

Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints

工德公司自 1985 年起即專業從事於高品質非金屬膨脹接頭、撓性接頭之設計、製作及安裝工作。

所提供之接頭不論是單層或多層結構，布類或氟化橡膠類(Viton®, Fluorel®)均採用最高品質之材料，以克服高溫或廢氣管路所遭遇之變位、高溫、腐蝕性、粉塵顆粒及震動等問題。

自 1985 年起迄今(2011)，本公司已提供近 5000 個接頭供發電廠、煉油廠、石化廠、鋼鐵廠、焚化爐、造紙廠、半導體廠、水泥廠等並為客戶認同在品質上絕不亞於任何國際知名大廠，且為最符合經濟效益之膨脹接頭。



▲ 採用之基材

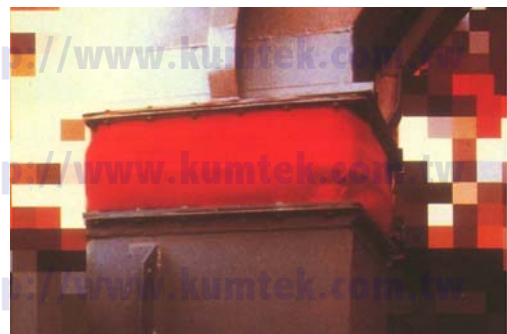


▲ 熱風管膨脹接頭

產品適用範圍

- 溫度: 常溫至 1000°C
流體: 一般空氣或強腐蝕性氣體
壓力: -0.3kg/cm² 至 0.3kg/cm²
變位吸收量: (面間距離之%)
壓縮—50%
伸長—10 至 20%
側移—5 至 15%

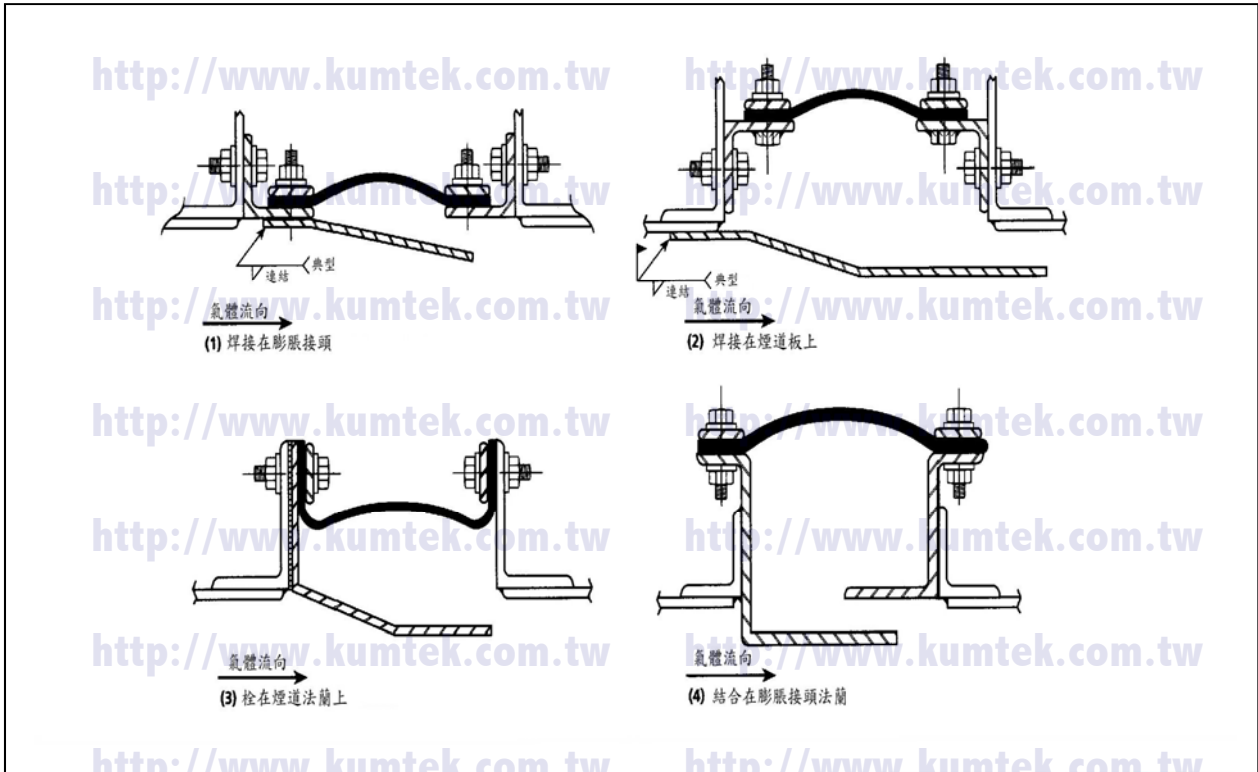
以上變位吸收量為本公司之一般標準設計可應需求作特殊設



▲ 煙道膨脹接頭



Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints



與管線/煙道連接方式



分為以上圖示之 4 種基本方式。各方式之選用，取決於管路之設計及操作環境，本公司可依需求提出最適當最經濟之建議。（圖示中之內套管為選項）除接頭本身外，本公司亦提供密封墊片、壓板、內套管、螺栓、管路法蘭及相關之組立安裝服務。



複合型膨脹接頭, 600°C

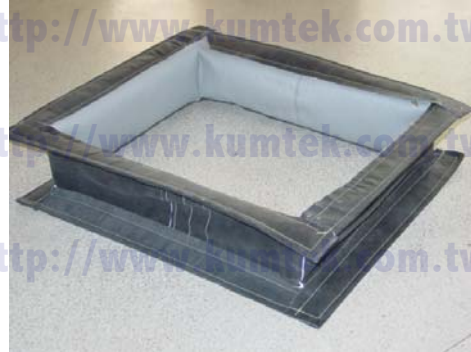


Fluo-Flex 型膨脹接頭, I.D.2500mm

Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints

膨脹接頭型式

布類接頭分成 2 大類，F 系列供具腐蝕性管路流體，A 系列供一般管路。另依每大類操作溫度 F 及 A 系列均各有 5 種設計，最高至 1000°C。除布類接頭外，Kumtek 亦生產氟化橡膠接頭 (Viton®B 或 Fluorel®, C-cure system)，品質 100% 符合 FSA 規範。



F 系列	A 系列	使用溫度 °C
F200 (Fluoro-elastomer)		200
F250	A250	250
F350	A350	350
F500	A500	500
F800	A800	800
F1000	A1000	1000

除上述標準設計外，Kumtek 亦可依不同使用條件設計製造特殊型式之接頭，以滿足各不同之需求。Kumtek 與世界各知名之原料供應商均建立長期良好之合作關係。所採用之各布類及保溫類產品，均係經嚴格之品管並經多數客戶長時間使用實績證實為高品質且最符經濟效益產品。



Neo-Flex 型膨脹接頭, ID. 2300mm



焚化用之複合型膨脹接頭 1000°C

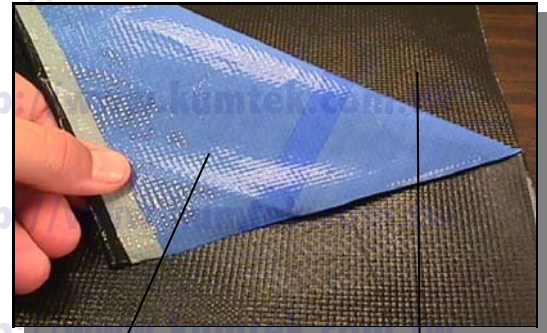
Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints

耐酸鹼腐蝕層

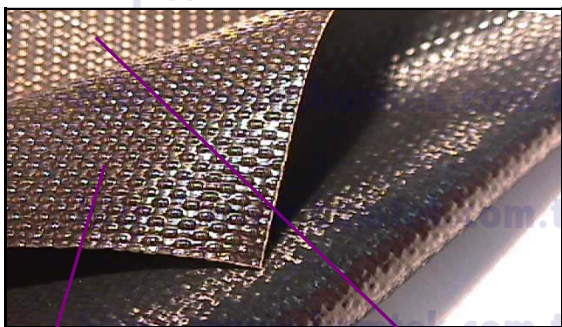
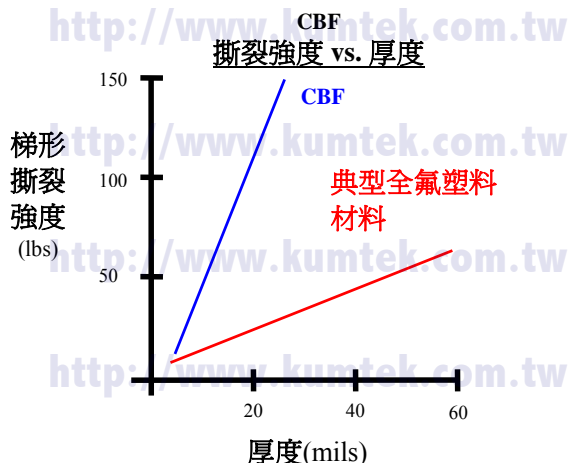
針對使用條件嚴苛且具腐蝕性流體管道之接頭, Kumtek 採用 CBF-Flex 當作耐腐蝕層。CBF-Flex 係將 CBF 薄膜以熱熔接方式貼合於 PTFE 塗覆之玻纖布上。CBF 為業界公認為結構強度及耐摺曲強度最好之 PTFE 系列產品, 並得到杜邦公司“DuPont Plunkett”及美國“Chemical Processing’s Vaaler Award”獎項。

採用 CBF-Flex 之接頭將帶給您:

- 100%氣密無滲漏
- 耐幾乎所有之化學品(PH 0-14)
- 更長之接頭使用壽命



▲ CBF-Flex
CBF 薄膜 玻璃纖維布塗覆 PTFE



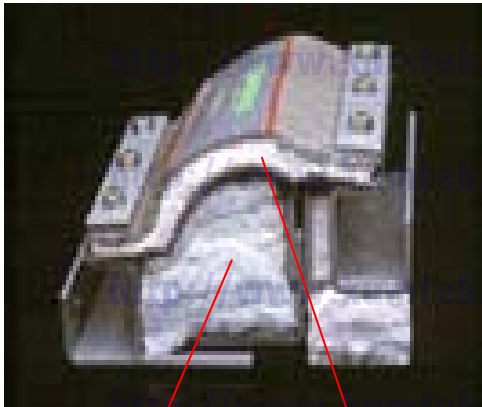
▲ Fluo-Flex

PTFE 薄膜 玻璃纖維布塗覆 PTFE

針對一般腐蝕性流體管道之接頭, Kumtek 建議採用 Fluo-Flex 當作耐腐蝕層。Fluo-Flex 系列為目前業界所採用之標準材料, 且亦與 CBF-Flex 相同之 100%氣密。



Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints



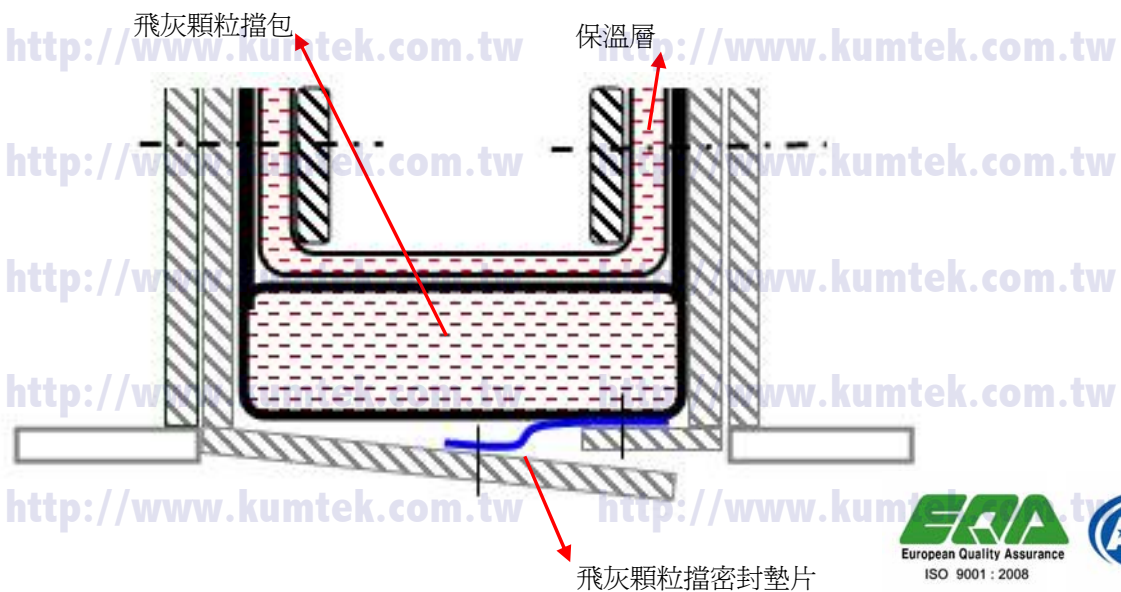
飛灰顆粒擋包 保溫層

保溫層及飛灰顆粒擋包

保溫層及飛灰顆粒擋包之主要功能為：

- 保護接頭中之氣密層或抗酸鹼層不致為管路中之高溫所損壞。
- 阻擋飛灰顆粒，確保其不會沉積於接頭上而損壞接頭。
- 減少經由接頭之熱量耗損。
- 降低經由接頭外傳之噪音。

本公司之設計均係經電腦熱穩定狀態分析及實際模擬測試以確保達到上述之目地



飛灰顆粒擋密封墊片



Texseal 接頭密封墊片

採用膨脹 PTFE 原料，使 Texseal 具柔軟、可彎曲、可壓縮等特性，為腐蝕性流體管道之最佳密封材。Texseal 均附背膠，故安裝十分簡易。

◀ Texseal 接頭密封墊片