

**James Walker**® **Townson**

# Complex Expansion Joints and Bellows



High Performance Expansion Joint Technology





## Introduction

**James Walker Townson is the UK's leading specialist company in the design, manufacture and installation of flexible expansion joints and bellows.**

Formed in 2003 by the merger of Townson Limited and the Bellows Division of James Walker & Co Ltd, the new company embraces their finest features for the benefit of industry worldwide:

- Customer service
- Expert on-site technical advice
- Renowned quality
- Manufacturing capability
- The latest advances in materials technology.

- Member of the European Sealing Association.

**Townson** boasts a 75-year history of service to industry, initially in metalworking and then with elastometers and advanced polymers. Since 1990, the company has specialised in flexible expansion joints and associated products - based on 25 years' experience of the sector introduced by the current management team.

**James Walker** has been a world leader in fluid sealing technology since the 1880s. Its expansion joint business was formed in the 1960s. Innovative product ranges, based on

materials technology, enabled industry to meet the demands of higher productivity, less downtime and improved safety and environmental targets.

**James Walker Group - of which James Walker Townson is a member - has 11 production, distribution and engineering sites in the UK, and a further 39 spread across Continental Europe, Australasia, SE Asia, South Africa and the USA. A close-knit network of Group companies and official distributors provides products and services to customers in well over 100 countries.**



## Einleitung

**James Walker Townson ist Großbritanniens führender Spezialist in der Entwicklung, Herstellung und Montage flexibler Kompensatoren und Bälge.**

Das 2003 durch den Zusammenschluss von Townson Limited und Bellows Division of James Walker & Co. Ltd., neu gegründete Unternehmen vereint seine größten Stärken zum Nutzen der weltweiten Industrie.

**Townson** kann mit Stolz auf 75 Jahre Erfahrung im Dienst der Industrie zurückblicken. Das Unternehmen begann mit der Herstellung von Stahl und hat sich später auf die Herstellung von Elastomere

und hoch entwickelten Polymere erweitert. Seit 1990 ist das Unternehmen auf die Produktion flexibler Kompensatoren und Zubehör spezialisiert - ein Erfolg, der in 25-jähriger Erfahrung auf diesem Gebiet vom gegenwärtigen Management-Team eingebracht wurde.

**James Walker** ist seit den 1880er Jahren weltweit führender Hersteller in der Dichtungstechnologie. Mit der Herstellung und dem Vertrieb von Kompensatoren begann das Unternehmen in den 1960er Jahren. Innovative Produkte, die auf dem Fortschritt der Materialtechnologie beruhen, ermöglichen es der Industrie den Herausforderungen einer steigenden

Produktivität, geringeren Ausfallzeit und den Anforderungen an verbesserte Sicherheits- und Umweltziele gerecht zu werden.

**Die James Walker Unternehmensgruppe - zu der auch James Walker Townson gehört - hat 11 Produktions- und Vertriebsstätten sowie Ingenieurbüros in Großbritannien und weitere 39 Niederlassungen in Europa, Australasien, Südostasien, Südafrika und den USA. Ein eng zusammengewachsenes Netzwerk von Firmen sowie offizielle Vertriebshändler bieten Produkte und Service an Kunden in mehr als 100 Ländern an.**



## Introduction

**James Walker Townson est le leader britannique en termes de conception, de fabrication et d'installation de joints d'expansion souples et de soufflets.**

Formée en 2003 par la fusion de Townson Limited et de la division Soufflets de James Walker & Co Ltd, la nouvelle entité a puisé le meilleur des deux entreprises fondatrices afin de servir l'image du secteur à l'échelle mondiale.

**Townson** affiche fièrement 75 ans d'expérience mise au service du secteur, tout d'abord de la fabrication de l'acier puis

des élastomères et des polymères avancés. Depuis 1990, l'entreprise s'est spécialisée dans les joints d'expansion souples et produits annexes, à l'aide de l'actuelle équipe de direction laquelle possède 25 ans d'expérience dans ce secteur d'activité.

**James Walker** est un chef de file mondial de la technologie d'étanchéité des fluides depuis les années 1880. Sa division de joints d'expansion a été mise sur pied dans les années 1960. Des gammes de produits innovants, basées sur une technologie des matériaux, ont permis au secteur de répondre à la demande en matière de

productivité accrue, de temps d'arrêt réduit et d'objectifs revus à la hausse au niveau de la sécurité et de l'environnement.

**James Walker Group, dont James Walker Townson fait partie, compte 11 sites de production, distribution et ingénierie au Royaume-Uni ainsi que 39 autres répartis en Europe, Australasie, Sud-est asiatique, Afrique du Sud et Etats-Unis. Un réseau finement agencé d'agences et de distributeurs officiels assure la fourniture de produits et de services à la clientèle dans plus de 100 pays.**



## Introducción

**James Walker Townson es la principal compañía del Reino Unido especializada en el diseño, fabricación e instalación de juntas de expansión flexibles y fuelles.**

Formada en 2003 por la fusión de Townson Limited y la División de Fuelles de James Walker & Co Ltd, la nueva compañía abarca todas las mejores características de ambas entidades para el beneficio de la industria en todo el mundo.

**Townson** se enorgullece de un historial de 75 años de servicio a la industria, inicialmente en la fabricación de acero y

después con elastómeros y polímeros avanzados. Desde 1990, la compañía se ha especializado en juntas de expansión flexibles y productos asociados - basándose en los 25 años de experiencia en el sector aportados por el equipo de dirección actual .

**James Walker** ha sido un líder mundial en la tecnología de sellado de líquidos desde la década de 1880. Su empresa de juntas de expansión fue formada en los 1960. Gamas de producto innovadoras, basadas en tecnología de materiales, permitieron que la industria satisficiera las exigencias de

mayor productividad, menos tiempo improductivo y mejores objetivos de seguridad y medioambientales.

**James Walker Group - del cual James Walker Townson es un miembro - tiene 11 centros de producción, distribución e ingeniería en el Reino Unido, y 39 más distribuidos a través de la Europa continental, Australasia, SE de Asia, Sudáfrica y EE.UU.. Una unida red de compañías y distribuidores oficiales del Grupo proporciona productos y servicios a clientes en más de 100 países.**





## Comflex Fabric Wraps

Fabric expansion joint wraps are a product that allows customers to stock rolls of standard materials with installation and splicing instructions. Customers standardise on face to face dimensions of their expansion joints and stock rolls of expansion joint material that meets these

dimensions and satisfies the design conditions. In the event of a failure a client will remove the old joint and wrap the new material around the existing frame joining the ends together using the splicing procedure provided.

The material build up of the rolls will vary to suit the design conditions of the gas and the ambient environmental conditions.



## Comflex Gewebelagen

In unserem Lager haben wir unsere Comflex Gewebelagen sowie dazugehörige Montagesätze und Anleitungen auf Vorrat und bieten den Kunden somit die Möglichkeit, ihre eigenen Kompensatoren in ihrem Werk herzustellen - wann immer und wo immer sie gebraucht werden.

Wir unterstützen die Kunden bei der Wahl und Bevorratung des richtigen Produktes und der Größe, so dass sie ihren betrieblichen Bedarf auf die kosteneffizienteste Art decken können.

Wir führen ein weites Spektrum an Comflex Zubehör für zahlreiche gasförmige Medien, Temperaturbereiche sowie entsprechende Umgebungsbedingungen.

Wenn ein Kompensator ausgetauscht werden soll, entfernt der Kundendienst ganz einfach das alte Verbindungsstück und wickelt das neue Material um die vorhandene Einfassung. Die Enden werden nach dem mitgelieferten Spleißverfahren miteinander verbunden.



## Housses en tissu Comflex

Nous conservons des stocks de nos housses en tissu Comflex, accompagnées de kits et de consignes d'installation. Ainsi, nos clients ont la possibilité de réaliser leurs propres joints d'expansion sur place, à l'endroit et au moment de leur choix.

Nous aidons les clients à choisir et à stocker les types et les tailles de housses afin que leurs besoins opérationnels soient satisfaits de la manière la plus efficace sur le plan des coûts.

Les matériaux Comflex offrent une palette diversifiée visant à s'adapter à tout type de conditions de température et d'environnement.

Lorsqu'un joint d'expansion doit être remplacé, l'équipe d'entretien du client n'a qu'à retirer l'ancien joint et envelopper le nouveau matériau autour du cadre existant. Les extrémités sont assemblées en suivant la procédure de collage indiquée dans les consignes d'installation.



## Envolturas de tela Comflex

Teniendo en stock rollos de nuestras envolturas de tela Comflex, junto con los kits de instalación e instrucciones correspondientes, los clientes tienen la flexibilidad de producir sus propias juntas de expansión in situ, dondequiera y cuandoquiera que se necesite.

Ayudaremos a los clientes a seleccionar y tener en stock los correctos grados y

tamaños de envolturas para satisfacer los requisitos operativos de la forma más eficaz en función de los costes.

Hay un amplio surtido de materiales Comflex para satisfacer numerosos medios gaseosos, gamas de temperaturas y condiciones medioambientales.

Quando se necesita cambiar una junta de expansión, el equipo de mantenimiento del cliente simplemente retira la junta antigua y envuelve el nuevo material alrededor de la estructura existente. Los extremos se unen utilizando el procedimiento de empalme provisto.





## Complex Gas Turbine Exhaust Expansion Joints

The James Walker Townson range of gas turbine exhaust joints and the adjacent steel parts offer unique solutions to problems such as high temperatures, large movements, pulsations, vibrations and water washing.

James Walker Townson offer joints and steel parts for most GT applications and

have joints successfully working in perhaps the most difficult GT applications, for example Siemens 94.3, GE's frame 9F plus many less demanding installations.

James Walker Townson joints and steelwork have been designed utilising finite element and heat sink calculations.

This analysis calculates temperature differentials; stress levels and fatigue life based on start up and shut down cycles of the gas turbine. To support the computer analysis calculations temperature measurements are taken from the field and workshop test rigs.



## Complex Abgaskompensatoren für Gasturbinen

James Walker Townsons Angebot an Abgas-kompensatoren und zugehörigen Stahlteile bietet einzigartige Lösungen für Probleme durch:

- hohe Temperaturen,
- große Bewegungen,
- Pulsationen und Schwingungen,
- Wasserwäsche.

Wir liefern Kompensatoren und Stahlteile, die für die meisten Betriebsarten von Gasturbinen ausgelegt sind. Unsere Kompensatoren werden in einigen

äußerst schwierigen Anlagen, wie z.B.:

- Siemens 94.3
- GE frame 9F
- sowie in vielen Betriebsanlagen mit geringeren Anforderungen erfolgreich eingesetzt.

James Walker Townsons Kompensatoren und Stahlprodukte, werden unter Einsatz von FEM-Analysetechniken (Finite-Element-Methode) und Wärmesenke-Software hergestellt.

Wir berechnen die Temperaturunterschiede; Beanspruchungsgrade und Lebensdauer, basierend auf den An- und Abschaltzyklen jeder Gasturbine.

Temperaturmessungen werden vor Ort und von Prüfständen zur Unterstützung unserer Computeranalysen entnommen.



## Jointes d'expansion pour échappement de turbine à gaz Complex

La gamme de joints pour échappement de turbine à gaz et de pièces adjacentes en acier de James Walker Townson constituent une solution unique aux problèmes causés par:

- les hautes températures,
- les mouvements intenses,
- les pulsations et les vibrations,
- le lavage à l'eau.

Nous fournissons des joints et des pièces en acier pour la plupart des fonctions assurées par les turbines à gaz. Nos

jointes affichent d'excellentes performances au niveau des applications les plus difficiles, notamment :

- Siemens 94.3
- GE frame 9F
- ainsi que les installations beaucoup moins exigeantes.

Les joints et les pièces en acier de James Walker Townson sont réalisés à l'aide de techniques d'analyse par éléments finis et d'un logiciel de diffusion de chaleur.

Nous calculons les différentiels de température, les niveaux de tension et la résistance à la fatigue en fonction des cycles de démarrage et d'arrêt de chaque turbine à gaz.

Des mesures de température sont réalisées sur le terrain et des bancs d'essai nous permettent, en atelier, de mettre à l'épreuve nos analyses informatiques.



## Juntas de expansión de escape de turbina de gas Complex

La gama de juntas de escape de turbina de gas y piezas de acero adyacentes de James Walker Townson proporcionan soluciones únicas a problemas causados por:

- altas temperaturas,
- grandes movimientos,
- pulsaciones y vibraciones,
- lavado de agua.

Suministramos juntas y piezas de acero para la mayoría de servicios de turbina de gas. Nuestras juntas están

funcionando con gran eficacia en algunas de las aplicaciones más difíciles, entre ellas:

- Siemens 94.3
- Cuadro 9F de GE
- más muchas instalaciones menos exigentes.

Las juntas y estructuras de acero de James Walker Townson están diseñadas utilizando técnicas de análisis de elementos finitos y software de disipación térmica.

Calculamos los diferenciales de temperatura, los niveles de tensión y la vida de fatiga en base de los ciclos de inicio y parada de cada turbina de gas.

Las mediciones de temperatura se toman sobre el terreno y en instalaciones de prueba de nuestros talleres con el fin de confirmar nuestros análisis realizados por ordenador.





## Complex Elastomer and PTFE Flue Duct Expansion Joints

Both these materials are manufactured into expansion joints using only a single layer. The elastomers usually in materials such as Viton from Dupont or Ethylene-propylene (EPDM) are constructed with layers of reinforcement of Fibreglass, wire mesh or Kevlar.

Often used for difficult applications when moisture, chemicals or vibration is

present in the system. The robust nature of the product allows it to be used in heavy dust load applications without the need for an internal sleeve.

PTFE on the other hand is the ultimate in chemical resistance. Highly flexible, lightweight, temperature resistant to 300 °c and easy to install.

Both materials are stocked in different thickness, weight and have a variety of reinforcements.



## Complex Elastomer/PTFE Abgaskanal-Kompensatoren

James Walker Townson fertigt einlagige Kompensatoren aus Elastomer- und PTFE- Komponenten.

Üblicherweise verwenden wir Elastomere wie Viton® von Dupont oder Äthylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM). Diese sind mit Lagen von Glasfieber, Drahtgewebe oder Kevlar® verstärkt.

PTFE bietet höchstmögliche chemische Beständigkeit. Das hoch flexible Material

ist leicht, temperatur-beständig bis 300 °C und leicht zu verarbeiten.

Unsere Complex Kompensatoren werden häufig für schwierige Anwendungen verwendet, bei denen Feuchtigkeit, Chemikalien oder Vibrationen das System belasten.

Wegen ihrer robusten Beschaffenheit sind diese Complex Produkte besonders geeignet bei Anwendungen mit massiver

Staubbelastung, ohne dass ein Innenleitrohr nötig ist.

Beide Materialien sind in unterschiedlichen Dicke- und Gewichtsklassen mit einer Vielzahl von Beschichtungen vorrätig.



## Jointes d'expansion pour conduites en élastomère/PTFE Complex

James Walker Townson fabrique des joints d'expansion monocouches réalisés à partir de matériaux élastomères et PTFE (fibre de polytétrafluoroéthylène).

Les élastomères que nous employons sont généralement Viton® de Dupont ou l'éthylène-propylène (EPDM). Ces matériaux sont renforcés par des couches de fibre de verre, de fil de fer ou de Kevlar®.

PTFE offre la meilleure résistance chimique. Cette matière très souple est

également légère, résiste à des températures de 300 °c et est simple à installer.

Nos joints d'expansion Complex sont souvent utilisés dans des conditions difficiles caractérisées par un fort degré d'humidité, un environnement chimique défavorable et des phénomènes de vibration.

La robustesse de ces produits Complex leur permet également d'être utilisés au niveau de systèmes à forte concentration

de poussière sans avoir besoin de manchon interne.

Les deux types de joints (élastomère et PTFE) sont disponibles de stock en différents poids et épaisseurs, de même qu'avec divers types d'armature.



## Juntas de expansión de conducto de humos de elastómeros/PTFE Complex

James Walker Townson fabrica juntas de expansión de una capa basadas en materiales elastoméricos y PTFE.

Normalmente, los elastómeros que utilizamos son Viton® de Dupont o de etileno-propileno (EPDM). Esto está reforzado con capas de fibra de vidrio, malla de alambre o Kevlar®.

PTFE ofrece la resistencia más amplia posible a los productos químicos. Este material, altamente flexible, es ligero, resistente a la temperatura hasta 300 °c y fácil de instalar.

Nuestras juntas de expansión Complex se usan frecuentemente para aplicaciones difíciles en las que hay humedad, sustancias químicas y vibraciones en el sistema.

La sólida naturaleza de estos productos Complex también les permite satisfacer las demandas de aplicaciones de pesada carga de polvo sin necesidad de un manguito interno.

Hay en stock diferentes grados de material en diferentes gruesos y pesos y con una gama de refuerzos.





## **Comflex HT/XA Bellows**

Comflex HT/XA Bellows and related products are extremely rugged maintaining good flexibility throughout their temperature range. They are manufactured from a twill-woven fabric of stainless steel wire and glass yarn, proofed with a special high temperature resistant compound.

Typically these products are used on Gas Turbine exhausts (Power generation and Marine duties), boiler roof top seals, rotary air heater internal seals for power stations and furnace exhausts at steelworks.

There is no limit to the size they can be manufactured and they can be supplied in round, rectangular or any other reasonable shape.

---

## **Comflex HT/XA Bälge**

Comflex HT/XA Bälge und verwandte Produkte sind extrem stabil und bewahren in allen Temperaturbereichen eine gute Flexibilität. Sie sind aus einem Köpergewebe aus rostfreiem Draht und Glasgarn hergestellt, das mit einem speziellen Hochtemperatur-Verbund erprobt wurde.

Diese Produkte finden Verwendung in Abgasturbinen (Energieerzeugung und Schiffsbau), Kesseldachabdichtungen, Innendichtungen für Rotationswärmeaustauscher für Kraftwerke und in Ofenanlagen in Stahlwerken.

Die Bälge können ohne Größenbeschränkungen und in runder, rechteckiger oder in jeder anderen geeigneten Form geliefert werden.

---

## **Les soufflets Comflex HT/XA**

Les soufflets Comflex HT/XA et produits connexes sont extrêmement robustes et conservent une bonne flexibilité dans leur plage de températures. Ils sont fabriqués à partir d'un tissage croisé de fils d'acier inoxydable et de fils de verre et enduits d'un produit d'étanchéité spécial résistant aux hautes températures.

Ces produits sont généralement utilisés pour les échappements de turbines à gaz (production d'énergie et applications maritimes), joints de couvercles de chaudières, joints internes de réchauffeurs d'air rotatifs de centrales électriques et cheminées de fours d'aciéries.

Ils existent dans toutes les tailles et dans de nombreux formats courants (circulaires, rectangulaires, etc.)

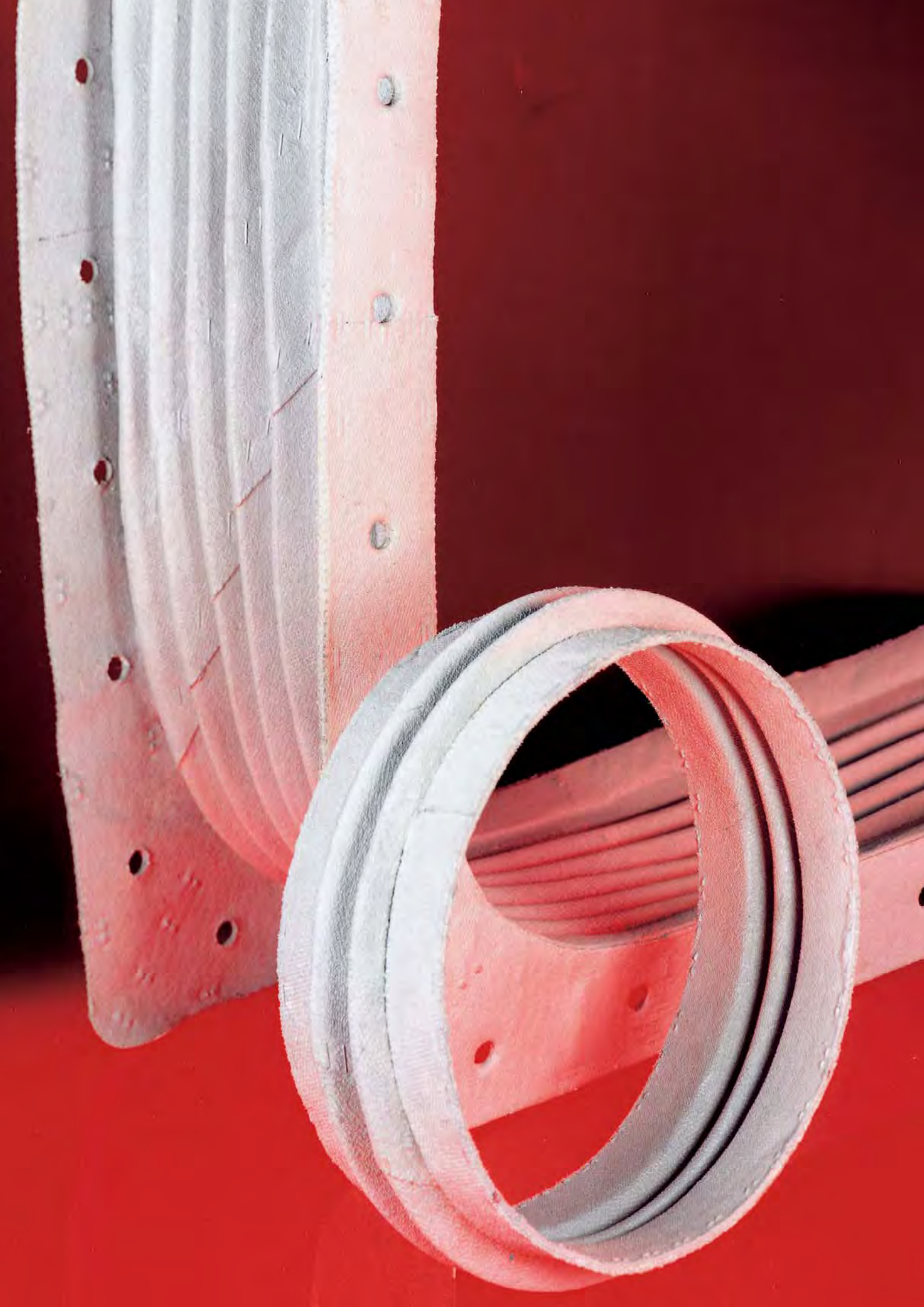
---

## **Los fuelles Comflex HT/XA**

Los fuelles Comflex HT/XA y productos relacionados son productos sumamente resistentes que mantienen una buena flexibilidad a través de su gama de temperaturas. Se fabrican con alambre de acero tejido en cadenilla e hilo de vidrio, revestido con un compuesto especial resistente a las altas temperaturas.

Típicamente, estos productos se utilizan en escapes de turbinas de gas (generación de potencia y servicios marinos), juntas superiores de techo de caldera, juntas internas de calefactor de aire giratorio para centrales de energía y escapes de horno en plantas siderúrgicas.

Su tamaño no está limitado y pueden suministrarse en forma redonda, rectangular o cualquier otra forma razonable.



## **Comflex Fabric Reinforced Bellow**

Used primarily as heavy-duty protectors in many different industries. Typical applications include the protection of screw down gear on rolling mills and hydraulic rams on heavy presses, plus the fabrication of cooling air ducts on traction motors for diesel-electric

locomotives. They are also popular as slide covers.

Based on heavy-duty elastomer-proofed fabrics, these bellows are a totally vulcanised construction that provides a particularly rugged product. Various

layers are preformed prior to the vulcanising process, this avoids the weakness inherent in bellows fabricated from separate pieces joined by stitching or other mechanical means.

## **Comflex Gewebeverstärkte Bälge**

Unsere Gewebeverstärkten Bälge werden hauptsächlich als strapazierfähiger Schutz in verschiedenen Industrien verwendet.

Typische Anwendungen beinhalten:

- Schutz von angeschraubten Zahnradern auf Walzwerken,
- Schutz der hydraulischen Stoßheber auf schweren Pressen,

- die Herstellung von kühlenden Luftkanälen auf den Zugkraftmotoren von Diesel-elektrischen Lokomotiven,
- Schiebeabdeckungen für Maschinerien.

Diese Bälge werden aus strapazierfähigen Elastomer geprüften Geweben hergestellt und benutzen eine gänzlich vulkanisierte Erstellungstechnik,

die ein besonders robustes Produkt liefert.

Verschiedene Schichten werden vor dem Vulkanisierungsablauf vorgeformt: Das vermeidet die den Bälgen inhärente Schwäche, die entsteht, wenn Bälge aus einzelnen Stücken hergestellt wurden und durch Nähte oder andere mechanische Arten miteinander verbunden wurden.

## **Soufflets à armature de tissu Comflex**

Nos soufflets à armature de tissu sont principalement utilisés en tant que dispositifs de protection à usage industriel dans de nombreux secteurs.

Parmi les applications les plus courantes, citons :

- la protection des vis de serrage des laminoirs,
- la protection des cylindres hydrauliques des presses lourdes,
- la fabrication de conduites de

refroidissement au niveau des moteurs de traction des locomotives diesels-électriques,

- les couvercles à glissière de l'équipement industriel.

Nous fabriquons ces soufflets à partir de tissus élastomères haute performance, en utilisant une technique de construction entièrement vulcanisée qui confère au produit une grande robustesse.

Plusieurs couches sont préformées avant le procédé de vulcanisation, ce qui prévient la faiblesse inhérente aux soufflets fabriqués à partir de pièces distinctes cousues entre elles ou assemblées par le biais d'un autre procédé mécanique.

## **Fuelles reforzados con tela Comflex**

Nuestros fuelles reforzados con tela se utilizan principalmente como protectores de servicio pesado en muchas industrias distintas.

Las aplicaciones típicas incluyen:

- protección de equipo atornillado en laminadores,
- protección de arietes hidráulicos en prensas pesadas,
- fabricación de conducto de aire

enfriador en motores de tracción para locomotoras de diesel-eléctricas,

- cubiertas deslizantes para maquinaria.

Fabricamos estos fuelles con telas revestidas de elastómero de servicio pesado, utilizando una técnica de construcción completamente vulcanizada que proporciona un producto particularmente resistente.

Se preforman varias capas antes del proceso de vulcanización: esto evita la debilidad inherente en fuelles fabricados con piezas separadas cosidas juntas o unidas por otros medios mecánicos.



## **Comflex Hand Built Pipe Joints**

James Walker Townson hand built rubber pipe expansion joints are designed to absorb motion and displacement between pipe flanges. A wide variety of

designs are available permitting optimum selection of materials and construction for many ranges of temperature and pressure. Standard sizes are available but

custom-built configurations up to 2500NB are available on request.

---

## **Comflex Handgefertigte Rohrverbindungen**

James Walker Townsons Sortiment an Comflex handgefertigte Gummikompensatoren wurde speziell hergestellt für die Aufnahme von:

- thermischen Spannungen,
- Schwingung,
- Verschiebung zwischen Rohrleitungsflanschen.

Wir führen eine große Produktauswahl, um eine optimale Wahl von Material und Ausführung für den Einsatz bei unterschiedlich-sten Arbeitstemperaturen und Druckbelastungen zu treffen.

Standardgrößen sind gewöhnlich ab Lager und auf Bestellung als

Spezialanfertigung bis zur Nennweite 2500 lieferbar.

---

## **Joints de tuyau faits main Comflex**

La gamme de joints d'expansion en caoutchouc faits main de James Walker Townson a été spécialement conçue pour absorber :

- les mouvements thermiques,
- les vibrations,

- les déplacements entre les brides de tuyau.

Nos joints d'expansion sont disponibles en différents formats, ce qui permet une sélection précise des matériaux et une capacité de construction à des

températures et à des pressions très différentes.

Les tailles standard sont généralement disponibles de stock. Les configurations personnalisées jusqu'à 2500NB sont fournies sur commande.

---

## **Juntas de tubería construidas manualmente Comflex**

La gama de juntas de expansión de tubería de goma construidas manualmente Comflex de Walker Townson ha sido desarrollada especialmente para absorber:

- movimientos térmicos,
- vibraciones,

- desplazamientos entre bridas de tubería.

Hay disponible una amplia gama de diseños, que permite una óptima selección de materiales y construcción para muchas gamas de temperaturas y presiones de trabajo.

Normalmente, los tamaños estándar están disponibles en stock, y se suministran a solicitud configuraciones personalizadas de acuerdo con 2500NB.



## **Complex Series 115 Expansion Joint**

This is a standard off the shelf product. Designed to be available at a minutes notice, for standard applications.

Used in piping applications for thermal displacements and pump vibration.

James Walker Townson stock sizes from 25NB to 350NB with a wide range of materials and flange drillings.

Although a standard product care should be taken to ensure the end loads are

catered for by means of Tie Bars or suitable anchors on the piping system.

---

## **Complex Kompensatoren Serie 115**

Diese serienmäßig hergestellten Produkte sind für die Anwendung an Standard-Rohrleitungs-systemen immer verfügbar. Sie erweisen sich dort als besonders vorteilhaft, wo thermische Verschiebungen und/oder Schwingungen der Pumpen Probleme bereiten.

James Walker Townson hat die Nennweiten 25 bis 350 mit einer großen Auswahl an Zubehörteilen und Flanschbohrungen an Lager.

Während des Einbaus muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die

Druckbelastung mittels Zugstangen oder geeigneten Ankern am Rohrleitungssystem ausgerichtet wird.

---

## **Joints d'expansion de série 115 Complex**

Cette gamme de produits prêts à l'emploi est toujours facilement disponible pour une application au niveau de tuyauteries standard. Ces joints se révèlent d'une grande utilité lorsque des déplacements thermiques et/ou des vibrations de

systèmes de pompe sont la cause de problèmes.

James Walker Townson possède en stock les tailles comprises entre 25NB et 350NB ainsi qu'une vaste gamme de matériaux et de brides.

Lors de l'installation, un soin tout particulier doit être apporté concernant les charges d'extrémité, lesquelles doivent être fixées au moyen de barres ou d'un bloc d'ancrage au niveau du système de tuyauterie.

---

## **Juntas de expansión Complex Serie 115**

Esta gama de productos 'en la estantería' está siempre disponible para aplicaciones de tubería estándares. Demuestra ser un beneficio particular cuando el desplazamiento térmico y/o las vibraciones de bomba están causando problemas.

James Walker Townson tiene en stock tamaños desde 25NB a 350NB y una amplia gama de materiales y perforaciones de brida.

Durante la instalación, debe tenerse mucho cuidado para asegurar que las

cargas estén bien sujetas mediante traviesas o amarras adecuadas en el sistema de tubería.







## Complex Sewn Bellows

Sewn bellows offer a fast, economical solution to the problems associated with the exclusion of dust and dirt from cylinder rods and screw jacks.

For a relatively low cost sewn bellows not only protect valuable and expensive machinery, but also extend the working life, reducing down time and increasing

productivity. Sewn bellows can be made from a variety of fabrics to suit your application. Neoprene rubber and PVC coated fabrics for normal temperature conditions, while higher temperatures call for silicone rubber coated glass or aluminised glass cloths.

Sewn Bellows can be made quickly and economically to suit your exact requirements. A wide range of tools are in stock to meet most combinations of inside and outside diameter.



## Complex Gewebekompensatoren

Gewebekompensatoren bieten eine schnelle und sparsame Lösung für Probleme beim Ausschluss von Staub und Schmutz an Zylinderkolbenstangen und Schraubenwinden.

Diese relativ preisgünstigen Bälge sind so hergestellt, dass sie:

- wertvolle Maschinen schützen,
- deren Betriebsdauer verlängern,
- Ausfallzeiten reduzieren,
- die Produktivität der Anlage erhöhen.

Die Gewebekompensatoren von James Walker Townson werden aus einer Vielzahl von Gewebearten hergestellt und sind auf Ihre Erfordernisse abgestimmt.

Neopren-Kautschuk und PVC-beschichtete Gewebe eignen sich für normale Temperaturbedingungen, während bei höheren Temperaturen Silikon-kautschuk-beschichtete Glasgewebe oder Aluminium/Glasgewebe erforderlich sind.

Gewebekompensatoren lassen sich schnell und sparsam und somit Ihren individuellen Anforderungen entsprechend herstellen. Wir haben eine große Auswahl an Produkten vorrätig, die die meisten Kombinationen von Innen- und Auflendurchmesser abdecken.



## Soufflets cousus Complex

Les soufflets cousus constituent une solution rapide et économique aux problèmes liés à la protection des tiges de vérin et vérins à vis contre la poussière et les impuretés.

Ces soufflets à coût modéré sont conçus pour :

- protéger l'équipement de valeur,
- accroître sa durée de vie,
- réduire le temps d'improduction,

- augmenter la productivité de l'usine.

Les soufflets cousus de James Walker Townson sont réalisés à partir de différents tissus afin de répondre à vos besoins.

Le néoprène et le revêtement PVC conviennent à des conditions de températures normales, alors que le tissu de verre avec revêtement en caoutchouc

de silicone ou le tissu de verre aluminisé sont idéaux pour des températures plus élevés.

Les soufflets cousus peuvent être fabriqués rapidement et à moindre coût afin de répondre à vos besoins. Nous possédons une vaste gamme d'outils en stock afin de réaliser la plupart des combinaisons de diamètres intérieur et extérieur.



## Fuelles cosidos Complex

Los fuelles cosidos ofrecen una solución rápida y económica a los problemas asociados con la exclusión de polvo y suciedad en varillas de cilindro y gatos de tornillo.

Estos fuelles de coste relativamente bajo están diseñados para:

- proteger maquinaria valiosa,
- aumentar su vida útil,
- reducir el tiempo improductivo,

- aumentar la productividad de la planta.

Los fuelles cosidos de James Walker Townson están hechos con una gama de materiales que permite satisfacer la aplicación del cliente.

La goma de neopreno y las telas revestidas de PVC satisfacen las condiciones temperaturas normales,

mientras que las temperaturas más altas requieren vidrio reducido de goma de silicona o telas de vidrio aluminizado.

Los fuelles cosidos pueden fabricarse rápida y económicamente de acuerdo con sus requisitos exactos. Tenemos en stock una amplia gama de herramientas para satisfacer la mayoría de combinaciones de diámetro interno y externo.



## **Complex Metallic Expansion Joints**

Metallic expansion joints are installed in piping systems to absorb differential thermal expansion and vibration whilst containing the system pressure. They are a highly engineered product that must conform to one of the industry codes for calculations, such as AD Merkblatt or EJMA.

Under the guidance of these codes James Walker Townson offer a complete range of metallic joints that include the standard Axial, Lateral and Angular range plus the ability to design joints to suit your individual requirements.

Metallic expansion joints require special attention when considering product type,

materials of construction, location in the system, anchors, guides and end loads.

To ensure complete customer satisfaction James Walker Townson offer a technical support team that make sure all these conditions are met.

## **Complex Metallkompensatoren**

Metallkompensatoren werden in Rohrleitungs-netzen installiert und dienen zum Ausgleich von abweichenden thermischen Dehnungen und Schwingungen bei aufkommendem Systemdruck.

Diese High-Tech-Produkte müssen einer von der Industrie festgelegten Berechnungsvorschrift - wie dem AD-Merkblatt oder der Vorschrift der EJMA - entsprechen.

Unter Berücksichtigung dieser Bestimmungen bietet James Walker Townson ein vollständiges Sortiment an Metallkompensatoren, einschließlich der standardmäßigen Axial-, Lateral und Angular-Kompensatoren.

Wenn diese Standardprodukte Ihren Anforderungen nicht genügen, werden wir speziell die für Ihren Bedarf erforderlichen Kompensatoren herstellen.

Metallkompensatoren müssen mit Bedacht ausgewählt werden. Zu

berücksichtigen gilt:

- Konstruktionsart,
- Herstellungsmaterial,
- an welcher Stelle der Kompensator in der Anlage eingebaut wird,
- Anker, Führungen und Druckbelastungen.

Unser technisches Hilfstteam garantiert, dass all diese Bedingungen zu Ihrer Zufriedenheit berücksichtigt werden.

## **Joints d'expansion métalliques Complex**

Les joints d'expansion métalliques sont installés au niveau des systèmes de tuyauterie afin d'absorber les phénomènes de dilatation thermique différentielle et de vibration et de réguler la pression du système.

Ces produits, issus de procédés de fabrication hautement performants, doivent être conformes à l'un des codes de calcul reconnus par le secteur, par exemple AD Merkblatt ou EJMA.

Conformément à ces codes, James Walker Townson fournit une gamme complète de joints métalliques couvrant les formats standard axial, latéral et angulaire.

Si nos produits standard ne répondent pas à vos besoins, nous fabriquons des joints personnalisés afin de satisfaire vos attentes spécifiques.

Les joints d'expansion métalliques nécessitent une attention toute

particulière concernant :

- le type de produit,
- les matériaux de construction,
- l'emplacement au niveau du système,
- les brides d'ancrage, le guidage et les charges d'extrémité.

Notre équipe d'assistance technique veillera à ce que tous ces points soient contrôlés afin de garantir votre entière satisfaction.

## **Juntas de expansión metálicas Complex**

Se instalan juntas de expansión metálicas y sistemas de tuberías para absorber las vibraciones y expansiones térmicas diferenciales mientras se contiene la presión del sistema.

Para cálculos, estos productos de alta ingeniería deben cumplir con uno de los códigos de la industria, como AD Merkblatt o EJMA.

Bajo la guía de estos códigos, James Walker Townson proporciona una gama

completa de juntas metálicas que incluyen diseños estándar Axial, Lateral y Angular.

Cuando sus necesidades no puedan satisfacerse con productos estándar, diseñaremos juntas personalizadas de acuerdo con sus requisitos específicos.

Las juntas de expansión metálicas requieren atención especial cuando se considera:

- el tipo de producto,

- los materiales de construcción,
- la ubicación del sistema,
- amarras, guías y cargas finales.

Nuestro equipo de soporte técnico asegurará que estas condiciones se cumplan para que usted esté satisfecho.





## Service

Manufacturing and selling expansion joints is one thing but to ensure complete satisfaction James Walker Townson offer a turnkey package of services.

James Walker Townson will start off the process by sending one of our engineers to site to survey the joints, offer a full technical report as to the condition of the existing joints and reasons why problems have occurred if there are any. Using our years of experience to help design the optimum solution to the

problem to ensure years of trouble free service. Incorrect installation of joints is often the cause of premature failure, a feature that is often difficult to detect once the joint has been in service for some time.

To remove this worry, James Walker Townson will remove your existing joints and install the new using our experienced site staff that will travel the world to perform these functions.

To complete the process James Walker Townson will carry out service inspections after the joint has been running for a number of months.



## Umfassender technischer Service

Über die Herstellung und das Lieferangebot von Kompensatoren hinaus, bietet James Walker Townson ein Komplettangebot von Leistungen an, das absolute Kunden-zufriedenheit garantiert.

Unser Service beginnt damit, dass einer unserer Anwendungstechniker Ihre Anlage besucht, um die Kompensatoren zu besichtigen und einen umfassenden technischen Bericht zu erstellen. Dieser beinhaltet:

- den Zustand vorhandener Kompensatoren,

- Begründungen, weshalb Probleme aufgetreten sind.

Wir arbeiten dann eine optimale Lösung für das Problem aus, um Ihnen ein zuverlässiges Betriebsverhalten über viele Jahre hinweg zu garantieren.

Der inkorrekte Einbau von Kompensatoren ist sehr häufig die Ursache vorzeitigen Ausfalls. Dies zu erkennen kann sich schwierig gestalten, wenn der Kompensator bereits seit längerem in Betrieb ist.

Um solche Ärgernisse zu überwinden, werden wir Ihre vorhandenen Kompensatoren durch neue Produkte ersetzen. Diese Arbeit wird von unseren erfahrenen Vor-Ort-Teams übernommen, die zu diesem Zweck um die ganze Welt reisen.

Um unseren Service zu vervollständigen, führen wir ein paar Monate nach Einbau und Einsatz des Kompensators eine Service-inspektion durch.



## Service technique de A à Z

Outre la fabrication et la fourniture de joints d'expansion, James Walker Townson fournit un ensemble de services clés en main afin de garantir une satisfaction optimale de la clientèle.

Tout commence par l'envoi de l'un de nos ingénieurs en applications sur votre site, lequel analyse le système de joints et rédige un rapport technique complet. Ce dernier couvre :

- l'état du système de joints existant,

- l'origine des différents problèmes rencontrés.

Ensuite, nous élaborons la meilleure solution afin de vous garantir des années de fonctionnement sans ennui.

Une mauvaise installation des joints est souvent à l'origine d'un dysfonctionnement précoce. Cette même cause peut être plus difficile à déterminer si les joints sont en place depuis plus longtemps.

Pour vous éviter de tels soucis, nous remplaçons votre système de joints existant par de nouveaux produits. Le remplacement sera effectué par une équipe de professionnels expérimentés qui voyagent aux quatre coins du monde pour effectuer cette même tâche.

Enfin, nous procédons à des inspections au bout de quelques mois de fonctionnement des nouveaux joints.



## Servicio técnico completo

Además de la fabricación y suministro de juntas de expansión, James Walker Townson proporciona un paquete de servicios 'llave en mano' que asegura que el cliente esté completamente satisfecho.

Empezamos el proceso enviando uno de nuestros técnicos de aplicaciones al local del cliente para examinar las juntas y preparar un informe técnico completo. éste cubre:

- el estado de las juntas existentes,

- las razones de que hayan ocurrido problemas.

Seguidamente diseñamos la solución óptima para el problema con el fin de asegurar años de servicio sin problemas.

Frecuentemente, la causa de una avería prematura es la instalación incorrecta de las juntas. Esto puede ser difícil de detectar cuando la junta ha estado en servicio durante cierto tiempo.

Para eliminar estas inquietudes

retiraremos sus juntas existentes e instalaremos los nuevos productos utilizando nuestros experimentados equipos de personal sobre el terreno que viajan por todo el mundo para realizar estas funciones.

Para finalizar el proceso, realizamos inspecciones de servicio después de que la junta ha estado funcionando durante unos meses.



# James Walker® Townson

## James Walker Worldwide Sales and Customer Support

### James Walker Asia Pacific

Tel: +65 6777 9896  
Fax: +65 6777 6102  
Email: sales.sg@jameswalker.biz

### James Walker Australia

Tel: +61 (0)2 9721 9500  
Fax: +61 (0)2 9721 9580  
Email: sales.au@jameswalker.biz

### James Walker Benelux

(Belgium)  
Tel: +32 3 820 7900  
Fax: +32 3 828 5484  
Email: sales.be@jameswalker.biz  
(Netherlands)  
Tel: +31 (0)186 633111  
Fax: +31 (0)186 633110  
Email: sales.nl@jameswalker.biz

### James Walker Brasil

Tel: +55 11 4392 7360  
Fax: +55 11 4392 5976  
Email: sales.br@jameswalker.biz

### James Walker China

Tel: +86 21 6876 9351  
Fax: +86 21 6876 9352  
Email: sales.cn@jameswalker.biz

### James Walker Deutschland

Tel: +49 (0)40 386 0810  
Fax: +49 (0)40 389 3230  
Email: sales.de@jameswalker.biz

### James Walker France

Tel: +33 (0)437 497 480  
Fax: +33 (0)437 497 483  
Email: sales.fr@jameswalker.biz

### James Walker Iberica

Tel: +34 94 447 0099  
Fax: +34 94 447 1077  
Email: sales.es@jameswalker.biz

### James Walker Inmarco (India)

Tel: +91 (0)22 4080 8080  
Fax: +91 (0)22 2859 6220  
Email: info@jwinmarco.com

### James Walker Ireland

Tel: +353 (0)21 432 3626  
Fax: +353 (0)21 432 3623  
Email: sales.ie@jameswalker.biz

### James Walker Italiana

Tel: +39 02 257 8308  
Fax: +39 02 263 00487  
Email: sales.it@jameswalker.biz

### James Walker Mfg (USA)

Tel: +1 708 754 4020  
Fax: +1 708 754 4058  
Email: sales.jwmg.us@jameswalker.biz

### James Walker New Zealand

Tel: +64 (0)9 272 1599  
Fax: +64 (0)9 272 3061  
Email: sales.nz@jameswalker.biz

### James Walker Norge

Tel: +47 22 706800  
Fax: +47 22 706801  
Email: sales.no@jameswalker.biz

### James Walker Oil & Gas (USA)

Tel: +1 281 875 0002  
Fax: +1 281 875 0188  
Email: oilandgas@jameswalker.biz

### James Walker South Africa

Tel: +27 (0)31 304 0770  
Fax: +27 (0)31 304 0791  
Email: sales.za@jameswalker.biz

### James Walker UK

Tel: +44 (0) 1270 536000  
Fax: +44 (0) 1270 536100  
Email: sales.uk@jameswalker.biz

**Health warning:** If PTFE or fluoroelastomer (eg, FKM, FFKM, FEPM) products are heated to elevated temperatures, fumes will be produced which may give unpleasant effects, if inhaled. Whilst some fumes are emitted below 250°C from fluoroelastomers or below 300°C from PTFE, the effect at these temperatures is negligible. Care should be taken to avoid contaminating tobacco with particles of PTFE or fluoroelastomer, or with PTFE dispersion, which may remain on hands or clothing. Material Safety Data Sheets (MSDS) are available on request. Information in this publication and otherwise supplied to users is based on our general experience and is given in good faith, but because of factors which are outside our knowledge and control and affect the use of products, no warranty is given or is to be implied with respect to such information.

Unless governed by type approval or contract, specifications are subject to change without notice.

Statements of operating limits quoted in this publication are not an indication that these values can be applied simultaneously.

To ensure that you are working with the very latest product specifications, please consult the relevant section of the James Walker website [www.jameswalker.biz](http://www.jameswalker.biz)

## James Walker Townson Ltd

Unit 1B Castlehill, Horsfield Way,  
Bredbury Park Industrial Estate,  
Bredbury, Stockport  
SK6 2SU United Kingdom

Tel: +44 (0)161 406 3350 Fax: +44 (0)161 430 7615

Email: sales.townson.uk@jameswalker.biz

[www.jameswalker.biz](http://www.jameswalker.biz)

