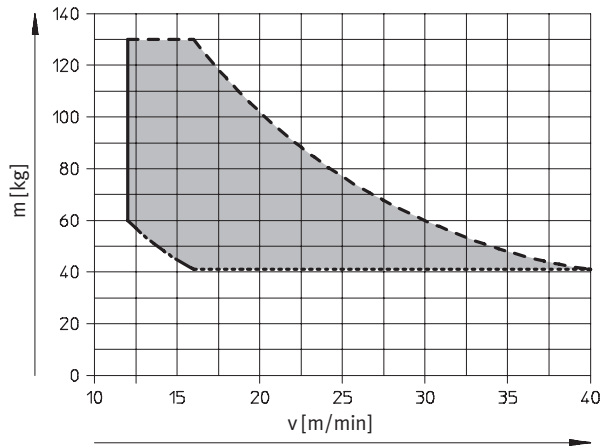
5.2

Aufprallgeschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Aufprallmasse m

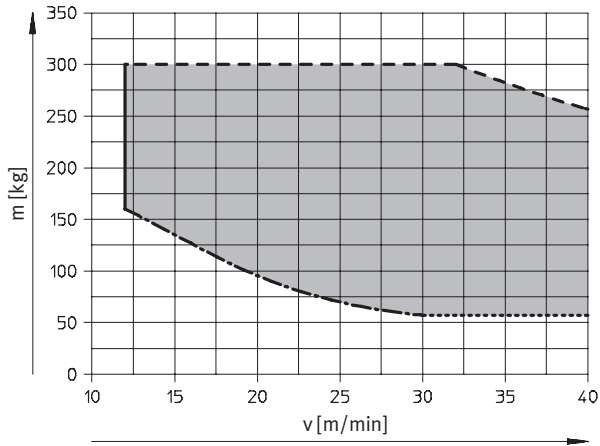
Kipphebelausführung
STAF-32 bei einem Reibwert von $\mu = 0,1$



Kipphebelausführung
STAF-50 bei einem Reibwert von $\mu = 0,1$



Kipphebelausführung
STAF-80 bei einem Reibwert von $\mu = 0,1$



- Arbeitsbereich
- max. Auslastung
- Empfohlene Mindestauslastung 1)
- Erforderliche Masse 2)

- 1) Für optimalen Betrieb des Dämpfers
- 2) Erforderliche Masse zum sicheren Durchdrücken des Kipphebels bis in die Endlage bei diesem Reibwert

Hinweis

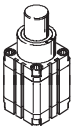
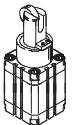
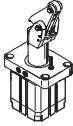
Die erforderliche Masse zum sicheren Durchdrücken ist von der Reibpaarung zwischen Förderband und Fördergut abhängig, andere Reibwerte auf Anfrage.

Im Teillastbereich erhöht sich die Dämpfungszeit.
Energiewerte gültig für Raumtemperatur $T=20^{\circ}\text{C}$

Stopperzylinder STA/STAF

Lieferübersicht



Funktion	Ausführung	Typ	Kolben- \varnothing [mm]	Hub [mm]	Befestigungsart		Dämpfung P	Positionserkennung A	→ Seite	
					Direkt	mit Flansch				
einfach- oder doppelt- wirkend	Grundtyp									
		Zapfenausführung	20	15	■	-	■	■	1 / 5.2-12	
			32	20	■	■	■	■		
			50	30	■	■	■	■		
		Rollenausführung	20	15	■	-	■	■	1 / 5.2-16	
			32	20	■	■	■	■		
			50	30	■	■	■	■		
			80	30, 40	-	■	■	■		
		Kipphebelausführung	32	20	-	■	■	■	1 / 5.2-20	
			50	30	-	■	■	■		
			80	40	-	■	■	■		

Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2

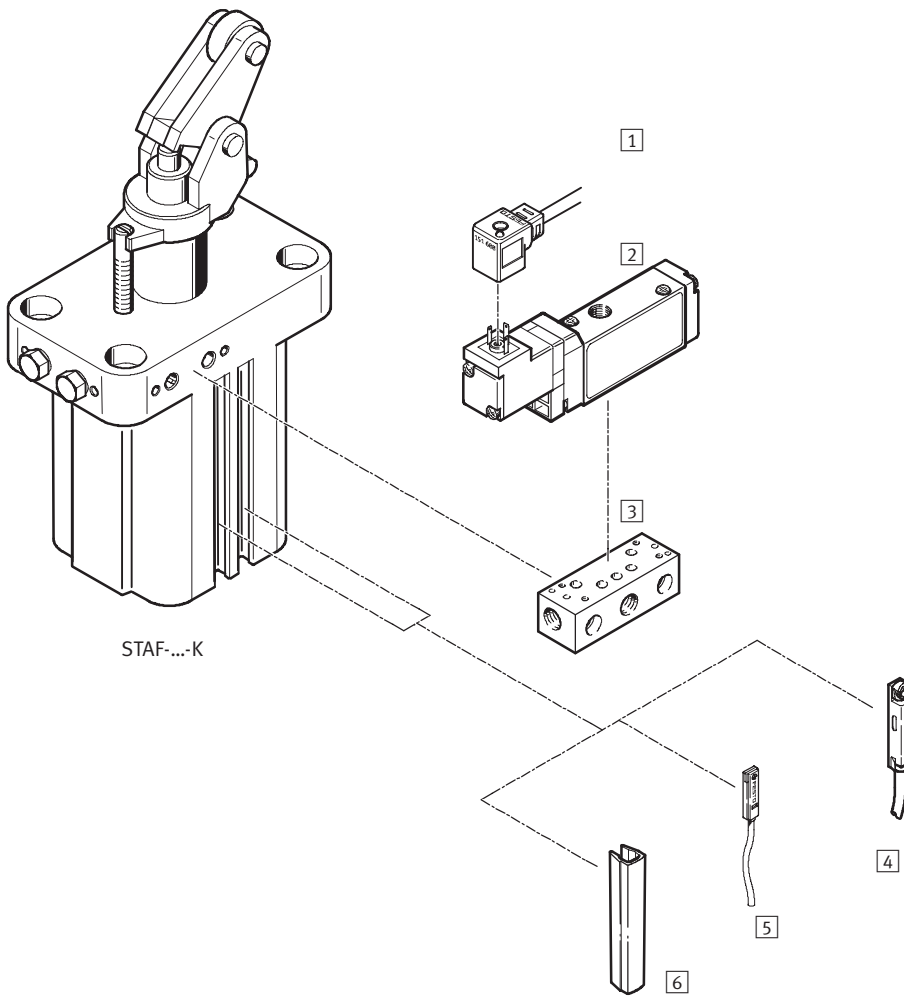
Stopperzylinder STA/STAF

Peripherieübersicht

FESTO

Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2



Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite
1	Steckdosenkabel KMEB	Band 2
2	3/2-Wegeventil MEBH	für schnelle und direkte Ansteuerung des Stopperzylinders Band 2
3	Anschlussplatte ZVA	für Stopperzylinder mit Flansch 1 / 5.2-23
4	Näherungsschalter SME/SMT-8	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 1 / 5.2-25
5	Näherungsschalter SME/SMT-8M	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 1 / 5.2-25
6	Nutabdeckung ABP	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung 1 / 5.2-25

Stopperzylinder STA/STAF

Typenschlüssel

		STA	-	20	-	15	-	P	-	A	
Typ											
Einfach- oder Doppeltwirkend											
STA	Stopperzylinder										
STAF	Stopperzylinder mit Flanschbefestigung										
Kolben-Ø [mm]											
Hub [mm]											
Dämpfung											
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig										
Positionserkennung											
A	für Näherungsschalter										
Ausführung											
	Zapfenausführung										
R	Rollenausführung										
K	Kipphebelausführung										

Stopperzylinder STA/STAF, Zapfen

Datenblatt

FESTO

Funktion



Hinweis

Beim Einsatz ist der Kontakt mit Flüssigkeiten zu vermeiden.



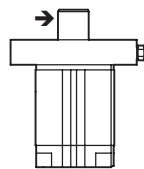
- Durchmesser
20 ... 50 mm
- Hublänge
15 ... 30 mm
- www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

Allgemeine Technische Daten				
Kolben-Ø		20	32	50
Pneumatischer Anschluss	STA	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
	STAF	–	M5	G $\frac{1}{8}$
Hub	[mm]	15	20	30
Kolbenstangen-Ø	[mm]	12	20	32
Betriebsdruck	[bar]	10		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt			
Konstruktiver Aufbau	Kolbenzylinder mit Rückstellfeder			
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig			
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung mit Innengewinde			
Einbaulage	beliebig			
Funktionsweise	einfach- oder doppelwirkend			
Verdrehsicherung	keine			
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	+5 ... +60		

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Kräfte [N]			
Kolben-Ø	20	32	50
Stoßkraft	260	1 000	2 900
Federkraft	13 ... 18	20 ... 42	47 ... 64

Die Stoßkraft ist die Grundlage zur Berechnung der zulässigen Aufprallenergie. Je nach Art der zu stoppenden Masse ist es sinnvoll, einen elastischen Puffer vorzusehen, um den Aufprall zu dämpfen, die Geräuschentwicklung zu reduzieren und die Aufprallenergie zu optimieren.



→ = Richtung der Stoßkraft

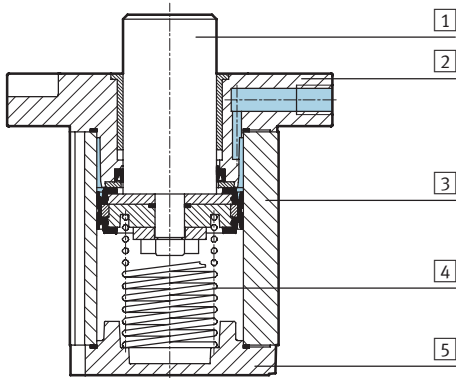
Stopperzylinder STA/STAF, Zapfen

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Stopperzylinder

1	Kolbenstange	Stahl, rostfrei
2	Flansch	Alu-Druckguss
3	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
4	Federn	Federstahl
5	Deckel	Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen	Polyurethan
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Stopperzylinder STA/STAF, Zapfen

Datenblatt

FESTO

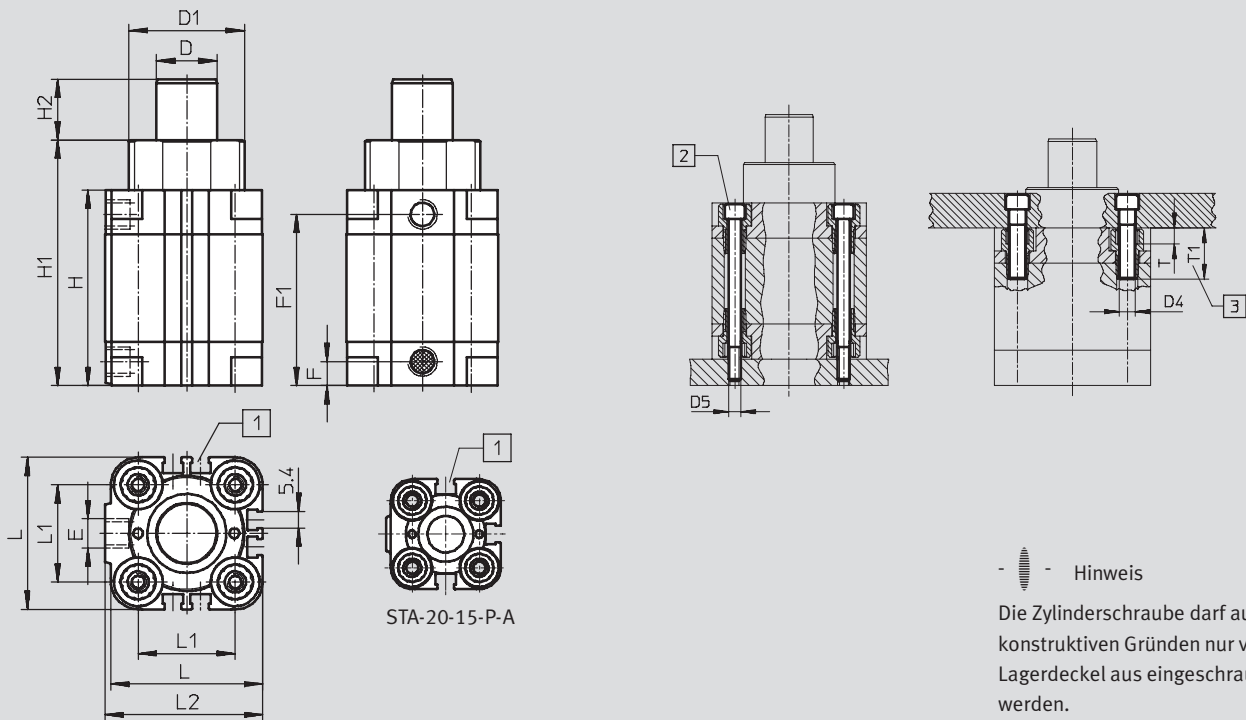
Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2

Abmessungen

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

Direktbefestigung



STA-20-15-P-A

1 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

2 Zylinderschraube nach DIN 912, durchgeschraubt

3 Empfohlene Mindesteinschraubtiefe

- - Hinweis
Die Zylinderschraube darf aus konstruktiven Gründen nur vom Lagerdeckel aus eingeschraubt werden.

∅	Hub	D	D1	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H2	L	L1	L2	T	T1
[mm]	[mm]	∅	∅													
20	15	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	15	36	22	37,5	4	18
32	20	20	38	M6	M5	G $\frac{1}{8}$	8	56,5	64,5	80,5	20	50	32	52	5	20
50	30	32	53	M8	M6	G $\frac{1}{8}$	8	67,5	75,5	99,5	30	68	50	71	6	20

- - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Stopperzylinder STA/STAF, Zapfen

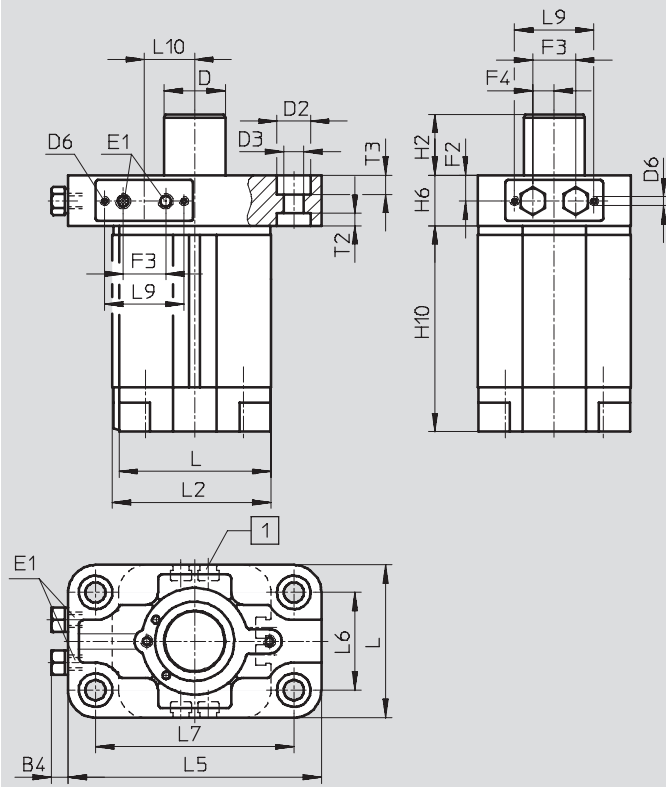
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

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

Flanschbefestigung



1 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

∅	Hub	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H2
[mm]	[mm]		∅	∅	∅						
32	20	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	20
50	30	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	30

∅	Hub	H6	H10	L	L2	L5	L6	L7	L9	L10	T2	T2
[mm]	[mm]											
32	20	16,5	67,5	50	52	83	32	65	26	16,5	4	6,2
50	30	18	85	68	71	111	45	90	36	7	5	5

— | — Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Bestellangaben

Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Direktbefestigung		Flanschbefestigung	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
20	15	164 887	STA-20-15-P-A	—	—
32	20	164 888	STA-32-20-P-A	164 890	STAF-32-20-P-A
50	30	164 889	STA-50-30-P-A	164 891	STAF-50-30-P-A

Stopperzylinder STA/STAF, Rolle

Datenblatt

FESTO

Funktion



Hinweis

Beim Einsatz ist der Kontakt mit Flüssigkeiten zu vermeiden.



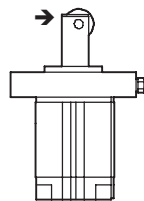
- Durchmesser
20 ... 80 mm
- Hublänge
15 ... 40 mm
- www.festo.com/de/
Ersatzteilservice

Allgemeine Technische Daten					
Kolben-Ø		20	32	50	80
Pneumatischer Anschluss	STA	M5	G1/8	G1/8	-
	STAF	-	M5	G1/8	G1/8
Hub	[mm]	15	20	30	30/40
Kolbenstangen-Ø	[mm]	12	20	32	50
Betriebsdruck	[bar]	10			
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt				
Konstruktiver Aufbau	Kolbenzylinder mit Rückstellfeder				
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig				
Positionserkennung	für Näherungsschalter				
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung mit Innengewinde				
Einbaulage	beliebig				
Funktionsweise	einfach- oder doppelwirkend				
Verdrehsicherung	abgeflachte Kolbenstange				
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	+5 ... +60			

- 1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten
 Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Kräfte [N]					
Kolben-Ø		20	32	50	80
Hub		15	20	30	30 40
Stoßkraft		170	830	2 300	14 600 13 300
Federkraft		13 ... 18	20 ... 42	47 ... 64	79 ... 115 101 ... 170

Die Stoßkraft ist die Grundlage zur Berechnung der zulässigen Aufprallenergie. Je nach Art der zu stoppenden Masse ist es sinnvoll, einen elastischen Puffer vorzusehen, um den Aufprall zu dämpfen, die Geräuschentwicklung zu reduzieren und die Aufprallenergie zu optimieren.



→ = Richtung der Stoßkraft

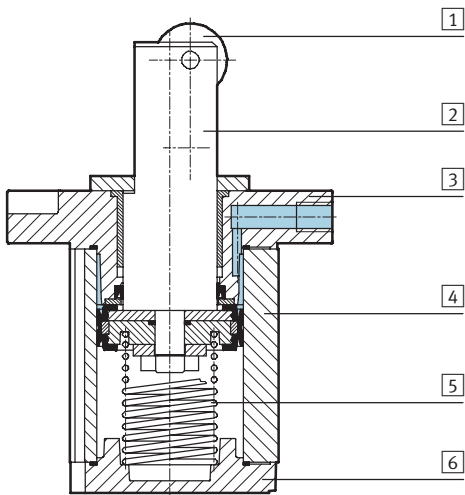
Stopperzylinder STA/STAF, Rolle

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Stopperzylinder

1	Rolle	Polymer
2	Kolbenstange	Stahl, rostfrei
3	Flansch	Alu-Druckguss
4	Zylinderrohr	Aluminium, eloxiert
5	Federn	Federstahl
6	Deckel	Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen	Polyurethan
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Stopperzylinder STA/STAF, Rolle

Datenblatt

FESTO

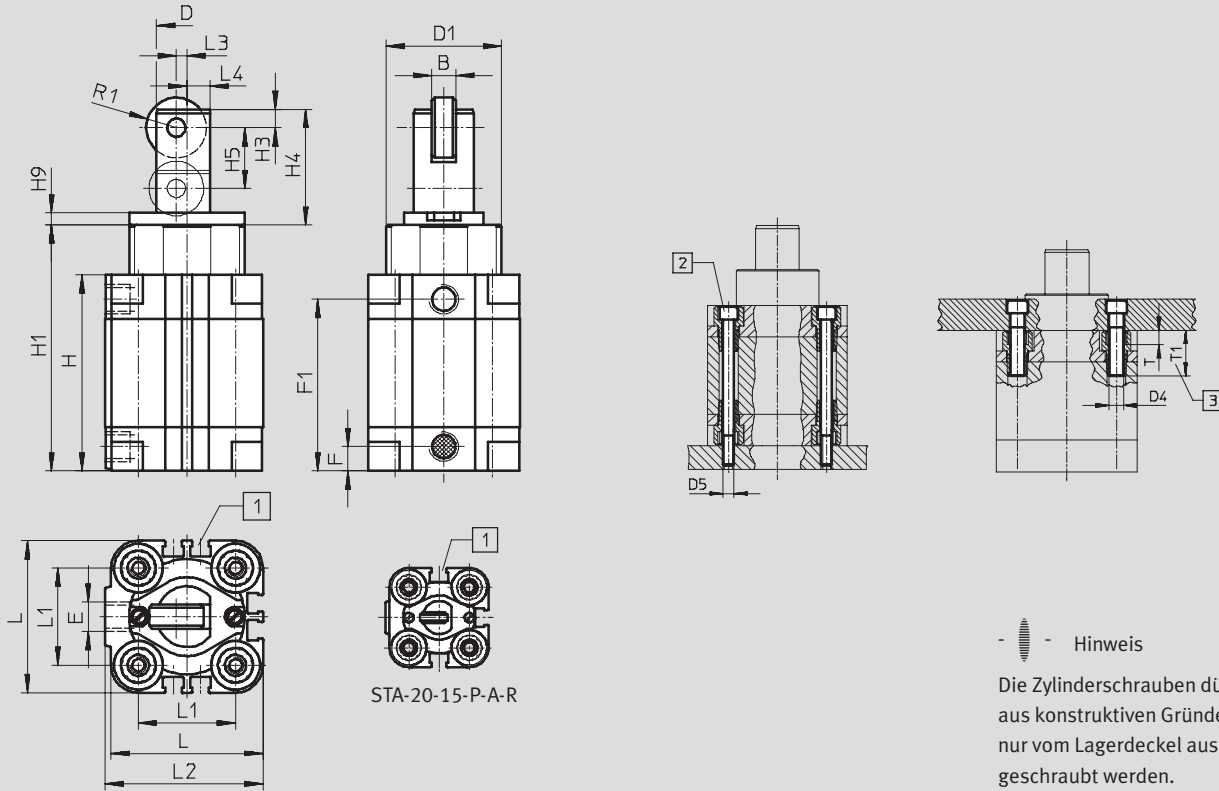
Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2

Abmessungen

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

Direktbefestigung



STA-20-15-P-A-R

- Hinweis

Die Zylinderschrauben dürfen aus konstruktiven Gründen nur vom Lagerdeckel aus eingeschraubt werden.

1 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

2 Zylinderschraube nach DIN 912, durchgeschraubt

3 Empfohlene Mindesteinschraubtiefe

∅	Hub	B	D	D1	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H3
[mm]	[mm]		∅	∅								
20	15	4	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	3
32	20	8	20	38	M6	M5	G1/8	8	56,5	64,5	80,5	6
50	30	10	32	53	M8	M6	G1/8	8	67,5	75,5	99,5	6

∅	Hub	H4	H5	H9	L	L1	L2	L3	L4	R1	T	T1
[mm]	[mm]											
20	15	24	15	4	36	22	37,5	2	4,5	5	4	18
32	20	38	20	4	50	32	52	3,5	7,5	9	5	20
50	30	50,5	30	5	68	50	71	7	12	12,5	6	20

- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Stopperzylinder STA/STAF, Rolle

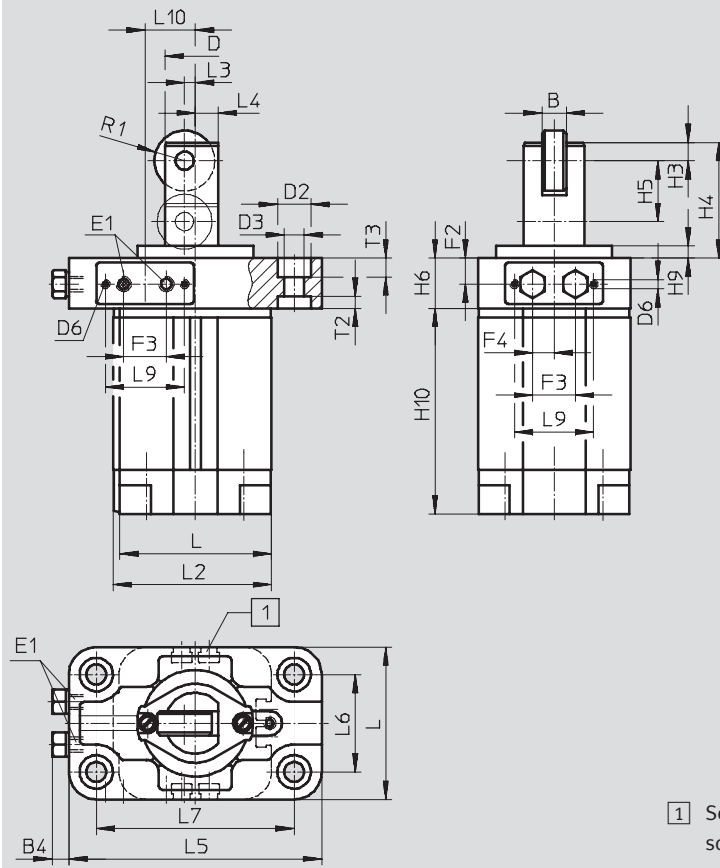
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

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

Flanschbefestigung



1 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

∅	Hub	B	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H3	H4	H5	H6
[mm]	[mm]			∅	∅	∅									
32	20	8	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	6	38	20	16,5
50	30	10	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	6	50,5	30	18
80	30	18	4,5	50	18	11	M4	G $\frac{1}{8}$	11	17	4,5	10	63	30	22
	73												40		

∅	Hub	H9	H10	L	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	R1	T2	T3
[mm]	[mm]														
32	20	4	67,5	50	52	3,5	7,5	83	32	65	26	16,5	9	4	6,2
50	30	5	85	68	71	7	12	111	45	90	36	7	12,5	5	5
80	30	8	119	107	111	11	18	160	63	135	36	18,5	18	6	6
	129														

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Bestellangaben

Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Direktbefestigung		Flanschbefestigung	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
20	15	164 883	STA-20-15-P-A-R	-	-
32	20	164 884	STA-32-20-P-A-R	164 892	STAF-32-20-P-A-R
50	30	164 885	STA-50-30-P-A-R	164 893	STAF-50-30-P-A-R
80	30	-	-	164 886	STAF-80-30-P-A-R
80	40	-	-	164 894	STAF-80-40-P-A-R

Stopperzylinder STA/STAF, Kipphebel

Datenblatt

FESTO

Funktion



- Hinweis

Beim Einsatz ist der Kontakt mit Flüssigkeiten zu vermeiden.



-  Durchmesser
32 ... 80 mm
-  Hublänge
20 ... 40 mm
-  www.festo.com/de/
Ersatzteilservice
-  Reparaturservice
Kolben-Ø 80 mm

Allgemeine Technische Daten

Kolben-Ø	32	50	80
Pneumatischer Anschluss	M5	G1/8	G1/8
Hub [mm]	20	30	40
Kolbenstangen-Ø [mm]	20	32	50
Betriebsdruck [bar]	10		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt		
Konstruktiver Aufbau	Kolbenzylinder mit Rückstellfeder		
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig		
Positionserkennung	für Näherungsschalter		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung		
Einbaulage	senkrecht, stehend		
Funktionsweise	einfach- oder doppeltwirkend		
Verdrehsicherung	Führungsstange		
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	+5 ... +60		

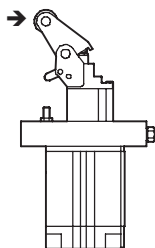
1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Kräfte [N]

Kolben-Ø	32	50	80
Stoßkraft	480	1 200	6 400
Federkraft	20 ... 42	47 ... 64	101 ... 170

Die Stoßkraft ist die Grundlage zur Berechnung der zulässigen Aufprallenergie. Je nach Art der zu stoppenden Masse ist es sinnvoll, einen elastischen Puffer vorzusehen, um den Aufprall zu dämpfen, die Geräuschentwicklung zu reduzieren und die Aufprallenergie zu optimieren.



→ = Richtung der Stoßkraft

Stopperzylinder STA/STAF, Kipphebel

Datenblatt

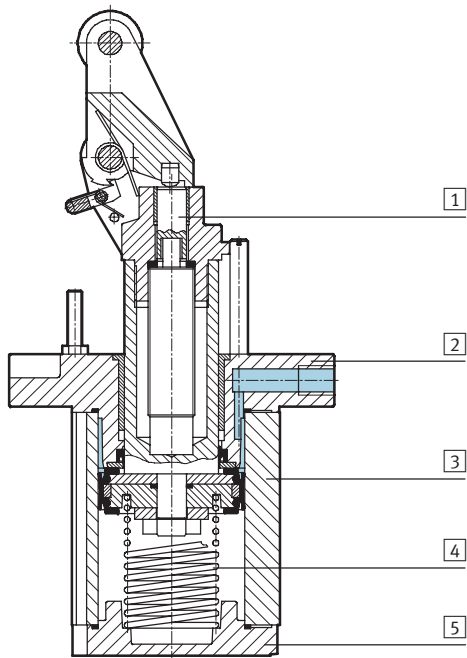
FESTO

Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Stopperzylinder	
1	Kolbenstange Stahl, rostfrei
2	Flansch Alu-Druckguss
3	Zylinderrohr Aluminium, eloxiert
4	Federn Federstahl
5	Deckel Aluminium, eloxiert
-	Dichtungen Polyurethan
-	Werkstoffhinweis Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Stopperzylinder STA/STAF, Kipphebel

Datenblatt



Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

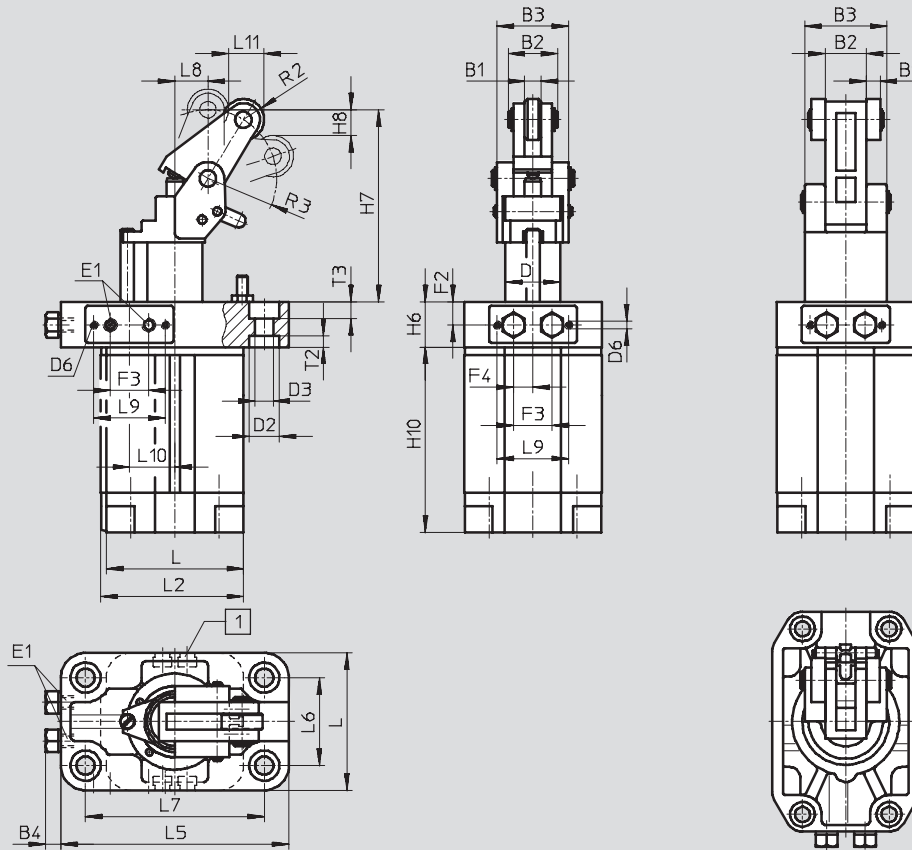
5.2

Abmessungen

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

Flanschbefestigung

STAF-80-40-P-A-K:
Kipphebel mit Doppelrolle



1 Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8

∅	Hub	B1	B2	B3	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H6	H7	H8
[mm]	[mm]					∅	∅	∅								
32	20	6	18	26	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	16,5	70	9,5
50	30	10	27	38	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	18	106	12
80	40	10	30	60	4,5	50	18	11	M4	G $\frac{1}{8}$	11	17	4,5	22	182,5	23

∅	Hub	H10	L	L2	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	R2	R3	T2	T3
[mm]	[mm]														
32	20	67,5	50	52	83	32	65	12	26	16,5	13	7,5	25	4	6,2
50	30	85	68	71	111	45	90	21	36	7	17	11	39	5	5
80	40	129	107	111	160	63	135	30	36	18,5	34	16	60	6	6

– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Bestellangaben

Kolben-∅ [mm]	Hub [mm]	Direktbefestigung		Flanschbefestigung	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
32	20	–	–	164 880	STAF-32-20-P-A-K
50	30	–	–	164 881	STAF-50-30-P-A-K
80	40	–	–	164 895	STAF-80-40-P-A-K

Stopperzylinder STA/STAF

Zubehör

FESTO

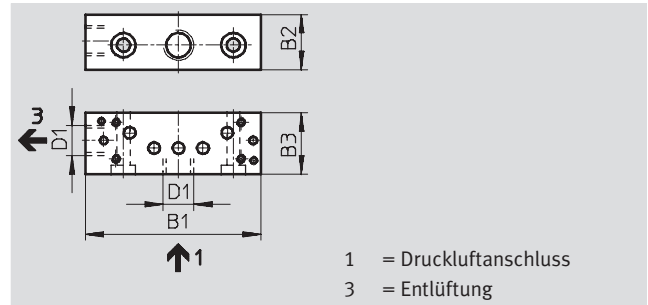
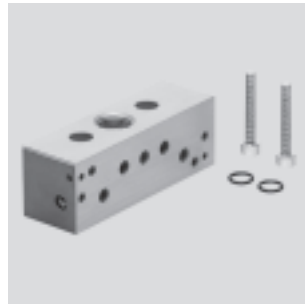
Anschlussplatte ZVA

für Stopperzylinder mit Flansch

Werkstoff:

Aluminium-Knetlegierung

Kupfer-, PTFE- und silikolfrei



Abmessungen und Bestellangaben

für Ø [mm]	B1	B2	B3	D1	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
32	56	18	20	G $\frac{1}{8}$	2	50	164 896	ZVA-1
50/80	57,5	18	20	G $\frac{1}{8}$	2	52	164 897	ZVA-2

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 industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Stopperzylinder STA/STAF

Zubehör



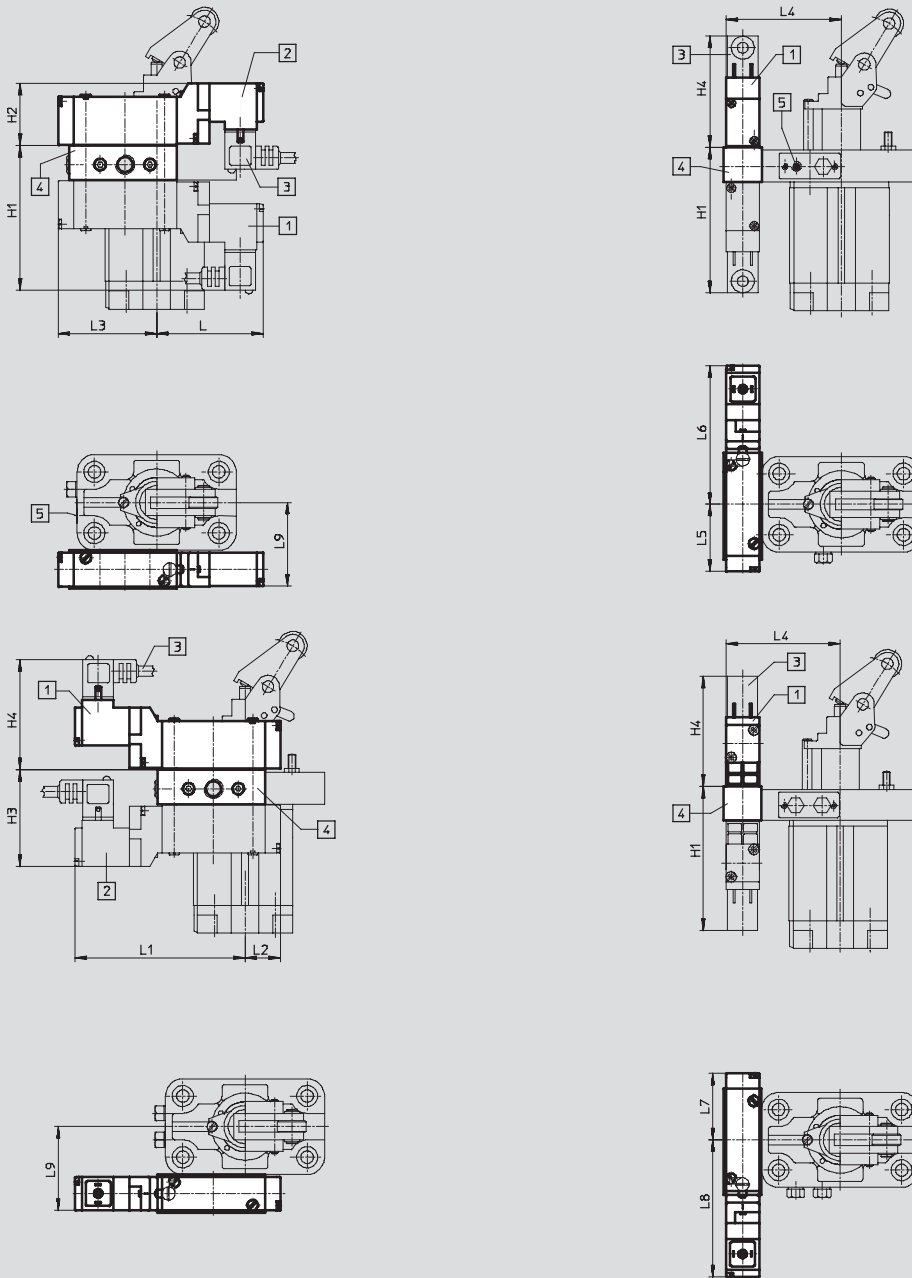
Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2

Abmessungen

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

Anbaumaße für Magnetventile mit Anschlussplatte ZVA am Stopperzylinder



- 1 Magnet um 180° umsetzbar
- 2 Magnet um 180° umgesetzt (kein Lieferzustand)
- 3 Steckdose KME
- 4 Anschlussplatte
- 5 Filternippel bei 3/2-Wege-Ventilen, Verschlussstopfen bei 5/2-Wege-Ventilen

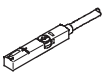

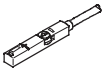
für Ø [mm]	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
32	55,5	88,5	18,5	51,5	59	35	72
50	65	79	28	42	73	36	71
80	48,5	95,5	11,5	58,5	98	39	68

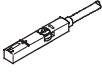


für Ø [mm]	L7	L8	L9	H1	H2	H3	H4
32	35	72	42	74,5	33,5	48,5	59,5
50	34	73	52	77	31	31	57
80	31	76	71	79	29	53	56



Stopperzylinder STA/STAF


Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv				Datenblätter → www.festo.com/catalogue/sm		
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Stecker M12x1, 3-polig	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Kabel, 3-adrig	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
Stecker M8x1, 3-polig	0,3		543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D		
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed				Datenblätter → www.festo.com/catalogue/sm			
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	Kabel, 2-adrig	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
				0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
				0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
Öffner							
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Bestellangaben – Verbindungsleitungen			Datenblätter → www.festo.com/catalogue/nebu			
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	

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

Funktionsorientierte Antriebe
Stopperzylinder

5.2