

## 拧入式和焊接式护套

- 适用于热电阻和热电偶温度探头
- 方便更换温度探头，避免停机或拆解带来的损失
- 多种材质可选
- 最高耐压可达 450bar
- 可提供验收证书 3.1

拧入式和焊接式护套用于安装热电偶和热电阻，使用该护套在更换温度探头时，不需要排干系统，且在有抗压要求的系统中也可适用该护套。

其中，尺寸 EL 代表要安装在护套中的温度探头的长度，尺寸 L 则表示护套的插深。

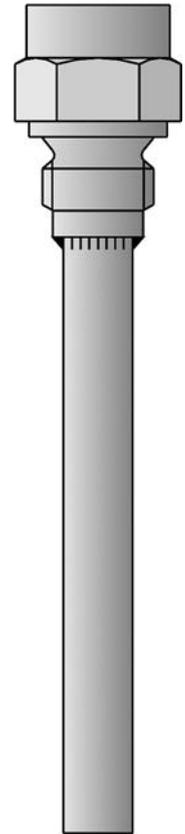
护套的抗压程度取决于温度和具体的实际工况；螺纹的最大密封压力取决于实际安装情况，可能会出现比标定的耐压值偏低的情况；护套的耐压规格不含安全余量且和流速成反比关系。

根据给定的流量、温度及介质条件，久茂可以为为您提供计算允许压力的服务。

### 验收测试证书：

3.1 材质证书，订货时可选。

其他护套，可参见数据单 902440。



### 技术数据

#### 过程连接

螺纹：G 1/2 (1/2" 管)，G 3/4 (3/4" 管)

焊接：dia 24H7，dia. 30H11

#### 护套材质

材质

钢 1.0305，等同于碳素钢 Q345D

1.7335，等同于 12CrMo 或 12CrMoV

其他材质，可根据客户要求定制

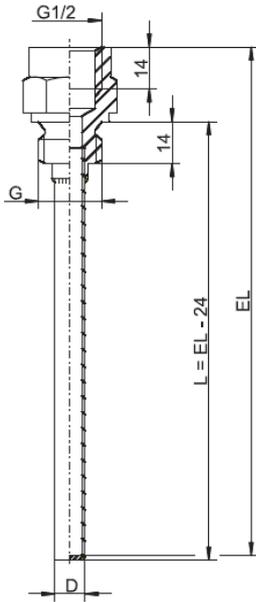
不锈钢 1.4571

不锈钢 316L 等

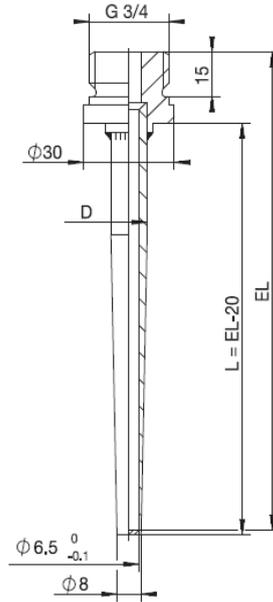
#### 耐温范围

高达 450°C，可参考数据单中表格数据

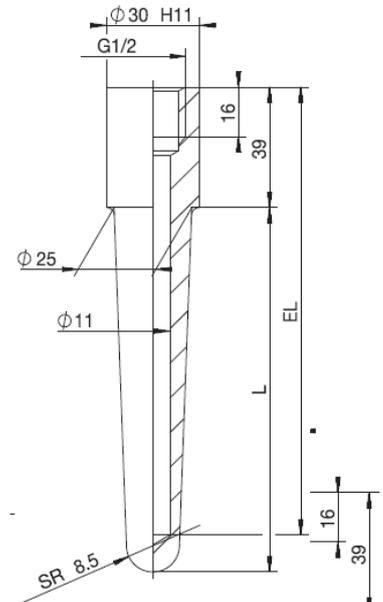
外形尺寸



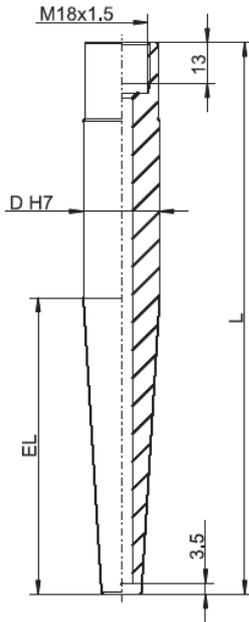
型号 909710/10  
 型号 909710/11



型号 909712/15

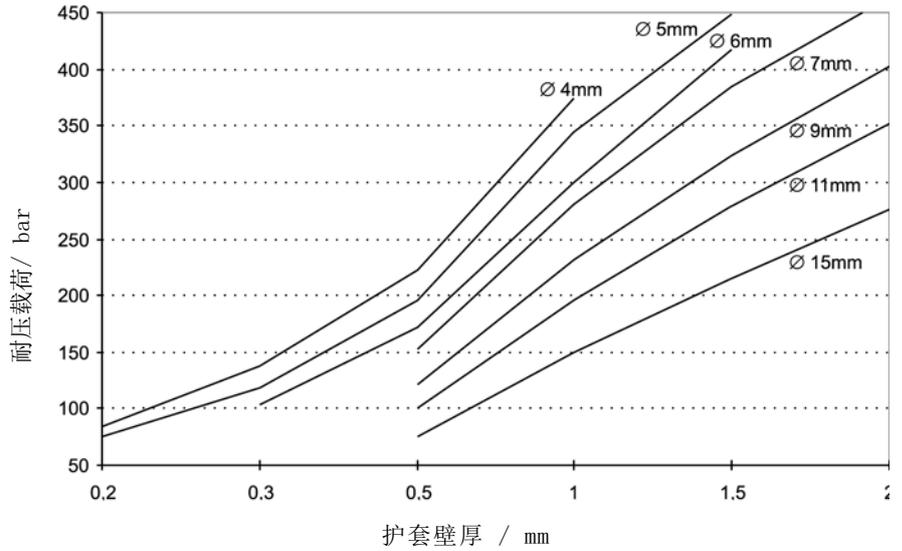
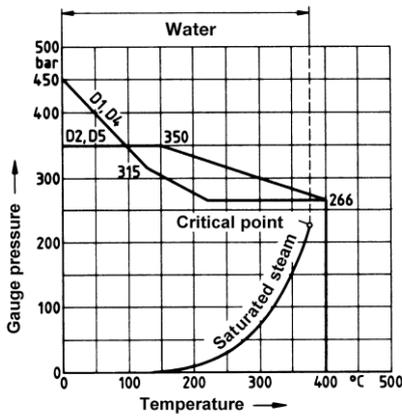


型号 909712/20



型号 909712/50  
 型号 909712/51

曲线图



护套的载荷曲线图

Form D

基本型号 909712/50 和 /51

护套: st. steel X6 CrNiMoTi 17 12 2,  
 材质 Ref. 1. 4571

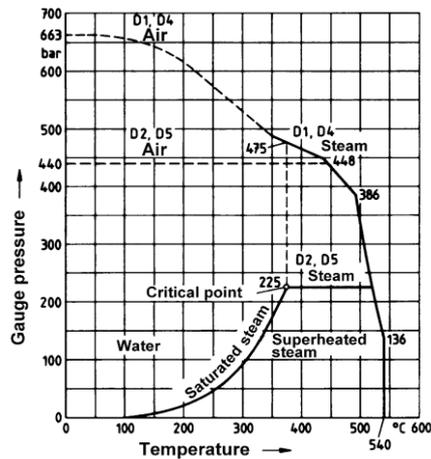
护套形式 D1 和 D4: 允许流速:  
 在空气、水、高热蒸汽: 可高达 60 m/sec

护套形式 D2 和 D5:  
 在空气中的允许流速: 可高达 60 m/sec  
 在水和高热蒸汽中: 可高达 30 m/sec

不同规格的护套尺寸对应的耐压负荷曲线示意图

图中显示了不同规格的护套对应的最大负荷极限值（理论值），圆柱护套的最大耐压值随着直径的不同而不同。上图数据的测试环境为：护套材质 1. 4571、安装长度 100mm、空气流速 10 m/sec 或在水中流速 4 m/sec、温度范围 -20 至+100°C。以上数据，已考虑 1.8 倍的安全系数。对于高温或者不同的材质，最大的耐压值会根据下表的百分比进行相应的减少。

| 材质              | 温度       | 减少百分比 |
|-----------------|----------|-------|
| CrNi<br>1. 4571 | 高达+200°C | -10%  |
| CrNi<br>1. 4571 | 高达+300°C | -20%  |
| CrNi<br>1. 4571 | 高达+400°C | -25%  |
| CrNi<br>1. 4571 | 高达+500°C | -30%  |
| CuZn<br>2. 0401 | 高达+100°C | -15%  |
| CuZn<br>2. 0401 | 高达+175°C | -60%  |



护套的载荷曲线图

Form D 对应标准号 43763

型号 909712/50 和 /51

护套: steel 13 CrMo 44  
 材质 Ref. 1. 7335

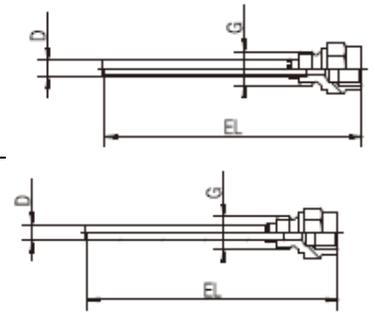
在空气和高温蒸汽中的允许流速: 可高达 60 m/sec

在水中的载荷: 压力可高达 450 bar, 流速可达 5 m/sec

选型说明：拧入式护套

(1) 基本型号

|   |                        |   |
|---|------------------------|---|
|   | 909710/10              | 拧入式护套，带 G1/2 内螺纹<br>(类似于 DIN 16179 D 型) |
|   | 909710/11              | 拧入式护套，带 G1/2 内螺纹<br>(DIN 16179 D 型)     |
|   | <b>(2) 测温范围 °C</b>     |   |
| × | ×                      | 848 0~400°C                             |
|   | <b>(3) 护套直径 D / mm</b> |   |
| × |                        | 8 外径 Φ8 mm/内径 Φ6.2 mm                   |
|   | ×                      | 11 外径 Φ11 mm/内径 Φ9 mm                   |
|   | ×                      | 13 外径 Φ13 mm/内径 Φ9 mm                   |
|   | <b>(4) 插深 EL / mm</b>  |   |
| × | ×                      | 100 100 mm                              |
| × |                        | 150 150 mm                              |
|   | ×                      | 160 160 mm                              |
| × | ×                      | 250 250 mm                              |
|   | <b>(5) 过程连接</b>        |   |
| × | ×                      | 104 G 1/2 螺纹 (1/2" 管螺纹)                 |
|   | <b>(6) 护套材质</b>        |   |
| × | ×                      | 26 不锈钢 1.4571 (最高 400°C)                |
|   | <b>(7) 附加代码</b>        |   |
| × | ×                      | 000 无                                   |



|      |                      |     |                      |     |                      |     |                      |   |                             |
|------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|---|-----------------------------|
|      | (1)                  | (2) | (3)                  | (4) | (5)                  | (6) | (7)                  |   |                             |
| 选型代码 | <input type="text"/> | -   | <input type="text"/> | -   | <input type="text"/> | -   | <input type="text"/> | / | <input type="text"/> ...    |
| 选型举例 | 909710/10            | -   | 848                  | -   | 8                    | -   | 100                  | - | 104 - 26 / 000 <sup>1</sup> |

选型说明：焊接式护套

(1) 基本型号

|           |                                       |  |
|-----------|---------------------------------------|--|
| 909712/15 | 焊接式锥形护套，带 G3/4 外螺纹<br>带 3.1 材质证书      |  |
| 909712/20 | 焊接式锥形护套，带 G1/2 内螺纹<br>(DIN 16179 S 型) |  |
| 909712/50 | 焊接式护套，<br>带 M18x1.5 内螺纹               |  |
| 909712/51 | 焊接式护套，<br>带 M18x1.5 内螺纹               |  |

(2) 温度范围 °C (参考负荷图)

|         |     |         |
|---------|-----|---------|
| × × × × | 848 | 0~400°C |
| × × ×   | 854 | 0~500°C |

(3) 护套直径 D / mm

|     |    |                              |
|-----|----|------------------------------|
| ×   | 12 | 外径 Φ12mm 变径到 Φ8mm/内径 Φ6.5mm  |
| × × | 24 | 外径 Φ24mm 变径到 Φ12.5mm/内径 Φ7mm |
| ×   | 25 | 外径 Φ25mm 变径到 Φ17mm/内径 Φ11mm  |

(4) 插深 EL / mm

|     |            |                               |
|-----|------------|-------------------------------|
| ×   | 65 (140)   | 65mm (L = 140mm) <sup>1</sup> |
| ×   | 65 (200)   | 65mm (L = 200mm)              |
| ×   | 100        | 100mm                         |
| ×   | 1235 (200) | 125mm (L = 200mm)             |
| ×   | 125 (260)  | 125mm (L = 260mm)             |
| × × | 160        | 160mm                         |
| ×   | 190        | 190mm                         |
| ×   | 220        | 220mm                         |
| ×   | 250        | 250mm                         |

(5) 过程连接

|         |     |       |
|---------|-----|-------|
| × × × × | 000 | 焊接式护套 |
|---------|-----|-------|

(6) 护套材质

|       |    |                       |
|-------|----|-----------------------|
| ×     | 03 | 碳素钢 1.0305            |
| × × × | 26 | 不锈钢 1.4571 (最高 400°C) |
| × × × | 36 | 钢 1.7335 (最高 500°C)   |

(7) 附加代码

|       |     |            |
|-------|-----|------------|
| × × × | 000 | 无          |
| × × × | 374 | 带 3.1 材质证书 |

|      |           |     |     |     |     |     |     |   |     |   |    |   |     |
|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|----|---|-----|
| 选型代码 | (1)       | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |   |     |   |    |   |     |
| 选型举例 | 909712/15 | -   | 848 | -   | 12  | -   | 100 | - | 000 | - | 03 | / | 374 |

<sup>1</sup> 例如：65mm (L=140mm)；65mm=EL 锥形，140mm=L 护套