

# DADCO®

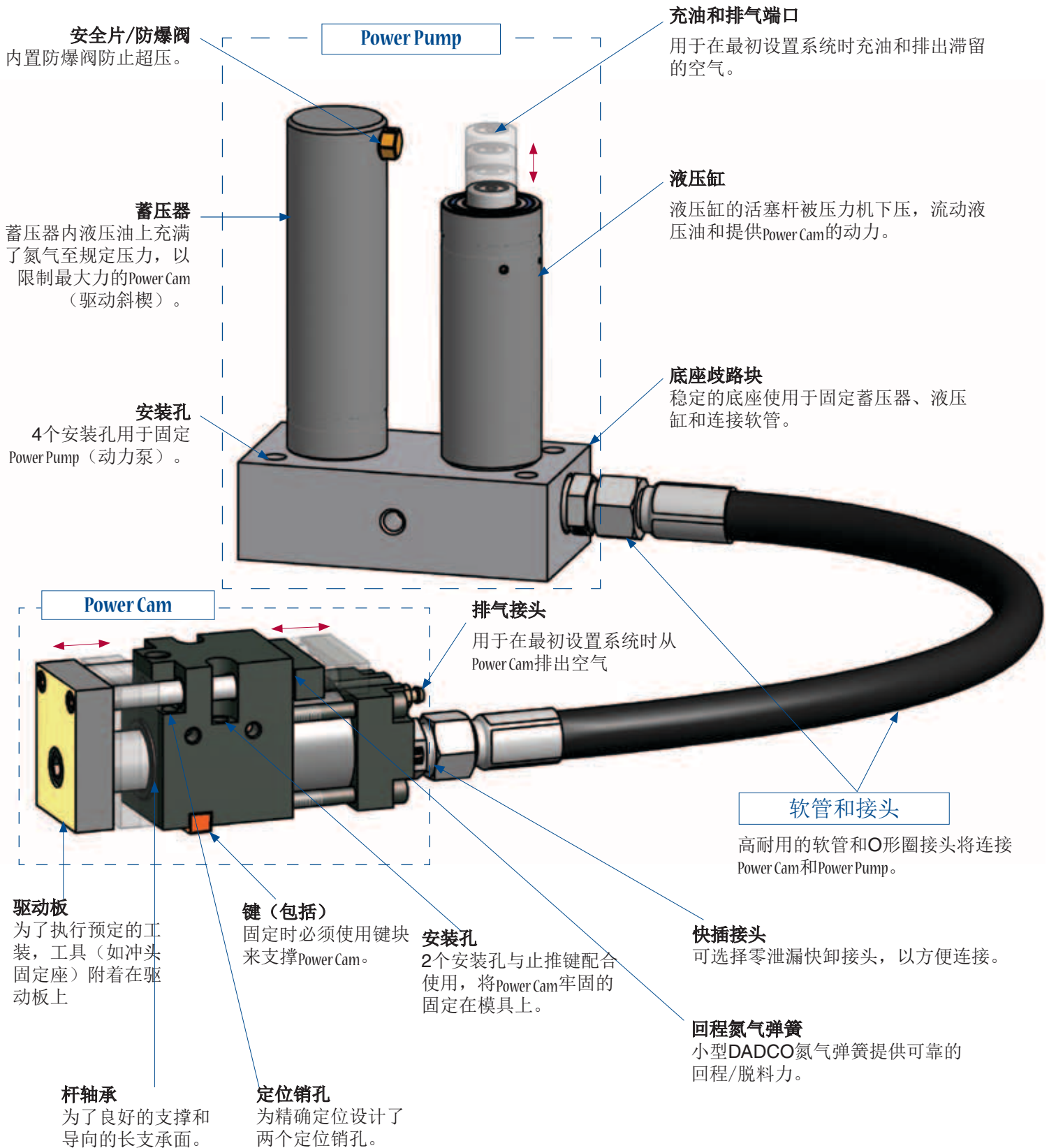
## Power Cam 和 Power Pump（液压斜楔）系统



- 冲孔、穿刺、成形及翻边等第二次加工的理想选择
- Power Cam 可在任意方向安装和操作
- 15kN和40kN力的型号

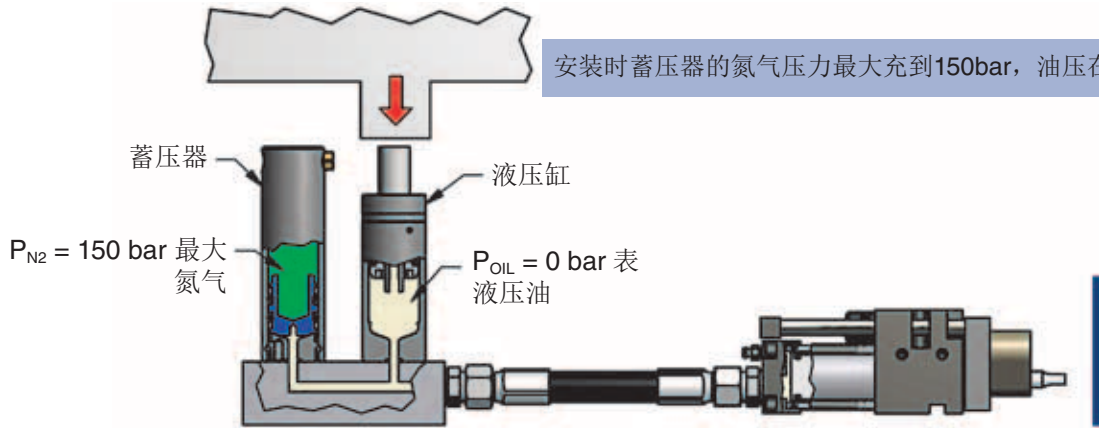


### 带氮气弹簧回程的导向液压斜楔

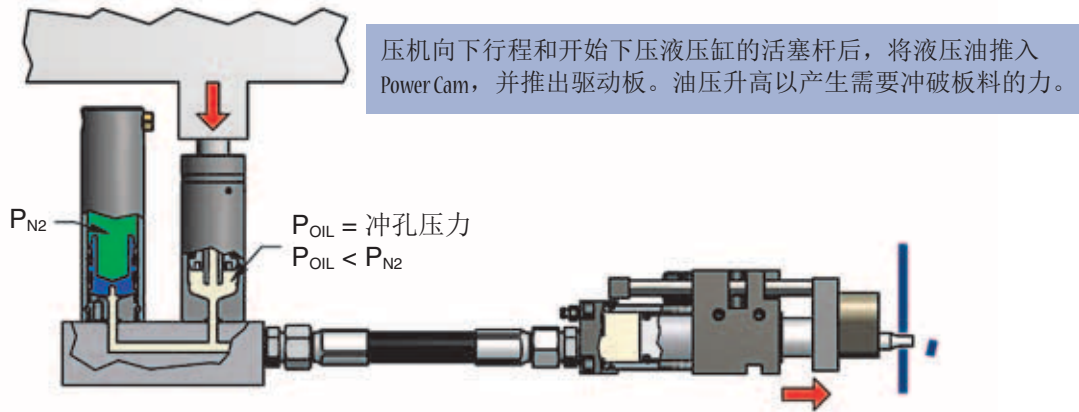


操作概述

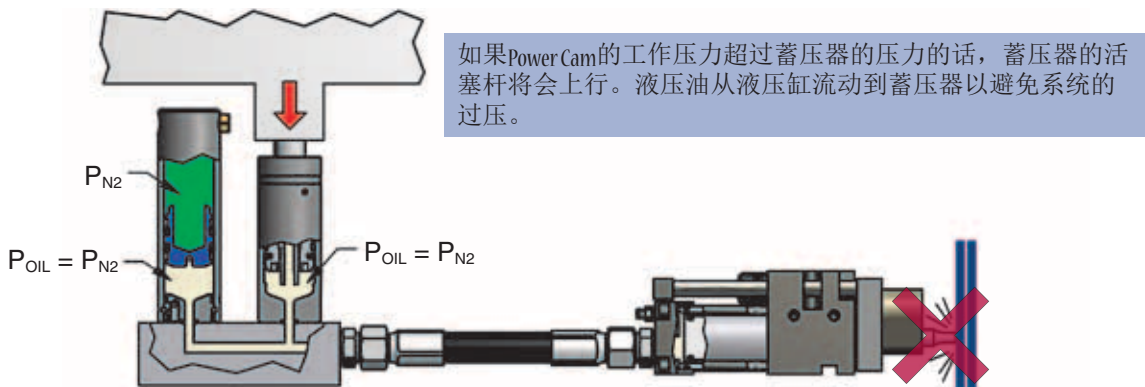
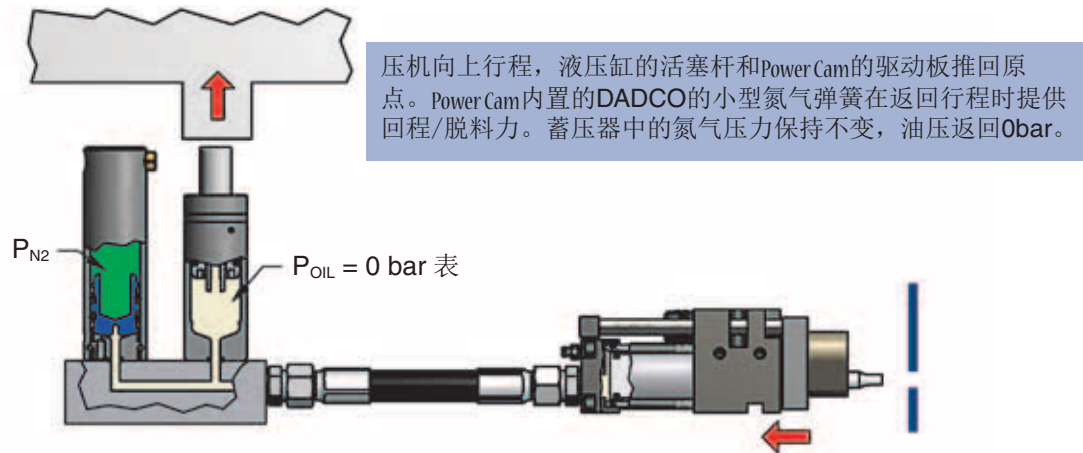
1

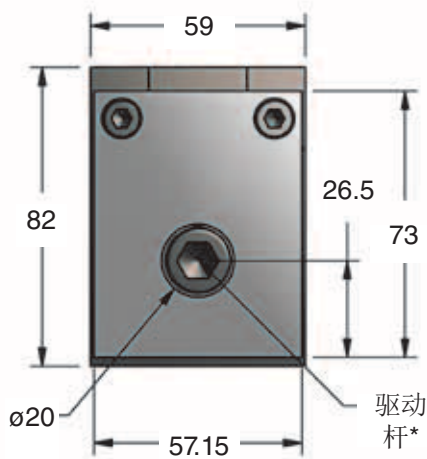
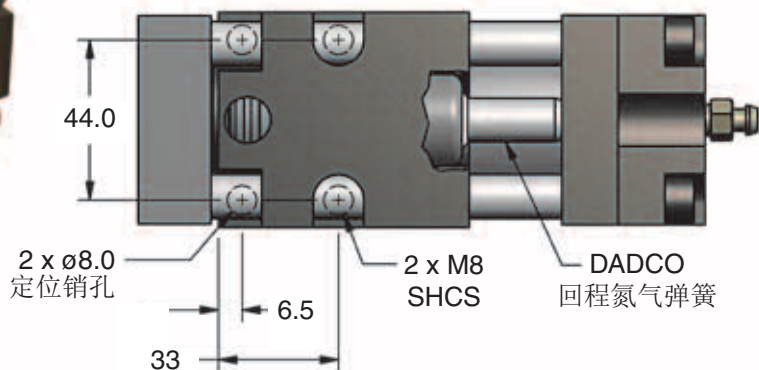


2

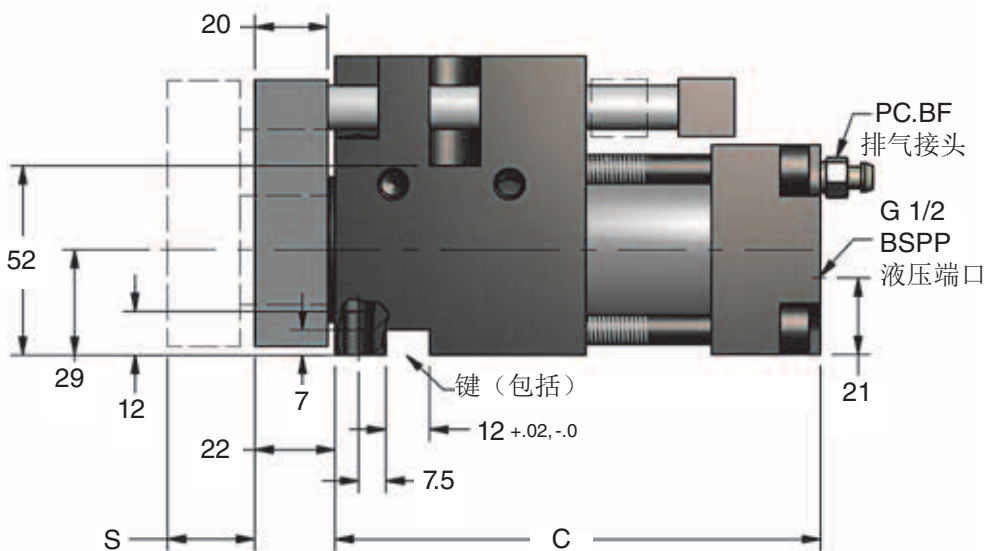


3





\*把工具在驱动杆的中心安装以获得最佳性能



最大力  
公制

压力 (bar)	力 (kN)
150	15.40
125	12.26
100	9.12
75	5.98
50	2.84

基于蓄压器的充氮压力。

产品型号	S mm	C mm	回程氮气弹簧
PC.C.015.024	24.0	133.5	C.180.025.YW
PC.C.015.049	49.0	158.5	C.180.050.YW

回程/脱料力 1.55 kN

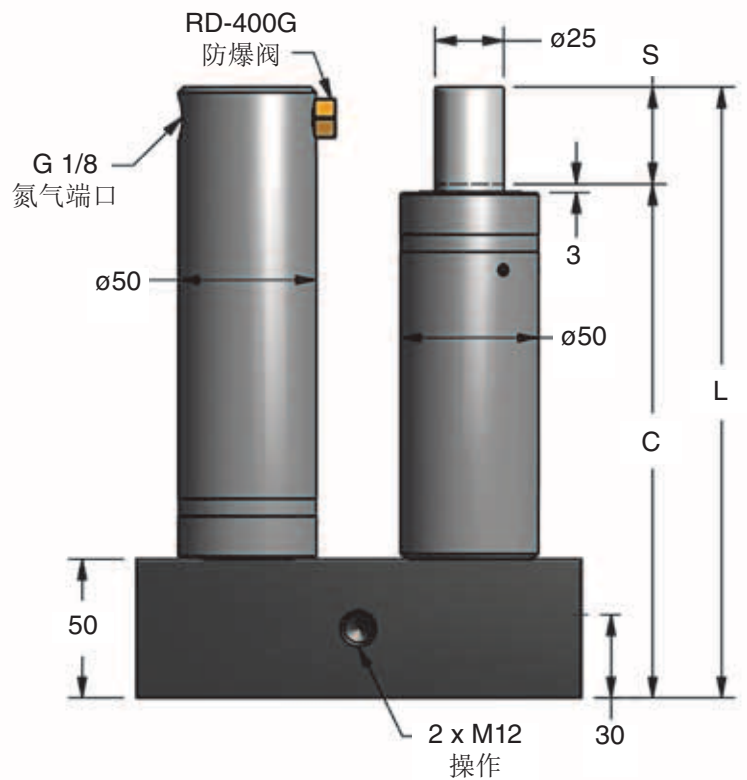
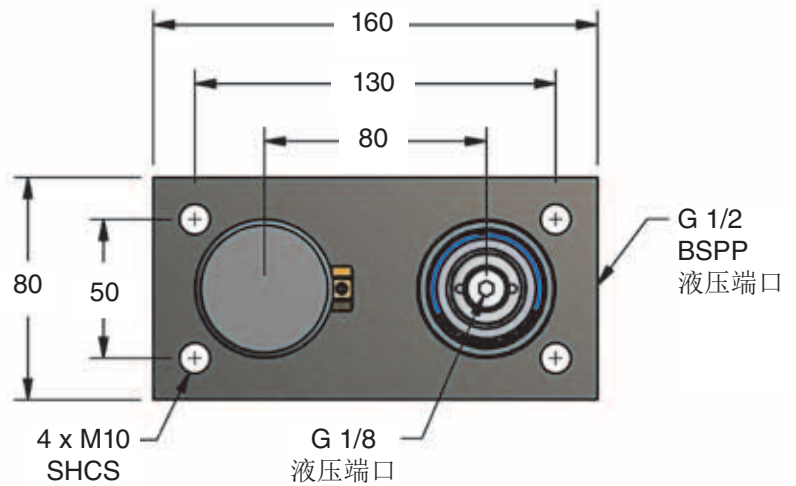
订购实例:

**PC.C.015. 024**

产品型号: 包括系列和吨位

行程长度 (mm):  
24 或 49

注意: 系统未充发货。请参阅彩页B11100的有关系统设置说明。



产品型号	S mm	C mm	L mm
PP.B.015.035	35.0	185.0	220.0
PP.B.015.060	60.0	210.0	270.0
PP.B.015.110	110.0	260.0	370.0

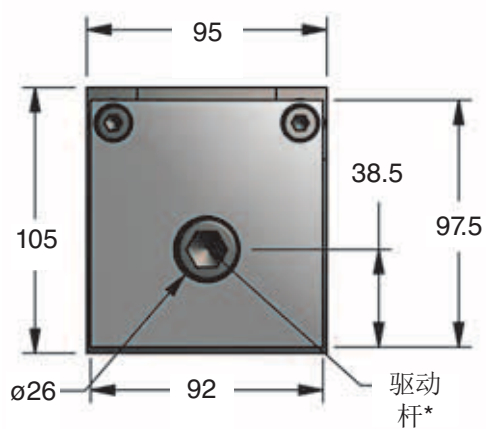
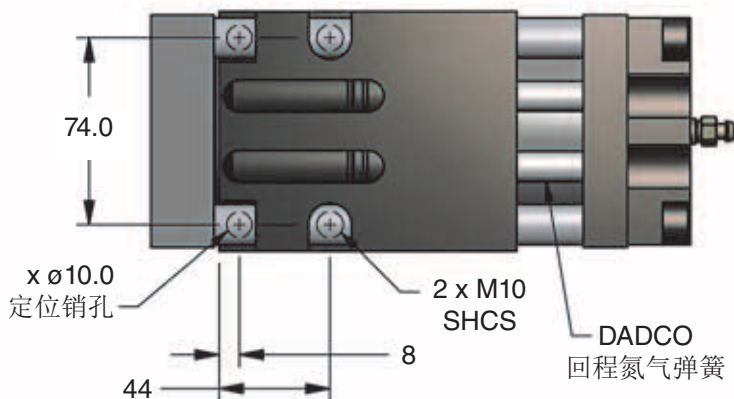
订购实例:

**PP.B.015. 035**

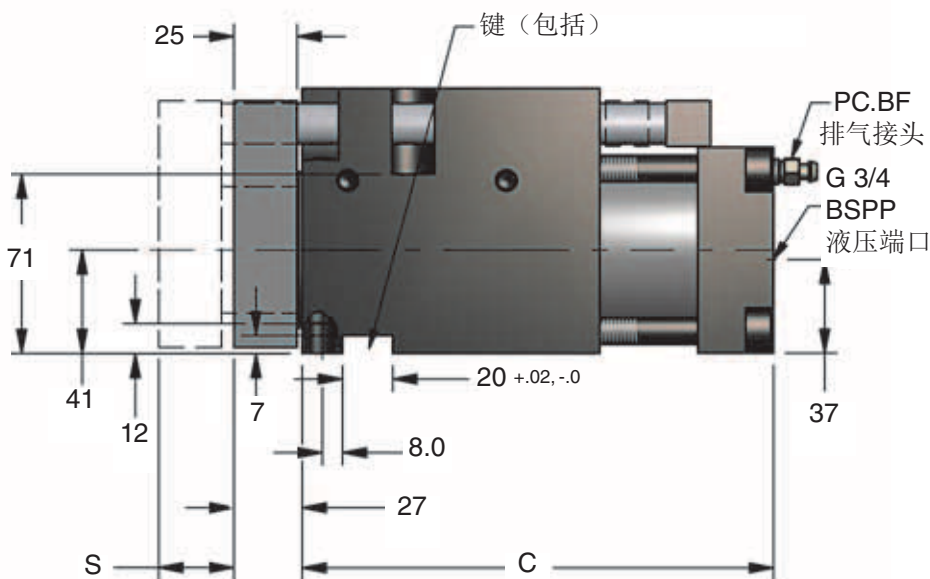
产品型号: 包括系列和吨位

行程长度 (mm):  
035, 060 或 110

注意: 系统未充发货。请参阅彩页B11100的 有关系统设置说明。



\*把工具在驱动杆的中心安装以获得最佳性能。



最大力  
公制

压力 (bar)	力 (kN)
150	40.31
125	32.52
100	24.73
75	16.94
50	9.15

基于蓄压器的充氮压力。

产品型号	S mm	C mm	(2) 回程氮气弹簧
PC.C.040.024	24.0	187	C.180.025.YW
PC.C.040.049	49.0	212	C.180.050.YW
PC.C.040.099	99.0	262	C.180.100.YW
PC.C.040.124	124.0	287	C.180.125.YW

回程/脱料力 3.55 kN

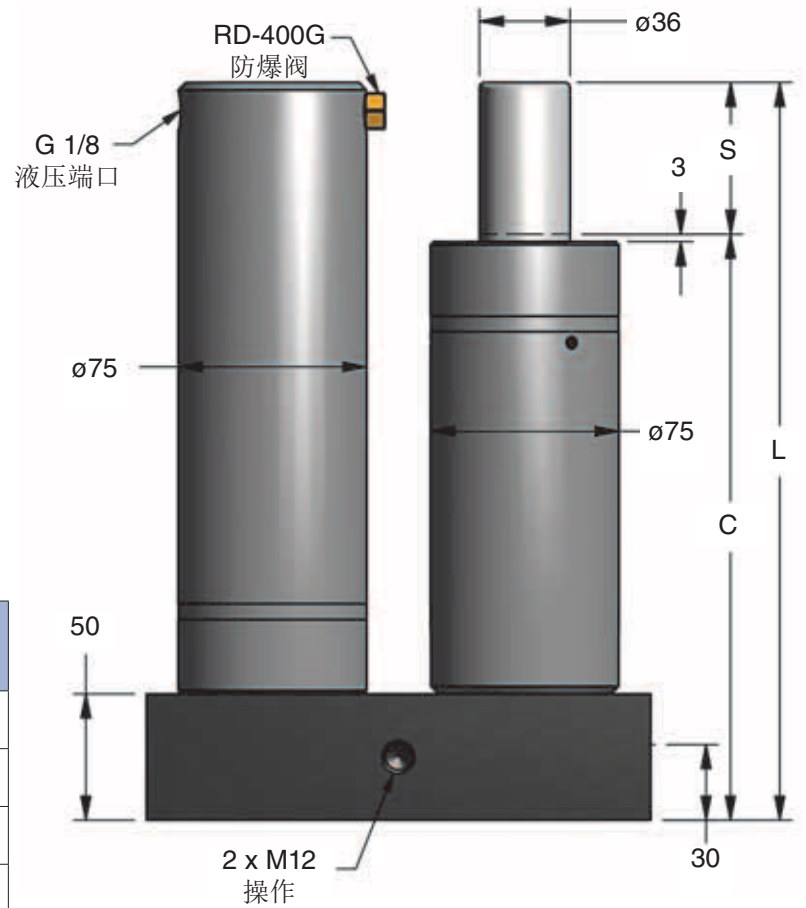
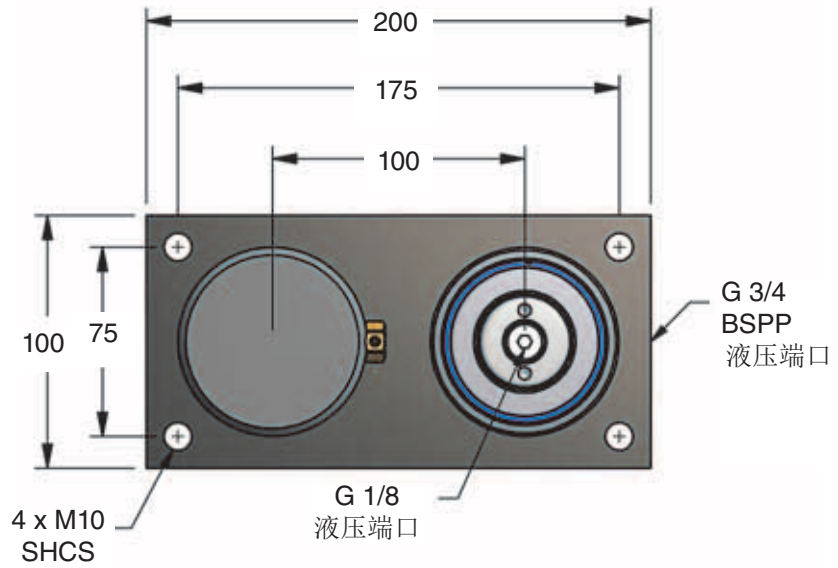
订购实例:

**PC.C.040. 024**

产品型号: 包括系列和吨位

行程长度 (mm):  
24, 49, 99 或 124

注意: 系统未充发货。请参阅彩页B11100的有关系统设置说明。



产品型号	S mm	C mm	L mm
PP.B.040.035	35.0	207.0	242.0
PP.B.040.060	60.0	232.0	292.0
PP.B.040.110	110.0	282.0	392.0
PP.B.040.160	160.0	332.0	492.0

订购实例:

**PP.B.040. 035**

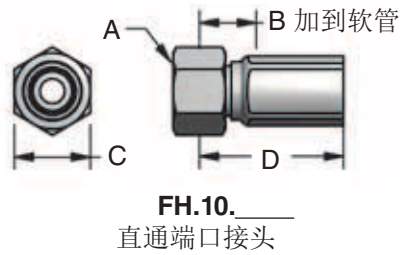
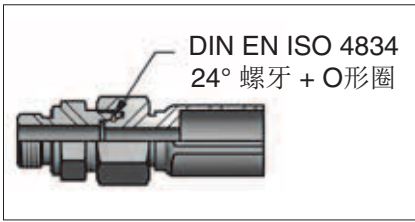
产品型号: 包括系列和吨位

行程长度 (mm):

035, 060, 110 或 160

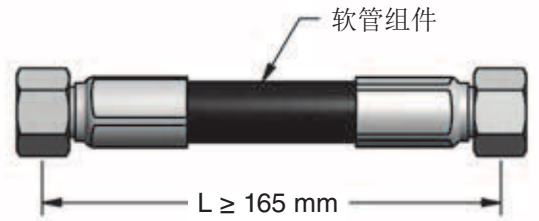
注意: 系统未充发货。请参阅彩页B11100的 有关系统设置说明。

液压软管和接头



产品型号	FH.10.C08.D16 (用于 90.800 软管)	FH.10.C12.D20 (用于 90.1200 软管)
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
B	24	25
C	30	36
D	56	64

	使用于 PP.B.015 和 PC.C.015	使用于 PP.B.040 和 PC.C.040
	90.800 (Y-800) 软管	90.1200 (Y-1200) 软管
OD	24	31
ID	12.5	19
操作压力	280 bar	280 bar
爆破压力	1100 bar	1100 bar
弯曲半径	90	120
压接胎具	83C-D08	83C-D12



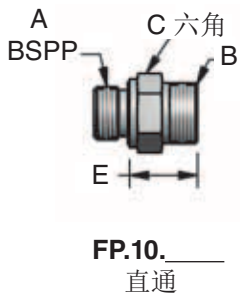
软管组价订购代号

90.800.D16.D16.\_\_\_\_.l  
L (mm)

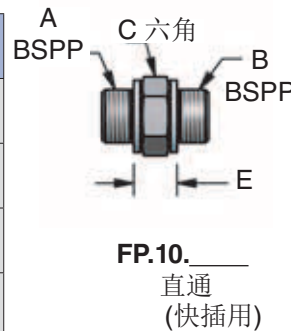
90.1200.D20.D20.\_\_\_\_.l  
L (mm)

不超过2000mm的长度

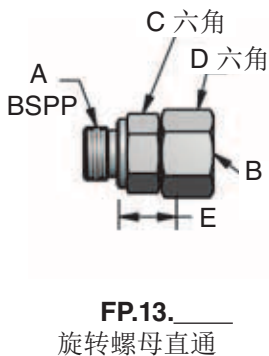
端口接头



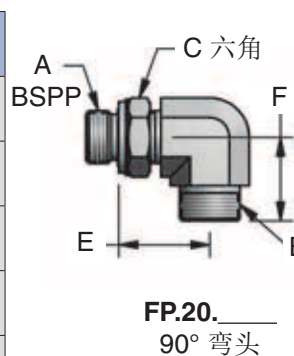
产品型号	FP.10.G08.D16	FP.10.G12.D20
A	G 1/2	G 3/4
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	27	32
E	27	31



产品型号	FP.10.G08.G08	FP.10.G12.G12
A	G 1/2	G 3/4
B	G 1/2	G 3/4
C	27	32
E	19.3	15



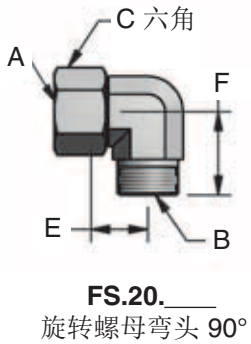
产品型号	FP.13.G08.D16	FP.13.G12.D20
A	G 1/2	G 3/4
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	27	32
D	30	36
E	28.5	34



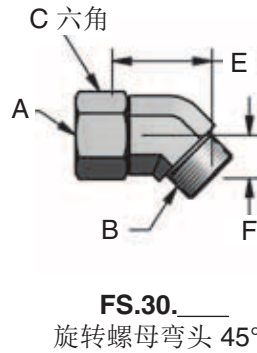
产品型号	FP.20.G08.D16	FP.20.G12.D20
A	G 1/2	G 3/4
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	27	36
E	36	39
F	33	38



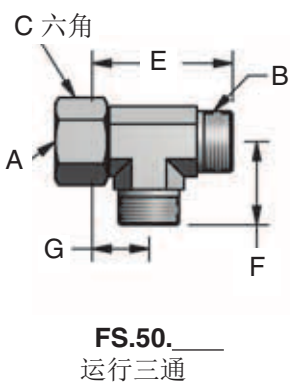
### 接头



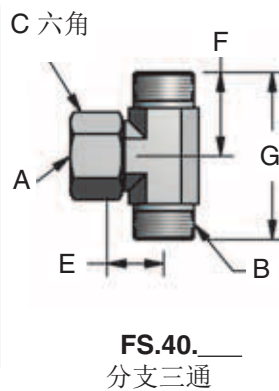
产品型号	FS.20.ZZZ.D16	FS.20.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	30	36
E	28	35.5
F	33	37



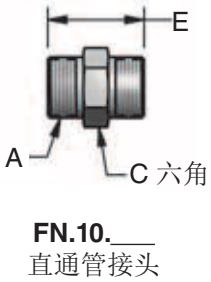
产品型号	FS.30.ZZZ.D16	FS.30.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	30	36
E	45.5	54.5
F	17	19



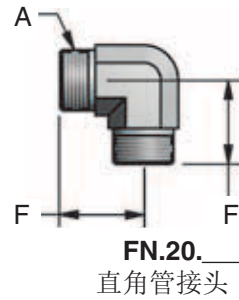
产品型号	FS.50.ZZZ.D16	FS.50.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	30	36
E	61	72.5
F	33	37
G	28	35.5



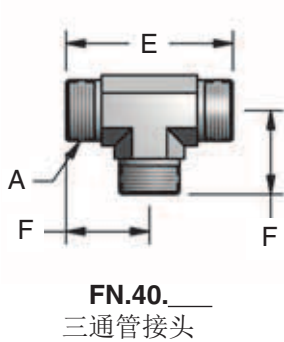
产品型号	FS.40.ZZZ.D16	FS.40.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
B	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	30	36
E	28	35.5
F	33	37
G	66	74



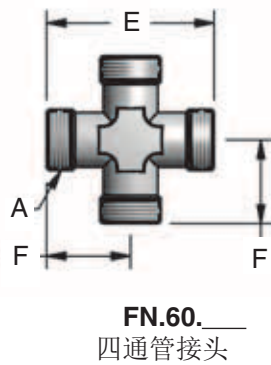
产品型号	FN.10.ZZZ.D16	FN.10.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
C	27	32
E	38	44



产品型号	FN.20.ZZZ.D16	FN.20.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
F	33	37

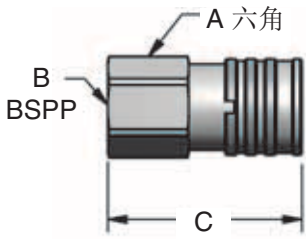


产品型号	FN.40.ZZZ.D16	FN.40.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
E	66	74
F	33	37



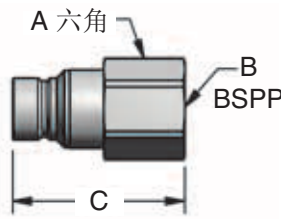
产品型号	FN.60.ZZZ.D16	FN.60.ZZZ.D20
A	M24 x 1.5	M30 x 2.0
E	66	74
F	33	37

快插接头 (零泄漏)



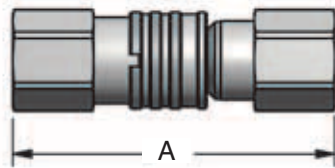
快插插口接头

产品型号	FK.10.G08.ZZZ	FK.10.G12.ZZZ
A	36	41
B	G 1/2	G 3/4
C	76.8	84



快插插头接头

产品型号	FL.10.G08.ZZZ	FL.10.G12.ZZZ
A	36	36
B	G 1/2	G 3/4
C	68	73



连体		
产品型号	FK.10.G08.ZZZ	FK.10.G12.ZZZ
A	127.6	139.5

软管防护套

防护罩

90.550.080

防护罩用于防止磨损，从而延长90.800或90.1200软管的使用寿命。每个防护罩203mm长 (8inch)，并含可附着在管线任何位置的扎带。



防护带

90.551.800.\_\_\_\_\_ (使用于 90.800 软管)

90.551.1200.\_\_\_\_\_ (使用于 90.1200 软管)  
L (mm)

防护罩用于防止磨损，从而延长软管的使用寿命。聚乙烯防护罩环绕在软管上，以便随时安装和拆卸，并可切割到指定长度。



防护线圈

90.552.800.\_\_\_\_\_ (使用于 90.800 软管)

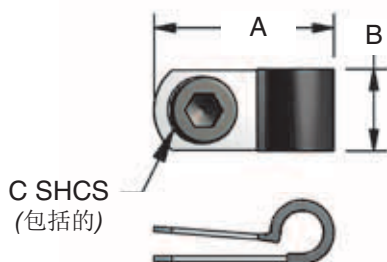
90.552.1200.\_\_\_\_\_ (使用于 90.1200 软管)  
L (mm)

保护线圈用于防止磨损，从而延长软管的使用寿命。这种钢制线圈通过电镀以防锈。必须在连接软管端部之前安装在软管上，并切割到指定长度。



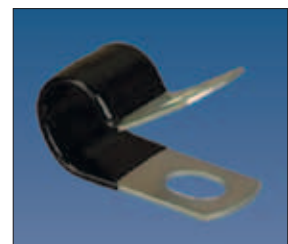
软管卡90.504.800 (使用于 90.800 软管)

90.504.1200 (使用于 90.1200 软管)



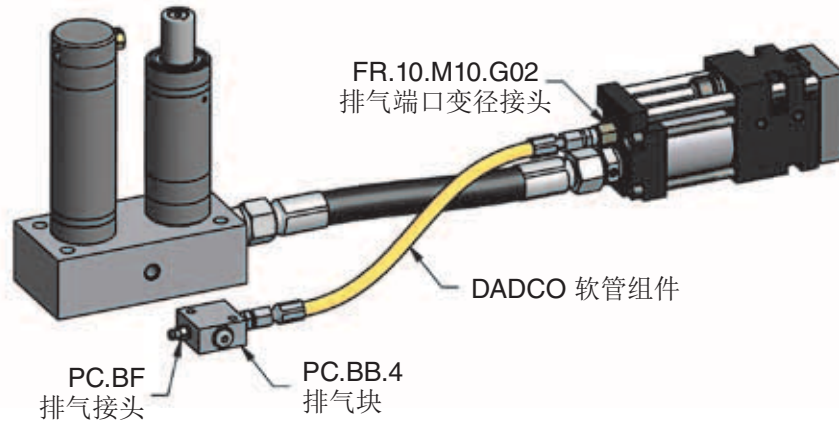
C SHCS (包括的)

产品型号	90.504.800	90.504.1200
A	52	67.5
B	20	26.5
C	M10	M12



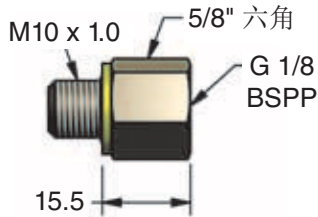
## 液压配件

DADCO提供 Power Cam 和 Power Pump 液压斜楔系统的各种附件。下图显示了排气端口变径接头、排气接头和排气块的正确使用；当斜楔不容易接近时，用于在操作前排出Power Cam中的空气。



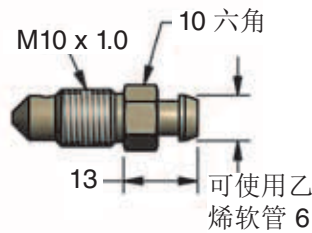
### 排气端口变径接头 FR.10.M10.G02

使用于把Power Cam连接到排气块。



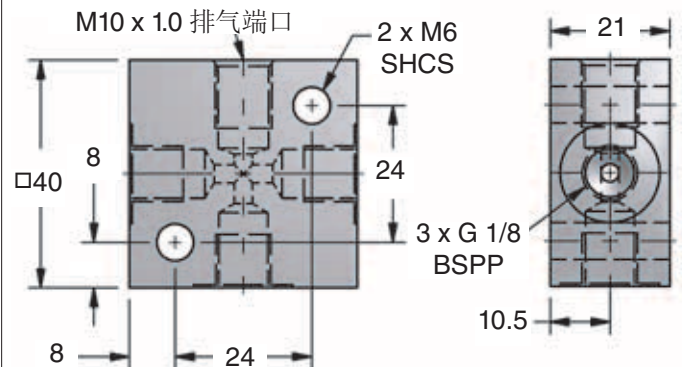
### 排气接头 PC.BF

使用于从系统排气空气



### 排气块 PC.BB.4

使用于远程排出系统中的空气



### 扳手

**SW-3** (使用于 PP.B.015)

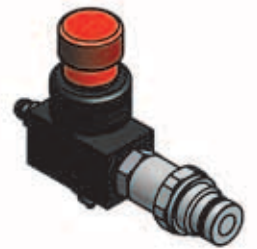
**SW-55** (使用于 PP.B.040)

这扳手和5mm六角扳手一起使用从液压缸拆卸充油端口堵头。



### Power Pump 充油器 PPF-6

PPF-6与DRS.FPA-6油泵一起使用从系统中填充油和排放液压油。包括10ft.长度的低压乙烯软管。



### 油泵

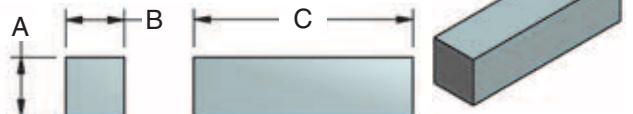
**DRS.FPA6**

气动油泵，带7.5L (2加仑) 塑料容器，用于填充和更换系统机油。此整套配有软管、接头以及出口管路上的高压过滤器。



气源: 3-8 bar  
容器: 7.5 L  
流量: 1.2 L/min at 7 bar inlet pressure

### 键PCK-15 (使用于 PC.C.015) PCK-40 (使用于 PC.C.040)



产品型号	PCK-15	PCK-40
A	12 +.00, -.05	17 +.00, -.05
B	12 +.00, -.05	20 +.00, -.05
C	45	95

### 操作说明

介质: 氮气  
ISO VG 32 液压油  
操作温度: 10°C – 60°C

最大速度: 0.8 m/s  
最大氮气压力: 150 bar

请参阅目录B11100的系统设置说明。

### Power Pump 设计要点

Power Pump (动力泵) 使用液压软管组件连接到Power Cam (驱动斜楔)。通常情况下, 液压系统在操作过程中会因液压增加而导致软管膨胀。可以通过调整Power Pump的行程来补偿Power Cam和Power Pump系统中的软管膨胀。使用以下公式计算Power Pump所需的附加行程以实现Power Cam预期的行程。



Power Cam & Power Pump 系统 – 15	Power Cam & Power Pump 系统 – 40
$T = .00009 \times (F + 3.4) \times L$	$T = .000029 \times (F + 114) \times L$

**T** = Additional Power Pump Travel (mm)

**F** = Force to Perform Operation (kN)

**L** = Hose Length (mm)

#### 实例:

Power Cam (PC.C.015) 必须行程35mm能打一个需要12 kN力的冲孔和使用一根1800 mm长度的软管连接到Power Pump。根据此计算公式, Power Pump (PP.B.015) 需要额外的2.5 mm行程(总共行程为37.5mm), 就可以确保Power Cam (PC.C.015) 的实际行程为35mm。

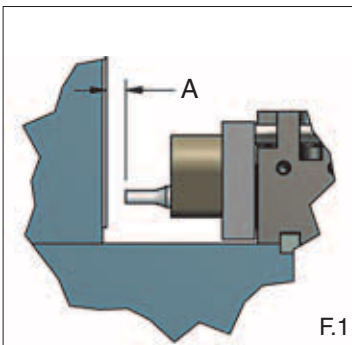
$$T = .00009 \times (12 + 3.4) \times 1800$$

$$T = 2.5 \text{ mm}$$

Power Pump 行程 = 35 mm + 2.5 mm

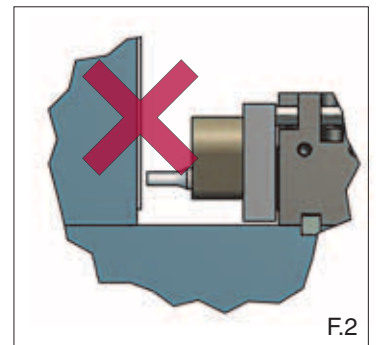
Power Pump 行程 = 37.5 mm

### Power Cam 行程

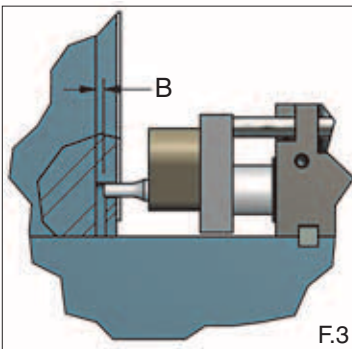


F.1

- 在操作前为工具留出足够的间隙(A), 以达到最佳效果(F.1)。DADCO建议预留行程长度10%的间隙。
- 在工具和加工件之间没有足够间隙的情况下设置Power Cam可能会导致接触并损坏系统(F.2)。

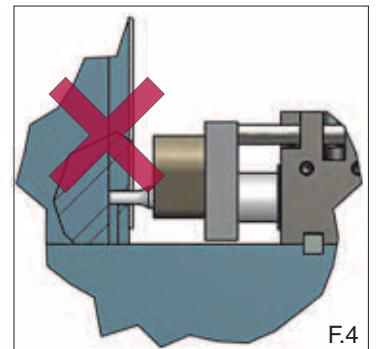


F.2



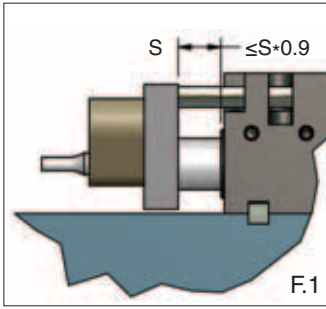
F.3

- 在斜楔工具行程的终端留出了间隙(B), 以实现最佳性能(F.3)。
- 没有足够工具行程间隙的设计时, 则会导致Power Cam & Power Pump (液压斜楔) 系统过压, 从而导致过早故障(F.4)。

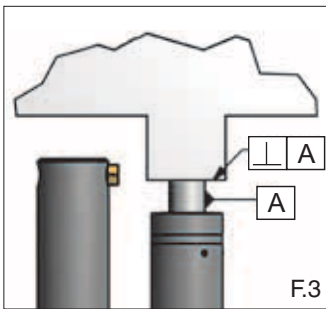
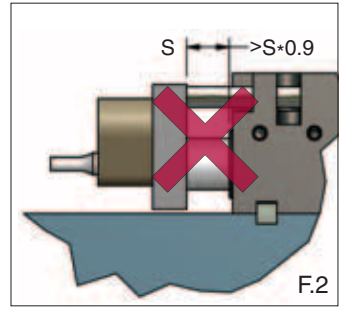


F.4

## 安装推荐

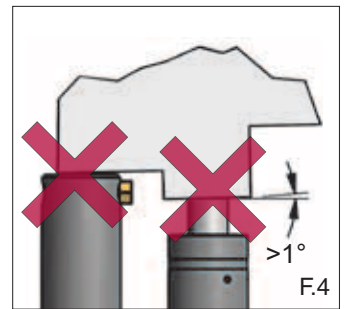


- DADCO的Power Cam & Power Pump（液压斜楔）系统可以使用全称行程；但是，推荐10%的行程预留，以实现最佳性能和安全性（F.1，F.2）。
- 确认所有空气从Power Cam & Power Pump（液压斜楔）系统中排出，以确保正常运行。
- 将多个Power Cam（驱动斜楔）连接到一个Power Pump（动力泵）时，请联系DADCO。
- 切勿在模具外部的虎钳或夹钳中压缩蓄压器，否则会造成损坏。



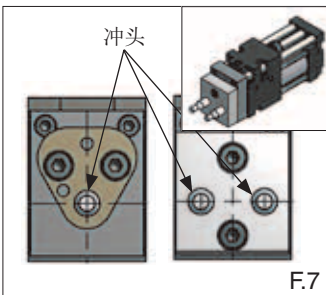
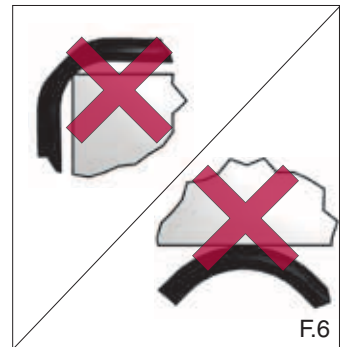
## 避免偏载

- 确保在模具中对于蓄压器有足够的间隙。切勿撞击蓄压器的顶部（F.3）。
- 从压机动作或模具结构产生的偏载会加快液压缸内部的轴承、密封件和活塞杆的磨损（F.4）。因此，尽可能的避免偏载。



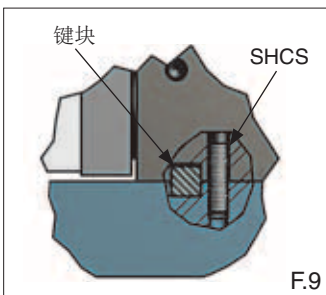
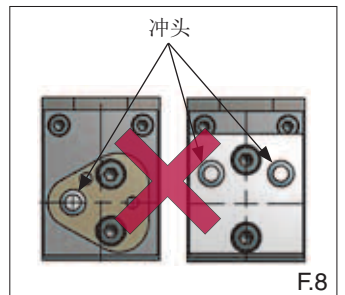
## 软管安装

- 使用管卡来固定管线到位，必要时加上软管保护套防止磨损，这样可以延长管线的使用寿命（F.5）。
- 未保护或安装不当的液压软管可能会对表面摩擦导致磨损并缩短软管寿命（F.6）。



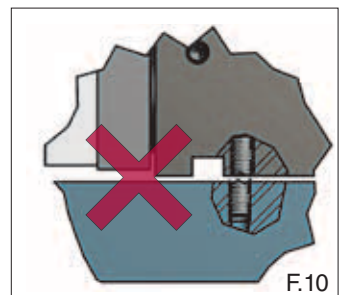
## 冲头安装

- 安装一个冲头时，DADCO建议将冲头安装在驱动板上驱动杆的中心位置，以达到最佳的使用性能（F.7）。
- 冲头（一个或多个）必须对称安装，冲头尽量在驱动杆中心上对称分布安装（F.7）。联系DADCO了解更多信息。
- 冲头安装偏离中心或没有对称安装在传动轴的中心会导致偏载发生，增加斜楔的磨损并降低使用寿命（F.8）。



## Power Cam（驱动斜楔）固定

- 选择正确长度的螺钉以最大化螺纹啮合。
- 除了两个安装螺钉以外，还必须使用安装在斜楔底部的键把斜楔固定到模具上（F.9）。
- 安装螺钉不能支撑驱动斜楔的全部负载（F.10）。





### SL2.090 and SL2.180 – 氮气弹簧双柱式推杆

- 160 mm & 180 mm 导轨宽度
- 由 **Micro 90°** & **Micro 180°** 提供动力
- 行程长度从 23 mm 至 198 mm
- 导轨双柱式
- 紧凑型导板



### SLN.090 and SLN.180 – 小型氮气弹簧推杆

- 通过 **Micro 90°** & **Micro 180°** 的紧凑型设计
- 行程长度从 25 mm 至 125 mm
- 防回转设计；提供举升和导向作用
- 适用于单点，多点或导轨提升的双导杆选择



### Ultra Force® – U 系列

- 直径从 19 mm 至 195 mm
- 初始力高达 199 kN
- 最大行程达 125 mm



### UH 系列

- 直径从 32 mm 至 120 mm
- 初始力高达 66 kN
- 最大行程达 125 mm
- 常用的 G 1/8 端口用于排管操作



### ISO / 90.10 系列

- 直径从 32 mm 至 195 mm
- 初始力高达 100 kN
- 最大行程达 300 mm
- 螺栓固定式法兰或焊接式法兰
- ISO 标准



### 排管系统部件

- 从模具外部监视、控制、调整压力
- 根据端口式样和用途可提供多种管线和接头
- 控制面板，连路板，压力储气罐，各种工具

# DADCO®

全球氮气弹簧技术的领导者 模具品质的保障

43850 Plymouth Oaks Blvd. • Plymouth, Michigan 48170 • USA  
1.734.207.1100 • fax 1.734.207.2222 • www.dadco.net