

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

FESTO

型号代码

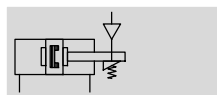
		ADN	-	20	-	50	-	KP	-	A	-	P	-	A	-	K2	
型号																	
双作用																	
ADN	紧凑型气缸																
缸径 Ø [mm]																	
行程 [mm]																	
夹紧装置																	
KP	集成																
活塞杆螺纹																	
A	外螺纹																
I	内螺纹																
缓冲																	
P	两端带弹性缓冲垫																
位置感测																	
A	通过接近开关																
派生型																	
K2	加长活塞杆外螺纹																
K5	特殊活塞杆螺纹																
K8	加长活塞杆																
TL	外加铭牌																

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

技术参数

FESTO

功能



-N- 缸径
20 ... 100 mm

-T- 工作行程
10 ... 500 mm

派生型



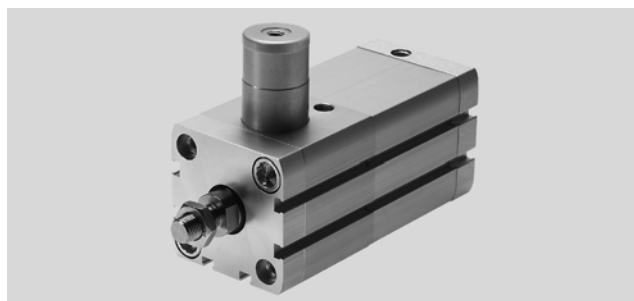
K2



K5



K8



-H- 注意

用于安全相关控制系统时需要
额外措施；在欧洲必须遵守欧
盟机械法令中所列标准。未按

法定最低要求采取额外措施，
本产品就不适用于控制系统中
与安全相关的部分。

主要技术参数								
缸径 Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
气接口								
气缸	M5	M5	G×	G×	G×	G×	G×	G×
KP	M5	M5	M5	G×	G×	G×	G×	G×
内螺纹活塞杆								
-	M6		M8		M10		M12	
K5	M5		M6		M8		M10	
外螺纹活塞杆								
-	M8		M10x1.25		M12x1.25		M16x1.5	
K5	M10, M10x1.25		M10, M12		M12, M16		M16, M20, M20x1.5	
负载下轴向间隙 [mm]	0.5				0.8			
结构特点	活塞							
	活塞杆							
	缸筒							
缓冲	两端带弹性缓冲垫							
位置感测	通过接近开关							
安装方式	通过通孔							
	通过内螺纹							
	通过附件							
安装位置	任意							
有效夹紧方向	从两侧							

工作和环境条件	
工作介质	压缩空气符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作（今后须始终润滑工作）
工作压力 [bar]	1.5 ... 10
最小释放压力 [bar]	3
环境温度 ¹⁾ [°C]	-10 ... +80
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	2

1) 注意接近开关工作范围

2) 耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

技术参数

冲击能量 [J]								
缸径 Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
终端位置冲击能量	0.2	0.3	0.4	0.7	1	1.3	1.8	2.5

许用冲击速度:
$$v_{perm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{perm.}}{m_{dead} + m_{load}}}$$

$v_{perm.}$ 许用冲击速度
 $E_{perm.}$ 最大冲击能量
 m_{dead} 移动负载 (气缸)
 m_{load} 移动工作负载

-H- 注意
 所示值为能达到的最大值。注意最大许用冲击能量。

最大许用负载:
$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

力 [N]								
缸径 Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
力的理论值, 6 bar, 推进	188	295	483	754	1178	1870	3016	4712
力的理论值, 6 bar, 返回	141	247	415	633	990	1682	2721	4418
静态夹持力	350	350	600	1000	1400	2000	5000	5000

-H- 注意

表中所列夹持力以静态负载为参考系。如果超过这个值, 会发生滑脱。工作时的动态力不得超过静态夹持力。

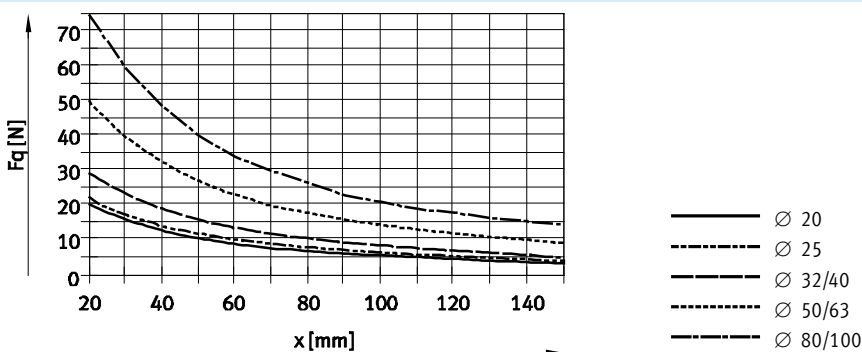
如果变化的负载作用于活塞杆, 则夹紧装置在夹紧时并无回转间隙。

激活:

只有活塞处的力达到平衡, 夹紧装置才能松开。否则, 就有可能因为活塞的突然运动而造成事故

的风险。切断两端的进气 (例如通过三位五通阀) 也不能确保安全。

最大侧向力 F_q 与伸出距离 x 的关系



重量 [g]								
缸径 Ø	20	25	32	40	50	63	80	100
产品重量, 0 mm 行程	282	344	503	789	1268	1894	3973	5497
附加重量, 每 10 mm 行程	22	26	29	45	60	68	93	112
移动负载, 0 mm 行程	53	63	100	173	296	368	755	932
附加负载, 每 10 mm 行程	6	6	9	16	25	25	39	39

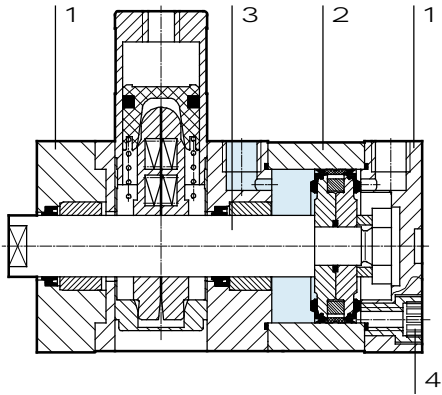
紧凑型气缸 ADN-KP, 标准孔型, 带夹紧装置

技术参数

FESTO

材料

剖面图



紧凑型气缸

1	盖子	阳极氧化铝
2	缸筒	阳极氧化铝
3	活塞杆	高合金钢
4	法兰螺丝	Ø 20 ... 63 镀锌钢
		Ø 80 ... 100 标准螺丝, 镀锌钢
-	密封件	聚氨酯, 丁腈橡胶
	材料注意事项	RoHS 合规

紧凑型气缸 ADN-KP, 标准孔型, 带夹紧装置

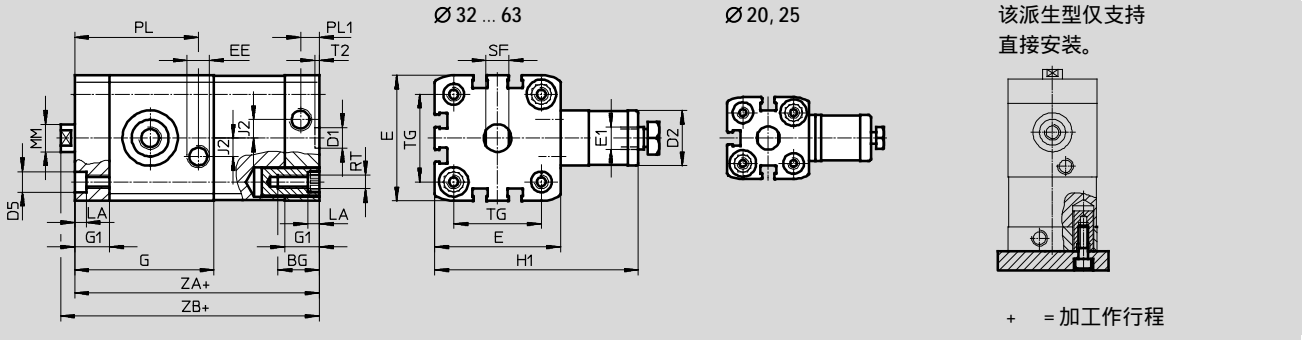
技术参数

FESTO

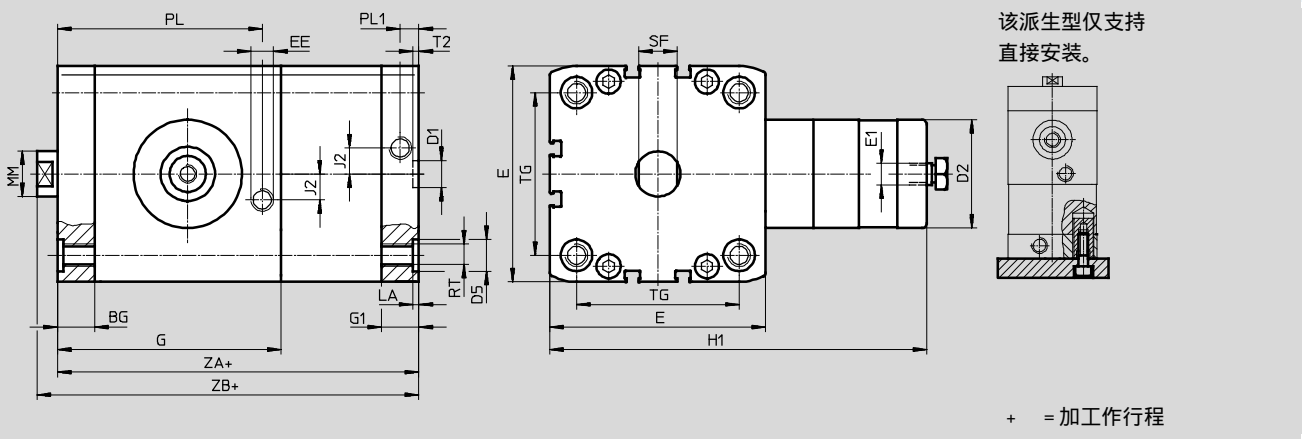
尺寸 - 基本型

CAD 相关数据 → www.festo.com

∅ 20 ... 63



∅ 80, 100



∅	BG	D1	D2	D5	E	E1	EE	G	G1	H1	J2
[mm]	min.	∅ H9	∅	∅							
20	19.5	9	20	9F9	35.5 ^{+0.3}	M5	M5	49.8	12	63	2.6
25					39.5 ^{+0.3}			50.6		65	
32	26	9	24	9F9	47 ^{+0.3}	G×	G×	56.4	15	68	6
40					54.5 ^{+0.3}			60.4		89	
50	27	12	30	12F9	65.5 ^{+0.3}	G×	G×	67.4	15	108	8
63					75.5 ^{+0.3}			76.8		120	
80	17	12	48	15	95.5 ^{+0.6}	G×	G×	99	16.5	167	11.5
100	21.5				99.6			21.5	176	20	

∅	LA	MM	PL	PL1	RT	SF	T2	TG	ZA	ZB
[mm]	+0.2	∅	+0.2	+0.2		h13	+0.2	±0.2	±0.3	+1.2
20	5	10	42.8	6	M5	9	2.1	22	74.8	80.8
25			44.6					26	77.6	83.1
32	5	12	49.6	8.2	M6	10	2.1	32.5	85.4	91.4
40			53.6					38	90.4	96.5
50	5	20	60.6	8.2	M8	17	2.6	46.5	97.4	105.6
63			70					56.5	110.8	118.9
80	2.6	25	90.7	10.5	M10	21	2.6	72	136.5	145.4
100			88.6					89	145.1	154.1

紧凑型气缸 ADN-KP, 标准孔型, 带夹紧装置

技术参数

FESTO

尺寸 - 派生型

CAD 相关数据 → www.festo.com

基本型

1 六角螺母, 符合 DIN 439-B
仅用于 $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

K2 - 加长活塞杆外螺纹

1 六角螺母, 符合 DIN 439-B
仅用于 $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

K5 - 特殊活塞杆螺纹

+ = 加工作行程

K8 - 加长活塞杆

1 六角螺母, 符合 DIN 439-B
仅用于 $\varnothing 32 \dots 100$

+ = 加工作行程

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

FESTO

技术参数

∅ [mm]	A	A1	A2	AF	AF5	KF	KF5
	-0.5			min.	min.		
20	16	1 ... 20	1 ... 300	14	12	M6	M5
25				16	14	M8	M6
32	19		1 ... 400	20	16	M10	M8
40					20	M12	M10
50	22						
63	28	1 ... 30	1 ... 500	20	20	M12	M10
80							
100							

∅ [mm]	KK	KK5	T3	T4	WH	ZB
					+1.3	+1.2
20	M8	M10x1.25	2	2.6	5.5	80.8
25		M10				83.1
32	M10x1.25	M10	2.6	3.3	6	91.4
40		M12				96.5
50	M12x1.25	M12	3.3	4.7	8.2	105.6
63		M16				118.9
80	M16x1.5	M16	4.7	6.1	8.9	145.4
100		M20x1.5				M20

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

FESTO

订货数据 - 模块化产品

订货表							
规格	20	25	32	40	条件	代码	输入代码
⑩ 模块订货号	548206	548207	548208	548209			
功能	紧凑型气缸，双作用，标准孔型，带夹紧装置					ADN	ADN
缸径 Ø [mm]	20	25	32	40		-...	
行程 [mm]	10 ... 300		10 ... 400			-...	
夹紧装置	集成					-KP	-KP
活塞杆螺纹	外螺纹					-A	
	内螺纹				1	-I	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					-P	-P
位置感测	通过接近开关					-A	-A
① 加长外螺纹 [mm]	加长活塞杆外螺纹 1 ... 20					-...K2	
特殊活塞杆螺纹	外螺纹	M10x1.25 M10	M10x1.25 M10	M10 M12	M10 M12	-“...”K5	
	内螺纹	M5	M5	M6	M6		
加长活塞杆 [mm]	加长活塞杆 1 ... 300		1 ... 400		2	-...K8	
外加铭牌	光雕铭牌					-TL	

- 1 I 不适用于加长外螺纹 K2
 2 K8 工作行程与活塞杆加长量的和不能超过最大许用工作行程

- M** 必填数据
O 选项

输出订货代码

紧凑型气缸 ADN-KP，标准孔型，带夹紧装置

FESTO

订货数据 - 模块化产品

订货表							
规格	50	63	80	100	条件	代码	输入代码
M 模块订货号	548210	548211	548212	548213			
功能	紧凑型气缸，双作用，标准孔型，带夹紧装置					ADN	ADN
缸径 \varnothing [mm]	50	63	80	100		-...	
行程 [mm]	10 ... 400		10 ... 500			-...	
夹紧装置	集成					-KP	-KP
活塞杆螺纹	外螺纹					-A	
	内螺纹				1	-I	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					-P	-P
位置感测	通过接近开关					-A	-A
O 加长外螺纹	加长活塞杆外螺纹						
[mm]	1 ... 20		1 ... 30			-...K2	
特殊活塞杆螺 纹	外螺纹	M12	M12	M16	M16	- "...K5	
		M16	M16	M20	M20		
	内螺纹	M8	M8	M10	M10		
加长活塞杆	加长活塞杆						
[mm]	1 ... 400		1 ... 500		2	-...K8	
外加铭牌	光雕铭牌					-TL	

- 1 I 不适用于加长外螺纹 K2
 2 K8 工作行程与活塞杆加长量的和不能超过最大许用工作行程

- M** 必填数据
O 选项

输出订货代码

- - - -