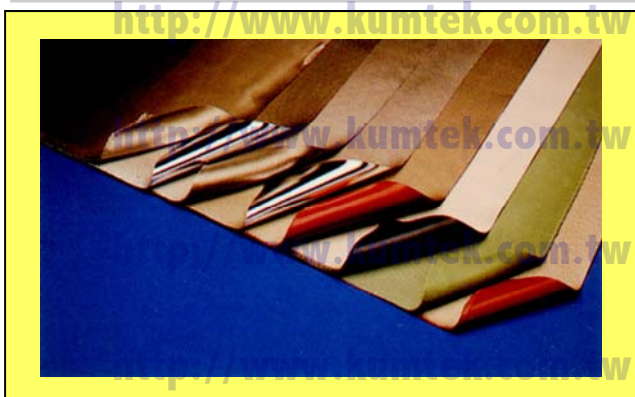


Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints

工德公司自 1985 年起即专业从事于高质量非金属膨胀节、挠性补偿器之设计、制作及安装工作。

所提供之接头不论是单层或多层结构, 布类或氟化橡胶类 (Viton®, Fluorel®) 均采用最高质量之材料, 以克服高温或废气管路所遭遇之变位、高温、腐蚀性、粉尘颗粒及震动等问题。

自 1985 年起迄今 (2011), 本公司已提供近 5000 个接头供发电厂、炼油厂、石化厂、钢铁厂、焚化炉、造纸厂、半导体厂、水泥厂等并为客户认同在质量上绝不亚于任何国际知名大厂, 且为最符合经济效益之膨胀节。



▲ 采用之基材



▲ 热风管膨胀节

产品适用范围

温度: 常温至 1000°C
流体: 一般空气或强腐蚀性气体
压力: -0.3kg/cm² 至 0.3kg/cm²
变位吸收量: (面间距离之%)
压缩—50%
伸长—10 至 20%
侧移—5 至 15%

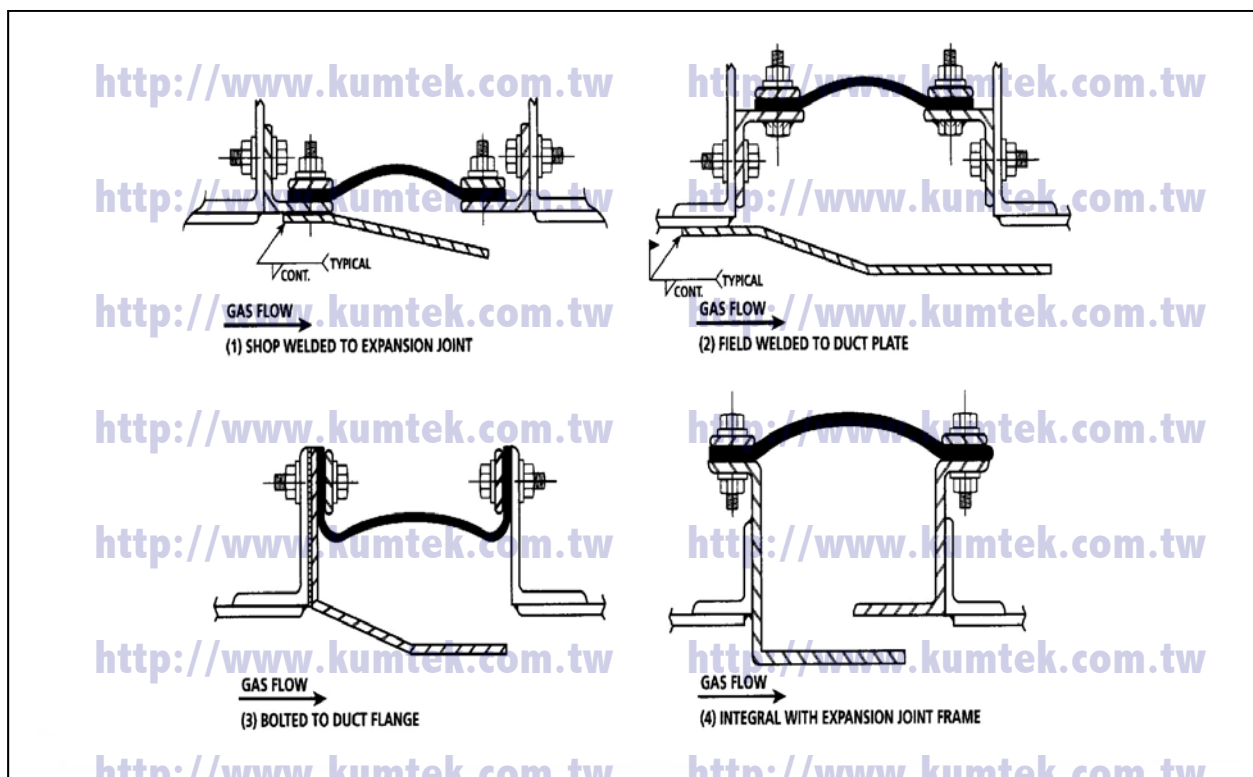
以上变位吸收量为本公司之一般标准设计可应需求作特殊设计。



▲ 烟道膨胀节



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



与管线 / 烟道连接方式

分为以上图示之 4 种基本方式。各方式之选用，取决于管路之设计及操作环境，本公司可依需求提出最适当最经济之建议。（图标中之内套管为选项）除膨胀节本身外，本公司亦提供密封垫片、压板、内套管、螺栓、管路法兰及相关之组立安装服务。



复合型膨胀节, 600°C



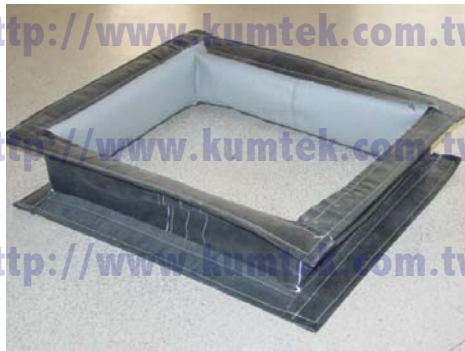
Fluo-Flex 型膨胀节, I.D.2500mm

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

膨胀节型式

布类膨胀节分成 2 大类, F 系列供具腐蚀性管路流体, A 系列供一般管路。另依每大类操作温度 F 及 A 系列均各有 5 种设计, 最高至 1000°C。

除布类接头外, Kumtek 亦生产氟化橡胶接头 (Viton®B 或 Fluorel®, C-cure system), 质量 100%符合 FSA 规范。



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

除上述标准设计外, Kumtek 亦可依不同使用条件设计制造特殊型式之膨胀节, 以满足各不同之需求。Kumtek 与世界各知名之原料供货商均建立长期良好之合作关系。所采用之各布类及保温类产品, 均系经严格之品管并经多数客户长时间使用实绩证实为高质量且最符经济效益产品。



Neo-Flex 型膨胀节, ID. 2300mm



焚化用之复合型膨胀节 1000°C

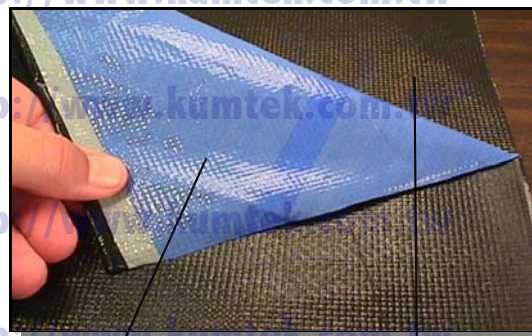
Expansion Joint Specialist—Part 1/Non-metallic Expansion Joints

耐酸碱腐蚀层

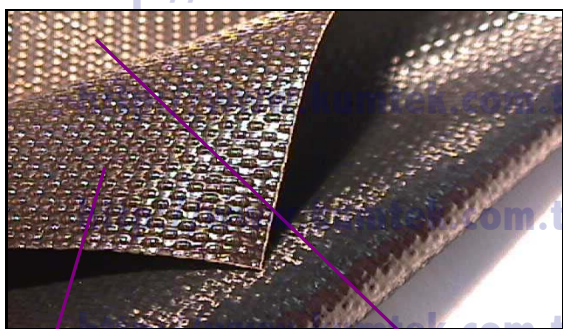
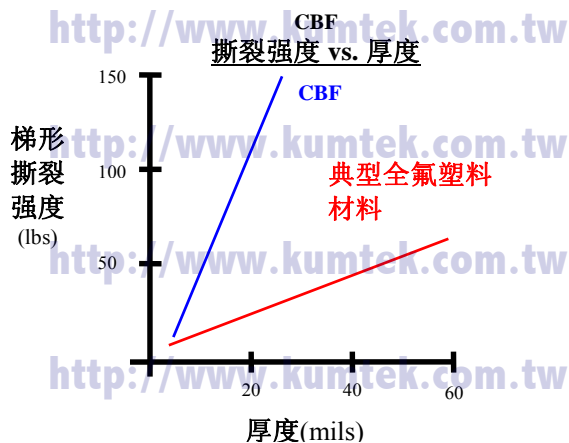
针对使用条件严苛且具腐蚀性流体管道之膨胀节, Kumtek 采用 CBF-Flex 当作耐腐蚀层。CBF-Flex 系将 CBF 薄膜以热熔接方式贴合于 PTFE 涂覆之玻纤布上。CBF 为业界公认为结构强度及耐折曲强度最好之 PTFE 系列产品, 并得到杜邦公司“DuPont Plunkett”及美国“Chemical Processing’s Vaaler Award”奖项。

采用 CBF-Flex 之接头将带给您:

- 100%气密无渗漏
- 耐几乎所有之化学品 (PH 0-14)
- 更长之接头使用寿命



▲ CBF-Flex
CBF 薄膜 玻璃纤维布涂覆 PTFE

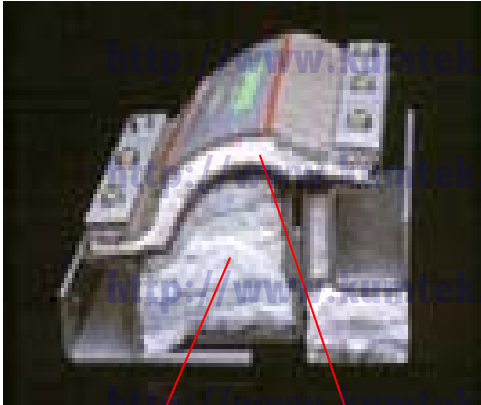


▲ Fluo-Flex
PTFE 薄膜 玻璃纤维布涂覆 PTFE

针对一般腐蚀性流体管道之膨胀节, Kumtek 建议采用 Fluo-Flex 当作耐腐蚀层。Fluo-Flex 系列为目前业界所采用之标准材料, 且亦与 CBF-Flex 相同之 100%气密。



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



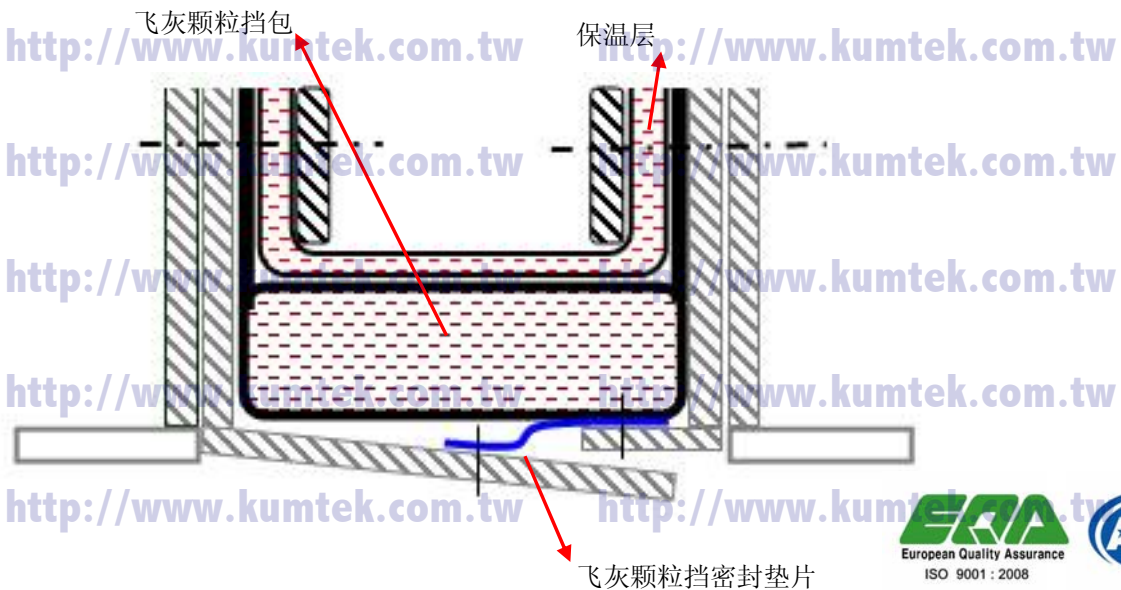
飞灰颗粒挡包 保温层

保温层及飞灰颗粒挡包

保温层及飞灰颗粒挡包之主要功能为:

- 保护膨胀节中之气密层或抗酸碱层不致为管路中之高温所损坏。
- 阻挡飞灰颗粒, 确保其不会沉积于接头上而损坏接头。
- 减少经由接头之热量耗损。
- 降低经由接头外传之噪音。

本公司之设计均系经计算机热稳定状态分析及实际模拟测试以确保达到上述之目地



Texseal 接头密封垫片

采用膨胀 PTFE 原料, 使 Texseal 具柔软、可弯曲、可压缩等特性, 为腐蚀性流体管道之最佳密封材。Texseal 均附背胶, 故安装十分简易。

◀ Texseal 膨胀节密封垫片