

Victaulic® (唯特利™) QuickVic™ 剛性卡箍

107N 型


06.23-TCH



2 – 12 英寸/
DN50 – DN300

1.0 產品描述

供貨尺寸

- 2 – 12 英寸/DN50 – DN300

管道材料

- 碳鋼；不鏽鋼
- 如需例外狀況相關資訊，請參閱第 6.0 節的說明。

最大工作壓力

- 支援的壓力額定值從真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到 750 psi/5171 kPa。
- 工作壓力視管道材料、壁厚和尺寸而定。

工作溫度

- 視乎第 3.0 節中密封墊圈的選擇而定。

功能

- 連接碳鋼及/或不鏽鋼管，管端需使用 Victaulic (唯特利) 傳統溝槽系統 (OGS) 槽型進行製備。
- 提供剛性管道連接，可限制軸向或角向移動。

註

- 需要使用 NSF 61 認證產品的應用場景應選用 Victaulic Installation-Ready™ 807N 型剛性卡箍 (請參考技術文件 06.28)。

管道製備

- 切槽或輓槽，依照 [25.01 號技術文件](#)：Victaulic (唯特利) 標準溝槽規格。

規範和要求

- 吊架支撐間距符合 ASME B31.1 電力管道規範和 ASME B31.9 建築服務管道規範。

2.0 認證/列名



LPS 1219: Issue 3.1
1Cert/LPCB ref. 104d/02

EN 10311
CPR (EU)
No. 305/2011

BS EN 10311
CPR (UK)
2019 No. 465

註

- 如需消防認證/列名參考指南，請參閱 [10.01 號技術文件](#)。

如需產品安裝、維護或支援資訊，請參閱本文件末的資訊。

victaulic.com

06.23-TCH 7470 Rev K 於 2022 年 10 月更新 © 2022 Victaulic (唯特利) 公司。版權所有。



3.0 规格 – 材料

壳体：符合 ASTM A536 之 65-45-12 等級要求的球墨鑄鐵。根據特殊要求，可提供符合 ASTM A395 之 65-45-15 等級要求的球墨鑄鐵。

殼體塗層：（請指定選擇）

標準型：橙色瓷漆。

選擇：熱浸鍍鋅（符合 ASTM A123）。

選購：如需其他塗層，請與 Victaulic（唯特利）聯絡。

密封墊圈：（請指定選擇¹）

“EHP” 級三元乙丙橡膠 (EPDM)

EHP（紅色和綠色或黃色和綠色條紋色碼）溫度範圍：-30°F 至 +250°F/-34°C 至 +121°C。適用於規定溫度範圍內的熱水系統，以及多種稀酸、無油空氣和眾多化工應用。不適用於石油應用場合。

“T” 或 “HMT” 級丁腈橡膠

丁腈橡膠（“T” 級橙色條紋或 “HMT” 級橙色和黃色條紋色碼）。溫度範圍 -20°F 至 +180°F/-29°C 至 +82°C。適用於規定溫度範圍內的石油產品、含油空氣和植物油或礦物油。不支持用於溫度超過 +150°F/+66°C 的熱水應用或溫度超過 +140°F/+60°C 的熱乾空氣應用。

“O” 級氟橡膠

氟橡膠（藍色條紋色碼）。溫度範圍：+20°F 至 +300°F/-7°C 至 +149°C。溫度範圍：+20°F 至 +300°F/-7°C 至 +149°C。可指定用於多種氧化性酸、礦物油、鹵代烴、潤滑劑、液壓油、有機液體以及含碳氫化合物的空氣。不推薦用於熱水或蒸汽應用。

其他

如需密封墊圈的替代選擇，請參閱 [05.01 號技術檔](#)：Victaulic（唯特利）密封材料選用指南 - 彈性密封結構。

¹ 列出的應用場合僅作為一般應用場合指南。必須注意在某些應用場合中，這些密封墊圈可能不相容。請務必參閱最新的 [Victaulic（唯特利）密封材料選用指南](#)，以便取得具體密封墊圈應用規範和不相容應用的清單。

註

- Victaulic（唯特利）保留使用同等及/或更高等級彈性體替代產品的權利。
- 對於 EHP 級 EPDM 密封墊圈，請參考 [06.33 號技術文件](#) 瞭解 107V 型。

螺栓/螺母：（請指明選項²）

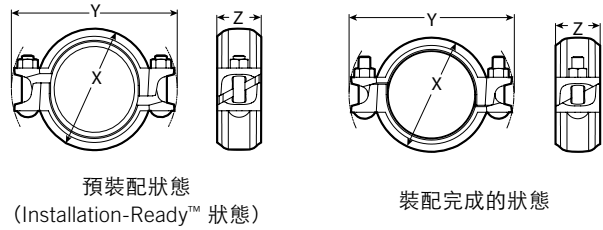
標準：碳鋼橢圓頸軌道螺栓，符合 ASTM A449（英制）和 ISO 898-1 Class 9.8 (M10-M16) Class 8.8 (M20 及以上) 所規定的機械性能要求。碳鋼六角法蘭螺帽，符合 ASTM A563 Grade B（英制 - 重型六角螺帽）和 ASTM A563M Class 9（公制 - 六角螺帽）的機械性能要求。軌道螺栓和六角法蘭螺帽按照 ASTM B633 ZN/FE5，finish Type III（英制）或 Type II（公制）進行鍍鋅。

選購：不銹鋼橢圓頸軌道螺栓，符合 ASTM F593、Group 2（316 不銹鋼），處理狀態 CW 所規定的機械效能要求。不銹鋼重型螺母，符合 ASTM F594，Group 2（316 不銹鋼），處理狀態 CW 所規定的機械效能要求。螺栓和螺母均包括耐磨塗層。²

² 選用的螺栓/螺母僅提供英製尺寸。

4.0 尺寸

QuickVic™107N 型剛性卡箍



管徑		管端間隙 ³	螺栓/螺母 ⁴	尺寸					重量	
公稱 英吋 DN	實際外徑 英吋 公釐	允許 英吋 公釐	數量	尺寸 英吋 公釐	預裝配狀態 (Installation-Ready™ 狀態)		裝配完成的狀態			大約 (每個) 磅 千克
					X 英吋 公釐	Y 英吋 公釐	X 英吋 公釐	Y 英吋 公釐	Z 英吋 公釐	
2 DN50	2.375 60.3	0.15 3.8	2	½ x 3 M12 x 76	4.00 100	6.13 156	3.63 92	6.13 156	2.13 54	2.7 1.2
2½	2.875 73.0	0.15 3.8	2	½ x 3 M12 x 76	4.50 114	6.75 171	4.00 102	6.75 171	2.13 54	3.0 1.4
DN65	3.000 76.1	0.15 3.8	2	½ x 3 M12 x 76	4.63 118	6.88 175	4.13 105	6.88 175	2.13 54	3.1 1.4
3 DN80	3.500 88.9	0.15 3.8	2	½ x 3¼ M12 x 83	5.25 133	7.38 187	4.63 118	7.50 191	2.13 54	3.7 1.7
4 DN100	4.500 114.3	0.15 3.8	2	½ x 3¼ M12 x 83	6.63 168	8.75 222	5.88 149	8.75 222	2.13 54	5.1 2.3
	4.250 108.0	0.15 3.8	2	½ x 3¼ M12 x 83	6.38 162	8.50 216	5.75 146	8.50 216	2.13 54	4.7 2.1
5	5.563 141.3	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	7.75 197	10.25 260	7.13 181	10.25 260	2.25 57	7.0 3.2
	5.250 133.0	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	7.50 191	10.00 254	6.75 171	9.88 251	2.25 57	6.1 3.0
DN125	5.500 139.7	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	7.75 197	10.25 260	7.00 178	10.13 257	2.25 57	6.7 3.0
6 DN150	6.625 168.3	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	8.88 226	11.38 289	8.13 207	11.25 286	2.25 57	8.2 3.7
	6.250 159.0	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	8.50 216	11.00 279	7.75 197	10.88 276	2.25 57	7.6 3.4
	6.500 165.1	0.15 3.8	2	⅝ x 4 M16 x 101	8.75 222	11.25 286	8.00 203	11.13 283	2.25 57	7.9 3.6
	8.515 216.3	0.20 5.1	2	¾ x 5 M20 x 127	11.25 286	14.25 362	10.38 264	14.13 359	2.63 67	15.0 6.8
8 DN200	8.625 219.1	0.20 5.1	2	¾ x 5 M20 x 127	11.25 286	14.37 365	10.50 267	14.25 362	2.63 67	15.1 6.8
267.4 公釐	10.528 267.4	0.20 5.1	2	⅞ x 6½ M22 x 165	13.50 343	16.75 425	12.50 318	1638 416	2.63 67	23.5 10.7
10 DN250	10.750 273.0	0.20 5.1	2	⅞ x 6½ M22 x 165	13.75 349	17.00 432	13.00 330	17.13 435	2.75 70	23.6 10.7
318.5 公釐	12.539 318.5	0.20 5.1	2	⅞ x 6½ M22 x 165	15.50 394	18.63 473	14.63 372	18.50 470	2.63 67	26.9 12.2
12 DN300	12.750 323.9	0.20 5.1	2	⅞ x 6½ M22 x 165	15.63 397	19.00 483	15.00 381	19.00 483	2.75 70	27.2 12.3

³ 所示的管端間隙允許尺寸僅用於系統設計參考。107N 型 Installation-Ready™ 剛性卡箍為剛性連接，無法適應管道系統的膨脹/收縮或角向移動。如需有關抗扭強度的相關資訊，請與 Victaulic (唯特利) 聯絡。

⁴ 所需的螺栓數量等於卡箍殼體段數。

5.0 性能

107N 型 QuickVic™ 剛性卡箍 – ANSI 標準

管徑		壁厚 10S			標準型		
公稱 英吋 DN	實際外徑 英吋 公釐	壁厚 英吋 公釐	最大 卡箍工作壓力 ⁵ psi kPa	最大允許 管端負荷 ⁵ 磅 牛頓	壁厚 英吋 公釐	最大 卡箍工作壓力 ⁵ psi kPa	最大允許 管端負荷 ⁵ 磅 牛頓
2 DN50	2.375 60.3	0.109 2.8	750 5171	3323 14781	0.154 3.9	750 5170	3323 14780
2 ½	2.875 73.0	0.120 3.1	600 4135	3895 17325	0.203 5.2	750 5170	4869 21658
3 DN80	3.500 88.9	0.120 3.1	600 4135	5773 25680	0.216 5.5	750 5170	7216 32098
4 DN100	4.500 114.3	0.120 3.1	600 4135	9543 42449	0.237 6.0	750 5170	11928 53058
5	5.563 141.3	0.134 3.4	500 3447	12153 54059	0.258 6.6	750 5171	18229 81087
6 DN150	6.625 168.3	0.134 3.4	500 3450	17236 76670	0.280 7.1	700 4825	24130 107335
8 DN200	8.625 219.1	0.148 3.8	300 2070	17528 77970	0.322 8.2	600 4135	35056 155936
10 DN250	10.750 273.0	0.165 4.2	300 2065	27200 121040	0.365 9.3	500 3450	45400 202030
12 DN300	12.750 323.9	0.180 4.6	300 2065	38300 170380	0.375 9.5	400 2750	51000 226950

⁵ 按照 Victaulic (唯特利) 規範對基於 ANSI B36.10 尺寸的碳鋼管道開槽時，工作壓力和管端受力為管道內、外部負荷的總和。如需接頭在其他管道上的性能，請與 Victaulic (唯特利) 聯繫。

註

- 警告：僅對於單次現場測試：最大接頭工作壓力可增加至所示數值的 1 ½ 倍。
- 已獲得 LPCB 和 VdS 認證，適用於 DIN 壁厚管道（壁厚 6.3 公釐），10 英吋額定壓力可達 232 psi/16 bar；（壁厚 7.8 公釐），12 英吋額定壓力可達 232 psi/16 bar。
- 壁厚 10S 管道的 FM 認證：2-4 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi/28 bar；5-6 英吋尺寸的額定壓力為 300 psi/21 bar；8 和 10 英吋尺寸（壁厚 0.188 英吋）的額定壓力為 300 psi/21 bar。標準管道的 FM 認證：2-4 英吋尺寸的額定壓力為 600 psi/41 bar；5-6 英吋尺寸的額定壓力為 500 psi/34 bar；10 和 12 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi/28 bar。範圍包括所有公製尺寸。
- 壁厚 10S 管道的 UL 認證：2、2 1/2、3 和 4 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi；6、8 和 10 英吋尺寸的額定壓力為 300 psi。標準管道：2、2 ½ 和 3 英吋尺寸的額定壓力為 600 psi；4 英吋的額定壓力為 450 psi；6、8、10 和 12 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi。

5.1 效能

107N 型 QuickVic™ 鋼性卡箍 – ISO 標準

管徑		ISO 壁厚標準					
公稱 英吋 DN	實際外徑 英吋 公釐	壁厚 英吋 公釐	卡箍最大 工作壓力 ⁶ psi kPa	允許的最大 管端負荷 ⁶ 磅 牛頓	壁厚 英吋 公釐	卡箍最大 工作壓力 ⁶ psi kPa	允許的最大 管端負荷 ⁶ 磅 牛頓
2 50	2.375 60.3	0.091 2.3	750 5171	3323 14781	0.157 4.0	750 5171	3323 14780
DN65	3.000 76.1	0.150 3.8	600 4135	4239 18856	0.200 5.1	750 5170	5299 73571
3 80	3.500 88.9	0.114 2.9	600 4135	5773 25680	0.197 5.0	750 5171	7216 32098
4 100	4.500 114.3	0.126 3.2	600 4137	9543 42449	0.220 5.6	750 5171	11928 53058
	4.250 108.0	0.114 2.3	600 4135	8507 37841	0.220 5.6	750 5170	10634 47302
	5.250 133.0	0.142 3.6	500 3447	10818 48121	0.248 6.3	750 5170	16227 72181
DN125	5.500 139.7	0.150 3.8	500 3447	11873 52814	0.220 5.6	750 5170	17810 79223
6 150	6.625 168.3	0.157 4.0	500 3450	17236 76670	0.280 7.1	700 4826	24130 107335
	6.250 159.0	0.197 5.0	500 3447	15332 68200	0.276 7.0	700 4825	21465 95481
	6.500 165.1	0.134 3.4	500 3447	16583 73765	0.276 7.0	700 4825	23216 103270
	8.515 216.3	0.228 5.8	300 2070	17075 75953	0.315 8.0	600 4135	34150 151907
8 200	8.625 219.1	0.177 4.5	300 2070	17528 77970	0.315 8.0	600 4137	35056 155936
267.4 公釐	10.528 267.4	0.188 4.8	300 2065	26116 116170	0.365 9.3	500 3450	43526 193613
10 250	10.750 273.0	0.228 5.8	300 2065	27200 121040	0.248 6.3	500 3450	45400 202030
318.5 公釐	12.539 318.5	0.188 4.8	300 2065	37000 164797	0.406 10.3	400 2750	49394 219715
12 300	12.750 323.9	0.264 6.7	300 2065	38300 107380	0.307 7.8	400 2750	51000 226950

⁶ 按照 Victaulic (唯特利) 規範對基於 ISO 4200 尺寸的碳鋼管道開槽時，工作壓力和管端受力為管道內、外部負荷的總和。如需接頭在其他管道上的性能，請與 Victaulic (唯特利) 聯絡。

註

- 警告：僅對於單次現場測試：最大接頭工作壓力可增加至所示數值的 1 ½ 倍。
- 已獲得 LPCB 和 VdS 認證，適用於 DIN 壁厚管道（壁厚 6.3 公釐），10 英吋額定壓力可達 232 psi/16 bar；（壁厚 7.8 公釐），12 英吋額定壓力可達 232 psi/16 bar。
- 壁厚 10S 管道的 FM 認證：2-4 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi/28 bar；5-6 英吋尺寸的額定壓力為 300 psi/21 bar；8 和 10 英吋尺寸（壁厚 0.188 英吋）的額定壓力為 300 psi/21 bar。壁厚 40S 管道的 FM 認證：2-4 英吋尺寸的額定壓力為 600 psi/41 bar；5-6 英吋尺寸的額定壓力為 500 psi/34 bar；10 和 12 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi/28 bar。範圍包括所有公製尺寸。
- 壁厚 10S 管道的 UL 認證：2、2 ½、3 和 4 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi；6、8 和 10 英吋尺寸的額定壓力為 300 psi。壁厚 40S 管道：2、2 ½ 和 3 英吋尺寸的額定壓力為 600 psi；4 英吋的額定壓力為 450 psi；6、8、10 和 12 英吋尺寸的額定壓力為 400 psi。
- 267.4 公釐和 318.5 公釐尺寸未獲得 UL 列名或 FM 認證。

6.0 通知

警告



- 在安裝、拆除、調整或維護任何 Victaulic（唯特利）管道產品之前，請閱讀並理解所有使用說明。
- 在安裝、拆除、調整或維護任何 Victaulic（唯特利）管道產品之前，請給管道系統卸壓並排乾積水。
- 請穿戴防護眼鏡、安全帽和足部防護用品。

如果不遵循這些說明，則可能導致死亡或嚴重人身傷害和財產損壞。

警告

- 對使用 Victaulic（唯特利）卡箍的薄壁不銹鋼管道開槽時必須使用 Victaulic（唯特利）RX 套輓。
- 如果在對薄壁不銹鋼管道開槽時不使用 Victaulic RX 套輓，則可能導致卡箍失效，進而導致嚴重人身傷害及/或財產損壞。

注意

- Victaulic（唯特利）RX 開槽輓必須單獨訂購。它們可透過銀色外觀和套輓正面的 RX 字樣來識別。

警告

- 在管端盲板上裝配 107N 型卡箍時，請注意確認管端盲板完全貼緊密封墊圈的中央支腿。
- 只允許使用內表面帶有「QV」或「EZ QV」標記的 Victaulic（唯特利）管端盲板。
- Victaulic（唯特利）建議將 Victaulic（唯特利）管件與 107N 型卡箍配合使用。

如果不遵循該說明，則可能導致產品安裝不當，進而導致人身傷害及/或財產損壞。

注意

- Victaulic（唯特利）不建議將任何對接爐焊管道與尺寸為 NPS 2 英寸/DN50 及以下的帶密封墊圈的 Victaulic（唯特利）卡箍產品配合使用。包括但不限於 ASTM A53 F 型管道。

7.0 參考資料

- [05.01: Victaulic \(唯特利\) 密封墊圈選用指南](#)
- [06.15: 用於鋼管的 Victaulic \(唯特利\) 卡箍的 Victaulic \(唯特利\) 壓力額定值和管端負荷](#)
- [06.28: Victaulic QuickVic™ Installation-Ready™ 用於飲用水應用的剛性卡箍 807N 型](#)
- [06.33: Victaulic® \(唯特利™\) QuickVic™ 剛性卡箍 107V 型](#)
- [10.01: Victaulic \(唯特利\) 消防認證/列名參考指南](#)
- [17.01: 在不鏽鋼管道上使用 Victaulic \(唯特利\) 產品時的 Victaulic \(唯特利\) 管道製備](#)
- [17.09: 不鏽鋼管道上的 Victaulic \(唯特利\) 球墨鑄鐵溝槽卡箍的 Victaulic \(唯特利\) 壓力額定值和管端負荷](#)
- [25.01: Victaulic \(唯特利\) 標準溝槽規格](#)
- [26.01: Victaulic \(唯特利\) 設計數據](#)
- [29.01: Victaulic \(唯特利\) 銷售條款與條件](#)
- [I-100: Victaulic \(唯特利\) 現場安裝手冊](#)
- [I-107N: Victaulic \(唯特利\) 安裝說明 - 107N 型 QuickVic™ Installation-Ready™ 剛性卡箍](#)
- [I-ENDCAP: VICTAULIC \(唯特利\) 管端盲板安裝安全說明](#)
- [I-IMPACT : Victaulic \(唯特利\) 衝擊工具使用指南](#)

產品選擇和適應性的用戶責任

每位使用者應根據行業標準和專案規格以及 Victaulic (唯特利) 性能、維護、安全和警告說明，全權負責自行決定 Victaulic (唯特利) 產品是否適合其最終特定用途。本權或任何其他權以及來自 Victaulic (唯特利) 員工的任何口頭建議、意見或主張均不得被視為是對 Victaulic (唯特利) 公司標準銷售條件、安裝指南或本免責聲明中任何規定的改變、變更、替代或棄權。

智慧財產權

本聲明中有關可能或推薦使用材料、產品、服務或設計的任何陳述不表示或不得被解釋為授予許可使用 Victaulic (唯特利) 公司或其任何子公司或關聯公司的任何包含該使用或設計的專利或其他智慧財產權，也不得在侵犯任何專利或其他知識產權的情況下推薦使用該材料、產品、服務或設計。術語「已取得專利」或「即將取得專利」是指在美國和/或其他國家的發明專利、實用新型專利和外觀設計專利。

說明

該產品應由 Victaulic (唯特利) 製造或按照 Victaulic (唯特利) 規格製造。所有產品按照現行 Victaulic (唯特利) 安裝/裝配指導安裝。Victaulic (唯特利) 保留不經通告改變產品規格、設計和標準設備的權利，且不對此承擔任何責任和義務。

安裝

安裝產品時，請務必參考相關的 Victaulic (唯特利) 安裝手冊或安裝說明。Victaulic (唯特利) 產品的每一出貨包裝中隨附安裝手冊，以提供全面的安裝與裝配資料，您亦可在我們的網站 www.victaulic.com 上下載安裝手冊的 PDF 版本。

擔保

如需擔保細節，請參閱現行價格表的擔保一節，或與 Victaulic (唯特利) 聯絡。

商標

Victaulic (唯特利) 和所有其他 Victaulic (唯特利) 標誌均為 Victaulic (唯特利) 公司及/或其附屬實體在美國及/或其他國家的商標或註冊商標。