

適用於真空設備的Victaulic®溝槽管道系統

真空設備

溝槽管道系統是通用性最高、最經濟且最可靠的系統。其安裝速度比焊接快三倍，而且比螺紋和法蘭連接更簡易、更可靠，因此降低了總安裝成本。

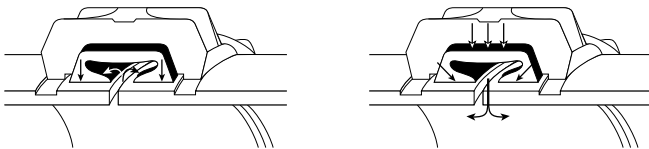
該系統設計用於滾溝溝槽或切割溝槽標準管道或滾溝溝槽薄壁管。無論在車間還是施工現場，管端製備過程都非常快速、簡便，可提供各種唯特利溝槽工具。

獨特的C形壓力反應型墊圈自發明以來一直是溝槽系統的核心組成部分。憑藉複合壓縮形變（彈性）及最初的喇叭形設計，墊圈可在管道外徑的尺寸“A”處提供密封。這種設計能夠適應管道位移，同時還能在壓力和真空條件下進行密封。

安裝時，將密封墊圈在管端上方略為拉伸，從而施加傾斜唇緣的自然壓力以及整個密封墊圈的彈性。安裝在密封墊圈上的接頭卡箍可使其緊密貼合墊圈背面，利用球墨鑄鐵完全包覆密封墊圈。由於螺栓墊被完全緊固，因此增加了額外壓力，使自然彈性能夠在連接處發揮有效的密封作用。

唯特利密封墊圈設計在真空狀態下的密封作用和壓力狀態下完全相同。真空會在管道內外產生壓差，進而導致外部壓力增加作用力，其密封效果與內部壓力相同。

唯特利是唯一提供即用即裝型溝槽接頭選配件的溝槽接頭製造商。唯特利QuickVic™接頭（009H型、107H型、177型和607型）配有密



封墊圈，帶內部管道限位器。一旦完成安裝，位於中心處的管道限位器即可提供與FlushSeal密封墊圈相同的特性。內部管道限位器能夠在真空應用場合防止管端過度插入接頭，並能加固密封墊圈。此外，獨特的密封墊圈設計還可為連接處提供三重密封效果。密封墊圈用於裝在管端並在溝槽之間起密封作用。當接頭卡箍被擰緊並受到內部壓力時，密封墊圈會被輕輕壓縮，從而向密封唇施加向下的壓力。其淨效應是該壓力反應型密封墊圈在全真空（29.9” Hg/760 mm Hg）壓力和最大額定接頭壓力條件下具有相同的密封效果。

唯特利密封墊圈設計在真空狀態下的密封作用和壓力狀態下完全相同。真空會在管道內外產生壓差，進而導致外部壓力增加作用力，其密封效果與內部壓力相同。

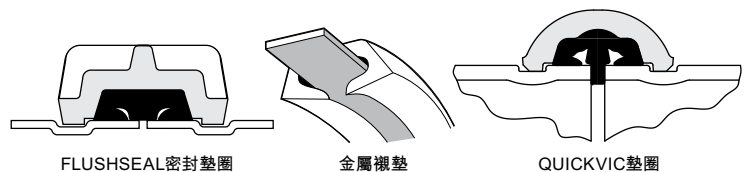
接頭類型

唯特利管道連接方法可用于連接真空應用條件下的各類管道系統，適用於各種規格、管材和壁厚的管道。唯特利產品能夠提供剛性或撓性連接。和所有的管道連接方法一樣，連接方法的類型應在設計管道系統時予以考量。該設計資料主要適用於溝槽端管道，但大部分均適用於唯特利的其他機械連接管道產品，如管件、閥門、開孔產品和平端系統，除非具體的產品資料中另有說明。

密封墊圈類型

對於10”/254 mm Hg以下的真空應用條件，可使用標準密封墊圈或FlushSeal®。

持續處於10”/254 mm Hg以上，最高達全真空（29.9” Hg/760 mm Hg）的真空條件時，由於密封墊圈中心處具有拉力作用，因此必須使用FlushSeal密封墊圈或QuickVic接頭。FlushSeal密封墊圈可提供額外強度，不會在10”/254 mm Hg以上的持續真空條件下失效。如無法獲得FlushSeal密封墊圈，唯特利還可提供金屬襯墊，用於插入標準密封墊圈槽內，適用於真空應用。



真空試驗結果

試驗針對唯特利剛性和撓性接頭進行，包括鍍鋅鋼、不銹鋼和銅管等各種管材。

試驗步驟依據美國國家消防協會（NFPA）《2005版醫療保健設施標準》第5章——氣體和真空系統，段落5.1.12.2.7的要求執行。試驗用的真空表是由康涅狄格州沃特敦市Bristol Babcock公司下屬部門Helicoid Instruments製造。試驗溫度為69°F/21°C，相對濕度為19%。試驗時將試驗標本置於真空，同時將試驗標本及真空表與真空泵隔離。以下為試驗結果：

業主

系統編號 _____

地址 _____

承包商

提交人 _____

日期 _____

工程師

規範章節 _____ 段落 _____

批准 _____

日期 _____

www.victaulic.com

唯特利（VICTAULIC）乃唯特利公司註冊商標。© 2012唯特利公司，版權所有。

REV_B

26.09-TCH_1

適用於真空設備的Victaulic®溝槽管道系統

管道	接頭型號	初始真空	1小時後真空
		(In./mm Hg)	(In./mm Hg)
2" 鍍鋅鋼 50 mm 鍍鋅鋼	S/07 & 75 (帶FlushSeal 密封墊圈)	29.2 742	29.2 742
4" 鍍鋅鋼 100 mm 鍍鋅鋼	S/07 & 75 (帶FlushSeal™ 密封墊圈)	29.1 739	29.1 739
2" 鍍鋅鋼 50 mm 鍍鋅鋼	S/107H	27.0 686	27.0 686
4" 鍍鋅鋼 100 mm 鍍鋅鋼	S/107H	28.8 732	28.8 732
2" 鍍鋅鋼 50 mm 鍍鋅鋼	類型 177	27.0 686	27.0 686
4" 鍍鋅鋼 100 mm 鍍鋅鋼	類型 177	28.7 729	28.7 729
2" 316型不銹鋼 50 mm 316型不銹鋼	S/07 & 75 (帶FlushSeal 密封墊圈)	29.3 744	29.3 744
4" 316型不銹鋼 100 mm 316型不銹鋼	S/07 & 75 (帶FlushSeal 密封墊圈)	29.0 737	29.0 737
2" 316型不銹鋼 50 mm 316型不銹鋼	107H型	28.3 719	28.3 719
4" 316型不銹鋼 100 mm 316型不銹鋼	107H型	28.6 726	28.6 726
2" 316型不銹鋼 50 mm 316型不銹鋼	177 型	28.7 729	28.7 729
4" 316型不銹鋼 100 mm 316型不銹鋼	177 型	28.4 721	28.4 721
2" 銅 50 mm 銅	S/607	28.4 721	28.4 721
4" 銅 100 mm 銅	S/607	28.4 721	28.4 721

該試驗結果證實了唯特利接頭可在真空條件下使用。唯特利接頭的設計和性能允許其用於真空管道系統，因而為設計人員提供了使用剛性或撓性接頭的選擇。

唯特利是溝槽機械管道連接系統的創始人，在機械管道部件領域擁有超過85年的經驗。這種經驗已令這一技術融入唯特利產品的獨特專有設計之中。上述測試結果僅適用於唯特利接頭，不能用於其他接頭製造商。

所介紹的資料僅適用於在應用唯特利產品時作為管道設計參考。其不能替代對於專門應用場合必備的具有法定資格的專業性幫助材料。良好的管道施工方法始終是作業成功的關鍵。不得超過真空、壓力、溫度、外部或內部載荷、性能標準和公差。