

Victaulic® (唯特利™) 不锈钢刚性接头 489型



1.0 产品描述

供货尺寸:

- 1 ½ – 12英寸/DN40 – DN300

管道材料:

- 不锈钢

最大工作压力:

- 支持压力高达600 psi/4136 kPa
- 工作压力视管道材料、壁厚和尺寸而定

应用:

- 提供刚性管道接头，设计用于限制轴向或角向移动

管道制备:

- 专用于Victaulic (唯特利) OGS沟槽端头的管件、阀门、附件和管道 (有关参考材料，请参见第7.0节)

注

- 对于双相和超双相选项，请参见489DX型接头的[17.33号技术文件](#)。

2.0 认证/列名



该系统获得LPCB的ISO 9001:2008认证，认证编号104

- 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，请参考文档末的信息。

系统编号		位置	
提交人		日期	

规格部分		段落	
批准人		日期	

3.0 规格 – 材料

壳体: 316型不锈钢, 符合ASTM A351、A743和A744, Grade CF8M要求。

密封垫圈: (请指定选择¹)

“E”级三元乙丙橡胶 (EPDM)

三元乙丙橡胶 (EPDM) (绿色条纹色码)。温度范围: -30 °F至+230 °F/-34 °C至+110 °C。可指定用于规定温度范围内的热水、冷水系统以及多种稀酸、无油空气及众多化工应用。已获得 UL 认证, 适合用于 +73 °F/+23 °C 冷饮用水 (根据 ANSI/NSF 61) 和 +180 °F/+82 °C 热饮用水 (根据 ANSI/NSF 372)。

不支持用于石油或蒸汽应用。

“EF”级三元乙丙橡胶 (EPDM)²

三元乙丙橡胶 (EPDM) (绿色“X”色码)。可指定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。同时满足 DVGW W270、UBA 人造橡胶准则、ÖVGW、SVGW 和法国 ACS 等标准规定的热、冷饮用水要求, 获得 EN681-1 WA 型冷饮用水和 WB 型热饮用水应用认证。已取得 WRAS 根据 BS 6920:2014 进行的材料认证, 适合用于温度不超过 +149 °F/+65 °C 的冷、热饮用水系统。**不支持用于石油或蒸汽应用。**

“EW”级三元乙丙橡胶 (EPDM)

三元乙丙橡胶 (EPDM) (绿色 W 条色码)。温度范围: -30 °F至+230 °F/-34 °C至+110 °C。可用于指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。已取得 WRAS 根据 BS 6920 进行的材料认证, 适合用于温度不超过 +149 °F/+65 °C 的冷、热饮用水系统。已取得 UL 认证, 适合用于 +73 °F/+23 °C 冷饮用水 (根据 ANSI/NSF 61) 和 +180 °F/+82 °C 热饮用水 (根据 ANSI/NSF 372) 的应用场合。**不支持石油或蒸汽应用。**

“T”级丁腈橡胶

丁腈橡胶 (橙色条纹色码)。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、碳氢化合物、含油空气、植物油和矿物油; 不支持用于温度超过 +140 °F/+60 °C 的干热空气系统和温度超过 +150 °F/+66 °C 的热水系统。**不支持用于热水或蒸汽应用。**

“O”级氟橡胶

氟橡胶 (蓝色条纹色码)。温度范围: +20 °F 至 +300 °F/-7 °C 至 +149 °C。可用于多种氧化性酸、矿物油、卤代烃、润滑剂、液压油、有机液体以及含碳氢化合物的空气。**不推荐用于热水或蒸汽应用。**

“A”级白色丁腈橡胶

白色丁腈橡胶 (白色密封垫圈) 温度范围: +20 °F至+180 °F/-7 °C至+82 °C。无碳黑内容物。符合 FDA 要求。符合 CFR Title 21 Part 177.2600。不支持用于温度超过 +150 °F/+66 °C 的热水应用或温度超过 +140 °F/+60 °C 的热干空气应用。**不支持用于热水应用。**

其他

如需密封垫圈的替代选择, 请参阅 Victaulic (唯特利) [05.01号技术文件](#): Victaulic (唯特利) 密封选用指南。

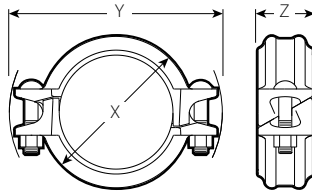
¹ 列出的应用场合仅作为一般应用场合指南。必须注意在某些应用场合中, 这些密封垫圈可能不兼容。务必参考最新的 [Victaulic \(唯特利\) 密封选用指南](#) 获取特定密封垫圈应用指导和不相容的应用清单。

² 仅在欧洲供应。

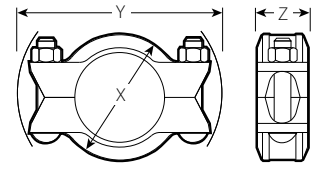
螺栓/螺母:

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

4.0 尺寸



1 ½ – 4英寸/DN40 – DN100尺寸



5 – 12英寸/141.3毫米 – DN300尺寸

尺寸		管端间隙 ³	螺栓/螺母 ⁴			螺母扭矩 英尺·磅 牛顿·米	尺寸			质量 大约 (每个) 磅 千克
公称 英寸 DN	实际外 径尺寸 英寸 毫米		允许 英寸 毫米	数量	尺寸 英寸		X 英寸 毫米	Y 英寸 毫米	Z 英寸 毫米	
1 ½ DN40	1.900 48.3	0.05 1.3	2	¾ x 2 ½	18 - 22 25 - 30	2.86 73	4.42 118	1.84 47	1.6 0.7	
2 DN50	2.375 60.3	0.05 1.3	2	¾ x 2 ½	18 - 22 25 - 30	3.34 85	5.19 132	1.86 47	1.6 0.7	
2 ½	2.875 73.0	0.05 1.3	2	¾ x 2 ½	18 - 22 25 - 30	3.92 100	5.62 143	1.86 47	1.9 0.9	
DN65	3.000 76.1	0.05 1.3	2	¾ x 2 ½	18 - 22 25 - 30	4.02 102	5.72 145	1.86 47	2.0 0.9	
3 DN80	3.500 88.9	0.05 1.3	2	½ x 2 ¾	45 - 50 60 - 68	4.54 115	6.78 172	1.86 47	2.8 1.3	
4 DN100	4.500 114.3	0.19 4.8	2	½ x 2 ¾	45 - 50 60 - 68	5.77 147	7.90 201	2.07 53	4.0 1.8	
5	5.563 141.3	0.25 6.4	2	¾ x 4 ¼	85 - 125 115 - 170	7.05 179	10.63 270	2.25 57	12.50 5.7	
DN125	5.500 139.7	0.25 6.4	2	¾ x 4 ¼	75 - 100 100 - 135	7.07 180	11.13 283	2.38 60	12.0 5.5	
	6.500 165.1	0.25 6.4	2	7/8 x 5 ½	125 - 200 170 - 275	8.16 207	12.68 321	2.50 64	15.5 7.0	
6 DN150	6.625 168.3	0.25 6.4	2	7/8 x 5 ½	125 - 200 170 - 275	8.16 207	12.68 321	2.50 64	15.5 7.0	
	8.515 216.3	0.25 6.4	2	1 x 5 ½	200 - 300 275 - 400	10.63 270	15.00 381	2.75 70	24.0 10.9	
8 DN200	8.625 219.1	0.25 6.4	2	1 x 5 ½	200 - 300 275 - 400	10.63 270	15.00 381	2.75 70	24.0 10.9	
	10.528 267.4	0.25 6.4	2	1 x 6 ½	200 - 300 275 - 400	13.09 332	17.25 438	3.00 76	33.0 15.0	
10 DN250	10.750 273.0	0.25 6.4	2	1 x 6 ½	200 - 300 275 - 400	13.09 332	17.25 438	3.00 76	33.0 15.0	
	12.539 318.5	0.25 6.4	2	1 x 6 ½	200 - 300 275 - 400	15.13 384	19.13 486	3.13 80	40.0 18.1	
12 DN300	12.750 323.9	0.25 6.4	2	1 x 6 ½	200 - 300 275 - 400	15.13 384	19.13 486	3.13 80	40.0 18.1	

³ 所示的允许管端分离间隙尺寸仅用于系统布局目的。E489型刚性接头为刚性连接，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。

⁴ 对于所有尺寸的接头，均可根据要求提供公制螺纹尺寸的螺栓。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

5.0 性能

ANSI 壁厚上的性能

管道直径		489型				
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚		沟槽类型	最大	
		英寸 毫米	ANSI 壁厚代号		工作压力 psi kPa	管端负荷 磅 牛
1 ½ DN40	1.900 48.3	0.200 5.1	80S	C	600 4136	1701 7.566
		0.145 3.7	40S	Std/C	600 4136	1701 7.566
		0.109 2.8	10S	RX	300 2065	849 3.777
		0.065 1.7	5S	RX	200 1379	567 2.522
2 DN50	2.375 60.3	0.218 5.5	80S	C	600 4136	2658 11.821
		0.154 3.9	40S	Std/C	600 4136	2658 11.821
		0.109 2.8	10	RX	300 2065	1327 5.902
		0.065 1.7	5S	RX	200 1379	886 3.941
2 ½	2.875 73.0	0.276 7.0	80S	C	600 4136	3894 17.323
		0.203 5.2	40S	Std/C	600 4136	3894 17.323
		0.120 3.1	10S	RX	300 2065	1944 8.649
		0.083 2.1	5S	RX	232 1600	1506 6.699
3 DN80	3.500 88.9	0.300 7.6	80S	C	600 4136	5771 25.673
		0.216 5.5	40S	Std/C	600 4136	5771 25.673
		0.120 3.1	10S	RX	300 2065	2882 12.818
		0.083 2.1	5S	RX	232 1600	2232 9.929
4 DN100	4.500 114.3	0.337 8.6	80S	C	600 4136	9541 42.439
		0.237 6.0	40S	Std/C	600 4136	9541 42.439
		0.120 3.1	10S	RX	300 2065	4763 21.189
		0.083 2.1	5S	RX	232 1600	3690 16.413
5	5.563 141.3	0.375 6.6	80S	C	600 4136	14580 64.857
		0.258 6.6	40S	Std/C	600 4136	14580 64.857
		0.134 3.4	10S	RX	375 2586	9115 40.544
		0.109 2.8	5S	RX	275 1896	6684 29.732

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮

Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮

C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值，请与Victaulic（唯特利）联系

5.0 性能 (续)

ANSI 壁厚上的性能

管道直径		489型				
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚		沟槽类型	最大	
		英寸 毫米	ANSI 壁厚代号		工作压力 psi kPa	管端负荷 磅 牛
6 DN150	6.625 168.3	0.432 11.0	80S	C	750 5171	25854 115.003
		0.280 7.1	40S	Std/C	750 5171	25854 115.003
		0.134 3.4	10S	RX	300 2065	10324 45.925
		0.109 2.8	5S	RX	250 1724	8618 38.334
8 DN200	8.625 219.1	0.500 12.7	80S	C	600 4136	35049 155.903
		0.322 8.2	40S	Std/C	600 4136	35049 155.903
		0.148 3.8	10S	RX	300 2065	17499 77.838
		0.109 2.8	5S	RX	200 1379	11686 51.980
10 DN250	10.750 273.0	0.500 12.7	80S	C	600 4136	54446 242.188
		0.365 9.3	40S	Std/C	600 4136	54446 242.188
		0.165 4.2	10S	RX	300 2065	27184 120.918
		0.134 3.4	5S	RX	250 1724	22691 100.933
12 DN300	12.750 323.9	0.500 12.7	80S	C	600 4136	76590 340.687
		0.375 9.5	40S	Std/C	600 4136	76590 340.687
		0.180 4.6	10S	RX	300 2065	38239 170.097
		0.156 4.0	5S	RX	200 1379	25536 113.590

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮

Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮

C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值，请与Victaulic（唯特利）联系
- 工作压力与管端负荷为基于使用Victaulic（唯特利）辊轮按照Victaulic（唯特利）规格进行滚制开槽的不锈钢管道的全部内部与外部负荷的总和。“RX”辊轮必须用于壁厚5S、10S和10。标准辊轮应用于壁厚40S和标准壁厚管道。
- 如需接头在其他管道上的性能，请与Victaulic（唯特利）联系。请参见[24.01号技术文件](#)：有关工具的更多信息，请参阅管道制备工具规格。
- 警告：仅对于单次现场测试，最大接头工作压力可增加到所示数值的1½倍。对于所有尺寸的接头，均可根据要求提供公制螺纹尺寸的螺栓。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

5.1 性能

ISO壁厚上的性能

管道直径		489型			
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚	沟槽类型	最大	
		毫米 英寸		工作压力 kPa psi	管端负荷 牛 磅
DN40	1.900 48.3	5.0	C	4136	7.566
		0.197		600	1701
		3.6	Std/C	3792	6.937
		0.142		550	1559
		3.2	Std	2930	5.360
		0.126		425	1205
		2.6	RX	1896	3.468
		0.102		275	780
2 DN50	2.375 60.3	2.0	RX	1600	2.927
		0.079		232	658
		1.6	RX	1379	2.522
		0.063		200	567
		5.6	C	4136	11.821
		0.220		600	2658
		4.0	Std/C	4136	11.821
		0.157		600	2658
DN65	3.000 76.1	3.6	Std	3620	10.346
		0.142		525	2326
		3.2	Std	3620	7.882
		0.126		525	1772
		2.9	Std	2241	6.404
		0.114		325	1440
		2.6	RX	1896	5.419
		0.102		275	1218
		2.3	RX	1724	4.927
		0.091		250	1108
		2.0	RX	1600	4.537
		0.079		232	1028
DN65	3.000 76.1	1.6	RX	1379	3.941
		0.063		200	886
		7.1	C	4136	18.862
		0.280		600	4240
		6.4	C	4136	18.862
		0.252		600	4240
		5.0	Std/C	3275	14.935
		0.197		475	3358
		4.0	Std	2586	11.791
		0.157		375	2651
		3.6	Std	2413	11.005
		0.142		350	2474
		3.1	Std	2065	9.417
		0.122		300	2117
2.9	RX	2065	9.433		
0.114		300	2121		
2.6	RX	1896	8.647		
0.102		275	1944		
2.3	RX	1724	7.875		
0.091		250	1770		
2.1	RX	1600	7.297		
0.083		232	1640		
2.0	RX	1600	7.297		
0.079		232	1640		

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮

Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮

C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值，请与Victaulic（唯特利）联系。

5.1 性能 (续)

ISO壁厚上的性能

管道直径		489型			
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚	沟槽类型	最大	
		毫米 英寸		工作压力 kPa psi	管端负荷 牛 磅
3 DN80	3.500 88.9	8.0 0.315	C	4136 600	25.673 5771
		5.6 0.220	Std/C	4136 600	25.673 5771
		4.0 0.157	Std	2758 400	17.119 3848
		3.6 0.142	Std	2413 350	14.979 3367
		3.2 0.126		2065 300	12.839 2886
		2.9 0.114	RX	2065 300	12.839 2886
		2.6 0.102	RX	1896 275	11.769 2646
		2.3 0.091	RX	1724 250	10.719 2410
		2.0 0.079	RX	1600 232	9.931 2233
		8.8 0.346		C	4136 600
4 DN100	4.500 114.3	6.3 0.248	C	4136 600	42.439 9541
		4.5 0.177	Std	3103 450	31.836 7157
		3.6 0.142	Std	2065 300	21.224 4771
		2.9 0.114		RX	2065 300
		2.6 0.102	RX	1896 275	19.455 4374
		2.0 0.079	RX	1600 232	16.417 3691

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮
 Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮
 C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值, 请与Victaulic (唯特利) 联系

5.1 性能 (续)

ISO壁厚上的性能

管道直径		489型					
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚	沟槽类型	最大			
		毫米 英寸		工作压力 kPa psi	管端负荷 牛 磅		
DN125	5.500 139.7	10.0 0.394	C	4136 600	63.396 14252		
		7.1 0.280	C	4136 600	63.396 14252		
		6.6 0.260	Std/C	4136 600	63.396 14252		
		6.3 0.248	Std/C	3964 575	60.767 13661		
		5.6 0.220	Std/C	3447 500	52.841 11879		
		5.0 0.197	Std	3101 450	47.524 10684		
		4.0 0.157	Std	2413 350	36.989 8315		
		3.4 0.134	RX	2065 300	31.652 7116		
		3.2 0.126	RX	2065 300	31.704 7127		
		3.0 0.118	RX	1896 275	29.062 6534		
		2.8 0.110	RX	1896 275	29.062 6534		
		2.6 0.102	RX	1724 250	26.420 5940		
		2.0 0.079	RX	1600 232	24.525 5513		
		6 DN150	6.625 168.3	11.0 0.433	C	5171 750	115.003 25854
				7.1 0.280	Std/C	5171 750	115.003 25854
				5.0 0.197	Std	3447 500	76.668 17236
4.5 0.177	Std			3101 450	69.002 15512		
4.0 0.157	Std			2586 375	57.501 12927		
3.2 0.126	RX			1896 275	42.168 9480		
3.0 0.118	RX			1896 275	42.168 9480		
2.6 0.102	RX			1600 232	35.583 7999		
2.0 0.079	RX			1600 232	35.574 7997		

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮

Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮

C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值, 请与Victaulic (唯特利) 联系

5.1 性能 (续)

ISO壁厚上的性能

管道直径		489型			
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚	沟槽类型	最大	
		毫米 英寸		工作压力 kPa psi	管端负荷 牛 磅
8 DN200	8.625 219.1	12.5 0.492	C	4136 600	155.903 35049
		8.0 0.315	Std/C	4136 600	155.903 35049
		6.5 0.256	Std/C	3275 475	123.449 27752
		6.3 0.248	Std/C	3275 475	123.449 27752
		5.0 0.197	Std	2586 375	97.459 21910
		4.0 0.157	Std	2241 325	84.465 18989
		3.6 0.142	RX	1896 275	71.470 16067
		3.2 0.126	RX	1600 232	60.295 13555
		3.0 0.118	RX	1551 225	58.476 13146
		2.6 0.102	RX	1207 175	45.481 10225
		2.0 0.079	RX	1034 150	38.984 3764
		10 DN250	10.750 273.0	14.2 0.559	C
12.5 0.492	C			4136 600	242.188 54446
10.0 0.394	C			4136 600	242.188 54446
6.3 0.248	Std/C			2930 425	171.585 38574
4.0 0.157	RX			2065 300	121.119 27229
3.6 0.142	RX			1724 250	100.933 22691
3.2 0.126	RX			1600 232	93.690 21062
3.0 0.118	RX			1379 200	80.746 18153
2.6 0.102	RX			1034 150	60.560 13614
2.0 0.079	RX			689 100	40.373 9076

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮
 Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮
 C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值，请与Victaulic (唯特利) 联系

5.1 性能 (续)

ISO壁厚上的性能

管道直径		489型			
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	管道壁厚	沟槽类型	最大	
		毫米 英寸		工作压力 kPa psi	管端负荷 牛 磅
12 DN300	12.750 323.9	12.5 0.492	C	4136 600	340.687 76590
		10.0 0.394	C	4136 600	340.687 76590
		7.1 0.280	Std/C	3101 450	255.568 57454
		5.0 0.197	RX	2241 325	184.577 41495
		4.5 0.177	RX	2065 300	170.379 38303
		4.0 0.157	RX	1379 200	113.590 25536

RX = 标记有“RX”前缀的用于薄壁不锈钢管道的辊轮

Std = 标记有“R”前缀的标准辊轮

C = 切槽

注

- 对于未提及的壁厚的压力额定值，请与Victaulic（唯特利）联系
- 工作压力与管端负荷为基于使用Victaulic（唯特利）辊轮按照Victaulic（唯特利）规格进行滚制开槽的不锈钢管道的全部内部与外部负荷的总和。“RX”辊轮必须用于壁厚5S、10S和10。标准辊应用于壁厚40S和标准壁厚管道。
- 如需接头在其他管道上的性能，请与Victaulic（唯特利）联系。请参见[24.01号技术文件](#)：有关工具的更多信息，请参阅管道制备工具规格。
- 警告：仅对于单次现场测试，最大接头工作压力可增加至所示数值的1½倍。对于所有尺寸的接头，均可根据要求提供公制螺纹尺寸的螺栓。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

6.0 通知

警告

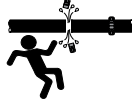
- 对使用Victaulic（唯特利）接头的薄壁不锈钢管道开槽时必须使用Victaulic RX辊轮。

如果在对薄壁不锈钢管道开槽时不使用Victaulic RX辊轮，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。

注意事项

- Victaulic RX 开槽辊轮必须单独订购。它们可通过银色外观和辊轮正面的RX字样来识别。

警告



- 在安装、拆除、调整或维护任何 Victaulic（唯特利）管道产品之前，请阅读并理解所有使用说明。
- 在安装、拆除、调整或维护任何Victaulic（唯特利）管道产品之前，请给管道系统卸压并排干积水。
- 请穿戴防护眼镜、安全帽和足部防护用品。

如果不遵循这些说明，则可能会导致死亡或严重人身伤害和财产损失。

7.0 参考资料

- [17.01: Victaulic®（唯特利™）不锈钢管道端头制备](#)
- [17.09: 不锈钢管道上的Victaulic®（唯特利™）球墨铸铁沟槽接头性能数据](#)
- [24.01: Victaulic®（唯特利™）管道制备工具规格](#)
- [26.01: Victaulic®（唯特利™）设计数据](#)
- [29.01: Victaulic®（唯特利™）条款与条件/保证](#)
- [I-100: Victaulic®（唯特利™）现场安装手册](#)

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“已取得专利”或“即将取得专利”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。

安装图示

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。