

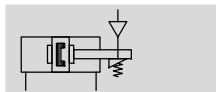
圆形气缸 DSNU-KP，带夹紧装置

技术参数

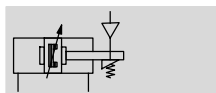
FESTO

功能

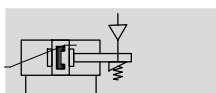
P 缓冲



PPV 缓冲



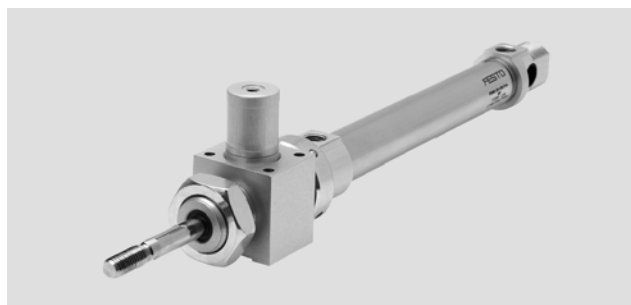
PPS 缓冲



-N- 缸径
8 ... 25 mm
ISO 6432

-N- 缸径
32 ... 63 mm

-T- 工作行程
1 ... 500 mm



-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	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	
符合	ISO 6432						-				
气接口	M5	M5	M5	M5	Gx	Gx	Gx	G¼	G¼	Gy	
活塞杆螺纹	M4	M4	M6	M6	M8	M10x1.25	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	
行程 ¹⁾	[mm] 1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320		1 ... 500				
结构特点	活塞 / 活塞杆 / 缸筒										
缓冲											
DSNU-...-P	两端带弹性缓冲垫										
DSNU-...-PPV	-		气动缓冲，两端可调								
DSNU-...-PPS	-		两端带自调缓冲								
缓冲长度											
DSNU-...-PPV	[mm]	-	9	12	15	17	14	18	20	21	
DSNU-...-PPS	[mm]	-	12	15	17	14	18	20	21		
位置感测	通过接近开关										
安装方式											
通过通孔											
通过附件											
安装位置	任意										
夹紧装置夹持力	[N]	80	80	180	180	350	350	600	1000	1400	2000
负载下轴向间隙	[mm]	0.2		0.3			0.5		0.8		
夹紧装置气接口	M5							Gx			

1) 带位置感测的气缸至少需要行程为 10 mm 以确保可靠感测。
按要求提供更长行程。

-H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

技术参数

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]	3 ... 10
环境温度 ¹⁾ [°C]	-10 ... +80
耐腐蚀等级 CRC ²⁾	
DSNU-...-	2
DSNU-...-R3	3

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。

耐腐蚀等级 3, 符合 Festo FN 940 070 标准

高度耐腐蚀能力。户外暴露于中等腐蚀条件。用于表面有主功能性要求的外部可视件, 直接与常规工业环境接触。

力 [N] 和冲击能量 [J]										
缸径 Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
力的理论值, 6 bar, 推进	30	47	68	121	189	295	483	753	1178	1870
力的理论值, 6 bar, 返回	23	40	51	104	158	247	415	633	990	1682
终端位置冲击能量, 用于弹性缓冲元件 ¹⁾	0.03	0.05	0.07	0.15	0.20	0.30	0.40	0.70	1	1.30

1) 数值会缩减约 50%, 如果环境温度达到 80 °C

重量 [g]										
缸径 Ø	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63
产品重量, 0 mm 行程	97.6	100.3	193	207.9	393.8	456	711.5	1287	2059	2556
附加重量, 每 10 mm 行程	2.4	2.7	4	4.6	7.2	11	15.5	24	40	44
移动负载, 0 mm 行程	7.5	8.5	18.5	23	44	71	121	230	413	459
移动负载, 每 10 mm 行程	1	1	2	2	4	6	9	16	25	25

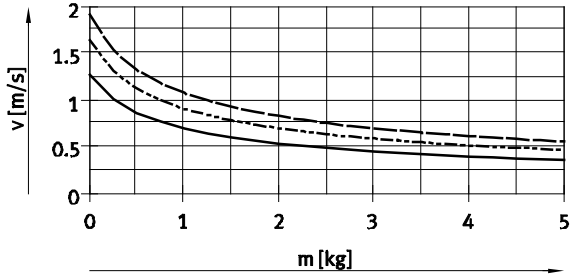
圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

技术参数

FESTO

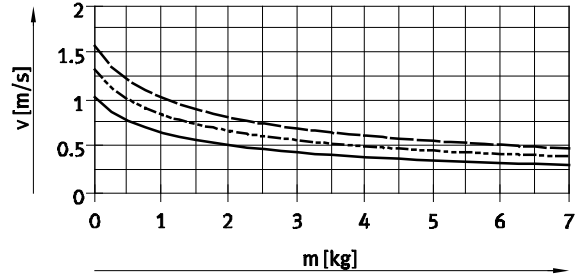
活塞均速 v 与有效负载 m 组合 PPS 缓冲的关系

缸径 $\varnothing 16$



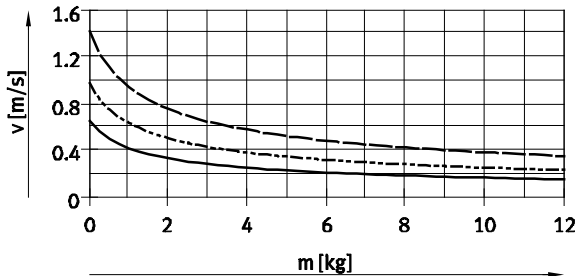
— DSNU-16-50
 - - - DSNU-16-100
 - · - DSNU-16-200

缸径 $\varnothing 20$



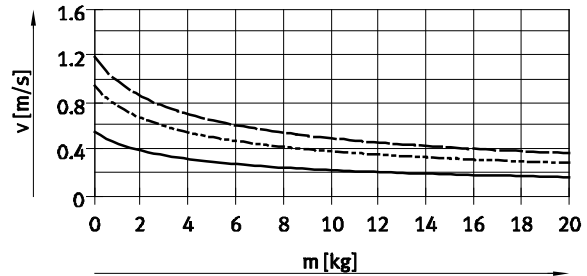
— DSNU-20-50
 - - - DSNU-20-100
 - · - DSNU-20-200

缸径 $\varnothing 25$



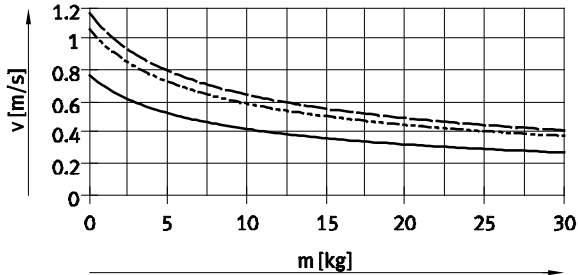
— DSNU-25-50
 - - - DSNU-25-100
 - · - DSNU-25-200

缸径 $\varnothing 32$



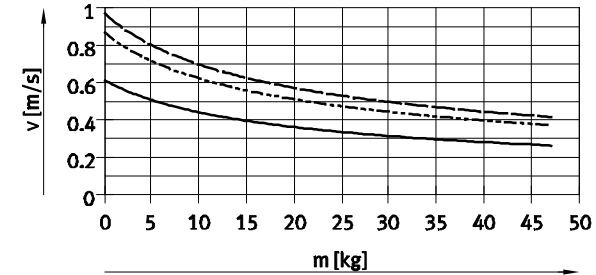
— DSNU-32-50
 - - - DSNU-32-100
 - · - DSNU-32-200

缸径 $\varnothing 40$



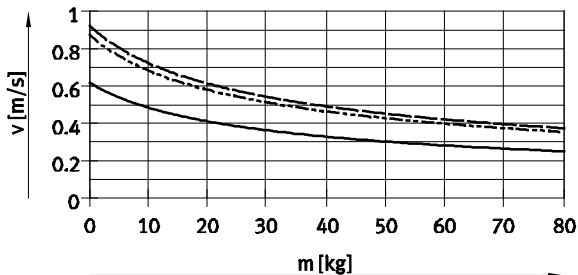
— DSNU-40-50
 - - - DSNU-40-100
 - · - DSNU-40-200

缸径 $\varnothing 50$



— DSNU-50-50
 - - - DSNU-50-100
 - · - DSNU-50-200

缸径 $\varnothing 63$



— DSNU-63-50
 - - - DSNU-63-100
 - · - DSNU-63-200

-H- 注意

设计软件
 用于弹性缓冲元件
 PPV 缓冲
 → ProDrive

更多图表
 PPS 缓冲
 → www.festo.com

-H- 注意

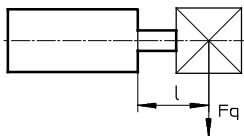
活塞均速
 = 行程/运动时间

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

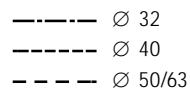
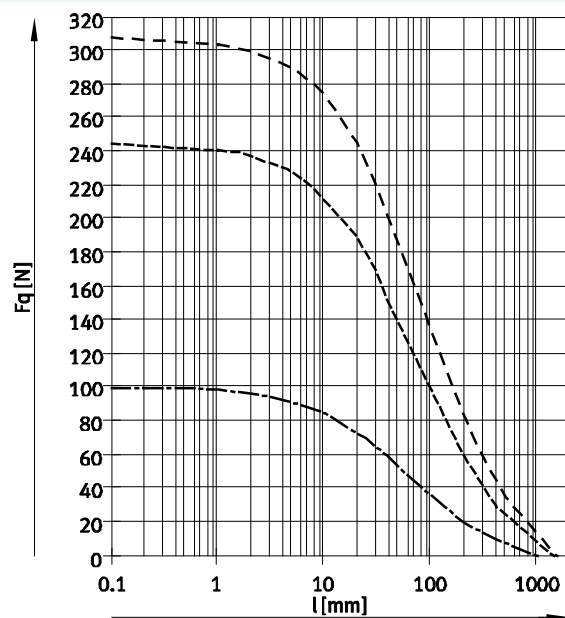
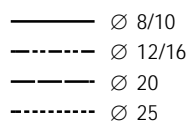
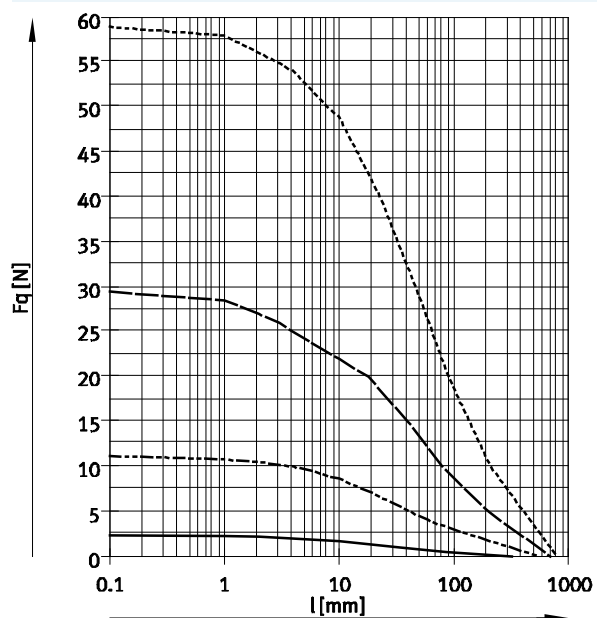
技术参数

FESTO

最大侧向力 F_q 与伸出距离 l 的关系



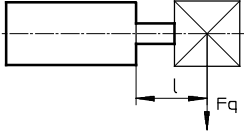
DSNU...



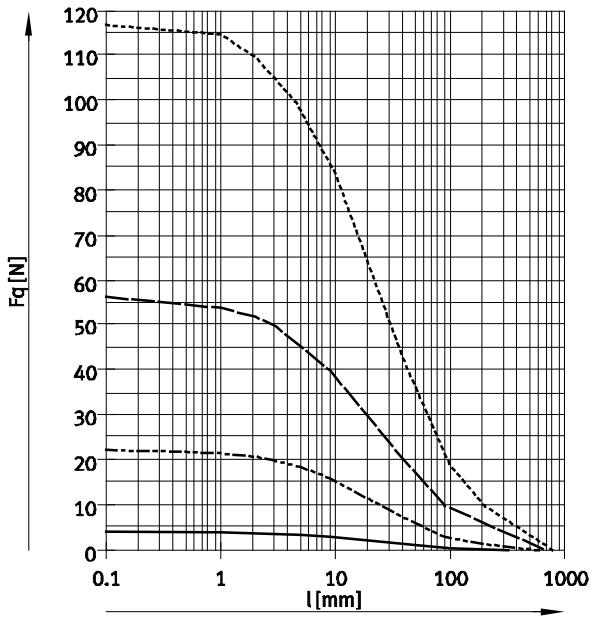
圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

技术参数

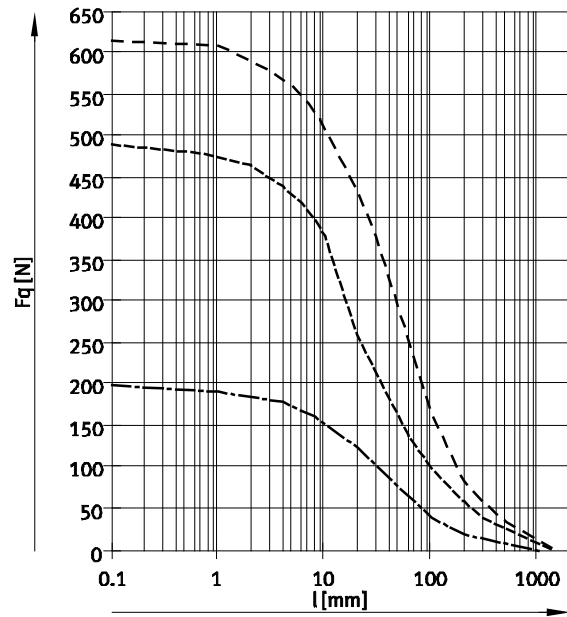
最大侧向力 F_q 与伸出距离 l 的关系



S2 - 双端活塞杆



- $\varnothing 8/10$
- - - $\varnothing 12/16$
- — — $\varnothing 20$
- · - · - $\varnothing 25$



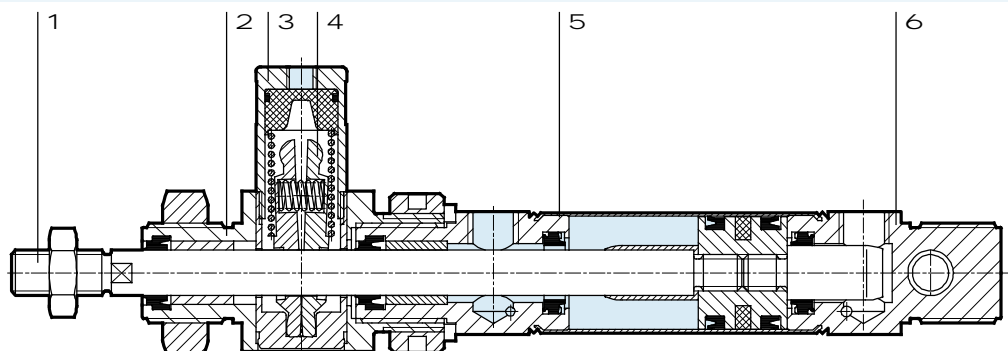
- · - · - $\varnothing 32$
- - - $\varnothing 40$
- · - · - $\varnothing 50/63$

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

技术参数

材料

剖面图



圆形气缸

1	活塞杆	
	DSNU-...	高合金钢
	DSNU-...-R3	高合金不锈钢
2	轴承盖	阳极氧化铝
3	壳体, 夹紧装置	精制铝合金
4	夹紧颌	黄铜
5	缸筒	高合金不锈钢
6	端盖	阳极氧化铝
-	缸径, 夹紧装置	聚甲醛
-	弹簧	弹簧钢
-	密封件	TPE-U(PU), NBR
	材料注意事项	RoHS 合规

圆形气缸 DSNU-KP，带夹紧装置

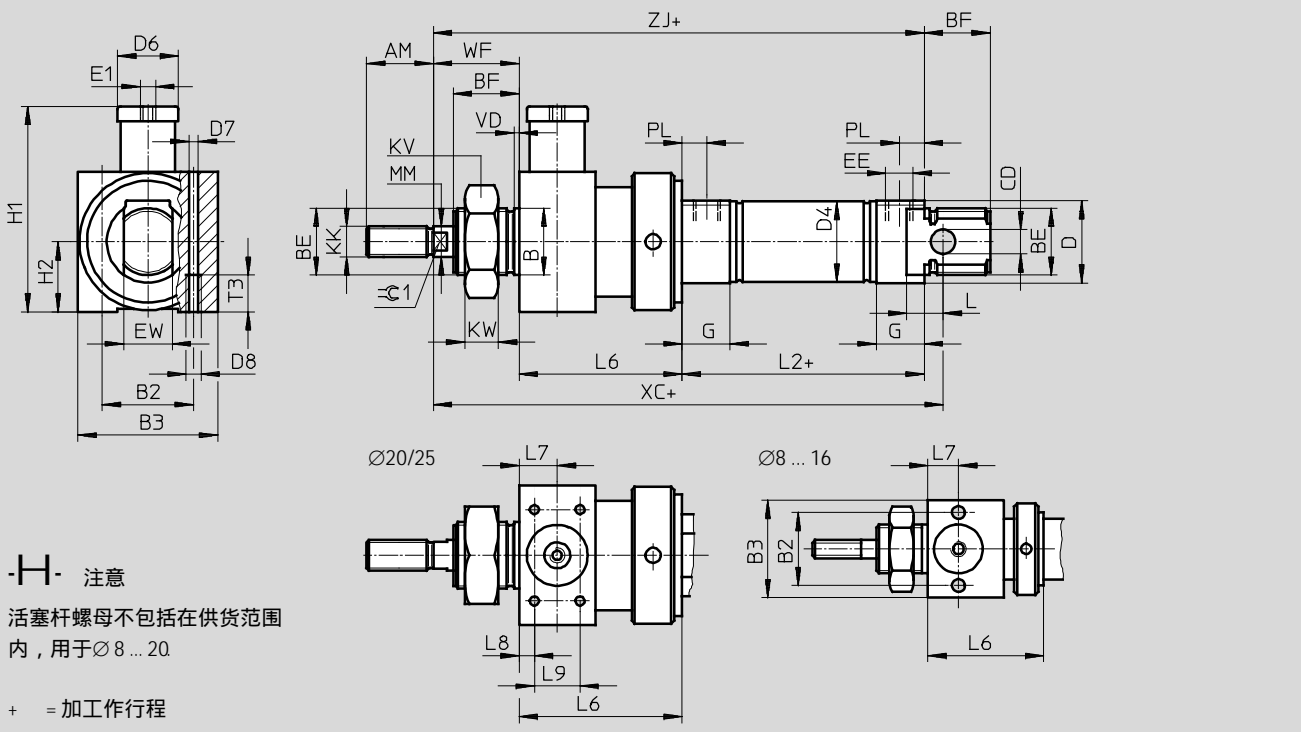
技术参数

FESTO

尺寸

DSNU-8 ... 25

CAD 相关数据 → www.festo.com



\varnothing [mm]	AM	B \varnothing h9	B2	B3	BE	BF	CD \varnothing H9	D \varnothing	D4 \varnothing	D6 \varnothing	D7 \varnothing	D8
8	12	12	19.5	27	M12x1.25	12	4	15	9.3	12	4.2	M5
10									11.3			
12	16	16	24	32	M16x1.5	17	6	20	13.3			
16									17.3			
20	20	22	27	36	M22x1.5	20	8	27	21.3			
25						22			26.5	20		

\varnothing [mm]	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KV	KW	MM \varnothing	L	L2
8	M5	M5	8	10	34.5	13.5	M4	19	6	4	6	46
10			12		41	16	M6	24	8	6	9	50
12			16	62.5	18	M8	32	11	8	12	68	
16		Gx	16	16	62.5	18	M10x1.25	32	11	10	12	69.5
20										10		69.5
25												

\varnothing [mm]	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ± 1	$\beta 1$
8	29 ± 0.65	8	-	-	11	6	2	16	93	-
10			-	-						-
12	38 ± 0.75	10	-	-				113	5	
16			-	-				120		
20			24	142				7		
25	48 ± 0.75	13	4.5	20	8.2	28	152	9		

-H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

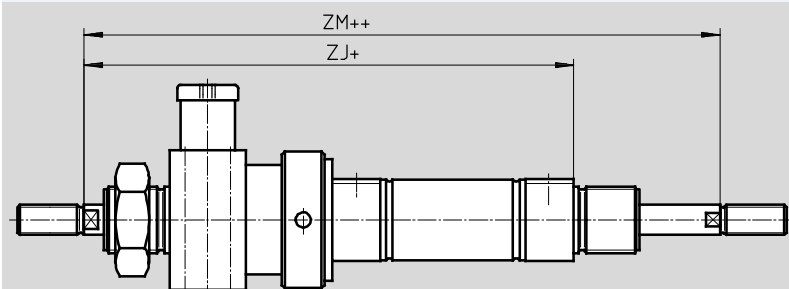
技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

DSNU-8 ... 25

S2 - 双端活塞杆



+ = 加工作行程
++ = 加 2x 工作行程

-H- 注意

活塞杆的螺纹类型一致。夹紧壮汉子仅安装在一侧。

组合派生型 Q (→ 页码 56) 时右边的活塞杆为方形, 左边的为圆形。夹紧装置安装在左边圆形活塞杆上。

组合派生型 K8 时, 活塞杆仅为右侧加长。夹紧装置安装在左侧未加长的活塞杆上。

组合派生型 K8 和 Q 时, 仅右侧的方形活塞杆加长。

∅	ZJ	ZM
[mm]		
8	91	107
10		
12	110	132
16	116	138
20	139	163
25	145.5	173.5

-H- 注意: 该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

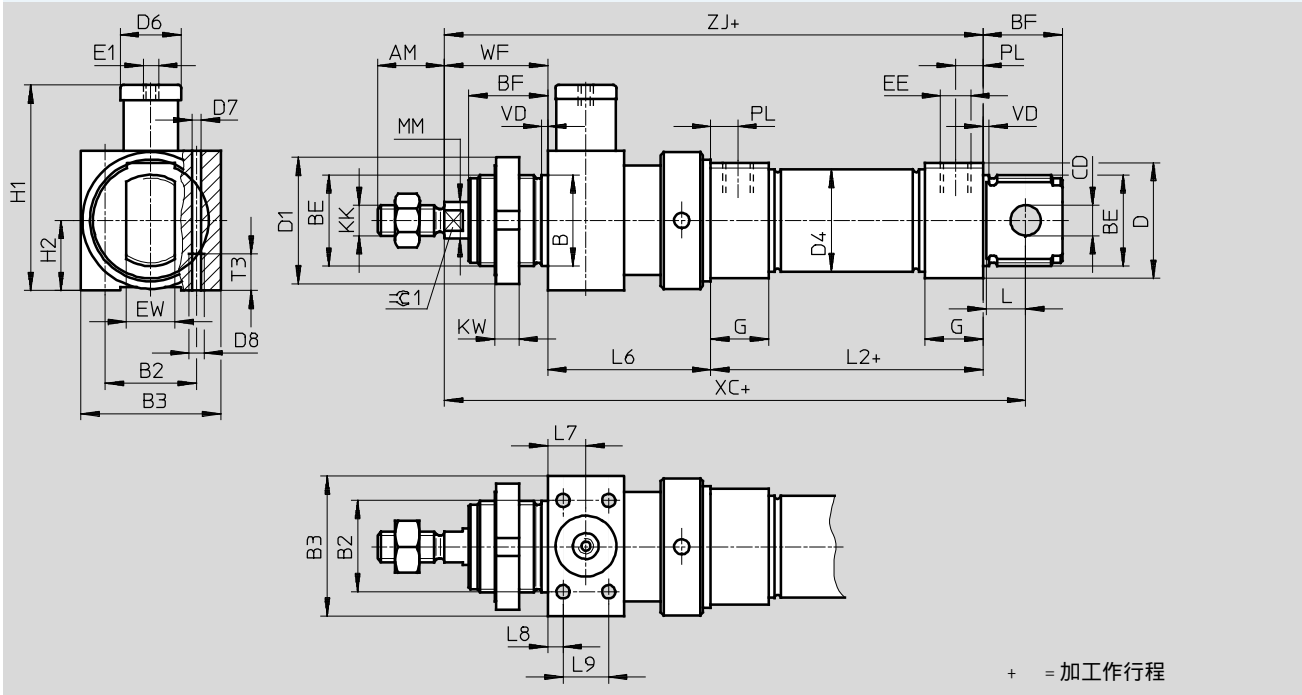
技术参数

FESTO

尺寸

DSNU-32 ... 63

CAD 相关数据 → www.festo.com



∅	AM	B	B2	B3	BE	BF	CD	D	D1	D4	D6	D7
[mm]		∅ h9					∅ E10	∅	∅	∅		
32	22	30	30	46	M30x1.5	26	10	38	42	33.6	20	4.4
40	24	38	36	56	M38x1.5	30	12	46	50	41.6	24	6.8
50	32	45	50	65	M45x1.5	33	16	57	60	52.4	30	8.5
63			54	72	M45x1.5			70		65.4		

∅	D8	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KW	MM	L	L2
[mm]										∅		
32	M5	M5	Gx	16	19	67.5	23	M10x1.25	8	12	13	69.5
40	M8	Gx	G¼	18	25	89	28	M12x1.25	10	16	15	84.6
50	M10	Gx		21		107.5	32.5	M16x1.5		20	16	86.2
63		Gx	Gy	28	121.5	36			94.2			

∅	L6	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC	β 1
[mm]	±0.75								±1	
32	55	12.5	5	15	12	9	2	34.5	173	10
40	69	17	7	20	18	12	3	40.5	210.1	13
50	78	20		26	20			45.5	226.7	17
63	86	24	8	32	21	13		46.5	243.7	

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

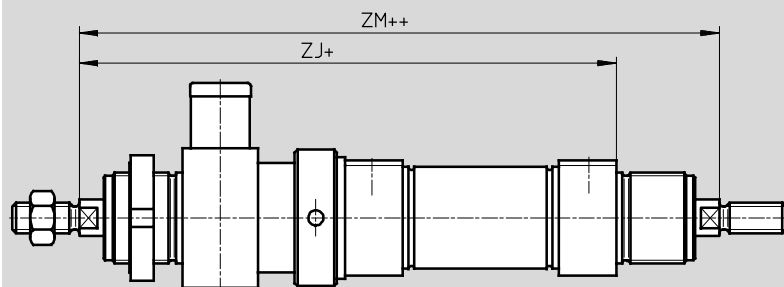
技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

DSNU-32 ... 63

S2 - 双端活塞杆



+ = 加工作行程
++ = 加 2x 工作行程

-H- 注意

活塞杆的螺纹类型一致。夹紧壮汉子仅安装在一侧。

组合派生型 Q (→ 页码 56) 时右边的活塞杆为方形, 左边的为圆形。夹紧装置安装在左边圆形活塞杆上。

组合派生型 K8 时, 活塞杆仅为右侧加长。夹紧装置安装在左侧未加长的活塞杆上。

组合派生型 K8 和 Q 时, 仅右侧的方形活塞杆加长。

∅	ZJ	ZM
[mm]		
32	159	191
40	194.1	230.1
50	209.7	250.7
63	226.7	268.7

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

订货数据 - 模块化产品

FESTO

订货表									
规格	8	10	12	16	20	25	条件	代码	输入代码
M 模块订货号	193986	193987	193988	193989	193990	193991			
功能	标准气缸, 双作用, 基于 ISO 6432							DSNU	DSNU
缸径 \varnothing [mm]	8	10	12	16	20	25		-...	
行程 [mm]	1 ... 100		1 ... 200		1 ... 320	1 ... 500	1	-...	
缓冲	两端带弹性缓冲垫							-P	
	-	-	气动缓冲, 两端可调				2	-PPV	
	-	-	-	气动缓冲, 双端自调			3	-PPS	
O 位置感测	通过接近开关						4	-A	
气缸端盖	侧向进气口, 端盖						5	-MQ	
	轴向进气口, 端盖						5	-MA	
↓ 活塞杆类型	双端活塞杆							-S2	

- 1 -... 按要求提供更长的行程
- 2 PPV 不适用于MA
- 3 PPS 不适用于MA, MH
且不适用于组合 MQ-R3

- 4 A 最小行程: 10 mm
- 5 MQ, MA 不适用于S2

M 必填数据

O 选项

输出订货代码

- - - - - -

Festo 核心产品范围

24 小时内从 Festo 工厂发出

最多 5 天内发货

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

FESTO

订货数据 - 模块化产品

订货表									
规格	8	10	12	16	20	25	条件	代码	输入代码
↓ 加长外螺纹	加长活塞杆外螺纹						6	-...K2	
○ [mm]	1 ... 15	1 ... 20		1 ... 25	1 ... 35				
缩短外螺纹	活塞杆缩短外螺纹						7	-...K6	
[mm]	1 ... 4			1 ... 8	1 ... 10				
内螺纹	内螺纹活塞杆						8	-K3	
	-	-	-	-	(M4)	(M6)			
特殊螺纹	活塞杆, 带特殊螺纹							- "...K5	
	-	-	-	-	M10				
加长一端活塞杆	加长一端活塞杆							...K8	
[mm]	1 ... 50		1 ... 100		1 ... 110	1 ... 150			
夹紧装置	已安装							-KP	-KP

- 6 K2 不适用于K3, K6
- 7 K6 不适用于K3
- 8 K3 不适用于K5

- M 必填数据
- O 选项

输出订货代码

- - - - - - - KP

Festo 核心产品范围

24 小时内从 Festo 工厂发出
 最多 5 天内发货

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

订货数据 - 模块化产品

FESTO

订货表							
规格	32	40	50	63	条件	代码	输入代码
M 模块订货号	193992	193993	193994	193995			
功能	双作用圆形气缸					DSNU	DSNU
缸径 \varnothing [mm]	32	40	50	63		-...	
行程 [mm]	1 ... 500				1	-...	
缓冲	两端带弹性缓冲垫					-P	
	气动缓冲, 两端可调				2	-PPV	
	两端带自调节气动缓冲				3	-PPS	
O 位置感测	通过接近开关				4	-A	
气缸端盖	侧向气接口, 端盖				5	-MQ	
	轴向气接口, 端盖				5	-MA	
↓ 活塞杆类型	双端活塞杆					-S2	

- 1 -... 按要求提供更长的行程
- 2 PPV 不适用于MA
- 3 PPS 不适用于MA, MH
且不适用于组合 MQ-R3

- 4 A 最小行程: 10 mm
- 5 MQ, MA 不适用于S2

M 必填数据

O 选项

输出订货代码

Festo 核心产品范围

q 24 小时内从 Festo 工厂发出

w 最多 5 天内发货

圆形气缸 DSNU-KP, 带夹紧装置

FESTO

订货数据 - 模块化产品

订货表							
规格	32	40	50	63	条件	代码	输入代码
↓ ⊙ 加长外螺纹	活塞杆, 带加长外螺纹		1 ... 35 1 ... 70		6	-...K2	
[mm]	1 ... 35		1 ... 70				
缩短外螺纹	活塞杆, 带缩短外螺纹		1 ... 8 1 ... 10		7	-...K6	
[mm]	1 ... 8		1 ... 10				
内螺纹	内螺纹活塞杆		(M6) (M8) (M10)		8	-K3	
特殊螺纹	活塞杆, 带特殊螺纹		M10 M12 M16			-"...K5	
加长一端活塞杆	加长一端活塞杆		1 ... 500			...K8	
[mm]	1 ... 500						
夹紧装置	已安装					-KP	-KP

- 6 K2 不适用于K3, K6
- 7 K6 不适用于K3
- 8 K3 不适用于K5

- M 必填数据
- O 选项

输出订货代码

- - - - - - - KP

Festo 核心产品范围

q 24 小时内从 Festo 工厂发出
w 最多 5 天内发货