

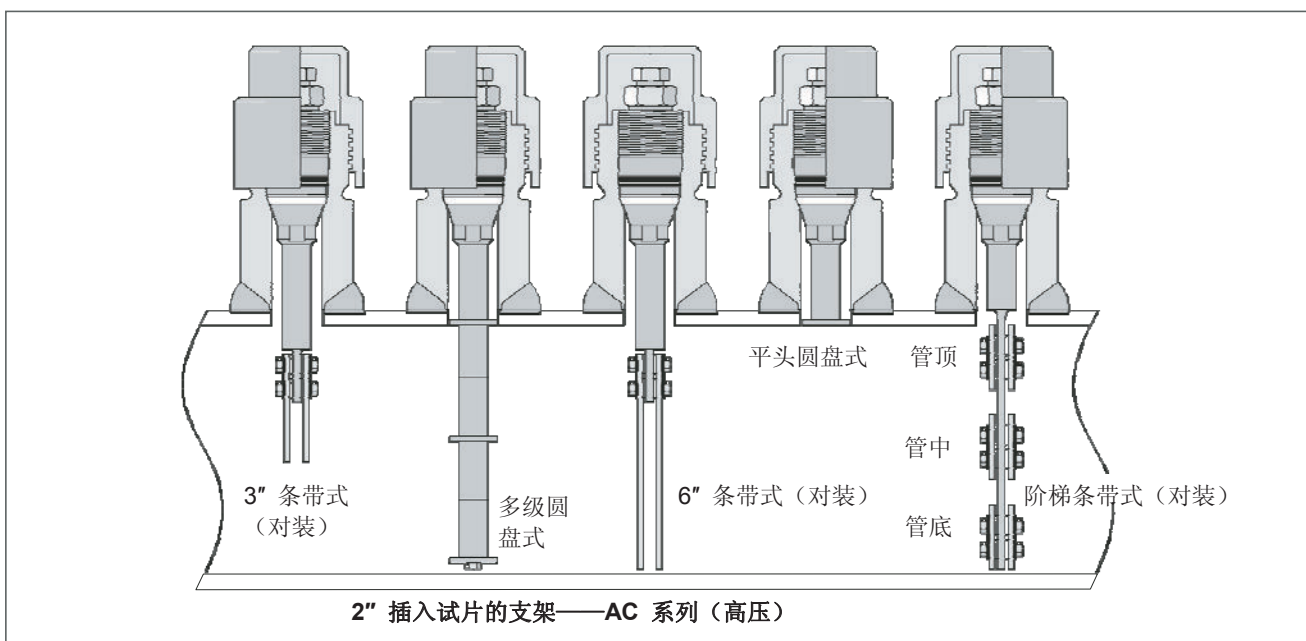
## 失重试片及其支架

失重试片及其支架种类齐全，适用范围广，涵盖油气、炼油厂和工艺、水处理以及普通工业。

### 操作原理

将一种材料、密度和重量已知的样品暴露到环境中一段时间，清洗后重新称重。前后的重量差值（失重）就可以用来计算样品材料损失的体积。该表面区域的损失可以用来表征材料的平均损失深度。这种结果通常是每年测量一次，表示成每年的金属失重率，单位通常为千分之一寸每年（MPY）或者毫米每年

（MMPY）。相关标准为NACE RP0775 或 ASTM G1。本数据表内容为使用金属试片来监测工艺系统，但是也可能会使用其他材料，如GRP（玻璃钢）。



### 选择失重试片及其支架

失重探试片通常安装在刚性支架上，使试片与管线绝缘。试片可以单独安装，也可以成对安装或者多对安装。用户需要根据工艺介质的性质、预腐蚀机构和可用的插口形式来选择插片及其支架的构型。这些因素将对测量结果产生直接影响，在选择过程中要仔细考虑。请与Cormon技术服务联系以获取建议。

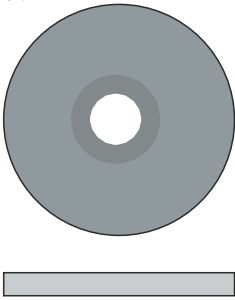
### 试片支架

支架一般分为三组：

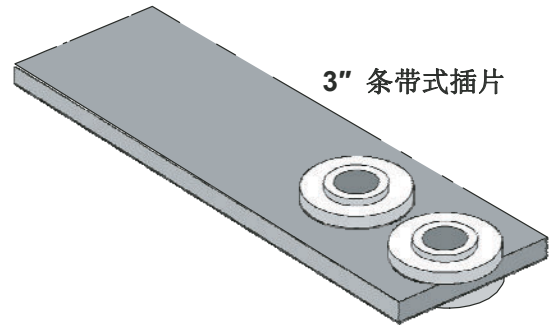
- 1) 使用2" 高压插口的组件（AC系列）-可在6000psi的压力下在线取出。
- 2) 使用填充密封的组件（RC系列）-可通过阀门在1500psi的压力下在线取出。
- 3) 使用螺纹、法兰或轴心安装的固定式组件-不可在线取出。Cormon的绝大部分试片支架都是使用316不锈钢制造，用尼龙做绝缘材料，优势也可能用到其他材料。

## 试片规格

条带式插片一般成对安装，放置或部分放置于流体中。圆盘式插片通常安装在与管壁（或罐壁）齐平的位置，这样更接近于容器表面相同的腐蚀状况。比例条带式是把条带式插片打上不同尺寸的圆孔，这样可以评估剥落趋势。焊缝插片是一段带有被焊接金属及其热影响区的焊缝，它可以评估焊缝的腐蚀状况。应力插片是通过特殊的安装方式给插片一个定量的弯曲应力。它可以评估应力腐蚀开裂趋势。

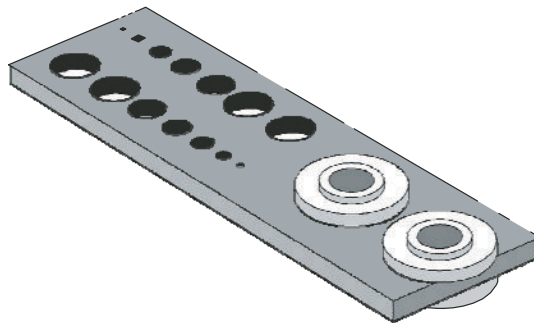


圆盘式插片



3" 条带式插片

最常用的类型是条带式 and 圆盘式。我们提供的插片是清洁的，已经标定了重量和序列号，并且密封在防腐蚀绝缘包装内。



比例条带式插片

## AC 系列支架

AC 系列支架用左旋螺纹的安装于固体插塞组件上（参见数据表CMEF 007）。有四种主要类型：条带式、圆盘式、阶梯条带式 and 阶梯圆盘式。根据不同的类型（焊接或法兰连接）在下表中输入数值并计算出基本长度。

焊接		法兰连接	
装置高度 mm		装置高度 mm	
焊缝间隙 (1.6mm)		分支高度 (法兰面到管线外径)	
管线壁厚		管线壁厚	
		法兰垫片公差	
小计		小计	
减去常数	(64)		
基本长度 mm	XXX		

按照下表将基本长度调整到支架类型和管径。

将计算长度以mm为单位结合到产品代码中，如：PCO AC 125 ST B03。

## 注意

- 1) 对装条带式管顶安装方法以试片插入管线的一半有效长度为基础。
- 2) 管线内径必须是实际的而不是名义的。
- 3) 3 对阶梯式支架长度不能少于 258mm。

平头圆盘式	基本长度 减去 008
对装条带式 3" 管顶 (1)	基本长度 减去 020
对装条带式 3" 管中	基本长度 减去 020 加上 1/2 管线内径 (2)
对装条带式 3" 管底	基本长度 减去 050 加上 管线内径 (2)
对装条带式 6" 管顶 (1)	基本长度 减去 060
对装条带式 6" 管中	基本长度 减去 060 加上 1/2 管线内径 (2)
对装条带式 6" 管底	基本长度 减去 130 加上 管线内径 (2)
阶梯 2" 条带式, 2对 & 3对 (3)	基本长度 减去 10 加上 管线内径 (2)

## 可调整的圆盘式插片支架

有一种可调长度的圆盘式插片支架。圆盘式支架按表中的标准长度提供。代表长度的三位阿拉伯数字要插入到产品代码中。

标准长度	070	105	140	175	210
适用插片范围	080 - 115	115 - 150	150 - 185	185 - 220	220 - 255

## 稳固的阶梯插片支架

在极端流体状况下，如果不能把外端和相应的管壁稳固安装，也许将不能配置长的支架。

我们使用一个压缩弹簧和隔离器固定支架的外端，并产生一个轴向推力。如果想在高速管线安装长的阶梯条带式插片支架，请与我们的设计小组商议。

## 可取回式（RC系列）插片支架

可取回式支架是通过密封管和阀门插入到管线中的。支架的最小总长度为 P+T，其中P是密封组件的高度，T是将试片缩回阀后（从插入位置缩回到阀门可以关闭）所需的行程。

类型	总长 > P+T	代码 (名义插入)	片状/盘状 试片长度	DIM B*	DIM C*
条带式	522	12	35	352	242
举例 Ø	672	18	35	502	392
	822	24	35	652	542
	972	30	35	802	692
	1122	36	35	952	842
圆盘式	499	12	8	329	219
	649	18	8	479	369
	799	24	8	629	519
	949	30	8	779	669
	1099	36	8	929	819

**\*注意：** Dim B 和 Dim C 是NPT（标准螺纹连接）密封管或个别的法兰密封以下的距离。它们在长度计算方法中等于（T）。

尺寸 T 等于差如长度 l，管线或容器的壁厚 W，以及分支组件和阀门高度 H 的总和。（ $T = l + W + H$ ）

尺寸 P 对于常规 1" NPT 密封组件来说是 170mm，对于法兰密封组件来说是 280mm。计算出最小总长度后，请查阅表格，寻找比它大最接近的总长，并把代码插入到产品代码中。

**举例：** 一个条带式试片支架需要插入罐内 90 mm 深处，罐壁厚 12 mm，使用的分支阀门组件长度为 280 mm，使用标准 NPT 密封管，P = 170 mm。则  $T = (l) 90\text{mm} + (W) 12\text{mm} + (H) 280\text{mm}$ 。因此  $P+T = 552\text{mm}$ 。表格中比它大而又与它相邻的总长为 672，对应的代码为 18（参见上表中举例一行）。那么产品代码就是 PCO RC 18 ST B03。请查阅数据表 CMEF 011 获取 RC 插入系统的全部详情。



**单片 3" 条带式试片可取回式支架**

## 固定式试片支架

订单中提供有螺纹旋塞式试片支架和法兰式支架。请与Cormon销售联系。

## 工程注意事项

工艺流体的插入装置会收到诱导振动的影响。如果流体引发的振动周期（就是尾流频率）接近装置的固有频率，就会造成机械损坏。固有频率和尾流频率可以计算出来，并设法避免出现问题。请联系Cormon获取援助。

## 产品代码系统 附AC插入式装置

PCO		插口类型		长度		试片类型		支架材料	
金属失重试片的支架	AC	用于 2" 高压插入装置	长度, 单位为 mm 参见上述计算方法。示例: 125		ST DS AF L2 L3 M2 M3	条带式 3" 或 6" 圆盘式 可调圆盘式 阶梯2对 阶梯3对 2片圆盘式 3片圆盘式		<b>B03</b> 316 不锈钢 其他材料请与 Cormon 销售联系	
	AS	与 AC 类似, 但在反面装有弹簧	长度, 单位为 mm		L2 L3	阶梯2对 阶梯3对			
	RC	可取回式5/8" 主体	12 名义	18 长度 24 代码 30 36	ST DS	条带式 3" 或 6" 圆盘式			
	RA	可取回式5/8" 主体, 带标准密封管							
	BC	可取回式1/2" 主体, 带密封管和倒淋阀	见表格						
FN AN	固定式3/4" NPT 可调式3/4" NPT	长度, 单位为 mm 底部螺纹 包含插片						ST	条带式 3" 或 6"

从选项中选择字母代码(粗体), 并将其填写到表头, 创建一个独一无二的代码。  
例如: **PCO AC 125 ST B03**

C		类型		尺寸		材料		完成	
试片	ST	条带式	15	2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " x 7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	A02	1018 碳钢		GP 表面磨光 尼龙绝缘	
			20	3" x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "					
			11	6" x 7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "					
			21	6" x 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "					
	FL	平头圆盘式	30	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " 直径 x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	A15	ASTM A106 等级 B 其他材料请与 Cormon 销售联系			
	LD	阶梯式	50	2" x 7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "					
	SC	比例式	40	3" x 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "					
41			6" x 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "						
MD	多级圆盘式	30	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " 直径 x 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "						

C		项目		类型	
试片附件	MK	安装工具包	01	条带/比例式 2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> "/6" 尼龙	
			02	平头圆盘式 尼龙	
			03	条带/比例式 3 <sup>3</sup> / <sub>6</sub> " 尼龙	
				5/8 可取回式支架	
			05	条带/比例式 2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> "/6" 陶瓷	
			06	平头圆盘式 陶瓷	
			07	条带/比例式 2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> "/6" 聚四氟乙烯	
			08	平头圆盘式 聚四氟乙烯	
	NK	绝缘工具包	S1	条带/比例式 尼龙	
			S2	条带/比例式 聚四氟乙烯	
			S3	条带/比例式 陶瓷	
			D1	圆盘式 尼龙	
			D2	圆盘式 聚四氟乙烯	
			D3	圆盘式 陶瓷	
M1	多级圆盘式 Viton® (氟橡胶)				

注意: 标准绝缘体为尼龙。Viton® 是DuPont Dow Elastomers 的注册商标。

CMEC003.4