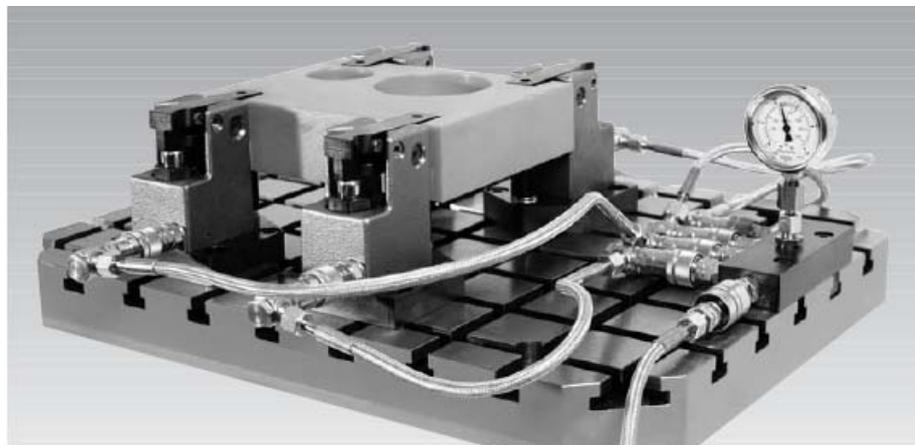


## 矩阵-组合式液压夹具系统

中文版 12-08

采用手动滑槽式夹紧油缸为夹紧单元  
单作用油缸，最大工作压力 200bar



### 优点

- 直接夹持在机床台面上
- 不需要额外的夹具本体费用
- 经济型，特别适合于小批量生产
- 便于迅速进行夹持设定
- 工件支撑可以单独配置
- 把准确的定位系统置于机床台面，从而得到精确的铣削加工
- 可以随意使用或不使用浮动支撑
- 只要移动夹紧单元就可以对同类零件进行夹持加工
- 提供 2 种可选系统尺寸
- 通过准确的调整和稳定的夹紧力，从而得到最小的变形量
- 简易生产的液压夹具
- 各类元件的免维护
- 整套系统的购买比单个购买要便宜

### 应用

采用手动滑槽式夹紧油缸作为矩阵组合式液压夹紧系统的夹紧单元，特别适合运用在板状，轴类或者一些简单外轮廓的工件上，可以直接把夹紧系统安装在机床台面上。而不需要夹具框架。准备工作非常简单，支撑和挡块都集成在一起。对于重复性大的加工，如果增加一块特制平板就更好了。

该矩阵夹具系统还可以柔性地适应更加复杂的工件夹持要求，并具有液压夹具的所有优点。

### 说明

采用 3-4 个单作用手动滑槽式夹紧油缸，并且把工件支撑和所有相关的液压元件集成一起，把工件都直接以液压方式夹持在机床台面上。

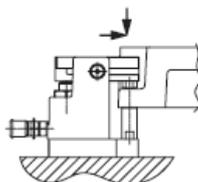
矩阵系统包括：

- 集成支撑件的手动滑槽式夹紧油缸
- 带压力表的油路分配块
- 带手动快插接口的高压软管
- 紧固件若干
- 液压站（可选附件）
- 夹紧和支撑单元（可选附件）

### 功能

手动滑槽式夹紧油缸的压板由人工推到压紧点的上方，然后由液压动作压紧，同时夹紧油缸的作用力方向掉头 180°。

其它的优越性有夹紧力大，并且能在工件的凹槽中夹紧。由于压板容易制作，所以可以制成适合工件要求的特殊形状和长度。

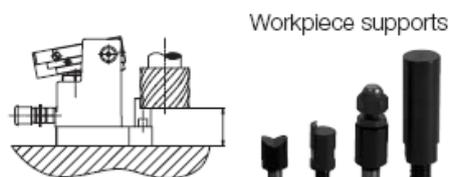


在手动滑槽式夹紧油缸定位固定后，旋入式支撑件可以在垂直或水平方向进行铣削加工，

### 注意事项

考虑到夹紧压板的作用区域内容易发生手指夹伤事故，在启用液压泵前要把压板都置于压紧点。

使用条件，尺寸公差以及其它相关技术请参见分类样本 A0.100.



样，矩阵系统就可以直接把准确的定位系统置于机床台面上。

可以按照实际变形的要求增加浮动支撑的数量。（见第 2 页 附件）

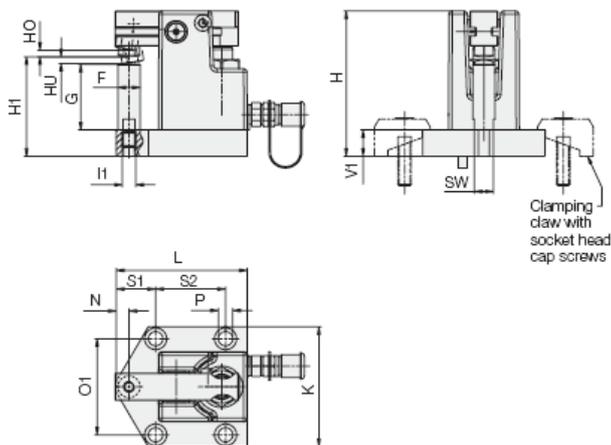


## 型号以及包含在夹紧单元中的零件

在 200bar 的夹紧力		6[kN]				10[kN]			
型号	4415-300	4415-320	4415-330	4415-340	4415-400	4415-420	4415-430	4415-440	
 手动滑槽市式夹紧油缸	4412-992	3	3	4	4	3	3	4	4
手动滑槽市式夹紧油缸	4412-995								
 手动液压泵	8804-006	1			1	1			1
液压油, 一升	9895-001	1			1	1			1
手动杆	0990-103	1			1	1			1
固定法兰	3533-466	1			1	1			1
油路分配块	2360-219	1	1	1	1	1	1	1	1
软管 500mm 长	93751-00500	2	2	2	2	2	2	2	2
软管 750mm 长	93751-00750	1	1	2	2	1	1	2	2
软管 1000mm 长	93751-01000	1	1	1	1	1	1	1	1
软管 2500mm 长	93751-02500	1	1	1	1	1	1	1	1
压爪	3533-462	8	8	8	8	8	8	8	8
支撑钉	3443-675	3	3	4	4				
支撑钉	3443-676					3	3	4	4
闷头	3610-006	4	4	4	4	4	4	4	4
端接头	9208-003	8	8	8	8	8	8	8	8
可调弯接头	9208-004	3	3	3	3	3	3	3	3
手动接口和 和防尘盖	9384-106 9384-300	3	3	4	3	3	3	4	3
手动快插阴接口 和防尘盖	9384-206 9384-400								

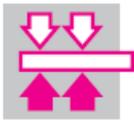
Components of clamping elements

## 手动滑槽市式夹紧油缸

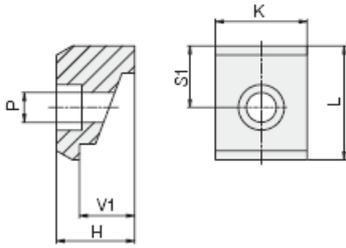


## 支撑单元

型号	4412-992	4412-995	
夹紧力			
在 200bar	[kN]	6	10
夹紧油量	[cm <sup>3</sup> ]	5	8
F	[mm]	20	38
G	[mm]	60	62
H	[mm]	133	140
H1	[mm]	91	95
HO	[mm]	6	6
HU	[mm]	6	6
I1	[mm]	M12	M20
K	[mm]	110	130
L	[mm]	118	146
N	[mm]	11.5	20
O1	[mm]	88	108
P	[mm]	13	13
S1	[mm]	35.5	39
S2	[mm]	63	94
V1	[mm]	24	24
SW	[mm]	17	30



## 夹爪

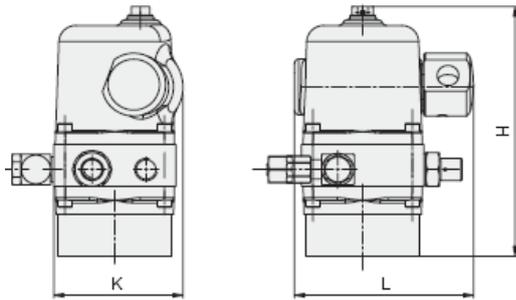


## 夹爪

### 型号 3533-462

H	[mm]	34
K	[mm]	40
L	[mm]	50
P	[mm]	13
S1	[mm]	27
V1	[mm]	24

## 液压夹紧泵



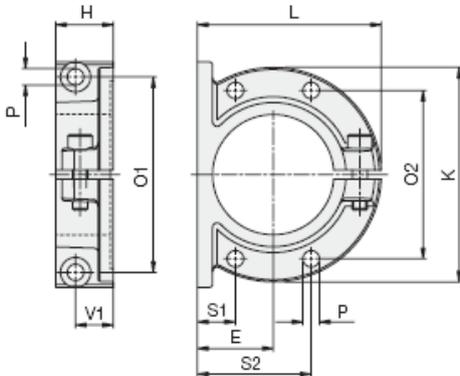
## 液压夹紧泵

### 型号 8804-006

最大工作压力	[bar]	200
	[cm <sup>3</sup> ]	300
	[cm <sup>3</sup> ]	150
	[cm <sup>3</sup> ]	4
重量	[kg]	6.1
H	[mm]	178
K	[mm]	91
L	[mm]	126

## 固定发兰

用于液压夹紧泵



## 附件

### 型号 0990-103

### 型号 0990-102

更多类型, 数据和附件请参见技术说明 D8.800 和 D8.817.

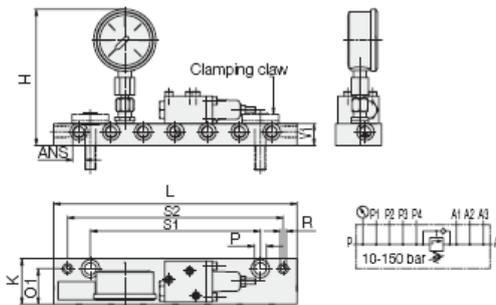
## 固定发兰

### 型号 3533-466

E	[mm]	50
H	[mm]	38
K	[mm]	143
L	[mm]	121
O1	[mm]	130
O2	[mm]	112
P	[mm]	11
S1	[mm]	25
S2	[mm]	75
V1	[mm]	25

更多发兰, 附件见技术说明 D8.800.

## 油路分配块



## 油路分配块

### 不带顺序阀 2360-219

## 油路分配块

### 带顺序阀 2360-218

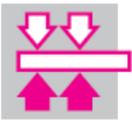
## 型号

最小顺序压力	[bar]		
连接螺纹 ANSI		6 × G1/4	9 × G1/4
H	[mm]	近似 150	近似 150
K	[mm]	50	50
L	[mm]	150	265
O1	[mm]	39	39
P	[mm]	13	13
R	[mm]	6.5	6.5
S1	[mm]	80	185
S2	[mm]	120	235
V1	[mm]	24	24

## 说明

顺序阀在液压夹具是作为压力差下的顺序控制。

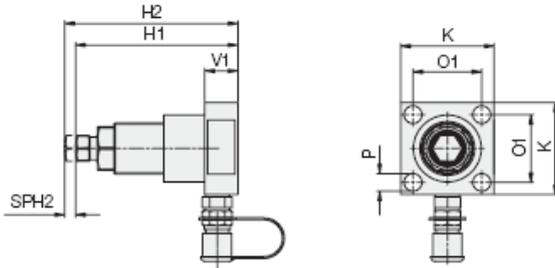
在矩阵式系统中, 所有液压元件的夹紧, 支撑锁紧都是由顺序阀来控制的。



## 附件

### 支承元件

用于增加的支撑点



### 支承元件

支承力 200bar

5.6kN

10kN

型号

4412-989

4412-990

支撑钉的起始位置

缩回

伸出

支承行程 SPH2

[mm]

8

16

最小工作压力

[bar]

50

100

H1

[mm]

118

122

H2

[mm]

126

106

K

[mm]

68

75

O1

[mm]

50

57

P

[mm]

13

7

V1

[mm]

24

24

## 说明

液压浮动支撑用于在切削加工时工件所需的自适应支撑. 可以补偿工件表面的不规则, 以及在切削加工载荷下的偏差和震动. 支撑点在弹簧作用下顶向工件.

起始-缩回位置:

支撑钉在液压作用下顶向工件.

起始-伸出位置

支撑钉由工件压低至支撑点.

## 其他附件

压力开关 见技术说明 F9.731

液压高压软管 见技术说明 F9.360

管接头, 液压油

高精度无缝钢管, 见技术说明 F9.300

压力表

增压器 见技术说明 D8.755

油路分配块(四路) 型号 3534-395