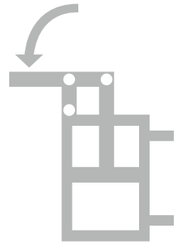
35MPa Model CLDK系列

高压双动杠杆缸 小巧型

Model **CLDK-N**

结构紧凑耐久性强，高能力，高性价比。

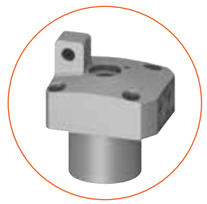


双动型　35MPa

剖面结构

- 高强度、一体化构造

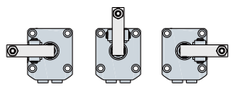
  连杆销支撑部与油缸主体为一体化锻造结构，可应对高强度使用环境。

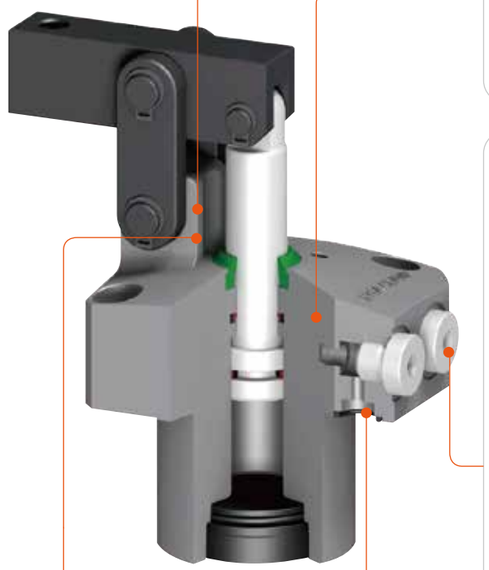


- 3个方向夹紧臂

  备有安装方向不同的3种夹紧臂，可根据工件油压配管和夹具设置进行选择。

L:向左　C:中央　R:向右



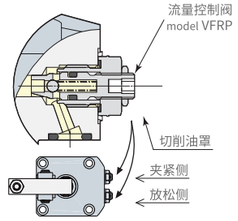


- 高硬度防腐处理

  油缸整体采用氮化处理，实现高表面硬度（600HV）防腐蚀经久耐用。

- 流量控制

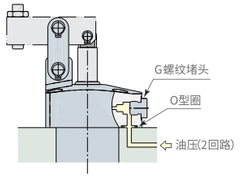
  使用座垫式配管时，通过安装流量控制阀(选购件)，可单独调节动作速度，轻松实现顺序动作和同步动作。



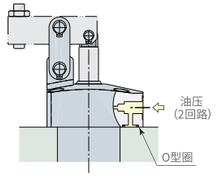
- 配管方法

  CLDK型可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法，采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头（请勿拆下O型圈）。

座垫式配管



G螺纹配管

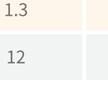


型号表示

CLDK — **06** — **C** — **N**

- CLDK：高压上法兰式双动杠杆缸
- 06：缸内径(mm)
- C：记号/方向
- N：小巧型

记号	缸内径(mm)	全行程(mm)
04	14	23.5
06	18	26
10	22	29.5
16	28	36
25	36	45

记号/方向	记号/方向	记号/方向
左向	前向	右向
L 	C	R

产品规格

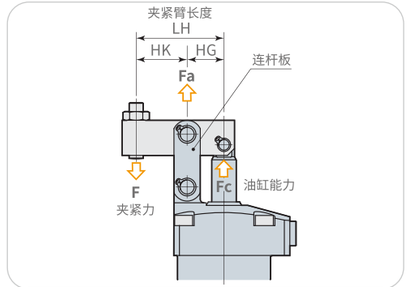
型 号		CLDK04-N	CLDK06-N	CLDK10-N	CLDK16-N	CLDK25-N
油缸能力（油压为35MPa时）(kN)		5.4	8.9	13.3	21.5	35.6
夹紧力 (kN) ※	油压35MPa时	3.8	5.8	9.2	15.2	24.0
	油压25MPa时	2.7	4.1	6.5	10.8	17.2
	油压15MPa时	1.6	2.5	3.9	6.5	10.3
油缸内径 (mm)		14	18	22	28	36
主杆径 (mm)		12	14	18	22	28
油缸面积（夹紧）(cm^2)		1.5	2.54	3.80	6.16	10.2
全行程 (mm)		23.5	26	29.5	36	45
夹紧行程 (mm)		20.5	23	26.5	33	42
行程余量 (mm)		3	3	3	3	3
油缸容量	夹紧 (cm^3)	3.6	6.6	11.2	22.2	45.8
	放松 (cm^3)	1.0	2.6	3.7	8.5	18.1
质 量 (kg)		0.9	1.3	1.9	3.5	5.7
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9) (N·m)		7	12	29	57	100

使用油压范围：3.5～35 MPa ／ 使用环境温度：0～70°C
使用流体：普通矿物油基液压油（相当于ISO-VG32）
※1：表示安装标准夹紧臂时的夹紧力，夹紧力因夹紧臂长度而异。

CAD文件下载，请登录：www.legaclamp.com

性能表

- 夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。
- 夹紧力计算公式：夹紧力F=系数1×油压P/(夹紧臂长度LH-系数2)
- CLDK10夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压25 MPa时，
  夹紧力F=8.38×25/(50-24.5)=8.2 kN
- 请勿在不可使用范围内使用，造成连杆机构会损伤。



CLDK 04N 夹紧力F=2.56×P/(LH-18.5) 为不可使用范围

油压 (Mpa)	油压能力 (KN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm) 30	35	42	50	60	80	100	120	最短臂长 Min. LH (mm)
35	5.4			3.8	2.8	2.2	1.5	1.1	0.9	42
30	4.6			3.3	2.4	1.9	1.2	0.9	0.8	35.3
25	3.9		3.9	2.7	2.0	1.5	1.0	0.8	0.6	30.5
20	3.1	4.5	3.1	2.2	1.6	1.2	0.8	0.6	0.5	30
15	2.3	3.3	2.3	1.6	1.2	0.9	0.6	0.5	0.4	30
10	1.5	2.2	1.6	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	0.3	30
5	0.8	1.1	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	30
3	0.5	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	30
最高使用油压 MPa		24.4	29.7	35	35	35	35	35	35	—

CLDK 06N 夹紧力F=4.81×P/(LH-21.0) 为不可使用范围

油压 (Mpa)	油压能力 (KN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm) 35	45	50	60	80	100	120	最短臂长 Min. LH (mm)
35	8.9			5.8	4.3	2.9	2.1	1.7	50
30	7.6		6.0	5.0	3.7	2.4	1.8	1.5	41.5
25	6.4		5.0	4.1	3.1	2.0	1.5	1.2	35.5
20	5.1	6.9	4.0	3.3	2.5	1.6	1.0	1.0	35
15	3.8	5.2	3.0	2.5	1.9	1.2	0.9	0.7	35
10	2.4	3.4	2.0	1.7	1.2	0.8	0.6	0.5	35
5	1.3	1.7	1.0	0.8	0.6	0.4	0.3	0.2	35
1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	35
最高使用油压 MPa		24.6	32.3	35	35	35	35	35	—

CLDK 10N 夹紧力F=8.38×P/(LH-24.5) 为不可使用范围

油压 (Mpa)	油压能力 (KN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm) 40	50	56.5	60	80	100	120	140	160	最短臂长 Min. LH (mm)
35	13.3			9.2	8.3	5.3	3.9	3.1	2.5	2.2	56.5
30	11.4		9.9	7.9	7.1	4.5	3.3	2.6	2.2	1.9	47
25	9.5		8.2	6.5	5.9	3.8	2.8	2.2	1.8	1.5	40.5
20	7.6	10.8	6.6	5.2	4.7	3.0	2.2	1.8	1.5	1.2	40
15	5.7	8.1	4.9	3.9	3.5	2.3	1.7	1.3	1.1	0.9	40
10	3.8	5.4	3.3	2.6	2.4	1.5	1.1	0.9	0.7	0.6	40
5	1.9	2.7	1.6	1.3	1.2	0.8	0.6	0.4	0.4	0.3	40
1	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	40
最高使用油压 MPa		24.4	31.7	35	35	35	35	35	35	35	—

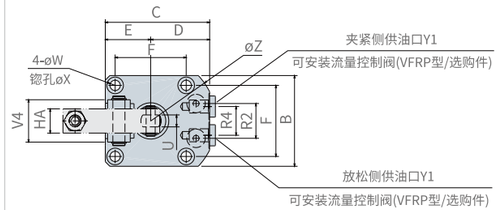
CLDK 16N 夹紧力F=16.90×P/(LH-30.5) 为不可使用范围

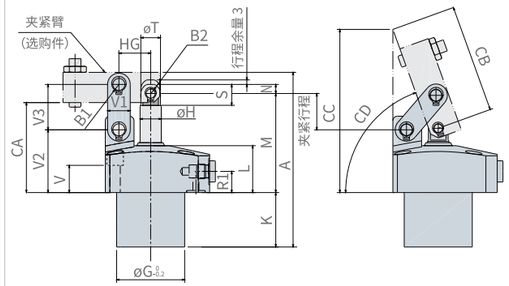
油压 (Mpa)	油压能力 (KN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm) 50	60	69.5	80	100	120	140	160	180	最短臂长 Min. LH (mm)
35	21.6			15.2	11.9	8.5	6.6	5.4	4.6	4.0	69.5
30	18.5		17.2	13	10.2	7.3	5.7	4.6	3.9	3.4	58.5
25	15.4		14.3	10.8	8.5	6.1	4.7	3.9	3.3	2.8	50.5
20	12.3	17.3	11.5	8.7	6.8	4.9	3.8	3.1	2.6	2.3	50
15	9.2	13	8.6	6.5	5.1	3.6	2.8	2.3	2.0	1.7	50
10	6.2	8.7	5.7	4.3	3.4	2.4	1.9	1.5	1.3	1.1	50
5	3.1	4.3	2.9	2.2	1.7	1.2	0.9	0.8	0.7	0.6	50
1	0.6	0.9	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	50
最高使用油压 MPa		24.8	30.9	35	35	35	35	35	35	35	—

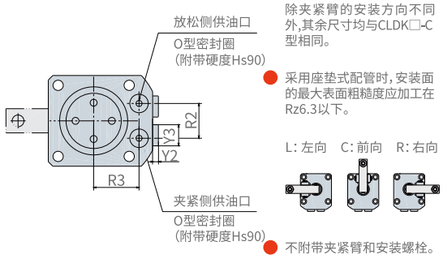
CLDK 25N 夹紧力F=34.35×P/(LH-37.5) 为不可使用范围

油压 (Mpa)	油压能力 (KN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm) 60	65	87.5	100	120	140	160	180	200	最短臂长 Min. LH (mm)
35	35.6			24.0	19.2	14.6	11.7	9.8	8.4	7.4	87.5
30	30.5			20.6	16.5	12.5	10.1	8.4	7.2	6.3	73
25	25.4		31.2	17.2	13.7	10.4	8.4	7.0	6.0	5.3	62.5
20	20.4	30.5	25.0	13.7	11.0	8.3	6.7	5.6	4.8	4.2	60
15	15.3	22.9	18.7	10.3	8.2	6.2	5.0	4.2	3.6	3.2	60
10	10.2	15.3	12.5	6.9	5.5	4.2	3.4	2.8	2.4	2.1	60
5	5.1	7.6	6.2	3.4	2.7	2.1	1.7	1.4	1.2	1.1	60
1	1.0	1.5	1.2	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	60
最高使用油压 MPa		23.5	26.3	35	35	35	35	35	35	35	—

外形尺寸





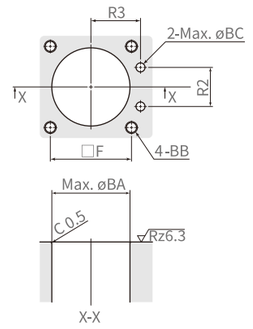


- 本图为CLDK□-C型的外形。CLDK□-L型和CLDK□-R型除夹紧臂的安装方向不同外，其余尺寸均与CLDK□-C型相同。
- 采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。

L：左向 C：前向 R：右向

- 不附带夹紧臂和安装螺栓。

安装孔加工图



(mm)

型 号	CLDK04-□N	CLDK06-□N	CLDK10-□N	CLDK16-□N	CLDK25-□N
A	100	111.5	124	153	184
B	50	60	70	86	108
C	60	69	77	96	110
D	35	39	42	53	56
E	25	30	35	43	54
F	40	47	54	65	85
øG	35	44	48	58	66
øH	12	14	18	22	28
K	31.5	32	34	42	50
L	28	29.5	33.5	41	47
M	58.5	65.5	73	89	108.5
N	6	6	8	11	13
R1	12.5	14.5	17	17.5	24.5
R2	22	23	26	30	40
R3	27.5	30	33	40	43
R4	22	19	21	25	33
S	13.5	15	17.5	23	29
øT	11	13	15	20	26
U(对边宽)	6	8	10	11	16
V	17	17	16	20	21
V1	13	17	20	26	35
V2	36	41.5	45	54.5	65
V3	26	30	35.5	44	53
V4	21	28	37	46	56
øW	5.8	6.8	9	11	14
øX	10	12	15	18.5	20.5
Y1	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Y2	3.8	3.8	3.8	4.8	4.8
Y3	14	14	14	19	19
Z	83	87	95	118	145
B1(卡环)	STW-6	STW-8	STW-10	STW-14	STW-16
B2(卡环)	STW-6	STW-6	STW-8	STW-12	STW-14
CA	52.5	59.5	65	80	96
CB	59.6	71.7	78.7	98.2	133.5
CC	92.5	107.9	117.4	144.7	189.2
CD	约71°	约70°	约70°	约69°	约72°
HA	12	16	19	22	32
HG	18.5	21	24.5	30.5	37.5
O型圈	P7	P9	P9	P9	P9
流量控制阀	VFRP-01H	VFRP-01H	VFRP-01H	VFRP-02H	VFRP-02H

(mm)

型 号	CLDK04-□N	CLDK06-□N	CLDK10-□N	CLDK16-□N	CLDK25-□N
F	40	47	54	65	85
R2	22	23	26	30	40
R3	27.5	30	33	40	43
ø BA	36	46	50	60	68
BB	M5	M6	M8	M10	M12
ø BC	5	7	7	7	7

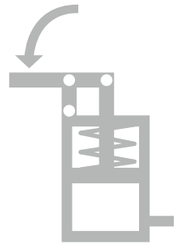
CAD文件下载，请登录：www.legaclamp.com

35MPa Model CLSK系列

高压单动杠杆缸

Model **CLSK**

结构紧凑，耐久性强，高能力，回位可靠。



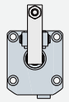
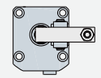
单动型　35MPa

型号表示

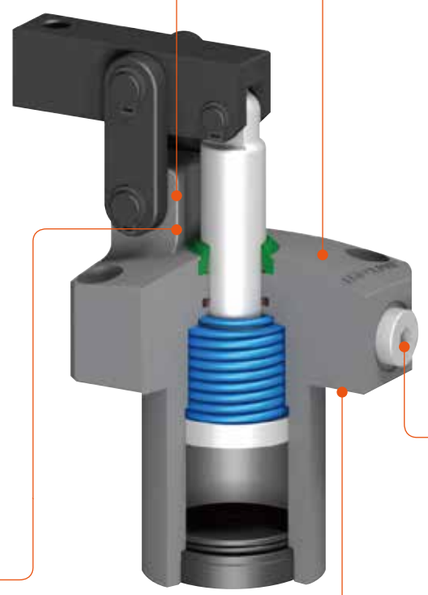
CLSK — 06 — C

CLSK：高压单动杠杆缸

记号	缸内径(mm)	全行程(mm)
06	16	26
10	20	29.5
16	25	36

记号/方向	记号/方向	记号/方向
左向	前向	右向
L	C 	R 

剖面结构



- **高强度、一体化构造**

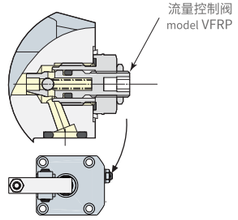
  连杆销支撑部与油缸主体为一体化锻造结构，可应对高强度使用环境。

- **高硬度防腐处理**

  油缸整体采用氮化处理，实现高表面硬度（600HV）防腐蚀经久耐用。

- **流量控制**

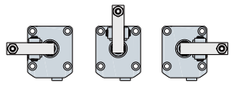
  使用座垫式配管时，通过安装流量控制阀(选购件)，可单独调节动作速度，轻松实现顺序动作和同步动作。



- **3个方向夹紧臂**

  备有安装方向不同的3种夹紧臂，可根据工件油压配管和夹具设置进行选择。

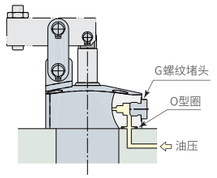
L:向左　C:中央　R:向右



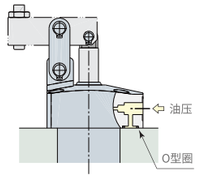
- **配管方法**

  CLSK型可选择座垫式配管和G螺纹配管2种配管方法，采用G螺纹配管时，请拆下G螺纹堵头（请勿拆下O型圈）。

座垫式配管



G螺纹配管



产品规格

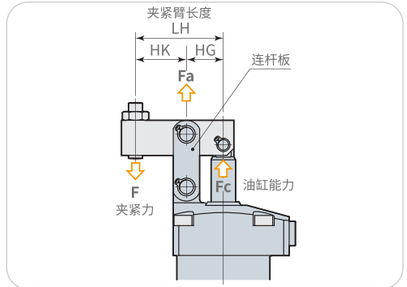
型 号		CLSK06	CLSK10	CLSK16
油缸能力（油压为35MPa时）(kN)		6.8	10.5	16.7
夹紧力 (kN) ※	油压35MPa时	4.4	7.3	11.7
	油压25MPa时	3.1	5.1	8.3
	油压15MPa时	1.8	2.9	4.8
主杆径 (mm)		16	20	25
油缸面积（夹紧）(cm^2)		2.01	3.14	4.91
全行程 (mm)		26	29.5	36
夹紧行程 (mm)		23	26.5	33
行程余量 (mm)		3	3	3
油缸容量 (cm^3)		5.2	9.3	17.7
回位弹簧力	夹紧 (kN)	0.28	0.42	0.52
	放松 (kN)	0.15	0.21	0.32
推荐配管内径※2 (mm)		ø4	ø4	ø6
质 量 (kg)		1.6	2.3	4.4
安装螺栓推荐紧固扭矩（强度分类12.9）(N·m)		12	29	57

使用油压范围：3.5～35 MPa ／ 使用环境温度：0～70°C
使用流体：普通矿物油基液压油（相当于ISO-VG32）
※1：表示安装标准夹紧臂时的夹紧力，夹紧力因夹紧臂长度而异。

CAD文件下载，请登录：www.legaclamp.com

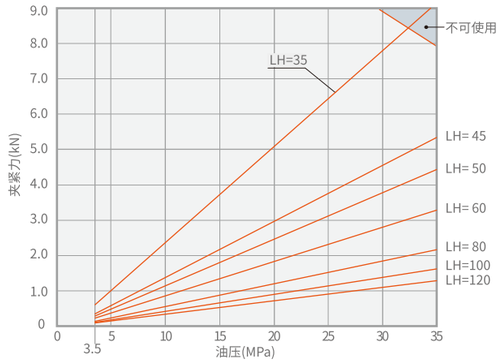
性能表

- 夹紧力因夹紧臂长度 (LH) 和油压 (P) 而异。
- 夹紧力计算公式：
  夹紧力F＝(系数1×油压P-系数2)/(夹紧臂长度LH-系数3)
- CLSK10夹紧臂长度 (LH) 50 mm、油压35 MPa时，
  夹紧力F＝(6.93×35-9.26)/(50-24.5)＝9.1 kN
- 请勿在不可使用范围内使用，造成连杆机构会损伤。



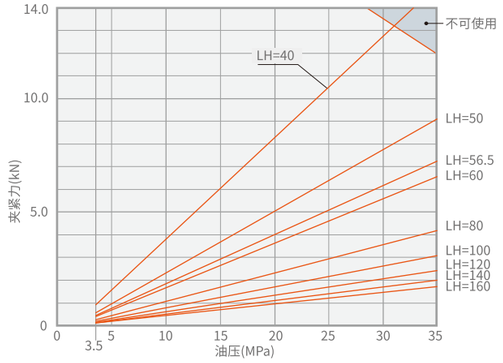
CLSK 06　　为不可使用范围　夹紧力 F=(3.80×P-5.3)/(LH-21.0)

油压 (Mpa)	油缸能力 (kN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm)							最短臂长 Min. LH (mm)
		35	45	50	60	80	100	120	
35	6.8		5.3	4.4	3.3	2.2	1.6	1.3	37.5
30	5.8	7.8	4.5	3.8	2.8	1.8	1.4	1.1	35
25	4.8	6.4	3.8	3.1	2.3	1.5	1.1	0.9	35
20	3.8	5.1	3.0	2.5	1.8	1.2	0.9	0.7	35
15	2.8	3.7	2.2	1.8	1.3	0.9	0.7	0.5	35
10	1.8	2.4	1.4	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3	35
5	0.7	1.0	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	35
3.5	0.4	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	35
最高使用油压 MPa		32.4	35	35	35	35	35	35	—



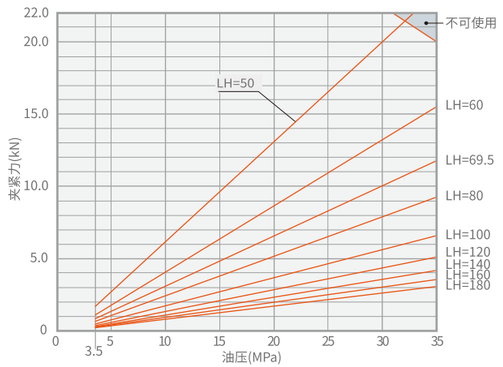
CLSK 10　　为不可使用范围　夹紧力 F=(6.93xP-9.26)/(LH-21)

油压 (Mpa)	油缸能力 (kN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm)									最短臂长 Min. LH (mm)
		40	50	56.5	60	80	100	120	140	160	
35	10.6		9.2	7.4	6.7	4.3	3.1	2.5	2.1	1.8	44
30	9.1	12.8	7.8	6.3	5.7	3.7	2.7	2.1	1.8	1.5	40
25	7.5	10.6	6.5	5.2	4.7	3.0	2.2	1.8	1.5	1.2	40
20	5.9	8.3	5.1	4.2	3.8	2.4	1.8	1.4	1.2	1.0	40
15	4.3	6.1	3.8	3.1	2.8	1.8	1.3	1.0	0.9	0.7	40
10	2.8	3.9	2.4	2.0	1.8	1.2	0.8	0.7	0.6	0.5	40
5	1.2	1.6	1.0	0.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	40
3.5	0.7	1.0	0.6	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	40
最高使用油压 MPa		31.0	35	35	35	35	35	35	35	35	—

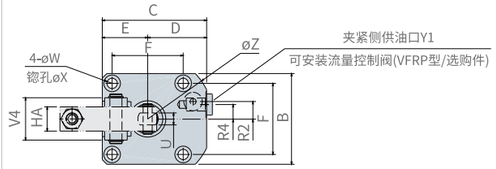


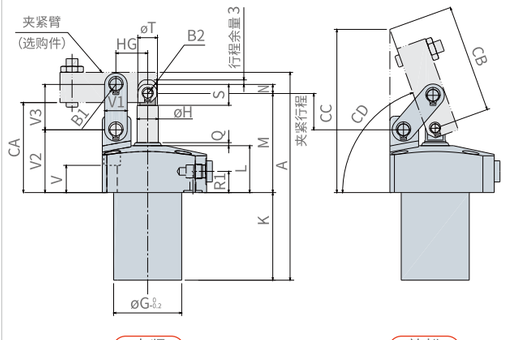
CLSK 16　　为不可使用范围　夹紧力 F=(13.47×P-14.36)/(LH-30.5)

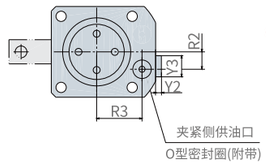
油压 (Mpa)	油缸能力 (kN)	夹紧力(kN) 夹紧臂长度 LH (mm)									最短臂长 Min. LH (mm)
		50	60	69.5	80	100	120	140	160	180	
35	16.7		15.5	11.7	9.2	6.6	5.1	4.2	3.5	3.1	53.5
30	14.2	20.0	13.2	10.0	7.9	5.6	4.4	3.6	3.0	2.6	50
25	11.8	16.5	10.9	8.3	6.5	4.6	3.6	2.9	2.5	2.2	50
20	9.3	13.1	8.6	6.5	5.2	3.7	2.9	2.3	2.0	1.7	50
15	6.8	9.6	6.4	4.8	3.8	2.7	2.1	1.7	1.5	1.3	50
10	4.4	6.2	4.1	3.1	2.4	1.7	1.3	1.1	0.9	0.8	50
5	1.9	2.7	1.8	1.4	1.1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	50
3.5	1.2	1.7	1.1	0.8	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	50
最高使用油压 MPa		32.1	35	35	35	35	35	35	35	35	—



外形尺寸

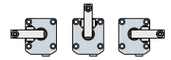






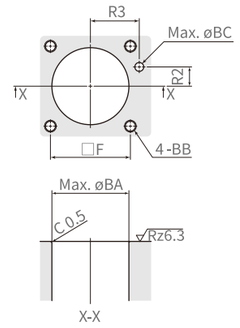
- 本图为CLSK□-C型的外形。CLSK□-L型和CLSK□-R型除夹紧臂的安装方向不同外，其余尺寸均与CLSK□-C型相同。
- 采用座垫式配管时，安装面的最大表面粗糙度应加工在Rz6.3以下。

L：左向　C：前向　R：右向



- 不附带夹紧臂和安装螺栓。

安装孔加工图



(mm)

型　号	CLSK06-□	CLSK10-□	CLSK16-□
A	130.5	148.5	181.5
B	60	70	86
C	69	77	96
D	39	42	53
E	30	35	43
F	47	54	65
øG	45 $^{0}_{-0.2}$	50 $^{0}_{-0.2}$	60 $^{0}_{-0.2}$
øH	16	20	25
K	51	58.5	70.5
L	31	32.5	40
M	65.5	73	89
N	6	8	11
Q	2	2.5	2.5
R1	12	12.5	15
R2	11.5	13	15
R3	30	33	40
R4	9.5	10.5	12.5
S	13.8	17.5	23
øT	13	15	20
U(对边宽)	8	10	11
V	17	16	20
V1	15	20	26
V2	41.5	45	54.5
V3	30	35.5	44
V4	28	37	46
øW	6.8	9	11
øX	12	15	18.5
Y1	G1/8	G1/8	G1/4
Y2	3.8	3.8	4.8
Y3	14	14	19
Z	87	95	118
B1(卡环)	STW-8	STW-10	STW-14
B2(卡环)	STW-6	STW-8	STW-12
CA	59.5	65	80
CB	71.7	78.7	98.2
CC	107.9	117.4	144.7
CD	约70°	约70°	约69°
HA	16	19	22
HG	21	24.5	30.5
O型圈 (硬度Hs90)	P9	P9	P9
流量控制阀	VFRP01H	VFRP01H	VFRP02H
夹紧臂(标准)	CLH06-G1	CLH10-G1	CLH16-G1
夹紧臂(加长)	CLH06-GL	CLH10-GL	CLH16-GL

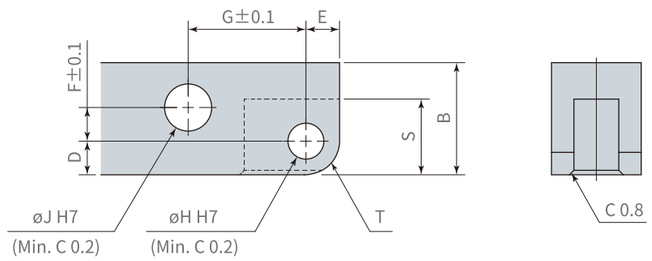
(mm)

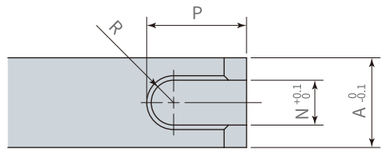
型　号	CLSK06-□	CLSK10-□	CLSK16-□
F	47	54	65
R2	11.5	13	15
R3	30	33	40
ø BA	47	52	62
BB	M6	M8	M10
ø BC	7	7	7

CAD文件下载，请登录：www.legaclamp.com

外形尺寸

不附带夹紧臂。使用以下尺寸制作





材质(推荐):45C (HRC25~29)

(mm)

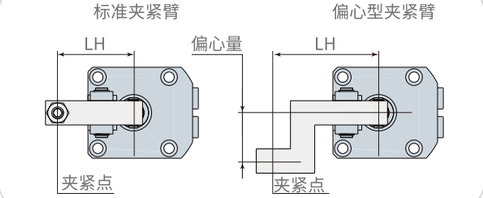
连杆式夹紧器	CLDK06-□ CLSK06-□	CLDK10-□ CLSK10-□	CLDK16-□ CLSK16-□	CLDK25-□
A	16	19	22	32
B	20	25	31	38
D	6	8	9	12.5
E	6	7	10	13
F	6	7.5	9.5	9.5
G	16	24.5	30.5	37.5
øH	$6^{+0.012}_{0}$	$8^{+0.015}_{0}$	$12^{+0.018}_{0}$	$14^{+0.018}_{0}$
øJ	$8^{+0.015}_{0}$	$10^{+0.015}_{0}$	$14^{+0.018}_{0}$	$16^{+0.018}_{0}$
N	8	10	11	16
P	17	20	26.5	36
R	R4	R5	R5.5	R8
S	13.5	17.5	22	28
T	R6	R8	R12	R14

夹紧臂安装时请使用附带的销和止回环。

夹紧臂的允许偏心量

- CLDK型/CLSK型连杆式夹紧器因工件的形状关系，夹紧臂前端的夹紧点不在活塞杆和夹紧臂的中心线上时，可以使用右图所示的偏心型夹紧臂。

  但偏心量请勿超过下表中的允许偏心量。如果使用超过允许偏心量的夹紧臂，则连杆机构和活塞杆将承受过大的偏心负荷，从而导致故障。



CLDK/CLSK06 为不可使用范围

油压 (Mpa)	允许偏心量 (mm) 夹紧臂长度 LH (mm)								
	35	45	50	60	70	80	90	100	120
35			8	8	8	8	8	8	8
30		8	8	8	8	8	8	8	8
25		8	8	8	8	8	8	8	8
20	10	20	23	28	33	38	44	49	60
15	19	43	50	65	80	80	80	80	80
10	37	74	80	80	↑	↑	↑	↑	↑
5	80	80	80	80	80	80	80	80	80

CLDK/CLSK10 为不可使用范围

油压 (Mpa)	允许偏心量 (mm) 夹紧臂长度 LH (mm)								
	40	50	56.5	60	80	100	120	140	160
35			9	9	9	9	9	9	9
30		9	11	11	12	13	14	15	16
25		16	25	30	42	54	66	78	90
20	9	27	38	45	80	95	95	95	95
15	19	44	60	69	95	↑	↑	↑	↑
10	40	79	95	95	↑	↑	↑	↑	↑
5	95	95	95	95	95	95	95	95	95

CLDK/CLSK16 为不可使用范围

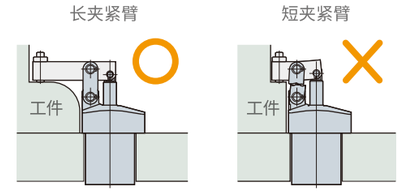
油压 (Mpa)	允许偏心量 (mm) 夹紧臂长度 LH (mm)								
	50	60	69.5	80	100	120	140	160	180
35			11	11	13	24	34	45	56
30			11	11	16	32	48	65	81	96
25			12	23	35	59	83	107	110	110
20	11	29	46	64	99	110	110	↑	↑
15	30	57	83	110	110	↑	↑	↑	↑
10	67	110	110	↑	↑	↑	↑	↑	↑
5	110	110	110	110	110	110	110	110	110

CLDK25 为不可使用范围

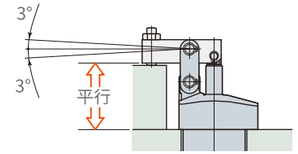
油压 (Mpa)	允许偏心量 (mm) 夹紧臂长度 LH (mm)								
	60	65	87.5	100	120	140	160	180	200
35			21	27	30	34	37	41	44
30			31	46	70	83	97	110	123
25		16	46	65	95	125	154	160	160
20	16	25	68	92	131	160	160	↑	↑
15	32	45	105	139	160	↑	↑	↑	↑
10	65	86	160	160	↑	↑	↑	↑	↑
5	160	160	160	160	160	160	160	160	160

使用注意事项

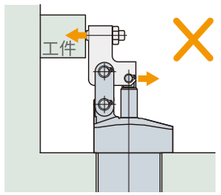
- 连杆式夹紧器的夹紧臂越短，作用在连杆机构上的力则越大。如果使用的夹紧能力超过了连杆机构的最大允许负荷，将会导致故障。根据夹紧臂长度的不同，可能在使用时需要降低夹紧力 (油压)。参照性能曲线图及性能表。选择与夹紧臂长度相匹配的夹紧力进行使用。



- 夹紧工件时，要让夹紧臂与夹紧面，夹紧器安装面平行来决定高度，安装夹紧器。(允许角度±3°)



- 如右图所示的使用方式，在活塞杆上施加横向力，则有可能会导致活塞杆损坏。请避免除了对活塞杆施加轴向力以外的使用方式。



CAD文件下载，请登录：www.legaclamp.com