



# Gaines Industrielles

## **Gaines industrielles**

Solutions pour transferts de fluides

[www.trelleborg.com/fluidhandling](http://www.trelleborg.com/fluidhandling)

# Trelleborg Fluid Handling Solutions

**Trelleborg Fluid Handling Solutions, membre de Trelleborg Industrial Solutions.**

Avec plus de 1000 collaborateurs et son siège situé à Clermont-Ferrand (France), Trelleborg Fluid Handling Solutions est un des principaux leaders dans l'élaboration de solutions de haute performance pour toutes les applications : tuyaux industriels à basse et moyenne pression, tuyaux à usages maritimes et pétroliers, feuilles et tapis de sol en caoutchouc, joints d'expansion. Nos solutions sont basées sur une technologie avancée à base de polymères avec des sites de production en France, Espagne, Suède et Brésil.

Trelleborg Fluid Handling Solutions offre un large choix de produits compétitifs, de solutions et de services répondant à vos besoins pour tout type d'applications.



## ► Votre partenaire pour le transfert des fluides

Trelleborg Fluid Handling Solutions est organisé autour de 9 segments de marché principaux :

- Pétrole et essence
- Construction et mines
- Énergie
- Agroalimentaire, produits pharmaceutiques et chimiques
- Agriculture et pisciculture
- Environnement et traitement des eaux
- Fabrication d'équipements et de machines-outils
- Transport industriel
- Equipements médicaux

Cette diversité nous donne une meilleure réactivité pour adapter notre offre face aux évolutions de la demande ou pour vous fournir une solution sur mesure.

## ► Notre plateforme logistique : disponibilité, réactivité et fiabilité

Plus de 5000 références sont stockées dans nos 3 plateformes logistiques à Clermont-Ferrand (France), Trelleborg (Suède) et Izarra (Espagne) pour répondre à vos besoins d'une livraison fiable et immédiate.

## ► Nos centres de recherche et de développement en constante innovation

Situés en France et au Brésil pour les services de tuyaux à usages maritimes ou pétroliers, en France et en Suède pour les tuyaux à usage industriel et en Espagne pour les feuilles et tapis de sol en caoutchouc ainsi que les joints d'expansion, nos centres de recherche et de développement proposent des innovations pour les mélanges caoutchoucs, les produits finis ainsi que pour des solutions personnalisées.

Tous les sites de production sont équipés d'un laboratoire, d'un banc d'essai et de centres de calcul afin de développer des solutions prêtes à l'emploi basées sur notre expérience et nos compétences.

## ► Nos centres techniques de raccordement

Présents à travers toute l'Europe (Allemagne, Norvège, Suède et France), au Brésil et en Chine, nous offrons une large gamme de tuyaux et flexibles en caoutchouc, composite, inox ou Téflon avec un service rapide dédié (livraison sous 24 à 48 heures) et des accessoires.

## ► Tuyaux Trelleborg Oil & Marine

**Trelleborg Oil & Marine est le principal fournisseur de produit innovants et éprouvés en tuyaux flexibles gros diamètres pour les applications offshore de transfert de pétrole brut, de produits chimiques et de GPL.**

Trelleborg Oil & Marine offre un service complet dans le monde entier à travers un cycle de vie global - les études d'ingénierie, la fourniture de solutions complètes (tuyaux et équipements auxiliaires), la supervision sur site et les recommandations pour l'installation, l'entretien et les réparations.

Trelleborg Oil & Marine est une société axée sur la technologie et l'innovation qui réalise des tuyaux flexibles aux performances inégalées et incontestées.

Nos produits sont conçus et construits avec des solutions de pointes utilisées dans l'industrie aérospatiale et du pneumatique, avec une haute résistance à des environnements extrêmes de fonctionnement et des conditions de fatigue sévères.

L'acquisition de la société Brésilienne en 2011 à Sao Paulo élargie et complète la gamme de produits. Au Brésil, l'entreprise est spécialisée dans la conception de tuyaux pour transfert de pétrole pour les applications sous-marine et flottante afin de répondre à la forte croissance locale de l'industrie offshore d'extraction de pétrole et de gaz.

**Trelleborg Oil & Marine offre une large gamme de produits spécialement conçus pour les applications exigeantes avec une longue durée de vie et un niveau élevé de fiabilité :**

**Une équipe, deux usines de classe mondiale, en France et au Brésil, servant le business global du transfert et du déchargement de pétrole et de gaz**

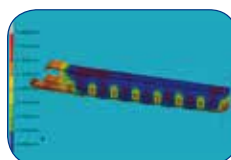
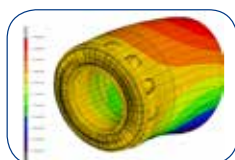


São Paulo, Brésil



Clermont-Ferrand, France

**Des services pour vous aider à accélérer le développement de votre business**



| Développement mélanges | Configuration et modélisation tuyaux | Calcul par éléments finis | Design tuyaux

| Tests tuyaux (pression, flexibilité, résistance à l'allongement) | Certification tuyaux (PED, ADR, REACH, etc.) | Préconisation d'utilisation et de stockage

| Guide d'installation et de supportage | Inspection, contrôle et réparation de flexibles | Analyse de défaut tuyaux

| Suivi après-vente | Formation des équipes de vente | Formation des opérateurs au sertissage des flexibles



# Le groupe Trelleborg, **leader des solutions polymères techniques**

Trelleborg est un leader mondial des solutions polymères techniques utilisées pour l'étanchéité, l'amortissement et la protection d'applications stratégiques dans le cadre d'environnements exigeants.

Ses solutions techniques innovantes sont des accélérateurs de croissance durables pour ses clients.

Le Groupe Trelleborg réalise un chiffre d'affaires annuel de 21 milliards de couronnes suédoises (2,3 milliards d'euros, 3,2 milliards de dollars) dans plus de 40 pays.

En outre, Trelleborg est propriétaire à 50 % de TrelleborgVibracoustic, un leader mondial des solutions antivibratoires pour véhicules légers et lourds, avec un chiffre d'affaires annuel d'environ 14 milliards de couronnes suédoises (1,55 milliard d'euros, 2,2 milliards de dollars) dans 20 pays.

L'action de Trelleborg est cotée à la Bourse de Stockholm depuis 1964 et est cotée au NASDAQ OMX de Stockholm, Large Cap.

**[www.trelleborg.com](http://www.trelleborg.com)**

## Le groupe se compose de **5** divisions

► Trelleborg Coated Systems



► Trelleborg Offshore & Construction



► Trelleborg Wheel Systems



► Trelleborg Industrial Solutions

► Trelleborg Sealing Solutions

## Ventilation et aération



À travers une large gamme de diamètres, les gaines PVC sont la solution la mieux adaptée à toutes vos applications de ventilation et d'aération, d'aspiration d'air vicié, d'amenée d'air frais, etc ...

## Transfert abrasifs

Nos gaines polyuréthane, par leur résistance optimale à l'abrasion et leur grande flexibilité, sont particulièrement conçues pour l'aspiration et le refoulement des produits abrasifs en vrac ; leur transparence permet la visualisation des transferts et leur légèreté facilite l'installation.



## Températures extrêmes, produits chimiques



TRELLEBORG dispose d'une gamme complète de gaines très techniques pouvant répondre à toutes vos applications spécifiques :

- Aspiration et refoulement de vapeurs chimiques hautement agressives.
- Utilisation à des températures très élevées jusqu'à + 650 °C.
- Etc ....

# Ventilation et aération à température modérée

Gaines industrielles - polychlorure de vinyle (PVC)

PS Dépression Temp. Diamètre intérieur (de/à)  
(bar) (bar) (°C) (mm)

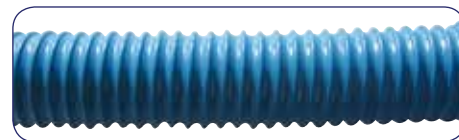
## Gaines industrielles - polychlorure de vinyle (PVC)

<b>KLEGAINE GCV</b>	PVC	1.90 - 0.06	0.55 - 0.02	+ 80	20	500
---------------------	-----	-------------	-------------	------	----	-----

### Economique, flexible et durable

#### Applications

- » Transport d'air, de gaz, de poussières et de matériaux modérément abrasifs.



<b>KLEGAINE GRV</b>	PVC	2 - 0.30	0.63 - 0.12	+ 65	20	250
---------------------	-----	----------	-------------	------	----	-----

### Robuste et flexible

#### Applications

- » Ventilation et évacuation de poussières et de gaz.
- » Idéale pour les applications mobiles et installations sanitaires sans pression : bases de vie, caravanes, bateaux, stands.
- » Gainage de câbles.



<b>KLEGAINE GSV</b>	PVC	1 - 0.79	0.9 - 0.46	+ 80	25	102
---------------------	-----	----------	------------	------	----	-----

### Flexible et esthétique

#### Applications

- » Usage multiple.
- » Aspirateurs domestiques et industriels.

**Accessoires** : embout PVC noir vissable (pas à gauche).



<b>KLEGAINE GM1V</b>	Tissu en fibre de verre enduit de PVC	0.85 - 0.02	0.32 - 0.01	+ 85	51	508
----------------------	---------------------------------------	-------------	-------------	------	----	-----

### Résistance au feu M1

#### Applications

- » Transport d'air, de gaz, de poussières et de matériaux modérément abrasifs.



<b>KLEGAINE GM1V-S</b>	Tissu en fibre de verre enduit de PVC	0.90 - 0.02	0.26 - 0.02	+ 100	30	500
------------------------	---------------------------------------	-------------	-------------	-------	----	-----

### Economique, résistance au feu M1

#### Applications

- » Alimentation/aspiration d'air de postes de travail en milieu confiné.
- » Extraction de gaz, de fumées et de particules chaudes.
- » Installation avec risques d'incendies où classement M1 exigé.



<b>KLEGAINE GLV</b>	Tissu en fibre de verre enduit de PVC	0.55 - 0.03	0.045 - 0.005	+ 95	125	1000
---------------------	---------------------------------------	-------------	---------------	------	-----	------

### Fabrication sur mesure, résistance au feu M2

#### Applications

- » Transport d'air pour l'aération, la ventilation et le chauffage.
- » Chauffage mobile, Marine, protection civile, aéroports, etc ...
- » Options possibles pour les mines et tunnels.
- » Clubs canins : "agility"



**Sac de transport** : en tissu polyester, enduit de PVC.

Classé feu M2, diamètre 200 à 800 mm.



# Abrasion et flexions répétées

## Gaines industrielles - polyuréthane (PUR)

PS Dépression Temp. Diamètre intérieur (de/à)  
(bar) (bar) (°C) (mm)

### Gaines industrielles - polyuréthane (PUR)

**KLEGAINE GPU-FG**

**FDA**



**PUR ETHER**

1.50 - 0.30

0.60 - 0.15

+ 80

20

250

### Alimentaire et résistante aux chocs

#### Applications

- ▶ Transport de matériaux abrasifs, de poudres, de granulés alimentaires, de médicaments ...
- ▶ Aspirateurs industriels et urbains, aspire-feuilles, tondeuses à gazon et projection d'isolants.
- ▶ Machines à bois.
- ▶ Gainage de câbles.
- ▶ Option : "électro-conductrice" (GPU-FG/EC).



**KLEGAINE GPU-M**

**PUR ESTER**

1.65 - 0.04

0.40 - 0.01

+ 100

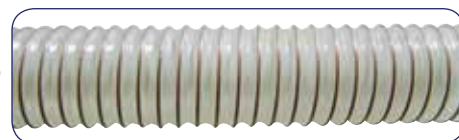
25

500

### Légère et très flexible

#### Applications

- ▶ Aspiration et transport de poudres, particules abrasives, poussières, sciure, copeaux de bois, fibres textiles, limailles ...
- ▶ Aspirateurs industriels.
- ▶ Evacuation de gaz dans les industries chimiques et pétrolières.



**KLEGAINE GPU-MS**

**FDA**



**PUR ETHER**

1.70 - 0.15

0.60 - 0.08

+ 110

25

500

### Alimentaire

#### Applications

- ▶ Transport en milieu humide et/ou chaud de grains, granulés, sciures, copeaux de bois, limailles ...
- ▶ Aspirateurs urbains et tondeuses à gazon.
- ▶ Option "retardateur de flamme" (DIN 4102 B1).
- ▶ Option "antistatique".



**KLEGAINE GPU-S**

**PUR ESTER**

2.30 - 0.30

0.70 - 0.10

+ 100

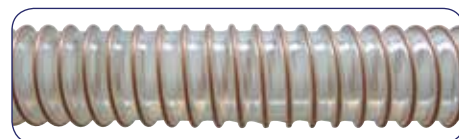
40

300

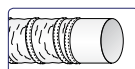
### Excellente résistance à l'abrasion et à la perforation

#### Applications

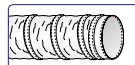
- ▶ Transport de matériaux extrêmement abrasifs et coupants tel que limaille, sable, gravier, glace, etc ...
- ▶ Secteur de la métallurgie, l'industrie du verre, le traitement des minerais, les ports et les aspirateurs industriels.



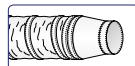
### Finitions pour Klegaines GLV, GTLN et GTLS



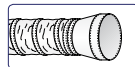
Manchette standard



Sans manchette



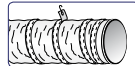
Embout décroissant



Embout croissant



Raccord rapide



Anneau de raccordement



Crochet et bague de suspension



Sac de transport

### Accessoires divers



**Embout polyuréthane conducteur, à visser**  
Pour les diamètres 38, 40, 50, 60, 70 mm.

Autres diamètres disponibles sur demande.

Particulièrement adaptés aux :

**Klegaine GPU-FG, Klegaine GPU-FG EC, Klegaine GPU-S.**



**Manchon**

Du diamètre 80 à 250 mm.

Raccord acier galvanisé.

Autres diamètres disponibles sur demande.



**Colliers pontage en U**







Du diamètre 40 mm à 920 mm.

Particulièrement adaptés aux :

**Klegaine GM1V, Klegaine GHT 450, Klegaine GHT 650, Klegaine GHYP, Klegaine GHYP TEF.**

# Conditions difficiles : températures extrêmes, vibrations, agressions chimiques ...

## Gaines industrielles - tissus enduits d'élastomères

		PS (bar)	Dépression (bar)	Temp. (°C)	Diamètre intérieur (de/à) (mm)	
<b>Gaines industrielles - polyuréthane (PUR)</b>						
<b>KLEGAINE GTPK</b>	Tissu polyester enduit de TPE	1.70 - 0.06	0.45 - 0.03	+ 130	25	500
<b>Étanche au gaz</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air chaud, refroidissement des moteurs (air frais et pur).</li> <li>» Transport de gaz et de fumées, aspiration de solvants.</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GTNR</b>	Tissu en fibre de verre enduit de néoprène	1.43 - 0.26	0.50 - 0.03	+ 150	12	305
<b>KLEGAINE GTNR +</b>		2.17 - 0.35	0.50 - 0.07	+ 150	12	203
<b>Encombrement réduit, flexibilité maximale</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air chaud et froid, gaz, poussières, à faible pression.</li> <li>» Amenée d'air frais sur les moteurs.</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GTLN</b>	Tissu en fibre de verre enduit de néoprène	0.55 - 0.03	0.06 - 0.007	+ 120	125	1000
<b>Fabrication sur mesure, résistance au feu M1</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air et de gaz chaud, chauffage mobile civil et militaire (option vert OTAN).</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GTSI</b>	Tissu en fibre de verre enduit de silicone	1.43 - 0.49	0.50 - 0.07	+ 300	12	203
<b>KLEGAINE GTSI +</b>		2.17 - 0.35	0.50 - 0.07	+ 300	12	203
<b>Excellente tenue au vieillissement thermique</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air, de gaz et de fumées à hautes températures.</li> <li>» Amenée d'air frais sur les moteurs.</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GTLS</b>	Tissu en fibre de verre enduit de silicone	0.55 - 0.03	0.06 - 0.007	+ 300	125	1000
<b>Ininflammable</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air et de gaz à hautes températures.</li> <li>» Résistance au feu M0.</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GHT 450</b>	Tissu en fibre de verre	-	0.360 - 0.001	+ 450	50	1000
<b>KLEGAINE GHT 650</b>		-	0.360 - 0.001	+ 650	50	1000
<b>Températures extrêmes</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Transport d'air à très hautes températures dans toutes les applications industrielles : aciérie, sidérurgie, station d'incinération ...</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GHYP</b>	Polyester enduit d'hypalon	0.85 - 0.02	0.40 - 0.001	+ 175	50	1000
<b>Résistance aux produits chimiques</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aspiration et refoulement de vapeurs chimiques, de gaz et de poussières.</li> </ul>						
<b>KLEGAINE GHYP TEF</b>	Polyester enduit d'hypalon doublé intérieur d'1 feuille téflon conducteur	0.85 - 0.02	0.40 - 0.001	+ 175	50	1000
<b>Résistance aux produits chimiques, antistatique</b>						
<b>Applications</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Aspiration et refoulement de vapeurs chimiques, de gaz et de poussières dans toutes les applications où la sécurité impose une gaine antistatique.</li> </ul>						



BU Fluid Handling Solutions  
Trelleborg Industrie SAS  
ZI La Combaude - Rue de Chantemerle - CS 10725  
63050 Clermont-Ferrand cedex 2 France  
Tel +33 (0)4 73 25 81 00 - Fax +33 (0)4 73 25 82 17  
[tes.serviceclients@trelleborg.com](mailto:tes.serviceclients@trelleborg.com) - [www.trelleborg.com/fluidhandling](http://www.trelleborg.com/fluidhandling)  
SAS au capital de 9 909 450 € - RCS Clermont-Ferrand B 391 933 397  
SIRET 391 933 397 00013 - APE 2219Z - TVA FR 56 391 933 397