



1.0 产品描述

供货尺寸

- 14 – 60"/DN350 – DN1500

管道材料

- 碳钢
- 如需使用其他管道材料, 请与 Victaulic (唯特利) 联系。

最大工作压力

- 请参见第 4 节, 了解压力额定值/AWWA 压力等级

工作温度

- 33°F – 125°F/0.5°C – 52°C

功能

- 用于隔离或流量调节。一般用于水系统。
- 包含双偏心蝶板, 带有可更换的弹性阀座, 适用于全额工作压力下的双向应用场合。有关材料规格, 请参阅第 3.0 节。

管道制备

- 专用于具有 AGS (先进沟槽系统) 槽型端头 (切槽或辊槽) 的管道和其他相关产品 (相关参考材料, 请参见 7.0 节)。

2.0 认证/列名

- 产品的设计和制造依照 Victaulic (唯特利) 质量管理体系进行 (根据 ISO-9001:2008, 并获得 LPCB 认证)。
- 阀门设计、材料和测试符合 AWWA C504 要求。

如需产品安装、维护或支持信息, 请参考本文档末的信息。

3.0 规格 – 材料

阀体: 符合 ASTM A-536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 符合 AWWA C550 要求的熔结环氧涂层。

阀板: 符合 ASTM A-536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 符合 AWWA C550 要求的熔结环氧涂层。

阀板密封材料:

三元乙丙橡胶 (EPDM)

EPDM. 温度范围为 +33°F 至 +125°F/+0.5°C 至 +52°C。不推荐用于石油相关的应用场合。

上/下阀杆轴承: 铝青铜

固定垫片: 铜

阀杆填料密封压盖: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

阀杆填料:

14 – 36英寸 三元乙丙橡胶 (EPDM)

40 – 60英寸 聚四氟乙烯 (PTFE)

阀杆密封材料: 三元乙丙橡胶 (EPDM)

密封垫圈定位分段环: 符合 ASTM A240 要求的 304 型不锈钢

密封固定螺钉: 符合 ASTM A240 要求的 304 型不锈钢

上下轴: 14 – 48英寸/DN350 – DN1200: 符合 ASTM A564 要求的 630 型 17-4 不锈钢

54 – 60英寸/DN1350 – DN1500 标准: 符合 ASTM A240 要求的 304 型不锈钢

阀板驱动销: 符合 ASTM A564 要求的 630 型 17-4 不锈钢。

3.1 齿轮执行机构材料规格

14 – 36英寸 W719系列 蝶阀

齿轮执行机构机身: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 完全密封

齿轮执行机构盖板: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

阀体涂层: 熔结环氧树脂

蜗轮: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

蜗杆: 符合 ASTM A29 之 5140 等级标准的合金钢

阀轴: 符合 ASTM 之 1045 等级标准的碳钢

外壳垫圈: 丁腈橡胶 (NBR), 符合 ASTM D2000 标准

螺栓: 符合 ASTM A307 B 级标准的高拉伸强度钢

手轮:

14 – 30"/DN350 – DN750: 符合 ASTM A29 之 1030 等级标准的碳钢

32 – 36"/DN800 – DN900: 符合 ASTM A29 之 1045 等级标准的碳钢

手轮操作: 逆时针打开, 顺时针关闭

限位螺栓: 符合 ASTM A193 之 B6 等级标准的不锈钢

打开/关闭标记: 印在外壳上

3.1 齿轮执行机构材料规格 (续)

40 – 60英寸 W719系列蝶阀

齿轮执行机构机身: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 完全密封。要求埋地的装置应加注 90% 的润滑脂。

齿轮执行机构盖板: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

阀体涂层: 熔结环氧树脂

齿轮和齿轮箱: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

蜗轮: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁

阀轴: 符合 ASTM A29 之 1045 等级标准的碳钢

外壳垫圈: 符合 ASTM D2000 标准的三元乙丙橡胶 (EPDM)

螺栓: 符合 ASTM A193 之 B8 等级标准的高拉伸强度钢

手轮: 符合 ASTM A29 之 1020 等级标准的碳钢

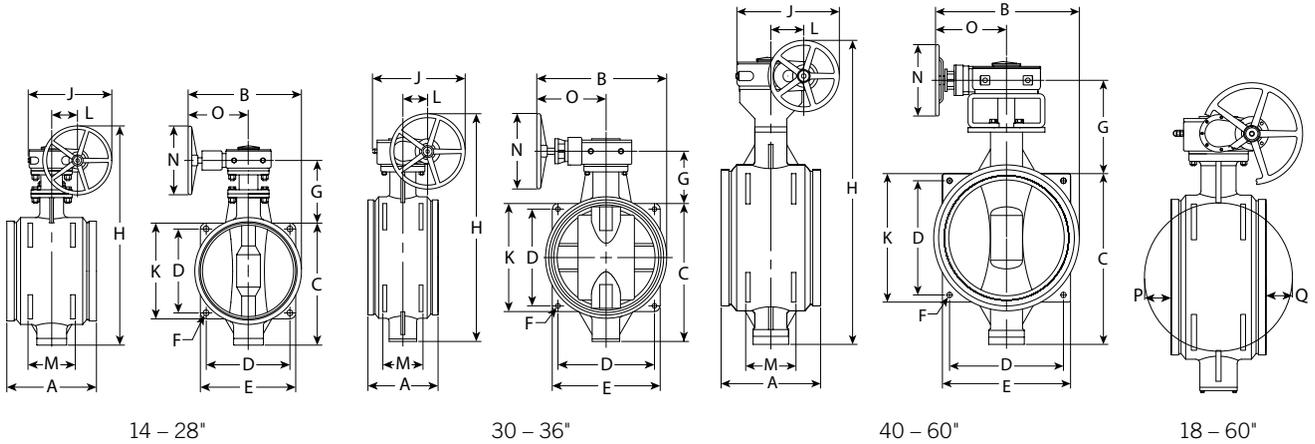
手轮操作: 逆时针打开, 顺时针关闭

限位螺栓: 符合 ASTM A276 之 420 等级标准的不锈钢

打开/关闭标记: 铸入外壳

4.0 尺寸

W719系列



管径		压力/ AWWA 等级 psi kPa	尺寸																重量
公称 英寸 DN	实际 外径 尺寸 英寸 毫米		A	B	C	D	E	ØF	G	H	J	K	L	M	ØN	O	P	Q	大约 (每个) 磅 千克
14 DN350	14.000 355.6	250B 1724	16.00 406	18.00 457	18.50 470	11.42 290	13.38 340	0.79 20	12.56 319	40.88 1038	17.25 438	13.38 340	4.13 105	7.88 200	19.69 500	11.25 286	0.00 0	0.00 0	357.1 162
16 DN400	16.000 406.4	250B 1724	16.00 406	19.75 502	20.25 514	13.00 330	15.00 381	0.79 20	12.80 325	42.88 1089	17.25 438	15.00 381	4.13 105	8.66 220	19.69 500	11.25 286	0.00 0	0.00 0	414.5 188
18 DN450	18.000 457.2	250B 1724	16.00 406	21.65 550	22.13 562	14.80 376	16.77 426	0.98 25	13.15 334	45.13 1146	18.75 476	16.77 426	5.13 130	8.66 220	19.69 500	16.00 406	0.31 8	0.31 8	507.1 230
20 DN500	20.000 508.0	250B 1724	18.00 457	26.63 676	24.41 620	16.81 427	19.17 487	1.18 30	12.75 324	47.00 1194	18.75 476	19.17 487	5.13 130	9.50 241	19.69 500	16.00 406	0.28 7	0.28 7	621.7 282
24 DN600	24.000 609.6	250B 1724	18.00 457	30.63 778	28.43 722	19.69 500	22.05 560	1.18 30	14.63 371	54.88 1394	23.31 592	22.05 560	7.17 182	9.50 241	23.63 600	18.03 458	2.25 57	2.25 57	1003.1 455
26 DN650	26.000 660.4	250B 1724	20.00 508	31.75 806	30.88 784	21.26 540	24.00 610	1.18 30	15.31 389	58.00 1473	23.31 592	24.00 610	7.17 182	11.42 290	23.63 600	18.03 458	2.25 57	2.25 57	1179.5 535
28 DN700	28.000 711.2	250B 1724	22.00 559	32.75 832	32.63 829	22.83 580	25.63 651	1.18 30	15.50 394	60.00 1524	23.31 592	25.63 651	7.17 182	11.42 290	23.63 600	18.03 458	2.17 55	2.17 55	1309.5 594
30 DN750	30.000 762.0	250B 1724	22.00 559	37.28 947	36.50 927	24.80 630	27.56 700	1.18 30	14.00 356	62.05 1576	25.13 638	27.56 700	8.46 215	12.63 321	23.63 600	21.25 540	3.03 77	3.03 77	1534.4 696
32 DN800	32.000 812.8	250B 1724	22.00 559	37.28 947	36.75 933	25.20 640	28.38 721	1.38 35	13.63 346	62.05 1576	25.13 638	28.38 721	8.46 215	11.02 280	23.63 600	21.25 540	3.03 77	3.03 77	1710.8 776
36 DN900	36.000 914.4	250B 1724	22.00 559	40.38 1026	43.63 1108	30.31 770	33.88 860	1.42 36	14.88 378	72.28 1836	27.13 689	33.88 860	8.46 215	12.63 321	27.56 700	21.25 540	6.18 157	6.18 157	2257.5 1024
40 DN1000	40.000 1016.0	250B 1724	24.00 610	38.31 973	47.38 1203	33.50 851	37.00 940	1.63 41	22.50 572	79.75 2026	28.03 712	37.00 940	9.06 230	12.63 321	19.75 502	17.25 438	7.00 178	7.00 178	4189.0 1900
42 DN1050	42.000 1066.8	250B 1724	24.00 610	44.65 1134	51.81 1316	35.43 900	40.16 1020	1.65 42	25.88 657	85.55 2173	34.50 876	40.16 1020	12.40 315	13.38 340	15.75 400	22.38 568	8.50 216	8.50 216	4899.0 2222
48 DN1200	48.000 1219.2	250B 1724	26.00 660	47.68 1211	57.75 1467	40.16 1020	44.88 1140	1.65 42	29.17 741	94.80 2408	34.50 876	44.88 1140	12.40 315	15.75 400	15.75 400	22.38 568	10.50 267	10.50 267	5908.0 2680
54 DN1350	54.000 1371.6	150B 1034	28.00 711	54.50 1384	65.38 1661	45.67 1160	52.00 1321	2.20 56	31.38 797	104.63 2657	41.42 1052	52.00 1321	16.25 413	16.54 420	15.75 400	26.00 660	12.38 314	12.38 314	9076.0 4117
60 DN1500	60.000 1524.0	150B 1034	30.00 762	57.68 1465	71.25 1810	50.38 1280	56.75 1441	2.20 56	32.50 826	111.65 2836	41.42 1052	56.75 1441	16.25 413	18.13 460	15.75 400	26.00 660	14.38 365	14.38 365	11184.0 5073

可以提供更多的尺寸。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

5.0 性能

W719系列

在 +60°F/+16°C 的温度下, 阀板处于不同位置时, 水流的 Cv/Kv 值如下表所示。

Cv/Kv 值计算公式:

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

式中:

Q = 流量 (GPM)

ΔP = 压降 (psi)

C_v = 流量系数

管径		打开位置处的 Cv 值						
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	Cv 值 Kv 值						
		30	40	50	60	70	80	90
14	14.000	715	1549	2761	4568	7230	10844	11917
DN350	355.6	618	1340	2388	3951	6254	9380	10308
16	16.000	983	2130	3797	6282	9942	14913	16388
DN400	406.4	850	1842	3284	5434	8600	12900	14176
18	18.000	1302	2822	5028	8320	13168	19752	21705
DN450	457.2	1126	2441	4349	7197	11390	17085	18775
20	20.000	1674	3628	6465	10698	16931	25396	27908
DN500	508.0	1448	3138	5592	9254	14645	21968	24140
24	24.000	2587	5605	9989	16528	26157	39236	43116
DN600	609.6	2238	4848	8640	14297	22626	33939	37295
26	26.000	3036	6578	11723	19397	29263	46047	50600
DN650	660.4	2626	5690	10140	16778	25312	39831	43769
28	28.000	3522	7630	12599	20036	30482	46899	58696
DN700	711.2	3047	6600	10898	17331	26367	40568	50772
30	30.000	4050	8142	13152	20411	31226	47562	63328
DN750	762.0	3503	7043	11376	17656	27010	41141	54779
32	32.000	4791	8736	13788	20613	31395	48117	68250
DN800	812.8	4144	7557	11927	17830	27157	41621	59036
36	36.000	6063	11055	17449	26086	39731	60895	86375
DN900	914.4	5244	9563	15093	22564	34367	52674	74714
40	40.000	21256	33718	58983	76147	86966	97025	101454
DN1000	1016.0	18386	29166	51020	65867	75226	83927	87758
42	42.000	22468	35018	57364	76007	90133	96356	106315
DN1050	1066.8	19435	30291	49620	65746	77965	83348	91962
48	48.000	29723	46973	83244	117725	133190	138860	152779
DN1200	1219.2	25710	40632	72006	101832	115209	120114	132154
54	54.000	42958	68145	119203	153891	175756	196084	205036
DN1350	1371.6	37159	58945	103111	133116	152029	169613	177356
60	60.000	60586	89562	175895	196657	221859	242080	250913
DN1500	1524.0	52407	77471	152149	170108	191908	209399	217040

5.0 性能 (续)

扭矩值

管径		阀门下游带压时阀门打开扭矩					
		压差 – psi/bar					
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	0 英寸 - 磅 牛顿·米	50/3 英寸 - 磅 牛顿·米	100/7 英寸 - 磅 牛顿·米	150/10 英寸 - 磅 牛顿·米	200/14 英寸 - 磅 牛顿·米	250/17 英寸 - 磅 牛顿·米
14 DN350	14.000 355.6	3054 345	5408 611	7771 878	10108 1142	12506 1413	14905 1684
16 DN400	16.000 406.4	4098 463	7293 824	10382 1173	13489 1524	16675 1884	19870 2245
18 DN450	18.000 457.2	5355 605	9550 1079	13736 1552	17887 2021	22153 2503	26402 2983
20 DN500	20.000 508.0	6727 760	12187 1377	17480 1975	22800 2576	28260 3193	33721 3810
24 DN600	24.000 609.6	10674 1206	19604 2215	28269 3194	36350 4107	45829 5178	54742 6185
26 DN650	26.000 660.4	10780 1218	20100 2271	29119 3290	38200 4316	47520 5369	56839 6422
28 DN700	28.000 711.2	14825 1675	27375 3093	39527 4466	52644 5948	64310 7266	76851 8683
30 DN750	30.000 762.0	18861 2131	34252 3870	49157 5554	64150 7248	79542 8987	94924 10725
32 DN800	32.000 812.8	18861 2131	34252 3870	49157 5554	64150 7248	79542 8987	94924 10725
36 DN900	36.000 914.4	29358 3317	54237 6128	78338 8851	102580 11590	127460 14401	152348 17213
40 DN1000	40.000 1016.0	122875 13883	144780 16358	166810 18847	188716 21322	210692 23805	232730 26295
42 DN1050	42.000 1066.8	135611 15322	159729 18047	183989 20788	208116 23514	232306 26247	247980 28018
48 DN1200	48.000 1219.2	175448 19823	216976 24515	242758 27428	276320 31220	309971 35022	350967 39654
54 DN1350	54.000 1371.6	171811 19412	221410 25016	271293 30652	335142 37866	NA	NA
60 DN1500	60.000 1524.0	224110 25321	289366 32694	355012 40111	419685 47418	NA	NA

可以提供更多的尺寸。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

注

- 显示的扭矩值应当用于确定带有裸阀杆的阀门上的执行器尺寸。

5.0 性能 (续)

扭矩值

管径		阀门上游带压时阀门打开扭矩					
		压差 – psi/bar					
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	0 英寸 - 磅 牛顿·米	50/3 英寸 - 磅 牛顿·米	100/7 英寸 - 磅 牛顿·米	150/10 英寸 - 磅 牛顿·米	200/14 英寸 - 磅 牛顿·米	250/17 英寸 - 磅 牛顿·米
14 DN350	14.000 355.6	3009 340	5222 590	7435 840	9630 1088	11887 1343	14135 1597
16 DN400	16.000 406.4	4018 454	7010 792	9913 1120	10170 1149	15816 1787	18808 2125
18 DN450	18.000 457.2	5222 590	9161 1035	13250 1497	16985 1919	20985 2371	24986 2823
20 DN500	20.000 508.0	6514 736	11648 1316	16631 1879	21631 2444	26774 3025	31907 3605
24 DN600	24.000 609.6	10214 1154	18649 2107	26827 3031	35049 3960	43493 4914	51927 5867
26 DN650	26.000 660.4	10320 1166	19162 2165	27721 3132	36341 4106	45183 5105	54025 6104
28 DN700	28.000 711.2	13958 1577	25853 2921	37377 4223	48962 5532	60858 6876	72753 8220
30 DN750	30.000 762.0	17746 2005	32394 3660	46581 5263	60858 6876	75506 8531	90154 10186
32 DN800	32.000 812.8	17746 2005	32394 3660	46581 5263	60858 6876	75506 8531	90154 10186
36 DN900	36.000 914.4	26844 3033	50617 5719	73638 8320	96801 10937	120574 13623	144347 16309
40 DN1000	40.000 1016.0	122875 13883	133398 15072	143957 16265	154481 17454	165040 18647	175625 19843
42 DN1050	42.000 1066.8	135611 15322	147144 16625	158747 17936	170279 19239	181847 20546	186335 21053
48 DN1200	48.000 1219.2	175448 19823	199151 22501	207019 23390	222756 25168	238536 26951	261610 29558
54 DN1350	54.000 1371.6	171811 19412	198628 22442	229588 25940	267655 30241	NA	NA
60 DN1500	60.000 1524.0	224110 25321	261256 29518	298624 33740	335337 37888	NA	NA

可以提供更多的尺寸。如需详细信息，请联系Victaulic（唯特利）。

注

- 显示的扭矩值应当用于确定带有裸阀杆的阀门上的执行器尺寸。

5.0 性能 (续)

阀门扭矩要求

数据来源:

室温下, 对处于水环境中, 带EPDM密封的未润滑阀门 (带) 进行测试, 获得相应的扭矩值。对于其他材料和应用, 请采用适合的应用系数。

扭矩系数:

所有扭矩值均指正常条件下的数值 (即阀门至少每季度操作一次、预计阀板腐蚀轻微、介质清洁无磨蚀性且对人造橡胶的化学作用较为轻微)。

工业中常用的液体扭矩系数是:

水: 1.0

材料扭矩系数:

“E” = 1.0

循环系数:

阀门循环时, 其扭矩通常会增加并且执行机构输出会降低。对于最初的5000次循环, 应使用的系数为1.5; 超过5000次之后, 使用的系数应为3.0。如果每小时的循环数量超过一次, 应使用更高的系数。

驱动系数:

应添加一个系数, 以解决由于执行机构性能、未对中或外部输入 (即气源或电源) 而导致的执行机构输出中的潜在变化。为此, 可采用最大为 1.25 的系数。

综合扭矩系数:

在适用多个扭矩系数时, 可通过把这些系数相乘获得综合扭矩系数。示例: 对于一个 EPDM 密封外加一个 5,000 次循环系数, 其综合系数将是 $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 。

注

- 在某些高流量条件下, 流体动力扭矩可能会超过闭合扭矩。大型蝶阀不推荐用于自由排放工况, 如全额额定压力下给空管路加注流体。
- 有关其它应用, 请与Victaulic (唯特利) 联系。

5.1 性能

完全打开/关闭所需的回合数

管径	回合数
14"	14
16"	14
18"	78
20"	78
24"	117
26"	117
28"	117
30"	105
32"	105
36"	182
40"	382.2
42"	421.4
48"	421.4
54"	641.25
60"	641.25

6.0 通知

警告

- Victaulic (唯特利) AGS产品使用正在申请专利的槽型, 需要使用专用AGS辊轮。使用标准开槽辊轮开槽的管道不得使用AGS产品。如果将AGS产品用在非AGS沟槽管道上, 则可能导致严重人身伤害、财产损失、接头泄漏或连接断开。

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, 则可能导致死亡或严重人身伤害和财产损失。

注意

- 不要在阀板全开状态下安装阀门。请确保阀板任何部分都不会伸出阀体端头以外。
- Victaulic (唯特利) 蝶阀只能与沟槽端头NPS碳钢管道配合使用。不要使用平端NPS钢管或沟槽球墨铸铁管道。
- 为防止阀门在系统中发生旋转, Victaulic (唯特利) 公司建议安装蝶阀时至少使用一个Victaulic (唯特利) 刚性卡箍。如果使用两个Victaulic (唯特利) 挠性卡箍, 则可能需要额外支撑, 以防止阀门发生旋转。有关正确安装方法, 请参阅卡箍和蝶阀附带的说明。

注

- 对于 36 英寸 及以上的阀门, 为了保持阀门的完整性, 一定要避免使其承受可能使阀体变形的管道载荷, 例如在没有适当管道支撑的情况下使用阀基础或支架。有关更多信息, 请参阅 AWWA C504 的 A.5 节 — AWWA 橡胶座式蝶阀标准。

7.0 参考资料

[05.01: 密封垫圈选用指南](#)

[16.11: AGS Vic-Ring® 系统](#)

[20.02 型 W07 AGS 刚性卡箍](#)

[20.03 型 W77 AGS 挠性卡箍](#)

[20.05: AGS 管件](#)

[25.09: AGS 辊槽数据](#)

[26.01: Victaulic \(唯特利\) 设计数据](#)

[I-100: Victaulic \(唯特利\) 现场安装手册](#)

[I-W100: 先进沟槽系统产品现场安装手册](#)

产品选择和适应性的用户责任

每位用户应根据行业标准 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, 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。

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。

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。

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。

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。