

标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

型号代码

FESTO

		DNC	-	80	-	320	-	PPV	-	A
型号										
双作用										
DNC	标准气缸									
活塞直径 Ø [mm]										
行程 [mm]										
缓冲形式										
P	两端带弹性缓冲垫									
PPV	双端具有可调缓冲									
位置感测										
	不带位置感测									
A	带位置感测									

 注意

订购标准气缸 DNC 可使用固定的订货号和型号或者通过模块化系统。以上所列的型号代码只适用于带固定订货号和型号的标准气缸。派生型只能通过模块化系统来订购。

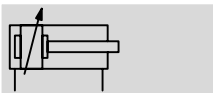
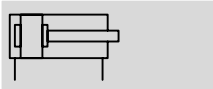


标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

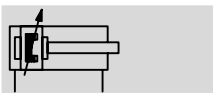
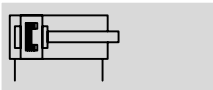
技术参数



功能
DNC-...
不带位置感测



DNC-...-A-...
带位置感测



- Ø - 缸径
32 ... 125 mm
- | - 行程长度
10 ... 2,000 mm
- T - www.festo.com

易损件
→ 22



· 标准气缸, 符合标准
ISO 15552 (与已取消的标准
ISO 6431, DIN ISO 6431,
VDMA 24 562, NF E 49 003.1 和
UNI 10290一致)



主要 技术参数							
活塞直径 Ø	32	40	50	63	80	100	125
气接口	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2
活塞杆螺纹	M10x1.25	M12x1.25	M16x1.5	M16x1.5	M20x1.5	M20x1.5	M27x2
	K3	M6	M8	M10	M10	M12	M16
	K5	M10	M12	M16	M16	M20	M27
结构特点	活塞						
	活塞杆						
	缸筒						
活塞杆的最大背隙 [°]	Q	±0.65	±0.6	±0.45	±0.45	±0.45	±0.45
缓冲形式	两端带弹性缓冲垫						
	双端具有可调缓冲						
缓冲长度 PPV [mm]	20	20	22	22	32	32	42
位置感测	带位置感测						
安装型式	通过内螺纹安装						
	通过附件安装						
安装 位置	任意						

· 注意: 该产品符合标准 ISO 1179-1 和标准 ISO 228-1.

标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

工作和环境条件									
活塞直径 Ø		32	40	50	63	80	100	125	
工作介质		过滤压缩空气, 润滑或未润滑							
工作压力		0.6 ... 12							0.6 ... 10
[bar]	R8	1.5 ... 12							1.5 ... 10
	S11	0.1 ... 12							0.1 ... 10
	TT	1 ... 12							-
环境温度 ¹⁾		-20 ... +80							
[°C]	S6	0 ... 120							
	TT	-40 ... +80							-
耐腐蚀等级 CRC ²⁾		2							
	R3	3							
证书		德国劳氏船级社							
ATEX		特定型号 → www.festo.com							

- 1) 注意接近开关的工作范围
- 2) 耐腐蚀等级 2 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面，可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
耐腐蚀等级 3 符合 Festo 标准 940 070
元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触，因此对元件表面有较强的耐腐蚀要求。

作用力 [N] 和冲击能量[J]								
活塞直径Ø		32	40	50	63	80	100	125
6 bar时的理论值，		483	754	1,178	1,870	3,016	4,712	7,363
推进力	S2/S20	415	633	990	1,682	2,721	4,418	6,881
6 bar时的理论值，		415	633	990	1,682	2,721	4,418	6,881
返回力	S2/S20	415	633	990	1,682	2,721	4,418	6,881
终端位置上的最大冲击能量 ¹⁾		0.1	0.2	0.2	0.5	0.9	1.2	5

- 1) 对派生型 K10 和 S20，许用冲击能量 减少约 10%

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_{Intrinsic} 移动负载 (驱动)
m_{Load} 移动的工作负载

- 注意

此数据表示可达到的最大值。
注意最大允许冲击能量。

最大许用负载:

$$m_{load} = \frac{2 \times E_{perm.}}{v^2} - m_{dead}$$

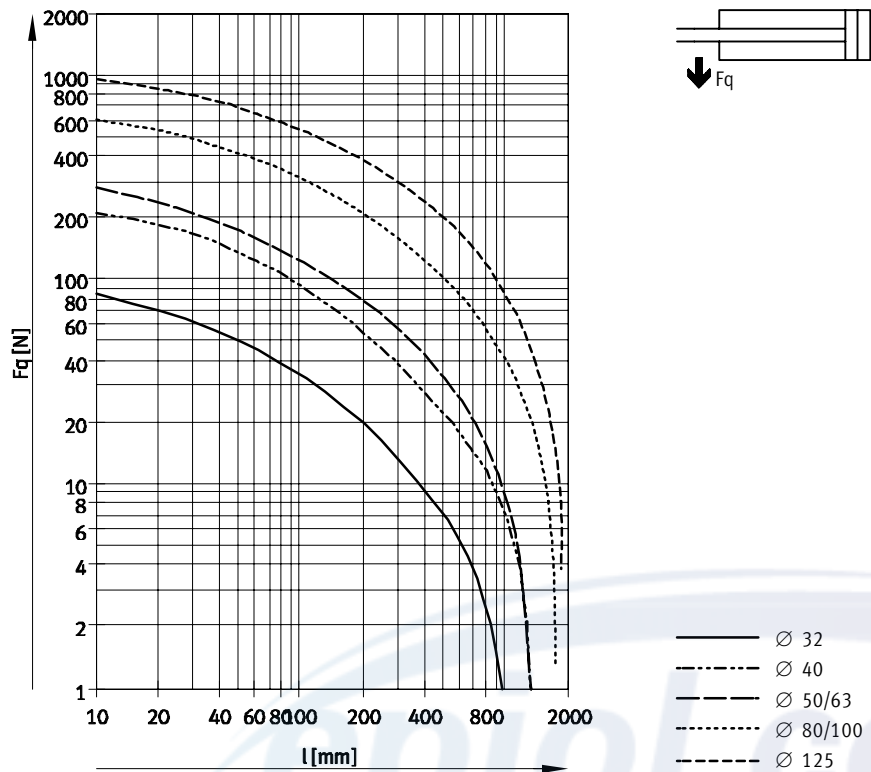
标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

侧向力 F_q 与行程长度 l 的关系

基本型



标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准
技术参数

FESTO

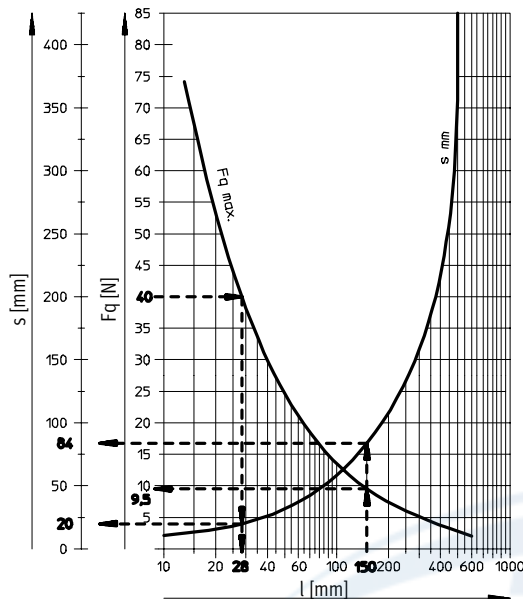
侧向力 F_q 与行程长度 l 和杆臂 s 的关系

Q – 方形活塞杆

Ø 32

最大扭矩 = 800 Nmm

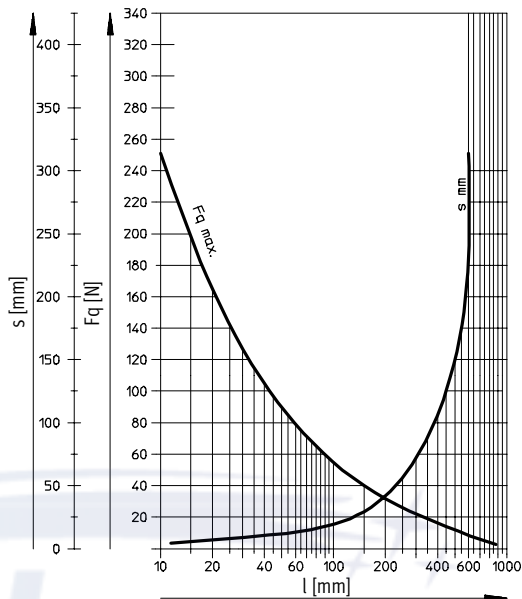
最大行程 = 300 mm



Ø 40

最大扭矩 = 1,100 Nmm

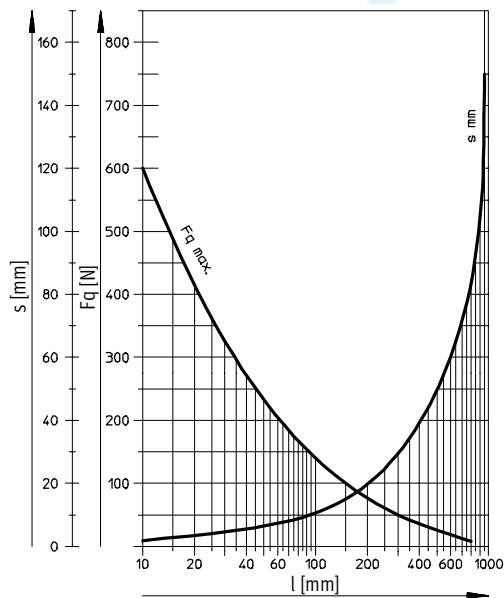
最大行程 = 400 mm



Ø 50/63

最大扭矩 = 1,500 Nmm

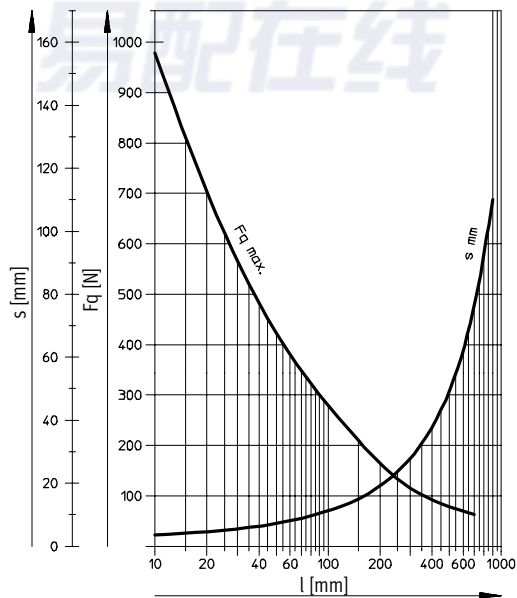
最大行程 = 500 mm



Ø 80/100

最大扭矩 = 3,000 Nmm

最大行程 = 600 mm



标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

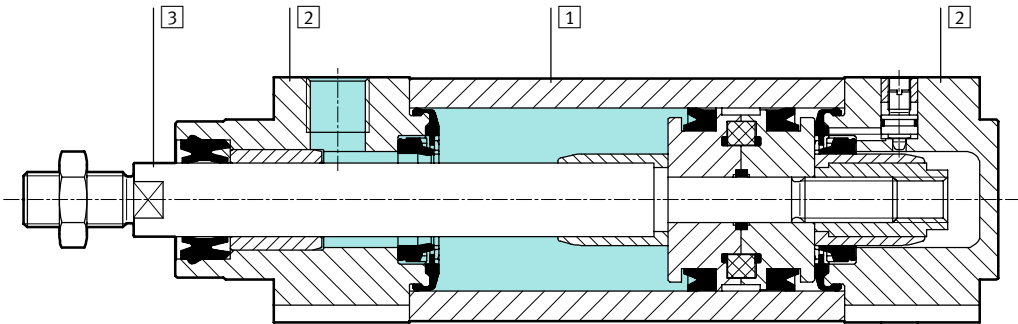
重量 [g]							
活塞直径 Ø	32	40	50	63	80	100	125
基本型							
行程 0 mm 时的产品重量	517	800	1,260	1,709	2,790	4,653	6,771
每 10 mm 行程的附加重量	30	45	64	73	106	115	168
行程 0 mm 时的移动负载	162	307	538	663	1,131	1,544	2,809
每 10 mm 行程的附加负载	9	16	25	25	38	38	63
Q – 方形活塞杆							
行程 0 mm 时的产品重量	504	738	1,187	1,632	2,652	4,508	–
每 10 mm 行程的附加重量	29	41	60	68	99	108	–
行程 0 mm 时的移动负载	149	244	465	587	994	1,399	–
每 10 mm 行程的附加负载	8	11	20	20	31	31	–
S2 – 双端活塞杆							
行程 0 mm 时的产品重量	576	895	1,390	1,917	3,114	5,297	7,529
每 10 mm 行程的附加重量	39	61	89	98	144	153	231
行程 0 mm 时的移动负载	170	330	560	711	1,200	1,660	2,925
每 10 mm 行程的附加负载	18	32	50	50	76	76	126
K10 – 光滑的阳极氧化铝活塞杆							
行程 0 mm 时的产品重量	443	655	1,001	1,437	2,302	4,138	5,719
每 10 mm 行程的附加重量	24	35	47	57	81	90	127
行程 0 mm 时的移动负载	88	162	279	391	643	1,029	1,757
每 10 mm 行程的附加负载	3	6	8	9	13	13	22
S2-K10 – 双端, 光滑的阳极氧化铝活塞杆							
行程 0 mm 时的产品重量	514	766	1,181	1,676	2,701	4,821	6,674
每 10 mm 行程的附加重量	27	40	56	65	94	103	148
行程 0 mm 时的移动负载	108	201	351	470	787	1,184	2,070
每 10 mm 行程的附加负载	6	11	17	17	26	26	43
TT – 低温							
行程 0 mm 时的产品重量	520	876	1,279	2,112	2,972	5,039	–
每 10 mm 行程的附加重量	31	46	65	73	108	116	–
行程 0 mm 时的移动负载	108	204	363	460	802	1,045	–
每 10 mm 行程的附加负载	9	16	25	25	39	39	–
TT-S2 – 低温, 双端活塞杆							
行程 0 mm 时的产品重量	606	1,020	1,546	2,401	3,453	5,617	–
每 10 mm 行程的附加重量	40	62	89	98	147	154	–
行程 0 mm 时的移动负载	169	326	573	687	1,199	1,473	–
每 10 mm 行程的附加负载	18	32	49	49	77	77	–

标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

材料
剖面图



标准气缸	基本型	CT	K10	R3
1 缸筒	精制铝合金, 光滑的阳极氧化			
2 轴承盖和端盖	压铸铝			
3 活塞杆	高质合金钢		精制铝合金, 阳极氧化	高质不锈钢
- 密封件	聚氨酯, 丁腈橡胶			

标准气缸	R8	S6	S10	S11	TT
1 缸筒	精制铝合金, 光滑的阳极氧化				
2 轴承盖和端盖	压铸铝				涂层铝
3 活塞杆	回火钢, 硬镀铬	高质合金钢			
- 密封件	聚氨酯, 丁腈橡胶	氟橡胶	聚氨酯		

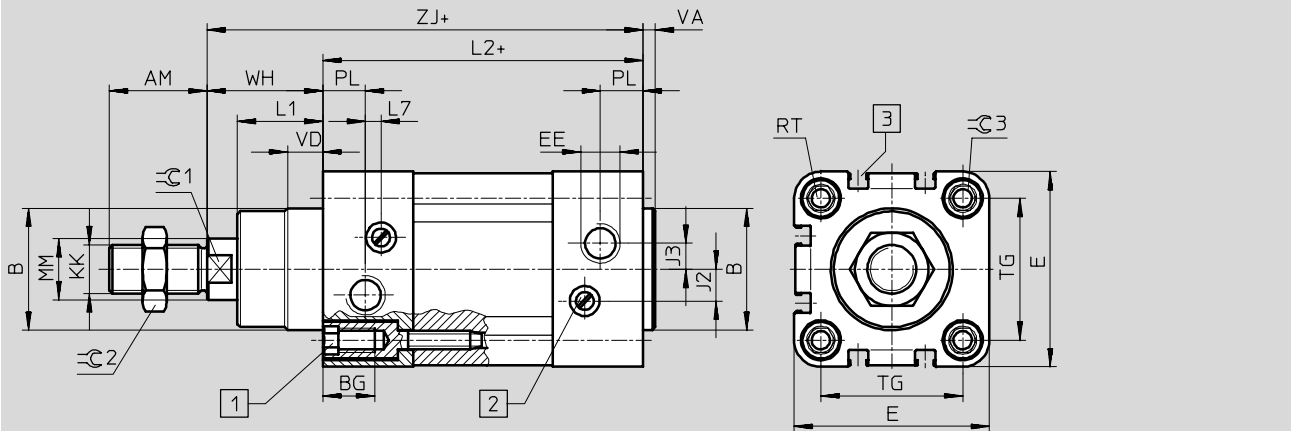
标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数



尺寸 - 基本型

下载 CAD 数据 → www.festo.com



- [1] 带内螺纹的内六角螺钉，用于安装附件
[2] 调节螺钉，用于终端可调缓冲
[3] 沟槽，用于安装接近开关
+ = 加上行程长度 SME/SMT-8

Ø [mm]	AM	B Ø d11	BG	E	EE	J2		J3	KK	L1	L2
							TT				
32	22	30	16	45	G1/8	6		5.2	M10x1.25	18	94
40	24	35	16	54	G1/4	8		6	M12x1.25	21.5	105
50	32	40	17	64	G1/4	10.4	11	8.5	M16x1.5	28	106
63	32	45	17	75	G3/8	12.4		10	M16x1.5	28.5	121
80	40	45	17	93	G3/8	12.5		8	M20x1.5	34.7	128
100	40	55	17	110	G1/2	12		10	M20x1.5	38.2	138
125	54	60	22	134	G1/2	13		8	M27x2	46	160

Ø [mm]	L7	MM Ø	PL	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	≈C1	≈C2	≈C3
32	3.3	12	15.6	M6	32.5	4	10	26	120	10	16	6
40	3.6	16	14	M6	38	4	10.5	30	135	13	18	6
50	5.1	20	14	M8	46.5	4	11.5	37	143	17	24	8
63	6.6	20	17	M8	56.5	4	15	37	158	17	24	8
80	10.5	25	16.4	M10	72	4	15.7	46	174	22	30	6
100	8	25	18.8	M10	89	4	19.2	51	189	22	30	6
125	14	32	18	M12	110	6	20.5	65	225	27	36	8

注意: 该产品符合标准 ISO 1179-1 和标准 ISO 228-1.

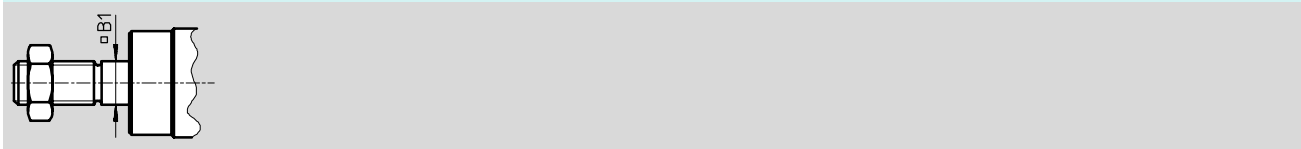
标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

FESTO

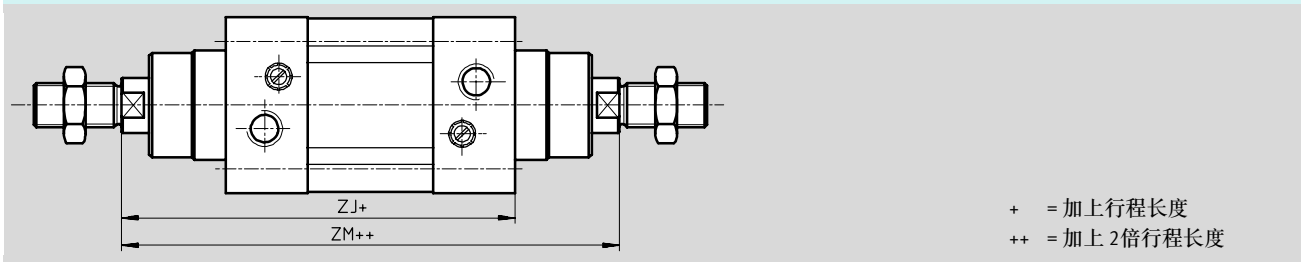
技术参数

尺寸 - 派生型 下载 CAD 数据 → www.festo.com

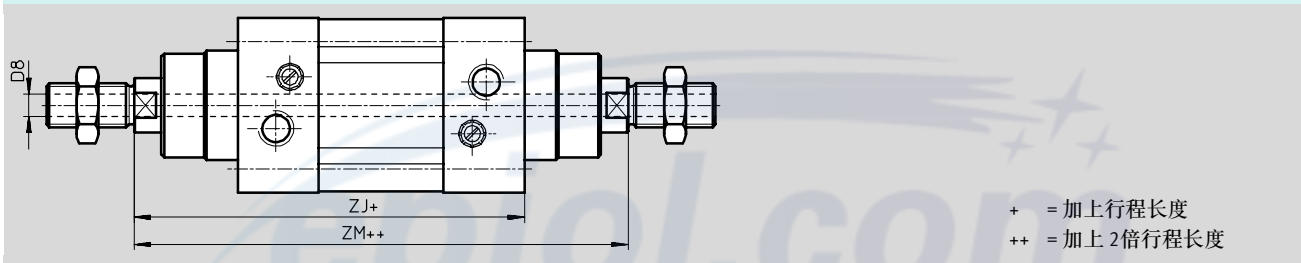
Q - 方形活塞杆



S2 - 双端活塞杆



S20 - 双端中空活塞杆



Ø [mm]	B1 □	D8 Ø		ZJ	ZM	
			TT			TT
32	10	4.5	4.5	120	148	146.6
40	12	5.5	6	135	167	165.3
50	16	8 ¹⁾	8	143	183	180.3
63	16	8	8	158	199	195.9
80	20	11.7	11.7 ²⁾	174	222	221.1
100	20	11.7	11.7 ²⁾	189	240	239.7
125	-	13	-	225	291	-

1) 内部缩小至 Ø 5.5 mm

2) 内部缩小至 Ø 10.2 mm

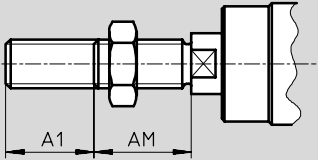
标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

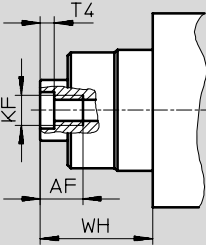


尺寸- 派生型 下载 CAD 数据 → www.festo.com

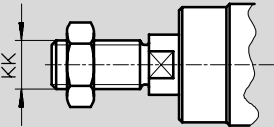
K2 - 活塞杆上加长外螺纹



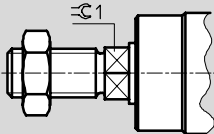
K3 - 内螺纹活塞杆



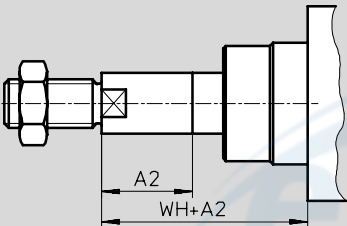
K5 - 特殊活塞杆螺纹



K7 - 活塞杆，带外六角



K8 - 加长活塞杆



注意

和派生型 S2/S20 组合使用时，活塞杆只能在一端加长。和派生型 Q 组合使用时，加长方形活塞杆。

Ø [mm]	A1 最大	A2 最大	AF	AM	KF	KK		T4	WH	≈C1
						基本螺纹	特殊螺纹 ¹⁾			
32	35	500	12	22	M6	M10x1.25	M10	2.6	26	10
40	35	500	12	24	M8	M12x1.25	M12	3.3	30	13
50	70	500	16	32	M10	M16x1.5	M16	4.7	37	17
63	70	500	16	32	M10	M16x1.5	M16	4.7	37	17
80	70	500	20	40	M12	M20x1.5	M20	6.1	46	22
100	70	500	20	40	M12	M20x1.5	M20	6.1	51	22
125	70	500	32	54	M16	M27x2	M27	8	65	27

1) 特殊螺纹都是外螺纹。活塞杆螺纹上的安装螺母包括在供货范围内

标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

订货数据						
型号	活塞直径 Ø [mm]	行程 [mm]	不带位置感测		带位置感测	
			订货号	型号 ¹⁾	订货号	型号 ¹⁾
	32	25	163 319	DNC-32-25-PPV	163 305	DNC-32-25-PPV-A
		40	163 320	DNC-32-40-PPV	163 306	DNC-32-40-PPV-A
		50	163 321	DNC-32-50-PPV	163 307	DNC-32-50-PPV-A
		80	163 322	DNC-32-80-PPV	163 308	DNC-32-80-PPV-A
		100	163 323	DNC-32-100-PPV	163 309	DNC-32-100-PPV-A
		125	163 324	DNC-32-125-PPV	163 310	DNC-32-125-PPV-A
		160	163 325	DNC-32-160-PPV	163 311	DNC-32-160-PPV-A
		200	163 326	DNC-32-200-PPV	163 312	DNC-32-200-PPV-A
		250	163 327	DNC-32-250-PPV	163 313	DNC-32-250-PPV-A
		320	163 328	DNC-32-320-PPV	163 314	DNC-32-320-PPV-A
		400	163 329	DNC-32-400-PPV	163 315	DNC-32-400-PPV-A
		500	163 330	DNC-32-500-PPV	163 316	DNC-32-500-PPV-A
	40	25	163 351	DNC-40-25-PPV	163 337	DNC-40-25-PPV-A
		40	163 352	DNC-40-40-PPV	163 338	DNC-40-40-PPV-A
		50	163 353	DNC-40-50-PPV	163 339	DNC-40-50-PPV-A
		80	163 354	DNC-40-80-PPV	163 340	DNC-40-80-PPV-A
		100	163 355	DNC-40-100-PPV	163 341	DNC-40-100-PPV-A
		125	163 356	DNC-40-125-PPV	163 342	DNC-40-125-PPV-A
		160	163 357	DNC-40-160-PPV	163 343	DNC-40-160-PPV-A
		200	163 358	DNC-40-200-PPV	163 344	DNC-40-200-PPV-A
		250	163 359	DNC-40-250-PPV	163 345	DNC-40-250-PPV-A
		320	163 360	DNC-40-320-PPV	163 346	DNC-40-320-PPV-A
		400	163 361	DNC-40-400-PPV	163 347	DNC-40-400-PPV-A
		500	163 362	DNC-40-500-PPV	163 348	DNC-40-500-PPV-A
	50	25	163 383	DNC-50-25-PPV	163 369	DNC-50-25-PPV-A
		40	163 384	DNC-50-40-PPV	163 370	DNC-50-40-PPV-A
		50	163 385	DNC-50-50-PPV	163 371	DNC-50-50-PPV-A
		80	163 386	DNC-50-80-PPV	163 372	DNC-50-80-PPV-A
		100	163 387	DNC-50-100-PPV	163 373	DNC-50-100-PPV-A
		125	163 388	DNC-50-125-PPV	163 374	DNC-50-125-PPV-A
		160	163 389	DNC-50-160-PPV	163 375	DNC-50-160-PPV-A
		200	163 390	DNC-50-200-PPV	163 376	DNC-50-200-PPV-A
		250	163 391	DNC-50-250-PPV	163 377	DNC-50-250-PPV-A
		320	163 392	DNC-50-320-PPV	163 378	DNC-50-320-PPV-A
		400	163 393	DNC-50-400-PPV	163 379	DNC-50-400-PPV-A
		500	163 394	DNC-50-500-PPV	163 380	DNC-50-500-PPV-A
	63	25	163 415	DNC-63-25-PPV	163 401	DNC-63-25-PPV-A
		40	163 416	DNC-63-40-PPV	163 402	DNC-63-40-PPV-A
		50	163 417	DNC-63-50-PPV	163 403	DNC-63-50-PPV-A
		80	163 418	DNC-63-80-PPV	163 404	DNC-63-80-PPV-A
		100	163 419	DNC-63-100-PPV	163 405	DNC-63-100-PPV-A
		125	163 420	DNC-63-125-PPV	163 406	DNC-63-125-PPV-A
		160	163 421	DNC-63-160-PPV	163 407	DNC-63-160-PPV-A
		200	163 422	DNC-63-200-PPV	163 408	DNC-63-200-PPV-A
		250	163 423	DNC-63-250-PPV	163 409	DNC-63-250-PPV-A
		320	163 424	DNC-63-320-PPV	163 410	DNC-63-320-PPV-A
		400	163 425	DNC-63-400-PPV	163 411	DNC-63-400-PPV-A
		500	163 426	DNC-63-500-PPV	163 412	DNC-63-500-PPV-A

1) 活塞杆螺纹上的安装螺母包括在供货范围内

标准气缸 DNC, 符合 ISO 15552 标准

技术参数

FESTO

订货数据						
型号	活塞直径 Ø [mm]	行程 [mm]	不带位置感测		带位置感测	
			订货号	型号 ¹⁾	订货号	型号 ¹⁾
	80	25	163 447	DNC-80-25-PPV	163 433	DNC-80-25-PPV-A
		40	163 448	DNC-80-40-PPV	163 434	DNC-80-40-PPV-A
		50	163 449	DNC-80-50-PPV	163 435	DNC-80-50-PPV-A
		80	163 450	DNC-80-80-PPV	163 436	DNC-80-80-PPV-A
		100	163 451	DNC-80-100-PPV	163 437	DNC-80-100-PPV-A
		125	163 452	DNC-80-125-PPV	163 438	DNC-80-125-PPV-A
		160	163 453	DNC-80-160-PPV	163 439	DNC-80-160-PPV-A
		200	163 454	DNC-80-200-PPV	163 440	DNC-80-200-PPV-A
		250	163 455	DNC-80-250-PPV	163 441	DNC-80-250-PPV-A
		320	163 456	DNC-80-320-PPV	163 442	DNC-80-320-PPV-A
		400	163 457	DNC-80-400-PPV	163 443	DNC-80-400-PPV-A
		500	163 458	DNC-80-500-PPV	163 444	DNC-80-500-PPV-A
	100	25	163 479	DNC-100-25-PPV	163 465	DNC-100-25-PPV-A
		40	163 480	DNC-100-40-PPV	163 466	DNC-100-40-PPV-A
		50	163 481	DNC-100-50-PPV	163 467	DNC-100-50-PPV-A
		80	163 482	DNC-100-80-PPV	163 468	DNC-100-80-PPV-A
		100	163 483	DNC-100-100-PPV	163 469	DNC-100-100-PPV-A
		125	163 484	DNC-100-125-PPV	163 470	DNC-100-125-PPV-A
		160	163 485	DNC-100-160-PPV	163 471	DNC-100-160-PPV-A
		200	163 486	DNC-100-200-PPV	163 472	DNC-100-200-PPV-A
		250	163 487	DNC-100-250-PPV	163 473	DNC-100-250-PPV-A
		320	163 488	DNC-100-320-PPV	163 474	DNC-100-320-PPV-A
		400	163 489	DNC-100-400-PPV	163 475	DNC-100-400-PPV-A
		500	163 490	DNC-100-500-PPV	163 476	DNC-100-500-PPV-A
	125	25	163 511	DNC-125-25-PPV	163 497	DNC-125-25-PPV-A
		40	163 512	DNC-125-40-PPV	163 498	DNC-125-40-PPV-A
		50	163 513	DNC-125-50-PPV	163 499	DNC-125-50-PPV-A
		80	163 514	DNC-125-80-PPV	163 500	DNC-125-80-PPV-A
		100	163 515	DNC-125-100-PPV	163 501	DNC-125-100-PPV-A
		125	163 516	DNC-125-125-PPV	163 502	DNC-125-125-PPV-A
		160	163 517	DNC-125-160-PPV	163 503	DNC-125-160-PPV-A
		200	163 518	DNC-125-200-PPV	163 504	DNC-125-200-PPV-A
		250	163 519	DNC-125-250-PPV	163 505	DNC-125-250-PPV-A
		320	163 520	DNC-125-320-PPV	163 506	DNC-125-320-PPV-A
		400	163 521	DNC-125-400-PPV	163 507	DNC-125-400-PPV-A
		500	163 522	DNC-125-500-PPV	163 508	DNC-125-500-PPV-A

订货数据 - 可变行程						
型号	活塞直径 Ø [mm]	行程 [mm]	不带位置感测		带位置感测	
			订货号	型号 ¹⁾	订货号	型号 ¹⁾
	32	10 ... 2 000	163 318	DNC-32-...-PPV	163 304	DNC-32-...-PPV-A
	40	10 ... 2 000	163 350	DNC-40-...-PPV	163 336	DNC-40-...-PPV-A
	50	10 ... 2 000	163 382	DNC-50-...-PPV	163 368	DNC-50-...-PPV-A
	63	10 ... 2 000	163 414	DNC-63-...-PPV	163 400	DNC-63-...-PPV-A
	80	10 ... 2 000	163 446	DNC-80-...-PPV	163 432	DNC-80-...-PPV-A
	100	10 ... 2 000	163 478	DNC-100-...-PPV	163 464	DNC-100-...-PPV-A
	125	10 ... 2 000	163 510	DNC-125-...-PPV	163 496	DNC-125-...-PPV-A

1) 活塞杆螺纹上的安装螺母包括在供货范围内