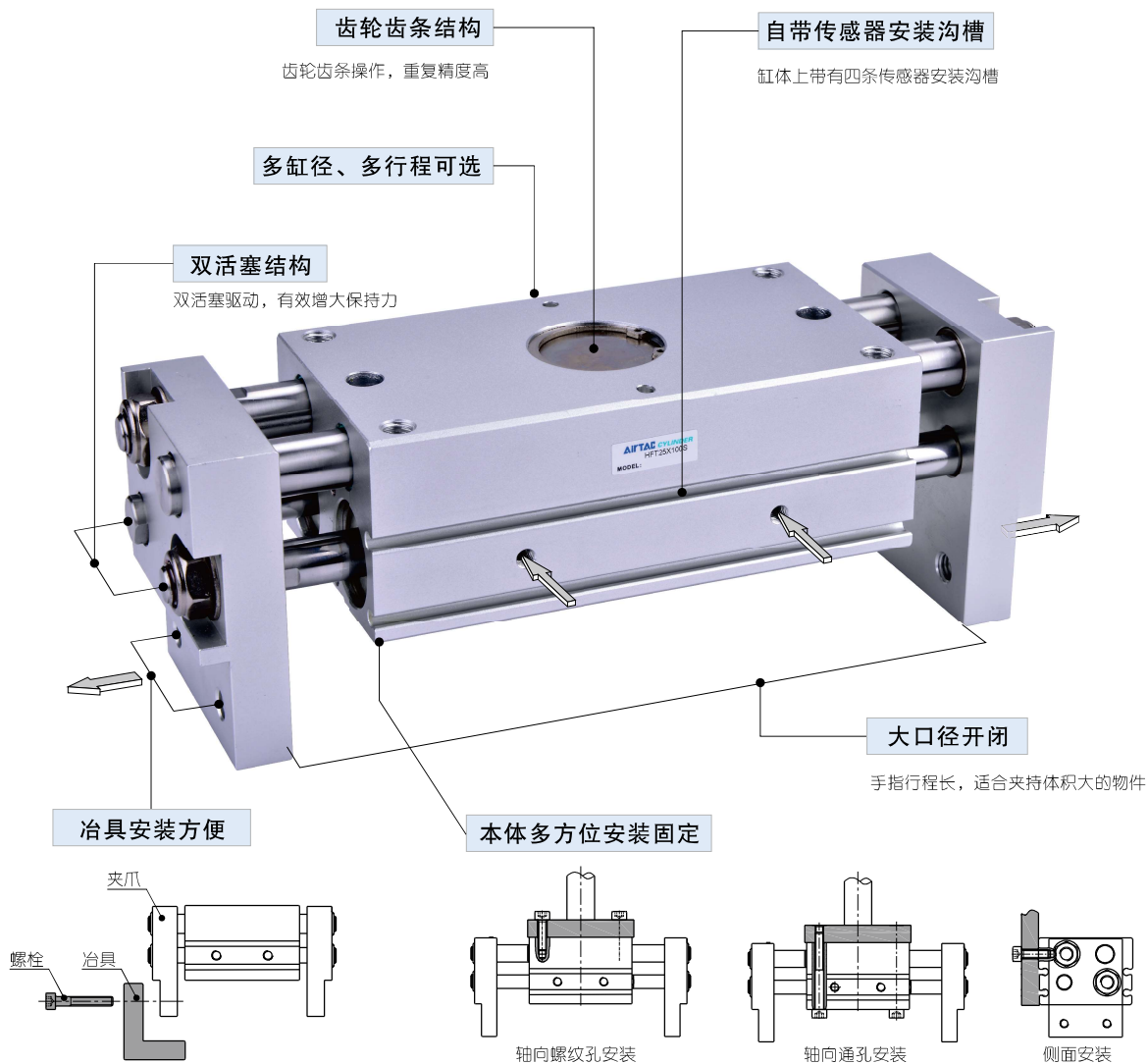


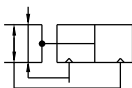


## HFT系列产品概览





### 符号



### 产品特性

- 1、手指行程长，适合夹持体积大的物件；
- 2、双活塞驱动，能增大保持力；
- 3、采用齿轮齿条操作，令手指能同步开闭，重复精度高；
- 4、所有系列均附磁石，便于控制。

### 规格

内径(mm)	10	16	20	25	32
动作型式	复动型				
工作介质	空气(经40 μm以上滤网过滤)				
使用压力范围	0.25~0.7MPa(36~100psi)		0.15~0.7MPa(22~100psi)		
保证耐压力	1.2MPa(175psi)				
工作温度	-20~70℃				
给油	气缸部分: 无需给油				
缓冲型式	防撞垫				
重复精度	±0.1mm				
夹持力(N) [注1]	14	45	74	131	228
最高使用频率	40次/分种				20次/分种
接管口径	M5 × 0.8				PT1/8

[注1] 在0.5MPa压力下及夹持点距离40mm(Φ10 - Φ25)或80mm(Φ32)。

接管牙型有PT牙、G牙、NPT牙可选；另：传感器的选配详见P409页。

### 行程

内径(mm)	标准行程(mm)	最大行程
10	20 30 40 60	60
16	30 40 60 80	80
20	40 60 80 100	100
25	40 60 80 100	100
32	60 80 100 150	150

[注] 其它特殊行程请与本公司联系。

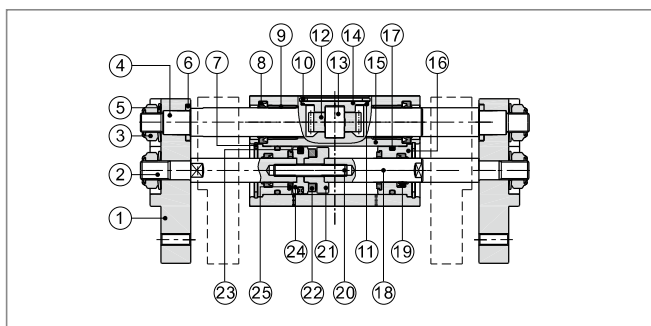
### 成品订购码

**HFT 10 × 20 S □**

① ② ③ ④ ⑤

① 规格代号	② 缸径	③ 行程	④ 磁石代号	⑤ 牙型代号
HFT: 大口径开口夹 (复动型)	10	20 30 40 60	S: 附磁石	无此代码
	16	30 40 60 80		
	20	40 60 80 100		
	25	40 60 80 100		
	32	60 80 100 150		
				空白: PT牙; G: G牙; T: NPT牙

### 内部结构及主要零件材质

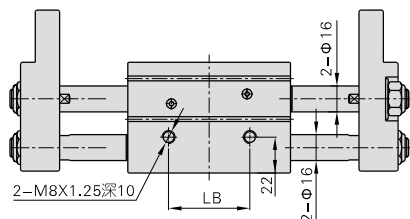
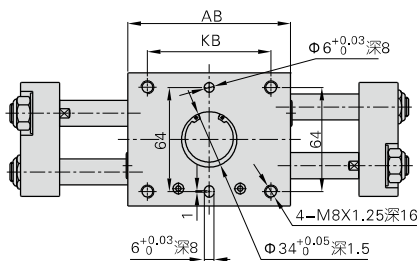
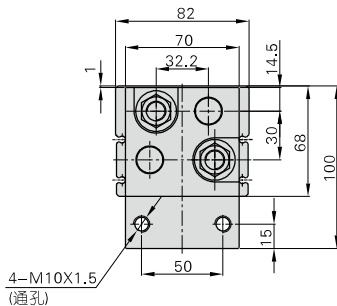
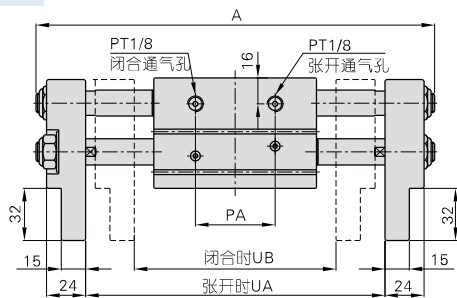


序号	名称	材质	序号	名称	材质
1	面板	铝合金	14	齿轮盖板	快削钢
2	活塞杆A	不锈钢	15	本体	铝合金
3	防松螺帽	合金钢	16	前盖	铝合金
4	导杆	不锈钢	17	O型环	NBR
5	垫片	弹簧钢	18	活塞杆B	不锈钢
6	平垫圈	快削钢	19	轴心O令	NBR
7	C形扣环	弹簧钢	20	连接螺丝	不锈钢
8	防尘圈	TPU	21	磁铁座	黄铜/铝合金
9	DU干轴承	低碳钢+复合材料	22	磁铁	烧结钕铁硼
10	C形扣环	弹簧钢	23	活塞O令	NBR
11	O型环	NBR	24	活塞	黄铜/铝合金
12	齿轮	铝青铜	25	防撞垫	TPU
13	齿轮轴	轴承钢			

注：结构图及材质表以特定缸径半例，如需具体缸径结构图可向亚德客申请。



### HFT32



行程\符号	A	AB	KB	LB	PA	UA(张开)	UB(闭合)
60	245	100	76	50	48	184	124
80	285	120	86	60	58	224	144
100	343	158	134	108	68	282	182
150	443	208	184	158	93	382	232

## 产品选型

1、请按如下步骤选定型号

条件确认与选择

由工件长度确定适用规格

夹持力计算

根据夹持力图选定型号、规格

工件形状：  
长度×宽度  
200mm×20mm的主体

夹爪张开宽度大于200mm以上的几种规格  
HFT16×80  
HFT20×80/HFT20×100  
HFT25×80/HFT25×100

HFT20×80/HFT20×100

工件质量：0.3kg

1、视夹持臂与工件之摩擦系数与形状的不同，请选定可获得工件质量的10~20倍以上夹持力的规格。  
2、在工件搬运时有高速、急停及冲击作用时必须要有更大空间。  
举例：想把夹持力设定于工件质量的20倍以上时：  
必要夹持力=0.3Kg×20×9.8m/s<sup>2</sup>=60N

夹持位置：R=70mm

1、选定HFT20×80时由夹持位置R=70mm在0.5Mpa时的交点而得到夹持力为73N。  
2、夹持力对工件质量为其24倍满足夹持力设定值的20倍以上。

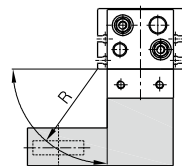
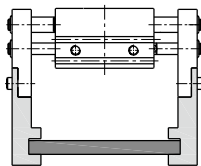
使用压力：0.5MPa

## HFT系列

### 2、夹持点

2.1、夹持点距离R必须在每个气压对应的有效夹持力图表范围内。如超出指定范围工件夹持点位置的夹持力时，被施加的夹爪和工件将松动或脱落，且对产品本身的使用寿命带来不利影响。

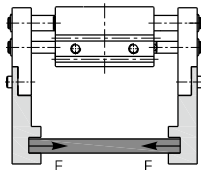
2.2、附件请尽可能设计得轻些、短些,若附件过长或过重就会导致开闭时的惯性力增大，即使夹持点在限制范围内也会严重影响使用寿命。



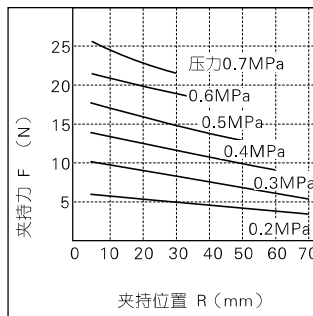
R: 夹持点距离(mm)

### 3、夹持力

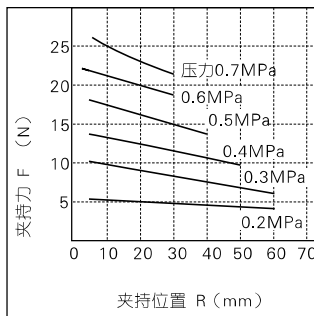
实际夹持力必须在下表各型号规格的有效夹持力范围内,所选机型的夹持力应对工件重量持有余量。



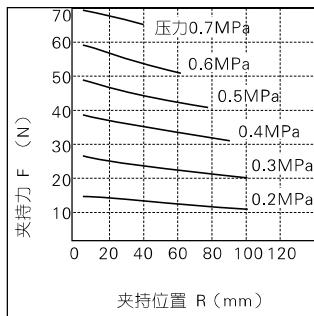
HFT10 × 20/HFT10 × 30



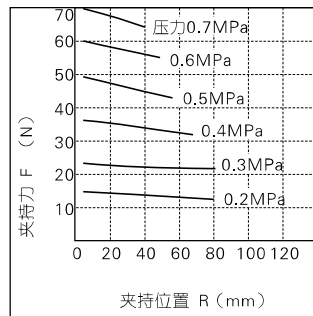
HFT10 × 40/HFT10 × 60



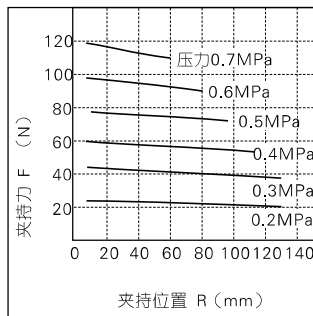
HFT16 × 30/HFT16 × 40



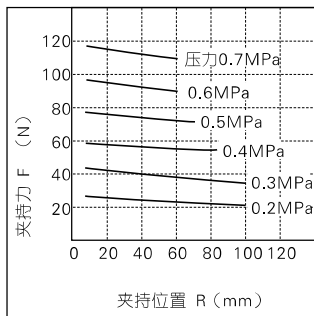
HFT16 × 60/HFT16 × 80



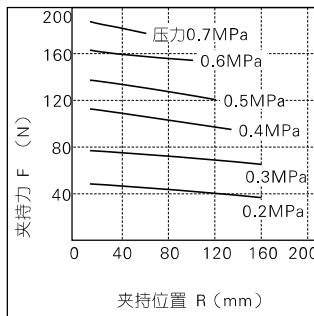
HFT20 × 40/HFT20 × 60



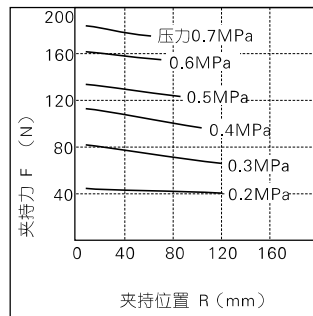
HFT20 × 80/HFT20 × 100



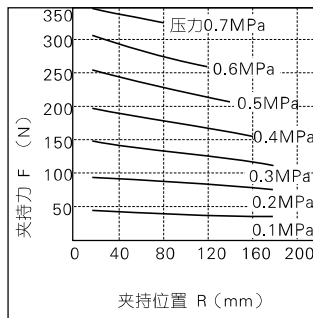
HFT25 × 40/HFT25 × 60



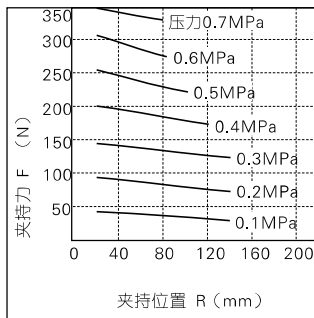
HFT25 × 80/HFT25 × 100



HFT32 × 60/HFT32 × 80



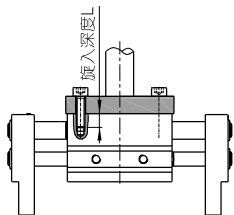
HFT32 × 100/HFT32 × 150



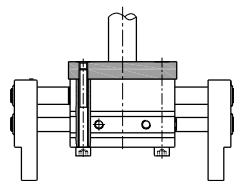
## HFT系列

### 安装与使用

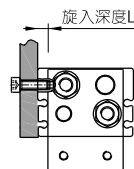
- 1、因突发情况而回路压力低下时，会发生夹持力减少及工件落下之可能，为避免伤害人体或损坏设备，必须加装防落下装置。
- 2、不要在过大外力及冲击力作用下使用大口径开口夹。
- 3、安装及固定大口径开口夹时注意不可使其掉落、碰撞及损伤。
- 4、在固定夹爪配件时，请不要扭转夹爪。
- 5、大口径开口夹有以下几种安装方法，且紧固螺丝锁紧力矩必须在下表规定的扭矩范围之内，太大会引起运转不良，太小会造成位置偏差与掉落。



轴向螺纹孔安装



轴向通孔安装



侧面安装

缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩(Nm)	螺栓最大旋入深度(L)
10	M4×0.7	2.1	8
16	M5×0.8	4.3	10
20	M6×1.0	7.3	12
25	M8×1.25	17.7	16
32	M8×1.25	17.7	16

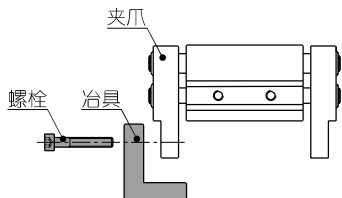
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩(Nm)
10	M4×0.7	2.1
16	M5×0.8	4.3
20	M6×1.0	7.3
25	M8×1.25	17.7

注：32缸径规格无轴向通孔安装方式

缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩(Nm)	螺栓最大旋入深度(L)
10	M4×0.7	1.4	5
16	M5×0.8	2.8	7
20	M6×1.0	4.8	7
25	M8×1.25	12	7
32	M8×1.25	12	10

#### 6、夹爪配件安装方法：

安装夹爪配件时特别注意，确保活塞杆缩回状态时安装，以免划伤活塞杆导致损坏密封件，从而造成漏气或误操作。



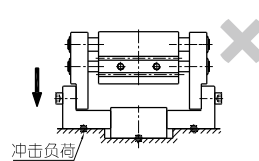
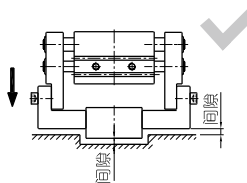
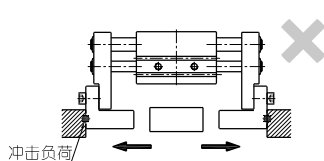
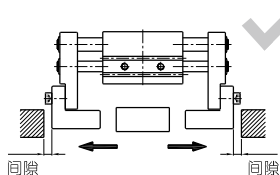
缸径	使用螺栓规格	最大锁紧扭矩(Nm)
10	M4×0.7	1.4
16	M5×0.8	2.8
20	M6×1.0	4.8
25	M8×1.25	12
32	M10×1.5	24

#### 7、确认无额外外力作用于夹爪上。

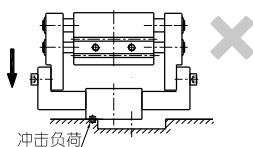
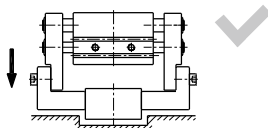
横向负荷作用于夹爪上，产生冲击性负荷作用，造成夹爪的晃动及损坏。设置间隙使大口径开口夹在行程末端不致碰撞到工件及配件。

##### 7.1、大口径开口夹张开状态下的行程末端

##### 7.2、大口径开口夹移动行程末端



#### 8、工作插入动作时，中心线同轴，不可偏心，以免夹爪上产生额外外力，特别要求在试车时必须降低手动动作及使用压力以低速使之运转，确认安全且无撞击等。



#### 9、请以调速阀等调整大口径开口夹的开闭速度，使之不要过快。

#### 10、人不可进入大口径开口夹的移动路径上且不可放置物品。

#### 11、取下大口径开口夹时，在确认未夹持工件状态下，将压缩空气排放后方可取下。