



# 压力测试与 隔离堵头



- GripTight®
- GripTight MAX®
- GripTight® 弯管堵头
- GripTight® 隔离堵头
- DBB 堵头
- 反压力 GripTight® 测试堵头
- 高扬程法兰焊缝测试堵头
- OD GripTight® 外径测试堵头
- GripTight® PE
- 承插焊接测试堵头 SQS
- LW100

## EST GROUP

Curtiss-Wright EST Group 成立于 1968 年，总部位于美国宾夕法尼亚州哈特菲尔德，从事高度专业化压力测试与隔离堵头的开发和制造，这些堵头可以极大地简化与加速管路、管道、阀门、压力容器的压力测试和/或隔离。

### 核心产品包括：

- **GripTight® 测试堵头** - 用于对管路、管道和压力容器进行高压静压测试。安全可靠，工作压力高达 15000 PsiG (1034 BarG)。提供管外径和内径密封解决方案
- **高扬程法兰焊缝测试堵头** - 用于对任意焊接法兰-管接头的焊缝连接点进行隔离和静压测试
- **DBB 隔离堵头** - 完全将管端热加工与可能爆炸的上游气体隔离开来；然后只要用一个工具就可以焊接法兰并测试法兰与管道的焊缝

EST Group 现场服务部门提供了全套管道和压力容器检验和测试服务。包括对管道和压力容器进行测试和认证，对法兰-管道和法兰-喷嘴焊缝进行现场测试，以及对所有 EST Group 产品进行现场培训。所有测试都达到 ANSI B16.5 标准要求。

EST Group 在全球范围内服务于发电、石化和精炼、精细化工和医药、造船、油气生产、工程和施工行业。

*Curtiss-Wright 饱含理解客户需求的热情，具有解决棘手问题的悠久历史。还拥有无以伦比的技术专业知识、最高标准的质量和悠久的创新思维传统。Curtiss-Wright 的工业部门近一个世纪来一直秉持 Wright 特色的正确做事方式。*



ISO 9001:2015  
注册工厂



# 测试与隔离堵头和配件



## GripTight®

利用测试压力更加牢固地密封在管内径上，并且在高压下也不会松开或弹出。因而实现更快速的安装、更出色的密封和更安全的全面测试。

### 测试压力

最高 14000 PsiG (965 BarG)\*  
对于 ASTM A-106 B 级管道，额定值达到屈服值的 80%

### 尺寸范围

1" 至 48" NPS (DN25 - DN1200)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 利用测试压力更加牢固地卡紧—只要正确安装，堵头在压力下不会弹出
- 省去焊接端盖的需要：无需焊接或切割。减少 80% 的测试时间
- 测试堵头可重复使用并且水压测试与气体测试均可

## GripTight MAX®

获得专利的双重锯齿式卡紧装置设计可在最高 15000 PsiG (1034 BarG) 的高压力下实现安全和可靠的测试。用于测试高压蒸汽系统、高强度合金硬管材料和井下/井口管道时效果出色。也可有效用于测试非金属材料，包括玻璃纤维增强塑料 (FRP) 和玻璃纤维增强环氧树脂 (GRP)。

### 测试压力

最高 15000 PsiG (1034 BarG)\*

### 尺寸范围

3/8" 至 48" NPS (DN10 - DN1200)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 获得专利的双重锯齿式卡紧装置设计可在管道内径表面上提供更多的卡紧点
- 淬火轴、卡紧装置和锥体提高了耐用性，延长了使用寿命，降低了磨损
- 专为在最高 HRC 32 硬度的应用中作业，以及液压劈裂作业所使用的各类淬火管而设计

## GripTight® 弯管堵头

省去端盖焊接的需要！专为测试大弯曲半径弯头（无需焊接）而设计的多功能堵头。获得专利的 GripTight MAX 双重锯齿式自对准卡紧装置为末端为大弯曲半径弯管的管段和管道系统提供了一个安全有效的解决方案。

### 测试压力

3350 PsiG (231 BarG)\*

### 尺寸范围

2" 至 24" NPS (DN50 - DN600)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 允许 360° 无死角安装—无需与弯头对准
- 比起焊接端盖/端管显著节省时间
- 获得专利的双重锯齿式 GripTight MAX 卡紧装置
- 适合所有大弯曲半径弯头（45°、90°、180°）

\*应请求可提供更高压力规格

\*\*提供替代密封件材料，包括氯丁橡胶、氟橡胶、硅酮、EPDM、天然橡胶、丁腈橡胶、丁苯橡胶和聚氨酯



# 测试与隔离堵头和配件



## GripTight® 隔离堵头

该工具易于操作并同时可以实现隔离和监测热加工期间可能爆炸的蒸汽，以及对新焊缝接头进行静压测试。双端口设计可以在密封件之间形成一道正压屏障，从而可安全地将热加工与所有残留上游气体隔离开来。GripTight 隔离测试堵头将 DBB 测试堵头与 GripTight 卡紧装置集成在一起，确保操作安全性，最大限度降低了由于管路中意想不到的上游压力导致爆裂/排气的风险。

### 测试压力

密封件之间 2250 PsiG (155 BarG)  
上游压力最高 1500 PsiG (103 BarG)\*

### 尺寸范围

3/4" 至 48" NPS (DN20 - DN1200)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 监测热加工期间可能爆炸的蒸汽
- 最大限度降低由于不正确使用或者出现意想不到的上游压力而导致爆裂/排气的风险
- 水使用量不到一加仑 (3.785 升)，减少了废水量和处理费用，并且便于在设施所在的偏僻区域进行测试



## DBB 堵头

该工具易于操作并同时可以实现隔离和监测热加工期间可能爆炸的蒸汽，以及对新焊缝接头进行静压测试。双端口设计可以在密封件之间形成一道正压屏障，从而可安全地将热加工与所有残留上游气体隔离开来。所需水量非常少，可以使用简单的手动泵完成测试。该工具便于在偏远的现场操作测试。

### 测试压力

2250 PsiG (155 BarG)\*  
上游压力额定 10 PsiG (0.7 BarG)\*

### 尺寸范围

3/4" 至 48" NPS (DN20 - DN1200)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 监测热加工期间可能爆炸的蒸汽
- 水使用量不到一加仑 (3.785 升)，减少了废水量和处理费用，并且便于在偏僻区域进行测试
- 轻量化铝和钢结构



## 反压力 GripTight® 测试堵头

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，使用户可以确保法兰和焊缝投入使用后能够正确起作用。

### 测试压力

2250 PsiG (155 BarG)\*

### 尺寸范围

2" 至 12" NPS (DN50 - DN300)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 静压测试期间，法兰-管道焊缝上承受全面的径向、环向和轴向压力
- 无需对整个系统加压即可对法兰-管道焊缝进行测试
- 选配的拉绳总成可充当堵头移动视觉指示器，使操作员可以在测试期间监测堵头位置，当出现不正确的安装时即可停止作业



## 高扬程法兰焊缝测试堵头

该工具操作简单，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静压测试。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。您可以减少用水量，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。

### 测试压力

1125 PsiG (78 BarG)

### 尺寸范围

3/4" 至 24" NPS (DN20 - DN600)  
法兰等级 150 至 600 #  
可提供更高的法兰等级

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 独特设计，可实现四种不同用途：作为净化堰、焊接紧固件、测试堵头和焊接隔离堵头
- 无需对整个系统加压即可对法兰-管焊缝进行测试
- 开口式中间轴允许进行上游监测
- 分段式压缩管设计允许调整法兰和密封件之间的距离



## OD GripTight® 外径测试堵头

通过密封外径测试敞开或齐平端管和管路。获得专利的设计允许安装期间密封元件的孔大于管外径，从而防止损坏密封件。

### 测试压力

5000 PsiG (345 BarG)

### 尺寸范围

1/4" 至 4" ANSI 管道尺寸 (DN8 - DN100) 和 1/2" 至 31/2" (12.7mm - 88.9mm) 管道外径尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯，带氟橡胶 O 形环\*

### 特性

- 一个堵头可以用于各种管路设计大小
- 获得专利的设计可防止安装和拆卸期间损坏密封件
- 轻量化飞行器用铝结构
- 提供公制管路和管道尺寸



## GripTight® PE

专为对聚乙烯应用执行压力测试而设计。可以对卷筒、明渠、安装管和连接管部分执行测试。此外还可用作管端盖帽，使敞开的管端在夜间或作业间歇期间保持密封和清洁。

### 测试压力

375 PsiG (26 BarG) Max

取决于堵头尺寸、SDR 和材料等级

### 尺寸范围

2"、3"、4"、6" 和 8" (DN50 - DN200)

### 标准密封件材料

聚氨酯，带氟橡胶和丁腈橡胶 O 形环\*

### 特性

- 获得专利的双重密封件设计
- 可轻松徒手安装，无需专用工具
- 保守额定值为 49 CFR 192.513 下所需最大工作压力的 150%



## 承插焊接测试堵头 SQS

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 lb. 碳钢承插焊缝管接头而设计。

### 测试压力

5000 PsiG (345 BarG)

### 尺寸范围

1/2" 至 2" NPS (DN15 - DN50)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 独特的"双锥"设计提供了一致的卡紧膨胀作用，从而确保测试堵头和承插焊缝管接头之间 100% 接触
- 较长的耐磨聚氨酯密封件可实现轻松堵头安装与拆卸
- 提供替换卡紧装置和密封件，使您能够多次使用 SQS 静压测试堵头



## LW100

适用于低压应用的高度多功能性、轻量化和经济型临时密封解决方案。轻量化铝结构大幅减少了安装和拆卸所需的人力和起重设备，因而降低了每次测试的成本。

### 测试压力

100 PsiG (7 BarG)

### 尺寸范围

4" 至 36" NPS (DN100 - DN900)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准密封件材料

聚氨酯\*\*

### 特性

- 与其他测试方法比较，可显著节省成本
- 可用作隔离或净化堵头
- 轻松安装与维护



## 安全链

提供对堵头的辅助约束，增加安全性。防止由于不正确安装的堵头在加压期间从管道中弹出而可能产生的损坏。安全链能够快速紧固到管道外壁和堵头进口。

### 工作压力

参考测试/隔离堵头额定压力

### 尺寸范围

1/2" 至 24" NPS (DN15 - DN600)  
可提供更大尺寸，最高至 42" NPS (DN1050)

### 标准材料

镀锌碳钢

### 特性

- 螺栓式连接卡紧装置，可实现轻松安装与拆卸
- 测试期间提供了更强的安全性
- 安全、可靠和易于使用



## GripTight® 排气管

静压测试期间可安全加注和排放管道。可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。

### 工作压力

参考测试/隔离堵头额定压力

### 尺寸范围

11/4" 至 8" NPS (DN32 - DN200)

### 标准材料

镀锌碳钢本体，搭配聚乙烯管

### 特性

- 使测试介质避开脚手架和其他行走表面提高安全性
- 能够轻松控制测试介质
- 可以安全处理受到污染的液体
- 允许操作员收集乙二醇等任意特殊测试介质。



## 测试堵头吊装臂

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。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。

### 重量限制:

1500 lbs (680 kg)

### 尺寸范围

10" 至 24" NPS (DN250 - DN600)  
应请求可提供更大的尺寸

### 标准材料

粉末涂层碳钢

### 特性

- 提高安全性和节省安装时间
- 应请求可提供特殊尺寸，堵头尺寸最大为 42" NPS (DN1150)
- 可以进行调适，以便与特殊测试/隔离堵头一起使用。



## 静压测试泵

### P 系列手动泵

适合所有静压测试应用。自包含便携式手动泵，配备 5 加仑储罐，用于在无气源时测试管道、管路和压力容器。

**输出压力:** 最高 3000 PsiG (207 BarG)

**包含:** 高压排放阀、带回转管接头的软管

### P 系列泵

适合所有静压测试应用。用于在现场或在维修车间测试管道、管路和压力容器的便携泵。自包含锁定式铝制工具箱。

**输出压力:** 提供有 2500 和 10000 PsiG (172/689 BarG) 型号

**包含:** 4" (100 mm) 压力计，高压软管，以及用于空气和水进口接头的快速连接器。

### 蓝色 Max 3

适合所有静压测试应用。封闭式机箱可实现安全和安静操作，防止部件损坏。

**输出压力:** 提供有 1000、3600 和 10000 PsiG (69、248、689 BarG) 型号

**包含:** 4" (100 mm) 压力计，用于空气进口、水进口和高压出口接头的配合快速连接器。

# 联系信息

## 北美、中美和南美

### EST Group

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、中东和非洲 (EMEA)

### EST Group B.V.

Hoorn 312a, 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**



我们的网站提供有产品动画、使用说明书和详细的技术信息，网址为：[www.cw-estgroup.com](http://www.cw-estgroup.com)