

Linear-Schwenkspanner CLR

FESTO



Linear-Schwenkspanner CLR

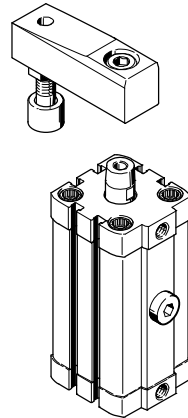
Merkmale

FESTO

Funktionsbeschreibung

Der CLR Linear-Schwenkspanner wird zum Spannen jeglicher Art eingesetzt. Durch die Kombination aus Linear- und Schwenkbewegung der Kolbenstange sind das Einlegen und die Entnahme der Werkstücke auch über dem

Bereich der Spannstelle möglich. Hierbei kann zwischen rechts- oder linksschwenkend gewählt werden, ferner gibt es den CLR ab $\varnothing 40$ zusätzlich auch mit Linearhub.



Spannfinger:
Als Zubehör erhältlich

Optimales Angebot

- Einfache Mechanik
- Robuste Konstruktion
- Hohe Lebensdauer
- Geringer Anschaffungs-, Montage- und Wartungsaufwand
- Neu: CLR mit Staub- und Schweißspritzerschutz

Flexibel

- Nachträglich verstellbare Schwenkrichtung
- Kompakte Abmessungen für beengte Einbauverhältnisse

Montagefreundlich

- Das Lochbild entspricht ISO 21287 somit können Fuß- und Flanschbefestigungen aus dem Normzubehörprogramm verwendet werden
- Innengewinde an Lager- und Abschlussdeckel ermöglichen eine leichte Montage des Zylinders direkt oder mit Befestigungszubehör

Praktisch

- Spannfinger inklusive aufsteckbarer Gummikappe zum Schutz empfindlicher Oberflächen als Zubehör erhältlich
- Spannfinger über 360° frei einstellbar
- Reparaturfähig mit Verschleißteilsatz
- Entsprechendes Zubehör wie Schläuche, Drosselventile und Steckverschraubungen

Schwenkrichtung



Rechtsschwenkend

Blickrichtung von oben auf die Kolbenstangenseite bei einfahrender Kolbenstange. Schwenkrichtung im Uhrzeigersinn.



Linksschwenkend

Blickrichtung von oben auf die Kolbenstangenseite bei einfahrender Kolbenstange. Schwenkrichtung gegen den Uhrzeigersinn.

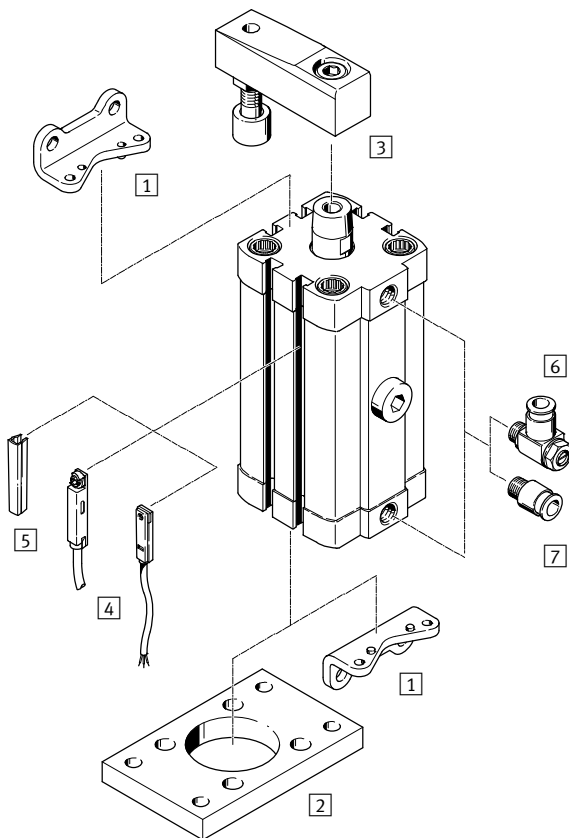


Gerade

Linear-Schwenkspanner CLR

Peripherieübersicht

FESTO



Befestigungselemente und Zubehör		
	Beschreibung	→ Seite/Internet
1	Fußbefestigung HNA	für Lager- oder Abschlussdeckel 14
2	Flanschbefestigung FNC	für Abschlussdeckel 15
3	Spannfinger CLR-...-FS	bestehend aus Spannfinger, Befestigungsschraube, Spannschraube, Kontermutter und Schutzkappe 15
4	Näherungsschalter SME/SMT	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 17
5	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung 17
6	Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung 16
7	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen qs

Linear-Schwenkspanner CLR

Typenschlüssel

FESTO

		CLR	-	12	-	10	-	R	-	P	-	A	-		-	
Typ																
Doppeltwirkend																
CLR	Linear-Schwenkspanner															
Kolben Ø [mm]																
Spannhub [mm]																
Schwenkrichtung																
R	rechts															
L	links															
G	gerade	1														
Dämpfung																
P	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig															
Positionserkennung																
A	für Näherungsschalter															
Variante																
K11-R8	mit Staub- und Schweiß- spritzerschutz	2														
Generation																
B	Baureihe B	3														

1 Nur mit Kolben-Ø 40 ... 63 mm

2 Nur mit Kolben-Ø 25 ... 63 mm

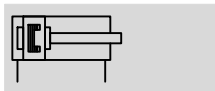
3 Nur mit Kolben-Ø 32 mm

Linear-Schwenkspanner CLR

FESTO

Datenblatt

Funktion



-  - Durchmesser
12 ... 63 mm

-  - Spannhub
10, 20, 50 mm

-  - www.festo.com



Allgemeine Technische Daten																		
Kolben-Ø	12		16		20		25		32		40		50		63			
Pneumatischer Anschluss	M5		M5		M5		M5		G1/8		G1/8		G1/8		G1/8			
Kolbenstangengewinde	M3		M4		M6		M6		M8		M8		M10		M10			
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]																	
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)																	
Konstruktiver Aufbau	Kolben																	
	Kolbenstange																	
	Zylinderrohr																	
Dämpfung	elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig																	
Positionserkennung	für Näherungsschalter																	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung																	
	mit Innengewinde																	
	mit Zubehör																	
Einbaulage	beliebig																	
Spannbereich	≥ 2 mm vor Erreichen der Endlage																	
Spannhub ¹⁾	[mm]	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	20	50	20	50	
Gesamthub ²⁾	[mm]	19	29	20	30	22	32	23	33	28	38	28	38	41	71	43	73	
Schwenkrichtung	rechts, links												rechts, links, gerade					
Schwenkwinkel	[°]	90 ±4				90 ±3				90 ±2								

1) Der Spannhub entspricht dem Linearhub, der zum Spannen dient

2) Der Gesamthub setzt sich aus Spannhub und Schwenkhub zusammen

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	2 ... 10
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	2

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) 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

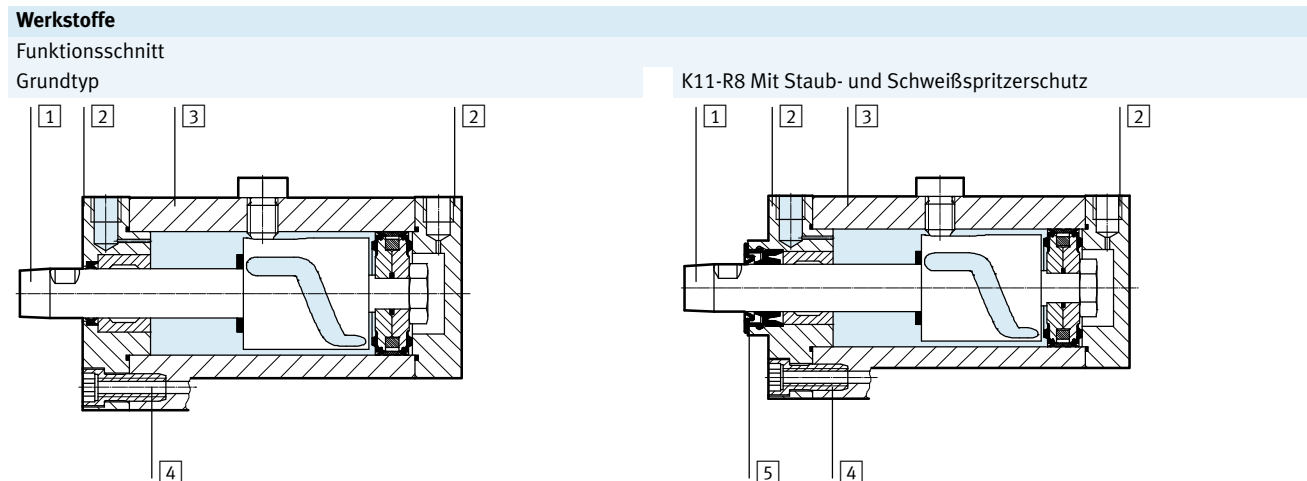
Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Kräfte [N] ohne Spannfinger								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Spannkraft bei 6 bar	51	90	121	227	362	633	990	1682

Kräfte [N] mit Spannfinger CLR-...-FS, 5 mm vor Hubende								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Effektive Spannkraft bei	2 bar	12	17	35	63	111	176	271
	4 bar	23	36	73	127	216	355	508
	6 bar	34	53	109	188	313	536	716



Linear-Schwenkspanner	Grundtyp	K11-R8
1 Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei	hochlegierter Stahl, rostfrei, oberflächenbehandelt
2 Lager- u. Abschlussdeckel	Alu-Knetlegierung, beschichtet	
3 Zylinderrohr	Alu-Knetlegierung, gleiteloziert	
4 Bundschrauben	Stahl, verzinkt	
5 Hartabstreifer	–	Polyphonylsulfid, flammhemmend
– Dichtungen	Nitrilkautschuk, Polyurethan	

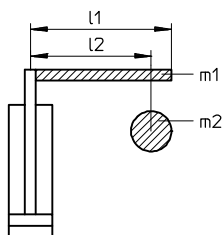
Gewichte [g]								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Grundtyp								
Produktgewicht bei Hub	10 mm	135	160	335	395	685	880	–
	20 mm	160	190	385	455	765	985	1650
	50 mm	–	–	–	–	–	2115	2635
Variante K11-R8								
Produktgewicht bei Hub	10 mm	–	–	–	410	700	895	–
	20 mm	–	–	–	470	785	1010	1690
	50 mm	–	–	–	–	–	2155	2625

Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Maximal zulässiges Massenträgheitsmoment J_0



m_1 = Masse des Spannfingers
 l_1 = Länge des Spannfingers
 m_2 = Masse der Schraube
 l_2 = Achsabstand zwischen Schraube und Kolbenstange

Maximal zul. Massenträgheitsmoment:

$$J_0 = \frac{m_1 \times l_1^2}{3} + m_2 \times l_2^2$$

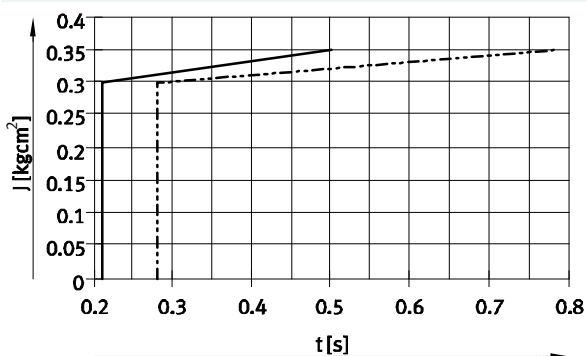
 Hinweis

Das zulässige Massenträgheitsmoment an der Kolbenstange ist abhängig von der Geschwindigkeit des Zylinders. Vereinfacht lässt sich das Moment mit dieser

Formel errechnen. Zur Berechnung steht ebenso die Software „Massenträgheitsmomente“ auf dem elektronischen Katalog zur Verfügung.

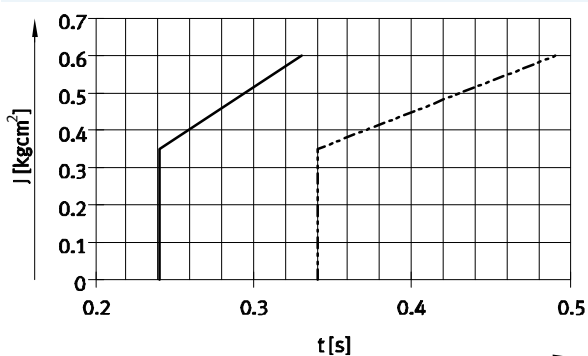
Massenträgheitsmoment J in Abhängigkeit von der für den einfachen Hub benötigten Zeit t

Ø 12

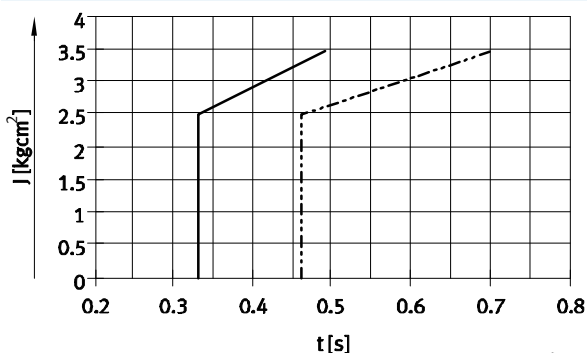


— 10 mm Hub
 - - - 20 mm Hub

Ø 16

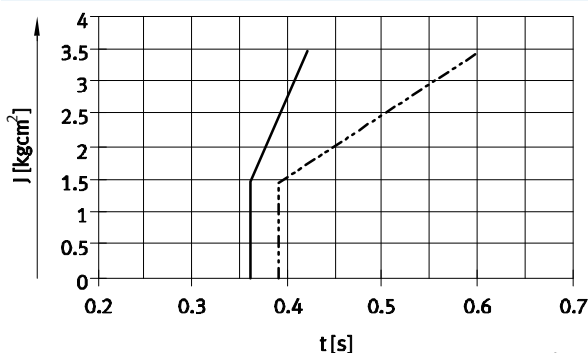


Ø 20



— 10 mm Hub
 - - - 20 mm Hub

Ø 25

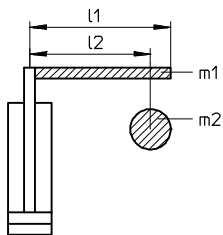


Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Maximal zulässiges Massenträgheitsmoment J_0



m_1 = Masse des Spannfingers
 l_1 = Länge des Spannfingers
 m_2 = Masse der Schraube
 l_2 = Achsabstand zwischen Schraube und Kolbenstange

Maximal zul. Massenträgheitsmoment:

$$J_0 = \frac{m_1 \times l_1^2}{3} + m_2 \times l_2^2$$

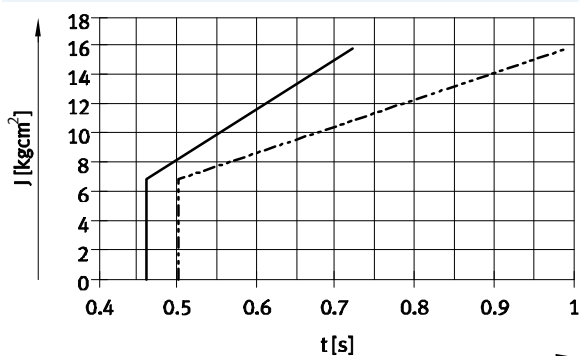
Hinweis

Das zulässige Massenträgheitsmoment an der Kolbenstange ist abhängig von der Geschwindigkeit des Zylinders. Vereinfacht lässt sich das Moment mit dieser

Formel errechnen. Zur Berechnung steht ebenso die Software „Massenträgheitsmomente“ auf dem elektronischen Katalog zur Verfügung.

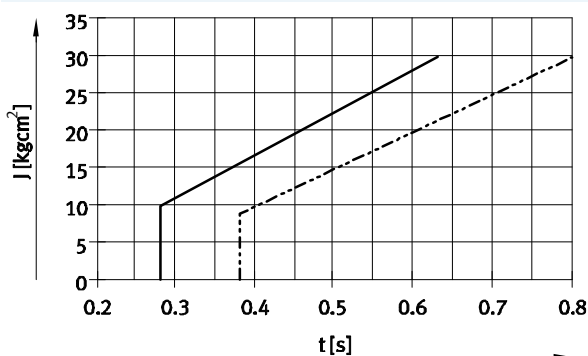
Massenträgheitsmoment J in Abhängigkeit von der für den einfachen Hub benötigten Zeit t

Ø 32

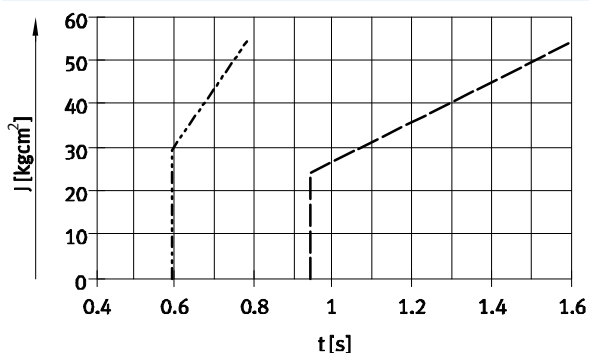


— 10 mm Hub
 - - - 20 mm Hub

Ø 40

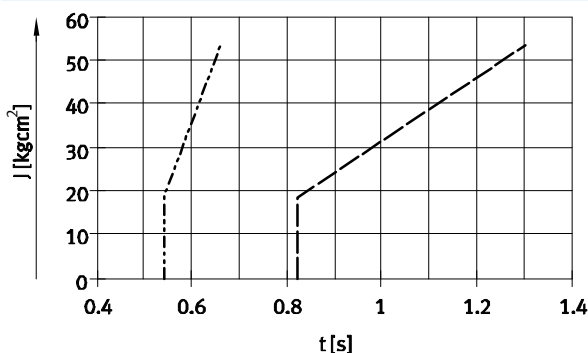


Ø 50



- - - 20 mm Hub
 — 50 mm Hub

Ø 63



Linear-Schwenkspanner CLR

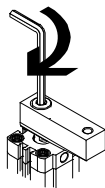
Datenblatt

FESTO

Montage eines Spannfingers

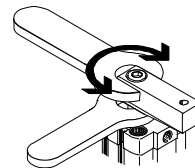
Schritt 1

- Platzieren des Spannfingers auf dem Konus der Kolbenstange
- Drehen der Befestigungsschraube in die Gewindebohrung der Kolbenstange, bis sich der Spannfinger gerade noch drehen lässt



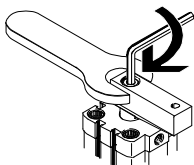
Schritt 2

- Fixieren der Kolbenstange an der Schlüsselfläche mit einem Gabelschlüssel
- Den Spannfinger mit einem zweiten Gabelschlüssel so weit drehen, bis die Ausrichtung dem Einsatzfall entspricht



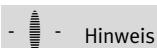
Schritt 3

- Festziehen der Befestigungsschraube mit dem nachfolgenden Anziehdrehmoment



Anziehdrehmomente [Nm]

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Max. Anziehdrehmoment Spannfingerschraube	1,2	3	12	12	24	24	47	47

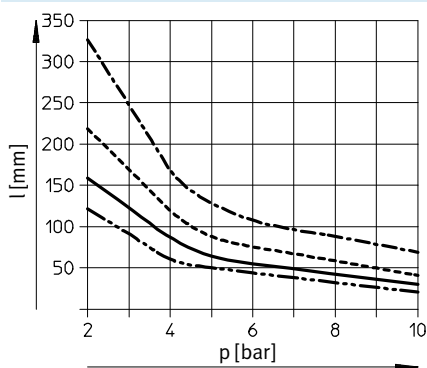


Hinweis

Bei Verwendung des Spannfingers von Festo sind keine Berechnungen erforderlich. Das Zubehör ist auf den Zylinder abgestimmt und kann ungedrosselt

bei maximal zulässigem Druck betrieben werden. Bei Eigenbau des Spannfingers sind nachfolgende Werte zu prüfen und Berechnungen durchzuführen.

Maximal zulässige Spannarmlänge l in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p



- - - - - Ø 12/16
 ———— Ø 20/25
 - - - - - Ø 32/40
 - - - - - Ø 50/63

Linear-Schwenkspanner CLR

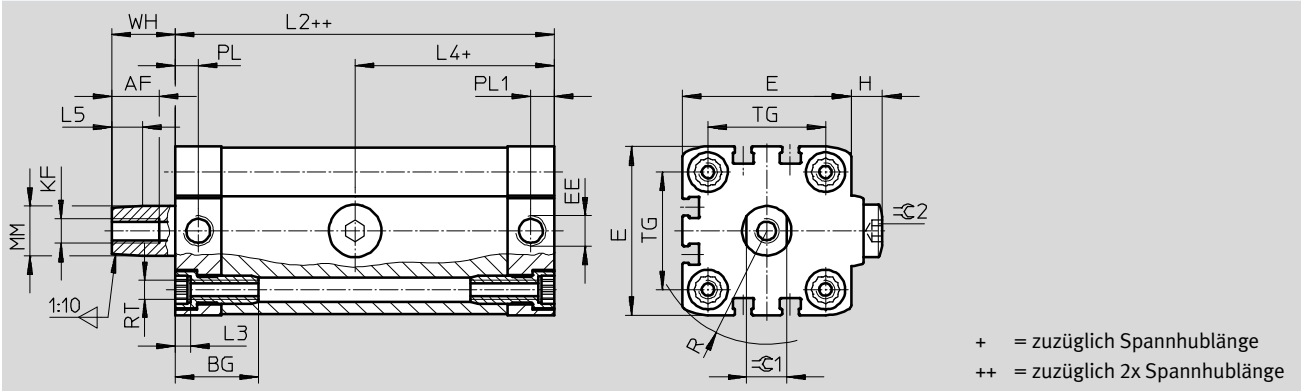
Datenblatt

FESTO

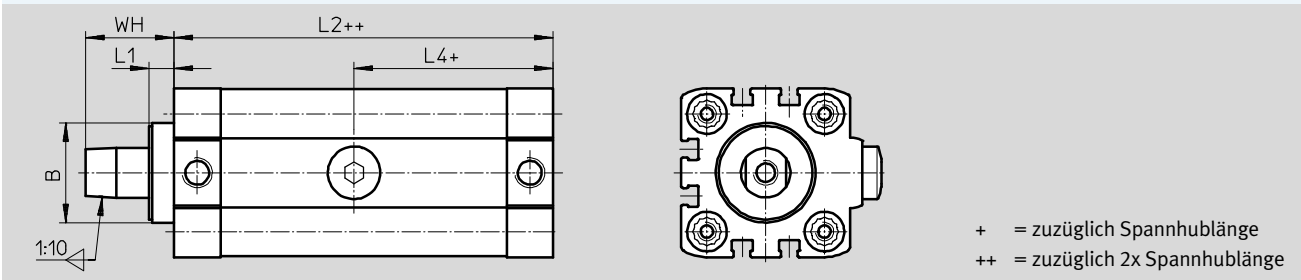
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundtyp Ø 12 ... 63



Variante K11-R8 Ø 25 ... 63



Ø	AF	BG	B	E	EE	H	KF	L1	L2	L3	L4
[mm]											
12	10	17	–	27,5	M5	3,25	M3	–	60,6	3,5	21,8
16	12			29			M4		62,5		23,5
20	15			19,5			35,5		M6		79,5
25		28,4	39,5			4,75	82,5	46,55			
32		26	32,2	G1/8	8,9	M8	8,1	101	53,05		
40					10,15		102,5	54,3			
50		27	38,2		12,7	M10	7,65	117,9	58,8		
63					14,2		124,9	62,75			

Ø	L5	MM Ø	PL	PL1	R	RT	TG	WH		≡C1	≡C2
[mm]									K11-R8		
12	4,9	6	6	15,1	18,2	M4	16	10,9	–	5	3
16		8	6,5	15	19,3		18			7	
20	7,4	12	6	6	23,7	M5	22	16,4	24,5	10	5
25					26,3		26				
32	9,9	16	7,5	7,5	31,5	M6	32,5	20,4	28,5	13	6
40					36,7		38				
50	10,3	20			44,3	M8	46,5	20,8		17	8
63					51,5		56,5				

Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Schwenkrichtung rechts				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	12	10	535431	CLR-12-10-R-P-A
		20	535433	CLR-12-20-R-P-A
	16	10	535435	CLR-16-10-R-P-A
		20	535437	CLR-16-20-R-P-A
	20	10	535439	CLR-20-10-R-P-A
		20	535441	CLR-20-20-R-P-A
	25	10	535443	CLR-25-10-R-P-A
		20	535445	CLR-25-20-R-P-A
	32	10	543177	CLR-32-10-R-P-A-B
		20	543179	CLR-32-20-R-P-A-B
	40	10	535453	CLR-40-10-R-P-A
		20	535456	CLR-40-20-R-P-A
	50	20	535459	CLR-50-20-R-P-A
		50	535462	CLR-50-50-R-P-A
	63	20	535465	CLR-63-20-R-P-A
		50	535468	CLR-63-50-R-P-A

Bestellangaben – Schwenkrichtung rechts, mit Staub- und Schweißspritzerschutz				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	25	10	535483	CLR-25-10-R-P-A-K11-R8
		20	535485	CLR-25-20-R-P-A-K11-R8
	32	10	535487	CLR-32-10-R-P-A-B-K11-R8
		20	535490	CLR-32-20-R-P-A-B-K11-R8
	40	10	535493	CLR-40-10-R-P-A-K11-R8
		20	535496	CLR-40-20-R-P-A-K11-R8
	50	20	535499	CLR-50-20-R-P-A-K11-R8
		50	535502	CLR-50-50-R-P-A-K11-R8
	63	20	535505	CLR-63-20-R-P-A-K11-R8
		50	535508	CLR-63-50-R-P-A-K11-R8

Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben – Schwenkrichtung links				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	12	10	535432	CLR-12-10-L-P-A
		20	535434	CLR-12-20-L-P-A
	16	10	535436	CLR-16-10-L-P-A
		20	535438	CLR-16-20-L-P-A
	20	10	535440	CLR-20-10-L-P-A
		20	535442	CLR-20-20-L-P-A
	25	10	535444	CLR-25-10-L-P-A
		20	535446	CLR-25-20-L-P-A
	32	10	543178	CLR-32-10-L-P-A-B
		20	543180	CLR-32-20-L-P-A-B
	40	10	535454	CLR-40-10-L-P-A
		20	535457	CLR-40-20-L-P-A
	50	20	535460	CLR-50-20-L-P-A
		50	535463	CLR-50-50-L-P-A
	63	20	535466	CLR-63-20-L-P-A
		50	535469	CLR-63-50-L-P-A

Bestellangaben – Schwenkrichtung links, mit Staub- und Schweißspritzerschutz				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	25	10	535484	CLR-25-10-L-P-A-K11-R8
		20	535486	CLR-25-20-L-P-A-K11-R8
	32	10	535488	CLR-32-10-L-P-A-B-K11-R8
		20	535491	CLR-32-20-L-P-A-B-K11-R8
	40	10	535494	CLR-40-10-L-P-A-K11-R8
		20	535497	CLR-40-20-L-P-A-K11-R8
	50	20	535500	CLR-50-20-L-P-A-K11-R8
		50	535503	CLR-50-50-L-P-A-K11-R8
	63	20	535506	CLR-63-20-L-P-A-K11-R8
		50	535509	CLR-63-50-L-P-A-K11-R8

Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben Schwenkrichtung gerade				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	40	10	535455	CLR-40-10-G-P-A
		20	535458	CLR-40-20-G-P-A
	50	20	535461	CLR-50-20-G-P-A
		50	535464	CLR-50-50-G-P-A
	63	20	535467	CLR-63-20-G-P-A
		50	535470	CLR-63-50-G-P-A

Bestellangaben – Schwenkrichtung gerade, mit Staub- und Schweißspritzerschutz				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	40	10	535495	CLR-40-10-G-P-A-K11-R8
		20	535498	CLR-40-20-G-P-A-K11-R8
	50	20	535501	CLR-50-20-G-P-A-K11-R8
		50	535504	CLR-50-50-G-P-A-K11-R8
	63	20	535507	CLR-63-20-G-P-A-K11-R8
		50	535510	CLR-63-50-G-P-A-K11-R8

 Hinweis

Die Schwenkrichtung ist nachträglich einfach verstellbar.
Bsp.: Ein CLR-12-10-R-P-A rechtsschwenkend, kann durch Lösen des Führungsstiftes und Verdrehen der Kulisser umgebaut werden in die Variante CLR-12-10-L-P-A linksschwenkend.

Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör

FESTO

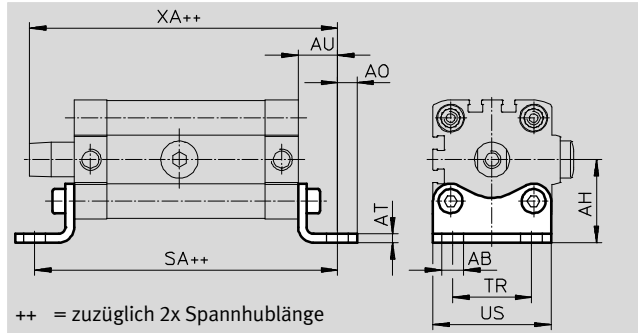
Fußbefestigung HNA

Werkstoff:

Stahl verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	AB Ø H14	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	KBK ¹⁾	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
[mm]													
12	5,8	21	5	3	13	86,6	16	26	84,5	1	39	537237	HNA-12
16		22	4,75			88,5	18	27,5	86,4	1	42	537238	HNA-16
20	7	27	6,25	4	16	111,5	22	34,5	111,9	1	84	537239	HNA-20
25		29				114,5	26	38,5	114,9	1	90	537240	HNA-25
32		33,5	7			133	32	46	137,4	1	123	537241	HNA-32
40	10	38	9		18	138,5	36	54	140,9	1	157	537242	HNA-40
50		45	8	5	21	159,5	45	64	159,7	1	278	537243	HNA-50
63		50				166,9	50	75	166,7	1	328	537244	HNA-63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.



Hinweis

Die Fußbefestigung HNA ist für die Variante K11-R8 erst ab Ø 40 verwendbar.

Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör

FESTO

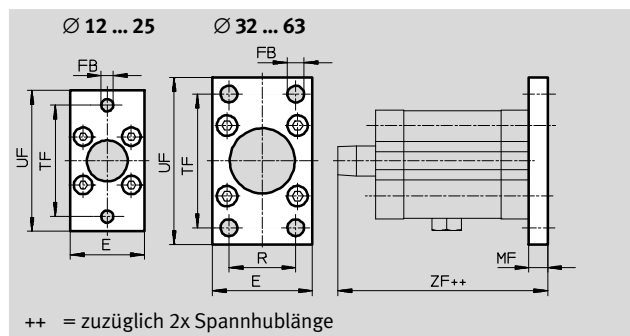
Flanschbefestigung FNC

Werkstoff:

Stahl verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei

RoHS konform



Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	E	FB Ø	MF	R	TF	UF	ZF	KBK ¹⁾	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]		H13							[g]		
12	28	5,5	8	–	40	50	79,5	1	79	537245	FNC-12
16	29				43	55	81,4	1	88	537246	FNC-16
20	36	6,6			55	70	103,9	1	141	537247	FNC-20
25	40				60	76	106,9	1	165	537248	FNC-25
32	45	7	10	32	64	80	131,4	1	221	174376	FNC-32
40	54	9		36	72	90	132,9	1	291	174377	FNC-40
50	65		12	45	90	110	150,7	1	536	174378	FNC-50
63	75			50	100	120	157,7	1	679	174379	FNC-63

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Spannfinger CLR-...-FS

Werkstoffe: Spannfinger:

12 ... 40: Aluminium eloxiert

50 ... 63: Stahl, hochlegiert,

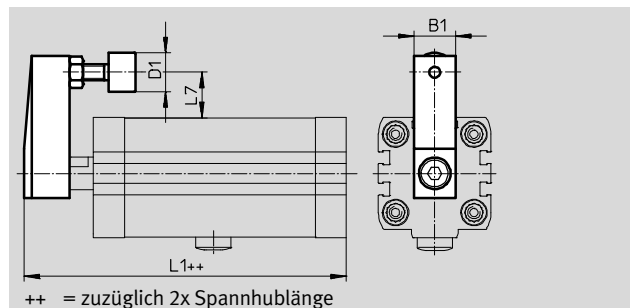
rostfrei

Befestigungsschraube, Spann-

schraube, Kontermutter: Stahl

verzinkt

Schutzkappe: Neopren



für Ø	B1	D1	L1 +1,1/-1,2		L7	Teile-Nr.	Typ
[mm]		Ø	Grundtyp	K11-R8			
12	10	11	76,5	–	11,8	535551	CLR-12-FS
16	11		79,4		12,25	535552	CLR-16-FS
20	16		104,4		17,5	535553	CLR-20/25-FS
25		107,4	115,5	15,5			
32	20	19	133,3	141,4	25,75	535554	CLR-32/40-FS
40			134,8	142,9	22		
50	25	24	153,2	160,85	32,5	535555	CLR-50/63-FS
63			160,2	167,85	27,5		

Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grl	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø [mm]			
für Abluft					
	M5	3	Metall-Ausführung	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D
	G1/8	4	Metall-Ausführung	578797	VFOH-LE-A-G18-Q4
		6		578798	VFOH-LE-A-G18-Q6
		8		578799	VFOH-LE-A-G18-Q8
	G1/8	6	Metall-Ausführung	162965	GRLA-1/8-QS-6-RS-B
		8		162966	GRLA-1/8-QS-8-RS-B
für Zuluft					
	M5	3	Metall-Ausführung	193153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4		193154	GRLZ-M5-QS-4-D
		6		193155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4		193157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		6		193158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		8		193159	GRLZ-1/8-QS-8-D

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Internet: grla	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde ¹⁾	für Schlauch-Innen-Ø [mm]			
für Abluft					
	M5	3	Metall-Ausführung	151161	GRLA-M5-PK-3-B
		4		151162	GRLA-M5-PK-4-B
	G1/8	3		151166	GRLA-1/8-PK-3-B
		4		151167	GRLA-1/8-PK-4-B
		6		151168	GRLA-1/8-PK-6-B

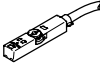
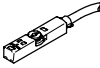
1) Überwurfmutter für Stecknippel nur bei Einschraubgewinde G1/8

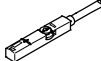
Bestellangaben – Druckluftschlauch			Datenblätter → Internet: pun	
	Flammhemmend	Werkstoff		
	außentoleriert	für den Einsatz in unmittelbarer Nähe zu Schweißanwendungen	Polyurethan	PUN-V0

Linear-Schwenkspanner CLR

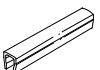
Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv						Datenblätter → Internet: smt
	Befestigungsart	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		NPN	Stecker M12x1, 3-polig	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
			Kabel, 3-adrig	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Öffner						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil, kurze Bauform	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed					Datenblätter → Internet: sme	
	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	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Kabel, 2-adrig	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
Öffner						
	längs in Nut einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	kontakt- behafet	Kabel, 3-adrig	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Bestellangaben – Verbindungsleitungen					Datenblätter → Internet: nebu	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut					
	Montage	Länge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	einsetzbar	2x 0,5	151680	ABP-5-S	