

Victaulic® Installation-Ready™ 刚性卡箍

HP-170 型



2 – 8 英寸/
DN50 – DN200

1.0 产品描述

供货尺寸

- 2 – 8 英寸/DN50 – DN200

管道材料

- 碳钢 (ASTM A53 或等效) ; 不锈钢 (300 系列) – 请参阅 [5.0 性能](#) 部分的内容

最大工作压力

- 支持的压力额定值从真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到 1800 psi/12411 kPa。
- 工作压力视管道材料、壁厚和尺寸而定

工作温度

- 取决于在 [3.0 规格](#) 章节中所选择的密封垫圈

功能

- 连接碳钢或不锈钢管，管端需使用 Victaulic® 传统沟槽系统 (OGS) 或 Victaulic® EndSeal™ (ES) 沟槽规格进行制备。
- 提供刚性管道连接，设计用于限制轴向和角向移动

管道制备

- 按照 [25.01 号技术文件切槽或滚槽](#)：传统沟槽系统 (OGS) 规格
- 按照 [25.02 号技术文件切槽或滚槽](#)：Victaulic® EndSeal™ 沟槽规格

规范和要求

- 吊架支撑间距符合 ASME B31.1 电力管道规范和 ASME B31.9 建筑服务管道规范

2.0 认证/列名

由 Victaulic (唯特利) 和/或获得 ISO-9001 认证的供应商制造的产品。

如需产品安装、维护或支持信息，请参考文档末的信息。

3.0 规格 – 材料

壳体：符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁根据特殊要求，可提供符合 ASTM A395、65-45-15 等级要求的球墨铸铁。

壳体涂层：

☐ 橙色涂层

密封垫圈：（请指定选择¹）

☐ “HMT” 级丁腈橡胶

丁腈橡胶（橙色和黄色条纹色码）。温度范围：-20 °F 至 +180 °F/-29 °C 至 +82 °C。推荐用于规定温度范围内的石油产品、含油蒸汽的空气、植物油或矿物油。不适用于温度超过+150 °F/+66 °C 的热水应用或温度超过 +140 °F/+60 °C 的热干空气。

☐ “EHP” 级三元乙丙橡胶（EPDM）

EHP（红色和绿色或黄色条纹色码）。温度范围 -30 °F 到 +250 °F/-34 °C 到 +121 °C。适用于规定温度范围内的热水系统，以及多种稀酸、无油空气和众多化工应用。不适用于石油应用场合。

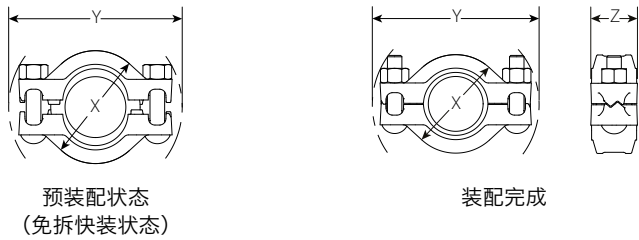
¹ 列出的应用场合仅作为通用应用场合指南。必须注意在某些应用场合中，这些密封垫圈可能不兼容。请务必参考最新的 [Victaulic（唯特利）密封材料选用指南](#) 获取具体密封垫圈应用规范和不兼容应用的列表。

螺栓/螺母：

☐ 标准：碳钢椭圆颈轨道螺栓，符合 ASTM A449（英制）或 ISO 898-1（公制）Class 9.8（M10-M16）或 Class 8.8（M20 及以上）的机械性能要求。碳钢六角螺母，符合（英制重型六角螺母）ASTM A563 Grade B 或（公制六角螺母）ISO 898-2 Class 10（M12-M16）或 Class 8（M20 及以上）的机械性能要求。轨道螺栓和六角螺母，按照 ASTM B633 Fe/Zn5 表面处理（英制）Type III 或（公制）Type II 进行了电镀锌处理。

4.0 尺寸

HP-170 型 Installation-Ready™ 刚性卡箍



管径		允许管端间隙 ²	螺栓/螺母		尺寸					重量
公称 英寸 DN	实际 外径 英寸 毫米	允许 英寸 毫米	数量	尺寸 英寸 毫米	预组装 (IR 状态)		装配完成			大约 (每个) 磅 千克
					X 英寸 毫米	Y 英寸 毫米	X 英寸 毫米	Y 英寸 毫米	Z 英寸 毫米	
2 DN50	2.375 60.3	0.19 4.8	2	5/8 x 3 M16 x 76	4.44 113	6.94 176	3.88 98	6.75 171	2.19 56	4.4 2.0
2 1/2	2.875 73.0	0.19 4.8	2	5/8 x 3 M16 x 76	4.88 124	7.50 191	4.50 114	7.44 189	2.19 56	5.0 2.3
3 DN80	3.500 88.9	0.19 4.8	2	5/8 x 3 5/8 M16 x 92	5.75 146	8.50 216	5.25 133	8.25 210	2.19 56	6.8 3.1
4 DN100	4.500 114.3	0.25 6.4	2	3/4 x 3 3/4 M20 x 95	6.81 173	10.00 254	6.44 164	9.75 248	2.38 60	9.6 4.4
6 DN150	6.625 168.3	0.25 6.4	2	7/8 x 5 5/8 M22 x 143	9.50 241	13.38 340	9.06 230	13.13 333	2.50 64	19.0 8.6
8 DN200	8.625 219.1	0.25 6.4	2	1 x 6 M24 x 152	12.06 306	16.00 406	11.38 289	15.75 400	2.81 71	29.0 13.2

² HP-170 型刚性卡箍为刚性连接，无法适应管道系统的膨胀/收缩或角向移动。有关抗扭强度的相关信息，请与 Victaulic（唯特利）联系。仅限于现场安装。在充分加压的情况下，HP-170 型卡箍允许管端分离至所显示的最大值。

5.0 性能

HP-170 型 Installation-Ready™ 刚性卡箍

ANSI 标准碳钢管额定值

管径		壁厚 10S			标准重量 (STD)			壁厚 80		
公称 英寸 DN	实际 外径 英寸 毫米	壁厚 英寸 毫米	最大卡箍 工作压力 psi kPa	最大容许 管端负荷 磅 牛顿	壁厚 英寸 毫米	最大卡箍 工作压力 psi kPa	最大容许 管端负荷 磅 牛顿	壁厚 英寸 毫米	最大卡箍 工作压力 psi kPa	最大容许 管端负荷 磅 牛顿
2 DN50	2.375 60.3	0.109 2.8	900 6205	3980 17,704	0.154 3.9	1500 10,342	6640 29,536	0.218 5.5	1800 12,411	7970 35,452
2 ½	2.875 73.0	0.120 3.0	900 6205	5840 25,978	0.203 5.2	1500 10,342	9730 43,282	0.276 7.0	1800 12,411	11,600 51,600
3 DN80	3.500 88.9	0.120 3.0	900 6205	8650 38,478	0.216 5.5	1500 10,342	14,400 64,054	0.300 7.6	1800 12,411	17,300 76,954
4 DN100	4.500 114.3	0.120 3.0	750 5171	11,900 52,934	0.237 6.0	1500 10,342	23,800 105,868	0.337 8.6	1800 12,411	28,600 127,220
6 DN150	6.625 168.3	0.134 3.4	600 4137	20,600 91,634	0.280 7.1	1500 10,342	51,500 229,084	0.432 11.0	1500 10,342	51,500 229,084
8 DN200	8.625 219.1	0.148 3.8	400 2758	23,300 103,644	0.322 8.2	1000 6895	58,000 257,996	0.500 12.7	1000 6895	58,000 257,996

- 注
- 警告：仅限一次性现场测试，当用于壁厚 10 及标准重量管道系统时，所有规格的最大卡箍工作压力可提升至表中数值的 1 ½ 倍；当用于壁厚 80 管道系统时，所有规格的最大卡箍工作压力可提升至表中数值的 1 ¼ 倍。
 - 工作压力与管端负荷是基于钢管比重的总载荷，包括所有内部和外部载荷，并按照 Victaulic（唯特利）规格进行了“OGS”或“ES”切割或滚槽处理。
 - 额定值仅适用于未腐蚀的管道。对于设计时考虑腐蚀余量的管道系统，请联系 Victaulic（唯特利）以获取调整后的最大卡箍工作压力。
 - 如需了解其他管道和壁厚的性能，请联系 Victaulic（唯特利）。

5.0 性能 (续)

HP-170 型 Installation-Ready™ 刚性卡箍

ANSI 标准碳钢组件额定值

组件	尺寸	最大工作压力		
	公称 英寸 DN	壁厚 10S psi kPa	标准重量 (STD) psi kPa	壁厚 80 psi kPa
Victaulic (唯特利) OGS 带 沟槽的管件 (不包括 60 号 管端盲板和 61 号圆堵头)	2 DN50	900 6205	1000 6895	1000 6895
	2 ½	900 6205	1000 6895	1000 6895
	3 DN80	900 6205	1000 6895	1000 6895
	4 DN100	750 5171	1000 6895	1000 6895
	6 DN150	600 4137	1000 6895	1000 6895
	8 DN200	400 2758	800 5516	800 5516
	2 DN50	-	1500 10,342	1800 12,411
Victaulic (唯特利) ES 带沟 槽的管件 (不包括 60-ES 号 管端盲板)	2 ½	-	1500 10,342	1800 12,411
	3 DN80	-	1500 10,342	1800 12,411
	4 DN100	-	1500 10,342	1800 12,411
	6 DN150	-	1500 10,342	1500 10,342
	8 DN200	-	1000 6895	1000 6895
	2 DN50	900 6205	1500 10,342	1800 12,411
	2 ½	900 6205	1500 10,342	1800 12,411
Victaulic (唯特利) 60 号管端盲板	3 DN80	900 6205	1500 10,342	1800 12,411
	4 DN100	750 5171	1500 10,342	1800 12,411
	6 DN150	600 4137	1500 10,342	1500 10,342
	8 DN200	400 2758	1000 6895	1000 6895
	2 DN50	900 6205	1500 10,342	-
	2 ½	900 6205	1500 10,342	-
	3 DN80	900 6205	1500 10,342	-
Victaulic (唯特利) 61 号圆堵头	4 DN100	750 5171	1500 10,342	-
	6 DN150	600 4137	1500 10,342	-
	8 DN200	400 2758	1000 6895	-

注

- Victaulic 传统沟槽系统 (OGS) 60 号盲板可进行居中或偏位 (排气/排水) 开孔。2 – 3 英寸/DN80 – DN100 规格的最大分支孔尺寸为 ¾ 英寸。4 – 8 英寸/DN100 – DN200 规格的最大分支孔尺寸为 1 英寸。

5.1 性能

HP-170 型 Installation-Ready™ 刚性卡箍

ANSI 标准不锈钢管道额定值

管径		壁厚Schedule 10S			壁厚Schedule 40S		
管径 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	壁厚 英寸 毫米	最大卡箍 工作压力 psi kPa	最大容许 管端负荷 磅 牛顿	壁厚 英寸 毫米	最大卡箍 工作压力 psi kPa	最大容许 管端负荷 磅 牛顿
2 DN50	2.375 60.3	0.109 2.8	750 5171	3320 14,768	0.154 3.9	900 6205	3980 17,704
2 ½	2.875 73.0	0.120 3.0	750 5171	4860 21,618	0.203 5.2	900 6205	5840 25,978
3 DN80	3.500 88.9	0.120 3.0	750 5171	7210 32,072	0.216 5.5	900 6205	8650 38,478
4 DN100	4.500 114.3	0.120 3.0	600 4137	9540 42,436	0.237 6.0	750 5171	11,900 52,934
6 DN150	6.625 168.3	0.134 3.4	450 3103	15,500 68,948	0.280 7.1	600 4137	20,600 91,634
8 DN200	8.625 219.1	0.148 3.8	300 2068	17,500 77,844	0.322 8.2	400 2758	23,300 103,644

注

- 警告：对于单次现场测试，最大卡箍工作压力可增加到所示数值的 1 ½ 倍。
- 工作压力与管端负荷是基于不锈钢管比重的总载荷，包括所有内部和外部载荷，并按照 Victaulic（唯特利）规格进行了“OGS”滚槽处理。
- 对与 OGS 卡箍一起使用的薄壁不锈钢管进行滚制开槽时，应使用 Victaulic（唯特利）RX 辊。







如需了解其他管道和壁厚的性能，请联系 Victaulic（唯特利）。

ANSI 标准不锈钢管道组件额定值

组件	尺寸	最大工作压力	
	公称 英寸 DN	壁厚Schedule 10S psi kPa	壁厚Schedule 40S psi kPa
Victaulic（唯特利）壁厚 10S 不锈 钢管件（包括 460 号管端盲板）	2 DN50	500 3447	—
	2 ½	500 3447	—
	3 DN80	500 3447	—
	4 DN100	400 2758	—
	6 DN150	400 2758	—
	8 DN200	300 2068	—
Victaulic（唯特利）壁厚 40S 不锈 钢管件（包括 460H 号管端盲板）	2 DN50	—	750 5171
	2 ½	—	750 5171
	3 DN80	—	750 5171
	4 DN100	—	750 5171
	6 DN150	—	600 4137
	8 DN200	—	400 2758

6.0 通知

警告



- 在安装任何唯特利产品之前，请阅读并理解所有说明。
- 在安装、拆除、调整或维护任何 Victaulic（唯特利）产品之前，请务必确认管道系统已完全卸压并排干积水。
- 在安装、拆卸、调整或维护任何 Victaulic（唯特利）产品之前，请务必确认在测试期间由于阀门关闭/定位而隔离的任何设备、支管线路或管道部分已经得到识别、完全卸压并排干积水。
- 请穿戴防护眼镜、安全帽、足部防护用品和听力保护装置。
- 在末端结合盲板一起装配 HP-170 型卡箍时，请特别注意检查和确认管端盲板完全贴紧密封垫圈的中央支腿。
- HP-170 型卡箍仅可使用以下管端盲板：
 - 内表面带有“QV”或“EZ QV”标记的 Victaulic（唯特利）60 号管端盲板
 - Victaulic（唯特利）460 号管端盲板
 - Victaulic（唯特利）460H 号管端盲板
- 务必仔细阅读并遵守 [I-ENDCAP](#)（Victaulic® 管端盲板安装安全说明），该说明可以从 [Victaulic.com](#) 下载。
- Victaulic（唯特利）推荐将 Victaulic® 管件与 HP-170 型卡箍配合使用。

如果不遵循这些说明，则可能导致死亡或严重人身伤害和财产损失。

警告

对于 ANSI 标准型不锈钢管道上使用的 HP-170 型卡箍：

- 对轻/薄壁不锈钢管道开槽时应使用 Victaulic® RX 套辊。Victaulic® RX 开槽辊必须单独订购。它们可通过银色外观和开槽辊正面的 RX 字样来识别。
- 系统设计人员应负责验证不锈钢组件是否适用于管道系统和外部环境中的预期流体介质。
- 必须由选材人员鉴定液体的化学成分、pH值、工作温度、氯化物浓度、氧气浓度和不锈钢管件上的流量，以确定系统使用寿命足够用于既定用途。
- 有关不锈钢管端准备和开槽辊组要求，请始终参考 Victaulic（唯特利）[17.01](#) 号技术文件。

如果不遵循这些说明，则可能会导致卡箍失效，进而导致死亡、严重人身伤害和/或财产损失。

7.0 参考资料

- 05.01: 密封选用指南 – 人造橡胶密封结构
- 06.15: 用于钢管的 Victaulic® 卡箍的压力额定值和管端负荷
- 07.01: 沟槽端头管件
- 07.03: EndSeal™ 超强度管件
- 17.01: 不锈钢管道端头制备
- 17.16: 不锈钢 OGS 管件
- 25.01: 传统沟槽系统 (OGS) 沟槽规格
- 26.01: 沟槽管道系统——设计数据
- 29.01: 销售/质保条款和条件
- I-100: 现场安装手册
- I-HP170: HP-170 型 Installation-Ready™ (免拆快装) 刚性卡箍安装说明
- I-ENDCAP: 管端盲板安装安全说明
- I-IMPACT: 冲击工具使用指南

用户对于产品选择和适应性的责任

每位用户应根据行业标准 and 项目规格、适用建筑规范和相关法规以及 Victaulic (唯特利) 性能、维护、安全和警告说明, 自行决定 Victaulic (唯特利) 产品是否适合其特定最终用途并承担责任。本文件或任何其他文件以及来自 Victaulic (唯特利) 员工的任何口头建议、意见或主张均不得被视为是对 Victaulic (唯特利) 公司标准销售条件、安装指南或本免责声明中任何规定的改变、变更、替代或弃权。

安装

请务必参考适用于您正在安装产品的 Victaulic (唯特利) 安装手册或安装说明。Victaulic (唯特利) 产品的包装中附赠安装手册, 以提供全面的安装资料, 您还可在我们的网站 www.victaulic.com 上下载安装手册的 PDF 版本。

担保

有关担保细节, 请参阅现行价格表的担保一节, 或与 Victaulic (唯特利) 联系。

知识产权

本声明中有关可能或推荐使用材料、产品、服务或设计的任何陈述不表示或不得被解释为授予许可使用 Victaulic (唯特利) 公司或其任何子公司或关联公司的任何包含该使用或设计的专利或其他知识产权, 也不得在侵犯任何专利或其他知识产权的情况下推荐使用该材料、产品、服务或设计。术语“已取得专利”或“专利申请中”是指在美国和/或其他国家的发明专利、实用新型专利和外观设计专利。Victaulic (唯特利) 和所有其他 Victaulic (唯特利) 标志均为 Victaulic (唯特利) 公司和/或其附属实体在美国和/或其他国家的商标或注册商标。

说明

该产品应由 Victaulic (唯特利) 制造或按照 Victaulic (唯特利) 规格制造。所有产品按照现行 Victaulic (唯特利) 安装/装配指导安装。Victaulic (唯特利) 保留不经通告改变产品规格、设计和标准设备的权利, 且不对此承担任何责任和义务。