

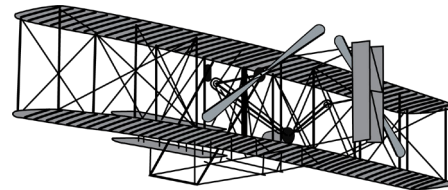
## 压力测试&隔离堵头



水压测试堵头  
管道隔离堵头  
水压测试泵  
附件/安全设备

## Curtiss-Wright 集团

Curtiss-Wright 集团拥有超过90多年的光辉业绩，是一家向商业、工业、防务和能源市场提供高技术含量的关键功能产品和服务的全球性创新公司。我们继承 Glenn Curtiss 与Wright 兄弟的传统，长期通过可靠的客户关系提供可靠的解决方案。



## EST 公司

成立于1968年，总部位于美国费城哈特菲尔德。EST公司专业从事开发制造工具和系统，包括能够极大简化管壳式换热器和空冷换热器维护的工具和系统，以及加快管道、管路系统和压力容器的测试堵头系统。

我们的GripTight®测试和隔离试压塞系列为客户提供安全有效的解决方案，用于在高达15000 PsiG (1034 BarG) 的工作压力下对开口管、管道系统、卡套管和压力容器进行高压水压压力测试和隔离。



此外，EST公司还提供一系列现场服务和产品培训，为全球发电、石化和炼油、精细化工和制药、石油和天然气生产、造船以及工程和建筑行业公司提供包含热交换器管道测漏、检查、清洁、部分重新配管以及管道和压力容器检查和测试等服务。



ISO 9001:2015  
已注册公司

\*美国工程师协会ASME PCC-2 312文章，管壳式换热器检查与维修



# 压力测试堵头



## GripTight MAX®测试试压塞

采用已注册专利的双锯齿抓手设计，可在高达15000PsiG（1034公斤）的高压下进行安全可靠的压力测试。对测试高压蒸汽系统、高强度合金材料和井下/井口管道时效果极其突出。同时也对测试非金属材料，包含包括玻璃纤维增强塑料（FRP）和玻璃增强环氧树脂（GRE）也极为有效。

### 测试压力

高达15000 PsiG（1034公斤）\*

### 尺寸范围

3/8寸到48寸 NPS (DN10 到DN1200)  
可根据客户需求定制尺寸

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

### 特点

- 已注册专利的双锯齿抓手设计，可在管内壁上有更多抓附点
- 硬化的轴、抓手和锥体提高了耐用性，延长了使用寿命，并减少了磨损
- 完美适用于硬度高达HRC32的硬化管道
- 可重复使用，可用于水压测试和气体测试



## GripTight® 弯头试压塞

不要再焊接端盖了！多功能弯头试压塞专门用于测试长半径弯头，无需焊接。已获专利的GripTight MAX自对准抓手和密封圈设计为测试管道系统中的长半径弯头提供了安全有效的解决方案。

### 测试压力

高达3350PsiG（231公斤）\*

### 尺寸范围

2寸到48寸 NPS (DN50-DN1200)  
可根据客户要求，提供定制服务

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

### 特点

- 无死角安装
- 与焊接端盖相比，节省大量时间
- 获得专利的双重锯齿抓手
- 获得专利的自对准抓手和密封圈设计
- 适用于绝大部分的长半径弯头
- 可重复使用，可用于水压测试和气体测试



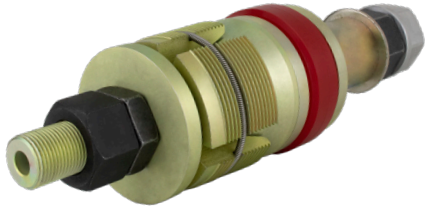
\*根据需要，可提供更高压力试压塞

\*\*可提供密封圈替代材质包含氯丁橡胶、氟弹性体、硅树脂、三元乙丙橡胶、天然橡胶、丁腈橡胶-N和SBR丁腈橡胶-S。

# 压力测试堵头

## GripTight®反压力测试与隔离试压塞

通过全面的径向、环向和轴向压力（相当于使用堵头给整个管道系统加压所产生的压力）对法兰—管道焊缝执行压力测试。压力测试可以高效确认焊缝的完整性，使用户可以确信法兰和焊缝投入使用后能够正确发挥作用。



### 特点

- 在水压测试期间，使法兰到管道的焊缝承受全部径向、环向和轴向应力
- 可以在不给整个系统加压的情况下，测试法兰到管道的焊缝
- 可选的系索组件充当可视堵头移动指示器，允许操作员在测试期间监控堵头位置，并在安装不当吋停止工作
- ASME PCC-2 I型试验装置1

### 测试压力

高达2250PsiG (155公斤)\*

### 尺寸范围

2吋到48吋 NPS (DN50到DN1200)  
可根据需要进行定制

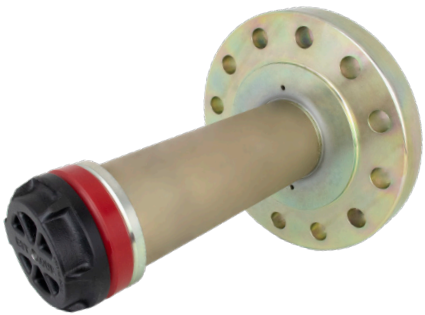
### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

## 高扬程法兰焊缝试压塞

使用一个操作简单的工具就可以监测上游状况，隔离和净化焊缝区域，执行焊接，以及对焊缝连接点执行水压测试。上游无需法兰堵头，无需用于排放

管路的真空卡车，无需X光照射。每次测试仅需要极少量的水，无需加注整个管路。减少用水量，从而最大限度降低环境影响。工作压力达到 ANSI B16.5标准要求。



### 特点

- 设计有四种不同的功能：作为吹扫挡板、焊接夹具、试压塞和焊接隔离塞
- 在不需要对整个系统加压的情况下，对法兰至管道的焊缝进行测试
- 带端口的中心轴允许进行上游监测
- ASME PCC-2 III型试验装置1

### 测试压力

150# 450 PsiG (31.0 公斤)  
300# 1125 PsiG (77.6 公斤)  
600# 2250 PsiG (155.1 公斤)

### 尺寸范围

3/8吋到48吋 NPS (DN10到DN1200)  
可根据需要定制

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

## 外径GripTight®试压塞

通过密封管道外径测试开口或平端管道和管束。专利设计的外径试压塞允许在安装过程中密封元件的孔径大于管道外径，防止损坏密封密封圈。



### 特点

- 一个试压塞可以用于一些列不同壁厚等级的管子上
- 在安装和拆卸过程中，专利设计的试压塞可防止损伤密封圈
- 轻型飞机铝架构
- 可提供公制管道和卡套管尺寸

### 测试压力

高达5000 PsiG (344.7公斤)

### 尺寸范围

1/4吋到4吋ANSI管道尺寸 (DN8到DN100) 和1/2吋到3-1/2吋 (12.7mm到88.9mm) 外径管束尺寸

### 标准密封圈材质

带氟弹性体O型环的聚氨酯\*\*

\*根据要求，可提供更高压力试压塞

\*\*根据需要，可提供更多密封圈材质，包含氯丁橡胶、氟弹性体、硅树脂、三元乙丙橡胶、天然橡胶、丁腈橡胶-N和SBR丁腈橡胶-S。

1. ASME PCC-2 (503文章) - “焊接修补局部压力或紧密性试验用试验装置”

# 压力测试堵头

## GripTight®PE试压塞

专门设计用于测试聚乙烯管道（LDPE，MDPE和HDPE）。工作压力跟试压塞尺寸、SDR和材质有关。可以在已安装的管道上测试或者在预制管道上测试。铝/钢结构，带有聚氨酯密封圈。

### 特点

- 双密封圈设计，已获取专利
- 用手即可轻松安装，无需特殊工具
- 根据49 CFR 192.513要求，试压塞最高承受力为1.5倍的工作压力

### 测试压力

最高375 PsiG (25.8 BarG)

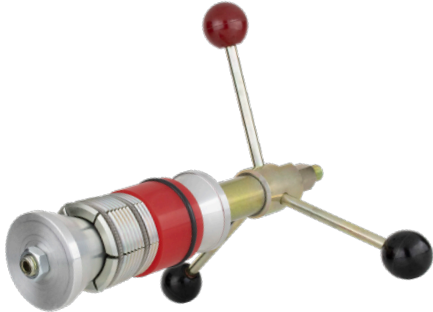
由于试压塞大小、SDR和材质等级因素，最高压力会有变化

### 尺寸范围

2寸，3寸，4寸，6寸和8寸（DN50 到 DN200）

### 标准密封圈材质

带氟弹性体和腈/丁腈橡胶O型环的聚氨酯\*\*



## 承插焊SQS试压塞

专为方便测试承插焊缝管接头与连接器而设计。安装期间，卡紧装置在承插段内膨胀，将堵头固定到位，同时密封元件膨胀和密封管接头的孔。专为 ASTM A105 3000 1b 碳钢承插焊缝管接头而设计。

### 特点

- 独特的“双锥”设计提供均匀的抓手膨胀，确保试压塞和承插焊接头之间100%接触
- 长期可磨损的聚氨酯密封圈，使试压塞安装和拆除更方便
- 可提供更换抓手和密封圈，允许多次使用SQS试压塞进行水压试验塞

### 测试压力

高达5000PsiG (344.7公斤)

### 尺寸范围

1/2寸到2寸 NPS (DN15到DN50)  
根据客户需求，可提供更多尺寸

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*



# 管道隔离试压塞



## GripTight®隔离试压塞

在热作业期间隔离和监测潜在爆炸性蒸汽，并使用一个易于操作的工具对新的焊接接头进行水压试验。双端口设计在密封圈之间形成正压屏障，安全地将热作业与任何残余上游气体隔离。GripTight隔离试压塞将双阻断和排放试压塞与GripTight抓手集成在一起，确保了操作安全，并将管线中意外上游压力导致的井喷/排出风险降低到最低

### 测试压力

密封圈间压力高达2250PsiG (155公斤)  
上游压力可高达1500PsiG (103公斤)\*

### 尺寸范围

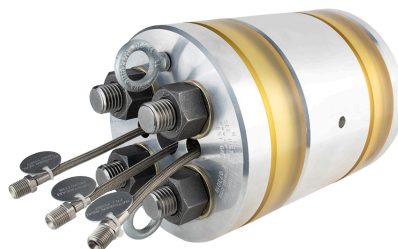
3/4寸到48寸 NPS (DN20到DN1200)  
根据客户要求可提供定制尺寸

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

### 特点

- 在热作业期间，监控潜在的爆炸性水蒸气
- 最大限度地减少因使用不当或意外的上游压力导致的意外井喷/排出的风险
- 使用最少的介质进行测试-减少废水和处理费用
- ASME PCC-2 IV型 试验装置1



## 双阻断和排放试压塞

在热作业期间隔离和监测潜在爆炸性蒸汽，并使用一个易于使用的工具对新的焊接接头进行水压试验。双端口设计在密封之间形成正压屏障，安全地将热作业与任何残余上游气体隔离。所需的水体积非常小，因此可以使用简单的手动泵进行测试。方便在设施的偏远地区进行测试。

### 测试压力

密封圈间压力可高达2250PsiG (155公斤)\*  
上游压力可达10PsiG (0.7公斤)\*

### 尺寸范围

3/4寸到48寸NPS (DN20到DN1200)  
根据要求，可提供定制尺寸

### 标准密封圈材质

聚氨酯\*\*

### 特点

- 多种壁厚等级可选
- 热作业期间，可监控潜在爆炸性蒸汽
- 使用极少量的水，减少水浪费、测试费用且便于偏远地区测试
- 轻量化，铝制结构
- ASME PCC-2 IV型试验装置1



\*根据需要，可提供更高压力试压塞

\*\*其他密封圈材质可提供，包含氯丁橡胶、氟弹性体、硅树脂、三元乙丙橡胶、天然橡胶、丁腈橡胶-N和ISBR丁腈橡胶-S。

1. ASME PCC-2 (503文章) - “焊接修补局部压力或密封性试验的试验装置”

# 压力测试泵



## P系列手动泵

适用于所有静压压力测试应用。当空气不可用时，带有5加仑（19升）储液罐的独立便携式手动泵，用于测试管束、管道和压力容器。输出压力：高达3000磅/平方英寸（207公斤）

## P系列泵

适用于所有静压压力测试应用。用于现场或车间测试管束、管道和压力容器的便携式泵。输出压力：2500/1000PsiG (172/689 公斤)

## 蓝色Max 3

适用于所有静压压力测试应用。封闭式机柜提供安全安静的操作，保护部件不受损坏。输出压力：可提供1000/300/10000PsiG (69/248/689公斤)，型号可选

# 附件&安全设备



## 安全链

为试压塞提供二次约束，以增加安全措施。防止错误安装的试压塞在加压过程中从管道中弹出而导致损坏。快速将安全链紧固至管道外径和试压塞入口处。

### 特点

- 螺栓固定安全链，便于安装和拆卸
- 在测试过程中，增强安全性
- 安全、可靠且易于使用

### 标准材质

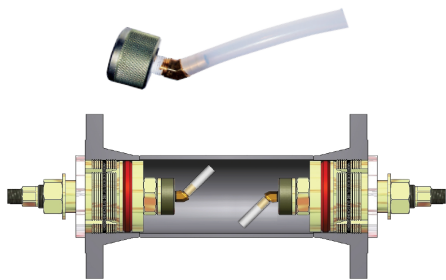
镀锌碳钢

### 操作压力

参考隔离试压塞或试压塞压力值

### 尺寸范围

3/8寸到48寸 NPS (DN10到DN1200)  
可根据客户需求定制



## GripTight® 排气管

静压测试期间可安全加注和排放管道。在测试区域高位点和低位点处的管道中安装排气装置，以便加注测试介质，排出测试管道中的空气/气体。镀锌体和聚乙烯管。

### 特点

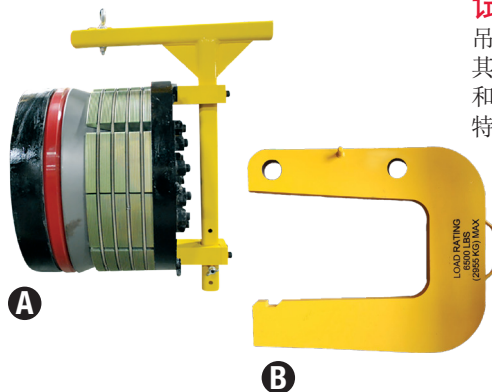
- 易于安装
- 据ASME B31.1 & ASME PCC-2，是水压试验的最佳实践

### 操作压力

参考隔离试压塞或试压塞压力值

### 尺寸范围

1-1/4寸到8寸 NPS (DN32到DN200)



## 试压塞吊装臂

吊装臂紧固至测试堵头中，并且可以通过起重机、叉车或专为承载堵头和提升工具重量而设计的其他提升机构提升到位。专为与更大的测试堵头一起使用而设计，以便安全和轻松地将堵头布置和安装到管道中。可供10寸到48寸（DN250到DN1200）堵头使用。粉末涂层碳钢结构。可适用于特殊测试/隔离塞。

型号	尺寸范围	最大承重
A	10寸-24寸 (DN250-DN600)	10寸-24寸 - 1,500lbs (680.4kg)
B	26寸-36寸 (DN650-DN900)	26寸-36寸 - 3,500lbs (1,587.6kg)
B	38寸-48寸 (DN950-DN1200)	38寸-48寸 - 6,500lbs (2,948.4kg)

## 联系信息

### 美洲

#### EST 公司

2701 Township Line Road  
Hatfield, PA 19440 USA

电话: +1.215.721.1100 | +1.800.355.7044

传真: +1.215.721.1101

est-info@curtisswright.com

### 欧洲、中亚、非洲 (EMEA)

#### EST 公司 B.V.

Hoorn 312D, 2404 HL Alphen aan den Rijn  
The Netherlands

电话: +31.172.418841

传真: +31.172.418849

est-emea@curtisswright.com

### 中国

电话: +86.400.636.5077

est-china@curtisswright.cn

### 新加坡

电话: +65.3158.5052

est-asia@curtisswright.com

**CURTISS -  
WRIGHT**

产品动画、说明书以及详细技术信息可在我们的网站上获得: [www.cw-estgroup.com](http://www.cw-estgroup.com)

虽然这些信息是善意提供的, 并且被认为是准确的, 但Curtiss-Wright不能保证依赖这些信息会产生令人满意的结果。本协议中的任何内容均不得解释为对产品的性能、适销性、适用性或任何其他事项的明示或暗示的保证, 也不得解释为建议使用与任何专利相冲突的任何产品或工艺。Curtiss-Wright保留更改或改进本文所述产品的设计或规格的权利, 恕不另行通知。

