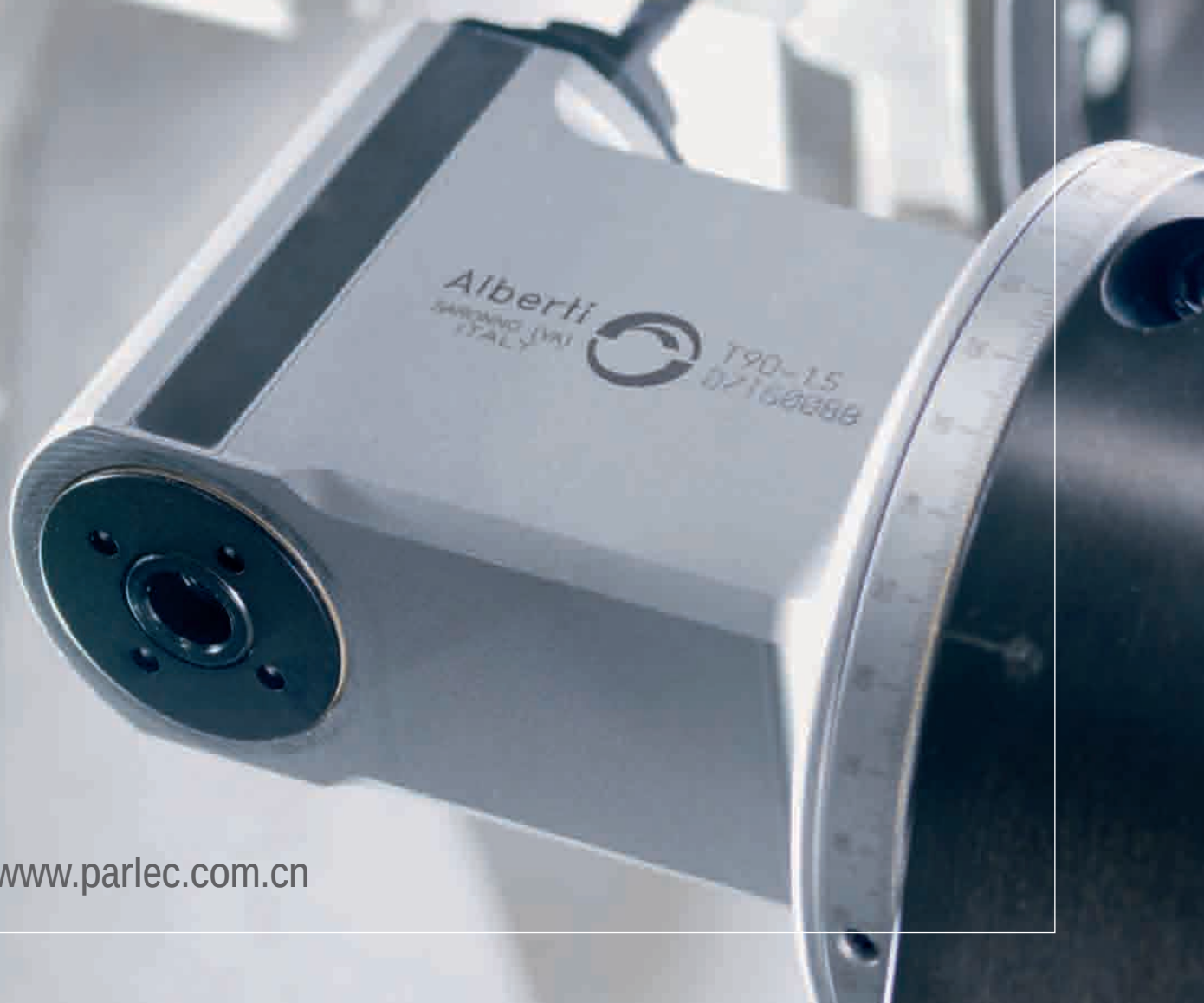
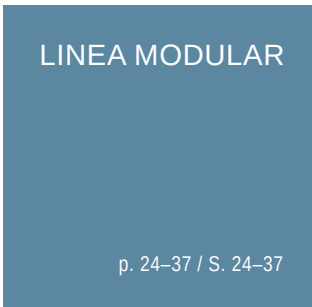
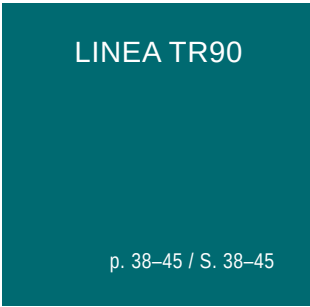
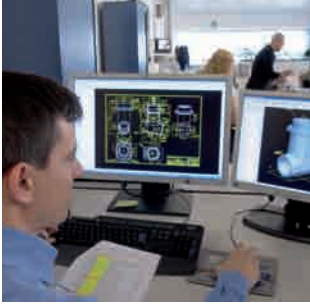


## 角度头



# 角度头



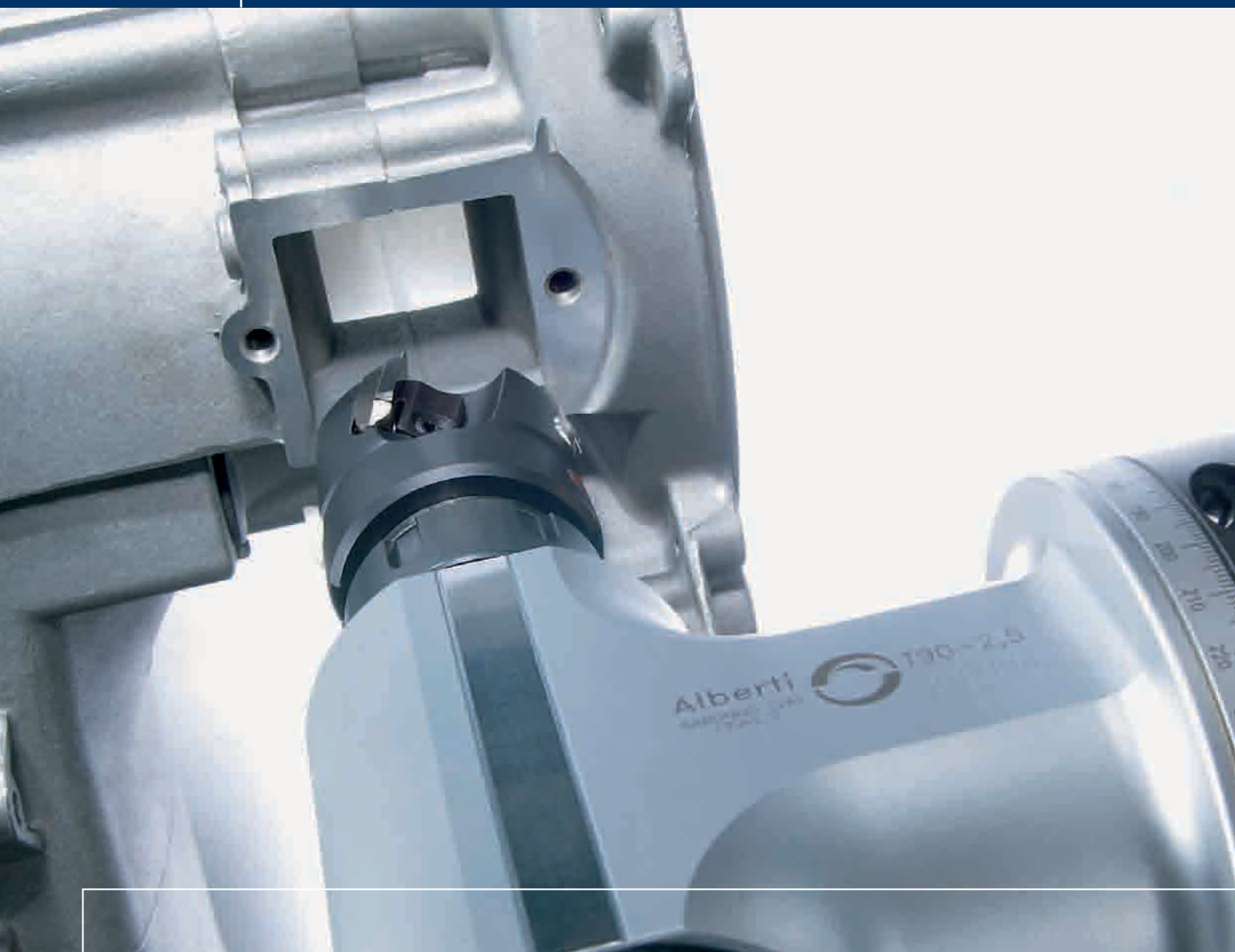
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|    | <b>LINEA CONTROL</b><br><br>p. 4-23 / S. 4-23                                       |   | <b>LINEA MODULAR</b><br><br>p. 24-37 / S. 24-37 |
|    | <b>LINEA TR90</b><br><br>p. 38-45 / S. 38-45                                        |   | <b>LINEA TA45</b><br><br>p. 46-53 / S. 46-53    |
|   | <b>LINEA P</b><br><br>p. 54-59 / S. 54-59                                           |  | <b>配件及<br/>技术参数</b><br><br>p. 60-63 / S. 60-63  |
|  |  |                                                                                     |                                                 |

2010年3月1日，美国帕莱克（Parlec）公司与意大利格瑞德（Gerardi）公司正式签署双方合作协议。根据协议，自2010年3月1日起，帕莱克公司将负责Alberti品牌角度头产品在北美及亚太地区的销售，帕莱克将和Alberti及Gerardi公司分享技术信息，共享技术支持和服务团队，为全球客户提供更加快捷和优质的服务。

Parlec公司是刀具系统及对刀仪产品设计与制造的世界领先者，有着多年的刀具制造经验及丰富的产品生产线，全球性销售和服务网络遍及北美、欧洲和亚洲，通过Parlec的本地化服务网路，可以更快地将产品送到客户手中，同时为客户提供行业领先的技术支持，提高客户满意度！

Alberti公司是全球著名的角度头专业制造商，是世界范围内角度头技术市场的领导者。Gerardi公司负责向世界各地销售Alberti产品，是Alberti公司产品销售的全球总代理，它针对不同地区对产品的需求情况作出不同的销售策略，并积极与当地的进口代理商合作对市场进行调研。



**LINER CONTROL 系列 – 用于自动换刀的加工中心**

Control系列角度头主要用于加工中心，可以装在刀库中，并可在刀库和机床主轴之间自动转换，角度头体及其他方向刻度环与装有止动销的止动臂之间可进行360度手动调节，其中TCUcn型万能角度头的输出端可以在0~90度内旋转。角度头从机床主轴上卸下时，有一个安全销可防止主传动锥柄转动，以保证角度头卸下后锥柄键槽与止动销之间的相对位置不变。Control系列角度头的一个主要特点是：其输入轴与主传动锥柄是一体的，以确保最大的刚度。



## 概述

### 核心优势:

- 壳体采用特殊的热处理工艺和铸造技术，具有高刚性
- 主传动芯轴与驱动柄一体化，经过高硬度处理和精密打磨，确保传动的平衡性和高刚性
- 内部配装超精密预载轴承，精度达ABEC7以上，并通过脂润滑，使用寿命长
- 螺旋伞齿轮采用强度超过 $300\text{KG/mm}^2$ 的特殊材料，被F1赛车、航空航天、军工领域广泛采用
- 每一对齿轮的工作数据都经过计算机的严格筛选与比较，能实现高扭矩传输，低噪音，寿命长
- 新推出的加长角度头减少了整体的外形尺寸和总体重量
- 输出端采用双密封结构（机械密封+垫圈）
- 可实现冷却液的中心通冷
- 工作转速能达到12000rpm

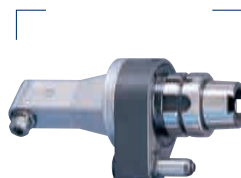


# 概述



T90cn-0,4  
Code 9.T90.04000

p. 7



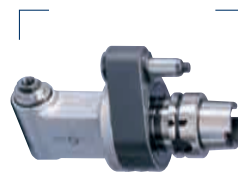
T90cn-0,5C  
Code 9.T90.05C00

p. 8



T90cn-0,5L  
Code 9.T90.05L00

p. 9



T90cn-1,5  
Code 9.T90.15000

p. 10



T90cn-1,5 40 bar  
Code 9.T90.1500B

p. 11



T90cn-2,5  
Code 9.T90.25000

p. 12



T90cn-2,5 40 bar  
Code 9.T90.2500B

p. 13



T90cn-2,5 2U  
Code 9.T90.25200

p. 14



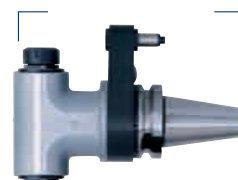
T90cn-3,5  
Code 9.T90.35000

p. 15



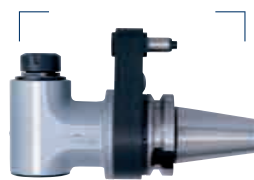
T90cn-3,5 40 bar  
Code 9.T90.3500B

p. 16



T90cn-3,5 2U  
Code 9.T90.35200

p. 17



T90cn-4,5  
Code 9.T90.45000

p. 18



T90cn-5  
Code 9.T90.50000

p. 19



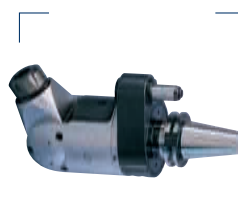
T90cn-5 15 bar  
Code 9.T90.5000B

p. 20



TCUcn-1,5  
Code 9.TCU.15000

p. 21



TCUcn-2,5  
Code 9.TCU.25000

p. 22



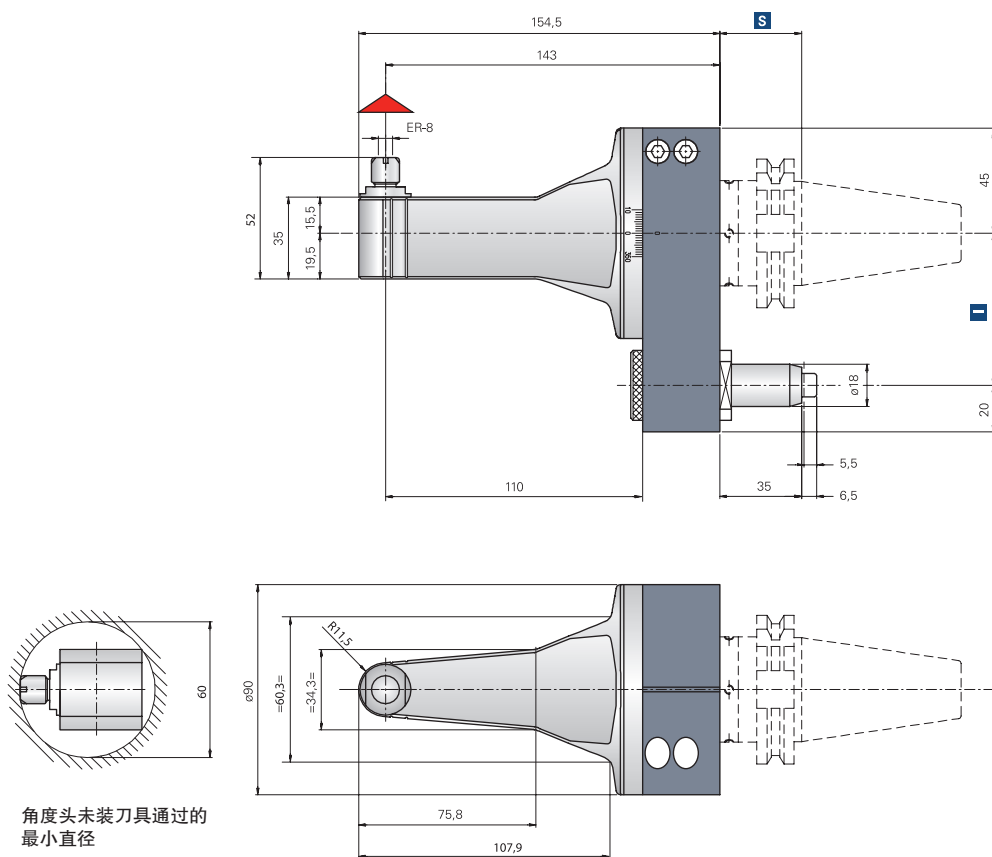
TCUcn-3,5  
Code 9.TCU.35000

p. 23

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（1 英寸）

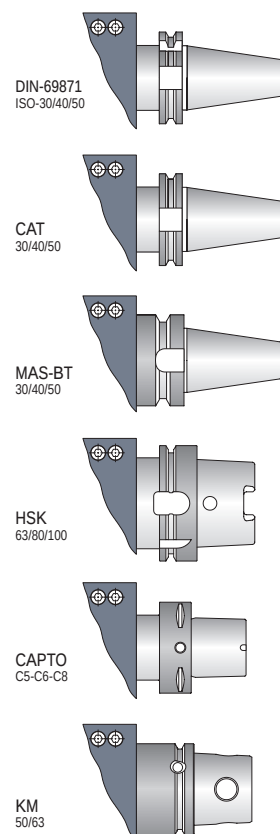
# LINEA CONTROL T90cn-0,4 / Code 9.T90.04000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

## 驱动刀柄型号



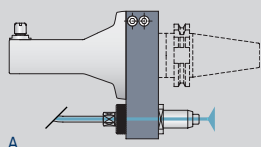
| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |               |           | MAS-BT |               |           | HSK           |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|---------------|-----------|--------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40            | 50        | 30     | 40            | 50        | 63-80         | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35            | 35        | 30     | 35            | 41        | 42            | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            | T90cn-0,4         |              | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1               |              | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 38           |                           |
| Torque          | Nm                | 2            |                           |
| Weight          | kg                | 4            |                           |
| Collet          | mm                | ER-8 Ø 0,5/5 |                           |

## 可选项

|           |                   |              |
|-----------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max.      | 12/150       |
| 最高转速      | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出     | Ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气   | bar               | 0,2/0,3 max. |

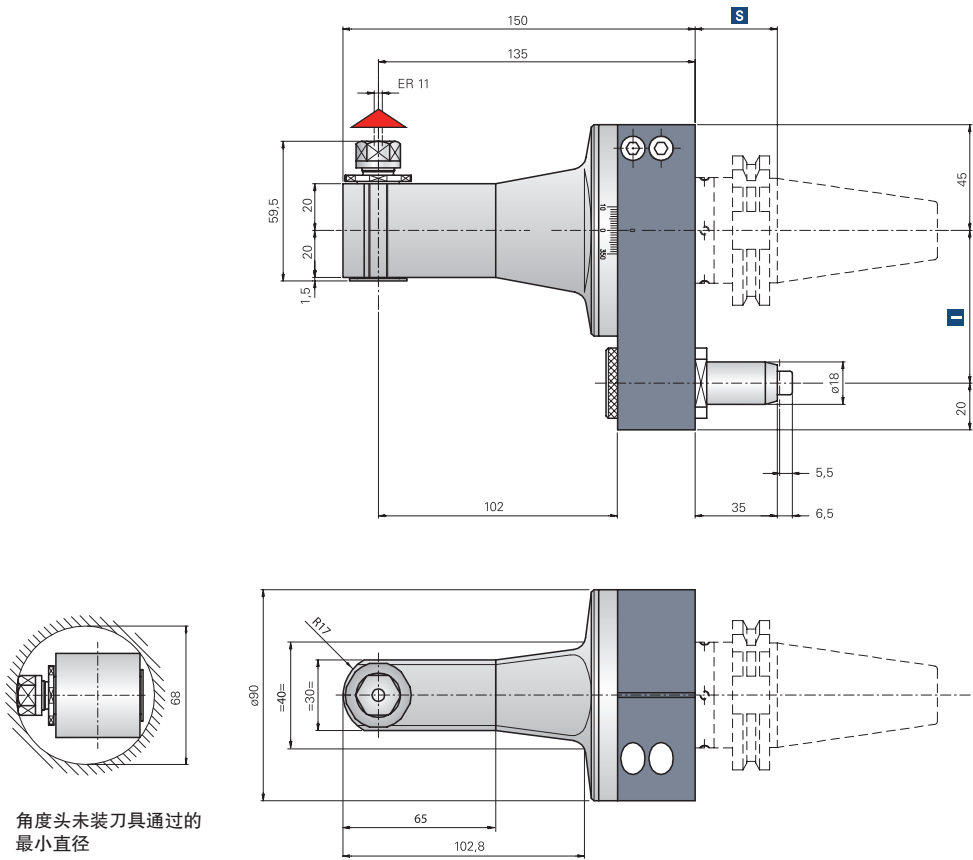


为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

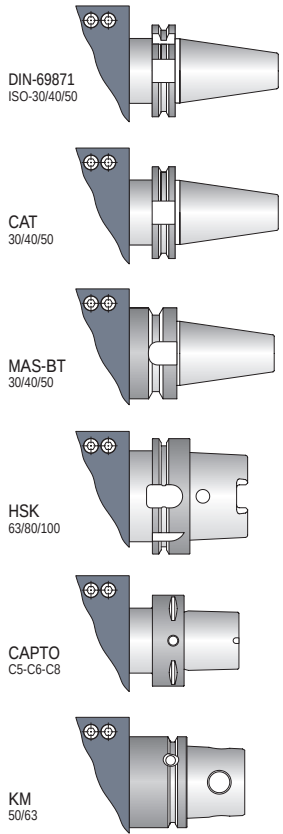


LINEA CONTROL T90cn-0,5C / Code 9.T90.05C00



角度头未装刀具通过的最小直径

驱动刀柄型号



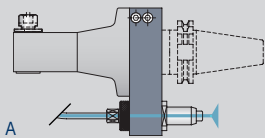
输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |              |           | MAS-BT |              |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40           | 50        | 30     | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35           | 35        | 30     | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

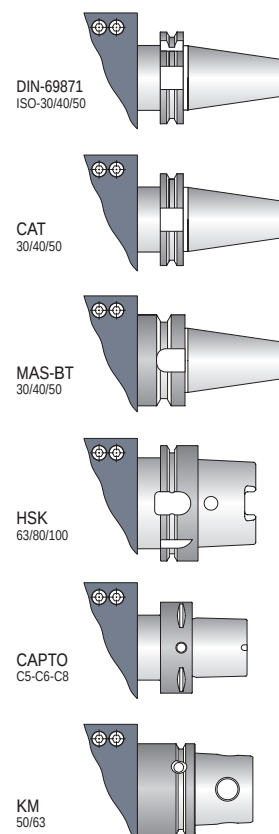
\*可选

| 技术参数            |                   | T90cn-0,5C    | 标准品包含以下:<br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|---------------|---------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1           |                                       |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000         |                                       |
| Max. axial load | N                 | 150           |                                       |
| Torque          | Nm                | 5             |                                       |
| Weight          | kg                | 4             |                                       |
| Collet          | mm                | ER-11 Ø 0,5/7 |                                       |

| 可选项       |                   |              |
|-----------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速      | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出     | Ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气   | bar               | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



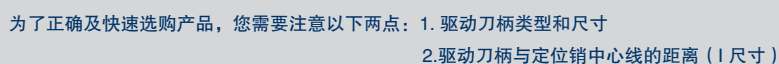
 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄   |       | DIN-69871 / CAT |           |       | MAS-BT        |           |               | HSK       |              | CAPTO     |              | KM |
|--------|-------|-----------------|-----------|-------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----|
| 规格     | 30    | 40              | 50        | 30    | 40            | 50        | 63-80         | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |    |
| I<br>S | 65-80 | 65-80 -(110*)   | 80-(110*) | 65-80 | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |    |
|        | 35    | 35              | 35        | 30    | 35            | 41        | 42            | 45        | 38           | 40        | 40           |    |

\*可选

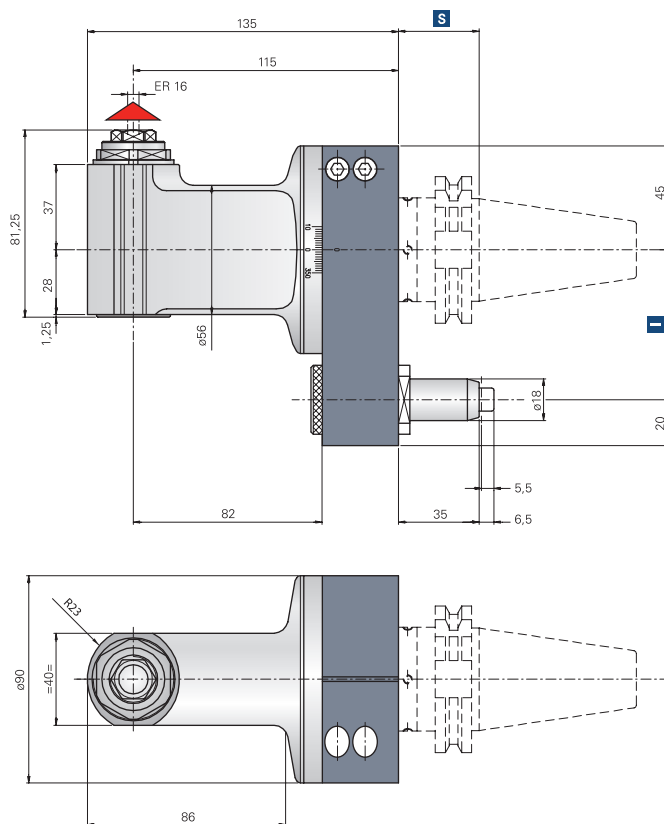
| 技术参数            |                   | T90cn-0.5L    | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|---------------|-------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1           |                                           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000         |                                           |
| Max. axial load | N                 | 150           |                                           |
| Torque          | Nm                | 5             |                                           |
| Weight          | kg                | 4             |                                           |
| Collet          | mm                | ER-11 ø 0.5/7 |                                           |

|           |                   |              |
|-----------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速      | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出     | ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气   | bar               | 0,2/0,3 max. |





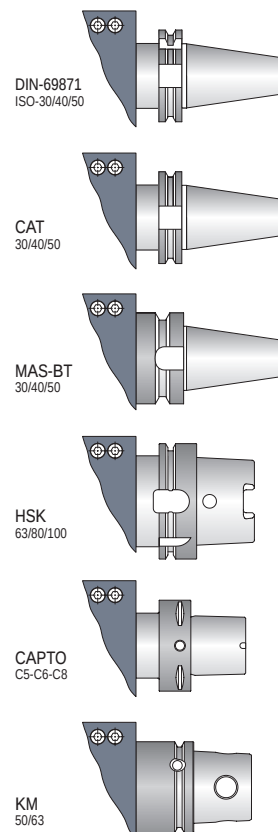
# LINEA CONTROL T90cn-1,5 / Code 9.T90.15000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

## 驱动刀柄型号



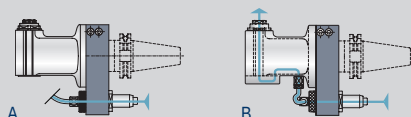
| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |              |           | MAS-BT |              |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40           | 50        | 30     | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35           | 35        | 30     | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            | T90cn-1,5         |              | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1               |              | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 250          |                           |
| Torque          | Nm                | 7            |                           |
| Weight          | kg                | 4,3          |                           |
| Collet          | mm                | ER-16 Ø 1/10 |                           |

## 可选项

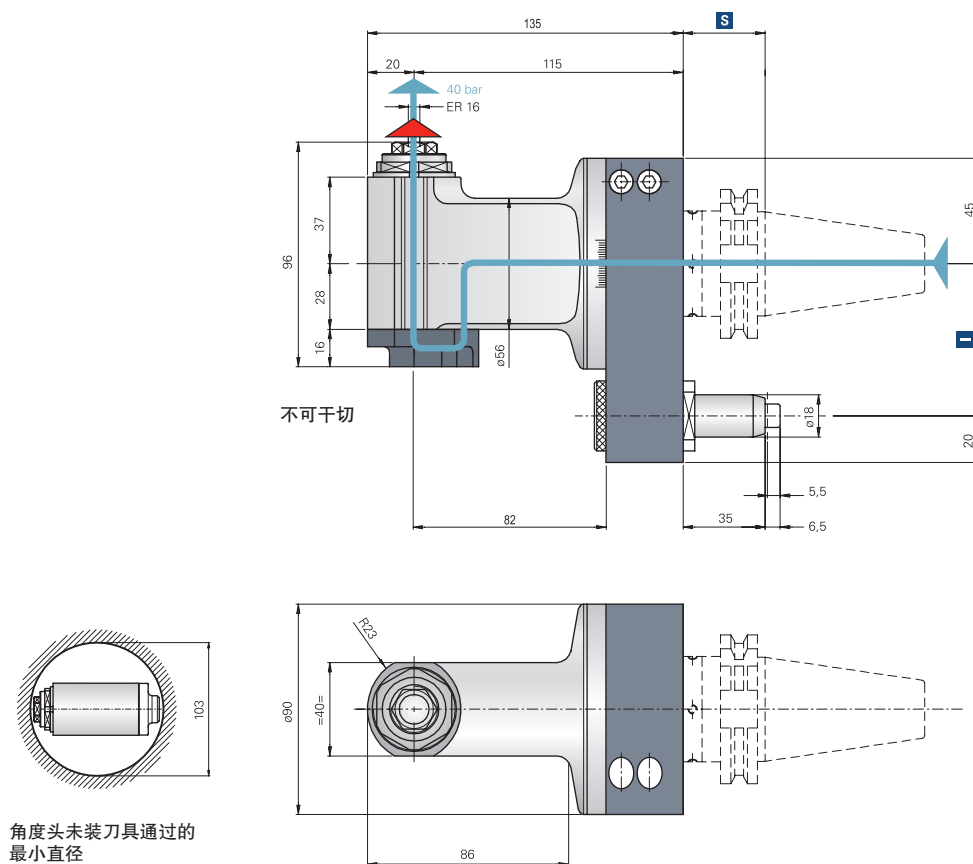
|               |                   |         |              |
|---------------|-------------------|---------|--------------|
| A 定位销通冷却液     | bar/psi max.      |         | 12/175       |
| B 主轴及定位销通过冷却液 | bar/psi max.      |         | 12/175       |
| 最高转速          | min <sup>-1</sup> |         | 10.000       |
| 轴输出           | Ø                 | 13 max. | 侧固式输出        |
| 双输出           | ER-16/ER11        |         |              |
| 内部通压缩空气       | bar               |         | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品, 您需要注意以下两点: 1. 驱动刀柄类型和尺寸

2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离 (I 尺寸)

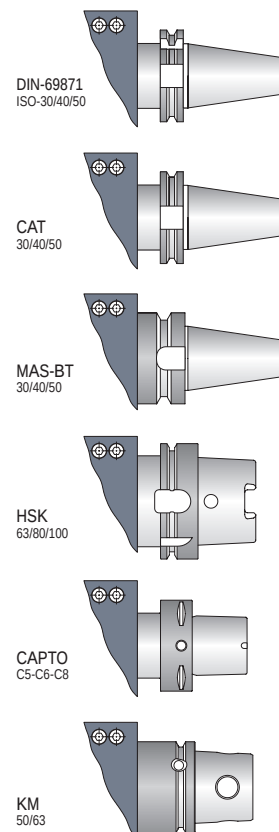
## LINEA CONTROL T90cn-1,5/40 bar / Code 9.T90.1500B



角度头未装刀具通过的最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

## 驱动刀柄型号



| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |              |           | MAS-BT |              |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40           | 50        | 30     | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35           | 35        | 30     | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            | T90cn-1,5/40 bar  |              | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1               |              | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 250          |                           |
| Torque          | Nm                | 7            |                           |
| Weight          | kg                | 4,5          |                           |
| Collet          | mm                | ER-16 Ø 1/10 |                           |

## 可选项

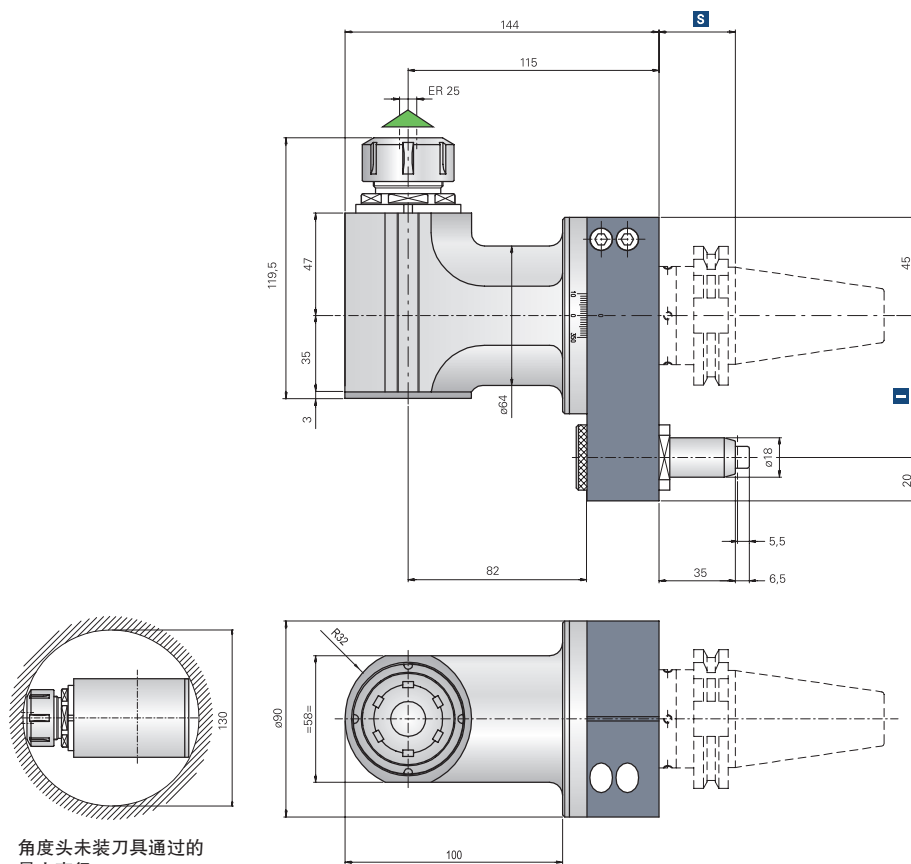
|         |     |              |
|---------|-----|--------------|
| 侧固式输出   | Ø   | 10 max.      |
| 内部通压缩空气 | bar | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



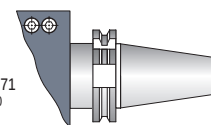
LINEA CONTROL T90cn-2,5 / Code 9.T90.25000



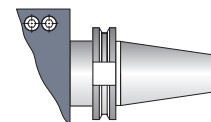
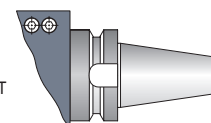
角度头未装刀具通过的最小直径

 输入与输出旋转方向相同

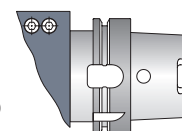
驱动刀柄型号



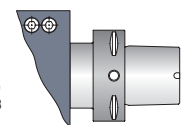
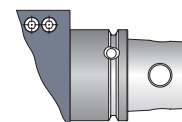
DIN-69871  
ISO-40/50

CAT  
40/50

MAS-BT  
40/50



HSK  
63/80/100

CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

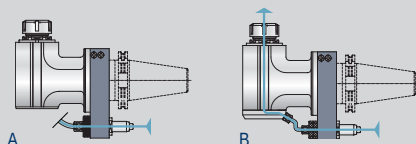
| 驱动刀柄 |              | DIN-69871 / CAT |              | MAS-BT    |              | HSK       |              | CAPTO     |              | KM |
|------|--------------|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----|
| 规格   | 40           | 50              | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |    |
| I    | 65-80-(110*) | 80-(110*)       | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |    |
| S    | 35           | 35              | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |    |

\*可选

| 技术参数            |                   | T90cn-2,5    | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|--------------|-------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          |                                           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                                           |
| Max. axial load | N                 | 510          |                                           |
| Torque          | Nm                | 20           |                                           |
| Weight          | kg                | 5,4          |                                           |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                                           |

可选项

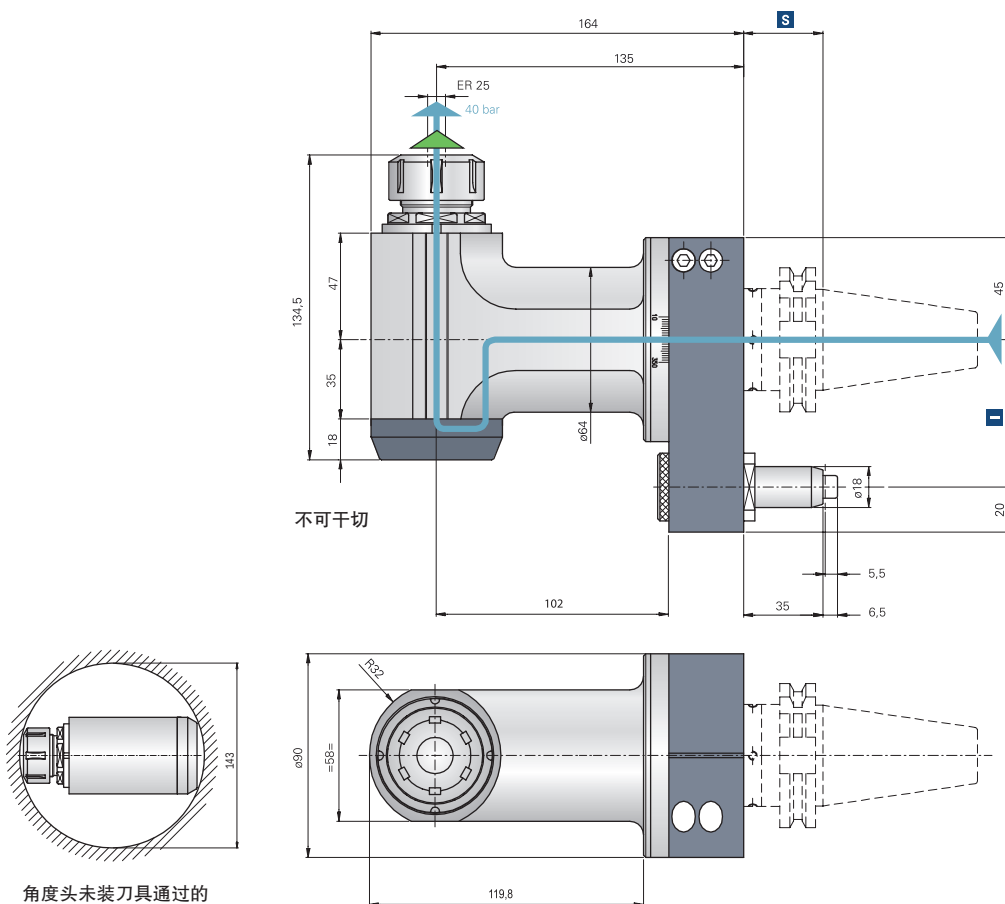
|               |        |       |                   |              |
|---------------|--------|-------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液     |        |       | bar/psi max.      | 12/175       |
| B 主轴及定位销通过冷却液 |        |       | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速          |        |       | min <sup>-1</sup> | 8.000        |
| 轴输出           | Ø      | 16    | Ø                 | 16 max.      |
| 快换装置          | HSK-32 | 侧固式输出 | ER-25/ER-16 1/10  |              |
| 内部压缩空气        |        | 双输出   | bar               | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

### 2.驱动刀柄与定位销中心线的距离（l 尺寸）

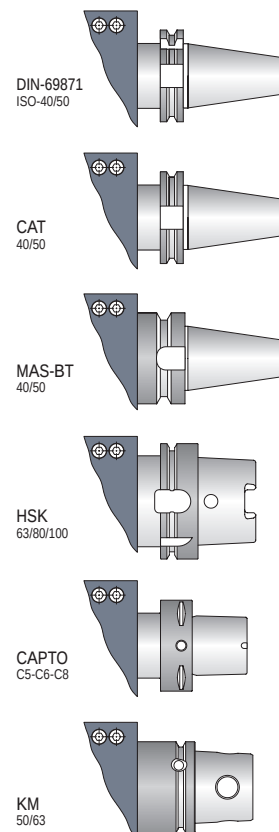
LINEA CONTROL T90cn-2,5/40 bar / Code 9.T90.2500B



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

驱动刀柄型号



| 驱动刀柄 |              | DIN-69871 / CAT |              | MAS-BT    |              | HSK       |              | CAPTO     |              | KM |
|------|--------------|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----|
| 规格   | 40           | 50              | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |    |
| I    | 65-80-(110*) | 80-(110*)       | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |    |
| S    | 35           | 35              | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |    |

\*可选

| 技术参数            |                   |  | T90cn-2,5/40 bar | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|--|------------------|-------------------------------------------|
| Rt              |                   |  | 1:1              |                                           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> |  | 6.000            |                                           |
| Max. axial load | N                 |  | 510              |                                           |
| Torque          | Nm                |  | 20               |                                           |
| Weight          | kg                |  | 5,6              |                                           |
| Collet          | mm                |  | ER-25 Ø 2/16     |                                           |

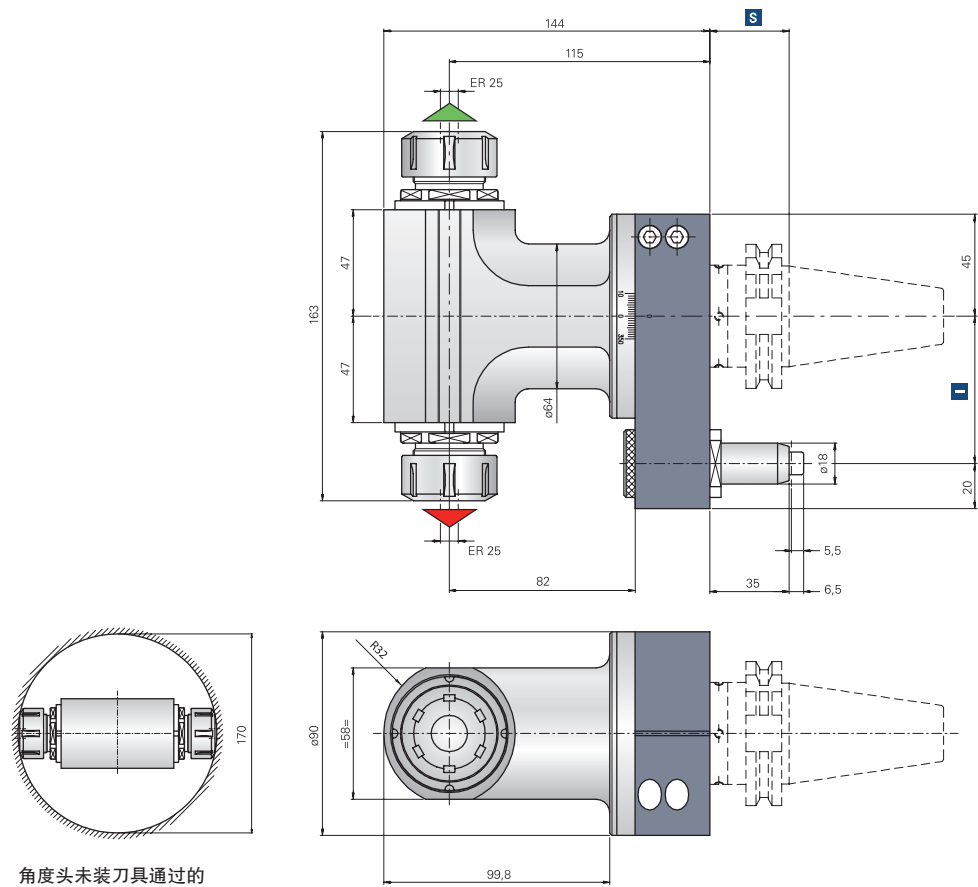
**可选项**

|           |   |         |                   |              |
|-----------|---|---------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 |   |         | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速      |   |         | min <sup>-1</sup> | 8.000        |
| 侧固式输出     | Ø | 16 max. | 快换装置              | HSK-32       |
| 内部通压缩空气   |   |         | bar               | 0,2/0,3 max. |

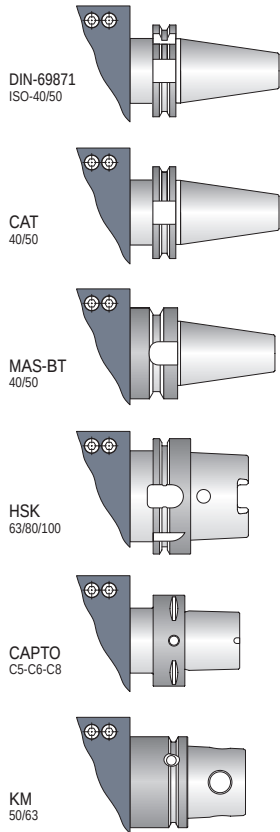
为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

2.驱动刀柄与定位销中心线的距离 (I 尺寸)

LINEA CONTROL T90cn-2,5 2U / Code 9.T90.25200



驱动刀柄型号



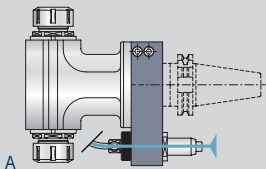
▲ 输入与输出旋转方向相同  
▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |           | MAS-BT        |           | HSK           |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 40              | 50        | 40            | 50        | 63-80         | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80 -(110*)   | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35        | 35            | 41        | 42            | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

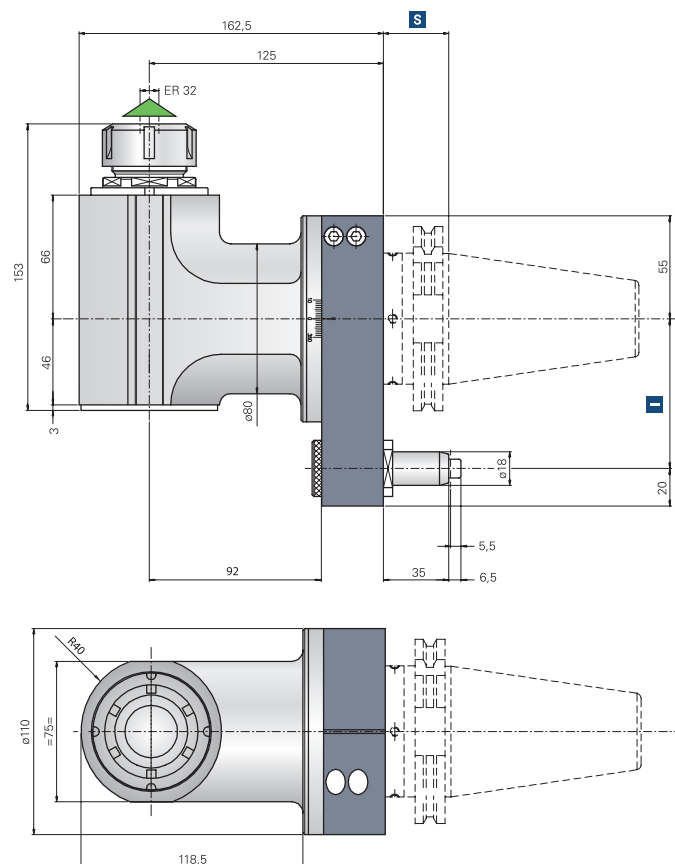
| 技术参数            |                   | T90cn-2,5 2U | 标准品包含以下                   |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 510          |                           |
| Torque          | Nm                | 20           |                           |
| Weight          | kg                | 6,4          |                           |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                           |

| 可选项       |   |    |                         |
|-----------|---|----|-------------------------|
| A 定位销通冷却液 |   |    | bar/psi max. 12/175     |
| 最高转速      |   |    | min <sup>-1</sup> 8.000 |
| 轴输出       | Ø | 16 | 侧固式输出 Ø 16 max.         |
| 快换装置      |   |    | HSK-32                  |
| 内部通压缩空气   |   |    | bar 0,2/0,3 max.        |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

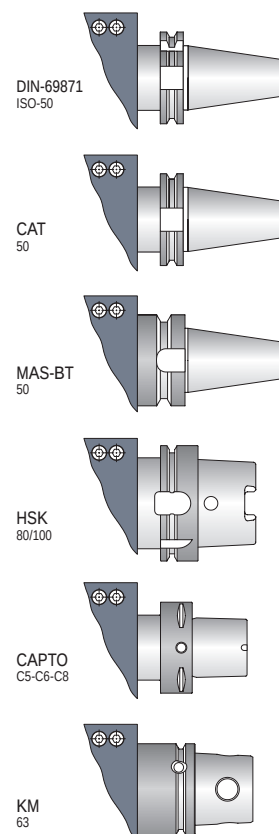
## LINEA CONTROL T90cn-3,5 / Code 9.T90.35000



角度头末装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

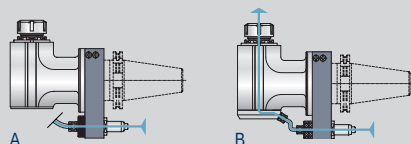
## 驱动刀柄型号



| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK    |        | CAPTO  |        | KM     |
|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 规格   | 50              | 50     | 63-80  | 100    | C5-C6  | C8     | 63     |
| I    | 80-110          | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 |
| S    | 35              | 41     | 42     | 45     | 38     | 40     | 40     |

| 技术参数            |                   | T90cn-3,5    | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 1.250        |                           |
| Torque          | Nm                | 35           |                           |
| Weight          | kg                | 11           |                           |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20 |                           |

| 可选项           |   |        |                                   |
|---------------|---|--------|-----------------------------------|
| A 定位销通冷却液     |   |        | bar/psi max. 12/175               |
| B 主轴及定位销通过冷却液 |   |        | bar/psi max. 12/175               |
| 最高转速          |   |        | min <sup>-1</sup> 6.000           |
| 轴输出           | Ø | 22     | 侧固式输出 Ø 20                        |
| 快换装置          |   | HSK-40 | 双输出 ER-32/ER-20, ER-25/ER-16 1/10 |
| 内部通压缩空气       |   |        | bar 0,2/0,3 max.                  |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

LINEA CONTROL T90cn-3,5/40 bar / Code 9.T90.3500B



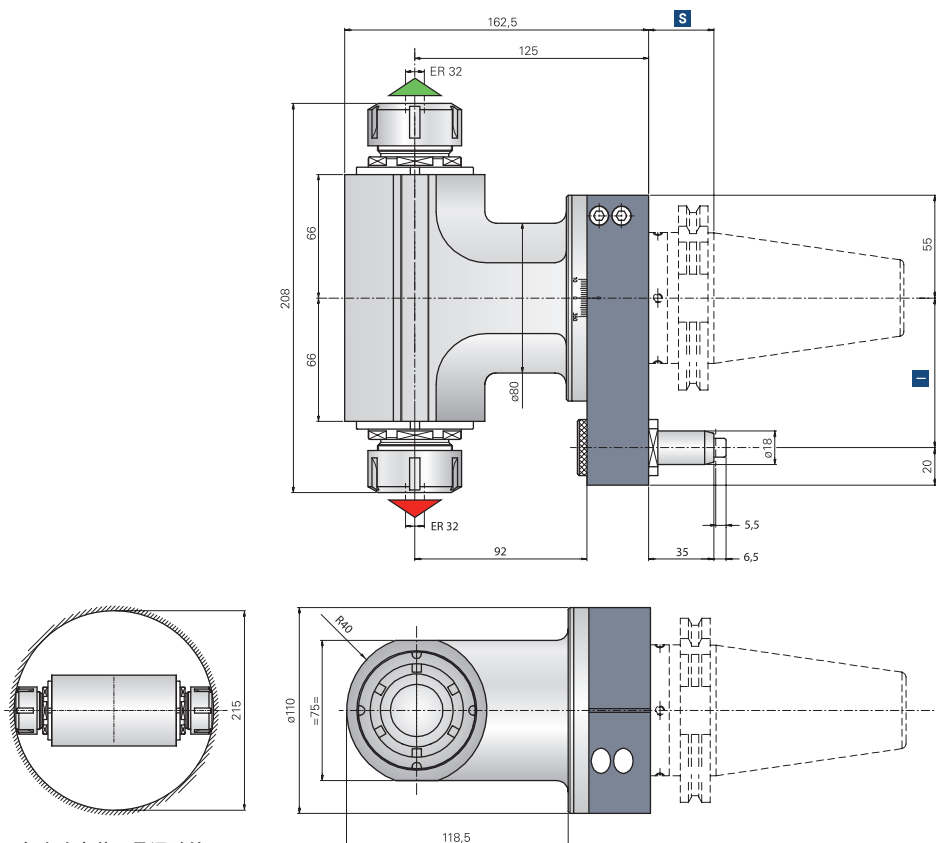
| 技术参数            |                   | T90cn-3,5/40bar | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1             |                                           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000           |                                           |
| Max. axial load | N                 | 1.250           |                                           |
| Torque          | Nm                | 35              |                                           |
| Weight          | kg                | 11,4            |                                           |
| Collet          | mm                | ER-32 ø 3/20    |                                           |

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（1 尺寸）



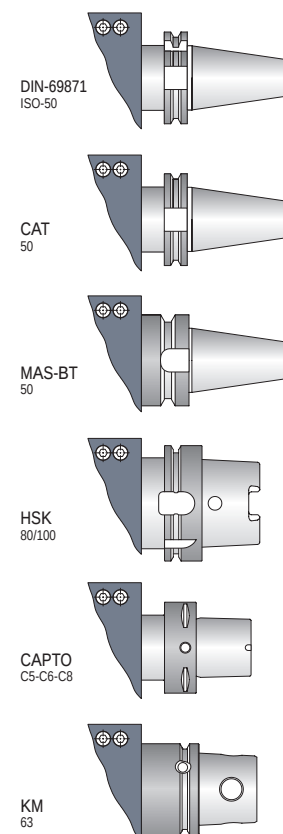
## LINEA CONTROL T90cn-3,5 2U / Code 9.T90.35200

## 驱动刀柄型号



角度头未装刀具通过的  
最小直径

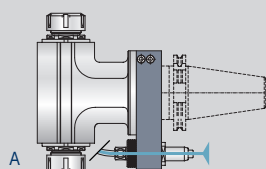
▲ 输入与输出旋转方向相同  
▲ 输入与输出的旋转方向相反



| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK    | CAPTO  | KM     |
|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 规格   | 50              | 50     | 63-80  | C5-C6  | 63     |
| I    | 80-110          | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 |
| S    | 35              | 41     | 42     | 38     | 40     |

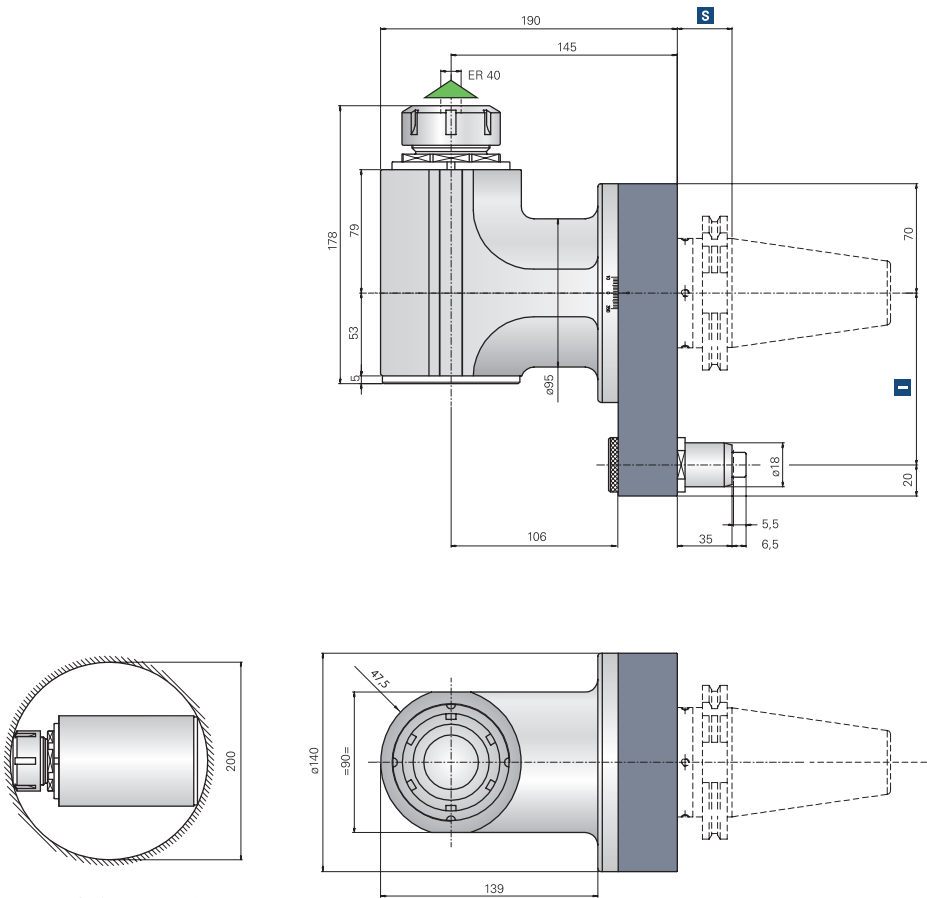
| 技术参数            | T90cn-3,5 2U            | 标准品包含以下:      |
|-----------------|-------------------------|---------------|
| Rt              | 1:1                     | 专业包装盒- 垫块- 扳手 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> 4.000 | 润滑油- 说明书      |
| Max. axial load | N 1.250                 |               |
| Torque          | Nm 35                   |               |
| Weight          | kg 12                   |               |
| Collet          | mm ER-32 Ø 3/20         |               |

| 可选项      |      |                   |              |
|----------|------|-------------------|--------------|
| A定位销通冷却液 |      | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速     |      | min <sup>-1</sup> | 6.000        |
| 轴输出      | Ø 22 | 侧固式输出             | Ø 20         |
| 快换装置     |      |                   | HSK-40       |
| 内部通压缩空气  |      | bar               | 0,2/0,3 max. |

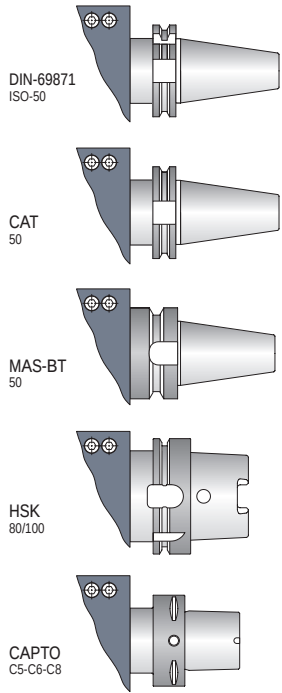


为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

LINEA CONTROL T90cn-4,5 / Code 9.T90.45000



驱动刀柄型号



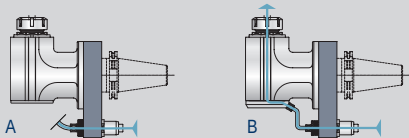
角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

| 驱动刀柄 | DIN-69871/CAT | MAS-BT | HSK | CAPTO |
|------|---------------|--------|-----|-------|
| 规格   | 50            | 50     | 80  | 100   |
| I    | 110           | 110    | 110 | 110   |
| S    | 35            | 41     | 42  | 45    |

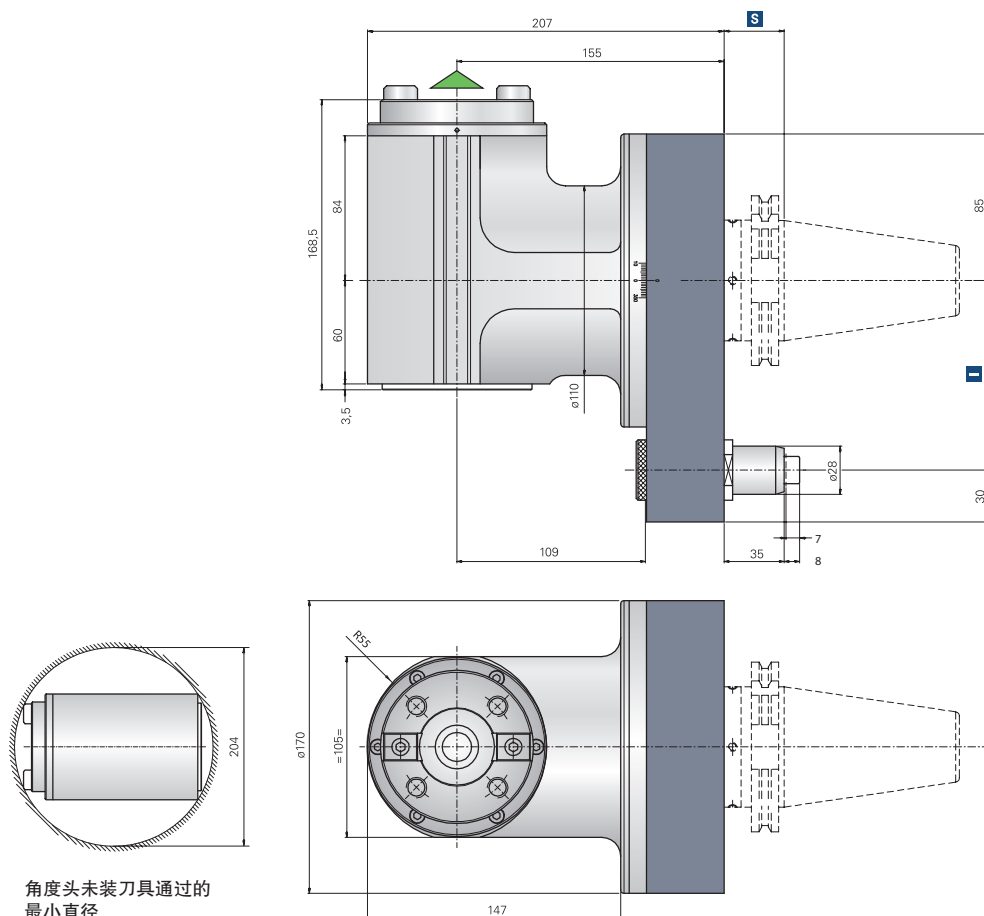
| 技术参数            | T90cn-4,5               | 标准品包含以下:      |
|-----------------|-------------------------|---------------|
| Rt              | 1:1                     | 专业包装盒- 垫块- 扳手 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> 4.000 | 润滑油- 说明书      |
| Max. axial load | N 1.750                 |               |
| Torque          | Nm 75                   |               |
| Weight          | kg 17                   |               |
| Collet          | mm ER-40 Ø 3/30         |               |

| 可选项           |                         |
|---------------|-------------------------|
| A 定位销通冷却液     | bar/psi max. 12/175     |
| B 主轴及定位销通过冷却液 | bar/psi max. 12/175     |
| 最高转速          | min <sup>-1</sup> 6.000 |
| 轴输出           | Ø 27 侧固式输出              |
| 快换装置          | HSK-40 双输出              |
| 内部通压缩空气       | bar 0,2/0,3 max.        |



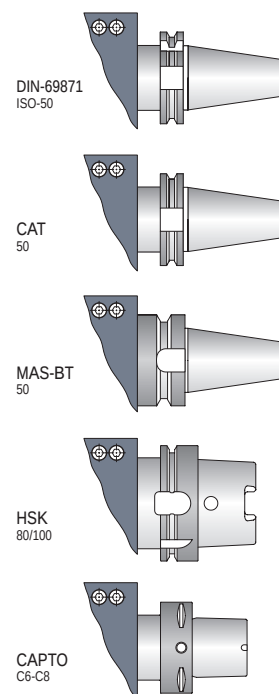
为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

LINEA CONTROL T90cn-5 / Code 9.T90.50000



 输入与输出旋转方向相同

## 驱动刀柄型号

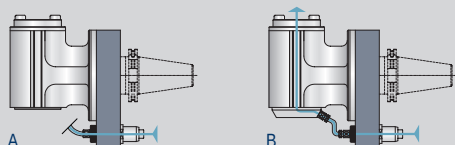


| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK |     | CAPTO |     |
|------|-----------------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 规格   | 50              | 50     | 80  | 100 | C6    | C8  |
| I    | 110             | 110    | 110 | 110 | 110   | 110 |
| S    | 35              | 41     | 42  | 45  | 38    | 40  |

| 技术参数            |                   | T90cn-5 | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
|-----------------|-------------------|---------|-------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1     |                                           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000   |                                           |
| Max. axial load | N                 | 1.800   |                                           |
| Torque          | Nm                | 90      |                                           |
| Weight          | kg                | 22      |                                           |
| Output          | mm                | ISO 40  |                                           |

### 可选项

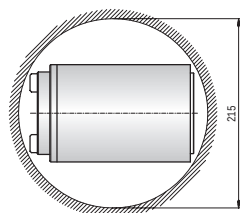
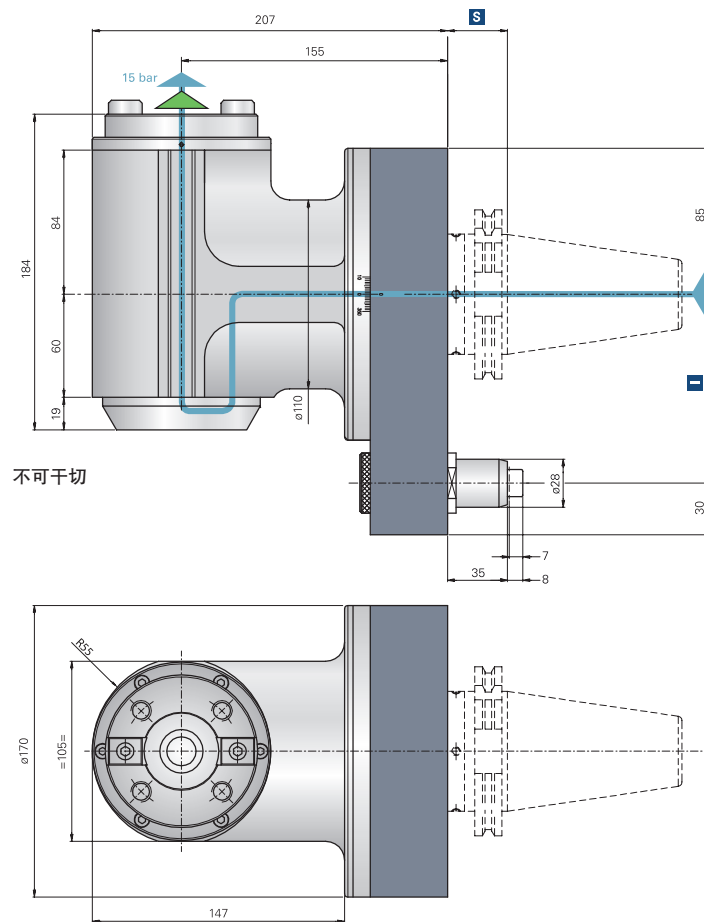
|               |                   |              |
|---------------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液     | bar/psi max.      | 12/175       |
| B 主轴及定位销通过冷却液 | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速          | min <sup>-1</sup> | 4.000        |
| 快换装置          |                   | HSK-63       |
| 内部通压缩空气       | bar               | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



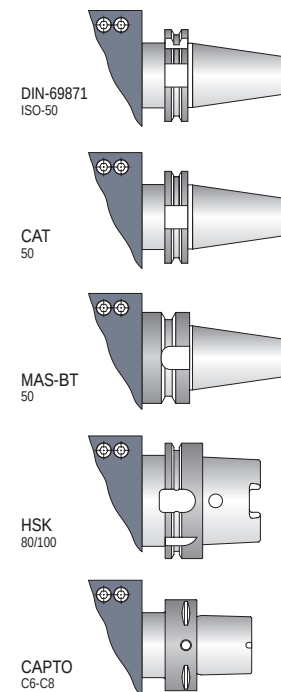
LINEA CONTROL T90cn-5/15 bar / Code 9.T90.5000B



角度头未装刀具通过的最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

驱动刀柄型号



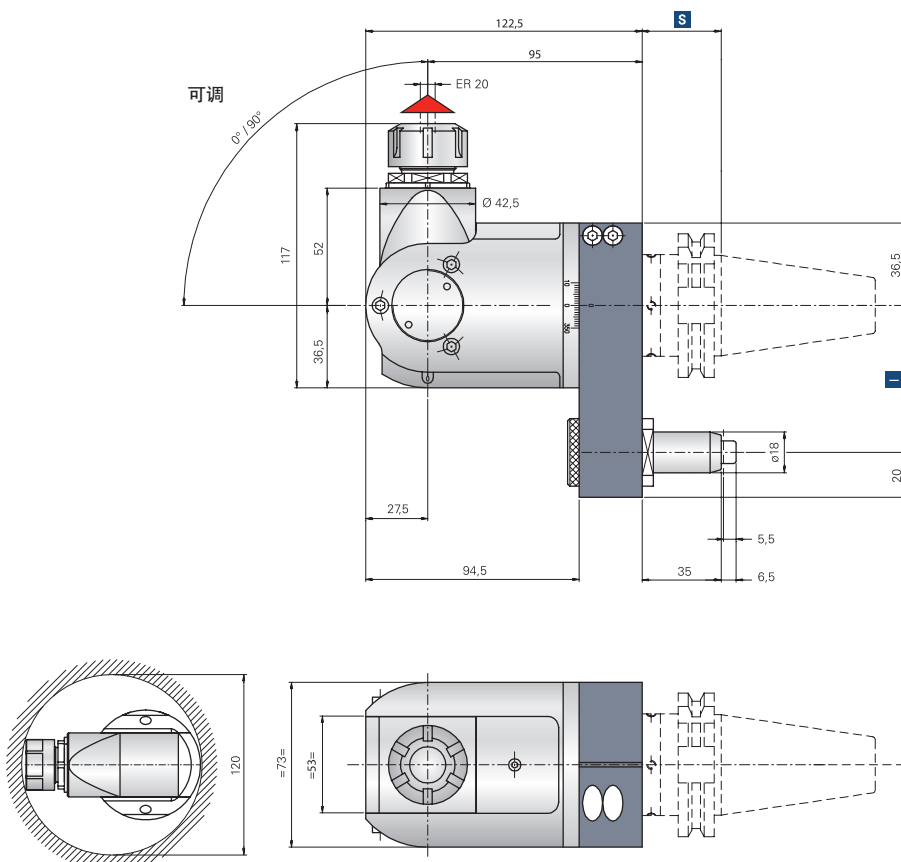
| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK |     | CAPTO |     |
|------|-----------------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 规格   | 50              | 50     | 80  | 100 | C6    | C8  |
| I    | 110             | 110    | 110 | 110 | 110   | 110 |
| S    | 35              | 41     | 42  | 45  | 38    | 40  |

| 技术参数            |                   | T90cn-5/15 bar | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|----------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1            | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000          |                           |
| Max. axial load | N                 | 1.800          |                           |
| Torque          | Nm                | 90             |                           |
| Weight          | kg                | 22             |                           |
| Collet          | mm                | ISO 40         |                           |

| 可选项     |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 4.000        |
| 快换装置    |                   | HSK-63       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（1 尺寸）

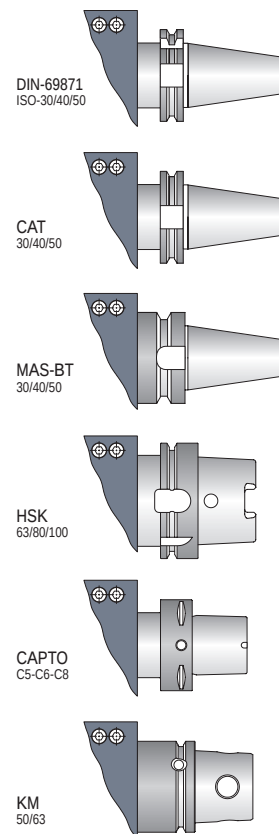
## LINEA CONTROL TCUn-1,5 / Code 9.TCU.15000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

## 驱动刀柄型号



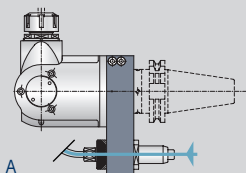
| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |              |           | MAS-BT |              |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40           | 50        | 30     | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35           | 35        | 30     | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            |  |                   | TCUn-1,5     | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|--|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              |  |                   | 1:1          | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        |  | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                           |
| Max. axial load |  | N                 | 450          |                           |
| Torque          |  | Nm                | 6            |                           |
| Weight          |  | kg                | 4,2          |                           |
| Collet          |  | mm                | ER-20 Ø 1/13 |                           |

## 可选项

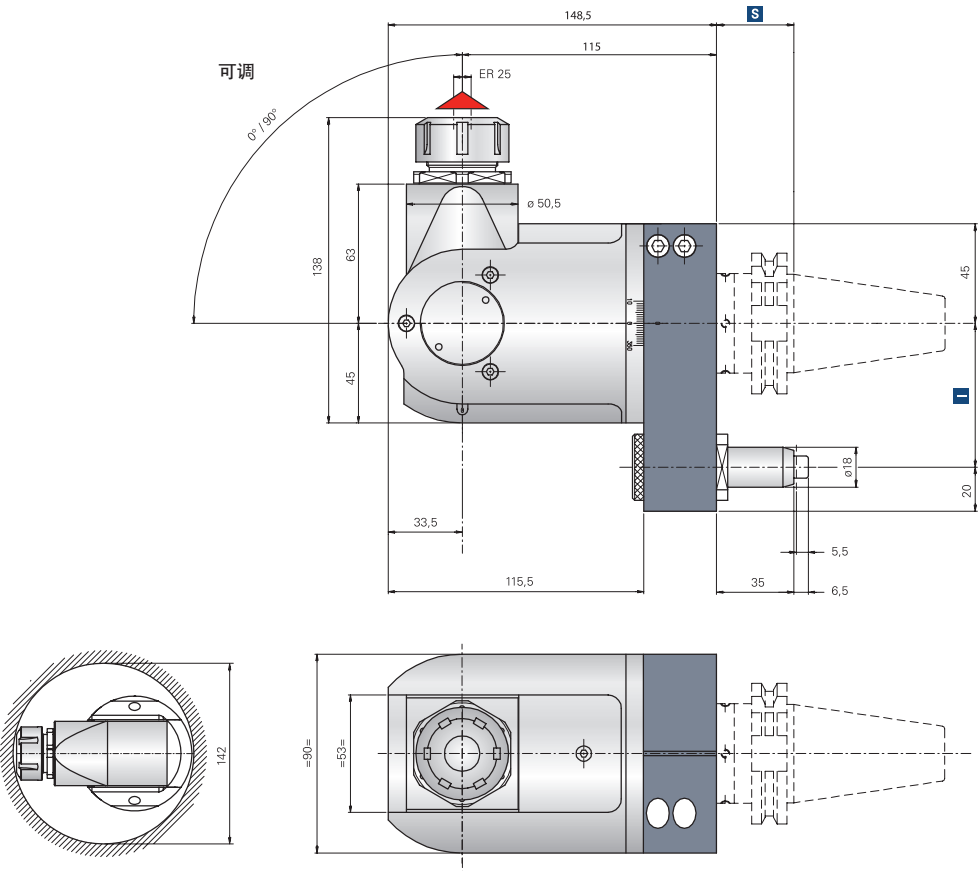
|           |                   |        |
|-----------|-------------------|--------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max.      | 12/175 |
| 最高转速      | min <sup>-1</sup> | 8.000  |
| 侧固式输出     | Ø                 | 10     |



为了正确及快速选购产品, 您需要注意以下两点: 1. 驱动刀柄类型和尺寸

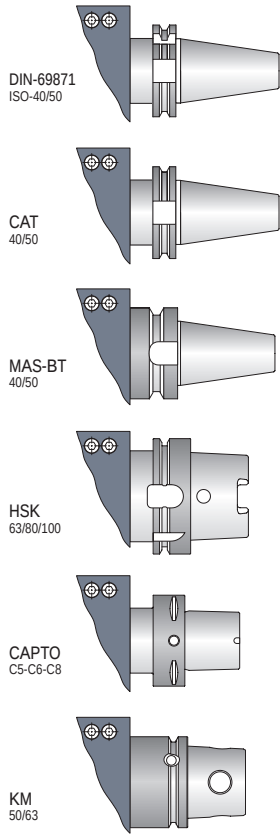
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离 (I 尺寸)

LINEA CONTROL TCUn-2,5 / Code 9.TCU.25000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

驱动刀柄型号



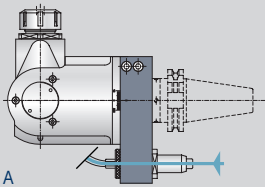
输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |           | MAS-BT        |           | HSK           |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 40              | 50        | 40            | 50        | 63-80         | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80 -(110*)   | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80 -(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35        | 35            | 41        | 42            | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            |  |                   | TCUn-2,5     | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|--|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              |  |                   | 1:1          | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        |  | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                           |
| Max. axial load |  | N                 | 480          |                           |
| Torque          |  | Nm                | 18           |                           |
| Weight          |  | kg                | 6,8          |                           |
| Collet          |  | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                           |

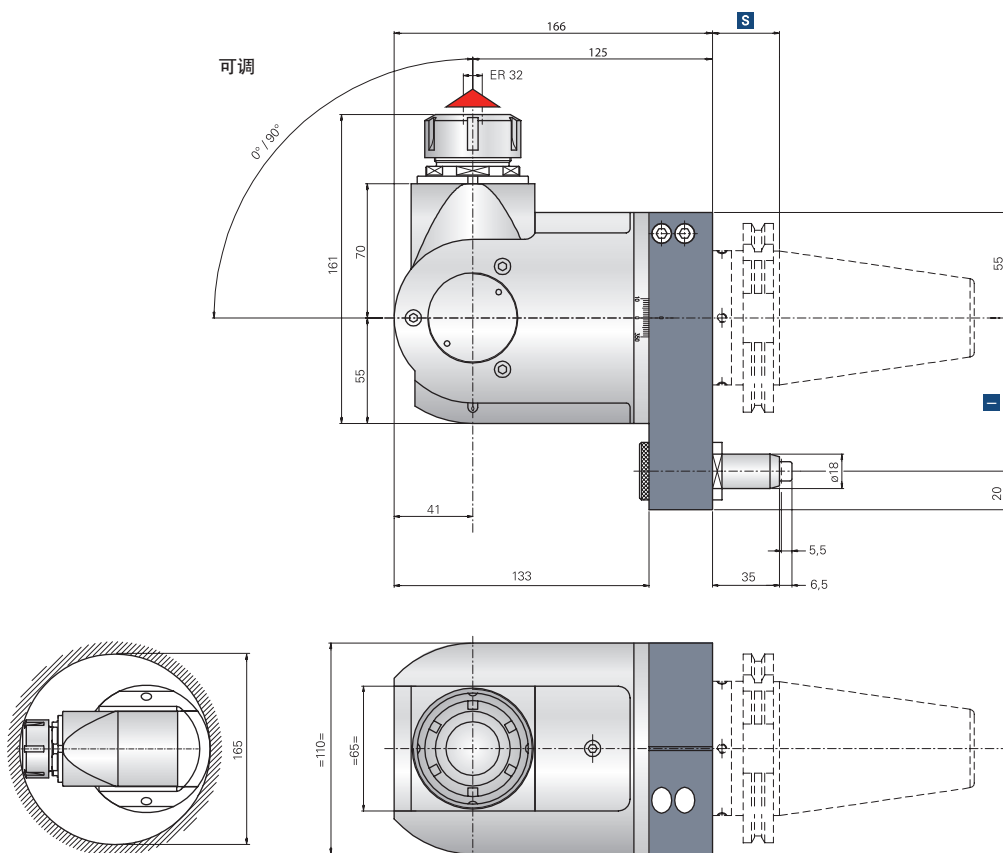
| 可选项       |                   |        |
|-----------|-------------------|--------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max.      | 12/175 |
| 最高转速      | min <sup>-1</sup> | 6.000  |
| 侧固式输出     | Ø                 | 16     |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2.驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



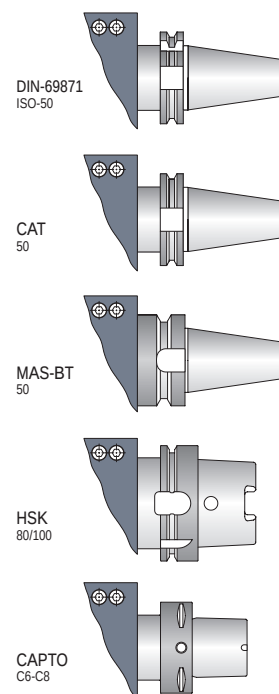
## LINEA CONTROL TCUn-3,5 / Code 9.TCU.35000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

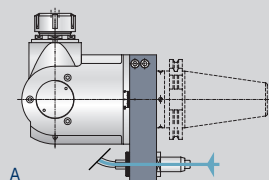
## 驱动刀柄型号



| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK    |        | CAPTO  |        |  |
|------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| 规格   | 50              | 50     | 80     | 100    | C6     | C8     |  |
| I    | 80-110          | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 | 80-110 |  |
| S    | 35              | 41     | 42     | 45     | 38     | 40     |  |

| 技术参数            |                   | TCUn-3,5     | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                           |
| Max. axial load | N                 | 715          |                           |
| Torque          | Nm                | 32           |                           |
| Weight          | kg                | 13           |                           |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20 |                           |

| 可选项       |   |    |                         |
|-----------|---|----|-------------------------|
| A 定位销通冷却液 |   |    | bar/psi max. 12/175     |
| 最高转速      |   |    | min <sup>-1</sup> 6.000 |
| 轴输出       | Ø | 22 | 侧固式输出 Ø 20              |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

## LINEA MODULAR系列—用于主轴箱前端带法兰盘的普通机床，可接加长杆



Modular系列角度头用于主轴箱前端带法兰盘的普通机床。该角度头的万能法兰盘上有个环状T型槽，可使角度头围绕机床主轴轴线在360度内手动调节。其中TCU型万能角度头的刀具主轴箱也可以在0~90度内手动调节。本系列角度头备有可选的接长杆附件，能通过接长杆增加角度头的总长。接长杆、主传动锥柄及万能法兰盘都已模块化。因此这些零件在所有型号不同但规格相同的角度头上均可互换。

## 概述



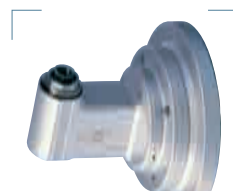
T90-0,4  
Code 9.T90.04001 p. 26



T90-0,5C  
Code 9.T90.05C01 p. 27



T90-0,5L  
Code 9.T90.05L01 p. 28



T90-1,5  
Code 9.T90.15001 p. 29



T90-2,5  
Code 9.T90.25001 p. 30



T90-2,5 2U  
Code 9.T90.25201 p. 31



T90-3,5  
Code 9.T90.35001 p. 32



T90-3,5 2U  
Code 9.T90.35201 p. 33



T90-4,5  
Code 9.T90.45001 p. 34



T90-5  
Code 9.T90.50001 p. 35



TCU-2,5  
Code 9.T90.25001 p. 36



TCU-3,5  
Code 9.T90.35001 p. 37

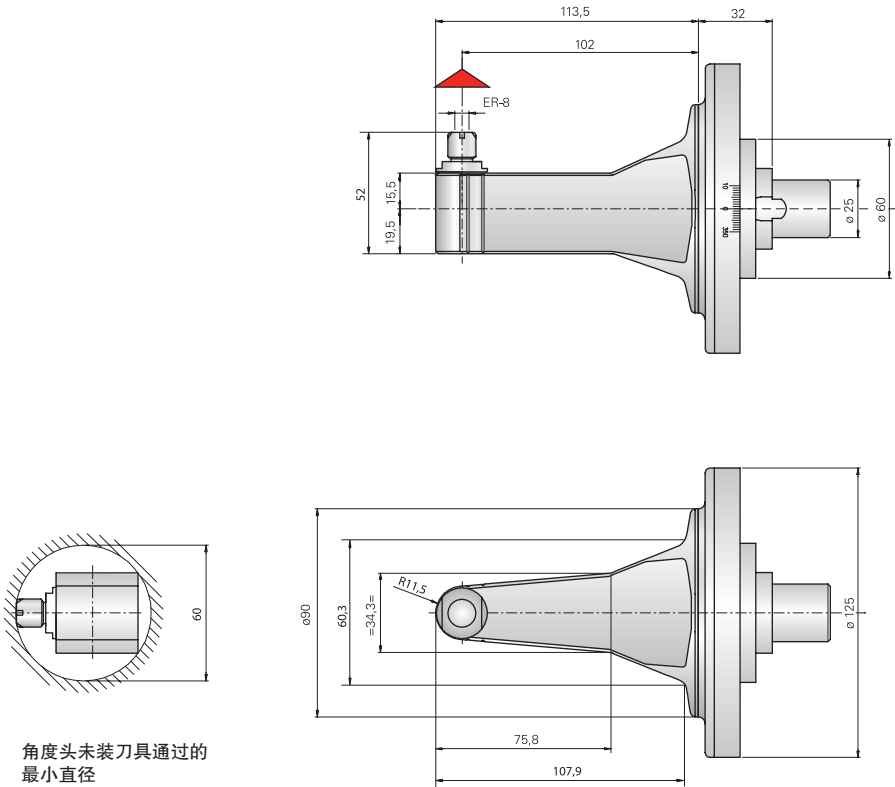
## 核心优势:

- 壳体采用特殊的热处理工艺和铸造技术，具有高刚性
- 内部配装超精密预载轴承，精度达ABEC7以上，并通过脂润滑，使用寿命长
- 螺旋伞齿轮采用强度超过300KG/mm<sup>2</sup>的特殊材料，被F1赛车、航空航天、军工领域广泛采用
- 每一对齿轮的工作数据都经过计算机的严格筛选与比较，能实现高扭矩传输，低噪音，寿命长
- 新推出的加长角度头减少了整体的外形尺寸和总体重量
- 输出端采用双密封结构（机械密封+垫圈）
- 角度头还可以接加长杆

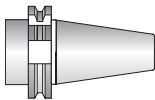
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

LINEA MODULAR T90-0,4 / Code 9.T90.04001

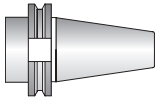
驱动刀柄型号



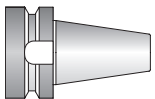
DIN-69871  
ISO-30/40/50



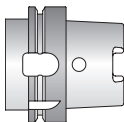
CAT  
30/40/50



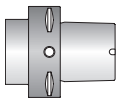
MAS-BT  
30/40/50



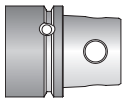
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8

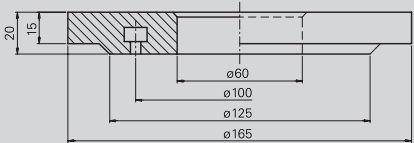


KM  
50/63



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | T90-0,4      | 标准品包含以下:<br><br>专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
|-----------------|-------------------|--------------|---------------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          |                                                   |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                                                   |
| Max. axial load | N                 | 38           |                                                   |
| Torque          | Nm                | 2            |                                                   |
| Weight          | kg                | 3,5          |                                                   |
| Collet          | mm                | ER-8 Ø 0,5/5 |                                                   |



万能法兰盘

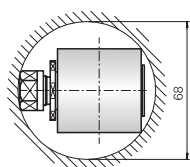
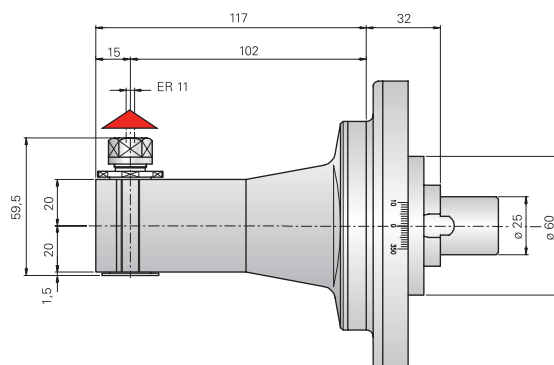
可选项

|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出   | Ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

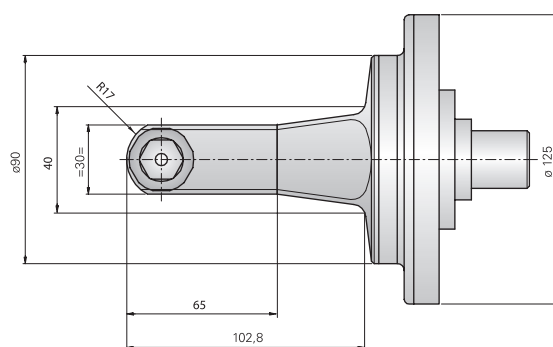
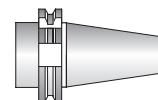
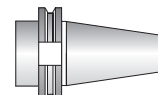
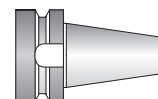
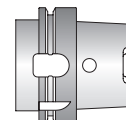
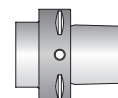
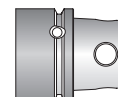
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

## LINEA MODULAR T90-0,5C / Code 9.T90.05C01

## 驱动刀柄型号



角度头未装刀具通过的最小直径

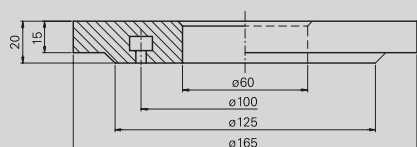
DIN-69871  
ISO-30/40/50CAT  
30/40/50MAS-BT  
30/40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | T90-0,5C      |
|-----------------|-------------------|---------------|
| Rt              |                   | 1:1           |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000         |
| Max. axial load | N                 | 150           |
| Torque          | Nm                | 5             |
| Weight          | kg                | 3,7           |
| Collet          | mm                | ER-11 Ø 0,5/7 |

## 标准品包含以下:

专业包装盒-卡环-万能法兰盘  
驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书



万能法兰盘

## 可选项

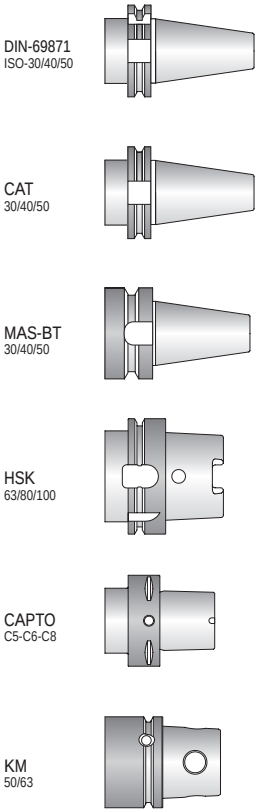
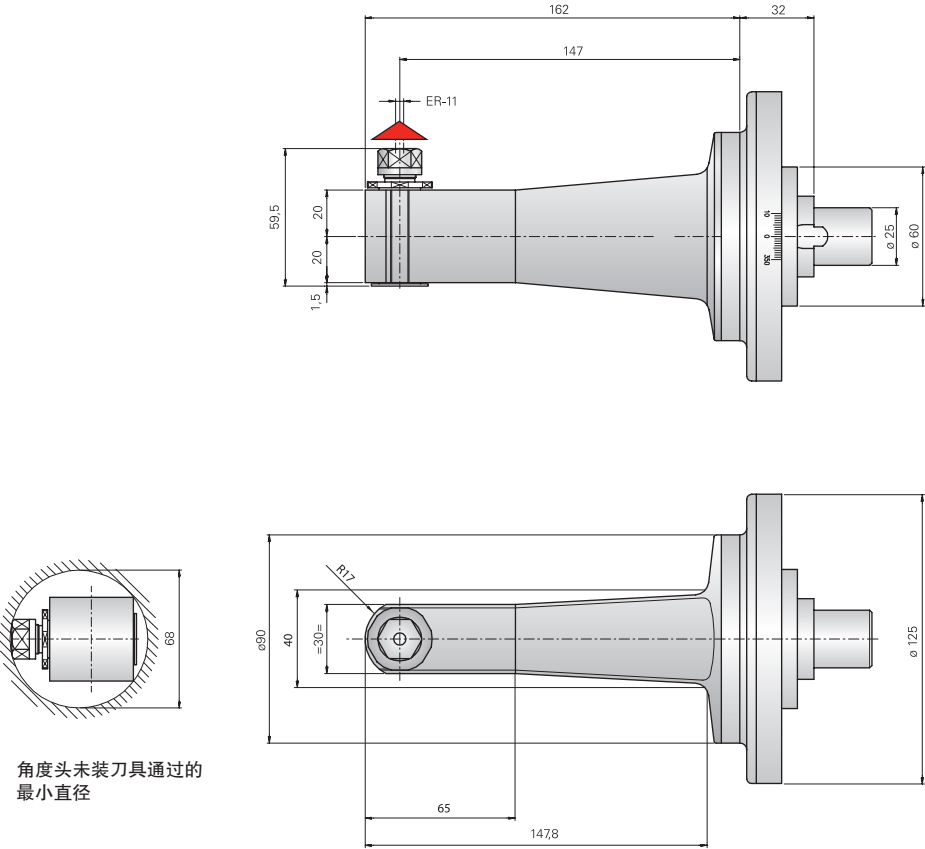
|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出   | Ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品,您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。



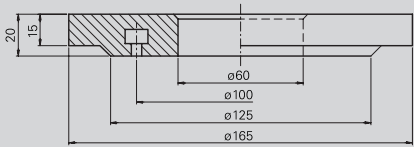
LINEA MODULAR T90-0,5L / Code 9.T90.05L01

驱动刀柄型号



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | T90-0,5L      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1           | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000         |                                   |
| Max. axial load | N                 | 150           |                                   |
| Torque          | Nm                | 5             |                                   |
| Weight          | kg                | 4             |                                   |
| Collet          | mm                | ER-11 Ø 0,5/7 |                                   |



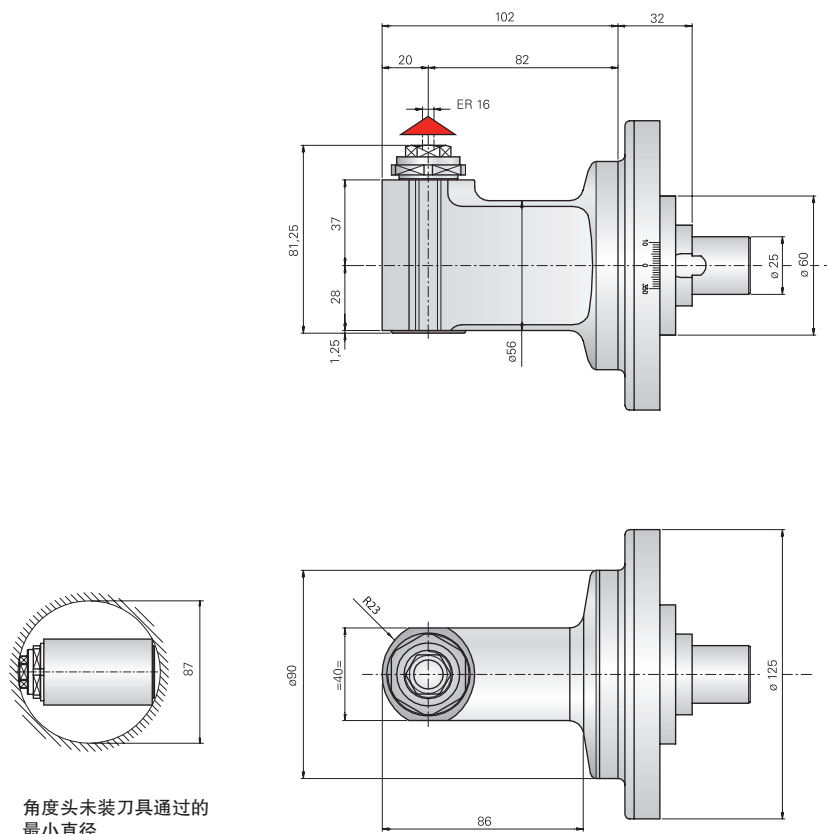
万能法兰盘

| 可选项     |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 侧固式输出   | Ø                 | 6 max.       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

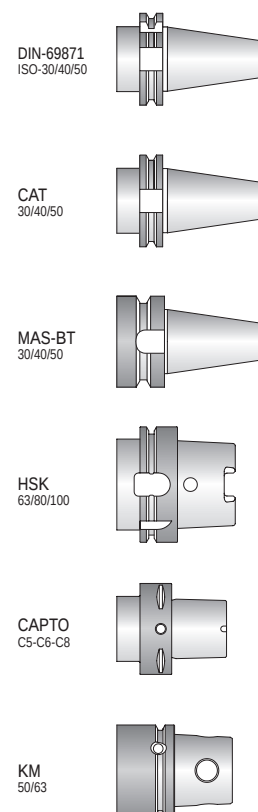


LINEA MODULAR T90-1,5 / Code 9.T90.15001



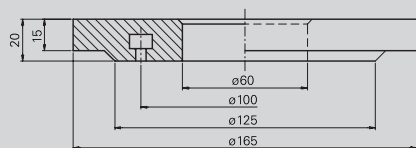
角度头未装刀具通过的  
最小直径

## 驱动刀柄型号



 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   |  | T90-1,5      | 标准品包含以下：<br><br>专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
|-----------------|-------------------|--|--------------|---------------------------------------------------|
| Rt              |                   |  | 1:1          |                                                   |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> |  | 6.000        |                                                   |
| Max. axial load | N                 |  | 250          |                                                   |
| Torque          | Nm                |  | 7            |                                                   |
| Weight          | kg                |  | 4            |                                                   |
| Collet          | mm                |  | ER-16 Ø 1/10 |                                                   |



## 万能法兰盘

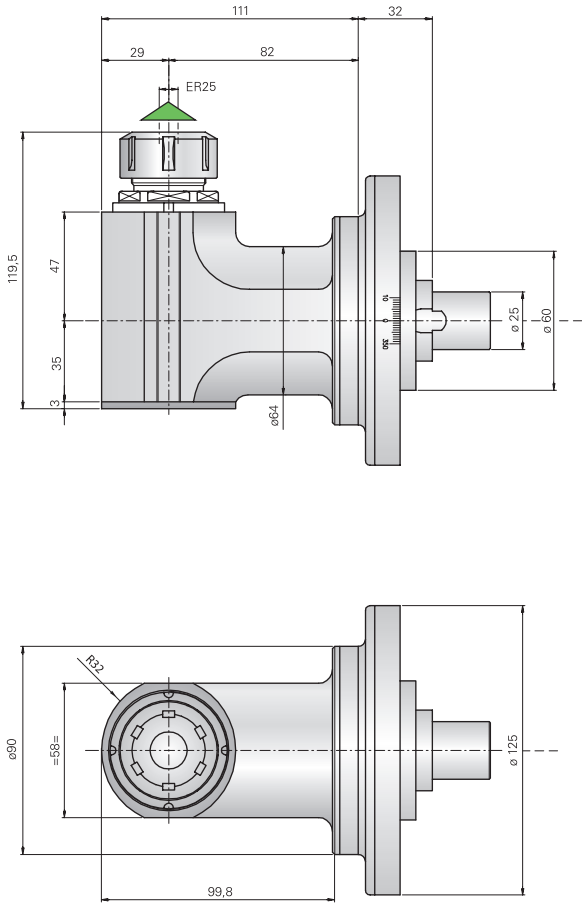
**可选项**

|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 10.000       |
| 轴输出     | Ø                 | 13 max.      |
| 侧固式输出   | Ø                 | 10 max.      |
| 双输出     |                   | ER-16/ER11   |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

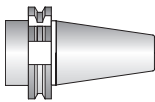
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

LINEA MODULAR T90-2,5 / Code 9.T90.25001

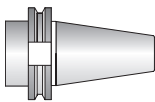
驱动刀柄型号



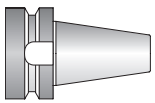
DIN-69871  
ISO-30/40/50



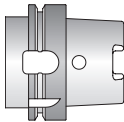
CAT  
30/40/50



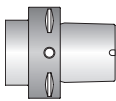
MAS-BT  
30/40/50



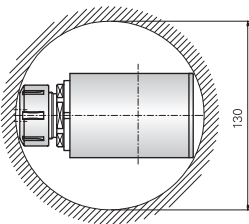
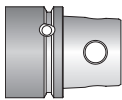
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



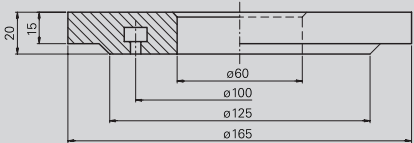
KM  
50/63



角度头未装刀具通过的  
最小直径

输入与输出旋转方向相同

| 技术参数            |                   | T90-2,5      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 510          |                                   |
| Torque          | Nm                | 20           |                                   |
| Weight          | kg                | 4,5          |                                   |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                                   |



万能法兰盘

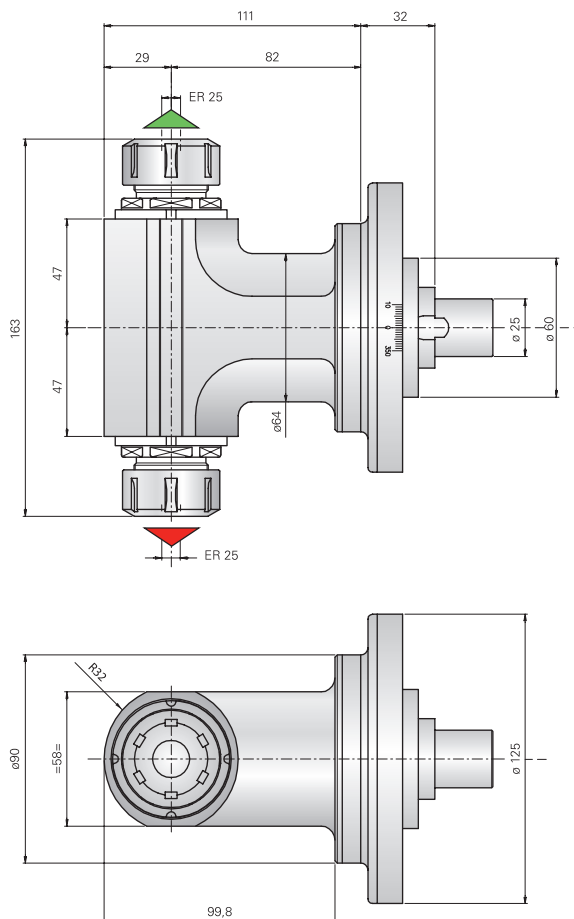
可选项

|         |                   |                  |
|---------|-------------------|------------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 8.000            |
| 轴输出     | Ø                 | 16               |
| 侧固式输出   | Ø                 | 16 max.          |
| 快换装置    |                   | HSK-32           |
| 双输出     |                   | ER-25/ER-16 1/10 |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max.     |

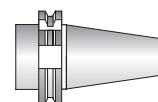
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

# LINEA MODULAR T90-2,5 2U / Code 9.T90.25201

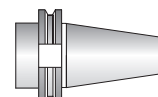
## 驱动刀柄型号



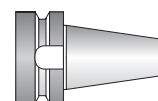
DIN-69871  
ISO-30/40/50



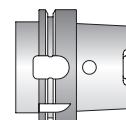
CAT  
30/40/50



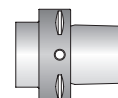
MAS-BT  
30/40/50



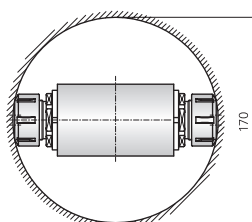
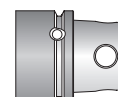
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



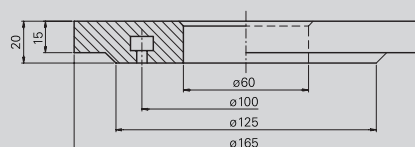
KM  
50/63



角度头未装刀具通过的  
最小直径

- ▲ 输入与输出旋转方向相同
- ▼ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | T90-2,5 2U   | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 6.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 510          |                                   |
| Torque          | Nm                | 20           |                                   |
| Weight          | kg                | 5,5          |                                   |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                                   |



万能法兰盘

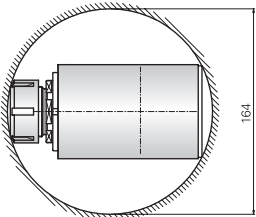
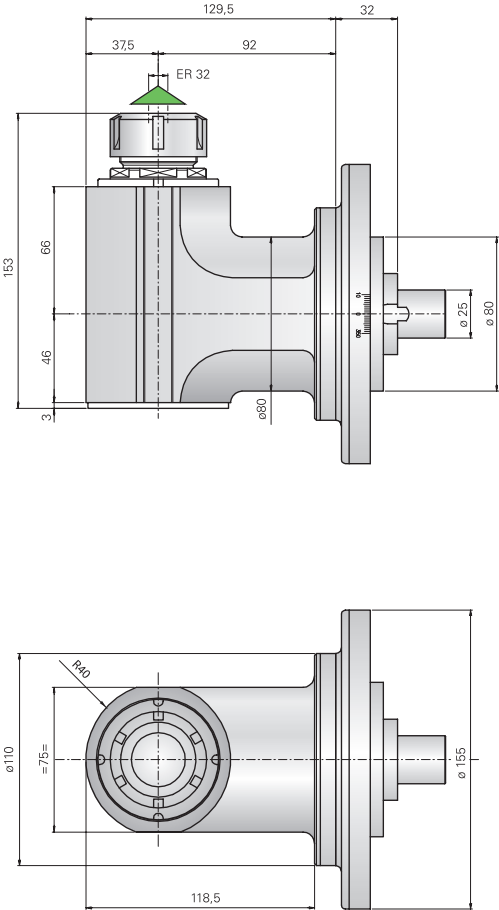
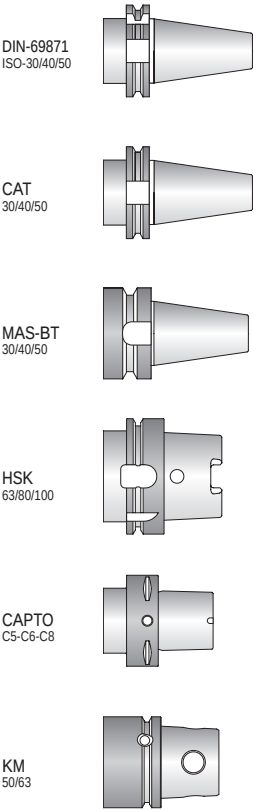
## 可选项

|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 8.000        |
| 轴输出     | Ø                 | 16           |
| 侧固式输出   | Ø                 | 16 max.      |
| 快换装置    |                   | HSK-32       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品,您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

LINEA MODULAR T90-3,5 / Code T.90.35001

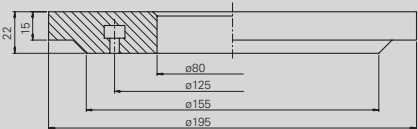
驱动刀柄型号



角度头未装刀具通过的  
最小直径

输入与输出旋转方向相同

| 技术参数            |                   | T90-3,5      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 1.250        |                                   |
| Torque          | Nm                | 35           |                                   |
| Weight          | kg                | 10           |                                   |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20 |                                   |



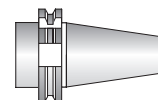
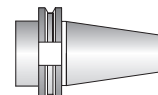
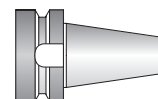
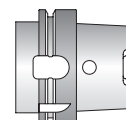
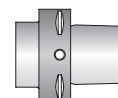
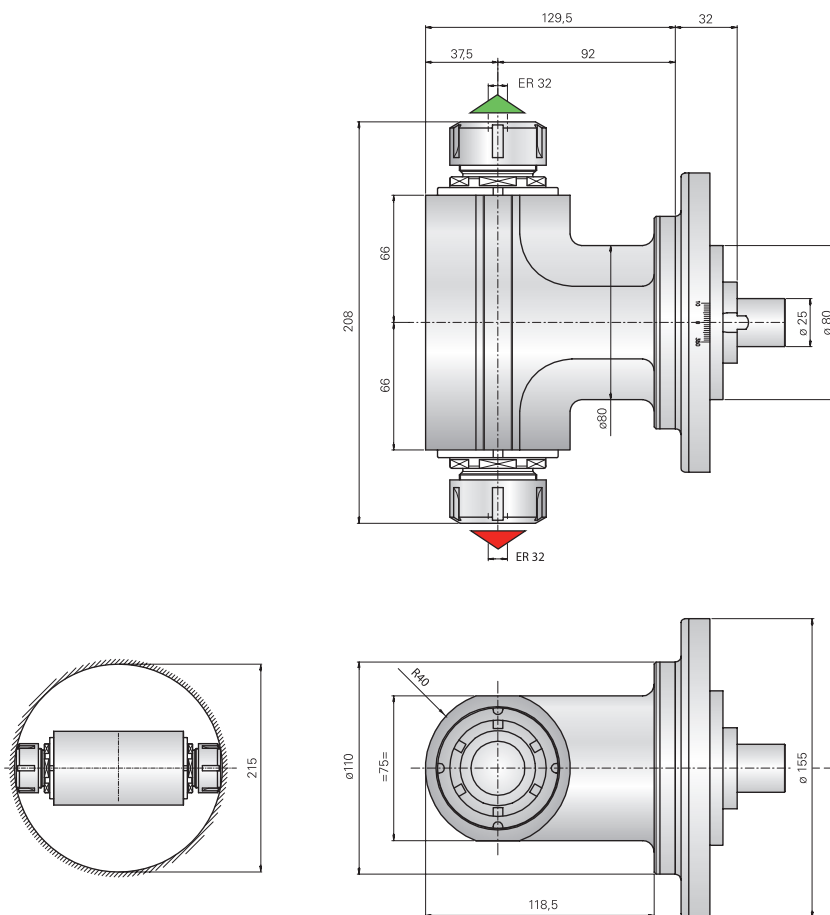
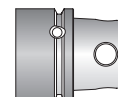
万能法兰盘

| 可选项     |                   |                               |
|---------|-------------------|-------------------------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 6.000                         |
| 轴输出     | Ø                 | 22                            |
| 侧固式输出   | Ø                 | 20                            |
| 快换装置    |                   | HSK-40                        |
| 双输出     |                   | ER-32/ER-20, ER-25/ER-16 1/10 |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max.                  |

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

## LINEA MODULAR T90-3,5 2U / Code T90.35201

## 驱动刀柄型号

DIN-69871  
ISO-30/40/50CAT  
30/40/50MAS-BT  
30/40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同  
▼ 输入与输出的旋转方向相反

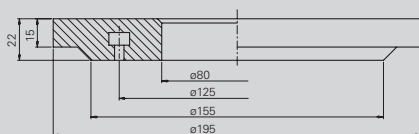
## 技术参数

T90-3,5 2U

|                 |                   |              |
|-----------------|-------------------|--------------|
| Rt              |                   | 1:1          |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |
| Max. axial load | N                 | 1.250        |
| Torque          | Nm                | 35           |
| Weight          | kg                | 11           |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20 |

## 标准品包含以下:

专业包装盒-卡环-万能法兰盘  
驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书



万能法兰盘

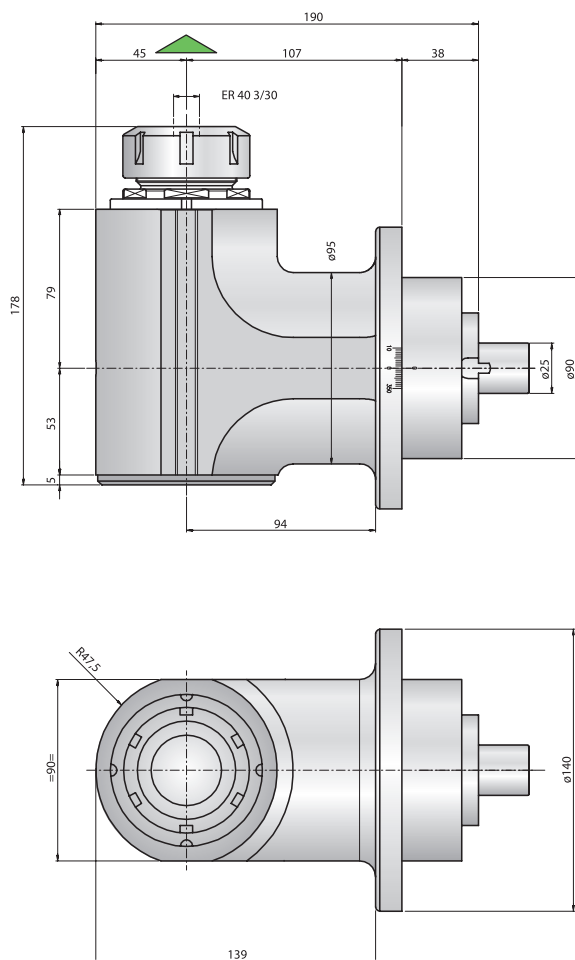
## 可选项

|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 6.000        |
| 轴输出     | Ø                 | 22           |
| 侧固式输出   | Ø                 | 20           |
| 快换装置    |                   | HSK-40       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品,您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

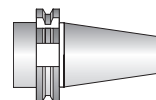


# LINEA MODULAR T90-4,5 / Code 9.T90.45001

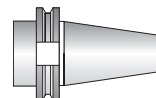


## 驱动刀柄型号

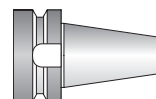
DIN-69871  
ISO-30/40/50



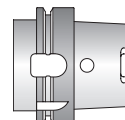
CAT  
30/40/50



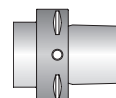
MAS-BT  
30/40/50



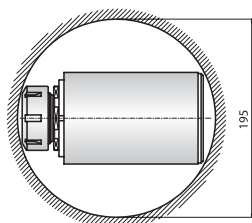
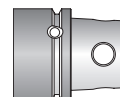
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



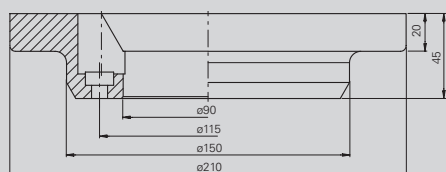
KM  
50/63



角度头未装刀具通过的  
最小直径

输入与输出旋转方向相同

| 技术参数            |                   | T90-4,5      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 750          |                                   |
| Torque          | Nm                | 75           |                                   |
| Weight          | kg                | 15           |                                   |
| Collet          | mm                | ER-40 Ø 3/30 |                                   |



万能法兰盘

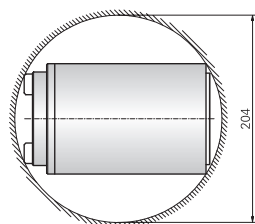
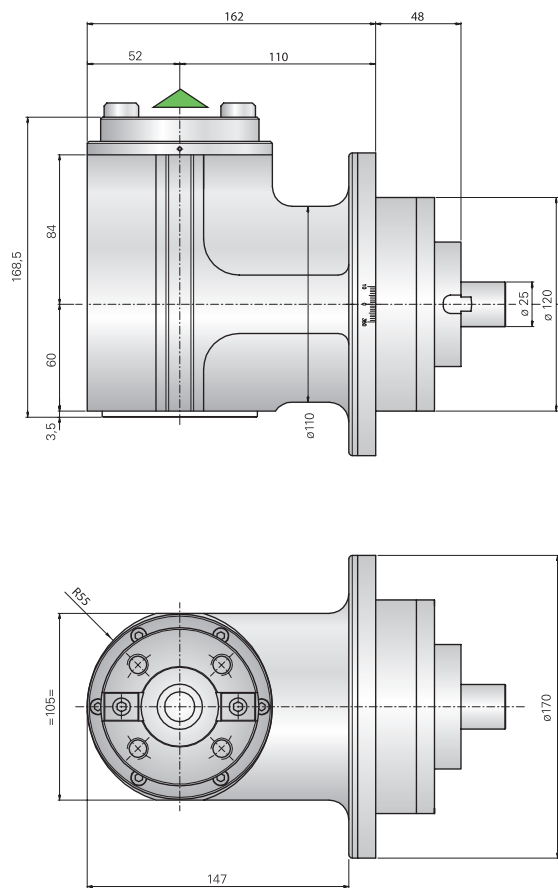
## 可选项

|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 6.000        |
| 轴输出     | Ø                 | 27           |
| 侧固式输出   | Ø                 | 25           |
| 快换装置    |                   | HSK-40       |
| 双输出     |                   | ER-40/ER-25  |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

## LINEA MODULAR T90-5 / Code 9.T90.50001

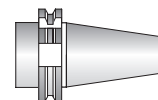
## 驱动刀柄型号



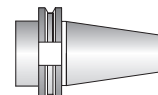
角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

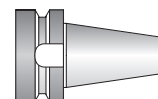
DIN-69871  
ISO-30/40/50



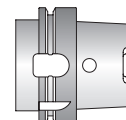
CAT  
30/40/50



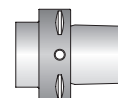
MAS-BT  
30/40/50



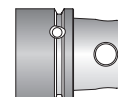
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



KM  
50/63

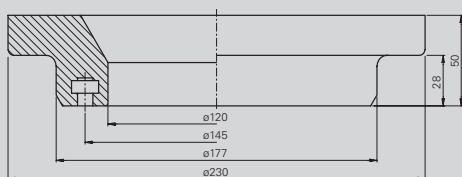


## 技术参数

| 技术参数            | T90-5                   |
|-----------------|-------------------------|
| Rt              | 1:1                     |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> 3.000 |
| Max. axial load | N 1.800                 |
| Torque          | Nm 90                   |
| Weight          | kg 22                   |
| Output          | mm ISO 40/BT40          |

## 标准品包含以下:

专业包装盒-卡环-万能法兰盘  
驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书



万能法兰盘

## 可选项

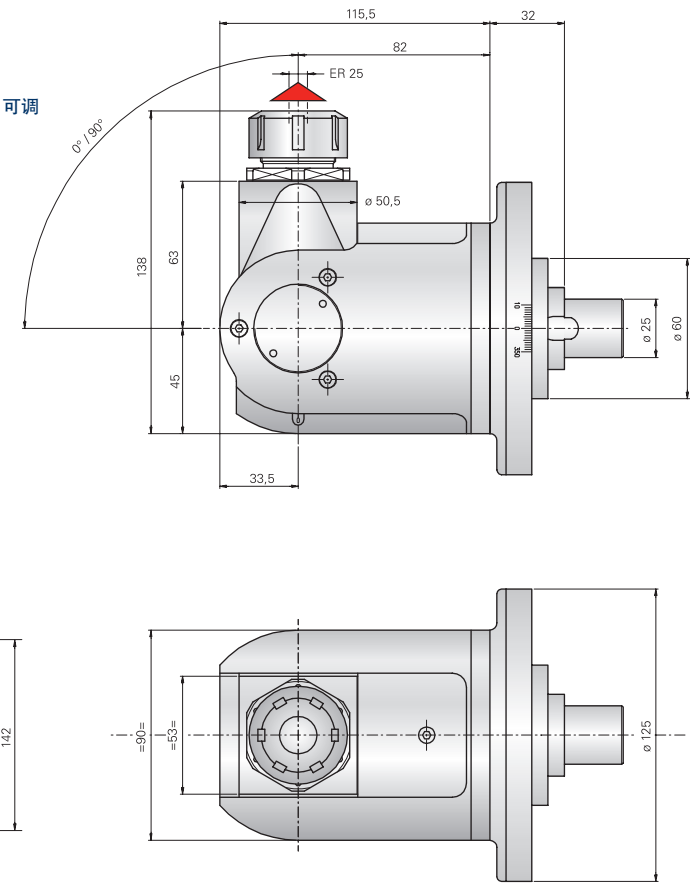
|         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|
| 最高转速    | min <sup>-1</sup> | 4.000        |
| 快换装置    |                   | HSK-63       |
| 内部通压缩空气 | bar               | 0,2/0,3 max. |

为了正确及快速选购产品,您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

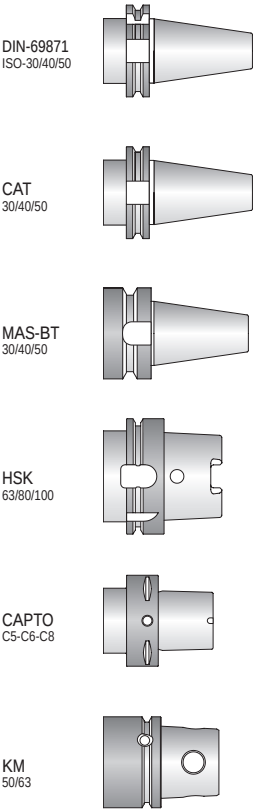




LINEA MODULAR TCU-2,5 / Code 9.TCU.25001



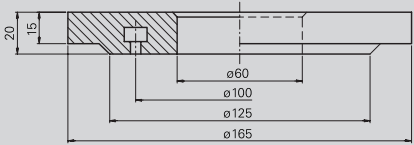
驱动刀柄型号



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | TCU-2,5      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 480          |                                   |
| Torque          | Nm                | 18           |                                   |
| Weight          | kg                | 6,3          |                                   |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16 |                                   |



万能法兰盘

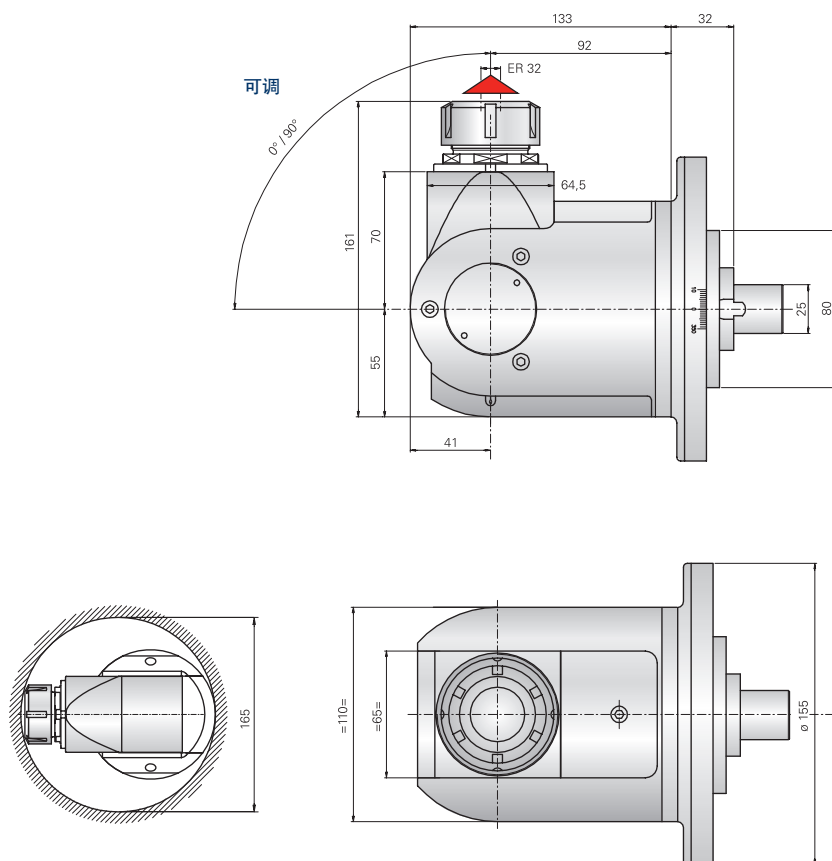
可选项

|       |                   |       |
|-------|-------------------|-------|
| 最高转速  | min <sup>-1</sup> | 6.000 |
| 轴输出   | Ø                 | 16    |
| 侧固式输出 | Ø                 | 16    |

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

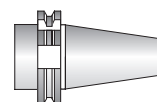
# LINEA MODULAR TCU-3,5 / Code 9.TCU.35001

## 驱动刀柄型号

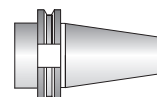


角度头未装刀具通过的  
最小直径

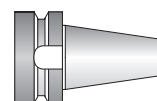
DIN-69871  
ISO-30/40/50



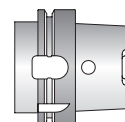
CAT  
30/40/50



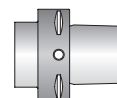
MAS-BT  
30/40/50



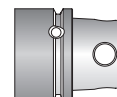
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8

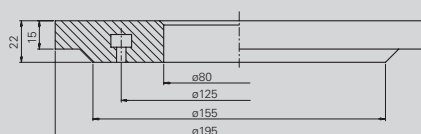


KM  
50/63



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | TCU-3,5      | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1          | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000        |                                   |
| Max. axial load | N                 | 715          |                                   |
| Torque          | Nm                | 32           |                                   |
| Weight          | kg                | 12           |                                   |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20 |                                   |



万能法兰盘

## 可选项

|       |                   |       |
|-------|-------------------|-------|
| 最高转速  | min <sup>-1</sup> | 6.000 |
| 轴输出   | Ø                 | 22    |
| 侧固式输出 | Ø                 | 20    |

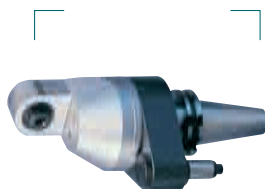
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

## LINEA TR90系列—非标角度头，为用户量身定制的解决方案



Alberti 公司为解决广大用户生产中的实际困难，设计和制造了多种非标角度头并在这面积累了丰富的经验。TA45和TR90型角度头往往是当标准型角度头难以实现加工时的理想工具。T45和TR90型角度头已系列化，因此能向用户提供更多、更适用的角度头。

## 概述



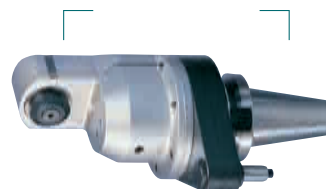
TR90cn-1,5 control  
Code 9.TR9.15000

p. 40



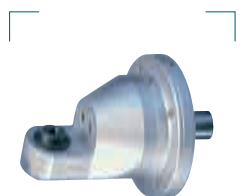
TR90cn-2,5 control  
Code 9.TR9.25000

p. 41



TR90cn-3,5 control  
Code 9.TR9.35000

p. 42



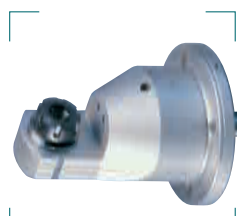
TR90-1,5 modular  
Code 9.TR9.15001

p. 43



TR90-2,5 modular  
Code 9.TR9.25001

p. 44



TR90-3,5 modular  
Code 9.TR9.35001

p. 45

## Control

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸

2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

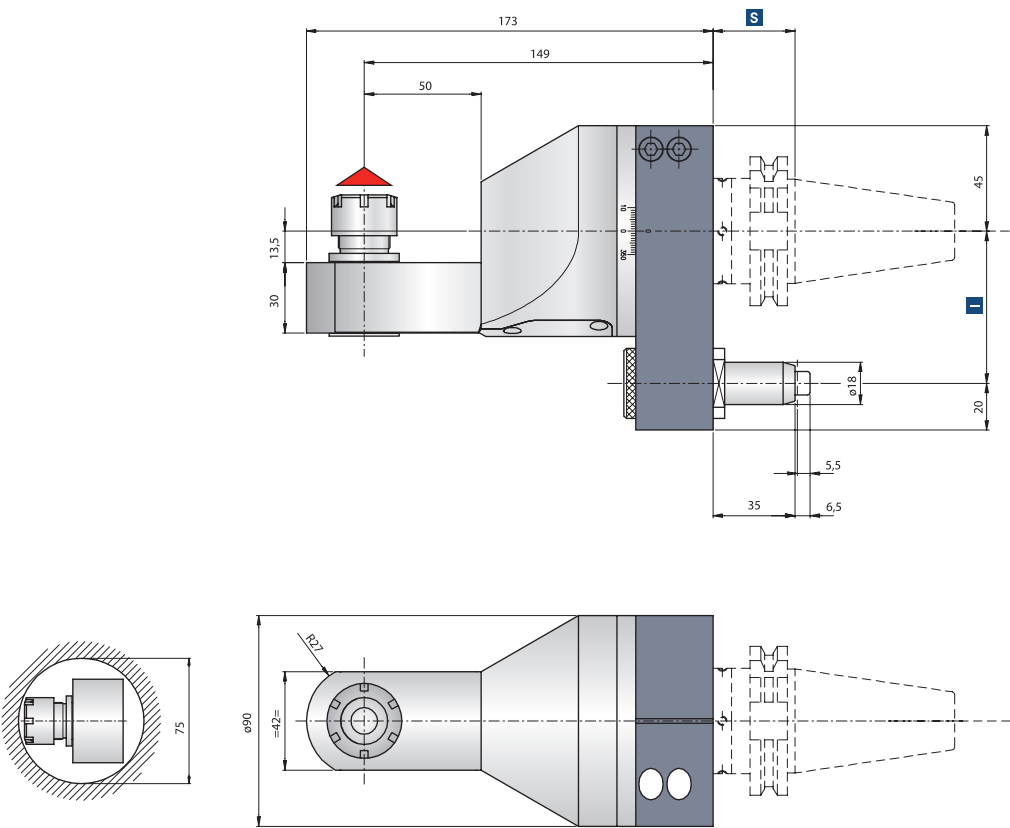
## Modular

为了正确及快速选购产品，您需要注意：驱动刀柄类型和尺寸

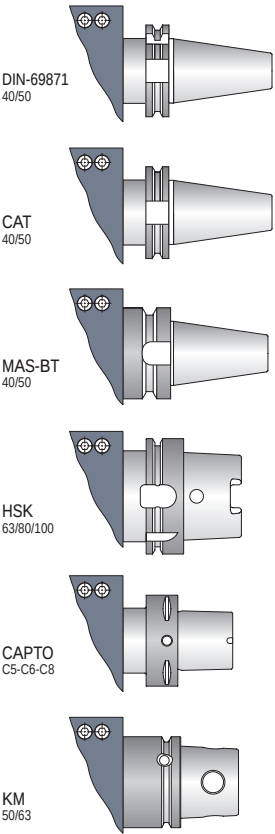
## 核心优势：

- 壳体采用特殊的热处理工艺和铸造技术，具有高刚性
- 主传动芯轴与驱动柄一体化，经过高硬度处理和精密打磨，确保传动的平衡性和高刚性
- 内部配装超精密预载轴承，精度达ABEC7以上，并通过脂润滑，使用寿命长
- 螺旋伞齿轮采用强度超过300KG/mm<sup>2</sup>的特殊材料，被F1赛车、航空航天、军工领域广泛采用
- 每一对齿轮的工作数据都经过计算机的严格筛选与比较，能实现高扭矩传输，低噪音，寿命长
- 新推出的加长角度头减少了整体的外形尺寸和总体重量
- 输出端采用双密封结构（机械密封+垫圈）
- 角度头还可以接加长杆

TR90cn-1,5 control / Code 9.TR9.15000



驱动刀柄型号



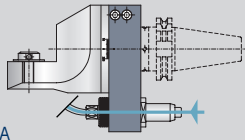
▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |            | MAS-BT        |            | HSK           |            | CAPTO         |            | KM            |
|------|-----------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| 规格   | 40              | 50         | 40            | 50         | 63-80         | 100        | C5-C6         | C8         | 50-63         |
| I    | 65-80 -(110*)   | 80 -(110*) | 65-80 -(110*) | 80 -(110*) | 65-80 -(110*) | 80 -(110*) | 65-80 -(110*) | 80 -(110*) | 65-80 -(110*) |
| S    | 35              | 35         | 35            | 41         | 42            | 45         | 38            | 40         | 40            |

\*可选

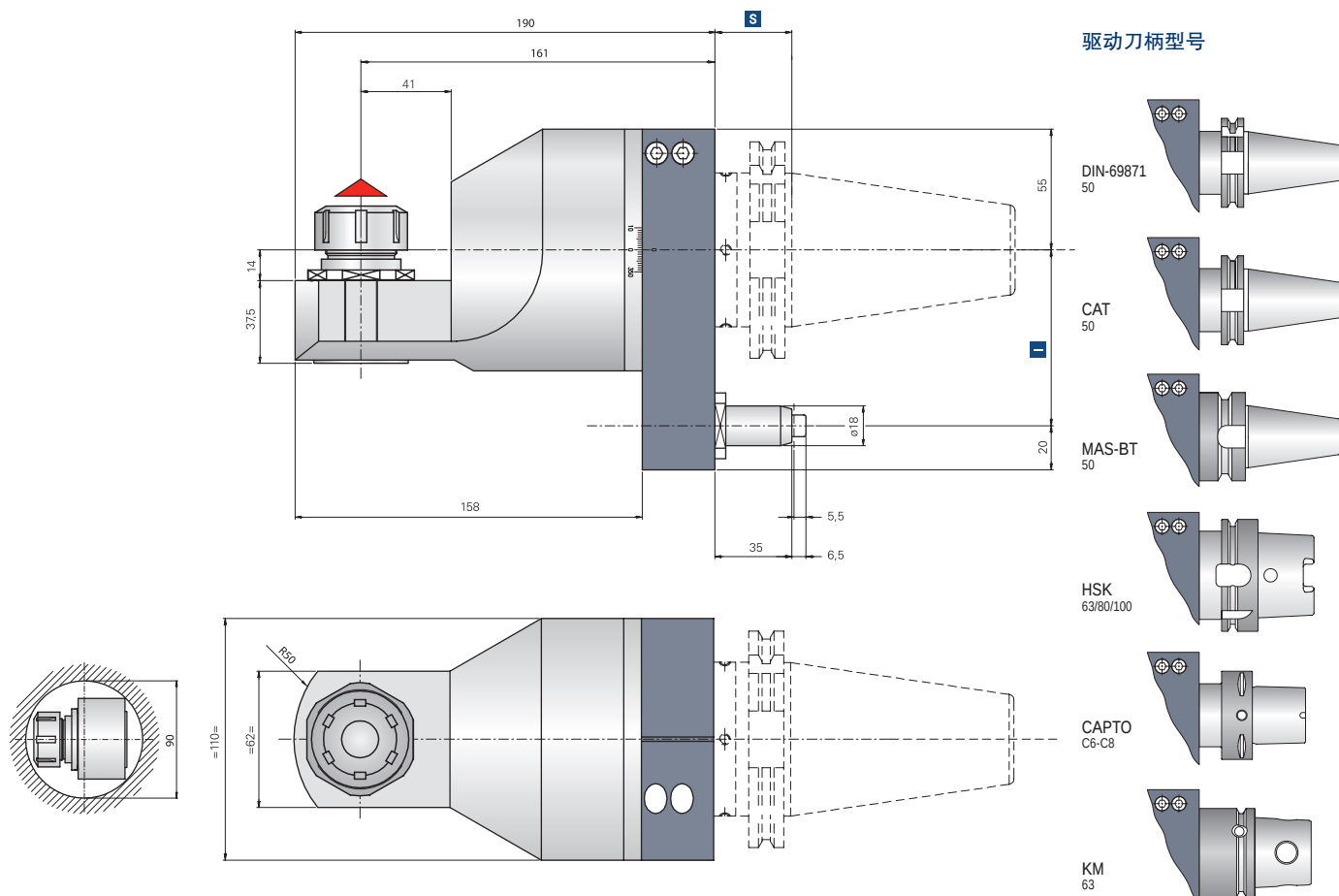
| 技术参数            |                   | TR90cn-1,5 control | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.500              |                           |
| Max. axial load | N                 | 330                |                           |
| Torque          | Nm                | 8                  |                           |
| Weight          | kg                | 6                  |                           |
| Collet          | mm                | ER-16 Ø 1/10       |                           |

| 可选项       |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/175       |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

## TR90cn-2,5 control / Code 9.TR9.25000



▲ 输入与输出的旋转方向相反

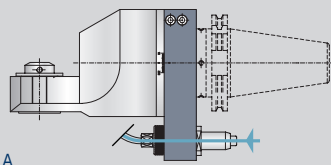
| 驱动刀柄 | DIN-69871/CAT | MAS-BT    | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 50            | 50        | 63-80        | 100       | C6           | C8        | 63           |
| I    | 80-110        | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35            | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

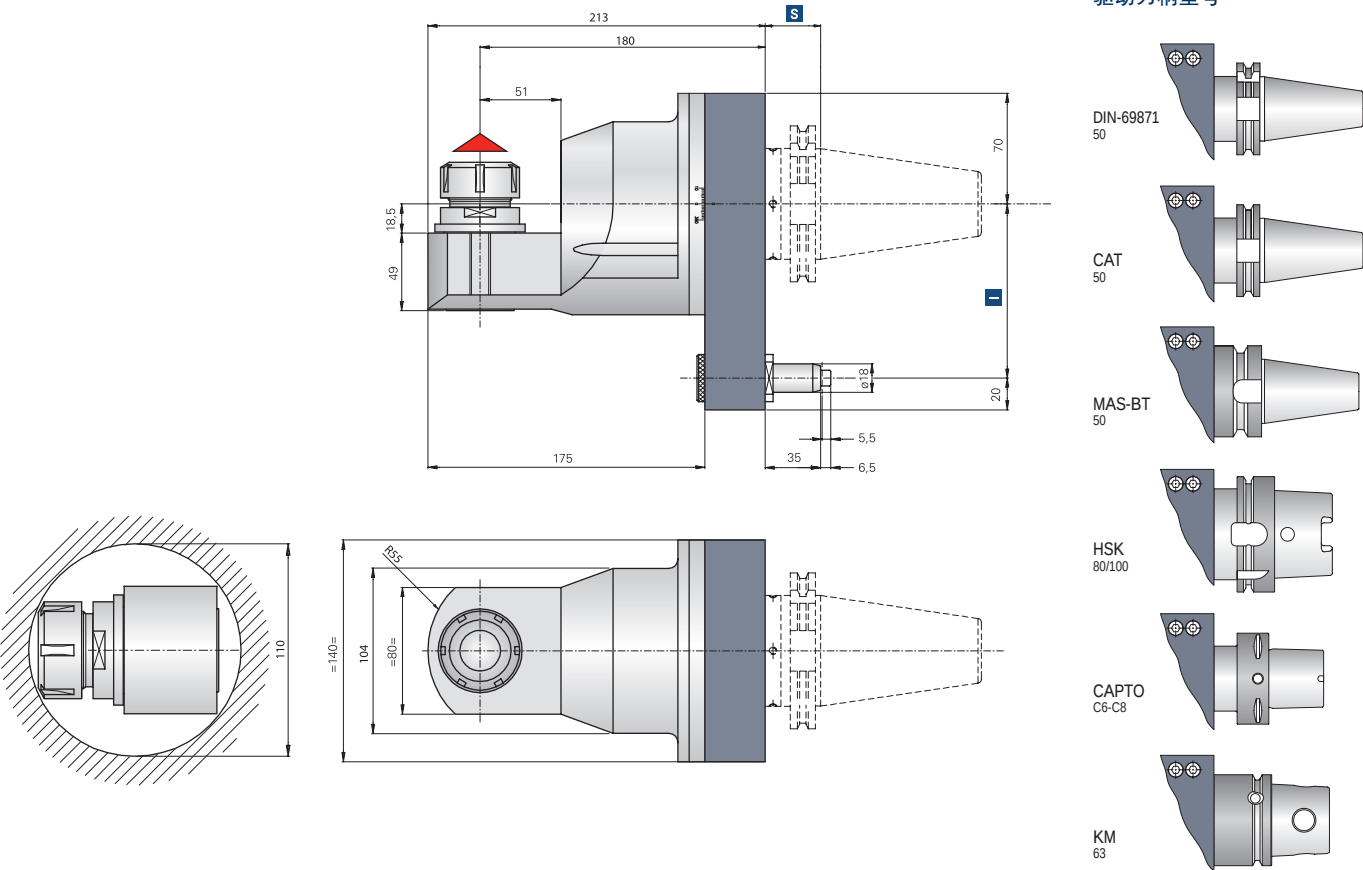
| 技术参数            | TR90cn-2,5 control      | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1                     | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> 3.000 |                           |
| Max. axial load | N 470                   |                           |
| Torque          | Nm 20                   |                           |
| Weight          | kg 9                    |                           |
| Collet          | mm ER-25 ø 2/16         |                           |

## 可选项

|           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/175       |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



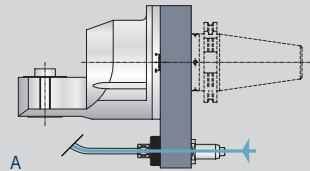
▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT | HSK(*) |     | CAPTO |     | KM  |
|------|-----------------|--------|--------|-----|-------|-----|-----|
| 规格   | 50              | 50     | 63-80  | 100 | C6    | C8  | 63  |
| I    | 110             | 110    | 110    | 110 | 110   | 110 | 110 |
| S    | 35              | 41     | 42     | 45  | 38    | 40  | 40  |

\*可选

| 技术参数            |                   | TR90cn-3,5 control | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 2.500              |                           |
| Max. axial load | N                 | 980                |                           |
| Torque          | Nm                | 40                 |                           |
| Weight          | kg                | 12                 |                           |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20       |                           |

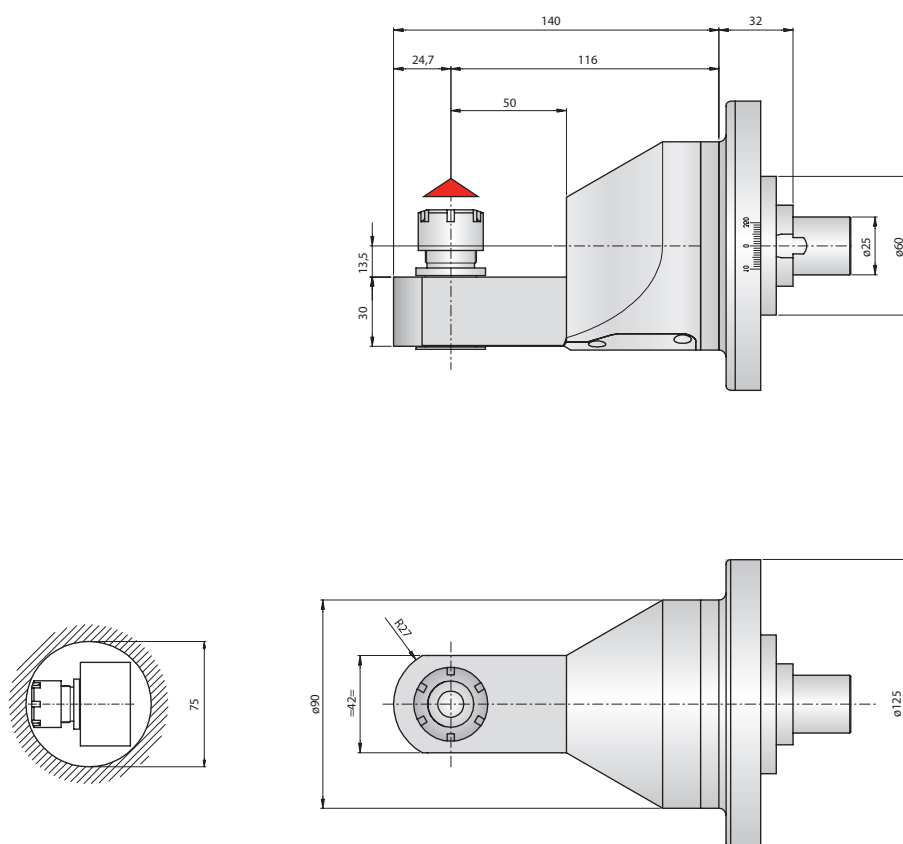
| 可选项       |              |              |  |
|-----------|--------------|--------------|--|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/175       |  |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |  |



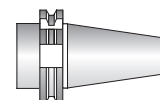
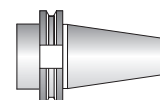
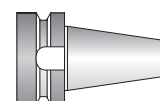
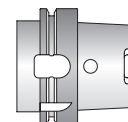
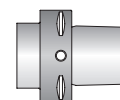
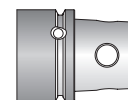
为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）



## TR90-1,5 modular / Code 9.TR9.15001



## 驱动刀柄型号

DIN-69871  
ISO-30/40/50CAT  
30/40/50MAS-BT  
30/40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

▲ 输入与输出的旋转方向相反

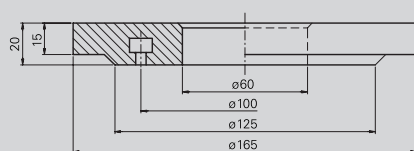
| 技术参数            |                   | TR90cn-1,5 modular | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.500              |                                   |
| Max. axial load | N                 | 330                |                                   |
| Torque          | Nm                | 8                  |                                   |
| Weight          | kg                | 6                  |                                   |
| Collet          | mm                | ER-16 Ø 1/10       |                                   |

## 可选项

内部通压缩空气

bar

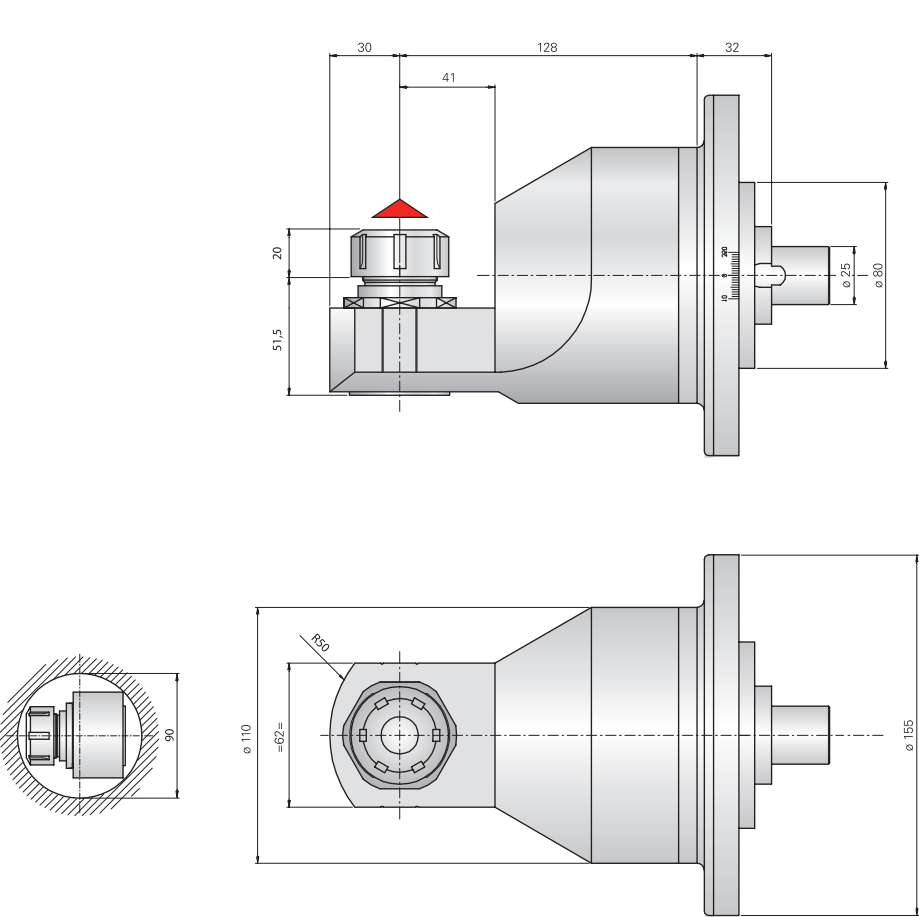
0,2/0,3 max.



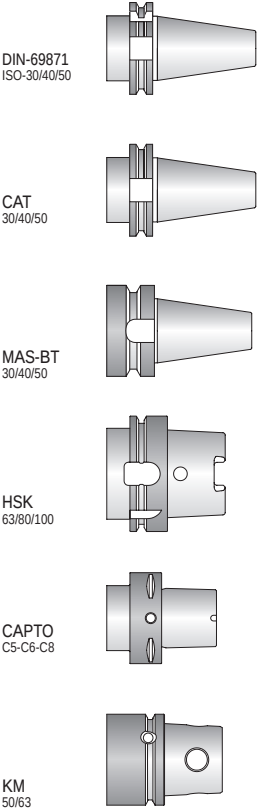
万能法兰盘

为了正确及快速选购产品，您需要注意：驱动刀柄类型和尺寸

TR90-2,5 modular / Code 9.TR9.25001



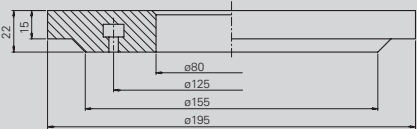
驱动刀柄型号



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | TR90cn-2,5 modular | 标准品包含以下：                          |
|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000              |                                   |
| Max. axial load | N                 | 470                |                                   |
| Torque          | Nm                | 20                 |                                   |
| Weight          | kg                | 9                  |                                   |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16       |                                   |

| 可选项     |     |              |
|---------|-----|--------------|
| 内部通压缩空气 | bar | 0,2/0,3 max. |

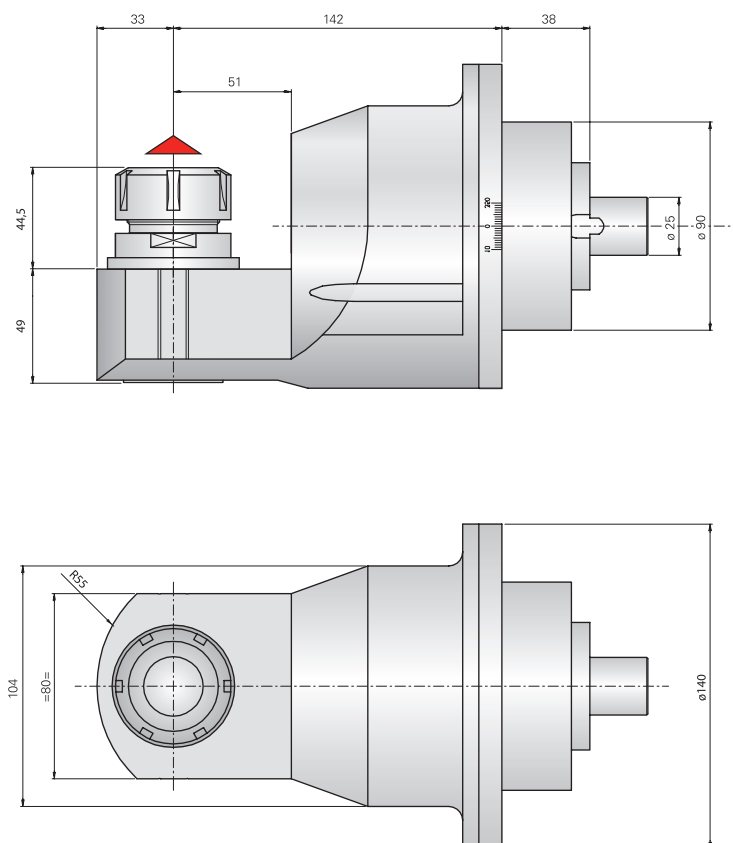
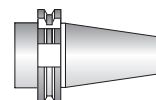
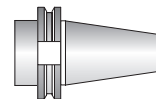
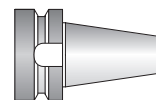
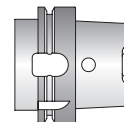
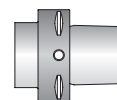
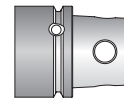


万能法兰盘

为了正确及快速选购产品，您需要注意：驱动刀柄类型和尺寸

## TR90-3,5 modular / Code 9.TR9.35001

## 驱动刀柄型号

DIN-69871  
ISO-30/40/50CAT  
30/40/50MAS-BT  
30/40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

输入与输出的旋转方向相反

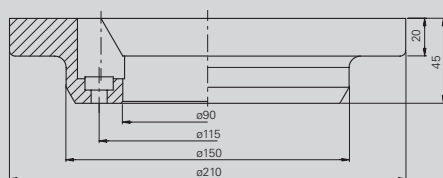
| 技术参数            |                   | TR90cn-3,5 modular | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 2.500              |                                   |
| Max. axial load | N                 | 980                |                                   |
| Torque          | Nm                | 40                 |                                   |
| Weight          | kg                | 12                 |                                   |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20       |                                   |

## 可选项

内部通压缩空气

bar

0,2/0,3 max.



万能法兰盘

为了正确及快速选购产品,您需要注意:驱动刀柄类型和尺寸

## LINEA TA45- 45°系列 – 非标角度头，为用户量身定制的解决方案



Alberti公司为解决广大用户生产中的实际困难，设计和制造了多种非标角度头并在这面积累了丰富的经验。TA45和TR90型角度头往往是当标准型角度头难以实现加工时的理想工具。T45和TR90型角度头已系列化，因此能向用户提供更多、更适用的角度头。

## 概述



TA45cn-1,5 control p. 48  
Code 9.TA4.15000



TA45cn-2,5 control p. 49  
Code 9.TA4.25000



TA45cn-3,5 control p. 50  
Code 9.TA4.35000



TA45-1,5 modular p. 51  
Code 9.TA4.15001



TA45-2,5 modular p. 52  
Code 9.TA4.25001



TA45-3,5 modular p. 53  
Code 9.TA4.35000

## Control

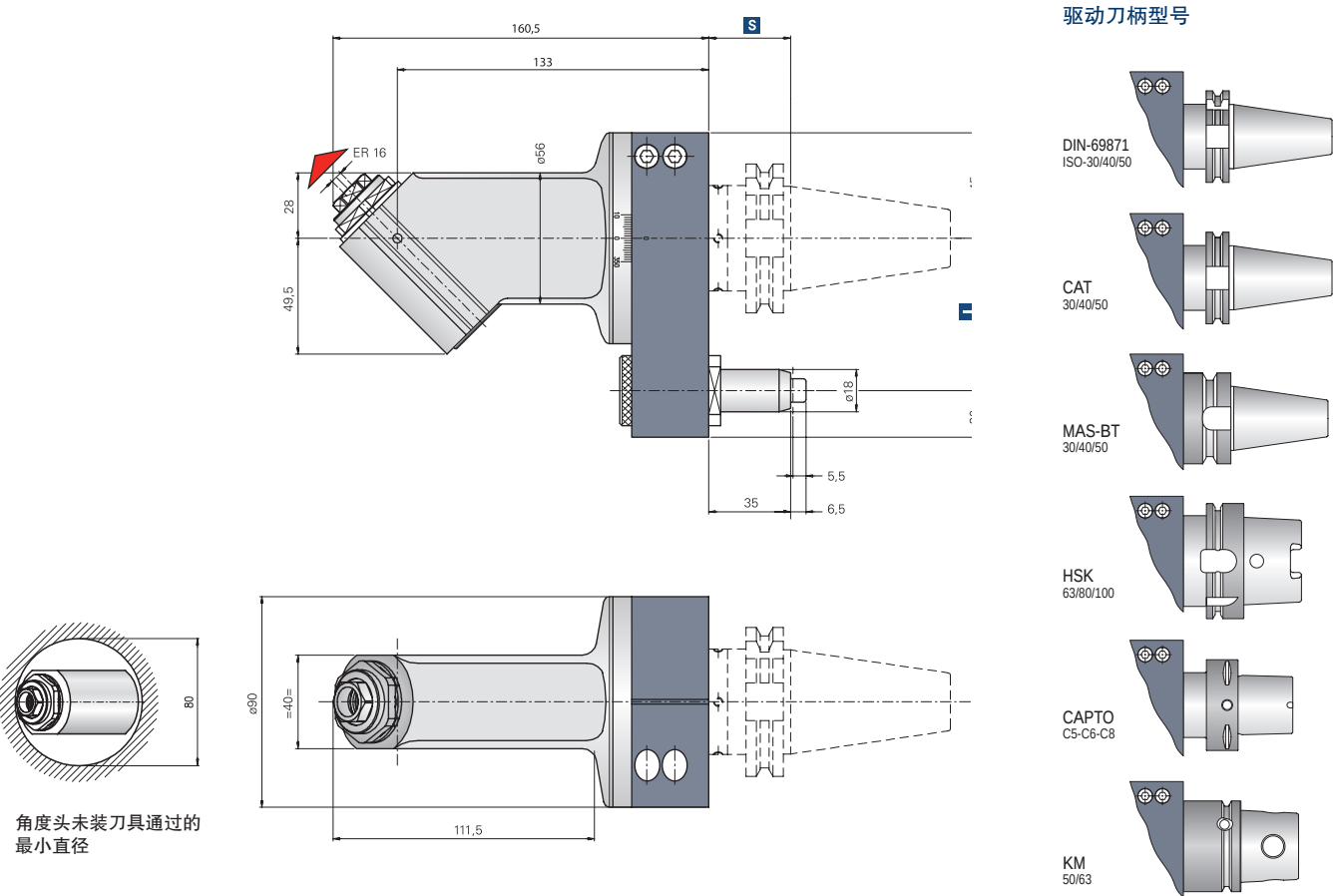
为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

## Modular

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。



TA45cn-1,5 control / Code 9.TA4.15000



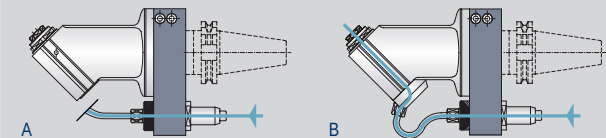
▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |              |           | MAS-BT |              |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|--------------|-----------|--------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 30              | 40           | 50        | 30     | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80           | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80  | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35           | 35        | 30     | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

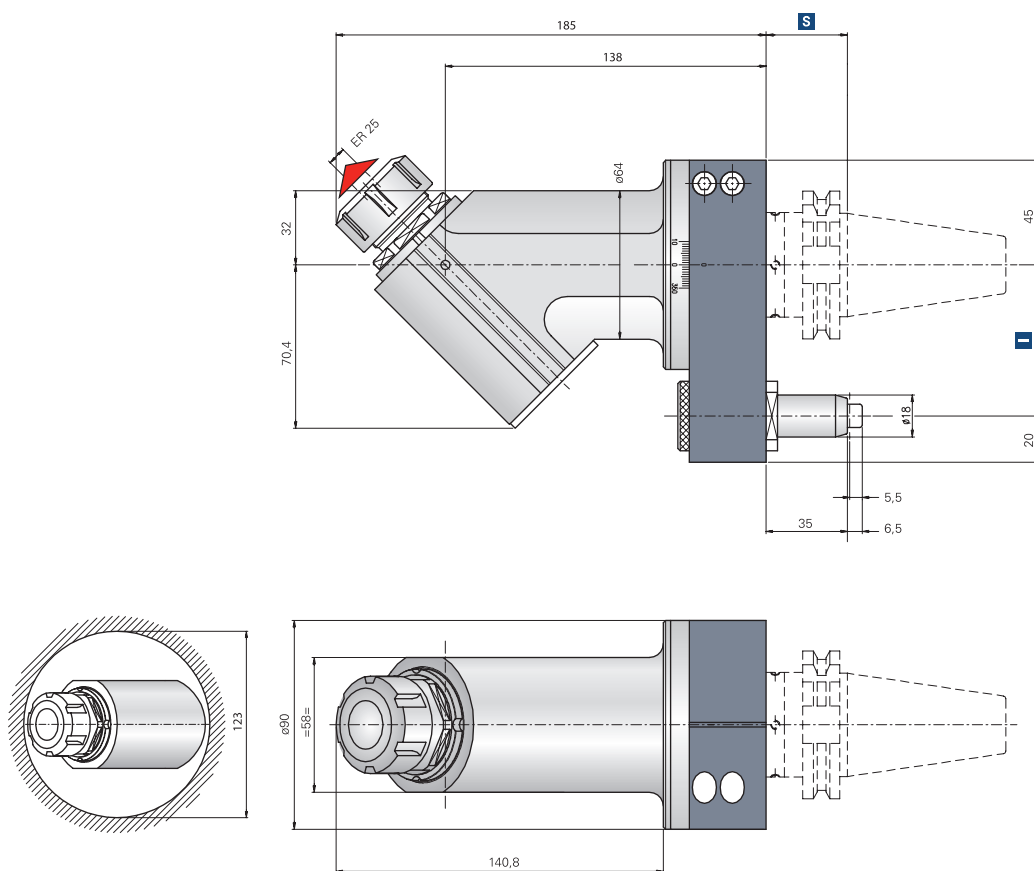
| 技术参数            | TA45cn-1,5 control |              | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|--------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1                |              | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup>  | 4.000        |                           |
| Max. axial load | N                  | 250          |                           |
| Torque          | Nm                 | 7            |                           |
| Weight          | kg                 | 5            |                           |
| Collet          | mm                 | ER-16 Ø 1/10 |                           |

| 可选项           |      |                   |              |
|---------------|------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液     |      | bar/psi max.      | 12/175       |
| B 主轴及定位销通过冷却液 |      | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速          |      | min <sup>-1</sup> | 8000         |
| 内部通压缩空气       |      | bar               | 0,2/0,3 max. |
| 轴输出           | Ø 13 | 侧固式输出             | Ø 10         |



为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

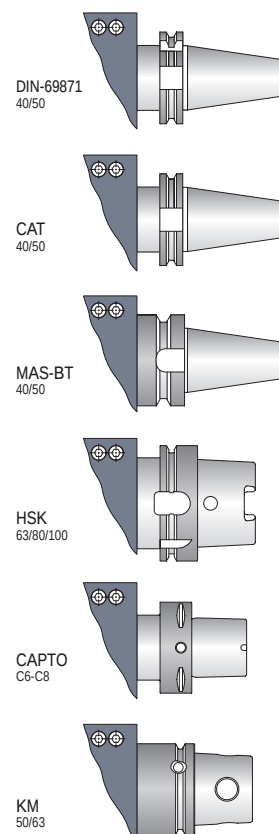
## TA45cn-2,5 control / Code 9.TA4.25000



角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出的旋转方向相反

## 驱动刀柄型号



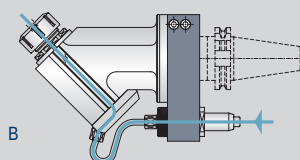
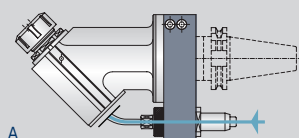
| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT |           | MAS-BT       |           | HSK          |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 40              | 50        | 40           | 50        | 63-80        | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 65-80-(110*)    | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) | 80-(110*) | 65-80-(110*) |
| S    | 35              | 35        | 35           | 41        | 42           | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

| 技术参数            | TA45cn-2,5 control |              | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|--------------------|--------------|---------------------------|
| Rt              | 1:1                |              | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup>  | 4.000        |                           |
| Max. axial load | N                  | 510          |                           |
| Torque          | Nm                 | 20           |                           |
| Weight          | kg                 | 6,2          |                           |
| Collet          | mm                 | ER-25 Ø 2/16 |                           |

## 可选项

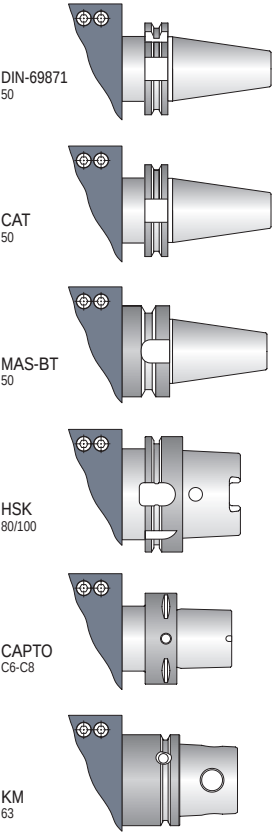
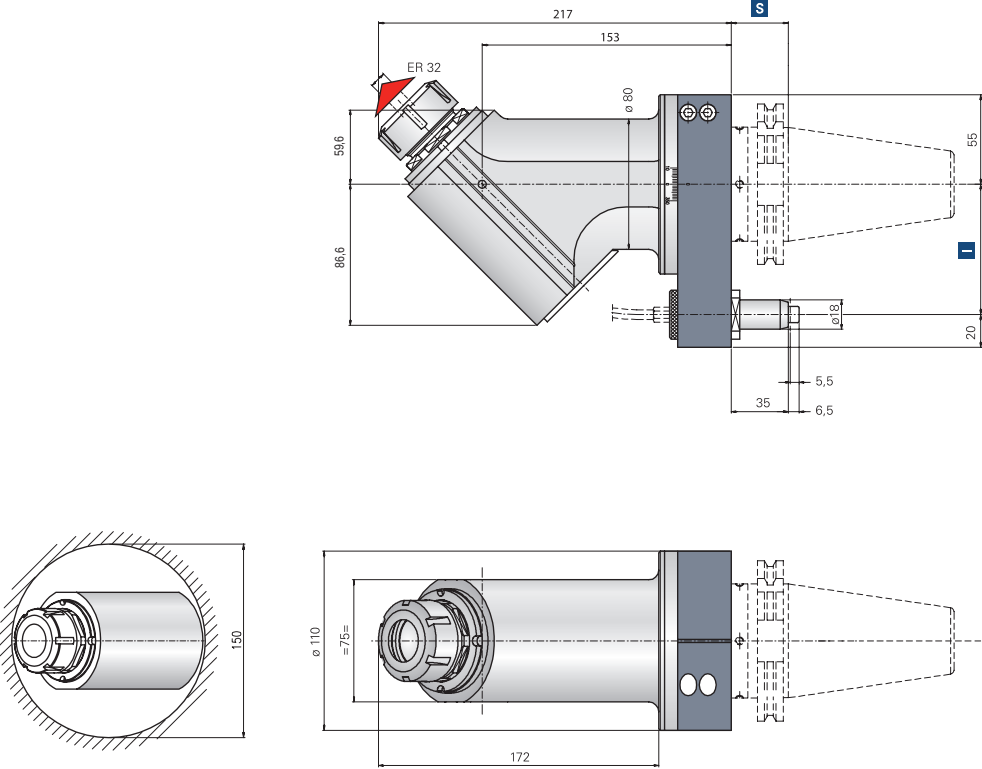
|               |                   |              |
|---------------|-------------------|--------------|
| A 定位销通冷却液     | bar/psi max.      | 12/175       |
| B 主轴及定位销通过冷却液 | bar/psi max.      | 12/175       |
| 最高转速          | min <sup>-1</sup> | 8.000        |
| 内部通压缩空气       | bar               | 0,2/0,3 max. |
| 轴输出           | Ø 16              | 侧固式输出 Ø 16   |



为了正确及快速选购产品,您需要注意以下两点: 1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离 (I 尺寸)



驱动刀柄型号



角度头未装刀具通过的最小直径

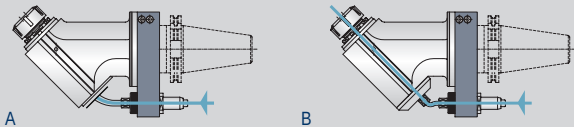
▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 驱动刀柄 | DIN-69871 / CAT | MAS-BT    | HSK           |           | CAPTO        |           | KM           |
|------|-----------------|-----------|---------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| 规格   | 50              | 50        | 63-80         | 100       | C5-C6        | C8        | 50-63        |
| I    | 80-(110°)       | 80-(110°) | 65-80 -(110°) | 80-(110°) | 65-80-(110°) | 80-(110°) | 65-80-(110°) |
| S    | 35              | 41        | 42            | 45        | 38           | 40        | 40           |

\*可选

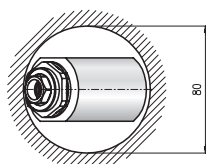
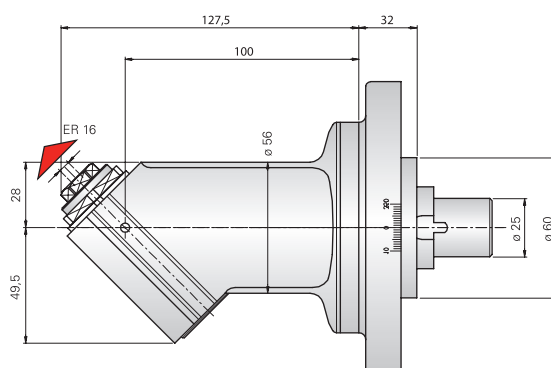
| 技术参数            |                   | TA45cn-3,5 control | 标准品包含以下:                  |
|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Rt              |                   | 1:1                | 专业包装盒- 垫块- 扳手<br>润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.500              |                           |
| Max. axial load | N                 | 1250               |                           |
| Torque          | Nm                | 35                 |                           |
| Weight          | kg                | 12                 |                           |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20       |                           |

| 可选项           |   |    |                         |
|---------------|---|----|-------------------------|
| A 定位销通冷却液     |   |    | bar/psi max. 12/175     |
| B 主轴及定位销通过冷却液 |   |    | bar/psi max. 12/175     |
| 最高转速          |   |    | min <sup>-1</sup> 6.000 |
| 内部通压缩空气       |   |    | bar 0,2/0,3 max.        |
| 轴输出           | Ø | 22 | 侧固式输出 Ø 20              |

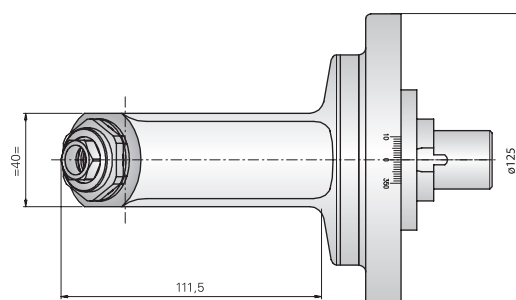


为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

## TA45-1,5 modular / Code 9.TA4.15001

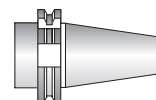


角度头未装刀具通过的  
最小直径

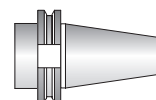


## 驱动刀柄型号

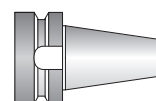
DIN-69871  
ISO-30/40/50



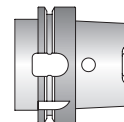
CAT  
30/40/50



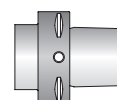
MAS-BT  
30/40/50



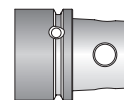
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



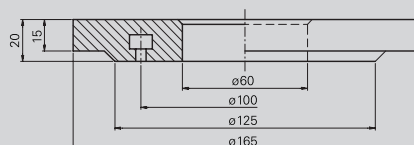
KM  
50/63



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | TA45-1,5 modular | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1              | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000            |                                   |
| Max. axial load | N                 | 250              |                                   |
| Torque          | Nm                | 7                |                                   |
| Weight          | kg                | 5                |                                   |
| Collet          | mm                | ER 16 ø 1/10     |                                   |

| 可选项     |  |   |    |       |                   |
|---------|--|---|----|-------|-------------------|
| 轴输出     |  | Ø | 13 | 侧固式输出 |                   |
|         |  |   |    | Ø     | 10                |
| 最高转速    |  |   |    |       | min <sup>-1</sup> |
|         |  |   |    |       | 8.000             |
| 内部通压缩空气 |  |   |    |       | bar               |
|         |  |   |    |       | 0,2/0,3 max.      |



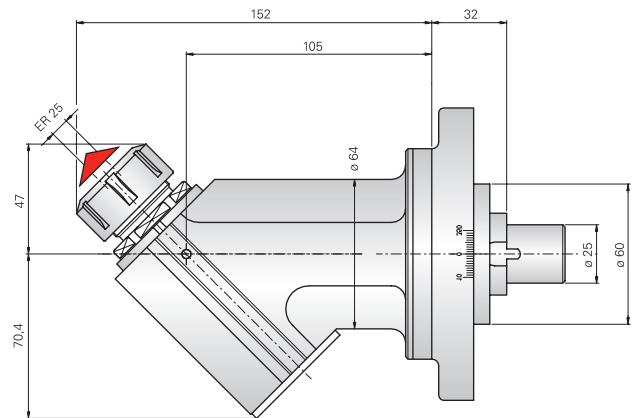
万能法兰盘

为了正确及快速选购产品,您需要注意以下两点: 1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离 (I 尺寸)

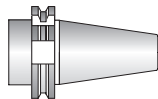


TA45-2,5 modular / Code 9.TA4.25001

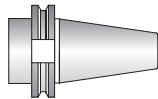
驱动刀柄型号



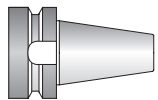
DIN-69871  
ISO-30/40/50



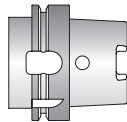
CAT  
30/40/50



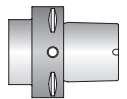
MAS-BT  
30/40/50



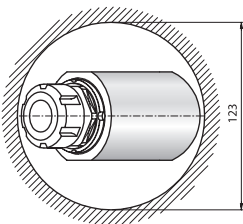
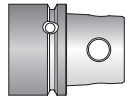
HSK  
63/80/100



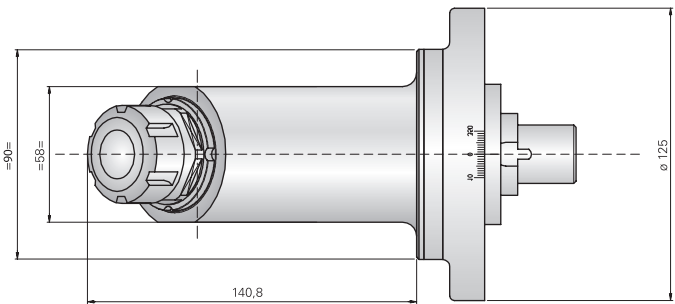
CAPTO  
C5-C6-C8



KM  
50/63



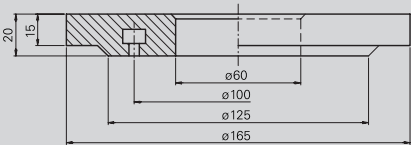
角度头未装刀具通过的  
最小直径



▲ 输入与输出的旋转方向相反

| 技术参数            |                   | TA45-2,5 modular | 标准品包含以下：                          |
|-----------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1              | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 4.000            |                                   |
| Max. axial load | N                 | 510              |                                   |
| Torque          | Nm                | 20               |                                   |
| Weight          | kg                | 6,2              |                                   |
| Collet          | mm                | ER-25 Ø 2/16     |                                   |

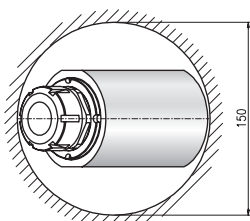
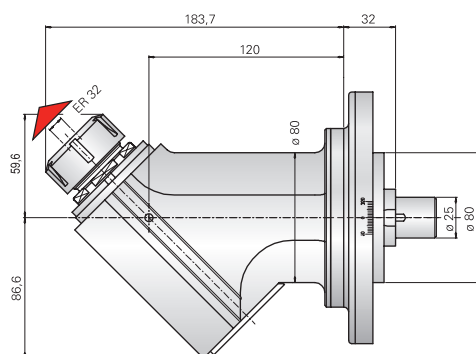
| 可选项     |   |                   |               |
|---------|---|-------------------|---------------|
| 最高转速    |   | min <sup>-1</sup> | 8.000         |
| 内部通压缩空气 |   | bar               | 0,2/0,3 max.  |
| 轴输出     | Ø | 16                | 侧固式输出<br>Ø 16 |



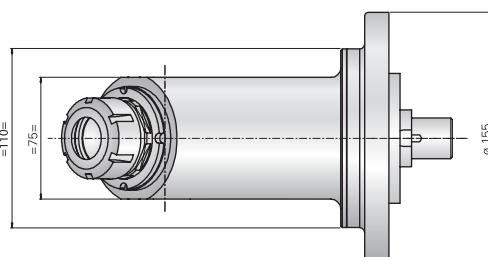
万能法兰盘

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

TA45-3,5 modular / Code 9.TA4.35001



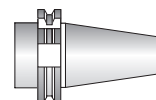
角度头未装刀具通过的  
最小直径



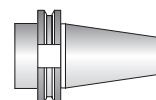
▲ 输入与输出的旋转方向相反

驱动刀柄型号

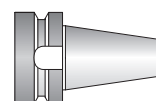
DIN-69871  
ISO-30/40/50



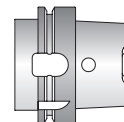
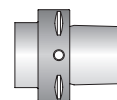
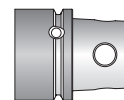
CAT  
30/40/50



MAS-BT  
30/40/50



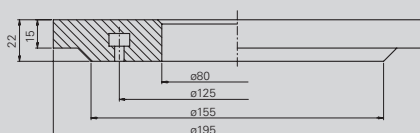
HSK  
63/80/100

CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

| 技术参数            |                   | TA45-3,5 modular | 标准品包含以下：<br><br>专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
|-----------------|-------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1              |                                                   |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.500            |                                                   |
| Max. axial load | N                 | 1250             |                                                   |
| Torque          | Nm                | 35               |                                                   |
| Weight          | kg                | 12               |                                                   |
| Collet          | mm                | ER-32 Ø 3/20     |                                                   |

### 可选项

|        |     |              |       |                   |       |
|--------|-----|--------------|-------|-------------------|-------|
| 轴输出    | Ø   | 22           | 侧固式输出 | Ø                 | 20    |
| 最高转速   |     |              |       | min <sup>-1</sup> | 6.000 |
| 内部压缩空气 | bar | 0,2/0,3 max. |       |                   |       |



万能法兰盘

为了正确及快速选购产品，您需要注意以下两点：1. 驱动刀柄类型和尺寸  
2. 驱动刀柄与定位销中心线的距离（I 尺寸）

## LINEA P 系列—用于大、中型普通机床



P系列是用于大、中型普通机床（带有主轴法兰盘）的一类角度头。角度头的万能法兰盘（标准配件）上有一环状T型槽，这使角度头体能围绕机床主轴轴线在0~360度范围内手动调节。其中TDU型万能角度头的刀具主轴箱还能在平行机床主轴轴线且包含刀具主轴轴线的平面内手动旋转360度。即刀具主轴与机床主轴的空间夹角可在0~360度内任意无极调节。



## 概述



T90-8 modular  
Code 9.T90.80001

p. 56



T90-10 modular  
Code 9.T90.10001

p. 57



TDU-8 modular  
Code 9.TDU.8001

p. 58



TDU-10 modular  
Code 9.TDU.10001

p. 59

## 核心优势:

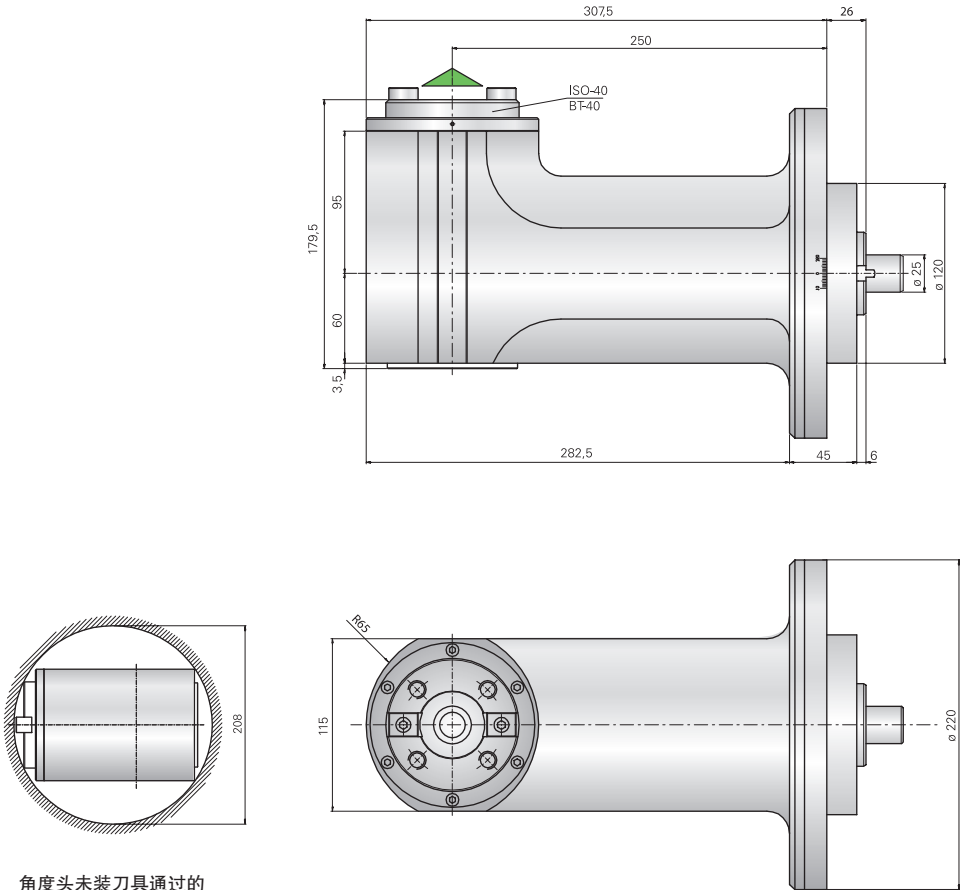
- 壳体采用特殊的热处理工艺和铸造技术，具有高刚性
- 内部配装超精密预载轴承，精度达ABEC7以上，并通过脂润滑，使用寿命长
- 螺旋伞齿轮采用强度超过300KG/mm<sup>2</sup>的特殊材料，被F1赛车、航空航天、军工领域广泛采用
- 每一对齿轮的工作数据都经过计算机的严格筛选与比较，能实现高扭矩传输，低噪音，寿命长
- 输出端采用双密封结构（机械密封+垫圈）
- 角度头还可以接加长杆

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。



T90-8 modular / Code 9.T90.8001

驱动刀柄型号



DIN-69871  
ISO/40/50

CAT  
40/50

MAS-BT  
40/50

HSK  
63/80/100

CAPTO  
C5-C6-C8

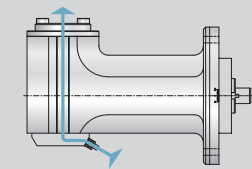
KM  
50/63

角度头未装刀具通过的  
最小直径

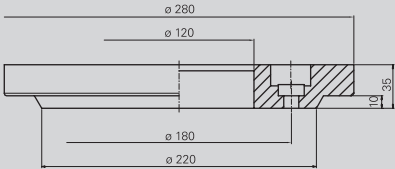
▲ 输入与输出旋转方向相同

| 技术参数            |                   | T90-8 modular | 标准品包含以下:                             |
|-----------------|-------------------|---------------|--------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1           | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄- 扳手- 润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000         |                                      |
| Max. axial load | N                 | 8.300         |                                      |
| Torque          | Nm                | 100           |                                      |
| Weight          | kg                | 32,5          |                                      |
| Output          | mm                | ISO/BT 40     |                                      |

| 可选项       |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/150       |
| 快换装置      |              | HSK-63       |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



A

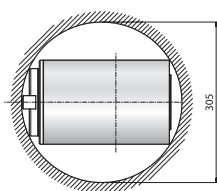
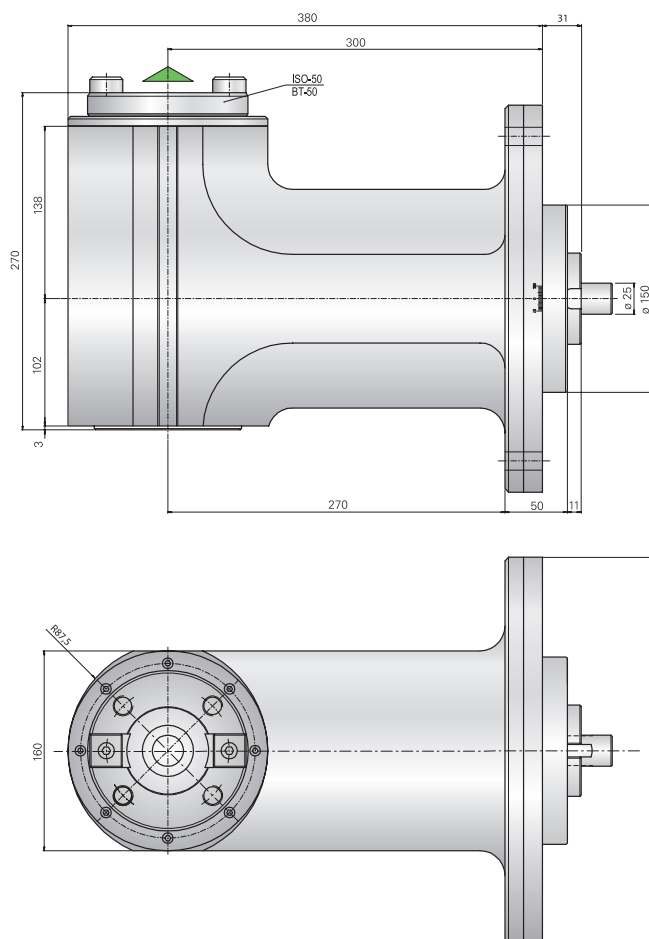


万能法兰盘

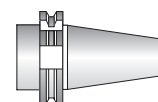
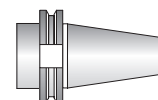
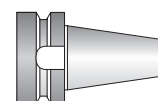
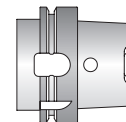
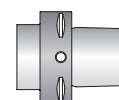
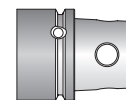
为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。



## T90-10 modular / Code 9.T90.10001

角度头未装刀具通过的  
最小直径

## 驱动刀柄型号

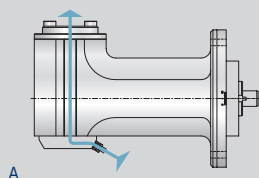
DIN-69871  
ISO-50CAT  
40/50MAS-BT  
40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63

▲ 输入与输出旋转方向相同

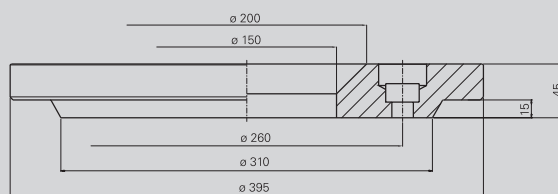
| 技术参数            |                   | T90-10 modular | 标准品包含以下:                             |
|-----------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1            | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄- 扳手- 润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000          |                                      |
| Max. axial load | N                 | 11.500         |                                      |
| Torque          | Nm                | 250            |                                      |
| Weight          | kg                | 77             |                                      |
| Output          | mm                | ISO/BT 50      |                                      |

## 可选项

|           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/150       |
| 快换装置      |              | HSK-63       |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



A



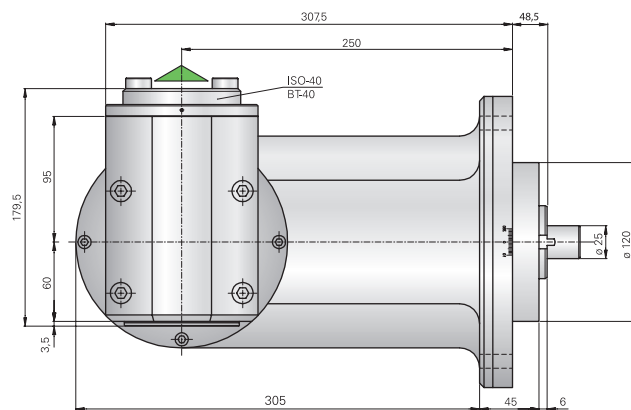
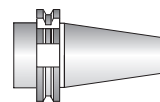
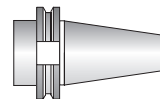
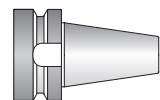
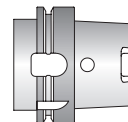
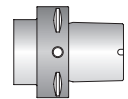
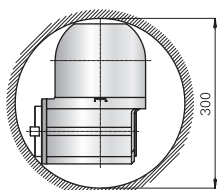
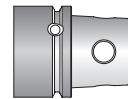
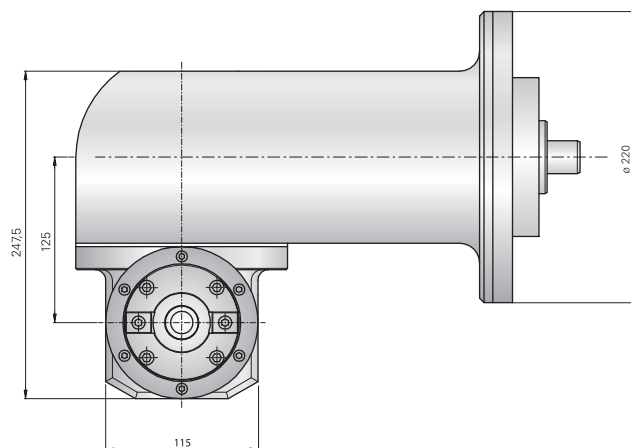
万能法兰盘

为了正确及快速选购产品，您需要注意驱动  
刀柄类型和尺寸。



## TDU-8 modular / Code 9.TDU.8001

## 驱动刀柄型号

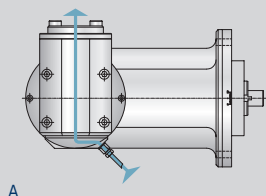
DIN-69871  
ISO-40/50CAT  
40/50MAS-BT  
40/50HSK  
63/80/100CAPTO  
C5-C6-C8KM  
50/63角度头未装刀具通过的  
最小直径

▲ 输入与输出旋转方向相同

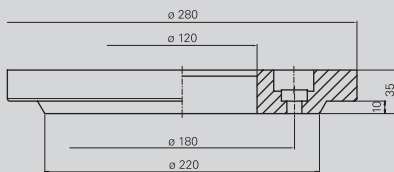
| 技术参数            |                   | TDU-8 modular | 标准品包含以下:                          |
|-----------------|-------------------|---------------|-----------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1           | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄-扳手-润滑油-说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000         |                                   |
| Max. axial load | N                 | 8.300         |                                   |
| Torque          | Nm                | 90            |                                   |
| Weight          | kg                | 49,5          |                                   |
| Output          | mm                | ISO/BT 40     |                                   |

## 可选项

|           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/150       |
| 快换装置      |              | HSK-63A      |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



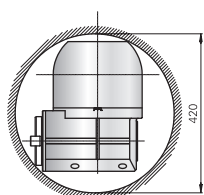
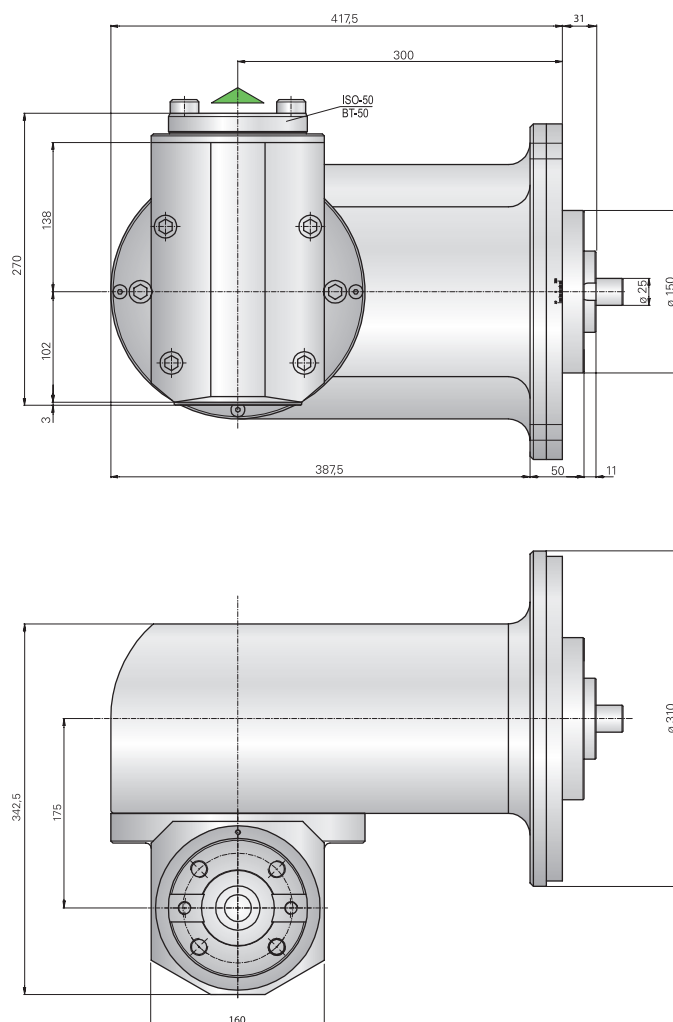
A



万能法兰盘

为了正确及快速选购产品, 您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

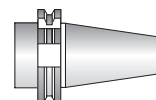
## TDU-10 modular / Code 9.TDU.1001



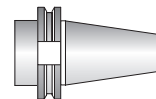
角度头未装刀具通过的  
最小直径

## 驱动刀柄型号

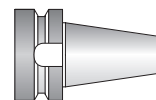
DIN-69871  
ISO-50



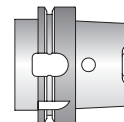
CAT  
40/50



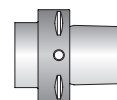
MAS-BT  
40/50



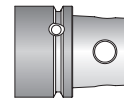
HSK  
63/80/100



CAPTO  
C5-C6-C8



KM  
50/63

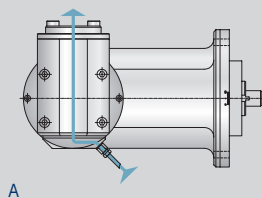


▲ 输入与输出旋转方向相同

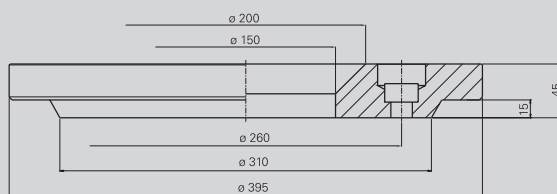
| 技术参数            |                   | TDU-10 modular | 标准品包含以下:                             |
|-----------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| Rt              |                   | 1:1            | 专业包装盒-卡环-万能法兰盘<br>驱动刀柄- 扳手- 润滑油- 说明书 |
| RPM max.        | min <sup>-1</sup> | 3.000          |                                      |
| Max. axial load | N                 | 11.500         |                                      |
| Torque          | Nm                | 220            |                                      |
| Weight          | kg                | 121            |                                      |
| Output          | mm                | ISO/BT 50      |                                      |

## 可选项

|           |              |              |
|-----------|--------------|--------------|
| A 定位销通冷却液 | bar/psi max. | 12/150       |
| 快换装置      |              | HSK-63A      |
| 内部通压缩空气   | bar          | 0,2/0,3 max. |



A



万能法兰盘

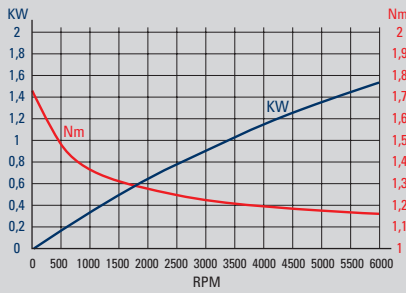
为了正确及快速选购产品, 您需要注意驱动刀柄类型和尺寸。

## 性能参数图

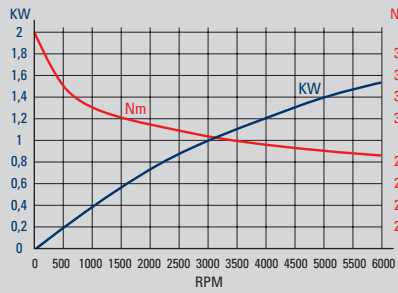
### LINEA CONTROL

### LINEA MODULAR

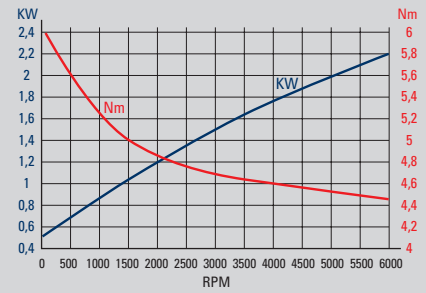
T90cn-0,4 control/modular



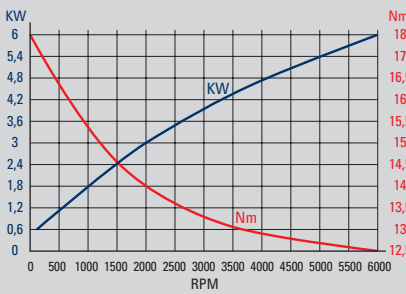
T90cn-0,5L / T90cn-0,5C control/modular



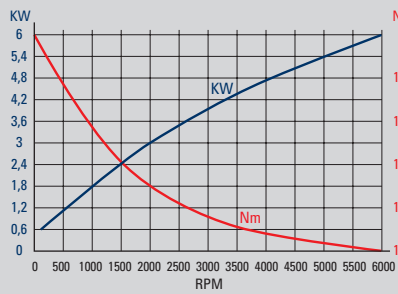
T90cn-1,5 control/modular



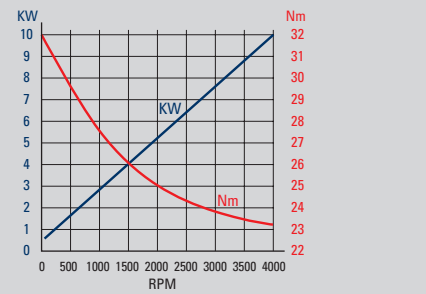
T90cn-2,5 control/modular



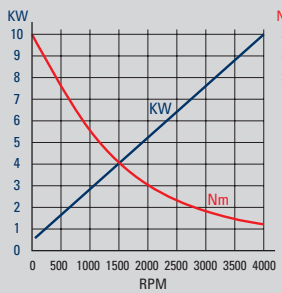
T90cn-2,5 2U control/modular



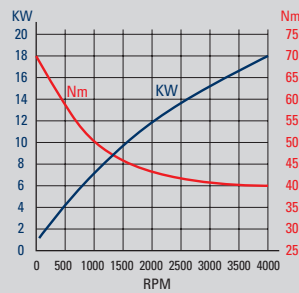
T90cn-3,5 control/modular



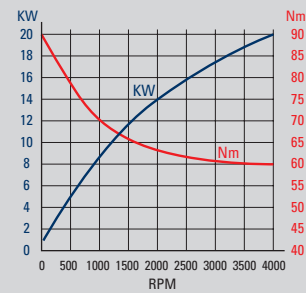
T90cn-3,5 2U control/modular



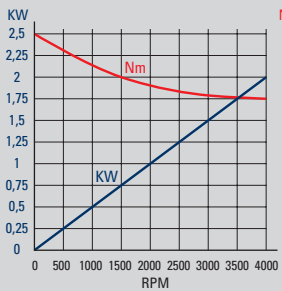
T90cn-4,5 control/modular



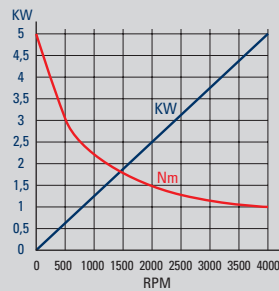
T90cn-5 control/modular



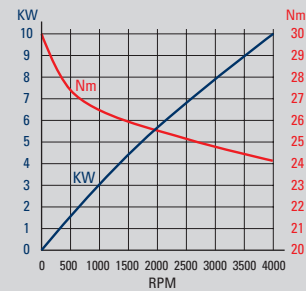
TCUcn-1,5 control



TCUcn-2,5 control/modular



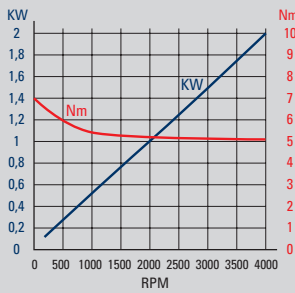
TCUcn-3,5 control/modular



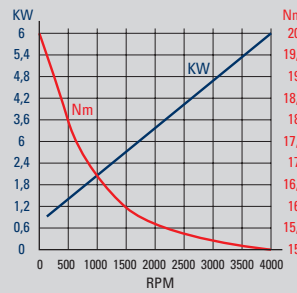
## 性能参数图

### LINEA TR90

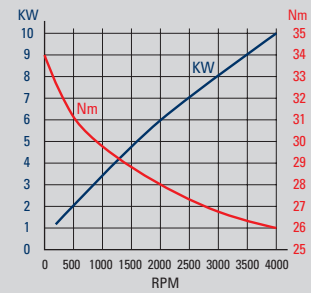
TR90cn-1,5 control/modular



TR90cn-2,5 control/modular

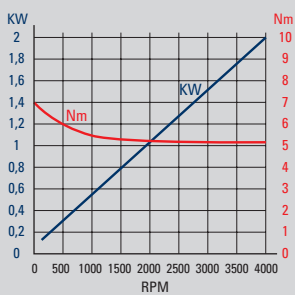


TR90cn-3,5 control/modular

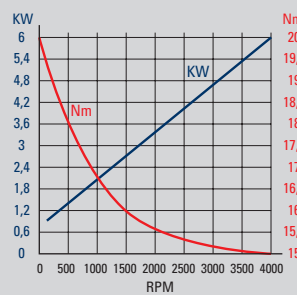


### LINEA TA45

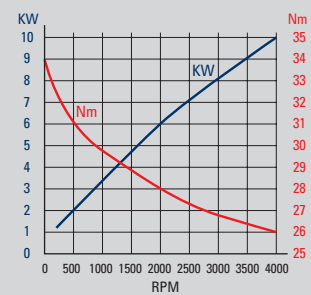
TA45-1,5 control/modular



TA45-2,5 control/modular

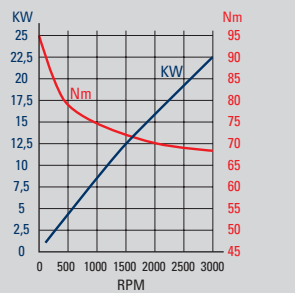


TA45-3,5 control/modular

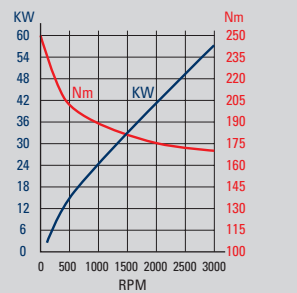


### LINEA P

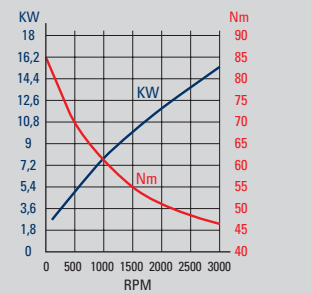
T90-8 modular



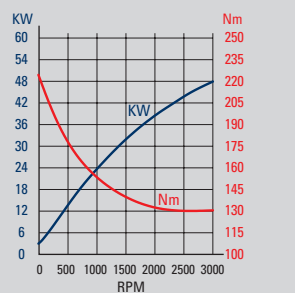
T90-10 modular



T90-12 modular



T90-15 modular



## 附件

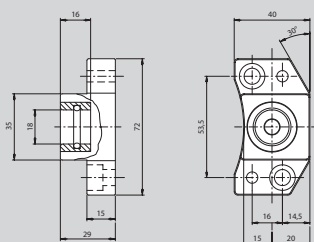
### LINEA CONTROL系列

#### 垫块

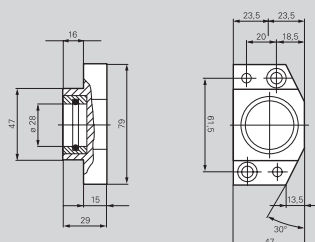
|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| A | T90cn-0,5 / T90cn-1,5 / T90cn-2,5 / T90cn-3,5 / T90cn-4,5 |
| B | T90cn-5                                                   |



A



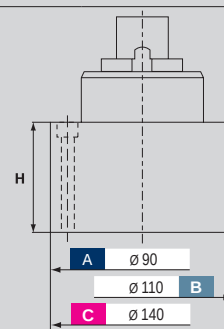
B



### LINEA MODULAR系列

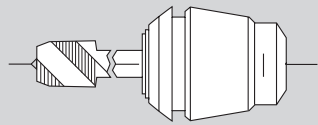
#### 接长杆

| H | mm | 55 | 110 | 150 | 200 | 250 | 360 | 450 |
|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A |    | •  | •   | •   |     | •   |     |     |
| B |    | •  | •   | •   | •   | •   | •   | •   |
| C |    |    | •   | •   |     |     |     |     |



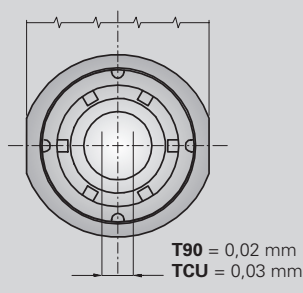
浮动夹头

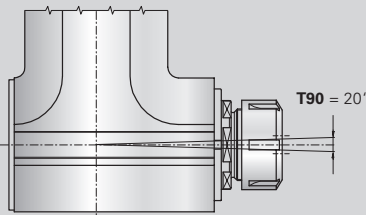
为了能攻螺纹，所有标准角度头均能配备带轴向补偿的浮动夹头，这些夹头与一般夹头是完全互换的，而且能允许刀具主轴有微小的转动方向变化和轴向进给误差。同一个角度头既可以钻孔又可以攻丝，其钻孔和攻丝的直径与夹头允许的夹持直径有关。

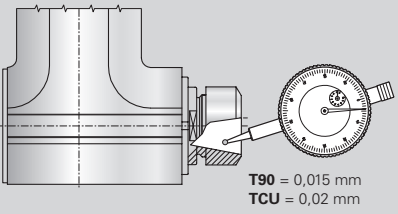
|  | 角度头         | 夹头      | 使用范围   | 柄部直径  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|--------|-------|
|                                                                                   | T90-1,5     | ET-1-16 | M1-M6  | 7 mm  |
|                                                                                   | T90/TCU-2,5 | ET-1-25 | M1-M12 | 8 mm  |
|                                                                                   | T90/TCU-3,5 | ET-1-32 | M4-M16 | 10 mm |

注：每一夹套仅适用于一种柄部尺寸丝锥，因此，订货时请说明丝锥柄部直径。

技术数据:

|                                                                                                                            |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  <p>T90 = 0,02 mm<br/>TCU = 0,03 mm</p> | 输入轴与输出轴的最大偏移量 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

|                                                                                                      |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  <p>T90 = 20°</p> | 刀具主轴与机床主轴夹角90度（理论值）的最大偏差范围 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  <p>T90 = 0,015 mm<br/>TCU = 0,02 mm</p> | 输出轴的最大跳动量 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|