

009V型 FireLock™ Installation-Ready™ 剛性卡箍

快速安裝指南



此頁面上的資訊旨在為典型組件和經驗豐富的安裝人員提供快速安裝指南。這並不能取代本文檔後面部分的完整安裝說明。始終參考完整的安全警告說明以及有關管道準備、墊圈潤滑、五金件擰緊和接頭檢查要求的重要資訊。本摘要頁僅涵蓋無需額外潤滑的碳鋼五金件和墊圈的卡箍組件。在嘗試組裝任何Victaulic (唯特利) 產品之前，請務必閱讀完整的說明。

第1步 – 裝配接頭：



將對接件的溝槽端頭插入卡箍的孔口中，直到與墊圈的中心腿接觸，從而組裝接頭。

第2步 – 擰緊螺母（單手操作）



所有外部配合面的目視接觸表明螺栓扭矩和裝配正確。

在所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸之後，請勿繼續擰緊螺母。對於任一螺栓尺寸，請勿超出第3頁表格中設定的“最大允許螺栓扭矩”值。

第3步 – 檢查每個接頭處的每個螺栓墊位置



正確裝配的接頭如圖所示

所有外部配合面處均應有金屬與金屬的接觸

如果在任一螺栓座位置所有外部配合面均未實現金屬與金屬接觸，請擰緊螺母，直到所有外部配合面均實現金屬與金屬的接觸。

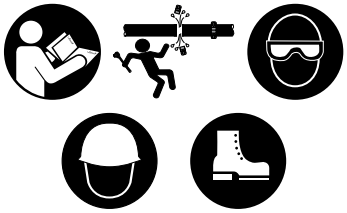
備註：內部表面不會有金屬與金屬接觸

009V型 FireLock™ Installation-Ready™ 剛性卡箍

(帶鍍鋅碳鋼或不銹鋼五金件)



警告



- 在安裝任何 Victaulic (唯特利) 產品之前, 請閱讀並理解所有安裝說明。
 - 在安裝、拆除、調整或維護保養任何Victaulic (唯特利) 產品之前, 請務必確認管道系統已完全卸壓並排乾積水。
 - 在安裝、拆卸、調整或維護保養任何Victaulic (唯特利) 產品之前, 確認任何可能因測試/測試期間或由於閘門關閉/定位而被隔離的設備、支線或管道部分已被識別、減壓和排水。
 - 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。

- 009 型 Victaulic® (唯特利®) Firelock™ Installation-Ready™ 剛性卡箍僅適用於消防系統, 系統設計和安裝必須遵照美國國家消防協會的現行適用標準 (NFPA 13、13D、13R 等) 或同等標準並符合相應的建築和消防規範。這些標準和規範包含保護系統遠離結冰溫度、腐蝕、機械損壞等方面的重要相關資訊。
 - 這些安裝說明適用於經過培訓且具有經驗的安裝人員。安裝人員應瞭解本產品的用途, 以及其適用於特定功能的原因。
 - 安裝人員應瞭解通用行業安全標準以及產品安裝和拆卸不當的潛在後果。
- 如果不遵循安裝要求及當地、國家的規範和標準, 則可能威脅系統的完整性, 進而導致死亡、嚴重人身傷害和/或財產損壞。

帶鍍鋅碳鋼五金件的009V型卡箍初始安裝說明



- 1. 請勿拆解卡箍:** 009V型FireLock EZ™ Installation-Ready™剛性接頭的設計使安裝人員無需拆卸螺桿和螺帽即可完成初次安裝。此設計允許安裝人員可以在根據Victaulic (唯特利) 的說明進行適當的配合部件端部準備後, 直接將對接件的溝槽端頭插入卡箍, 安裝更加便利。
- 2. 檢查對接件的端頭:** 對接件溝槽至端頭之間的外表面必須無任何壓痕、凸起、焊縫異常和軋印, 以確保完全無洩漏密封。應清除所有機油、油脂、脫落油漆、污垢及切屑。

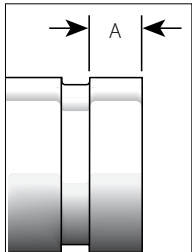
對接件外徑 (“OD”)、溝槽尺寸和最大允許喇叭口直徑均應在可從victaulic.com下載的最新Victaulic (唯特利) 傳統溝槽系統 (OGS) 規格 (25.01號技術檔) 中發佈的公差範圍之內。

2a. 塗漆管道的附加要求:

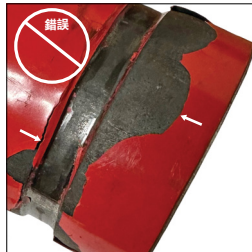
用於009V型卡箍的管道在塗漆 前 應按照Victaulic (唯特利) OGS技術參數進行開槽。

如果管道在開槽前塗漆, 則需要進行額外檢查, 以確保管道開槽後油漆完好無損。

- 如果造成任何損壞, 應完全清除 “A” 尺寸 (墊圈座區域) 的所有油漆, 如下圖所示。
- 從 “A” 尺寸上清除損壞的油漆時, 應注意不要對該區域產生負面影響或損壞。請參考以下照片, 瞭解不合格的塗漆管端示例。
- 如果需要, 管道末端可以重新塗漆。**備註:** 塗於 “A” 尺寸和管道外部凹槽內的塗層厚度不得超過0.010英寸/0.25毫米。



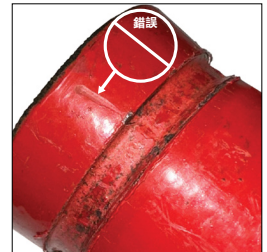
好
管端在 “A” 尺寸範圍內無任何損壞的油漆



壞
管端 “A” 尺寸範圍內的油漆嚴重剝落



壞
管端 “A” 尺寸範圍內的油漆嚴重剝落



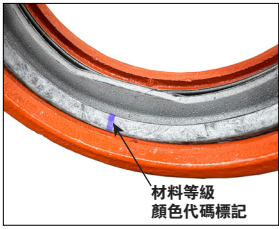
壞
管端 “A” 尺寸範圍內存在起皺/波浪形油漆

關於使用帶端蓋和管件的009V型卡箍的重要資訊

警告

- 請務必閱讀並遵循 I-ENDCAP 說明, 該說明可在victaulic.com 下載。
- 如果不遵循I-ENDCAP說明, 則可能導致死亡或嚴重人身傷害和財產損壞。

- 在管端盲板上裝配 009V 型卡箍時, 請特別注意確認管端盲板完全貼緊密封墊圈的中央支腿。
- 只允許使用內表面上帶有 “EZ” 標記的 Victaulic (唯特利) FireLock™ 006 號管端盲板或內表面上帶有 “QV” 或 “EZ QV” 標記的 Victaulic (唯特利) 管端盲板。
- 在使用端蓋之前, 請務必確認任何可能因測試/測試期間或由於閘門關閉/定位而被隔離的設備、支線或管道部分已被識別、減壓和排水。
- Victaulic (唯特利) 建議將Victaulic (唯特利) 管件與009V型卡箍配合使用。



3. 檢查密封墊圈：檢查密封墊圈，確保其適合預期用途。色碼標明了材料的等級。**有關顏色代碼表和完整的相容性資訊，請參閱Victaulic（唯特利）出版物05.01和GSG-100，可在Victaulic.com下載。**

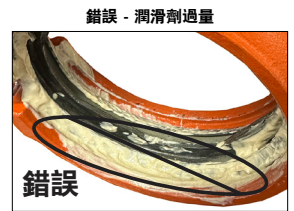
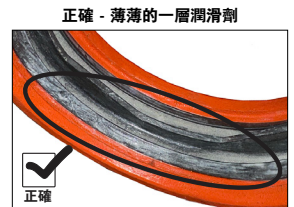
備註：墊片預潤滑將呈現白色至微琥珀色。顏色不會影響墊片或卡箍效能。

首次安裝時密封墊圈的潤滑要求

如果墊圈要安裝在濕管系統中，對於安裝時環境溫度在0°F/-18°C及以上或持續運行溫度在0°F/-18°C及以上的濕管系統，在首次安裝時無需進行額外潤滑。繼續執行本頁的第4步。

如果存在以下任何情況，請僅在墊圈密封唇上塗上一層薄薄的相容潤滑劑，如右圖所示。請參考下表“墊圈潤滑劑相容性”。

- 密封墊圈被安裝到乾式管道系統時
- 安裝或連續工作溫度低於0°F/-18°C時
- 密封墊圈在安裝前已接觸流體時
- 密封墊圈表面呈現深黑色或有光澤時
- 系統在充水前要經過氣壓試驗時
- 密封墊圈非首次安裝時



⚠️ 小心

- 對於以下所列任一情況，請在密封墊圈的密封唇緣上塗抹薄薄一層相容潤滑劑，以防止墊圈在裝配過程中壓皺、滾轉或撕裂。
- 不要使用不相容的潤滑劑。
- 請勿在密封墊圈唇緣上使用過多的潤滑劑。

使用不相容的潤滑劑可能導致密封墊圈損壞，造成連接洩漏和財產損壞。

當對接件狀況惡劣時，潤滑密封墊圈並不能提高其密封性能。對接件狀況和管道製備均應符合這些產品安裝說明中列出的要求。請參閱上一頁的第2步。

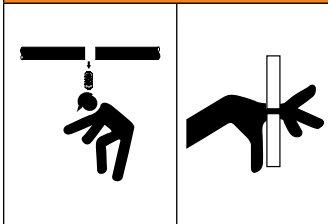
密封墊圈的潤滑劑相容性

以下建議適用於所列的墊圈材料。商用潤滑油可能含有多種成分。始終參考潤滑劑製造商的建議，瞭解材料相容性。

	Victaulic (唯特利) 潤滑油*	皂溶液	甘油	矽酮 潤滑脂	矽膠 噴霧	玉米油	豆油	碳氫化 合物基油	石油基 潤滑脂
是否相容 三元乙丙橡膠 (EPDM) 密封墊圈?	是*	是	是	是	否	否	否	否	否

*安裝過程中，Victaulic（唯特利）潤滑劑不得與聚油酸酯（POE）油混合。

⚠️ 警告



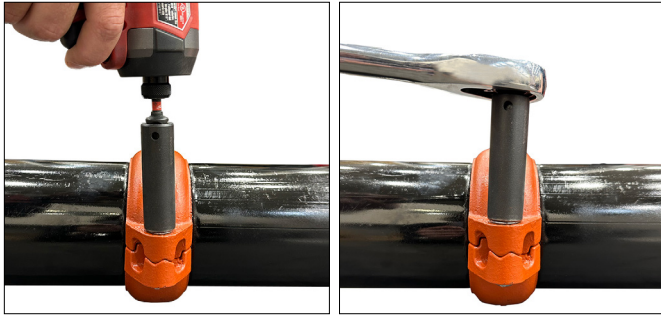
- 切勿將009V型卡箍部分組裝在對接件端部。請務必按照這些說明，盡快鎖緊五金件。未完整安裝的卡箍在安裝過程中有墜落危險，在測試過程中則有爆裂危險。
 - 在試圖將溝槽對接件的端頭插入接頭時，請保持雙手遠離對接件端頭和接頭孔口。
 - 擰緊過程中，請保持雙手遠離接頭孔口。
- 如果不遵循這些說明，則可能導致死亡或嚴重人身傷害和財產損壞。



4. 裝配接頭：將對接件的溝槽端頭插入接頭的孔口中進行裝配。對接件端頭插入時，應一直插到與密封墊圈的中央支腿產生接觸為止。

需要進行目視檢查，以確認卡箍鍵與每個對接件的溝槽對齊，並且確認密封墊圈已正確固定。**備註：**可以轉動接頭檢查密封墊圈是否正確安裝在對接件端頭上和接頭殼體內。

4a. 對於垂直安裝，請參考第9頁獲取重要資訊。



5. 擰緊螺母： 使用衝擊工具或帶深井套筒的標準套筒扳手，按照第4或5頁詳述的方法之一擰緊螺母。對於任一螺栓尺寸，請勿超出本頁表格中設定的“最大允許螺栓扭矩”值。請始終參考第8頁的“衝擊工具使用指南”和“衝擊工具選擇”部分。

備註： 對於 3/8英寸/M10及以下的五金件尺寸，Victaulic（唯特利）建議使用 1/4英寸的衝擊扳手進行安裝。



螺栓橢圓頭
正確放置



螺栓橢圓頭
錯誤放置

5a. 確認每個螺栓的橢圓頭正確位於螺栓孔中。

警告

- 當使用第4頁詳述的組裝方法1（一鍵式）技術時，承包商/安裝人員有責任僅將此方法用於009V型卡箍。所有其他Victaulic（唯特利）卡箍應按照其特定安裝說明中公佈的要求進行安裝。
- 隨卡箍一起發貨的標籤貼在螺栓墊上，表明該卡箍包含不鏽鋼五金件。有關具體的安裝說明，請參閱第6頁。
- 完成安裝時，請勿超過下表所示的“最大允許螺栓扭矩”值。

未按照訓示擰緊螺母將導致五金件負載新增，從而導致以下情況：

- 裝配接頭所需的螺栓扭矩過大（裝配不完整）
- 造成組裝接頭損壞（螺栓座損壞或斷裂或殼體斷裂）
- 螺栓斷裂或損壞，使螺栓更容易斷裂
- 接頭洩漏和財產損失
- 縮短系統使用壽命
- Victaulic（唯特利）保修失效
- 人身傷害或死亡

在達到目視螺栓墊檢查要求（見第5頁的第6步）後，請勿繼續擰緊螺母。

- 不遵守此說明可能會導致上述情況。

注意事項

- 可使用衝擊工具或標準套筒扳手擰緊五金件。安裝時務必使用深孔套筒。
- 對於 3/8英寸/M10及以下的五金件尺寸，Victaulic（唯特利）建議使用 1/4英寸的衝擊扳手進行安裝。
- 請始終參考下表，以及第8頁的“衝擊工具使用指南”和“衝擊工具選擇”部分。

適用於含鍍鋅碳鋼五金件的009V型產品

管線公稱尺寸 英寸/DN	螺母尺寸 英寸/公制	長套筒尺寸英寸/毫米	典型組件 螺栓扭矩*	最大允許 螺栓扭矩**
1 1/4 - 4 DN32 - DN100	3/8 (凸緣螺母) M10	9/16 15	30 ft-lbs/41 N·m (第一面) 45 ft-lbs/61 N·m (第二面)	55英尺磅 75 N·m
6 DN150	1/2 (凸緣螺母) M12	3/4 18	50 ft-lbs/68 N·m (第一面) 100 ft-lbs/136 N·m (第二面)	135英尺磅 183 N·m
8 DN200	5/8 (凸緣螺母) M16	15/16 24	130 ft-lbs/176 N·m (第一面) 235 ft-lbs/319 N·m (第二面)	280 ft-lbs 380 N·m
10 - 12 DN250 - DN300	7/8 (重型六角螺母) M22	1 1/16 36	130 ft-lbs/176 N·m (第一面) 295 ft-lbs/400 N·m (第二面)	675英尺磅 915 N·m

* 典型的裝配螺栓扭矩適用於公稱溝槽/管口喇叭口條件以及首次接觸金屬墊圈時一側五金件的扭矩：

- 如果裝配螺栓扭矩超過這些值，請檢查凹槽尺寸（“C”直徑和管端喇叭口）和第一側五金件上的初始螺栓扭矩。
 - 保持狗槽尺寸接近其最小值（“C”直徑和管端喇叭口），不要過度擰緊第一側五金件，使其超出外對接面的首次金屬與金屬接觸。這將顯著降低該產品的安裝扭矩。
 - 過度擰緊第一側五金件（超出外部對接面的首次金屬間接觸）不會提高接頭的效能/密封性，並且會不必要地增加第二側五金件的裝配扭矩。

**最大允許螺栓扭矩值根據實際測試資料得出這些值僅適用於009V型。



注意事項

- 左側的照片標識了螺栓座的表面，這些表面將在以下安裝步驟中提及。

方法1（一鍵式） – 僅適用於鍍鋅碳鋼硬體的卡箍：

009V型卡箍五金件可以在一側完全組裝/關閉，然後再繼續另一側的操作。承包商/安裝人員有責任僅將此安裝“方法1”用於009V型卡箍。所有其他Victaulic（唯特利）卡箍應按照其特定安裝說明中公佈的要求進行安裝。**備註：方法1（一鍵式）不得用於組裝包含不銹鋼五金件的009V型卡箍。**



- 在組裝/關閉第一側時，在所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸之後，**請勿**繼續擰緊螺母。**備註：**內部表面不會有金屬與金屬接觸



- 在組裝/關閉第二側時，應擰緊螺母，直至所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸。在所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸之後，**請勿**繼續擰緊螺母。**註：**內部表面不會有金屬與金屬接觸



- 擰緊第二側後，目視檢查第一側的螺栓座。如果第一側所有外部配合面未實現金屬與金屬接觸，請擰緊螺母，直到所有外部配合面均實現金屬與金屬的接觸。在所有外部配合面實現金屬面與金屬面接觸之後，**請勿**繼續擰緊螺母。

註：

- 對於任一螺栓尺寸，**請勿**超出第3頁表格中設定的“最大允許螺栓扭矩”值。
- 第3頁的表格中列出了典型的裝配螺栓扭矩。如果裝配螺栓扭矩超過這些值，請檢查凹槽尺寸（“C”直徑和管端喇叭口）和第一側五金件上的初始螺栓扭矩。
 - 保持狗槽尺寸接近其最小值（“C”直徑和管端喇叭口），**不要**過度擰緊第一側五金件，使其超出外對接面的首次金屬與金屬接觸。這將顯著降低該產品的安裝扭矩。
 - 過度擰緊第一側五金件（超出外部對接面的首次金屬間接觸）不會提高接頭的效能/密封性，並且會不必要地增加第二側五金件的裝配扭矩。
- 如果您懷疑任何五金件可能被過度擰緊（如螺栓彎曲，螺母在表面撬起或螺栓座損壞等情況），則整個卡箍組件都需立即更換。

方法2（交替側）-適用於鍍鋅碳鋼或不銹鋼硬體的卡箍：

作為方法1的替代方案，可交替擰緊009V型卡箍的兩側螺栓，保持各螺栓墊圈位置的墊圈間隙近乎均勻，直至每個螺栓墊圈位置的外配合面均出現金屬與金屬接觸。在所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸之後，**請勿**繼續擰緊螺母。對於適用的五金件尺寸，**請勿**超過第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表格中“最大允許螺栓扭矩”列中列出的扭矩值。**備註：方法2（交替側）可用於組裝包含鍍鋅碳鋼或不銹鋼五金件的009V型卡箍。**

警告

- 必需目視檢查每一個接頭。
 - 在系統填充、測試或投入運行之前，必須校正安裝錯誤的接頭。
 - 因裝配不當造成任何部件出現物理損壞時，必須及時應更換。
- 在系統填充、測試或投入運行之前，應更換因組裝不當而出現物理損壞的任何組件。

6. 所需的檢查技術——目視檢查（所有尺寸）：

目視檢查每個接頭處的每個螺栓座位置，以驗證所有外部配合面是否實現了金屬間接觸。



正確組裝的接頭
——所有外部配合面處均應有金屬與金屬的接觸
註：內部表面不會有金屬與金屬接觸請參閱上一頁。



接頭裝配不當——
外配合面有間隙/未擰緊

這些照片展示的是不當的裝配方式，可能導致接頭故障、財產損失、嚴重人身傷害或死亡。請參閱第4頁的“衝擊工具使用指南”一節。

不鏽鋼五金件009V型卡箍初始安裝說明

注意事項

- 當不鏽鋼五金件為特別定制時，螺栓頭將包含316B、B8M或A4-80標記。
- 帶有不鏽鋼五金件的卡箍將在螺栓墊上貼上標籤。這些卡箍只能使用下文詳述的方法2（交替側）技術進行安裝。
- 不鏽鋼螺栓具有防磨損塗層，不得擅自改動或去除。

1. 請按照第1-2頁的步驟1-4a)進行操作。在擰緊五金件之前，立即移除資訊標籤。
2. 僅使用方法2（交替側面）擰緊不鏽鋼五金件：使用衝擊工具或帶深孔套筒的標準套筒扳手，可交替擰緊兩側螺栓，保持各螺栓墊圈位置的墊圈間隙近乎均勻，直至每個螺栓墊圈位置的外配合面均出現金屬與金屬接觸。在所有外部配合面實現目視可見的金屬面與金屬面接觸之後，請勿繼續擰緊螺母。對於適用的不鏽鋼五金件尺寸，請勿超過下表中“最大允許螺栓扭矩”列中列出的扭矩值。請始終參考第8頁的“衝擊工具使用指南”和“衝擊工具選擇”部分。備註：對於 3/8英寸/M10及以下的五金件尺寸，Victaulic（唯特利）建議使用 1/4英寸的衝擊扳手進行安裝。
3. 確認每個螺栓的橢圓頸正確位於螺栓孔中。請參閱第3頁的步驟5a。
4. 按照第5頁的第6步檢查組件。

適用於含不鏽鋼五金件的009V型產品

管線公稱尺寸 英寸/DN	螺母尺寸 英寸/公制	深井套筒尺寸 英寸/毫米	最大允許 螺栓扭矩**
1 1/4 – 4 DN32 – DN100	3/8 (凸緣螺母) M10	9/16 15	35 ft-lbs 47 N·m
6 DN150	1/2 (凸緣螺母) M12	3/4 18	70 ft-lbs 95 N·m
8 DN200	5/8 (凸緣螺母) M16	15/16 24	180 ft-lbs 244 N·m
10 – 12 DN250 – DN300	7/8 (重型六角螺母) M22	1 7/16 36	440 ft-lbs 597 N·m

*最大允許螺栓扭矩值根據實際測試資料得出這些值僅適用於009V型。

- 如果裝配螺栓扭矩超過這些最大允許值，請檢查凹槽尺寸（“C”直徑和管端喇叭口），並使尺寸保持在最小值。
- 如果達到最大允許螺栓扭矩，但使用符合Victaulic（唯特利）規範的配合部件無法達到所有外部配合面金屬與金屬螺栓座接觸的目視檢查要求，則應更換不鏽鋼五金件。

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



- 在安裝、拆除、調整或維護保養任何Victaulic (唯特利) 產品之前，請務必確認管道系統已完全卸壓並排乾積水。
 - 在安裝、拆卸、調整或維護保養任何Victaulic (唯特利) 產品之前，確認任何可能因測試/測試期間或由於閥門關閉/定位而被隔離的設備、支線或管道部分已被識別、減壓和排水。
- 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。

注意事項



可以採用兩種方法對009V型卡箍進行重新安裝。

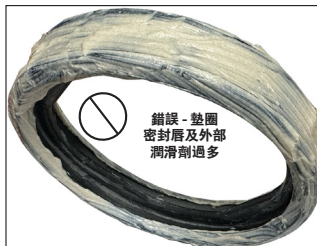
- 重新組裝方法“A”：將密封墊圈插入殼體中，然後插入螺栓，即可將卡箍重新裝配到“可安裝”狀態。將每個螺帽擰到螺桿上，直到螺帽頂部與螺桿頂部達到齊平為止，如下圖所示。如果選擇這種方法，應遵循“009V型卡箍重新組裝說明”一節的步驟1-5，以及第2-5頁的步驟4-6。
- 重新組裝方法“B”：按照以下列出的所有步驟，可以將墊圈和外殼組裝到配合部件的端部。

對於方法“A”或方法“B”，請遵循以下五個步驟：

1. 在拆卸任何接頭之前，請確認系統已經完全卸壓並排乾積水。
2. 鬆開接頭的螺母，以便從對接件端頭上取下接頭。
3. 從殼體上取下螺母、螺栓和密封墊圈。檢查所有元件有無損壞或磨損。如果發現任何損壞或磨損，請使用 Victaulic (唯特利) 的新元件予以更換。
4. 按照第 1 頁步驟 2 所述，檢查對接件的兩端。

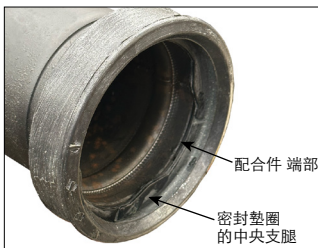
小心

- 應塗抹薄薄一層相容潤滑劑或矽潤滑劑，以防止密封墊圈在再安裝過程中被夾或撕裂。
 - 不要使用不相容的潤滑劑。
 - 請勿在密封墊圈唇緣和外部使用過多的潤滑劑。
- 使用不相容的潤滑劑可能導致密封墊圈損壞，造成連接洩漏和財產損壞。

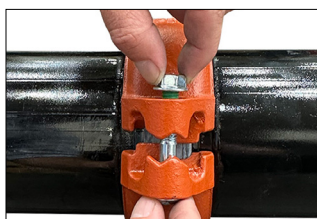
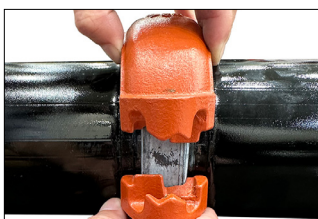


5. 重新安裝009N型/009H型接頭時，請對密封墊圈進行潤滑：在墊圈密封唇和外部塗上一薄層相容的潤滑劑。請參考下表“墊圈潤滑劑相容性”。

重新組裝方法“B”：



1. 確認已經執行了“009V型卡箍再次安裝說明”一節中的步驟1 - 5。
2. 安裝密封墊圈：把對接件的溝槽管端插入密封墊圈，至其接觸到密封墊圈的中央支腿。**備註：僅使用標有009V標識的密封墊圈。未標有009V標識的墊圈與009V型不相容。**
3. 連接對接件：對齊兩個帶槽對接件端部的中心線。將另一個對接件的端頭插入密封墊圈中，至接觸到密封墊圈的中央支腿。**備註：請確認密封墊圈沒有任何部分進入到兩個對接件的溝槽中。**



4. 安裝殼體：將殼體安裝到密封墊圈上。確認殼體鍵與兩個對接件的溝槽完全咬合。
5. 安裝螺栓/螺母：安裝螺栓，並將螺母擰到每個螺栓上，直到其與螺栓頂部齊平（參考上文「說明」中的照片）。**備註：確認每個螺栓的橢圓頭正確位於螺栓孔中。**
6. 擰緊螺母：按照第3-5頁的步驟5-6完成組裝。

009V型卡箍衝擊工具使用指南

注意事項

- 這些指南僅適用於009V型卡箍。

衝擊扳手無法為安裝人員提供判斷螺母扭矩的直接“扳手感”。鑒於某些衝擊工具具有極大的輸出轉速和扭矩，必須熟悉衝擊工具以避免過度扭矩，以避免在安裝時過度擰緊，從而造成螺栓或接頭螺栓台損壞或斷裂。

警告

- 對於適用的五金件尺寸，請勿超過第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表格中“最大允許螺栓扭矩”值。不遵循這些說明，可能會導致接頭連接失敗，進而導致財產損失，嚴重人身傷害甚至死亡。

按照本文檔中的說明組裝009V型卡箍。扭緊螺母直至達到外觀檢查的要求。必須對每個接頭進行外觀檢查，以確認是否正確裝配。在安裝過程中，安裝扭矩不得超過第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表中所列適用五金件尺寸的“最大允許螺栓扭矩”值。可能導致螺栓扭矩超過“最大允許螺栓扭矩”的條件：

- **方法1第一側五金件的首次過度擰緊（僅適用於鍍鋅碳鋼五金件的卡箍）**——組裝/關閉第一側時，在所有外部配合面實現金屬對金屬接觸後，不要繼續擰緊螺母。進一步擰緊將導致扭矩過大，無法完成第二側的安裝。
- **尺寸不正確的衝擊工具** – 請參照下一頁的“衝擊工具部分”
- **不符合規格的溝槽管端尺寸** – 如果沒有實現正確的目視組裝，或者如果卡箍組件需要的扭矩高於第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表中所示的“最大允許螺栓扭矩”，則拆下卡箍並確認所有溝槽管端的尺寸都在Victaulic（唯特利）的規格範圍內。如果溝槽管端尺寸不符合Victaulic（唯特利）要求，則需按照適用的管道製備工具操作和維護手冊中的所有說明對管道管端進行再加工。
- **達到外觀檢查要求後繼續擰緊螺母** – 切勿在滿足外觀檢查要求後繼續擰緊螺母。在滿足外觀檢查要求後繼續擰緊五金件將導致財產損失，嚴重人身傷害甚至死亡。此外，在滿足外觀檢查要求後繼續擰緊會產生過大壓力，從而損害螺栓的使用壽命及連接失敗，導致財產損失，嚴重人身傷害甚至死亡。過度的扭矩並不能提供更好的安裝；螺栓台扭矩超過第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表格中設定的“最大允許螺栓扭矩”值可能在安裝中損壞或折斷接頭的螺栓和/或螺母。
- **密封墊圈被擠壓** – 密封墊圈被擠壓會導致無法通過正確的外觀檢查。需要拆開並檢查接頭來確認密封墊圈是否被擠壓。如果墊圈被擠壓，則需要更換新的墊圈或卡箍組件。
- **未根據安裝說明組裝卡箍** – 遵循安裝說明將有助於避免本節中涉及的情況。

如果懷疑過度擰緊緊固件（如螺栓彎曲或開裂等），應立即更換整個接頭元件。（如螺栓彎曲、螺栓座介面螺母凸出或螺栓座損壞等。）

衝擊工具和為其供電的電池會因時間和使用而效能下降。安裝人員有責任定期評估工具的效能，並確保其能夠繼續滿足本文檔中定義的安裝要求。

009V型卡箍衝擊工具的選擇

需要適當選擇衝擊工具，以確保按照這些安裝說明正確安裝。衝擊扳手選擇不當可能會導致接頭裝配錯誤或損壞，進而導致財產損失，嚴重人身傷害甚至死亡。

為確定衝擊扳手的適用性，請使用標準套筒扳手或扭矩扳手試安裝元件。這些試驗卡箍組件應符合這些安裝說明中列出的外觀安裝要求。完成外觀檢測要求後，請使用扭矩扳手測試每個螺母的扭矩。使用量測的扭矩值，選擇一個衝擊工具，其扭矩輸出或扭矩輸出設定符合測量值，但通常不超過第3頁（碳鋼五金件）或第6頁（不銹鋼五金件）表格中規定的“最大允許螺栓扭矩”值。

備註：對於 3/8英寸/M10及以下的五金件尺寸，Victaulic（唯特利）建議使用 1/4英寸的衝擊扳手進行安裝。

衝擊扳手選擇

單輸出扭矩衝擊工具 – 選擇輸出扭矩遠超過安裝扭矩要求的衝擊工具可能導致五金件和/或卡箍損壞，從而導致五金件和/或接頭損壞。在任何情況下，都不得選擇扭矩輸出設定通常超過第3頁（碳鋼硬體）或第6頁（不銹鋼硬體）表格中規定的“最大允許螺栓扭矩”值的衝擊工具。

具有多種輸出扭矩設置的衝擊工具 – 如果選擇多種輸出扭矩設置的衝擊工具，該衝擊工具的輸出扭矩設置至少有一個能滿足上述“單扭矩衝擊工具”的要求。

使用過大輸出扭矩的衝擊扳手將增加安裝難度，由於工具的轉速和功率無法控制。

採用相同的方法，在整個系統安裝期間定期檢查接頭裝置的螺母扭矩。

為確保衝擊扳手的安全正確使用，請務必參閱衝擊扳手製造商的操作說明。此外，請確認接頭安裝時使用了與衝擊等級相匹配的套筒。

警告

如果不遵循五金件擰緊說明，則可能會導致：

- 螺栓損壞或斷裂
- 螺栓墊損壞或斷裂，或殼體斷裂
- 接頭洩漏和財產損失
- 縮短系統使用壽命
- Victaulic（唯特利）保修失效
- 人身傷害或死亡

立式安裝

在嘗試立式安裝009V型之前，請先仔細閱讀以下列出的指南。

照片1 (不合格) - 插入角度過大



照片2 (不合格) - 管道已脫開卡箍



照片3 (不合格) - 外殼鍵未與管槽對齊



照片4 (不合格) - 外殼鍵與管槽對齊



- 上部管道的安裝應確保管道盡可能垂直，且插入卡箍的角度不宜過大。關於這種不合格的情況，請參考照片1。
- 降低上管時，注意不要將管道猛撞到卡箍外殼中，也不要讓卡箍從管道上脫落。插入上管時，外殼的鍵應與每根管的凹槽對齊。這些不合格狀況的示例請參考照片2和3。
- 在擰緊螺母之前，請確認殼體的鍵與凹槽正確接合。可能需要調整卡箍，以驗證鍵是否與凹槽對齊。參考照片4，瞭解將管道正確插入卡箍的示例。

009V型 FireLock™ Installation-Ready™ 剛性卡箍

(帶鍍鋅碳鋼或不銹鋼五金件)
