

# 用于钢管的QuickVic® 挠性接头



详细资料请参阅唯特利 10.01 号出版物

## 177 型

177 型 QuickVic 挠性接头是即安装型型, 连接 2-8"/50-200 mm 标准滚槽和切槽的钢管。该接头特有的设计无松散部件, 确保安装的统一性, 为生产带来真正的收益。177 型挠性接头可用于从全真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到 1000 psi/6900 kPa 的场合。接头最大压力额定值取决于管道直径和壁厚。

本资料中的性能数据是基于标准壁厚碳钢管计算。对于不锈钢管, 请参考 17.09 号文档获取压力额定值和管端负荷信息。当用于薄壁不锈钢管时, 必须使用 RX 套辊对管道进行滚制开槽。关于不锈钢管滚制开槽的更多信息, 请参考 24.01 号文档。

\* 2-4 英寸/50-100 毫米尺寸规格可用于连接 10 号壁厚 304/304L 和 316/316L 不锈钢管, 可用于从全真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到最大额定工作压力 300 psi/2065 kPa 的场合。



### 材料规格

外壳: 符合ASTM A-536, 等级65-45-12标准的球墨铸铁。

外壳涂层: 橙色瓷漆。

备选涂层:

- 热浸镀锌

密封垫圈:

- EHP 级  
三元乙丙橡胶 (红色 和绿色 色带)。温度范围为 -30°F 至 +250°F/-34°C 至 +121°C。推荐用于规定温度范围内的冷热水系统, 以及多种稀酸、无油空气和众多化工应用场合。已取得根据 ANSI/NSF 61 进行的 UL 分类认证, 适用于 +86°F/+30°C 和 +180°F/+82°C 的冷热饮用水系统。不推荐用于石油应用场合。
- 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。推荐用于规定温度范围内的石油产品、含油空气及植物与矿物油。不推荐用于温度超过 +150°F/+66°C 的热水系统或温度超过 +140°F/+60°C 的干燥热空气系统。

\* 所列用途仅为一般应用建议。应注意, 密封垫圈存在某些不推荐使用的应用场合。有关特定垫圈应用建议以及不推荐应用场合列表, 请参考最新的“唯特利密封垫圈选用指南”。

螺栓/螺母: 经过热处理的镀锌碳钢, 柱头符合 ASTM A-449 物理及化学要求以及 ASTM A-183物理要求。

选购螺栓/螺母: (仅提供英制尺寸螺栓和螺母)。

螺栓: 不锈钢, 符合 ASTM F-593, Group 2 要求 (316 不锈钢), condition CW, 带抗磨涂层。

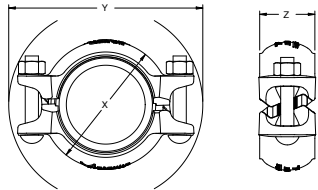
螺母: ASTM F-594, Group 2 (316 不锈钢), condition CW。

项目/业主	承包商	工程师
系统编号 _____	提交人 _____	规范章节 _____ 段落 _____
位置 _____	日期 _____	批准 _____
		日期 _____

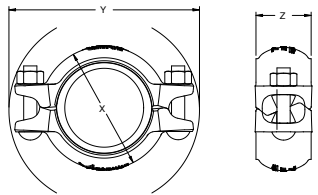
# 用于钢管的QuickVic®挠性接头

177 型

尺寸



177 型预装配  
(即装式状态)

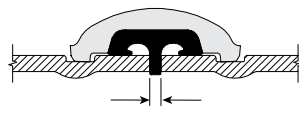


装配好的 177 型接头

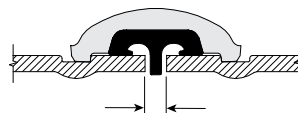
尺寸		管端间隙 英寸 毫米			螺栓/螺母 数量—尺 寸规格	尺寸——英寸/毫米					大约重量 磅 kg
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(1) 最小	(2) 最大	(3) 最大		预装配 (即用即装状态)		安装后			
					英寸 毫米	X	Y	X	Y	Z	
2 50	2.375 60.3	0.13 3.2	0.19 4.8	0.25 6.4	2 - 3/8 x 2 1/2	3.87 98	5.59 142	3.56 90	5.39 137	2.05 52	2.0 0.9
2 1/2 65	2.875 73.0	0.13 3.2	0.19 4.8	0.25 6.4	2 - 3/8 x 2 1/2	4.36 111	6.13 156	4.05 103	5.89 150	2.05 52	2.4 1.1
76.1 毫米	3.000 76.1	0.13 3.2	0.19 4.8	0.25 6.4	2 - M10 x 2 1/2	4.40 112	6.31 160	4.09 104	6.28 160	2.02 51	2.5 1.1
3 80	3.500 88.9	0.13 3.2	0.19 4.8	0.25 6.4	2 - 1/2 x 3	5.00 127	7.05 179	4.68 119	6.81 173	2.04 52	3.1 1.4
4 100	4.500 114.3	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - 1/2 x 3	5.98 152	8.24 209	5.61 142	7.92 201	2.15 54	3.7 1.7
108.0 毫米	4.250 108.0	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - M12 x 3	5.75 146	8.08 205	5.36 136	7.77 197	2.10 53	3.6 1.6
5 125	5.563 141.3	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.7	2 - 1/2 x 3	7.07 180	9.66 245	6.68 170	9.55 243	2.09 53	4.8 2.2
133.0 毫米	5.250 133.0	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - M12 x 3	6.76 172	9.35 237	6.525 166	9.26 235	2.09 53	4.8 2.2
139.7 毫米	5.500 139.7	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - M12 x 3	7.01 178	9.52 242	6.71 171	9.42 240	2.14 54	4.9 2.2
6 150	6.625 168.3	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - 5/8 x 4	8.27 210	11.14 283	8.00 203	11.12 282	2.18 55	7.4 3.4
159.0 毫米	6.250 159.0	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - M16 x 3 1/4	7.89 200	10.92 277	7.87 200	10.80 274	2.17 55	7.1 3.2
165.1 毫米	6.50 165.1	0.13 3.2	0.25 6.4	0.38 9.5	2 - M16 x 3 1/4	8.14 207	11.12 282	8.06 205	11.01 280	2.17 55	7.2 3.3
8 200	8.625 219.1	0.19 4.8	0.31 7.9	0.44 11.2	2 - 5/8 x 4	10.48 266	13.56 344	10.09 256	13.42 341	2.56 65	10.5 4.7

(1) 滚槽或切槽管道的密封垫圈中心支脚要求的最小管端间隔。参见下图。

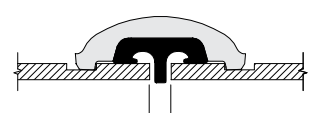
(2 & 3) 最大管端间隔, 用于确定滚槽 (2) 或切槽 (3) 管道的全部管道系统移动。用于设计和安装目的时, 最小和最大管端间隔应减少至下表所示的值。设计和安装考虑包括热膨胀、下沉、安装位移和偏离。参见下图。



最小管道间隔 (1)  
滚槽和切槽



最大管道间隔 (2)  
滚槽  
为清楚起见该图做了夸张



最大管道间隔 (3)  
切槽

# 用于钢管的QuickVic® 挠性接头

177 型

## 设计与安装

下表显示了每种接头用于设计和安装考虑时的线性移动和角向偏转量。

尺寸范围	设计和安装值					
	线性移动#	滚槽管道		线性移动#	切槽管道	
		角向偏转†			角向偏转†	
英寸/毫米		每个接头度数 (°)	管道英寸/英尺 毫米/米		每个接头度数 (°)	管道英寸/英尺 毫米/米
2	0.06	1.52°	0.32	0.13	3.04°	0.64
50	1.6		26	3.2		52
2 ½	0.06	1.25°	0.26	0.13	2.50°	0.52
65	1.6		22	3.2		44
76.1 毫米	0.06	1.20°	0.26	0.13	2.40°	0.52
	1.6		22	3.2		44
3	0.06	1.03°	0.22	0.13	2.06°	0.44
	80		1.6	18		3.2
4	0.13	1.60°	0.34	0.25	3.20°	0.68
	100		3.2	28		6.4
108.0 毫米	0.13	1.68°	0.35	0.25	3.36°	0.70
	3.2		29	6.4		58
5	0.13	1.30°	0.27	0.25	2.60°	0.54
	125		3.3	22		6.4
133.0 毫米	0.13	1.35°	0.28	0.25	2.70°	0.57
	3.2		23	6.4		47
139.7 毫米	0.13	1.30°	0.28	0.25	2.60°	0.54
	3.3		24	6.4		45
6	0.13	1.08°	0.23	0.25	2.16°	0.46
	150		3.2	18		6.4
159.0 毫米	0.13	1.15°	0.24	0.25	2.30°	0.48
	3.2		20	6.4		40
165.1 毫米	0.13	1.10°	0.23	0.25	2.20°	0.46
	3.2		19	6.4		38
8	0.13	0.83°	0.18	0.25	1.66°	0.35
	200		3.3	15		6.4

† 唯特利建议在设计和安装时, 这些值, 对于 ¾-3 ½ 英寸/20-90 毫米应相应减少50%; 对于 4 英寸/100 毫米或更大尺寸应相应减少25%。

# 用于钢管的QuickVic®挠性接头

177 型

性能

ANSI 标准

尺寸		壁厚10 (钢管)			壁厚40 (钢管)		
公称英寸 实际 毫米	实际外径 英寸 毫米	壁厚 英寸 毫米	最大* $\dagger$ 接头工 作压力 psi/kPa	最大* 容许管 端负荷 磅/牛顿	壁厚 英寸 毫米	最大* $\S$ 接头工 作压力 psi/kPa	最大* 允许管 端负荷 磅/牛顿
2	2.375	0.109	750	3322	0.154	1000	4430
50	60.3	2.77	5170	14780	3.91	6900	19706
2 ½	2.875	0.120	600	3895	0.230	1000	6492
60	73.0	3.05	4135	17326	5.84	6900	28877
3	3.500	0.120	600	5773	0.216	1000	9621
80	88.9	3.05	4135	25678	5.49	6900	42797
4	4.500	0.120	600	9543	0.237	1000	15904
100	114.3	3.05	4135	42448	6.02	6900	70746
5	5.563	0.134	500	12153	0.258	750	18229
125	141.3	3.40	3445	54059	6.55	5170	81088
6	6.625	0.134	450	15512	0.28	700	24130
150	168.3	3.40	3102	69000	7.11	4825	107336
8	8.625	0.148	300	17528	0.322	600	35056
200	219.1	3.76	2065	77968	8.18	4135	155936

警告: 在对唯特利任何管道产品进行安装、拆除或调整之前, 请给管道系统卸压并排水。

\* 工作压力与管端负荷为基于唯特利规范开槽的(ANSI)钢管计算出的全部内部与外部负荷的总和。有关在其他管道上的性能情况, 请与唯特利联系。

警告: 对于仅单次现场测试, 最大接头工作压力可增加到所示数值的 1 ½ 倍。

$\dagger$  获得 cULus 认证, 可用于壁厚10的管道: 2、2 ½、3 和 4 英寸尺寸, 额定压力达 363 psi/25 bar; 5 英寸尺寸, 额定压力达 290 psi/20 bar; 6 和 8 英寸尺寸, 额定压力达 232 psi/16 bar。

获得FM 认证, 可用于壁厚 10 的管道: 2、2 ½、76.1 毫米、3、4、139.7 毫米、5、6和8英寸尺寸, 额定压力达 363 psi/25 bar。

$\S$  获得 cULus 认证, 可用于壁厚 40 的管道: 2、2 ½、3、4、5、6 和 8 英寸尺寸, 额定压力达 363 psi/25 bar。获得 FM 认证, 可用于壁厚 10 和 40 的管道: 2、2 ½、76.1 mm、3、4、139.7 mm、5、6 和 8 英寸尺寸, 额定压力达 363 psi/25 bar。

# 用于钢管的QuickVic® 挠性接头

177 型

性能

DIN 标准

尺寸		DIN 公称壁厚管			DIN 其他壁厚管		
公称英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	壁厚 英寸 毫米	最大* $\dagger$ § 接头工 作压力 psi/kPa	最大* 容许管 端负荷 磅/牛顿	壁厚 英寸 毫米	最大* $\dagger$ § 接头工 作压力 psi/kPa	最大* 容许管 端负荷 磅/牛顿
2	2.375	0.091	750	3320	0.157	1000	4430
50	60.3	2.3	5170	14780	4.0	6900	19706
76.1 毫米 $\dagger$	3.000	0.150	600	4240	0.200	1000	7070
	76.1	3.8	4135	18870	5.1	6900	31460
3	3.500	0.114	600	5773	0.197	1000	9621
80	88.9	2.9	4135	25678	5.0	6900	42797
4	4.500	0.126	600	9543	0.220	1000	15904
100	114.3	3.2	4135	42448	5.6	6900	70746
108.0 毫米	4.250	0.114	600	8512	0.220	1000	14186
	108.0	2.9	4135	37862	5.6	6900	63104
133.0 毫米	5.250	0.126	500	10824	0.248	750	16236
	133.0	3.2	3445	48147	6.3	5170	72220
139.7 毫米 $\dagger$	5.500	0.150	500	11879	0.200	750	17819
	139.7	3.8	3445	52840	5.1	5170	79262
6	6.625	0.157	450	15512	0.280	700	24130
150	168.3	4.0	3102	69000	7.1	4825	107336
159.0 毫米	6.250	0.126	500	15340	0.28	700	21476
	159.0	3.2	3445	68235	7.1	4825	95529
165.1 毫米	6.50	0.177	450	14932	0.280	700	23228
	165.1	4.5	3102	66423	7.1	4825	103324
8	8.625	0.177	300	17528	0.315	600	35056
200	219.1	4.5	2065	77968	8.0	4135	155936

警告: 在对唯特利任何管道产品进行安装、拆除或调整之前, 请给管道系统卸压并排水。

\* 工作压力与管端负荷为基于唯特利规范开槽的 (ANSI) 钢管计算出的全部内部与外部负荷的总和。有关在其他管道上的性能情况, 请与唯特利联系。

警告: 对于仅单次现场测试, 最大接头工作压力可增加到所示数值的1 ½ 倍。

$\dagger$  获得 cULus 认证, 可用于壁厚 DIN 的管道: (2.9 毫米厚) 76.1 毫米, 额定压力达 363 psi/25 bar; (4.0 毫米厚) 139.7 毫米, 额定压力达 290 psi/20 bar; (4.5 毫米厚) 165.1 毫米, 额定压力达 290 psi/20 bar。

§ 获得 FM 认证, 可用于壁厚 10 和 40 的管道: 2, 2 ½, 76.1 毫米, 3, 4, 108.0 毫米, 133.0 毫米 139.7 毫米, 5, 159.0 毫米, 165.1, 6 和 8 英寸尺寸, 额定压力达 363 psi/25 bar。

## 用于钢管的QuickVic®挠性接头

### 177 型

---

#### 一般说明

说明: 在把 177 型 QuickVic 挠性接头装配到管道端盖上去时, 请格外小心, 确保端盖完全定位于垫圈终点挡圈上。对于 177 型 QuickVic 挠性接头, 请采用内表面带有“QV”或“QV/EZ”标记的唯特利 60 号盲板。不应将非唯特利管件用于 177 型 QuickVic 挠性接头。

---

#### 安装

请参考适用于您正在安装产品的 I-177 唯特利现场安装手册。唯特利产品发货包装均附有唯特利现场安装手册, 以提供全面的安装和组装数据, 也可在 [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com) 上获得 PDF 格式的手册。

---

#### 担保

有关担保细节, 请参阅现行价格表的担保一节, 或与唯特利联系。

---

#### 说明

该产品由唯特利公司制造, 或按唯特利规范制造。所有产品均应遵循唯特利现行安装/装配说明进行安装。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或义务。

---

如需完整的联络信息, 请访问我们的网站 [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com)

06.20-CHI 5147 修订版 L 2013 年 01 月更新  
VICTAULIC 乃唯特利公司注册商标。© 2013 唯特利公司, 保留所有权利。

06.20-CHI

