



夹紧-支承元件

中文版 09-08

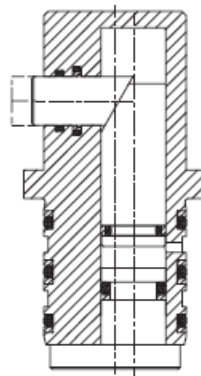
嵌入式缸，带自锁，
双作用，最大工作压力 300bar



优点

- 一个元件集中了夹紧和支承功能
- 楔形自锁夹紧
- 液压再夹紧
- 突然发生油压下降，也能可靠夹紧
- 振动缓冲
- 节省空间的嵌入式缸体
- 任意位置安装
- 可互换的支承螺钉
- 借助附件，可明管或暗管方式供油
- 标准 FKM 密封圈
- 免维护

功能



应用

该夹紧-支承元件可用于以下几个方面：

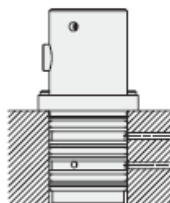
- 工件即使在液压系统压力下降的情况下，仍需要被牢固夹紧
- 工件的肋或腹板必须在中间位置被相对夹紧并锁紧
- 切削力相对较高，并直接关系到夹紧力
- 工件的振动需有缓冲

嵌入式缸的圆壳设计要求夹紧装置使用直接的，节省空间的安装方式。尤其适用于在镗孔或工件凹槽部分的夹紧和支承。

安装和连接方式

嵌入式型式

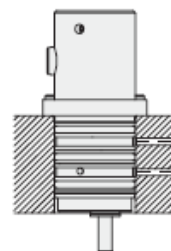
用于液压暗管连接



选用

伸出的活塞杆

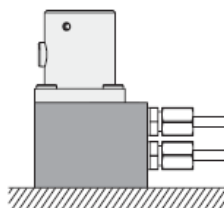
用于位置监控



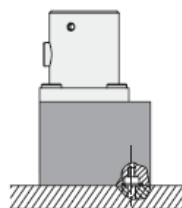
附件

一体式连接块

明管连接

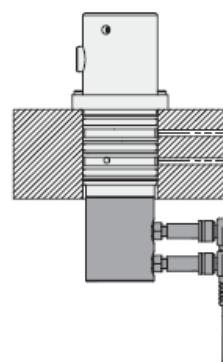


用于竖直的
暗管连接



附件

气动或电感应的
位置监控



说明

该夹紧-支承元件采用双作用，参考楔形原理的机械式自锁油缸。由于根据楔形原理而产生的自锁，元件除了夹紧功能外还有支承功能。如果由于切削力或振动，使工件变形或支承螺钉出现嵌入，那么该夹紧和支承元件只需提供足够的夹紧力。

夹紧螺栓用来克服扭力，而其内螺纹则用来拧紧独立的压紧螺钉或成型压板。

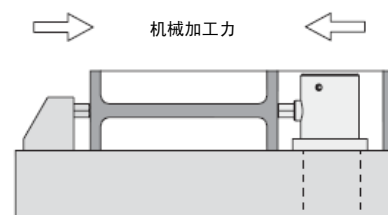
液压油缸是通过夹具体内的暗管来供油的。水平的嵌入式孔连接或垂直的一体式连接块都是可供选择的连接方式。

带伸出的活塞杆型式的油缸，可配置安装电位监控或气位监控装置。

注意事项

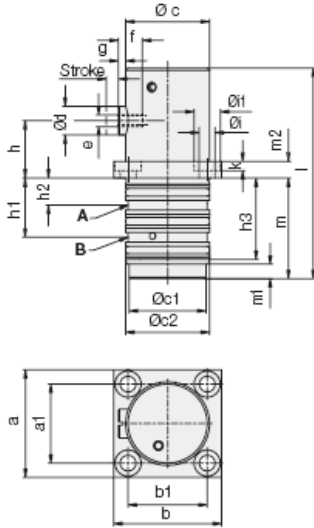
- 夹紧螺钉有转矩保护，但不能补偿克服加工时产的附加转矩。
- 该夹紧和支承元件不适于作为拉缸使用。
- 如果夹紧后该夹紧和支承元件脱离油路供应，如从托盘上，我们推荐使用蓄能器来保证再装夹效果。
- 操作环境，精度和其他数据见技术说明 A0.100

应用实例

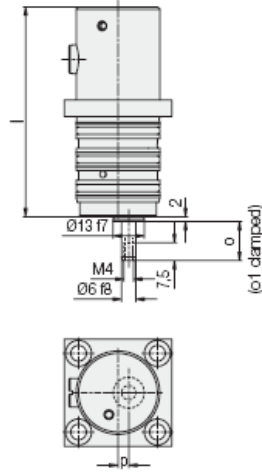




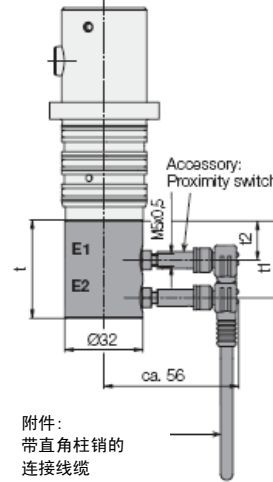
型式
无伸出端的
活塞杆型
1915-150



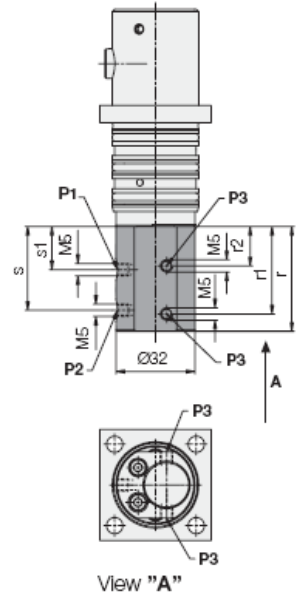
型式
带伸出端的
活塞杆
1915-151



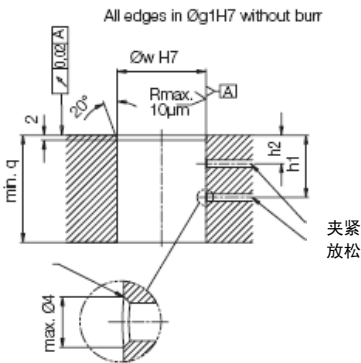
附件:
电感应
位置监控
0353-850



附件:
气动
位置监控
0353-851

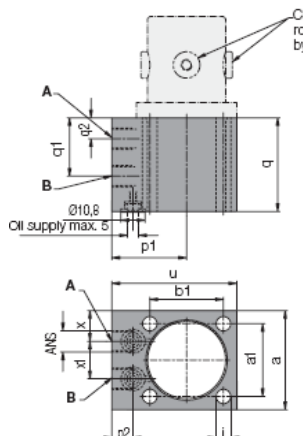


Location hole



- A = 夹紧
- B = 放松
- E1 = 夹紧范围, 电控
- E2 = 放松范围, 电控
- P1 = 夹紧范围, 气控
- P2 = 放松范围, 气控
- P3 = 排气, 气动位置监控

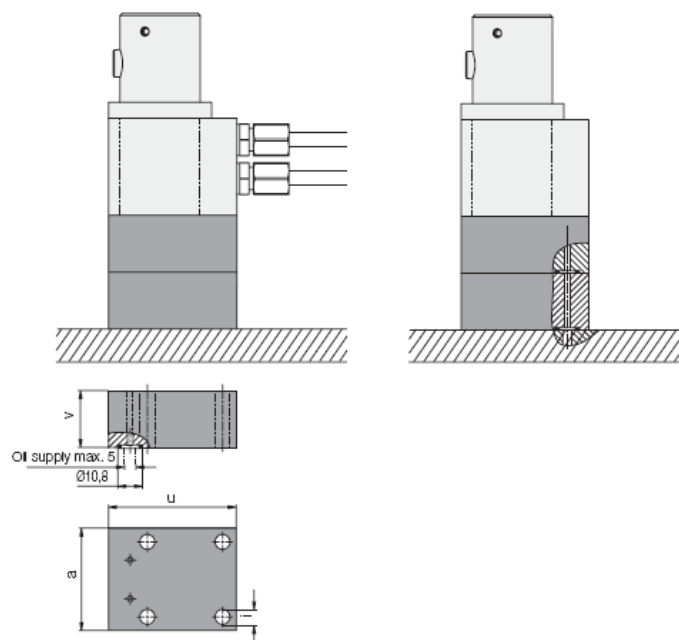
附件:
一体式连接块
用于明管连接 G1/8 或
带 O 型密封圈的暗管连接



型号 0191-500

该夹紧元件可在
一体式连接块中
旋转 4x90° 安装

附件:
用于一体式连接块的过渡板



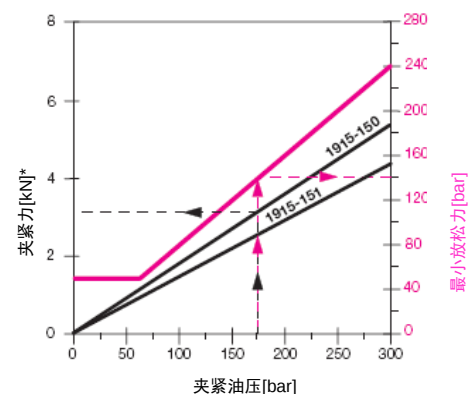
型号 0191-501



尺寸

夹紧力在 300bar*	无伸出端的活塞杆	[kN]	5.0
夹紧力在 300bar*	带伸出端的活塞杆	[kN]	4.2
夹紧用油量	无伸出端的活塞杆	[cm ³]	2.8
夹紧用油量	带伸出端的活塞杆	[cm ³]	2.4
放松用油量		[cm ³]	2.2
行程		[mm]	5
a		[mm]	45
a1		[mm]	33
b		[mm]	45
b1		[mm]	33
c		[mm]	Ø35
c1		[mm]	Ø32
c2		[mm]	Ø35f7
d		[mm]	Ø12
e			M5
f		[mm]	10
g		[mm]	3
h		[mm]	24
h1		[mm]	24.7
h2		[mm]	11.3
h3		[mm]	34
i		[mm]	Ø6.6
i1		[mm]	Ø11
k		[mm]	4
l		[mm]	88
m		[mm]	42
m1		[mm]	6
m2		[mm]	7
o		[mm]	16.4
o1		[mm]	2.4
p		[mm]	4.5
p1		[mm]	33.5
p2		[mm]	9.5
q		[mm]	42.5
q1		[mm]	26.5
q2		[mm]	9.5
r		[mm]	42.5
r1		[mm]	35.5
r2		[mm]	16
s		[mm]	34
s1		[mm]	17.5
t		[mm]	40
t1		[mm]	31.5
t2		[mm]	16
u		[mm]	56
v		[mm]	25
w		[mm]	Ø35H7
x		[mm]	14
x1		[mm]	17
ANS			G1/8
型号	无伸出端的活塞杆		1915-150
型号	带伸出端的活塞杆		1915-151

夹紧和放松的油压



举例

夹紧-支承元件	1915-150
夹紧压力	175bar
夹紧力	3kN
最小放松压力	140bar

*重要事项

根据模块原理,有效夹紧力来源于滑动表面所产生的摩擦力。在数千次带负载的操作后,这些平滑的滑动表面需注意适当的减小附着系数并且夹紧力增加至 75%。因此指示夹紧力应为最小值。放松时,楔紧自锁必须被克服。这就是为什么最小放松压力至少是所用夹紧压力的 80% 的原因。

材料

缸体:	表面发黑, 高合金钢
活塞:	表面淬火钢, 淬硬
密封圈:	FKM
防尘圈:	FKM

最大工作温度

最大允许操作和环境温度(不带位置监控)为 150°C。



位置监控

因为夹紧元件有一个夹紧范围，其在理论上大于夹紧行程，所有位置监控被设计成信号可扫描入内缩模式（元件在行程尾部的位置放松）。

在夹紧行程到 0.5 mm 后，“信号行程末端”断开并且“夹紧信号”将会发出。这个信号将会维持至整个夹紧范围（夹紧位置）。

同样适用于气动位置监控。

接近开关不包括在电感位置监控的出厂配置中。

这些可作为附件单独订购。

电感式接近开关

用于电感位置监控 0353-850

技术特性:

工作电压 UB	10...30V DC	10...30V DC
开关功能	闭锁	
输出	PNP	
过滤机的缸体材料	不锈钢	
代码		
按 DIN40050 为标准	IP67	IP67
环境温度	-25...+70°C	-25...+90°C
连接	插头 M8×1	插头 M8×1
LED 功能演示	有	电压 (绿) 功能演示 (黄)
最大恒定电流	150mA	
额定的操作距离	0.8mm	
短路保护装置	有	
线缆，线缆长度		PUR, 5m
型号		3829-198 3829-099

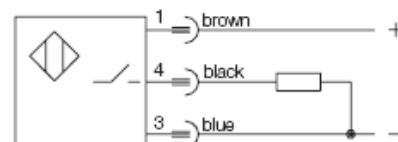
带直角弯的连接插头及连接电缆

用于电感式接近开关

附件

	型号
电感位置监控 (不带电感式接近开关)	0353-850
电感式接近开关	3629-198
带直角弯的连接插头及连接电缆	3829-099
气动位置监控	0353-851
一体式连接块 (整套)	0191-500
(所有需要的 O 型圈和插头都包括在我们的出厂配置中)	
过渡板	0191-501
(所有需要的 O 型圈都包括在我们的出厂配置中)	
压紧螺钉 M5 (说明请见 G3.800)	3614-027
用于暗管连接的 O 型圈 8×1.5, FKM(备用)	3000-275
堵头 G1/8, 嵌入装置(备件)	0361-986
旋入式堵头 G1/8(可替换)	3610-047

连接电路



pnP (+) 开关