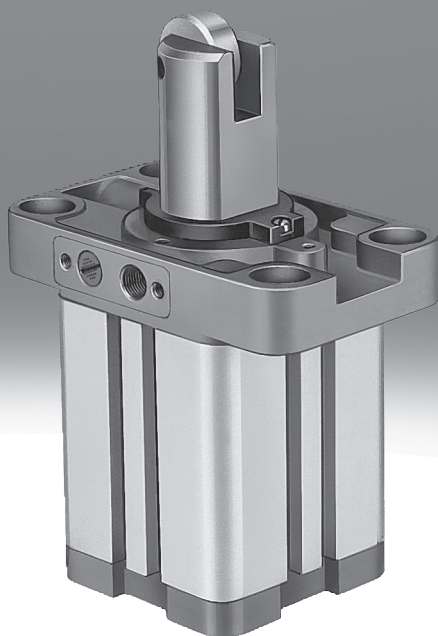


# Stopperzylinder STAF

**FESTO**

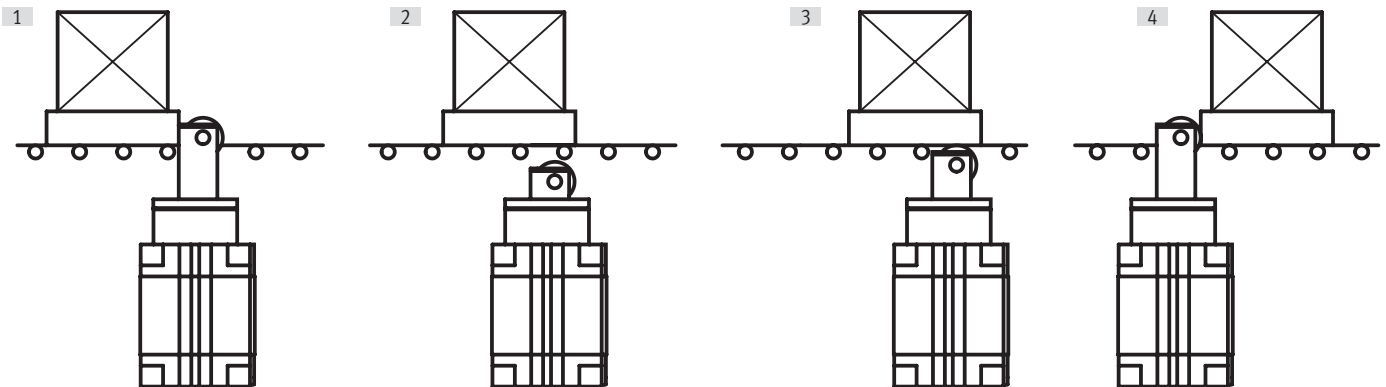


## Merkmale

### Auf einen Blick

- Einfachwirkend oder doppelwirkend
- Schnelle und einfache Ausrüstung von Transportlinien
- Werkstückträger, Paletten und Pakete bis zu 150 kg Gewicht sicher stoppen
- 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

### Übersicht



### Funktionsablauf

- [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.

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>STAF</b>	Stopperzylinder mit Flanschbefestigung, einfach- oder doppelwirkend	
002	Kolbendurchmesser [mm]	
<b>80</b>	80	
003	Hub [mm]	
...	30 ... 40	

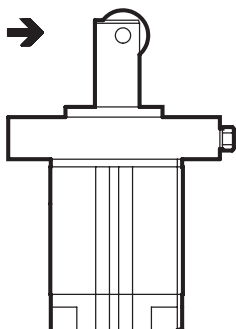
004	Dämpfung	
<b>P</b>	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
005	Positionserkennung	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	
006	Ausführung	
<b>R</b>	Rollenausführung	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten		
Kolben-Ø	80 mm	
Hub	30 mm	40 mm
Konstruktiver Aufbau	Kolben, Kolbenstange mit Rolle	
Verdrehsicherung/Führung	angeflachte Kolbenstange	
Funktionsweise	einfachwirkend, ziehend	
Varianten	einseitige Kolbenstange	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
Positionserkennung	für Näherungsschalter	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
Einbaulage	beliebig	
Produktgewicht	5.100 g	5.350 g

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck	0,1 ... 1 MPa
Betriebsdruck	1 ... 10 bar
Betriebsdruck	14,5 ... 145 psi
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]

### Kräfte



Unter der Stoßkraft wird hier das Maximum eines im Detail unbekanntem Kraft-Zeit-Verlaufes während des Stoß- bzw. Abbremsvorganges der bewegten Masse verstanden. Sie wirkt senkrecht zur Bewegungsachse der Kolbenstange.

Betrachtet man die elastischen Bauteile als lineare Federn, dann kann aus der zulässigen Stoßkraft eine zulässige Aufprallenergie berechnet werden, was der Auswahl des richtigen Stoppers dient.

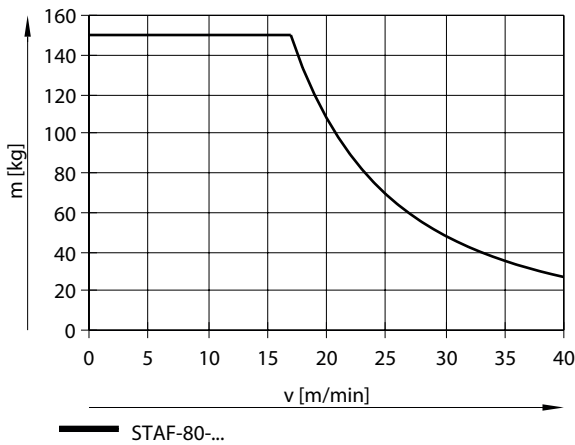
Der Stopper darf unter dieser Kraft nicht schalten. Je nach Art der zu stoppenden Masse ist es sinnvoll einen elastischen Puffer vorzusehen um den Aufprall zu dämpfen, die Geräusentwicklung zu reduzieren und die Aufprallenergie zu optimieren.

Kolben-Ø	80 mm	
Hub	30 mm	40 mm
Zulässige Stoßkraft auf die ausgefahrene Kolbenstange	14.600 N	13.300 N
Zulässige Querkraft beim Schaltvorgang	4.500 N	4.000 N

Werkstoffe	
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloziert
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Rolle	Stahl verzinkt
Werkstoff Dichtungen	NBR, TPE-U(PU)
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

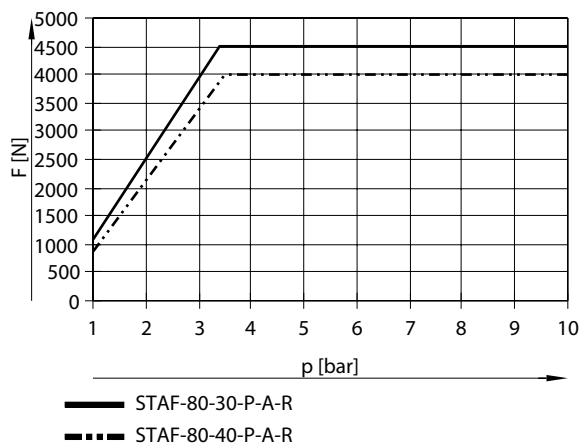
## Datenblatt

### Zul. Masse $m$ in Abhängigkeit von der Fördergeschwindigkeit $v$



Für die Werte im nebenstehenden Diagramm ist ein elastischer Puffer mit 1 mm Verformungsweg am Werkstückträger vorausgesetzt.

### Zul. Querkraft $F_q$ beim Schaltvorgang in Abhängigkeit vom Druck $p$

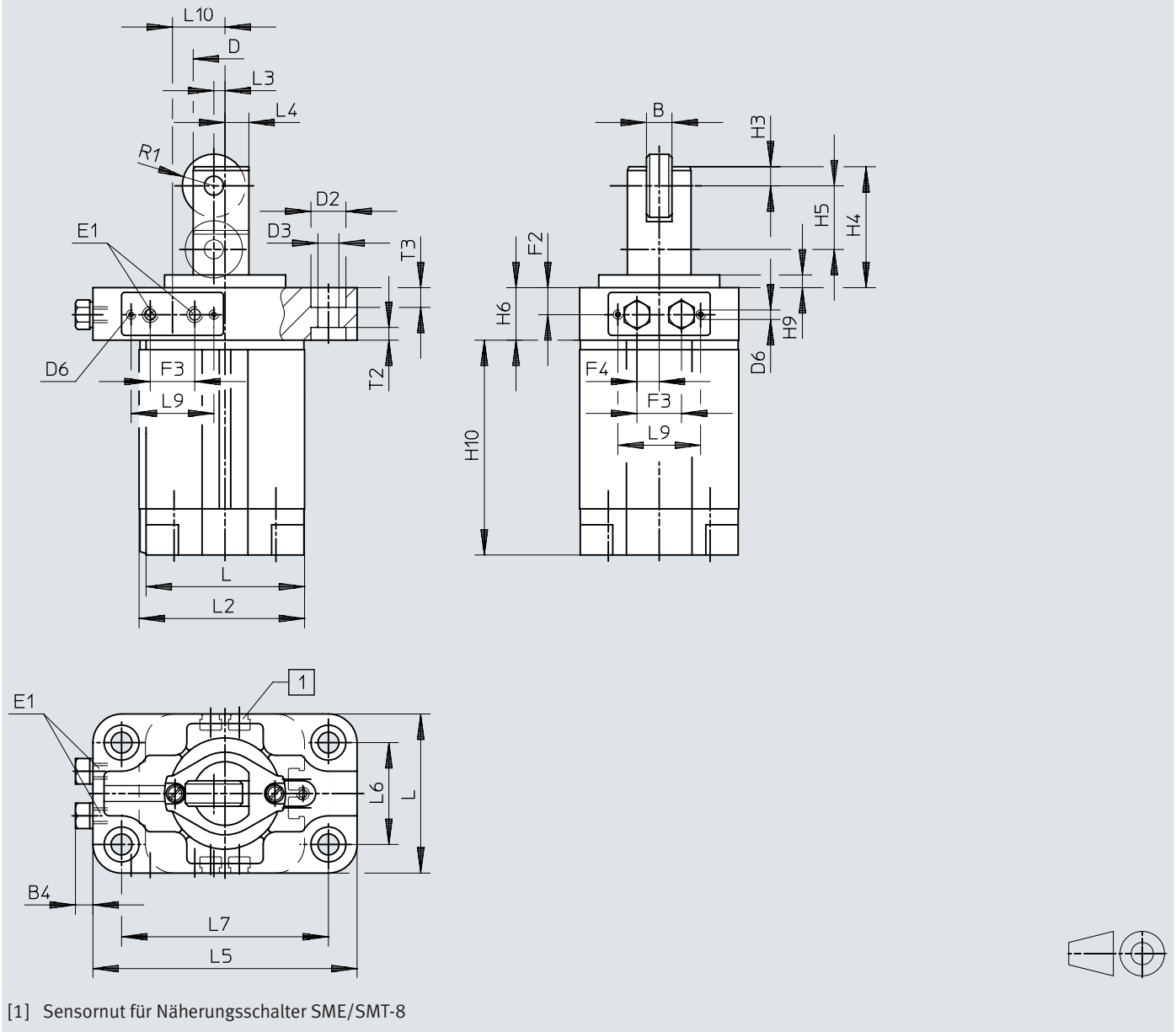


Unter der zulässigen Querkraft beim Schaltvorgang wird hier die Kraft verstanden, die senkrecht zur Bewegungsrichtung der Kolbenstange auch nach Ende des Stoß- bzw. Bremsvorganges noch anliegt, z. B. durch weiterlaufende Bänder oder die Hangabtriebskraft einer abschüssigen Rollbahn. Die Kraft wirkt statisch. Der Stopper darf unter dieser Kraft schalten. Damit die Funktion des Zylinders gewährleistet ist, muss ein gewisser Mindestdruck angelegt werden.

# Abmessungen

## Abmessungen – Flanschbefestigung

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Sensornut für Näherungsschalter SME/SMT-8


	L <sup>1)</sup>	B	B4	D ∅	D2 ∅	D3 ∅	D6	E1	F2	F3	F4	H3	H4	H5	H6
STAF-80	30	18	4,5	50	18	11	M4	G1/8	11	17	4,5	10	63	30	22
	40												73	40	

	L <sup>1)</sup>	H9	H10	L	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	R1	T2	T3
STAF-80	30	8	119	107	111	11	18	160	63	135	36	18,5	18	6	6
	40		129												

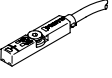
1) Hub

Bestellangaben

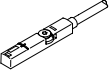
STAF-...				
	Kolben-Ø	Hub	Teile-Nr.	Typ
	80 mm	30 mm	<b>164886</b>	<b>STAF-80-30-P-A-R</b>
		40 mm	<b>164894</b>	<b>STAF-80-40-P-A-R</b>

Zubehör

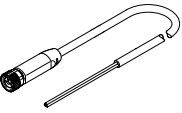
**Näherungsschalter SMT-8 für T-Nut, magnetoresistiv** Link [smt](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	<b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>	
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>	
		3-Draht PNP Öffner	Offenes Ende	7,5 m	<b>574340</b>	<b>SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE</b>	
			3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	<b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>
				Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>574334</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D</b>

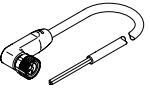
**Näherungsschalter SME-8M für T-Nut, magnetisch Reed** Link [sme](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht Schließer	Offenes Ende	2,5 m	<b>543862</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE</b>
			Offenes Ende	5 m	<b>543863</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE</b>
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	<b>543861</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D</b>
		2-Draht Schliesser	Offenes Ende	2,5 m	<b>543872</b>	<b>SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE</b>


**Verbindungsleitungen NEBA, gerade**

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	<b>8078223</b>	<b>NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	<b>8078224</b>	<b>NEBA-M8G3-U-5-N-LE3</b>

**Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt**

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	<b>8078230</b>	<b>NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	<b>8078231</b>	<b>NEBA-M8W3-U-5-N-LE3</b>

**Nutabdeckung ABP-5**

	Packungsmenge [Stück]	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	2	ABS	RoHS konform	13 g	<b>563360</b>	<b>ABP-5-S1</b>