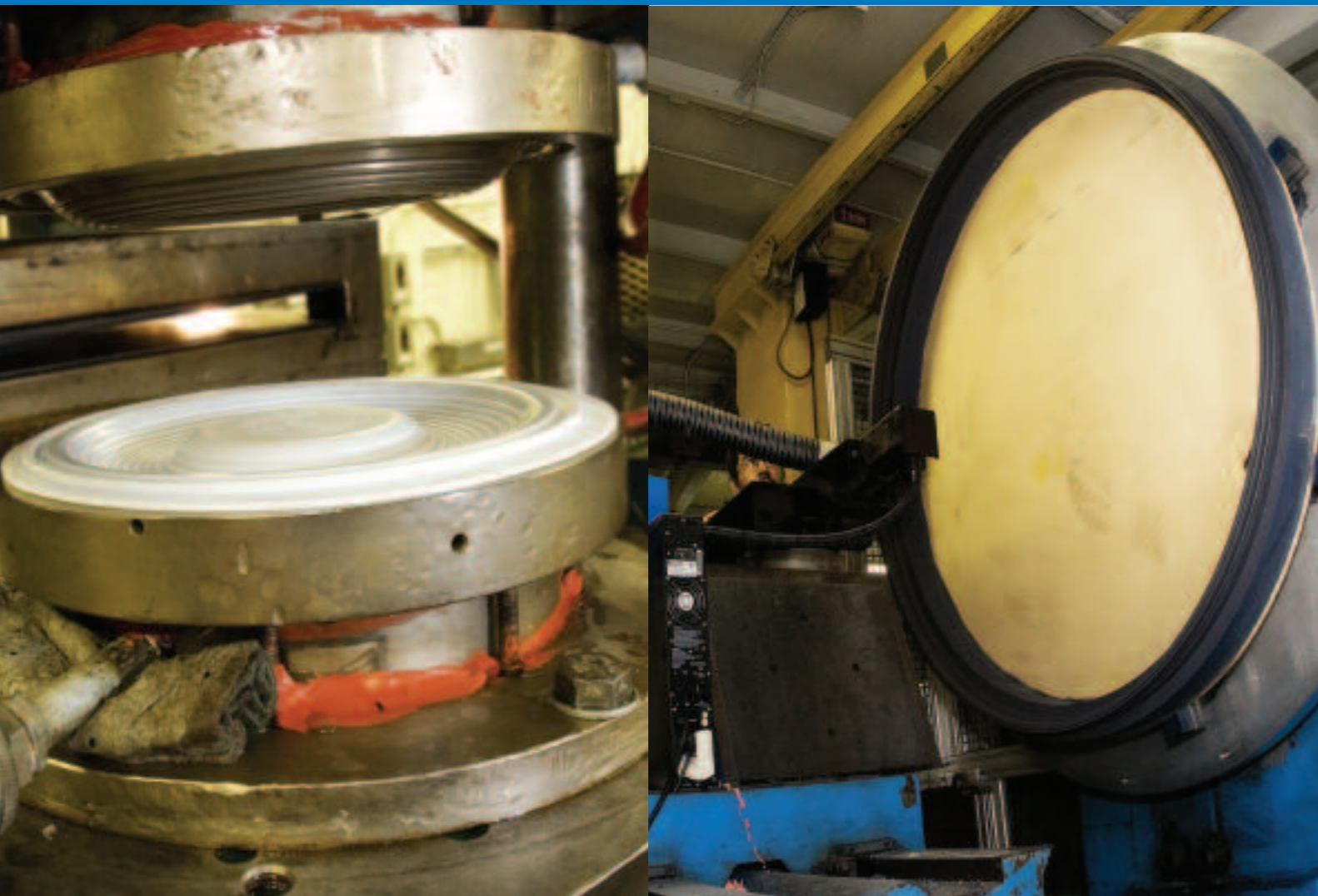


## Transfert des fluides

[www.egcplastics.com](http://www.egcplastics.com)



### EGC Plastics - Une ressource complète

Depuis 1959, EGC Plastics est le leader des pièces spéciales en plastique utilisant les meilleurs matériaux disponibles au niveau mondial. EGC Plastics est un fournisseur de premier plan des secteurs de l'aérospatiale, des semi-conducteurs et du transfert des fluides.

EGC Plastics est reconnu pour son étroite collaboration avec ses clients. Nos solutions innovantes répondent aux applications les plus exigeantes : corrosion, usure, frottements, températures extrêmes, ultra pureté.

### Fenner Advanced Sealing Technologies

Grâce à l'utilisation de matériaux et de technologies de pointe, Fenner Advanced Sealing Technologies (FAST) développe pour ses clients des solutions d'étanchéité pour les applications les plus exigeantes.

FAST fabrique et distribue des joints spécialisés pour de multiples applications industrielles en Europe, en Amérique du Nord et en Asie.

Le champ d'application de nos solutions est vaste: l'exploitation minière, l'automatisation, le BTP, la pétrochimie, le médical, l'aérospatial et les semi-conducteurs.

### CDI UK

130 Oldfield Road  
Hampton  
Middlesex TW12 2HT  
T: +44 (0)20 8481 8300  
F: +44 (0)20 8941 3107  
email: sales@cdipolytek.co.uk

### USA

EGC Plastics  
8103 Rankin Road  
Humble, Texas 77396  
T: +1 (281) 446 6662  
T: +1 (281) 774 6100  
F: +1 (281) 446 7034  
email: egcsales@egcplastics.com

### Australia

Hallite Seals Australia  
Pty Limited  
1/1 St.James Place  
Seven Hills, N.S.W. 2147  
(PO Box 91)  
T: +61 (0)29 620 7300  
F: +61 (0)29 620 7400  
email: seals@hallite.com.au

### Canada

Hallite Seals (Canada) Ltd  
89 Galaxy Boulevard  
Unit 12  
Toronto  
Ontario M9W 6A4  
Canada  
T: +1 (416) 675 2505  
F: +1 (416) 675 4341  
email: seals@hallite.ca

### China

Fenner Sealing Technologies  
(Shanghai) Co, Ltd  
785 Xing Rong Road  
Jiading Industrial Park  
Jiading District Shanghai  
China 201807 P.R.C  
T: +86 (0)21 5993 8969  
F: +86 (0)21 5993 9163  
email: fast.shanghai@fenner.com

### France

Hallite (France) Limited  
Z.A. Les Petits Carreaux,  
1 Av Des Lys  
94385 Bonneuil-sur-marne,  
Cedex.  
T: +33 (0) 143 778 550  
F: +33 (0) 143 779 393  
email: seals@hallite.fr

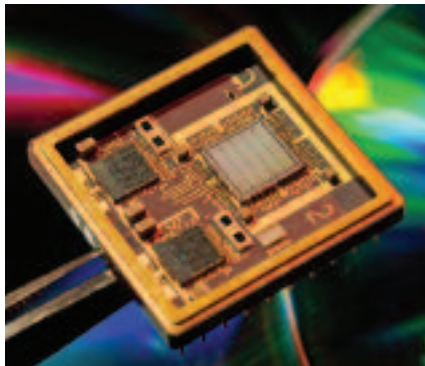
### Germany

Dichtelemente Hallite GmbH  
Billwerder Ring 17  
21035 Hamburg  
T: +49 (0)40 73 47 48-0  
F: +49 (0)40 73 47 48 49  
email: seals@hallite.de

### Italy

Hallite Italia srl  
Via Leopardi 24/1  
Livorno  
57121  
Italy  
T: +39 (0) 58 642 8287  
+39 (0) 58 642 9734  
F: +39 (0) 58 642 9845  
email: seals@hallite.it

# Transfert des fluides



**EGC Plastics conçoit et fabrique des pièces spéciales à partir de thermoplastiques haute performance. Depuis 1959, nous faisons partie des leaders mondiaux en produits thermoplastiques de haute qualité. Nous fournissons les constructeurs et les réparateurs, partout dans le monde. Nous travaillons en coopération avec nos clients tant au niveau international que local.**

## Matériaux

Des années d'expérience dans la réalisation de résines spéciales à base de PTFE, nous ont permis d'obtenir une solide réputation dans le secteur du transfert des fluides. Notre domaine de compétence inclus la mise au point de formulation spéciales en résines thermoplastiques haute performance, ainsi qu'en fluoropolymères tels que les PEEK, PPS, PFA et PVDF.

## Ingénierie

Notre objectif est de fournir un partenariat complet couvrant tout le cycle de fabrication de votre produit. EGC Plastics s'engage à offrir une aide technique allant de la sélection du matériau jusqu'à l'étude de l'application et au génie des procédés. Notre bureau d'étude comprend notamment des spécialistes dans les différents domaines concernés.

## Fabrication

Avec notre large palette de procédé de fabrication, vous avez l'assurance d'avoir le meilleur rapport qualité prix, que votre demande porte sur 1 pièce ou 1 000 000 ! Nos procédés incluent : le moulage par injection, par compression, isostatique et automatique ainsi que l'extrusion. Nos machines d'usinage CNC fournissent à nos clients toutes les options de fabrication requises pour la production de composants.

## Pétrole et gaz

Nos produits haute performance sont conçus pour les conditions les plus extrêmes et offrent la même solidité que les métaux. En outre, ils permettent une réduction du bruit, du poids et des vibrations ainsi qu'une protection contre la corrosion. Dans les applications courantes citons les joints de piston, les segments porteurs, les joints de tige et les packings. Nos composants en polymères haute performance conviennent parfaitement au remplacement des pièces d'usure en métal utilisées dans les pompes, les vannes et les compresseurs.

Les joints Paradyne™ utilisent la pression du milieu ambiant pour améliorer l'étanchéité. Sous faible pression (inférieure à 15 bars), le ressort métallique ou le composant caoutchouc assure un serrage minimal. Cet effort de serrage garanti une pression constante du joint, quelles que soient les variations de température, l'excentricité et l'usure.

Ce type de joint convient particulièrement aux logements prévus pour les joints de tige ou les joints de bride. Pour les encombrements les plus faibles, nous proposons également des conceptions de joints sans enveloppe supérieure. Pour les pressions les plus élevées, nous proposons des bagues anti-extrusion en PEEK afin de garantir le positionnement et la durée de vie du joint.

Nos joints de chromatographie en phase liquide (HPLC), nous ont permis d'apporter une solution innovante au secteur médical. Les conceptions HPLC, comme les joints de seringue, demandent des matériaux haute-performance, des conceptions élaborée et une haute qualité en fabrication afin de garantir un fonctionnement parfait. Pour cela nous devons prendre en compte la compatibilité des fluides, les frottements dynamiques et la géométrie. Depuis plus de 10 ans, nos formulations spéciales en PTFE et en UHMWPE ont prouvé leur efficacité dans

les secteurs du médical, du HPLC et des semi-conducteurs. Les diamètres intérieurs usinés des composants de gaine d'étanchéité sont disponibles à partir de 0,88 mm.

Conditions de service testées et validées : Pressions différentielles du système : de 200 à 350 bars (évaluation en cours pour des pressions jusqu'à 1000 bars en HPLC). Température : température ambiante jusqu'à 65,5 °C. Course de piston: 12mm. Fréquence : de 30 à 60 Hz. Matériaux de piston : saphir, titane, acier inoxydable, céramique pour fluides. Fluides HPLC usuels : le THF, l'eau déionisée, le diméthylformamide, l'isopropanol, le méthanol, le toluène, etc. Matériaux utilisés pour le ressort : En caoutchouc: perfluor, Kalrez, fluorocarbone, EPDM. En métal : aciers inoxydables 301, 302, 316 et 304, l'Hastelloy, le titane et l'Elgiloy sont disponibles sur demande. Ressorts polymères : PEEK, PET-P.

Les paliers secs autolubrifiants Fibrex® et les rondelles de butée sont composés de PTFE chargé de fibres de verre adhérent à un support en acier inoxydable avec un adhésif très robuste. Grâce au PTFE, la surface à un faible coefficient de frottements. Les fibres de verre garantissent une bonne tenue structurelle. L'armature en acier inoxydable confère à cette solution une très haute résistance à la pression, bien supérieure à un PTFE pur ou tout autre palier lubrifiant.

Les joints d'expansion en PTFE et les raccords flexibles d'EGC Plastics sont utilisés pour réduire le bruit et les vibrations dans l'industrie chimique, les systèmes de climatisation et de chauffage/canalisation, sans oublier leur fonction de raccordement entre canalisations disjointes. Les matériaux en PTFE offrent une incroyable durée de vie en flexion, ainsi qu'une fiabilité inégalée grâce à leur solidité, leur imperméabilité et leur stabilité à hautes températures.

## Transfert des fluides

### Pompes

EGC Plastics est reconnu pour son expérience dans les membranes PTFE pour les applications utilisant des pompes pneumatiques à double membrane. Les membranes et les sphères de PTFE ont une très grande longévité et sont particulièrement bien adaptées pour des applications en températures élevées ou avec des fluides corrosifs. De tels composants, procurent à nos clients fiabilité, efficacité ainsi qu'une longue durée de vie.

### Avantages

- Une flexibilité remarquable
- Une longue durée de vie
- Une large plage de températures : -200 °C à +260 °C
- Le PTFE convient pour tous les environnements, excepté : le fluor, certains composés fluorés et les métaux alcalins en fusion
- Un très faible coefficient de frottement
- Anti-adhérent
- Le PTFE antistatique, conforme aux exigences ATEX de la directive 94/9/EG, est également disponible
- Une excellente résistance à la traction, même à basses températures
- Des propriétés anti-âge
- Une grande résistance à l'humidité et au rayonnement ultraviolet
- Non toxique
- Ininflammabilité : classé en tant que matériau ininflammable dans un environnement exposé à l'air, selon les procédures de test ASTM D-635 et D-470.

### Porteurs et paliers Xytrex®

Les composants de pompe Xytrex sont élaborés à partir de résines de base, telles que les PEEK, FA, PI, PAI et PPS auxquels sont ajoutés des lubrifiants et des charges afin d'offrir des performances exceptionnelles.

Xytrex-451 et WC2™ permettent à une pompe de fonctionner avec une distance de sécurité réduite de moitié par rapport aux recommandations API 610.

## Vannes

Pour les vannes, EGC Plastics a développé tout spécialement des composants en PTFE et autres fluoropolymères (PCTFE, PFA, etc.). Nous sommes également capables de transformer les matériaux composites renforcés utilisés dans les vannes exigeant de hautes performances.

### Caractéristiques

- Une déformation sous la charge réduite
- Une relaxation de contrainte de compression améliorée
- Amélioration de l'état de surface
- Une faible perméabilité
- Des pièces fabriquées à partir de résines certifiées FDA et WRAS sont également disponibles

### Avantages

- Grâce à leur excellente résistance chimique combinée à leurs propriétés mécaniques supérieures, ces matériaux conviennent parfaitement à une utilisation soumise à une large plage de températures et de pressions de service, dans des environnements chimiques extrêmes
- Une longue durée de vie du produit
- Des courbes pression/température améliorées
- Une meilleure régulation de la force d'étanchéité
- Des courbes pression/température améliorées
- Des propriétés mécaniques supérieures

### Applications

Ces composants sont fréquemment utilisés sur différents types de vannes. Par exemple, les vannes sphériques, les vannes papillon, les vannes à siège, les vannes à membrane, etc. Nous proposons également des joints Paradyne™ avec élastomère pour assurer le « zéro fuite » dans certaines applications.



## Compresseurs

Les produits haute performance d'EGC Plastics, tels que les joints de piston, les bagues porteuses, les joints de tige et les joints labyrinthe, sont utilisés sur de nombreux types de compresseurs à piston ou centrifuges pour différents secteurs. Que ce soit une utilisation pour des particuliers ou les stations de compression des pipelines de gaz naturel internationaux, nos composants ont toujours constitué un élément critique de ces opérations de compression. Nos matériaux sont spécialement conçus pour s'adapter au besoin spécifique d'un compresseur.

### Avantages

- Une excellente résistance à la traction et à la flexion à hautes températures
- Une robustesse et une résistance à l'abrasion
- D'excellentes propriétés tribologiques
- Une résistance aux attaques grâce à une large gamme de produits organiques et inorganiques
- Une excellente facilité d'usage
- Une excellente résistance au feu

## Paliers en fluoropolymères

Les paliers en fluoropolymères sont fabriqués à partir de PTFE vierge ou à partir d'une variété de PTFE, PFA et autres fluoropolymères chargés.

- Non-abrasifs en application contre des métaux doux
- Une conductivité électrique et thermique améliorée
- Une large plage de températures de fonctionnement
- Une capacité d'utilisation « à sec »