



- **Schwenken und Spannen durch integrierte Führung**
- **Schwenkrichtung werksseitig eingestellt. Umstellung auf andere Schwenkrichtung möglich**
- **Kompakt**
- **Vielseitig einsetzbar**
- **Wartungsfreundlich**



# Linear-Schwenkspanner CLR

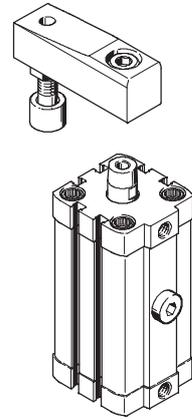
Merkmale

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



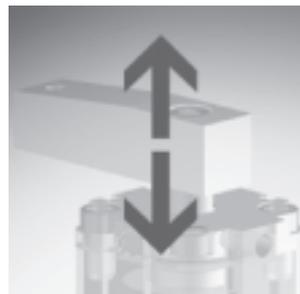
Rechtsschwenkend

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



Linksschwenkend

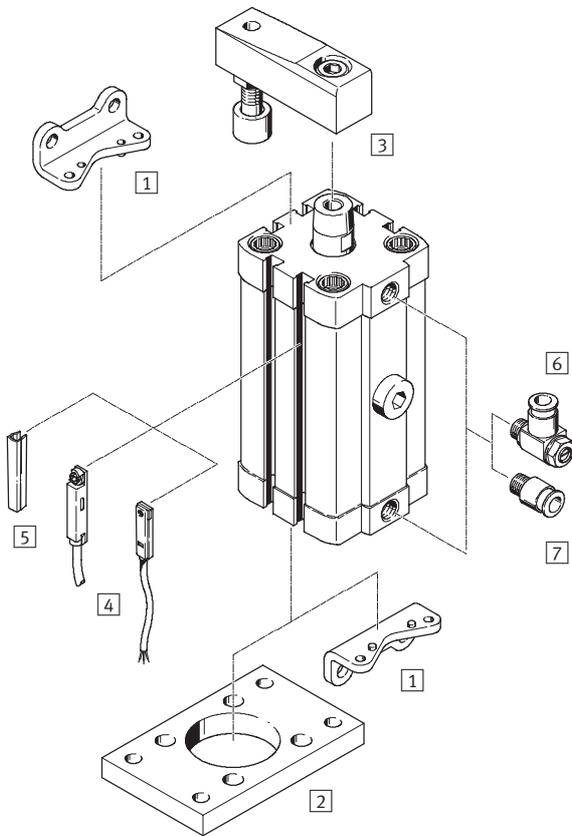
Blickrichtung von oben auf die Kolbenstangenseite bei einfahrender Kolbenstange. Schwenkrichtung gegen den Uhrzeigersinn.



Gerade

# Linear-Schwenkspanner CLR

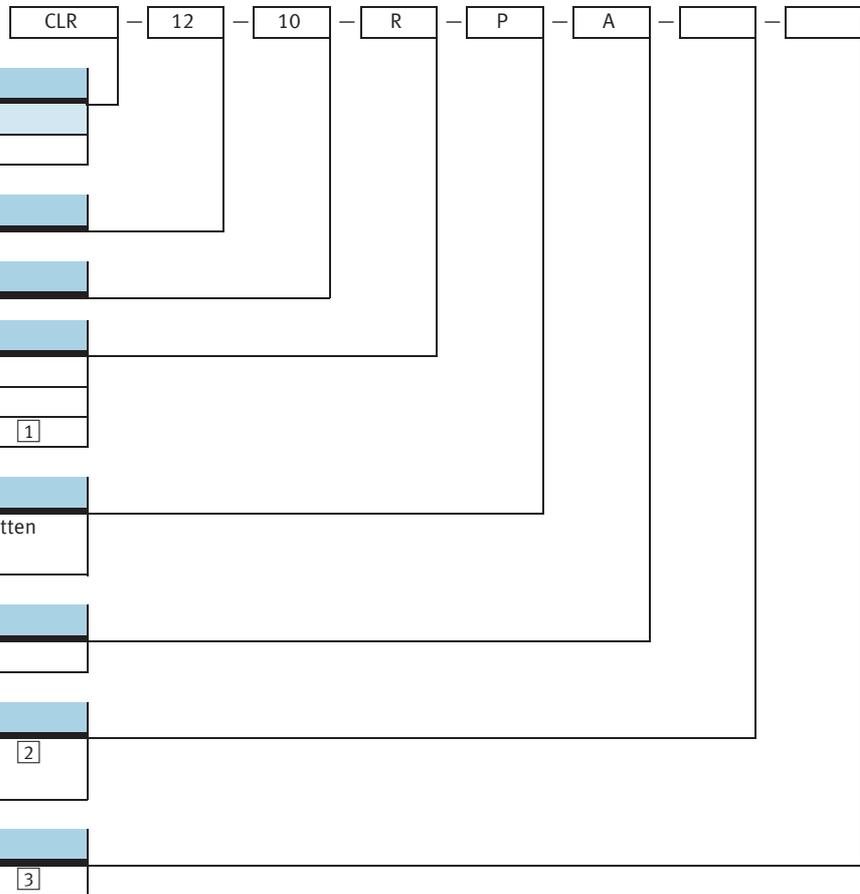
Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		
	Kurzbeschreibung	→ Seite
1	Fußbefestigung HNA	für Lager- oder Abschlussdeckel 1 / 5.5-13
2	Flanschbefestigung FNC	für Abschlussdeckel 1 / 5.5-14
3	Spannfinger CLR...-FS	bestehend aus Spannfinger, Befestigungsschraube, Spannschraube, Kontermutter und Schutzkappe 1 / 5.5-14
4	Näherungsschalter SME/SMT	integrierbar im Zylinder-Profilrohr 1 / 5.5-16
5	Nutabdeckung ABP-5-S	zum Schutz der Sensorkabel und der Sensornuten vor Verschmutzung 1 / 5.5-16
6	Drossel-Rückschlagventil GRLA	zur Geschwindigkeitsregulierung 1 / 5.5-15
7	Steckverschraubung QS	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen Band 3

# Linear-Schwenkspanner CLR

Typenschlüssel



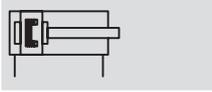
- <sup>1</sup> Nur mit Kolben-Ø 40 ... 63 mm
- <sup>2</sup> Nur mit Kolben-Ø 25 ... 63 mm
- <sup>3</sup> Nur mit Kolben-Ø 32 mm

# Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

**FESTO**

## Funktion



-  Durchmesser  
12 ... 63 mm
-  Spannhub  
10, 20, 50 mm
-  [www.festo.com/de/](http://www.festo.com/de/)  
Ersatzteilservice



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	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt																
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 <sup>1)</sup> [mm]	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	20	50	20	50	
Gesamthub <sup>2)</sup> [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 ±1																

- 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 <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>2)</sup>	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

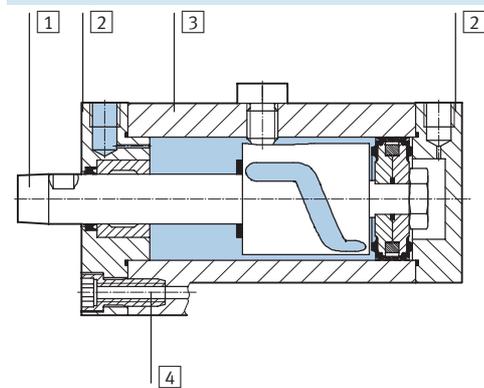


Kräfte [N] ohne Spannfinger								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Theoretische Spannkraft bei 6 bar	51	90	121	227	362	633	990	1 682

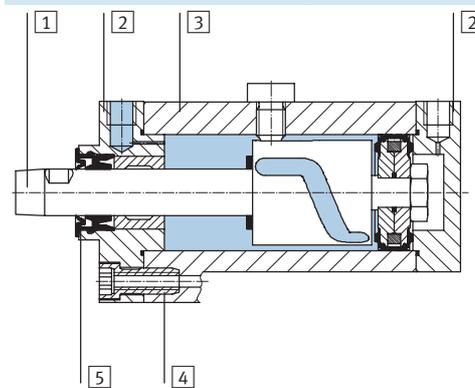
Kräfte [N] mit Spannfinger CLR-...-FS, 5 mm vor Hubende									
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	
Effektive Spannkraft bei	2 bar	12	17	35	63	111	176	271	441
	4 bar	23	36	73	127	216	355	508	823
	6 bar	34	53	109	188	313	536	716	1 386

## Werkstoffe

Funktionsschnitt  
Grundtyp



K11-R8 Mit Staub- und Schweißspritzerschutz



Linear-Schwenkspanner	Grundtyp	K11-R8
1 Kolbenstange	hochlegierter Stahl, rostfrei	hochlegierter Stahl, rostfrei, oberflächenbehandelt
2 Lager- u. Abschlussdeckel	Aluminium-Knetlegierung, beschichtet	
3 Zylinderrohr	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloxiert	
4 Bundschrauben	Stahl, verzinkt	
5 Hartabstreifer	–	Polyphosphorsulfid, 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	1 650	2 100
	50 mm	–	–	–	–	–	–	2 115	2 635
Variante K11-R8									
Produktgewicht bei Hub	10 mm	–	–	–	410	700	895	–	–
	20 mm	–	–	–	470	785	1 010	1 690	2 100
	50 mm	–	–	–	–	–	–	2 155	2 625

# Linear-Schwenkspanner CLR

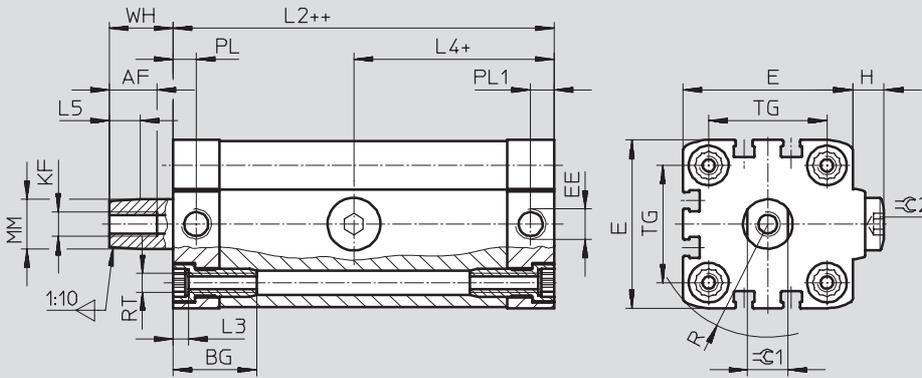
Datenblatt

**FESTO**

## Abmessungen

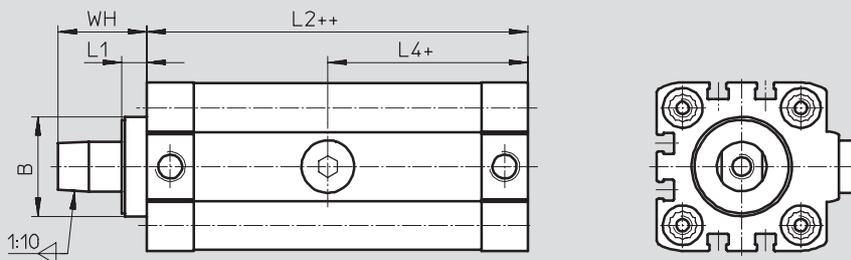
Download CAD-Daten → [www.festo.com/de/engineering](http://www.festo.com/de/engineering)

Grundtyp Ø 12 ... 63



+ = zuzüglich Spannhublänge  
++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

Variante K11-R8 Ø 25 ... 63



+ = zuzüglich Spannhublänge  
++ = zuzüglich 2x Spannhublänge

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	28,4	35,5		4,75	M6	79,5	4,6	82,5	43,8
25				39,5		8,1	101	46,55			
32				47	102,5		53,05				
40	26	32,2	54,5	G1/8	10,15	M8	102,5	54,3			
50	27	38,2	65,5		12,7		117,5	58,8			
63			75,5		14,2	M10	7,65	124,5	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	10	5
25					26,3		26			
32	9,9	16	7,5	7,5	31,5	M6	32,5	20,4	13	6
40					36,7		38			
50	10,3	20	7,5	7,5	44,3	M8	46,5	20,8	17	8
63					51,5		56,5			

# Linear-Schwenkspanner CLR

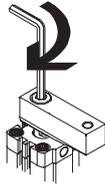
Datenblatt

FESTO

## Montage eines Spannringes

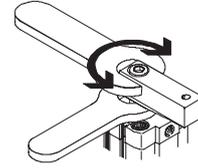
### Schritt 1

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



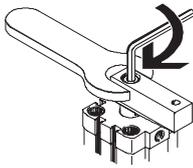
### Schritt 2

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



### Schritt 3

- Festziehen der Befestigungsschraube mit dem nachfolgenden Anziehdrehmoment



## Anziehdrehmomente [Nm]

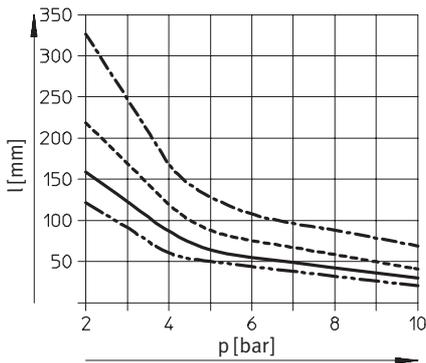
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63
Max. Anziehdrehmoment Spannringerschraube	1,2	3	12	12	24	24	47	47

- - Hinweis

Bei Verwendung des Spannringes 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 Spannringes sind nachfolgende Werte zu prüfen und Berechnungen durchzuführen.

## Maximal zulässige Spannringlänge l in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p

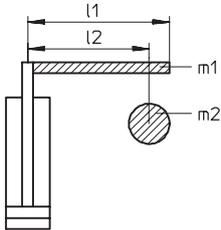


$\text{---} \text{---} \text{---}$  Ø 12/16  
 $\text{---}$  Ø 20/25  
 $\text{- - - -}$  Ø 32/40  
 $\text{---} \text{---} \text{---}$  Ø 50/63

# Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

## 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

Hinweis

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

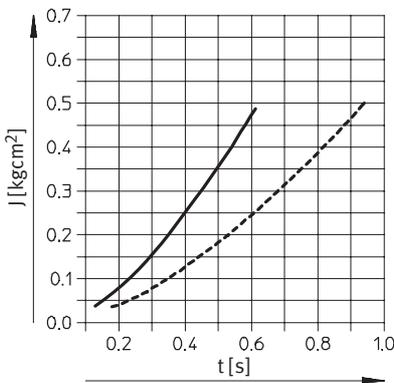
Formel errechnen. Zur Berechnung steht ebenso die Software „Massenträgheitsmomente“ auf dem elektronischen Katalog zur Verfügung.

Maximal zul. Massenträgheitsmoment:

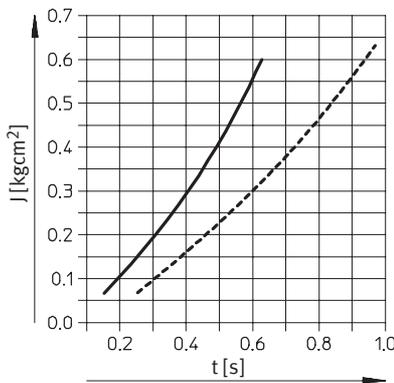
$$J_0 = \frac{m_1 \times l_1^2}{3} + m_2 \times l_2^2$$

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

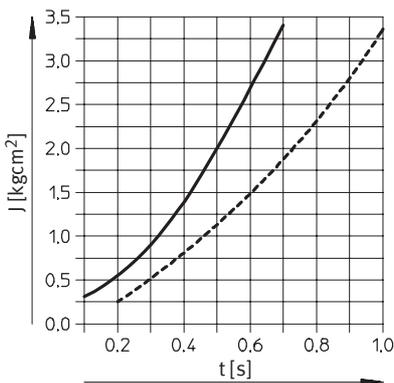
Ø 12



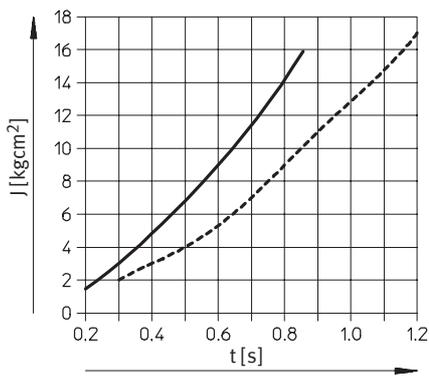
Ø 16



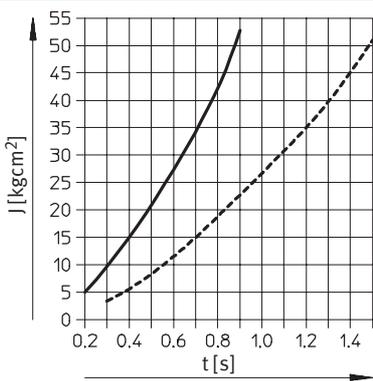
Ø 20/25



Ø 32/40



Ø 50/63



— Hub: 10 mm  
- - - Hub: 20 mm

## Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

**FESTO**

Bestellangaben – Schwenkrichtung rechts				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	12	10	535 431	CLR-12-10-R-P-A
		20	535 433	CLR-12-20-R-P-A
	16	10	535 435	CLR-16-10-R-P-A
		20	535 437	CLR-16-20-R-P-A
	20	10	535 439	CLR-20-10-R-P-A
		20	535 441	CLR-20-20-R-P-A
	25	10	535 443	CLR-25-10-R-P-A
		20	535 445	CLR-25-20-R-P-A
	32	10	543 177	CLR-32-10-R-P-A-B
		20	543 179	CLR-32-20-R-P-A-B
	40	10	535 453	CLR-40-10-R-P-A
		20	535 456	CLR-40-20-R-P-A
	50	20	535 459	CLR-50-20-R-P-A
		50	535 462	CLR-50-50-R-P-A
63	20	535 465	CLR-63-20-R-P-A	
	50	535 468	CLR-63-50-R-P-A	

Bestellangaben – Schwenkrichtung rechts, mit Staub- und Schweißspritzerschutz				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	25	10	535 483	CLR-25-10-R-P-A-K11-R8
		20	535 485	CLR-25-20-R-P-A-K11-R8
	32	10	535 487	CLR-32-10-R-P-A-B-K11-R8
		20	535 490	CLR-32-20-R-P-A-B-K11-R8
	40	10	535 493	CLR-40-10-R-P-A-K11-R8
		20	535 496	CLR-40-20-R-P-A-K11-R8
	50	20	535 499	CLR-50-20-R-P-A-K11-R8
		50	535 502	CLR-50-50-R-P-A-K11-R8
	63	20	535 505	CLR-63-20-R-P-A-K11-R8
		50	535 508	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	<b>535 432 CLR-12-10-L-P-A</b>
		20	<b>535 434 CLR-12-20-L-P-A</b>
	16	10	<b>535 436 CLR-16-10-L-P-A</b>
		20	<b>535 438 CLR-16-20-L-P-A</b>
	20	10	<b>535 440 CLR-20-10-L-P-A</b>
		20	<b>535 442 CLR-20-20-L-P-A</b>
	25	10	<b>535 444 CLR-25-10-L-P-A</b>
		20	<b>535 446 CLR-25-20-L-P-A</b>
	32	10	<b>543 178 CLR-32-10-L-P-A-B</b>
		20	<b>543 180 CLR-32-20-L-P-A-B</b>
	40	10	<b>535 454 CLR-40-10-L-P-A</b>
		20	<b>535 457 CLR-40-20-L-P-A</b>
	50	20	<b>535 460 CLR-50-20-L-P-A</b>
		50	<b>535 463 CLR-50-50-L-P-A</b>
63	20	<b>535 466 CLR-63-20-L-P-A</b>	
	50	<b>535 469 CLR-63-50-L-P-A</b>	

Bestellangaben – Schwenkrichtung links, mit Staub- und Schweißspritzerschutz			
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr. Typ
	25	10	<b>535 484 CLR-25-10-L-P-A-K11-R8</b>
		20	<b>535 486 CLR-25-20-L-P-A-K11-R8</b>
	32	10	<b>535 488 CLR-32-10-L-P-A-B-K11-R8</b>
		20	<b>535 491 CLR-32-20-L-P-A-B-K11-R8</b>
	40	10	<b>535 494 CLR-40-10-L-P-A-K11-R8</b>
		20	<b>535 497 CLR-40-20-L-P-A-K11-R8</b>
	50	20	<b>535 500 CLR-50-20-L-P-A-K11-R8</b>
		50	<b>535 503 CLR-50-50-L-P-A-K11-R8</b>
	63	20	<b>535 506 CLR-63-20-L-P-A-K11-R8</b>
		50	<b>535 509 CLR-63-50-L-P-A-K11-R8</b>

## Linear-Schwenkspanner CLR

Datenblatt

**FESTO**

Bestellangaben Schwenkrichtung gerade				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	40	10	<b>535 455</b>	<b>CLR-40-10-G-P-A</b>
		20	<b>535 458</b>	<b>CLR-40-20-G-P-A</b>
	50	20	<b>535 461</b>	<b>CLR-50-20-G-P-A</b>
		50	<b>535 464</b>	<b>CLR-50-50-G-P-A</b>
	63	20	<b>535 467</b>	<b>CLR-63-20-G-P-A</b>
		50	<b>535 470</b>	<b>CLR-63-50-G-P-A</b>

Bestellangaben – Schwenkrichtung gerade, mit Staub- und Schweißspritzerschutz				
Typ	Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	40	10	<b>535 495</b>	<b>CLR-40-10-G-P-A-K11-R8</b>
		20	<b>535 498</b>	<b>CLR-40-20-G-P-A-K11-R8</b>
	50	20	<b>535 501</b>	<b>CLR-50-20-G-P-A-K11-R8</b>
		50	<b>535 504</b>	<b>CLR-50-50-G-P-A-K11-R8</b>
	63	20	<b>535 507</b>	<b>CLR-63-20-G-P-A-K11-R8</b>
		50	<b>535 510</b>	<b>CLR-63-50-G-P-A-K11-R8</b>

 Hinweis

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

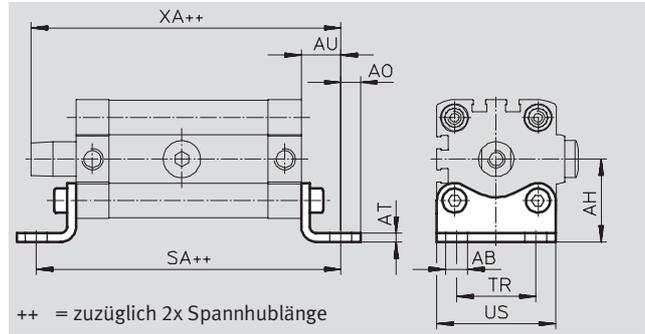
# Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör



## Fußbefestigung HNA

Werkstoff:  
Stahl verzinkt  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei



Abmessungen und Bestellangaben													
für Ø	AB Ø H14	AH	AO	AT	AU	SA	TR	US	XA	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
12	5,8	21	5	3	13	86,6	16	26	84,5	2	25	537 237	HNA-12
16		22	4,75			88,5	18	27,5	86,4	2	30	537 238	HNA-16
20	7	27	6,25	4	16	111,5	22	34,5	111,9	2	50	537 239	HNA-20
25		29				114,5	26	38,5	114,9	2	55	537 240	HNA-25
32		33,5				7	133	32	46	137,4	2	70	537 241
40	10	38	9	5	21	138,5	36	54	140,9	2	90	537 242	HNA-40
50		45	8			159,5	45	64	159,7	2	160	537 243	HNA-50
63		50				166,9	50	75	166,7	2	180	537 244	HNA-63

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

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

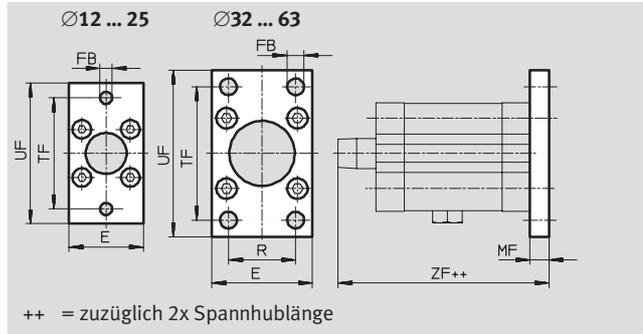
# Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör



## Flanschbefestigung FNC

Werkstoff:  
Stahl verzinkt  
Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

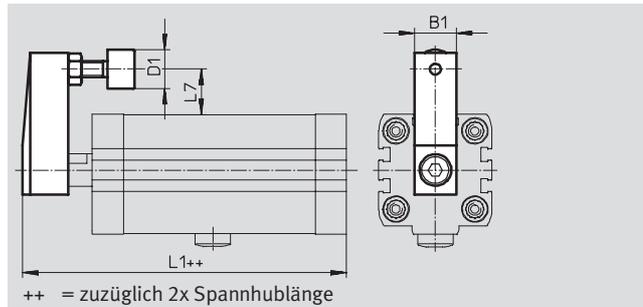


Abmessungen und Bestellangaben											
für Ø	E	FB	MF	R	TF	UF	ZF	KBK <sup>1)</sup>	Gewicht	Teile-Nr.	Typ
[mm]		Ø H13							[g]		
12	28	5,5	8	-	40	50	79,5	2	80	<b>537 245</b>	<b>FNC-12</b>
16	29				43	55	81,4	2	90	<b>537 246</b>	<b>FNC-16</b>
20	36	6,6			55	70	103,9	2	145	<b>537 247</b>	<b>FNC-20</b>
25	40				60	76	106,9	2	170	<b>537 248</b>	<b>FNC-25</b>
32	45	7	10	32	64	80	131,4	2	240	<b>174 376</b>	<b>FNC-32</b>
40	54	9		36	72	90	132,9	2	280	<b>174 377</b>	<b>FNC-40</b>
50	65		12	45	90	110	150,7	2	520	<b>174 378</b>	<b>FNC-50</b>
63	75			50	100	120	157,7	2	690	<b>174 379</b>	<b>FNC-63</b>

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

## Spannfinger CLR-...-FS

Werkstoffe: Spannfinger:  
12 ... 40: Aluminium eloxiert  
50 ... 63: Stahl, hochlegiert, rostfrei  
Befestigungsschraube, Spannschraube, Kontermutter: Stahl verzinkt  
Schutzkappe: Neopren



für Ø	B1	D1	L1		L7	Teile-Nr.	Typ
[mm]		Ø	Grundtyp	+1,1/-1,2 K11-R8			
12	10	11	76,5	-	11,8	<b>535 551</b>	<b>CLR-12-FS</b>
16	11		79,4		12,25	<b>535 552</b>	<b>CLR-16-FS</b>
20	16	15	104,4		17,5	<b>535 553</b>	<b>CLR-20/25-FS</b>
25			107,4	115,5	15,5	<b>535 554</b>	<b>CLR-32/40-FS</b>
32	20	19	133,3	141,4	25,75		
40			134,8	142,9	22		
50	25	24	153,2	160,85	32,5	<b>535 555</b>	<b>CLR-50/63-FS</b>
63			160,2	167,85	27,5		

# Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Band 2	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde	für Schlauch-Außen-Ø [mm]			
<b>für Abluft</b>					
	M5	3	Metall-Ausführung	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D
				G1/8	4
6	195 598		GRLA-F-1/8-QS-6-D		
8	195 599		GRLA-F-1/8-QS-8-D		
	G1/8	6	162 965	GRLA-1/8-QS-6-RS-B	
		8	162 966	GRLA-1/8-QS-8-RS-B	
<b>für Zuluft</b>					
	M5	3	Metall-Ausführung	193 153	GRLZ-M5-QS-3-D
		4		193 154	GRLZ-M5-QS-4-D
		6		193 155	GRLZ-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 156	GRLZ-1/8-QS-3-D
		4		193 157	GRLZ-1/8-QS-4-D
		6		193 158	GRLZ-1/8-QS-6-D
		8		193 159	GRLZ-1/8-QS-8-D

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagventile				Datenblätter → Band 2	
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Typ
	Gewinde <sup>1)</sup>	für Schlauch-Innen-Ø [mm]			
<b>für Abluft</b>					
	M5	3	Metall-Ausführung	151 161	GRLA-M5-PK-3-B
		4		151 162	GRLA-M5-PK-4-B
		6		151 166	GRLA-1/8-PK-3-B
	G1/8	3		151 167	GRLA-1/8-PK-4-B
		4		151 168	GRLA-1/8-PK-6-B
		6			

1) Überwurfmutter für Stecknippel nur bei Einschraubgewinde G1/8

Bestellangaben – Druckluftschlauch			Datenblätter → Band 3	
	Flammhemmend	Werkstoff		
	außentoleriert	für den Einsatz in unmittelbarer Nähe zu Schweißanwendungen	Polyurethan	PUN-V0

# Linear-Schwenkspanner CLR

Zubehör

FESTO

Funktionsorientierte Antriebe  
Kraftspanner

5.5

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetoresistiv							Datenblätter → 1 / 10.2-13	
Montage	Schalt- ausgang	Elektrischer Anschluss			Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
		Kabel	Stecker M8	Stecker M12				
<b>Schließer</b>								
	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	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D	
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	3-adrig	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
		–	3-polig	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B	
<b>Öffner</b>								
	einsetzbar	PNP	3-adrig	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE	

Bestellangaben – Näherungsschalter für T-Nut, magnetisch Reed					Datenblätter → 1 / 10.2-18		
Montage	Elektrischer Anschluss		Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
	Kabel	Stecker M8					
<b>Schließer</b>							
	einsetzbar	3-adrig		–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
		2-adrig		–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		–	3-polig	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
	einschiebbar, bündig mit Zylinderprofil	3-adrig		–	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D
		–	3-polig	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
				–	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
				–	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
<b>Öffner</b>							
	einsetzbar	3-adrig		–	7,5	525 906	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE

Bestellangaben – Steckdosenkabel					Datenblätter → 1 / 10.2-113		
Montage	Schaltausgang		Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	PNP	NPN					
<b>Dose gerade</b>							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
<b>Dose gewinkelt</b>							
	Überwurf- mutter M8	■	■	3-polig	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
		■	■	3-polig	5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Überwurf- mutter M12	■	■	3-polig	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
		■	■	3-polig	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