

Victaulic® (唯特利) QuickVic™ 挠性接头 177N型



1.0 产品描述

供货尺寸

- 2 – 8英寸/50 – 200毫米

最大工作压力

- 支持的额定压力从真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到1000 psi/6900 kPa。
- 工作压力视管道材料、壁厚和尺寸而定。

应用

- 采用Installation-Ready™技术。
- 可连接滚槽或切槽管道、沟槽管件、阀门和附件。
- 提供挠性管道连接，允许有限的线性和/或角向移动。

管道制备

- 切槽或滚槽，请依照 [25.01号技术文件](#)：Victaulic (唯特利) 标准沟槽规格。

2.0 认证/列名



注

- 有关详细信息，请参见 [10.01号技术文件](#)：Victaulic (唯特利) 消防管道系统产品 - 监管认证参考指南。
- 有关饮用水认证 (若适用)，请参见 [02.06号技术文件](#)：Victaulic (唯特利) 饮用水认证ANSI/NSF。

如需产品安装、维护或支持信息，请参考文档末的通知。

系统编号		位置	
提交人		日期	

规格部分		段落	
批准人		日期	

3.0 材料规格

壳体：符合ASTM A-536, Grade 65-45-12要求的球墨铸铁。

选购：根据特别请求，可提供符合ASTM A-395, Grade 65-45-15要求的球墨铸铁。

壳体涂层：（请指定选择）

标准：橙色瓷漆。

选购：热浸镀锌。

选购：如需其他涂层，请与Victaulic（唯特利）联系。

密封垫圈：（请指定选择¹）

“EHP”级

EHP（红色和绿色条纹色码）。温度范围-30°F至+250°F/-34°C至+121°C。可指定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场合¹。已取得UL的分类认证，适用于+86°F/+30°C冷饮用水（根据ANSI/NSF61）和+180°F/+82°C热饮用水（根据ANSI/NSF 372）的应用场合。不适用于石油应用场合。

“T”级丁腈橡胶

丁腈橡胶（橙色色码）。温度范围 -20°F至+180°F/-29°C至+82°C。可指定用于规定温度范围内的石油产品、含油蒸汽的空气、植物油和矿物油。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。

其他

如需密封垫圈的替代选择，请参阅[05.01号技术文件](#)。Victaulic（唯特利）密封选用指南 - 弹性橡胶密封施工。

¹ 列出的应用场合仅作为一般应用场合指南。必须注意在某些应用场合中，这些密封垫圈可能不兼容。请务必参阅最新的[Victaulic（唯特利）密封垫圈选用指南](#)，获取具体密封垫圈应用指南和不兼容应用的清单。

螺栓/螺母：（请指定选择²）

标准：碳钢椭圆颈轨道螺栓，符合ASTM A449（英制）和ISO 898-1 Class 9.8 (M10-M16) Class 8.8（M20及更高）的机械性能要求。碳钢六角螺母，符合ASTM A563之等级B（英制 - 重型六角螺母）和ASTM A563M Class 9（公制 - 六角螺母）的机械性能要求。轨道螺栓和六角螺母，按照ASTM B633 ZN/FE5, finish Type III（英制）或Type II（公制）进行电镀锌。

选购（英制）：不锈钢椭圆颈轨道螺栓，符合ASTM F593, Group 2（316不锈钢），处理状态CW所规定的机械性能要求。不锈钢重型螺母，符合ASTM F594, Group 2（316不锈钢），处理状态CW所规定的机械性能要求，带耐磨涂层。

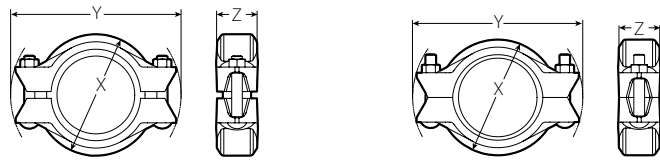
² 可选螺栓/螺母仅提供英制尺寸。

4.0 尺寸

177N型 - 该尺寸用于确定管道系统安装间隙

下表中的数据是为系统布局 and 安装目的提供的，旨在确保对滚槽和切槽管道进行管道系统安装时考虑相对于其他管道组件或建筑结构的适当间隙。

这一点在系统自由移动或不包含任何推力锚固装置且安装活节接头时使管端紧贴密封垫圈的情况下特别重要⁴。如果在这种条件下进行安装，在对管道进行加压时，接头将完全打开至公称管端间隙⁵。这种移动是累积的，在紧贴条件下安装多个挠性接头时，这种移动在长度较大的管道上最为显著。



177N型预装配
(免拆快装状态)

装配好的177N型接头

大小		管端间隙 公称范围 ³		螺栓/螺母		尺寸					重量
公称 英寸 DN	实际 外径 英寸 毫米	管端 紧贴 密封 垫圈 ⁴ 英寸 毫米	完全 公称 间隙 ⁵ 英寸 毫米	数量	大小 英寸 毫米	预装配 (免拆快装状态)		安装后			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	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3	4.38 111	6.25 159	3.75 95	6.38 162	2.13 54	3.3 1.5
2½	2.875 73.0	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3	4.88 124	6.88 175	4.38 111	6.88 175	2.13 54	3.8 1.7
DN65	3.000 76.1	0.13 3.3	0.25 6.4	2	12 x 76.2	5.00 127	6.88 175	4.38 111	6.91 176	2.13 54	4.0 1.8
3 DN80	3.500 88.9	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3¼	5.63 143	7.38 187	5.00 127	7.50 191	2.13 54	4.3 2.0
	4.250 108.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	16 x 101.6	6.88 175	9.13 232	5.88 149	9.25 235	2.38 60	7.1 3.2
4 DN100	4.500 114.3	0.18 4.6	0.38 9.5	2	⅝ x 4	7.13 181	9.38 238	6.38 162	9.50 241	2.38 60	7.4 3.4
	5.250 133.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	7.88 200	11.00 279	7.00 178	11.13 283	2.38 60	10.3 4.7
	5.500 139.7	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	8.25 210	11.00 279	7.38 187	11.25 286	2.25 57	9.8 4.4
5	5.5625 141.3	0.18 4.6	0.38 9.7	2	¾ x 5	8.03 204	11.03 280	7.31 186	11.32 288	2.245 57	10 4.5
	6.250 159.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	9.00 229	11.88 302	8.13 206	11.88 302	2.38 60	11.4 5.2
	6.500 165.1	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	9.38 238	12.13 308	8.50 216	12.13 308	2.25 57	12.7 5.8
6 DN150	6.625 168.3	0.18 4.6	0.38 9.5	2	¾ x 5	9.38 238	12.38 314	8.63 219	12.25 311	2.38 60	12.8 5.8
8 DN200	8.625 219.1	0.18 4.6	0.38 9.5	2	⅞ x 5½	11.00 279	15.13 384	10.00 254	15.13 384	2.63 60	20.7 9.4

³ 这些列提供了安装时可能存在的管端间隙的公称范围。

⁴ 如图1所示管端紧贴密封垫圈时的公称管端间隙。

⁵ 如图2所示管端间距最大时的完全公称管端间隙。

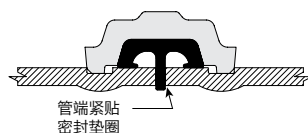


图1

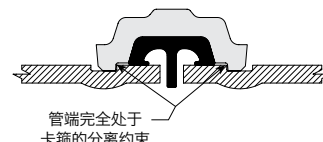


图2

4.1 尺寸

设计和安装 - 线性移动和角向偏转

下表中的数据提供了每种接头的线性移动和接头偏转量。在管道系统设计中，可以利用挠性接头的这些机械性能来适应管道系统弯曲、建筑结构下沉、地震位移或热诱导管道膨胀或收缩。

可利用线性移动⁷来适应热诱导管道膨胀或收缩所导致的管道的任何轴向移动。以这种方式使用时，必须将推力锚固装置安装在方向改变处或直管端部，或者将长度较大的管道分割成若干更易管理的管段并减小分支连接处的移动。有关确定推力锚固装置或导向装置位置的详细说明，请参阅Victaulic（唯特利）[26.02号技术文件](#)。

通过控制现有管道方向改变处偏离的偏转，还可利用接头偏转^{8,9}来适应热诱导管道膨胀或收缩所导致的管道的轴向长度变化。有关详细说明，也请参阅Victaulic（唯特利）[26.02号技术文件](#)。

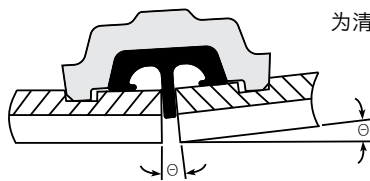
尺寸范围 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	接头的线性移动 ^{6,9} 英寸 毫米	接头偏转 ⁹	
			接头处的角度 ⁷ 接头的偏转度数	管道斜度 ⁸ 英寸/英尺 毫米/米
2 DN50	2.375 60.3	0.09 2.3	2.17	0.46 38.1
2½	2.875 73.0	0.09 2.3	1.79	0.38 31.5
DN65	3.000 76.1	0.09 2.3	1.72	0.36 30.2
3 DN80	3.500 88.9	0.09 2.3	1.47	0.31 25.9
	4.250 108.0	0.18 4.6	2.43	0.51 42.6
4 DN100	4.500 114.3	0.18 4.6	2.29	0.48 40.3
	5.250 133.0	0.18 4.6	1.96	0.41 34.6
	5.500 139.7	0.18 4.6	1.88	0.39 32.9
5	5.5625 141.3	0.18 4.6	1.85	0.39 32.4
	6.250 159.0	0.18 4.6	1.65	0.35 28.9
	6.500 165.1	0.18 4.6	1.59	0.33 27.9
6 DN150	6.625 168.3	0.18 4.6	1.56	0.33 27.3
8 DN200	8.625 219.1	0.18 4.6	1.20	0.25 21.0

⁶ 这是出于设计目的在每个接头处提供的实际净线性移动，如图1和2所示。

⁷ 这是在每个接头处提供的实际净偏转角度，如图3所示。

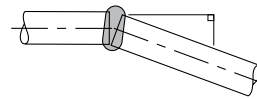
⁸ 这是在每个接头处提供的管道斜度的实际净偏转角度，如图4所示。

⁹ 这些数值为在接头处提供的线性移动或接头偏转的净数量。在设计和安装时不再需要进行Victaulic（唯特利）[26.02号技术文件](#)中所详细规定的进一步的减少。



度数列表中显示的每个接头处的偏转角度

图3



管道斜度列表中显示的每个接头处的偏转角度

图4

注

- 一个活节接头不能同时提供完全线性移动和完全角向偏转。如果既需要线性移动，又需要角向偏转，则必须针对每个目的安装足够多的接头。有关全部详细信息，请参阅Victaulic（唯特利）[26.02号技术文件](#)。

5.0 性能

177N型 – ANSI/ISO标准

大小		壁厚10和薄壁ISO (钢管)				壁厚40和ISO (钢管)			
公称 英寸 DN	实际 外径 英寸 毫米	ANSI 壁厚 英寸 毫米	ISO 壁厚 英寸 毫米	最大 ¹⁰ 接头工 作压力 psi kPa	最大 ¹⁰ 容许管 端负荷 磅 牛顿	ANSI 壁厚 英寸 毫米	ISO 壁厚 英寸 毫米	最大 ¹⁰ 接头工 作压力 psi kPa	最大 ¹⁰ 容许管 端负荷 磅 牛顿
2 DN50	2.375 60.3	0.109 2.77	0.091 2.3	750 5170	3322 14780	0.154 3.91	0.157 4.0	1000 6900	4430 19706
2½	2.875 73.0	0.120 3.05	- -	600 4135	3895 17326	0.230 5.84	- -	1000 6900	6492 28877
DN65	3.000 76.1	- -	0.150 3.8	600 4135	4240 18870	- -	0.200 5.1	1000 6900	7070 31460
3 DN80	3.500 88.9	0.120 3.05	0.114 2.9	600 4135	5773 25678	0.216 5.49	0.197 5.0	1000 6900	9621 42797
	4.250 108.0	- -	0.114 2.9	600 4135	8512 37861	- -	0.220 5.6	1000 6900	14186 63102
4 DN100	4.500 114.3	0.120 3.05	0.126 3.2	600 4135	9543 42448	0.237 6.02	0.220 5.6	1000 6900	15904 70746
	5.250 133.0	- -	0.126 3.2	600 4135	12989 57774	- -	0.248 6.3	1000 6900	21648 96290
	5.500 139.7	- -	0.150 3.8	500 3445	11879 52840	- -	0.220 5.1	1000 6900	23758 105680
5	5.563 141.3	0.134 3.4	- -	500 3448	12151 54046	0.258 6.55	- -	1000 6897	24301 108092
	6.250 159.0	- -	0.126 3.2	600 4135	18408 81879	- -	0.280 7.1	1000 6900	30680 136465
	6.500 165.1	- -	0.177 4.5	450 3100	14932 66243	- -	0.280 7.1	1000 6900	33183 147605
6 DN150	6.625 168.3	0.134 3.40	0.157 4.0	450 3100	15512 69000	0.280 7.11	0.280 7.1	1000 6900	34470 153390
8 DN200	8.625 219.1	0.148 3.76	0.177 4.5	300 2065	17525 77950	0.322 8.18	0.315 8.0	800 5500	46732 207836

¹⁰ 工作压力和管端负荷为基于按照Victaulic（唯特利）规范开槽的(ANSI)钢管计算出的所有内部与外部负荷的总和。有关在其他管道上的性能，请与Victaulic（唯特利）联系。

注

- 警告：最大接头工作压力可以增加至所示数值的1 ½倍，但仅限于单次现场测试。
- 安装、拆除或调整任何Victaulic（唯特利）管道产品前，请给管道系统卸压并排水。
- Fmi认证基于壁厚10管道：2 – 6英寸尺寸的额定压力为365 psi/25 bar；8英寸尺寸（0.188英寸壁厚）的额定压力为365 psi/25 bar。壁厚40管道：2 – 8英寸尺寸的额定压力为365 psi/25bar。
- U列名基于壁厚10管道：2 – 6英寸尺寸的额定压力为365 psi/25bar；8英寸尺寸（0.188英寸壁厚）的额定压力为365 psi/25 bar。壁厚40管道：2 – 3英寸尺寸的额定压力为840 psi/58 bar；4 – 6英寸尺寸的额定压力为600 psi/41 bar；8英寸尺寸的额定压力为500 psi/34 bar。

6.0 通知



警告

- 对使用Victaulic（唯特利）接头的薄壁不锈钢管道开槽时必须使用Victaulic RX套辊。

如果在对薄壁不锈钢管道开槽时不使用Victaulic RX套辊，则可能导致接头失效，进而导致严重人身伤害和/或财产损失。

注意

- Victaulic RX开槽辊必须单独订购。它们可通过银色外观和套辊正面的RX字样来识别。



警告

- 在管端盲板上装配177N型接头时，请特别注意确认管端盲板完全贴紧密封垫圈的中央支腿。
- 只允许使用内表面上带有“EZ QV”标记的Victaulic（唯特利）60号管端盲板。
- Victaulic（唯特利）建议将Victaulic（唯特利）管件与177N型接头配合使用。
- Victaulic（唯特利）460-SS号不锈钢管端盲板不得用于177N型接头。460-SS号管端盲板只能与用于不锈钢管道的89型刚性接头配合使用。

如果不遵循该说明，则可能导致产品安装不当，进而导致人身伤害和/或财产损失。

7.0 参考资料

I-100: Victaulic（唯特利）现场安装手册

I-177N Victaulic（唯特利）QuickVic™ Installation-Ready™ 挠性接头安装说明

02.06: Victaulic（唯特利）饮用水认证

05.01: Victaulic（唯特利）密封选用指南

10.01: Victaulic（唯特利）监管认证参考指南

17.01: Victaulic（唯特利）在不锈钢管道上使用Victaulic（唯特利）产品时的管道制备

17.09: Victaulic（唯特利）不锈钢管道上的Victaulic（唯特利）球墨铸铁沟槽接头的压力额定值和管端负荷

26.01: Victaulic（唯特利）设计数据

29.01: Victaulic（唯特利）条款与条件/保证

I-ENDCAP: Victaulic（唯特利）管端盲板安装说明

产品选择和适应性的用户责任

每位用户应根据行业标准和项目规格、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，全权负责自行决定Victaulic（唯特利）产品是否适合其特定最终用途。本文件或任何其他文件或来自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。

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“已获专利”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。

注

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。

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。Victaulic（唯特利）产品的每一发货包装中附赠安装手册，以提供全面的安装与装配资料，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。

商标

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。