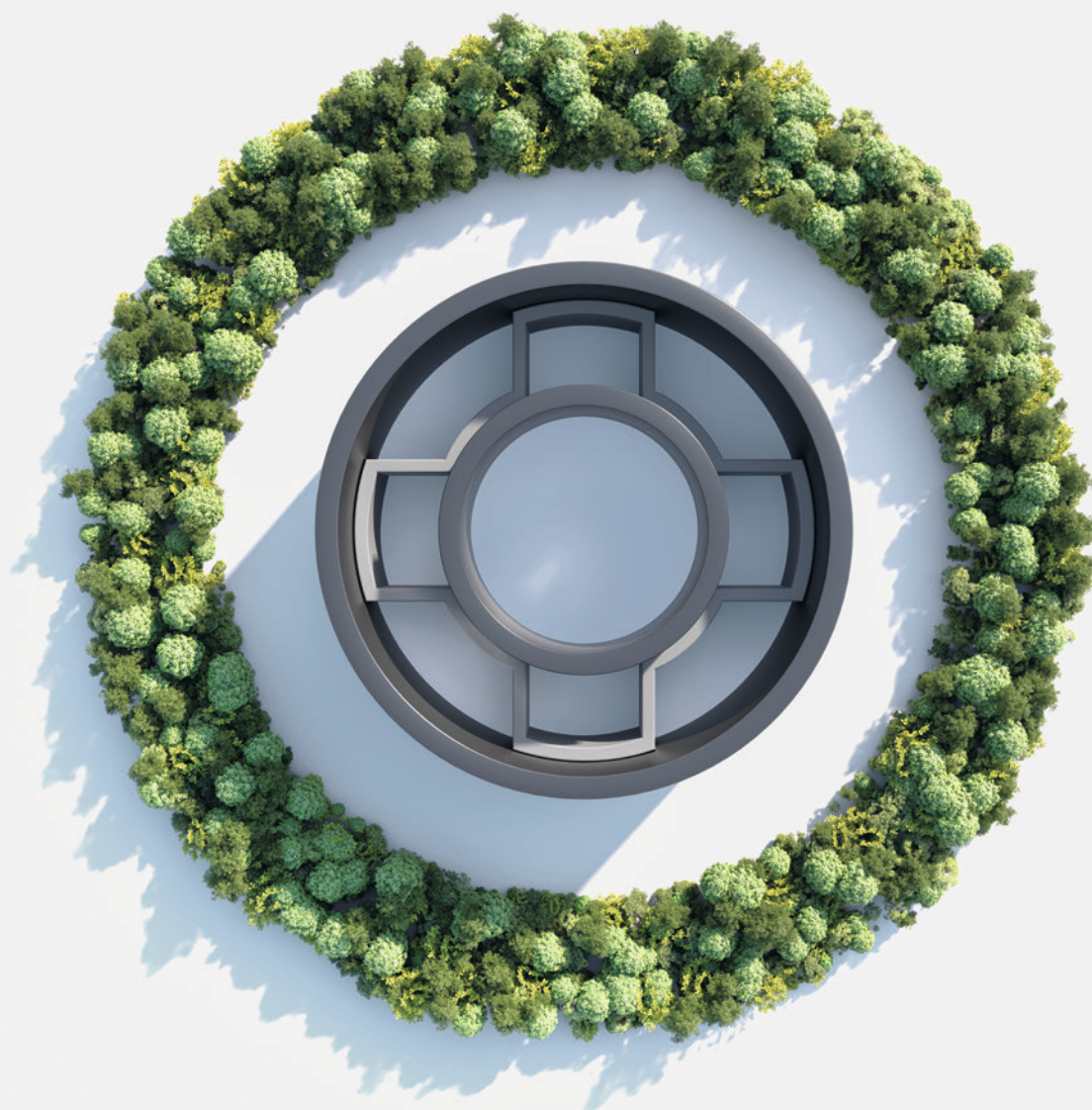
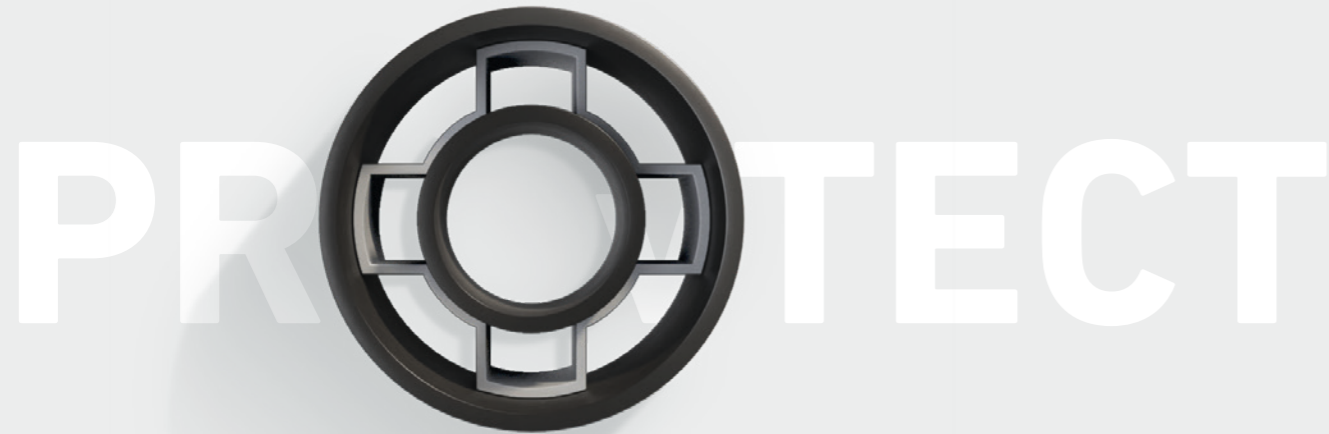


Protéger et préserver

Systemes à double enveloppe



Une solution, deux fois plus de protection



Alors même que les restrictions légales sont appliquées de plus en plus rigoureusement pour le transport des fluides dangereux en toute sécurité, les exploitants d'installations du monde entier doivent respecter les normes de protection des employés et de l'environnement. Le non-respect des dispositions légales relatives à la sécurité du transport des fluides dangereux peut générer des millions de dollars de dommages.

La manipulation des fluides dangereux nécessite que des mesures soient prises lors de la conception de l'usine, afin de protéger l'environnement, la santé et la sécurité des employés, ainsi que la qualité constante des produits finis. En raison de la pollution de l'environnement et d'accidents graves, les entreprises sont tenues de veiller à ce que leurs activités ne causent aucun préjudice à quiconque.

Cependant, l'utilisation de fluides critiques représente également un risque coûteux en interne, notamment pour les équipements liés à la production, tels que les machines et les composants d'usine. Outre les produits chimiques dangereux, d'autres produits qui semblent inoffensifs à première vue, comme l'eau, peuvent également présenter un risque pour la sécurité des produits finis ou l'infrastructure informatique des exploitants d'installations.

La vérification des dispositions légales et la réalisation d'évaluations des risques internes sont déjà d'une grande importance dans la phase de planification pour envisager des contre-mesures.

Le portefeuille des systèmes à double enveloppe de GF Piping Systems, leader sur le marché, est votre solution pour prévenir les pollutions environnementales coûteuses, réduire les accidents chez vos employés et garantir une meilleure qualité de vos produits finis et la disponibilité de vos installations.

Grâce à la conception des systèmes à double enveloppe, les fuites inattendues du tube interne transportant le fluide ne constituent plus un risque pour les exploitants des installations. En cas de fuite, le fluide reste entre le tube intérieur et la double enveloppe pour garantir que son écoulement ne blesse personne. Différentes solutions de détection des fuites permettent aux exploitants d'observer depuis la cabine de contrôle et contribuent à une détection rapide des fuites.

Forte de plus de 30 ans d'expérience dans les systèmes à double enveloppe, la société GF Piping Systems est votre partenaire de confiance.



Intégrité complète du système de tuyauterie

Les projets qui concernent de nombreuses applications industrielles ainsi que des conditions d'exploitation diverses nécessitent des solutions cohérentes, de la planification à la maintenance.

GF Piping Systems, en tant que fournisseur unique, offre tout cela. Nous soutenons avec passion nos clients grâce à une solution complète basée sur un large portefeuille de produits standard avec des compétences avancées, comme des services d'ingénierie, des solutions sur mesure, de la formation et des données pertinentes pour la planification, telles que des bibliothèques CAO spécifiques aux produits.

Préservation de l'écoulement total de l'eau

Les fuites inattendues et progressives dans les conduites de distribution des eaux usées et des produits chimiques industriels ont un impact majeur sur nos réserves mondiales d'eau. Par conséquent, des réglementations locales et des mesures, comme les systèmes à double enveloppe, sont mises en place pour garantir la sécurité de nos eaux.

Tranquillité d'esprit absolue

La participation d'experts en matériaux est indispensable pour garantir la longévité du système, en particulier pour le transport de liquides corrosifs, de produits et de gaz dangereux.

Les spécialistes de GF Piping Systems offrent une assistance et des conseils personnalisés pour sélectionner le matériau adéquat et calculer la preuve statique de votre application spécifique. Grâce à la conception à double enveloppe 100 % plastique, GF Piping Systems offre une solution sans corrosion et plus durable que les variantes métalliques.

Conformité avec les réglementations nationales et supranationales

Le système à double enveloppe de GF Piping Systems offre un niveau de qualité des produits élevé et durable, ainsi que des performances exceptionnelles dans toutes les applications. Les processus de développement et de fabrication clairement définis de nos systèmes spécifiés dans le monde entier sont réalisés conformément à toutes les normes et spécifications en vigueur.

La protection de l'environnement devient de plus en plus importante pour les gouvernements et les entreprises du monde entier, afin de garantir de bonnes conditions hydriques et un succès commercial durable. Les pays du monde entier ont adopté des lois et des directives pour protéger et préserver la qualité de l'eau, comme la directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE) dans l'UE et la loi fédérale 40 CFR 280 aux États-Unis.

Tous les États membres doivent transposer ces directives dans leur droit national et prendre des mesures concrètes. Des pays comme l'Allemagne (WHG §62, AwSV §17), les Pays-Bas (NRB, BRL-K903/08, PGS-31) et les États-Unis (40 CFR 280) ont défini les systèmes à double enveloppe comme un standard pour la sécurité du transport des fluides dangereux.

Protection des employés

Les systèmes à double enveloppe participent de manière significative à l'élimination de tout accident corporel. En Union européenne, par exemple, les exploitants d'installations ont l'obligation d'améliorer et de garantir la sécurité des employés sur le lieu de travail, sans être subordonnés à des considérations purement économiques (89/391/CEE).

Protection de l'environnement

Les systèmes à double enveloppe sont prévus par la législation nationale et considérés comme des systèmes éprouvés pour le transport sûr des fluides dangereux à l'extérieur et à l'intérieur, et en particulier dans les conduites souterraines.

Conséquences pour les exploitants

Le non-respect des réglementations nationales et supranationales ou la négligence dans la manipulation des fluides dangereux est passible de lourdes amendes pour les propriétaires et les dirigeants, et peut entraîner de graves préjudices commerciaux pour les entreprises.



Protection de la production

Tranquillité d'esprit pour tous les secteurs

Industrie des procédés chimiques et traitement des eaux usées

Différents fluides dangereux sont indispensables à la production dans de nombreux procédés et sont transportés par des systèmes de distribution pressurisés et des systèmes de tuyauterie d'eaux usées non pressurisés à proximité de vos installations de production, de vos employés et de l'environnement.

Industrie agroalimentaire

Les procédés de nettoyage en place (NEP) requièrent des solutions de nettoyage hautement concentrées. Les solutions de nettoyage sont transportées des réservoirs de stockage aux skids de dilution dans la zone de production. Grâce aux systèmes à double enveloppe, le produit fini n'est pas altéré en cas de fuite du fluide dans le tube intérieur.

Data center

Le refroidissement actif est un défi majeur pour les exploitants de data center, notamment pour garantir une disponibilité et une fiabilité optimales. Les systèmes à double enveloppe permettent de transporter en toute sécurité les produits de refroidissement dans l'infrastructure informatique, de manière efficace et durable, sans aucun risque.

Segments de marché concernés

Les systèmes à double enveloppe sont essentiels pour tous les segments de marché, où des fuites inattendues peuvent nuire à l'environnement, à la santé, à la sécurité et à la qualité.

Garantie de la réputation

Les systèmes à double enveloppe permettent d'éviter les accidents avec des fluides dangereux, entraînant une perte d'image durable. GF Piping Systems fournit une solution durable en proposant des systèmes à double enveloppe pour une réduction significative des pertes commerciales potentielles et des coûts de nettoyage.

La solution flexible pour un transport sûr des fluides dangereux



CONTAIN-IT Plus est la solution idéale pour un transport sûr des fluides dangereux. Elle allie la résistance chimique des matériaux du tube interne dédié et la sécurité supplémentaire d'un tube double enveloppe.

GF Piping Systems est votre partenaire de confiance, de la planification à la maintenance. La solution CONTAIN-IT Plus est aussi diversifiée que ses clients : les bibliothèques numériques, les experts en matériaux, les documentations techniques, les services d'ingénierie standard et avancés, ainsi qu'un large portefeuille mondial de produits standard avec tous les outils pertinents répondent aux besoins de tous les projets individuels.

Les systèmes comportent de nombreuses fonctionnalités qui présentent des avantages pour le propriétaire, le concepteur et l'installateur de l'usine.

Avantages de la solution plastique

- Absence de corrosion
- Résistance aux UV et aux intempéries
- Bonne résistance chimique
- Surface interne lisse
- Poids faible et manipulation facile

Matériau – Résistance chimique

Nos spécialistes offrent une assistance et des conseils personnalisés pour sélectionner le matériau adéquat pour les conditions de votre application spécifique.

Expertise – Documentation technique

Notre expertise approfondie est documentée en détail dans nos manuels techniques, nos principes de planification et nos guides d'application.

Applications

Ce système très flexible offre un large éventail d'applications, notamment pour l'industrie des procédés chimiques, la microélectronique, le traitement de l'eau et des eaux usées, l'exploitation minière ou les data center.

Calcul des contraintes et de la preuve statique

Le service standard gratuit fondé sur le questionnaire relatif au calcul des contraintes et de la preuve statique fournit des informations supplémentaires sur la faisabilité et les forces au point fixe.

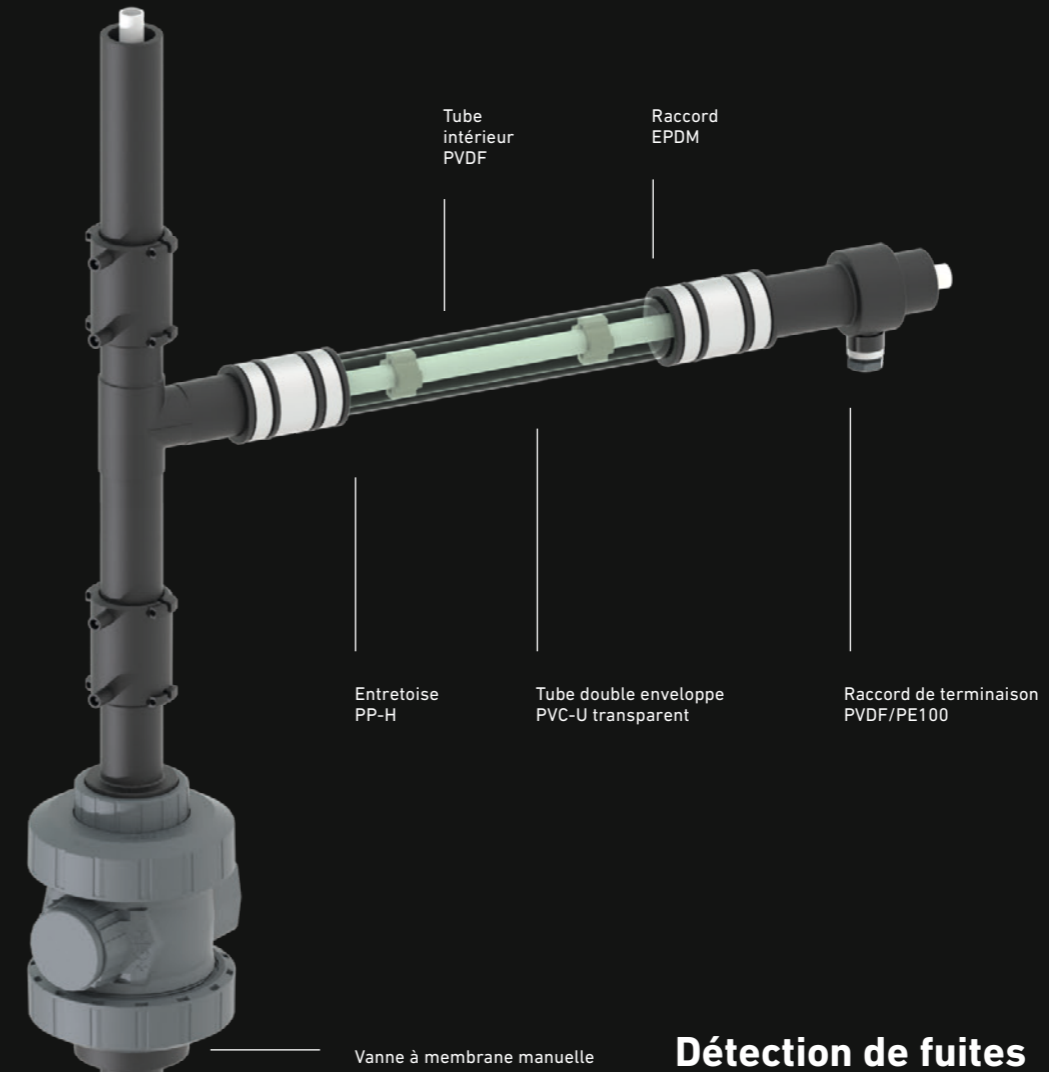
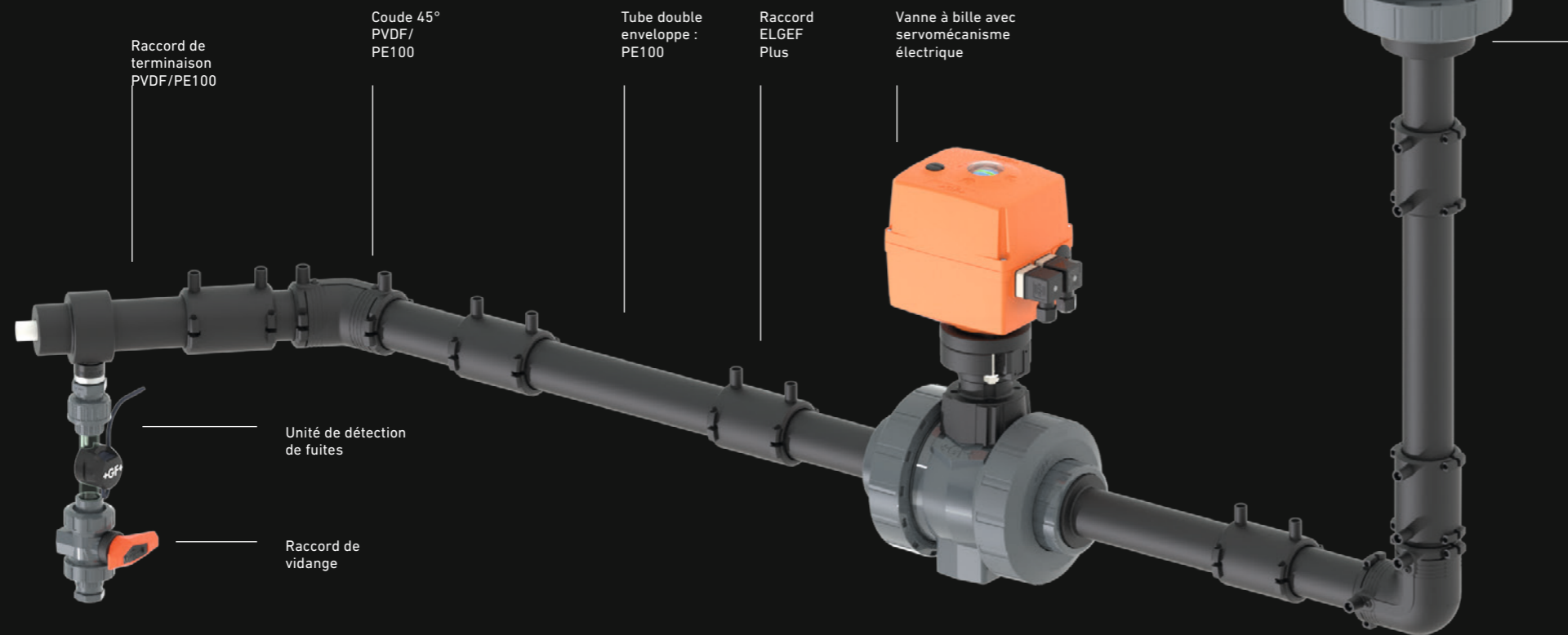
Preuve statique des réseaux

Sur la base de vos schémas préliminaires, GF Piping Systems calcule la preuve statique de votre réseau de tuyauterie et propose des améliorations. Chaque preuve calculée peut être vérifiée par des tiers comme PE, TÜV ou autres.

Type	Détails
Matériau	<p>Tube double enveloppe : PE100 et PVC-U (transparent)</p> <p>Tube intérieur : PVC-U, PVC-C, PE, PP, PVDF, ECTFE</p>
Pression nominale	<p>Système à double enveloppe : PE100 : PN10/PN16 PVC-U transparent : PN1 Vannes : PN6</p> <p>Système intérieur : varie selon les dimensions et les matériaux</p>
Température de service	-50 °C à +140 °C (selon le tube intérieur)
Technologie d'assemblage	<p>Raccordement du tube double enveloppe : électrosoudage (PE), coupleur EPDM (PVC-U)</p> <p>Raccordement de tube intérieur : collage, soudage dans l'emboîture, bout à bout</p>

Conçu pour les plus hautes exigences

Le système de tuyauterie CONTAIN-IT Plus offre la bonne adéquation et la qualité requise pour tous les projets et applications industriels dans le monde entier. La variété des tubes, des raccords, des vannes et des technologies d'assemblage est aussi grande que la diversité de nos clients et de leurs défis individuels.



Détection de fuites

Les solutions fiables de détection des fuites, associées aux raccords de segmentation, contribuent à un dépannage rapide.

Automatisation

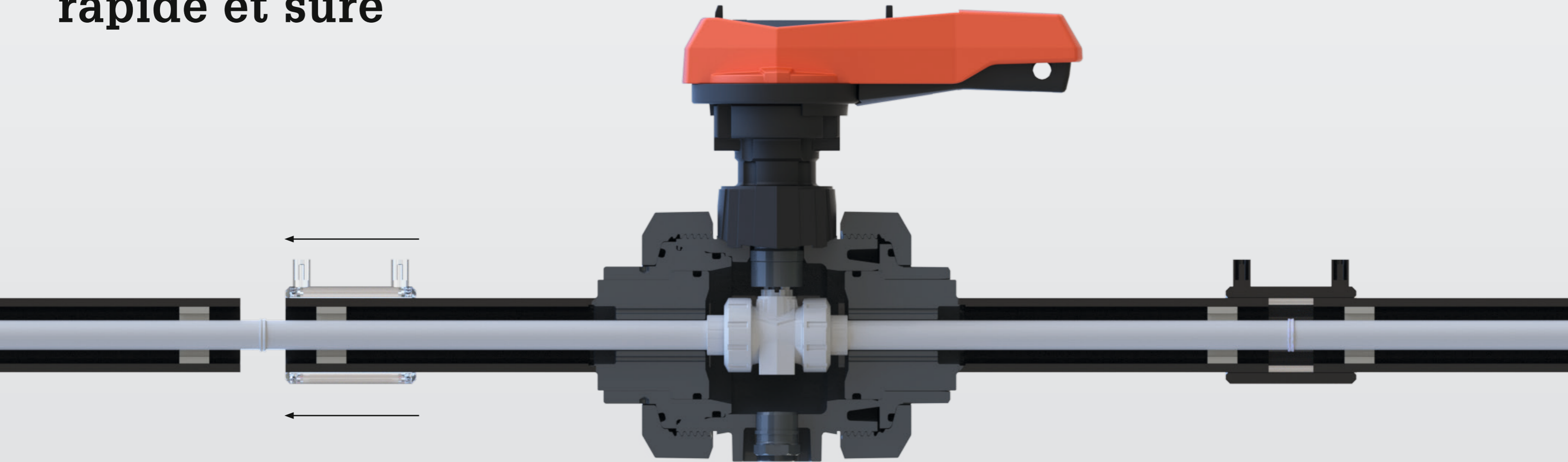
Les interfaces standard garantissent l'intégration facile du capteur de détection de fuites et des actionneurs dans tous les systèmes de régulation afin de garantir la sécurité et l'efficacité de votre processus.

Grâce à leur conception modulaire, les vannes à bille étanches à la pression peuvent être complétées par des servomécanismes électriques et pneumatiques.

Flexibilité du système

La présence mondiale de l'équipe de personnalisation de GF Piping Systems vous assure que le système est adapté à vos besoins. Les procédures normalisées garantissent le plus haut niveau de qualité.

Installation rapide et sûre



Technologie d'assemblage sécurisée

La solution CONTAIN-IT Plus est basée sur le principe de l'assemblage initial du tube intérieur. Grâce à cette technologie, il est possible d'installer séparément le tube intérieur et le tube double enveloppe. Cela permet de poser une double conduite de confinement semblable à une simple conduite. Les consignes de la DVS (Association allemande de soudage), qui prévoient un contrôle visuel de chaque raccordement, sont strictement respectées.



Faciliter le « dernier raccordement »

Le « dernier raccordement », qui est présent à chaque changement de direction dans d'autres systèmes et qui doit généralement être effectué en aveugle, n'existe pas dans cette méthode. Après avoir raccordé le tube intérieur, un espace de 30 mm sépare les extrémités du tube double enveloppe. Cet espace permet de tester le tube intérieur conformément aux consignes de la DVS.



Qualité d'installation éprouvée

Une fois le contrôle de pression du tube intérieur réussi, cet espace est fermé à l'aide d'un anneau élastique. Enfin, un raccord ELGEF Plus ou un raccord EPDM est placé sur l'anneau élastique et les extrémités du tube, puis soudé ou vissé.



Opportunités de formation à l'échelle mondiale

Les formations spécifiques aux projets offrent le moyen d'acquérir la confiance nécessaire pour travailler avec les outils et les systèmes de GF Piping Systems. Les formations sont disponibles dans le monde entier et sont assurées par des équipes locales d'experts.

La solution simple et fiable pour les installations neuves et rénovées



Le système de tuyauterie à double enveloppe secondaire Contain-It™ comprend des tubes fendus légers en PVC transparent et des raccords faciles à installer sur les systèmes de tuyauterie primaire. Combiné aux divers systèmes de tuyauterie primaire de GF Piping Systems, le système Contain-It™ convient à pratiquement toutes les applications de tuyauterie, des conduites de traitement sous pression aux systèmes de drainage des déchets.

Le tube étant fendu sur toute sa longueur, le système de tuyauterie Contain-It™ peut être installé sur presque tous les systèmes de transport. Le système de transport peut être testé sans interférence avec la tuyauterie double enveloppe. Les éventuelles fuites constatées lors des essais sont facilement réparées. Un câble de détection des fuites peut être installé au fur et à mesure de l'assemblage des pièces fendues, ce qui élimine la tâche fastidieuse de tirer le câble ou d'ajouter des conduites pour le faire passer. La tuyauterie double enveloppe peut être adaptée sur des systèmes en plastique ou en métal, au-dessus du sol ou souterrains, afin de protéger les employés, les équipements et l'environnement.

Applications

La capacité d'adaptation et la résistance chimique de Contain-It™ en font une solution idéale pour la tuyauterie double enveloppe des conduites de traitement chimique.

Tube plein

Le tube plein peut être associé à des raccords fendus dans les installations qui ne nécessitent pas de capacité d'adaptation ou lorsqu'il est préférable de tirer un câble de détection des fuites. Le tube plein est disponible dans les dimensions 3 pouces (90 mm), 4 pouces (107 mm) et 6 pouces (160 mm).

Terminaisons flexibles

Les adaptateurs flexibles permettent le raccordement à des systèmes de transport en métal ou en plastique résistant aux substances chimiques autres que le PVC.

Centreur

Les centreurs permettent de centrer et de soutenir le tube de transport. Ils sont disponibles pour les tubes de transport CTS, IPS et métriques.

Type	Détails
Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC) transparent
Pression nominale	Système à double enveloppe : 32 PSI pour la terminaison avec liaison PVC 5 PSI pour les terminaisons flexibles
Température de service	Tube double enveloppe : 32 °F–140 °F (0 °C–60 °C)
Technologie d'assemblage	Raccordement adhésif

Double-See®



Double-See™ est rapide et facile à installer. Il est disponible avec une sélection complète de tubes, de raccords, d'unités de détection de fuites, de tés d'accès, de raccords de fermeture et de raccords de terminaison. De plus, une conception novatrice de « vanne dans la vanne » permet d'obtenir une pression nominale de confinement totale.

Applications

La polyvalence de la solution Double-See® en fait un système double enveloppe idéal pour le traitement de l'eau et des eaux usées, le traitement, la distribution et le dosage des produits chimiques, la microélectronique, le placage des métaux, la finition de surface et les applications liées aux sciences de la vie.

Type	Détails
Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC) gris Polychlorure de vinyle chloré (CPVC)
Pression nominale	Système à double enveloppe : 50 PSI 5 PSI pour les applications à accouplement de fermeture Tube intérieur : varie selon les dimensions et les matériaux
Température de service	PVC Schedule 80 et 40 : 32 °F–140 °F (0 °C–60 °C) CPVC Schedule 80 : 32 °F–200 °F (0 °C–93 °C)
Technologie d'assemblage	Collage

FUSEAL Squared®



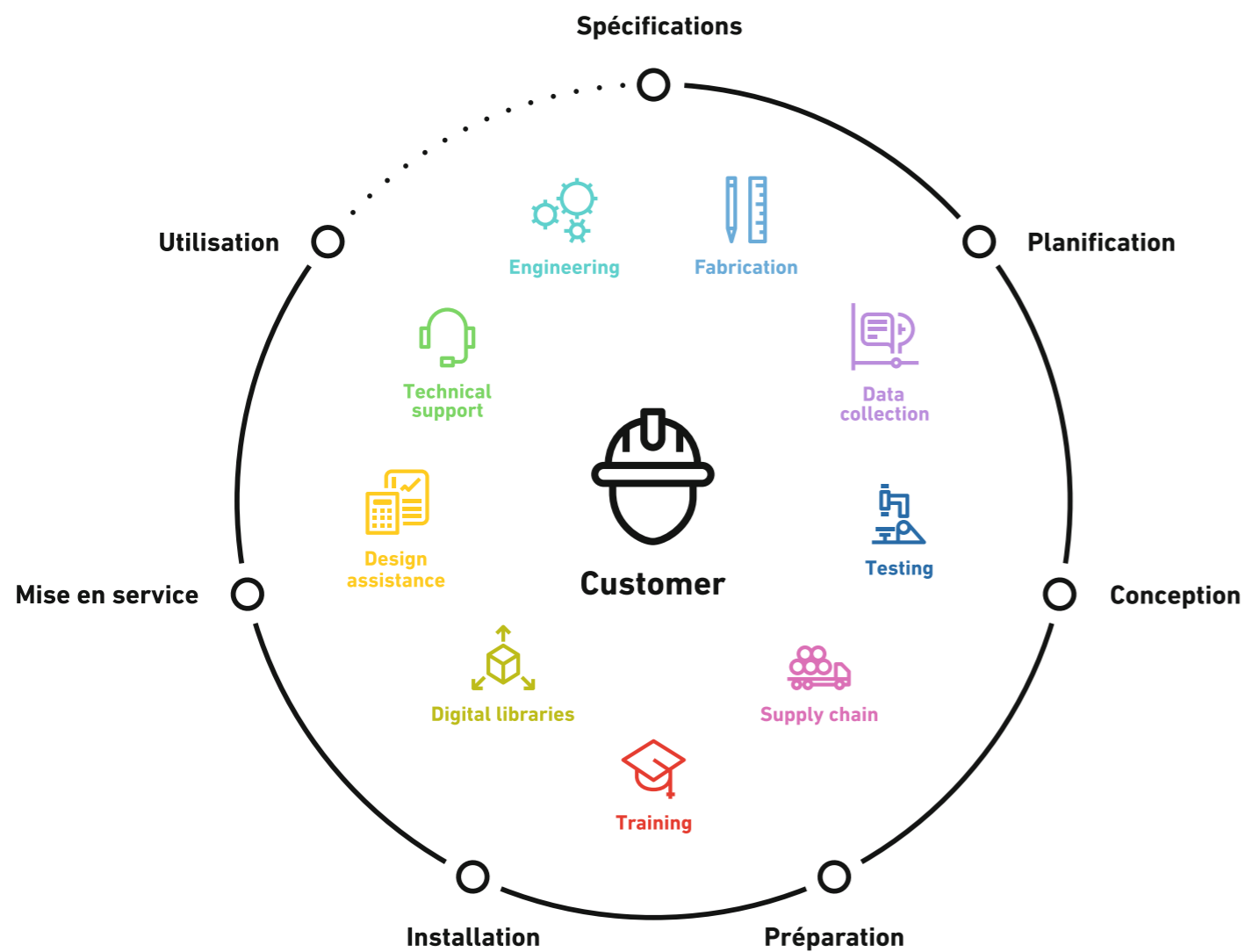
La tuyauterie à double enveloppe FUSEAL Squared® est un choix idéal pour les systèmes de transport de déchets corrosifs, où un confinement secondaire est nécessaire ou souhaité. Elle offre les mêmes performances et la même fiabilité que ce que nos clients attendent du système de drainage FUSEAL.

Applications

Les propriétés chimiques et physiques de FUSEAL Squared en font une solution idéale et complète pour le traitement des déchets chimiques corrosifs dans les applications de drainage, évacuation et ventilation industrielles et de laboratoire enterrées. Le système FUSEAL Squared® peut être utilisé dans pratiquement toutes les applications où les acides, les bases et les solvants sont drainés et où la protection de l'environnement est essentielle.

Type	Détails
Matériau	Polypropylène retardateur de flamme (PPFR) Polypropylène non-retardateur de flamme (PPNFR) tube intérieur : polyfluorure de vinylidène (PVDF) primaire uniquement
Pression nominale	Contrôle de la pression de tête maximum pour les applications de drainage, évacuation et ventilation de 30 pieds (15 PSI) Jusqu'à 50 PSI pour les applications de déchets sous pression (sous réserve de l'examen de la conception par le fabricant)
Température de service	PP : 32 °F–212 °F (0 °C–100 °C) PVDF : 32 °F–280 °F (0 °C–138 °C)
Technologie d'assemblage	Électrosoudage

Un seul partenaire de la planification à la mise en service



Ready when you are

Grâce à ses solutions spécialisées, le leader mondial GF Piping Systems apporte son soutien aux projets à chacune de leurs étapes, afin d'atteindre l'excellence en matière de construction. Les propriétaires et les concepteurs peuvent ainsi se concentrer sur leurs activités quotidiennes sans subir la moindre interruption.

Ingénierie

Augmentez l'efficacité de votre projet grâce aux packages d'analyse sur mesure de GF Piping Systems. Réduisez les risques liés à votre projet en diminuant les erreurs de calcul ou de sélection des matériaux. Appuyez-vous sur l'expérience de GF Piping Systems en matière de mise en œuvre rapide de projets et optez pour la fourniture de systèmes de tuyauterie durables, sûrs et fiables. Des connaissances approfondies destinées à vous guider.

Bibliothèques numériques

Les bibliothèques couvrent trois domaines clés pour la conception, la création et la maintenance d'un projet : le « Building Information Modeling » (BIM), le logiciel Plant Design et la bibliothèque CAO vous aident à réduire les coûts et les délais de construction, tout en garantissant la précision et l'intégrité de la conception. Gain de temps et efforts mesurés sans préjudice de la précision et de l'intégrité du design.

Conception et préfabrication de produits sur mesure

Axées sur vos impératifs individuels et votre application, les équipes de personnalisation de GF Piping Systems définissent des solutions adaptées, mettant au point des pièces sur mesure destinées à compléter des systèmes ou élaborer des solutions spécifiques en petites séries, des conseils individuels et une préfabrication hors site. Grâce à la flexibilité de notre réseau mondial, nous offrons un large éventail de solutions complètes. Une innovation sur mesure, inspirée par vous.

En savoir plus :

gfps.com/specialized-solutions

Étapes suivantes

Dans cette brochure, vous avez reçu les informations et les détails techniques les plus importants. Mais rien ne remplace un entretien personnel avec un expert GF Piping Systems. Il s'agit de vos besoins et de la façon dont nous pouvons vous aider à relever les défis quotidiens inhérents à votre activité professionnelle. N'hésitez pas à nous joindre pour convenir d'un rendez-vous.

Recherchez votre contact local sur la couverture arrière de cette brochure ou visitez notre site Web GF Piping Systems, où vous trouverez les coordonnées des personnes spécialisées à contacter dans votre région. Vous y trouverez également des informations complémentaires sur nos produits, notamment des fiches techniques et des instructions d'utilisation, ainsi que les certificats et homologations pertinents.

En savoir plus :

gfps.com/doublecontainment

Assistance locale dans le monde entier

Rendez-vous sur notre site internet pour contacter votre expert local :

www.gfps.com/our-locations



Les informations et les données techniques (ci-après « Données ») contenues ici ne sont pas contractuelles, sauf mention explicite par écrit.
Les données ne constituent pas une garantie expresse ou implicite des caractéristiques et ne garantissent pas des propriétés spécifiques ou une durabilité.
Toutes les données sont sujettes à modification. Les conditions générales et les conditions de vente de Georg Fischer Piping Systems sont applicables.