

ST 系列阻挡气缸

单作用, 双作用, 磁传, 防旋转
缸径 20, 32, 40, 50



- » 符合 UNITOP 标准或 ISO 21287 标准
- » 紧凑型设计
- » 可通过磁性接近开关检测活塞位置
- » 可靠性高, 噪音低
- » 可提供防旋转型
- » 可提供带滚轮的活塞杆型
- » 可提供杆端内螺纹型
- » 可吸收较大因工件托盘等产生的动能
- » 行程末端机械缓冲

ST 系列阻挡气缸是一种特殊的功能型气缸, 安装尺寸符合 UNITOP 标准或 ISO 21287 标准。气缸的活塞杆和缓冲套较标准气缸进行了加固设计, 从而能承受更大的径向负载及其冲击。气缸可提供两种工作方式, 双作用和带后弹簧的单作用, 并可提供带防旋转功能的类型。

气缸缸筒的三个侧面都有两个 T 型槽, 可以安装磁性接近开关 (CST 系列或 CSH 系列) 来检测活塞的位置, 或者可以选用 S-CST-500 型槽封带, 将不用的 T 型槽遮盖, 从而达到洁净型的要求。气缸具有可承受大径向负载及其冲击的性能。易于安装的优点使其特别适用于流水线上的工件或托盘运输的阻挡。

综合参数

结构形式	型材缸筒, 螺钉安装
设计标准	紧凑型设计, 安装尺寸符合 UNITOP 或 ISO 21287 标准
工作方式	双作用, 单作用 (后弹簧), 双作用 (后弹簧)
缸径	20 - 32 - 40 - 50 mm (其中缸径 40 mm 仅 32 系列)
行程	5 ÷ 30 mm (见标准行程表)
活塞杆形式	杆端无螺纹, 杆端内螺纹, 杆端带滚轮
防旋转功能	防旋转环, 聚合物材质, 低摩擦力
固定方式	后法兰, 直接通过端盖上的通孔安装
缓冲类型	机械缓冲 (橡胶垫)
最大工作频率	5 Hz (缸径 20, 32, 40), 3 Hz (缸径 50)
工作温度	0°C ÷ 80°C (干燥空气 -20°C)
存储温度	-20°C ÷ 100°C
工作压力	1 ÷ 10 bar (双作用), 2 ÷ 10 bar (单作用)
最大旋转角度	±4° (缸径 20, 32, 40), ±3° (缸径 50)
防旋转类型最大扭矩	1.5 Nm (缸径 20), 2.5 Nm (缸径 32, 40), 3.5 Nm (缸径 50)
介质	经过滤的压缩空气 (过滤精度等级符合 ISO 8573-1 7.8.4)
润滑	无需润滑, 气缸出厂时已预润滑 如使用了油雾润滑, 应不间断的使用油雾润滑 (建议使用 ISO VG32 润滑油)
磁性接近开关	CST 或 CSH, 可安装于气缸的三个侧面

ST 系列阻挡气缸标准行程表

× = 单作用和双作用

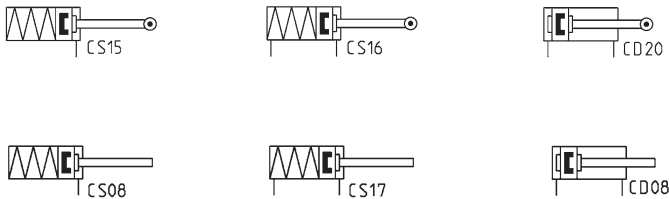
标准行程 (mm)						
系列	∅	10	15	20	25	30
ST31	20		×			
ST31	32			×		
ST31	50					×
ST32	20	×	×			
ST32	32		×	×	×	
ST32	40			×	×	×
ST32	50			×	×	×

ST 系列阻挡气缸产品代号

ST	31	2	A	050	A	030
-----------	-----------	----------	----------	------------	----------	------------

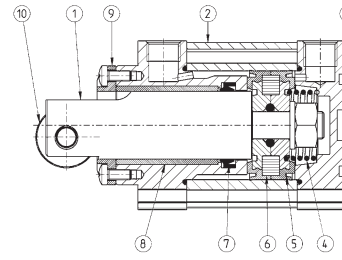
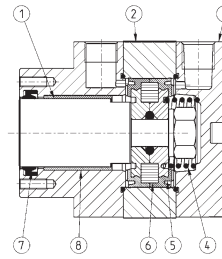
ST	系列
31	设计标准 31 = UNITOP 32 = ISO 21287
2	工作方式 2 = 双作用 4 = 单作用, 后弹簧 9 = 双作用, 后弹簧 机能图符号 CD20 / CD08 CS15 / CS08 CS16 / CS17
A	类型 A = 标准型 R = 防旋转型 (仅限 ST32 系列)
050	缸径 020 = 20 mm 032 = 32 mm 040 = 40 mm (仅限 ST32 系列) 050 = 50 mm
A	活塞杆形式 A = 标准型 R = 带滚轮 (仅限防旋转型) F = 杆端内螺纹 (仅限 ST32 系列)
030	行程 (见标准行程表) 类型 = 标准型 () = 活塞杆加长 ___ mm

机能图符号

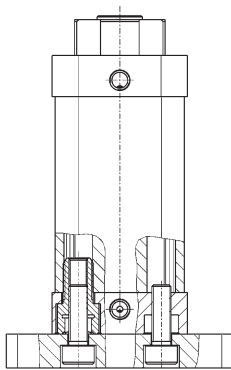


ST 系列阻挡气缸材料

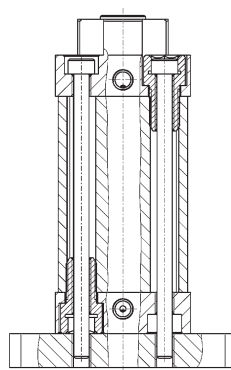
组件名称	材料
1 = 活塞杆	不锈钢
2 = 型材缸筒	阳极氧化铝合金
3 = 端盖	阳极氧化铝合金
4 = 弹簧	钢
5 = 活塞密封件	聚氨酯
6 = 磁环	塑性磁
7 = 活塞杆密封件	聚氨酯
8 = 轴承	聚合物
9 = 防旋转环	聚合物
10 = 滚轮	不锈钢



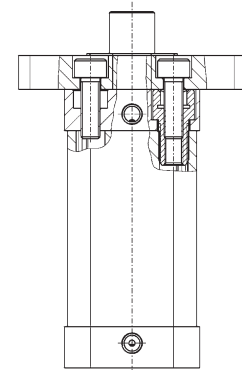
安装示例



底部安装



顶部安装

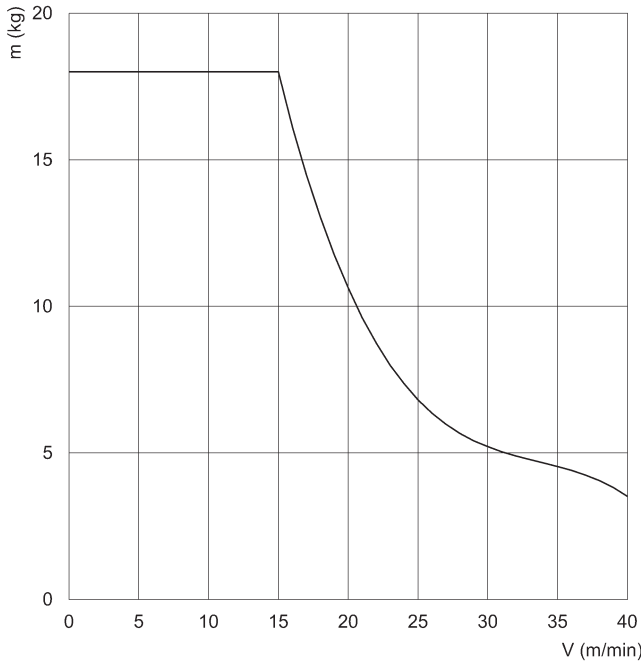


冲击力

建议在被阻挡工件和阻挡气缸活塞杆中间增加缓冲垫，用于吸收冲击力，建议使用至少可承受 1 mm 变形的缓冲垫。

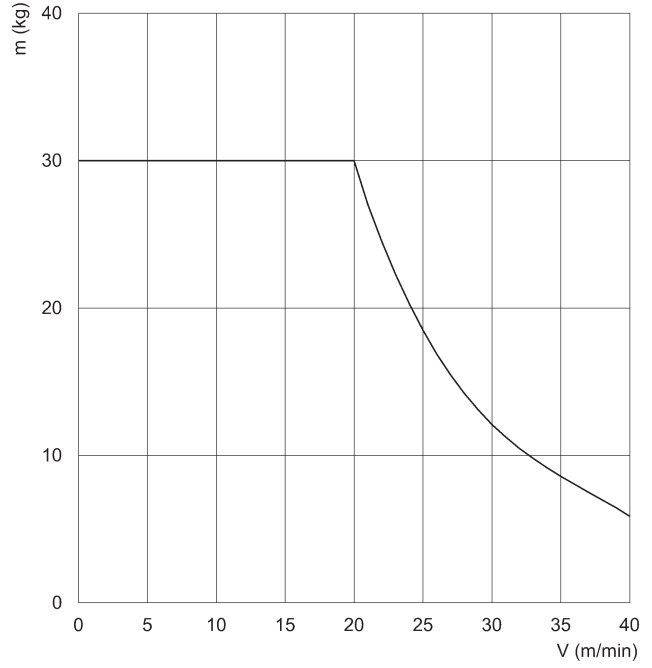
	20	32	40	50
ST	1320 (N)	3200 (N)	-	6200 (N)
ST...R	820 (N)	2600 (N)	4450 (N)	5900 (N)

被阻挡物的质量与冲击速度关系曲线图



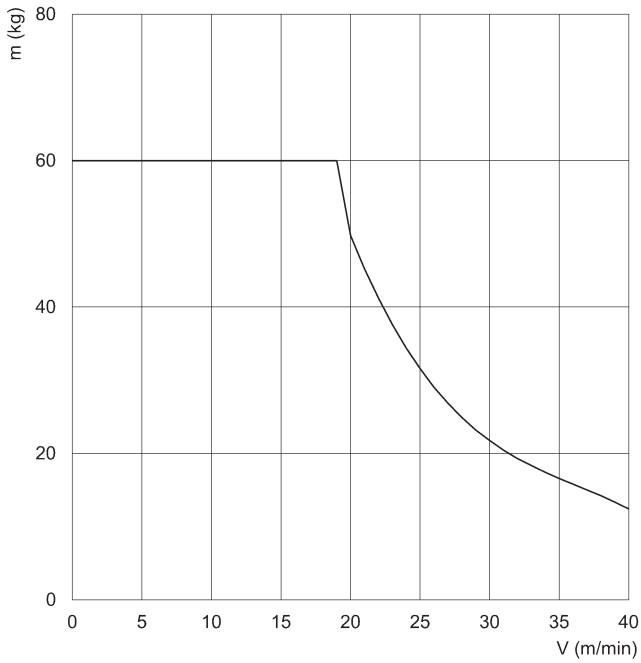
缸径 20

m = 质量 (kg)
V = 冲击速度 (m/min)



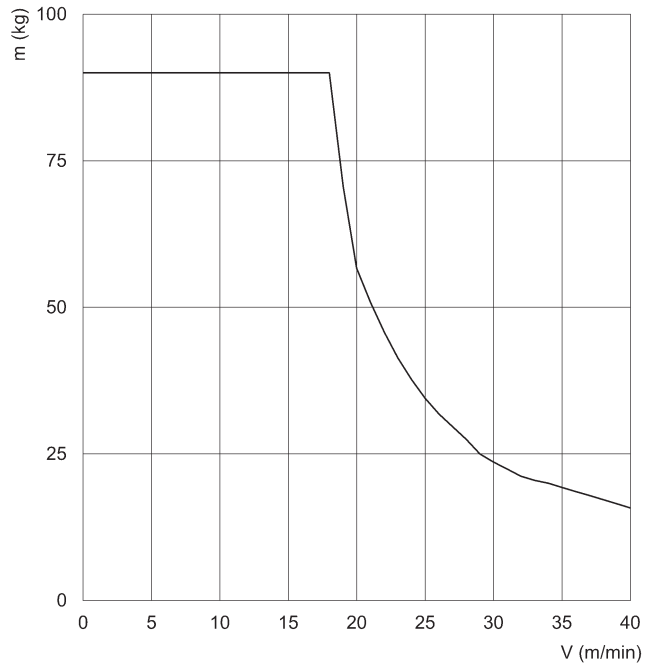
缸径 32

m = 质量 (kg)
V = 冲击速度 (m/min)



缸径 40

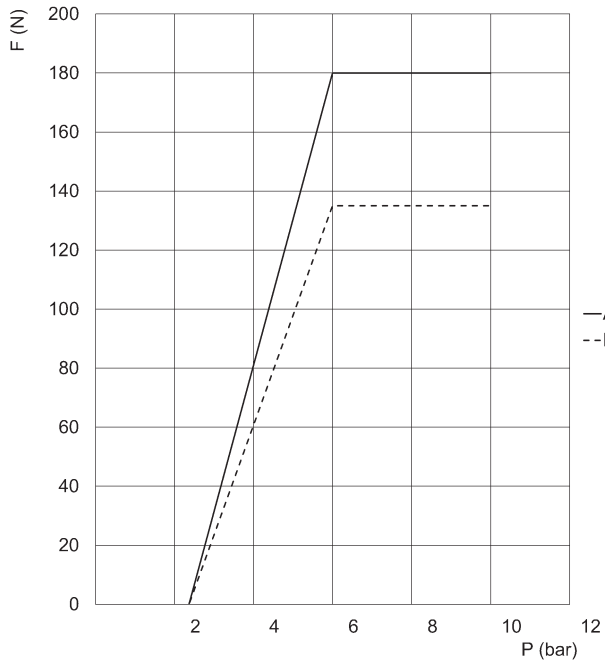
m = 质量 (kg)
V = 冲击速度 (m/min)



缸径 50

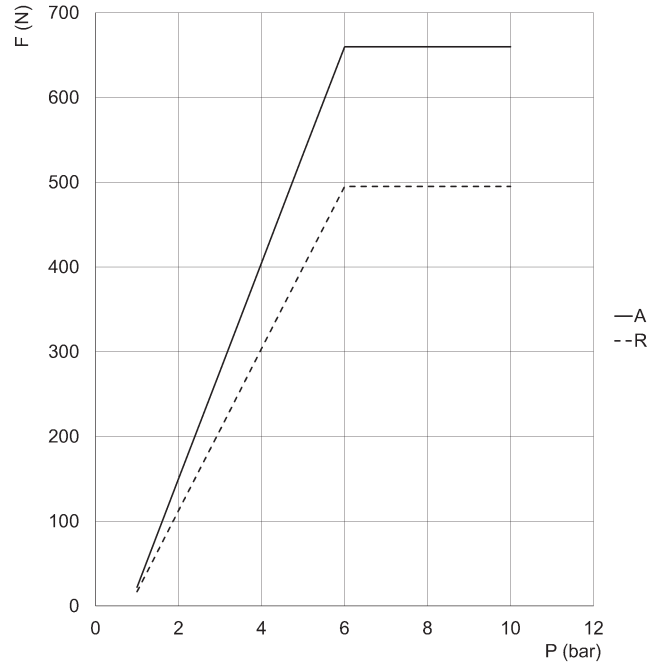
m = 质量 (kg)
V = 冲击速度 (m/min)

气缸工作压力与可承受径向力关系曲线图



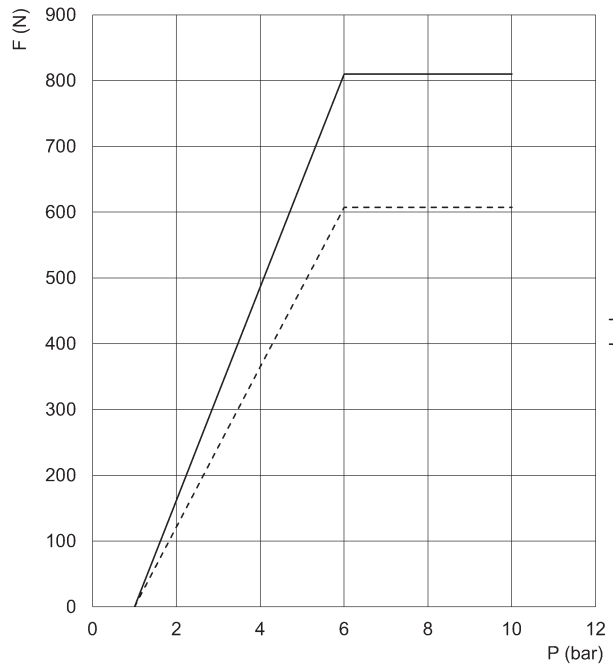
缸径 20, A = 标准型气缸, R = 防旋转型气缸

P = 工作压力 (bar)
F = 可承受径向力 (N)



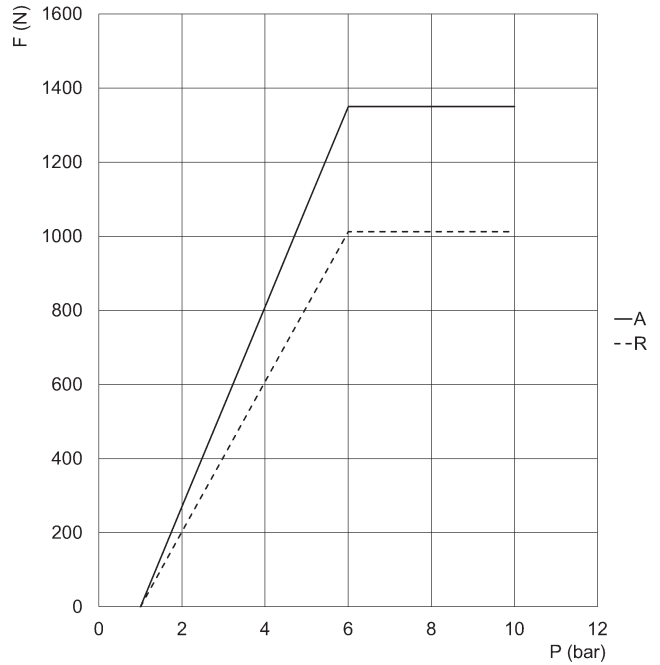
缸径 32, A = 标准型气缸, R = 防旋转型气缸

P = 工作压力 (bar)
F = 可承受径向力 (N)



缸径 40, A = 标准型气缸, R = 防旋转型气缸

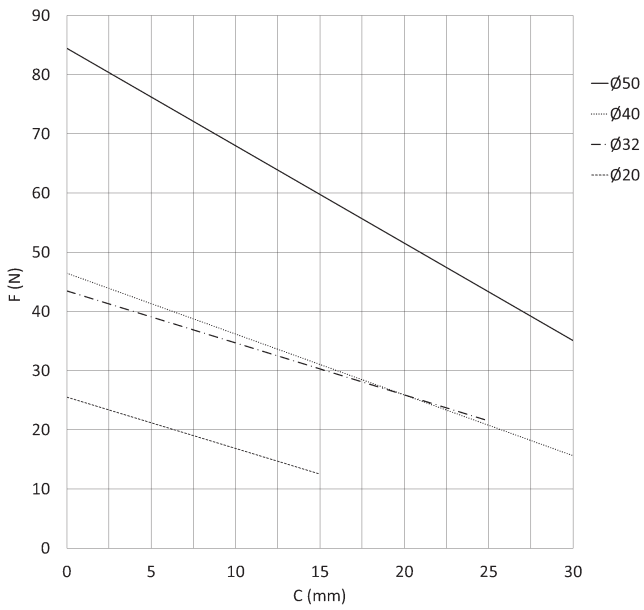
P = 工作压力 (bar)
F = 可承受径向力 (N)



缸径 50, A = 标准型气缸, R = 防旋转型气缸

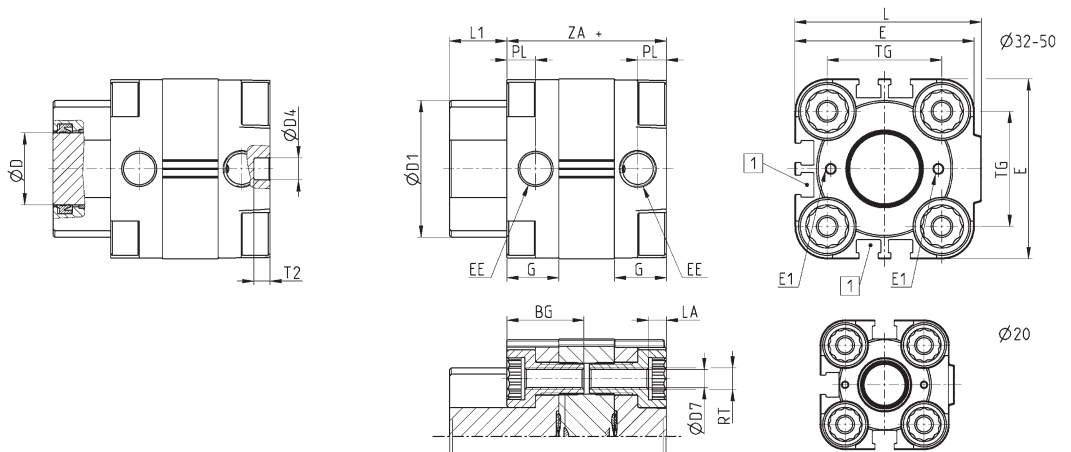
P = 工作压力 (bar)
F = 可承受径向力 (N)

气缸行程与弹簧力关系曲线图



F = 弹簧力 (N)
C = 行程 (mm)

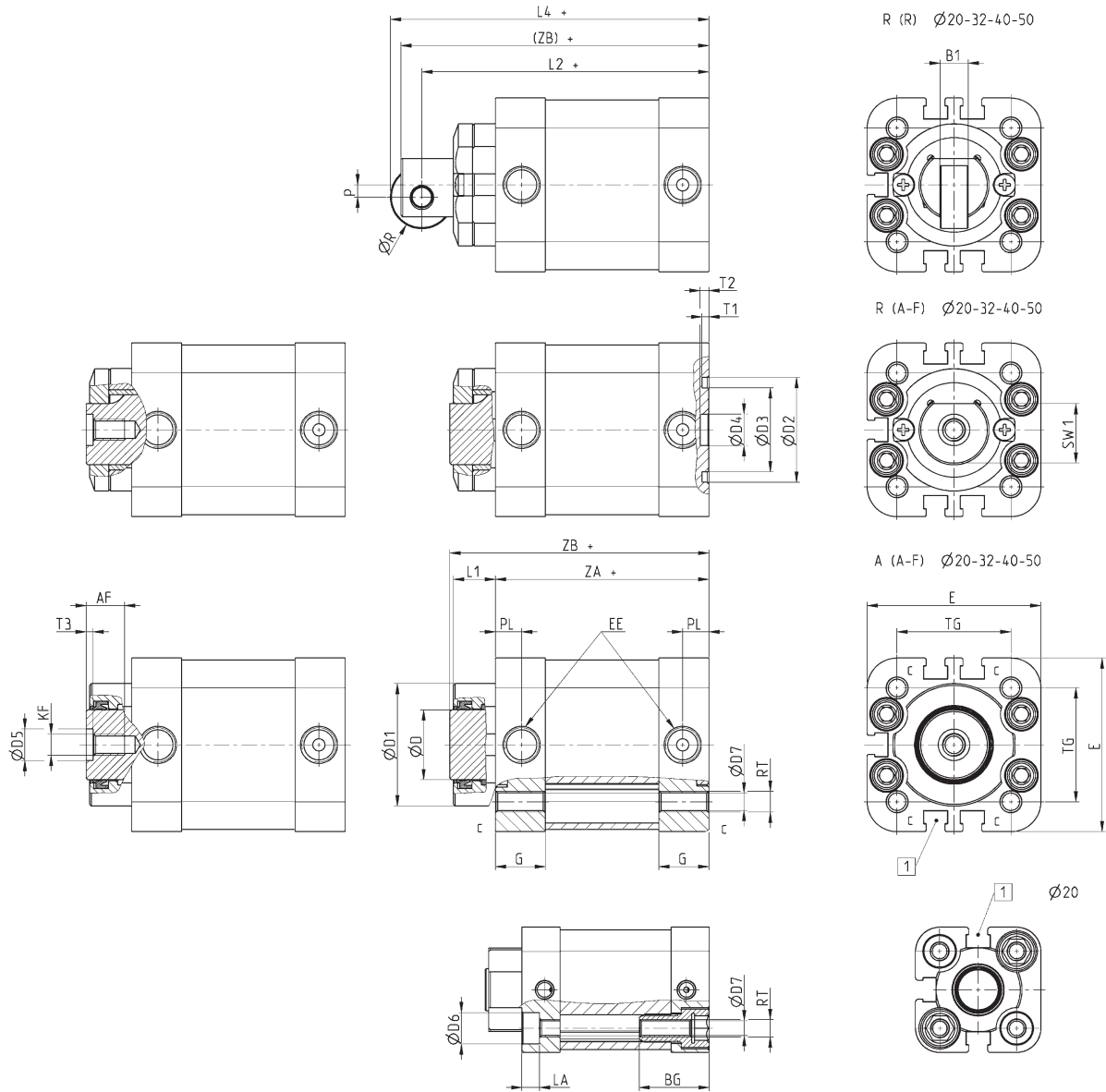
ST31 (UNITOP) 阻挡气缸



尺寸表

Ø	BG	G	ØD	ØD1	ØD4	ØD7	E	EE	E1	L	LA	L1	PL	RT	T2	TG	ZA	ZB
20	18.5	12	12	26	6	4	35.5	G1/8	M2	38	5	11.5	8	M5	4.5	22	38	49.5
32	21.5	14.5	20	38	6	5	50	G1/8	M3	52	5	16	8	M6	4.5	32	45	60.5
50	20	14.5	32	53	6	6	68	G1/8	M3	71	6	24	8	M8	4.5	50	46	69.5

ST32 (ISO 21287) 阻挡气缸



尺寸表																															
Ø	AF	BG	B1	G	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7	E	EE	KF	LA	L1	L2	L4	P	PL	ØR	RT	SW1	T1	T2	T3	TG	ZA	ZB	(ZB)
20	6	20	4	10.9	12	25	-	-	9	5	9	4	35.8	M5	M3	5	9.5	68	73	2	6.5	10	M5	10	-	2.5	1.2	22	53.5	64	71
32	11	-	8	14.3	20	35	30	24	9	9	-	5	49.6	G1/8	M6	-	12	82	91	3.5	7.6	18	M6	17.5	2	2.5	2	32.5	61	74	88
40	14.5	-	8	14.3	25	45	35	29	12	12	-	5	57	G1/8	M8	-	12.5	90	101	5	7.6	22	M6	22	2	2.5	2.5	38	66.5	80	97
50	14.5	-	10	14.3	32	51	40	34	12	12	-	6	69.6	G1/8	M8	-	14.5	92.5	105	7	7.6	25	M8	28	2	3	2.5	46.5	65.5	81	100

本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询