

温度计保护套管

满足各类工业应用需求

MS10 系列



产品概述

温度传感器的保护套管（Thermowell）用于隔离传感器与被测介质，保护其免受高压、腐蚀、磨损等影响，同时确保测量精度，温度保护管是工业测温系统中关键的安全防护组件，专为隔离传感器与恶劣工况环境而设计，同时优化热传导与流体动力学性能，广泛应用于石油化工、电力冶金、制药等领域的腐蚀性介质、高温高压或振动工况，确保温度传感器在长期运行中的精确测量与可靠寿命。

核心功能

- 机械防护：防止流体冲刷、颗粒磨损或机械碰撞损坏传感器
- 化学隔离：避免腐蚀性介质直接接触传感器（如酸、碱）
- 密封性：防止介质泄漏，适用于高压或危险环境（如石化、核电）

适用领域

- 化工
- 能源
- 船舶
- HVAC

主要技术指标

- 国际 标准 ASME PTC 19.3-2010

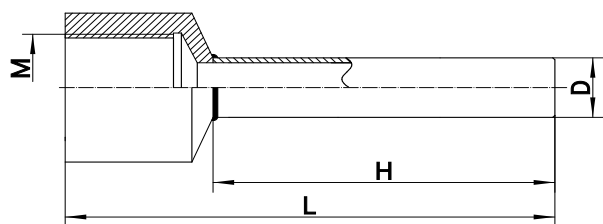
关键材质性能对照表

材质名称	使用温度范围	特点
321	-200℃～ 800℃	• 奥氏体不锈钢 • 即便焊接后也具有优秀的耐晶间腐蚀性 • 优秀的焊接性能，适用所有标准焊接方式 • 广泛用于化工行业应用、石化行业和压力容器
316L	-200℃～ 750℃	• 奥氏体不锈钢 • 通常具有强耐腐蚀性 • 通过添加钼，在氯化物、酸性和非氧化环境中具有强耐腐蚀性（例如低浓度磷酸、硫酸、醋酸和酒石酸） • 耐晶间腐蚀和点蚀

产品特性

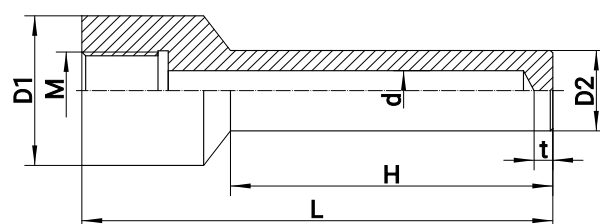
- 机械防护：钢管式（≤ 6MPa），整体钻孔式（> 6MPa）
- 化学防护：耐腐蚀、耐高温氧化
- 结构设计：焊接套管、螺纹套管、法兰套管
- 模块化设计，可组合各种规格，并配合温度传感器使用

安装形式

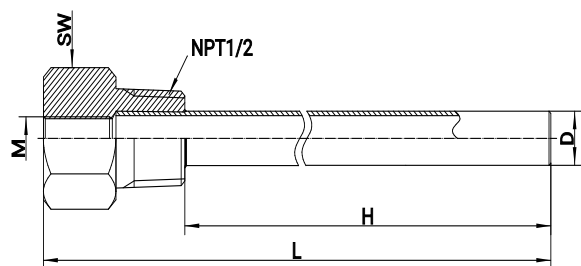


- 安装形式：焊接套管
- 选型代码：HT

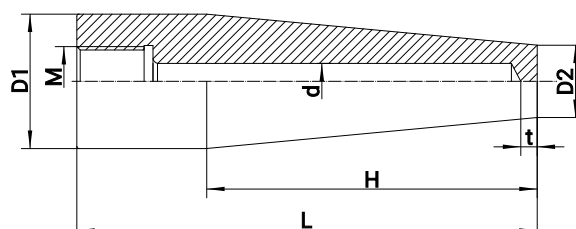
保护套管外形



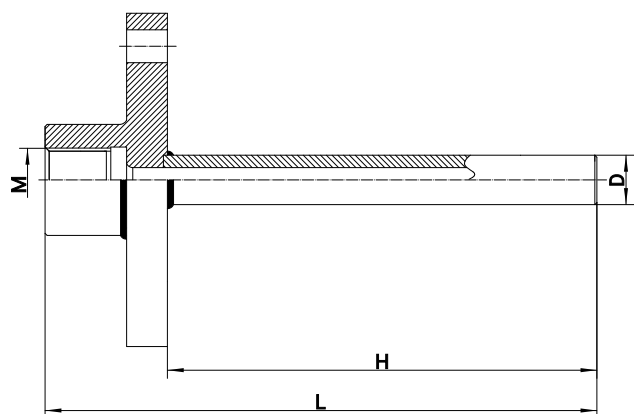
- 保护套管外形：直型
- 选型代码：H



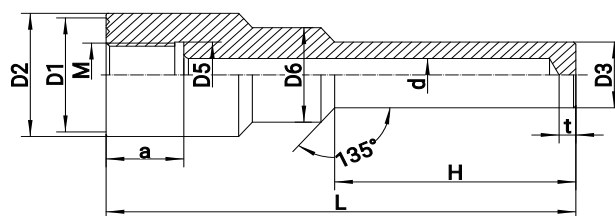
- 安装形式：螺纹套管
- 选型代码：LT



- 保护套管外形：锥形
- 选型代码：D



- 安装形式：法兰套管
- 选型代码：FT



- 保护套管外形：台阶型
- 选型代码：J

选型指南

MS10-		温度计保护套管									
		代号		现场安装形式							
		HT		焊接套管							
		LT		螺纹套管							
		FT		法兰套管							
				代号		机械防护					
				G		钢管式 (≤ 6MPa)					
				Z		整体钻孔式 (大于 6MPa)					
						代号		保护套管外形			
						H		直型			
						D		锥形			
						J		阶梯型			
						代号		仪表接口螺纹 (内螺纹)			
						C1		固定螺纹 M20×1.5, 螺纹长度: 20mm			
						Y		其他尺寸单独备注			
								代号		过程连接 (外螺纹)	
								N		无螺纹 (焊接)	
								C1		固定螺纹 M20×1.5, 螺纹长度 14mm	
								H1		固定螺纹 M27×2, 螺纹长度 16mm	
								C3		固定螺纹 G1/2, 螺纹长度: 14mm	
								C10		固定螺纹 NPT1/2, 螺纹长度: 14mm	
								F1		DN10	
								F2		DN20	
								F3		DN25	
								F4		DN32	
								F5		DN40	
								F6		DN50	
								Y		其它安装接口需备注	
										代号	
										套管外径 (mm)	
										012	
										φ12×2	
										016	
										φ16×2	
										L1	
										φ22/φ12	
										L2	
										φ24/φ16	
										Y	
										其它尺寸需备注	
										代号	
										保护管材质	
										A	
										304	
										L	
										316L	
										S	
										四氟套管	
										Y	
										其它材质需备注	
										- 数字	
										插入长度 (mm)	
MS10-		HT		G		H		C1		C1	
										012	
										A	
										- 数字	
										完整规格型号	

选型提示

- 1、保护套管插入深度根据用户管道直径和安装结构选择；通常探头前端置入介质中心部位测量较准确；
- 2、第三方计量机构可精确测试的最小置入深度（热电偶） $\geq 8d$ （ d 表示保护管直径），最小置入深度（热电阻） $\geq 15d$ （ d 表示保护管直径）；
- 3、若现场安装环境限制，无法达到此插入深度，则需在管道表面做保温层，提高测量精度。