

# SOLUTIONS TECHNIQUES POUR RÉSEAUX SECS ET RÉSEAUX HUMIDES



**SG SYSTEM GROUP**

# SYSTEM GROUP FRANCE



RÉUNION



GUADELOUPE

MARTINIQUE



EXPORT



MAYOTTE



GUYANE



ST PIERRE ET MIQUELON



**System Group France** conçoit et produit des gammes complètes en polyéthylène et polypropylène pour : l'assainissement des eaux pluviales, usées, le drainage, les solutions de rétention et l'électricité.

Cette approche novatrice et d'excellence permet à **System Group France** de proposer des tubes de qualité, validés par les organismes certificateurs de référence.



Créée en 2005



Is-sur-Tille  
Bourgogne  
Franche-Comté





## DES POLYMÈRES DURABLES

Le polyéthylène et le polypropylène sont des polymères thermoplastiques innovants. Durables et vertueux, ils sont recyclables à 100%. Ces matériaux offrent de nombreux avantages techniques à vos réseaux, grâce à une excellente résistance et un faible poids.



## LE PROCÉDÉ DE FABRICATION

L'extrusion plastique est réalisée à l'aide d'une extrudeuse : elle consiste à introduire la matière première sous forme de granulés dans un cylindre chauffant où il est poussé par une vis sans fin. En avançant, la matière ramolit, se comprime, puis passe à travers un outillage qui donne la forme souhaitée du produit final : ce procédé permet la fabrication de tube à double paroi, dont l'une est lisse et l'autre annelée (coextrusion).



## ÉTUDES DE PROJETS

Notre équipe étudie avec vous vos projets, permettant ainsi de vous proposer la solution la plus adaptée. Des produits courants aux pièces spéciales sur mesures, nous vous apportons les fournitures pour des réseaux toujours plus performants. Notre expertise vous assure un soutien permanent pour tous vos projets.

---

## LE PARC

L'espace de stockage accueille environ 60 références différentes sur 17 000 m<sup>2</sup>, 1300 tonnes de produits par mois et 6 000 camions chargés ou déchargés par an.

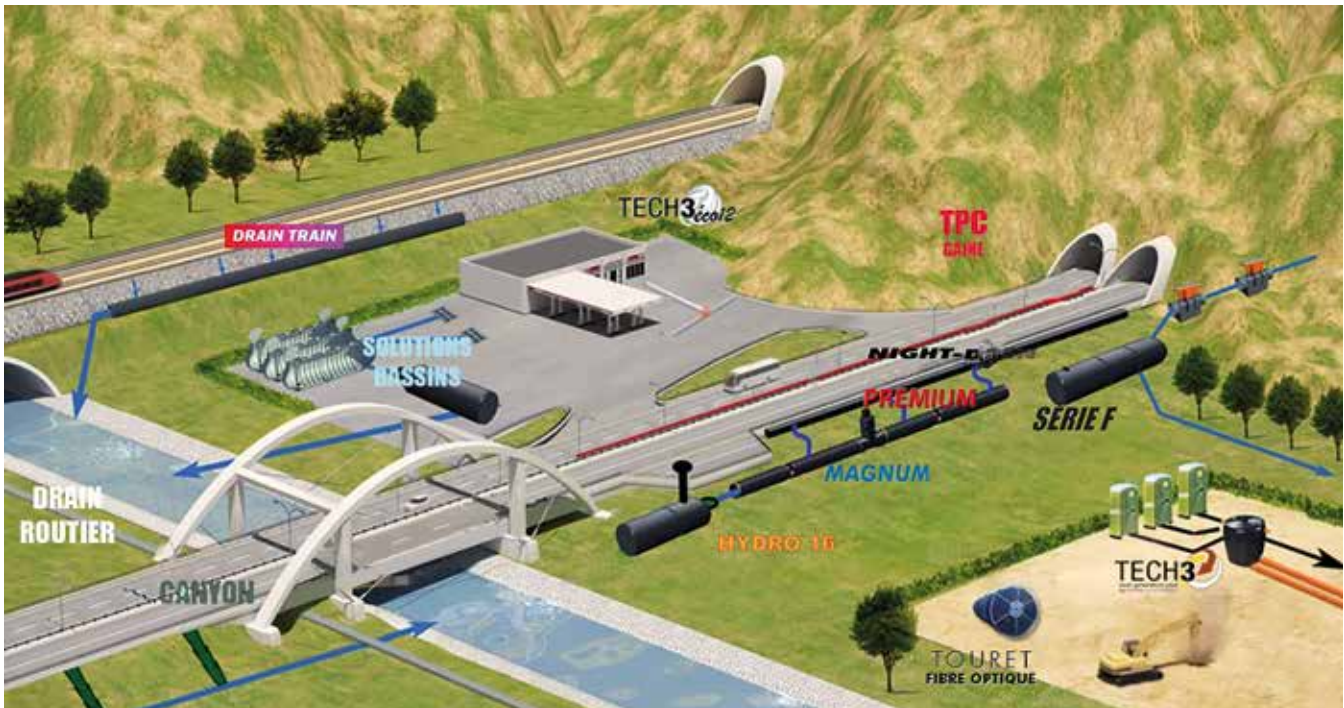


## LA PRODUCTION

L'usine fonctionne 7/7j, 24/24h et possède 5 lignes de production, 8 silos permettant un stockage de 1800 tonnes et dispose d'une capacité de production de 17000 tonnes par an.



# INFORMEZ VOUS



Notre nouveau site internet [www.systemgroupfrance.fr](http://www.systemgroupfrance.fr) est désormais disponible. Visitez le pour en savoir davantage sur nous et nos solutions techniques. Vous avez accès aux fiches techniques et aux différentes informations sur ce que nous proposons.



## SUIVEZ NOUS

Inscrivez-vous à notre newsletter sur notre site internet pour suivre des actualités inédites sur l'entreprise et ses différentes activités.



## REJOIGNEZ NOUS

Rejoignez notre communauté LinkedIn pour suivre instantanément les actualités de System Group France.

## CONTACTEZ NOUS



3 Rue du Président Wilson  
21 120 IS-SUR-TILLE



Tél : +33 380 95 61 40  
Fax : +33 380 95 11 96



contact\_sgf@tubi.net





# TABLE DES MATIÈRES

---



**8**

**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX D'EAUX PLUVIALES**



**38**

**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX D'EAUX USÉES**



**46**

**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX SECS**



**50**

**PARTIE  
TECHNIQUE**



**56**

**PARTIE  
NORMES**



**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX D' EAUX PLUVIALES**

## **8** Tubes annelés en polyéthylène et polypropylène et descente d'eau

---

SERIE F	11
MAGNUM	12
PREMIUM	14
HYDRO 16	15
SGK	16
CANYON	18

## **20** Tubes annelés en polyéthylène perforés

---

DRAIN ROUTIER	20
NIGHT DREN	22
DRAIN TRAIN	24

## **25** Solutions techniques pour bassins

---

APPLICATIONS	25
NOS SOLUTIONS	26
SYSTÈMES DE RACCORDEMENT	26

## **27** Accessoires pour tubes annelés

---

JOINTS ET MANCHONS	27
COUDES	28
TÉS	29
BOUCHONS ET RÉDUCTIONS	30
SYSTÈME DE PIQUAGE	32

## **34** Regards

---

BASE TÉ TYPE B POUR TUBE	34
BASE TÉ TYPE M POUR REGARDS	35



# SÉRIE F

NOIR / NOIR



Tube en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (noire externe et noire interne) «SÉRIE F» pour réseaux gravitaires enterrés. Le tube est fabriqué à partir de 100% de matière première recyclée issue de l'industrie du recyclage plastique.

## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 6m.

Le tube SÉRIE F est constitué de deux parois co-extrudées :

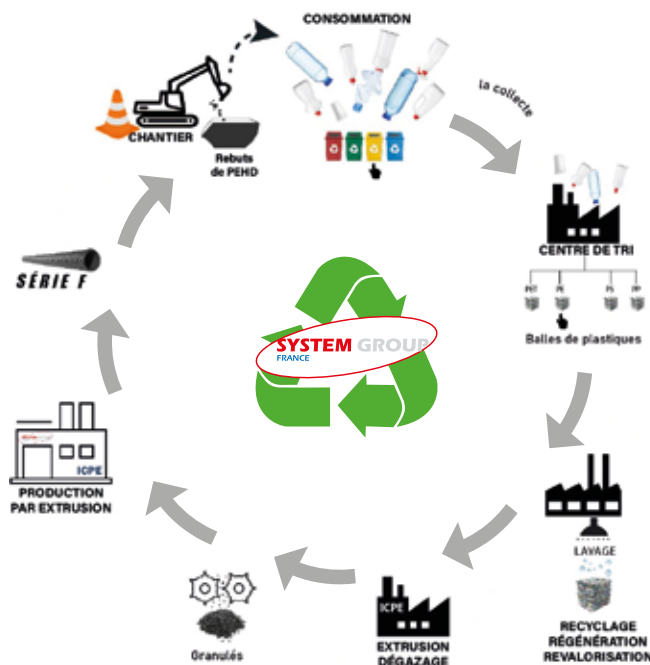
- Une paroi externe annelée pour assurer la rigidité annulaire. La couleur noire lui garantit une résistance élevée aux ultra-violets.

- Une paroi interne noire et lisse qui lui confère de grandes performances hydrauliques.

## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

La jonction entre les tubes se fait au moyen de manchons extrudés en ligne (en PEHD) et de joints de centrage en EPDM (Éthylène, Polypropylène, Diène et Monomère).

Accessoires pour tube annelé  
P. 28



## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
350	<b>300</b>	480	120	<b>SGF-MEF035004NN60</b>
468	<b>400</b>	288	36	<b>SGF-MEF046804NN60</b>
575	<b>500</b>	192	24	<b>SGF-MEF057504NN60</b>
701	<b>600</b>	144	non palettisé	<b>SGF-MEF070104NN60</b>
*935	<b>800</b>	72	non palettisé	<b>SGF-MEF093504NN60</b>
*1200	<b>1015</b>	48	non palettisé	<b>SGF-MEF120004NN60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port). - \* Tubes en 4 et 12 mètres sur demande.



# MAGNUM

NOIR / BLEU



NF EN 13476-3



Tube en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (noire externe et bleue interne) «MAGNUM» pour réseaux gravitaires enterrés, bénéficiant d'un certificat **NF EN 13476-3**, de classe de rigidité SN8 selon la **NF EN 9969** (rigidité annulaire supérieure à 8 kN/m<sup>2</sup>).

Le MAGNUM est titulaire de la norme **NF EN 13476-3** suivant des modalités d'obtention et de suivi de la certification par l'IIP (Institut Italien des Plastiques).



## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 6m.

Le MAGNUM est réalisé par co-extrusion, comprenant :

- Une paroi externe annelée pour assurer la rigidité annulaire.

La couleur noire lui garantit une résistance élevée aux ultra-violets.

- Une paroi interne lisse qui lui confère d'excellentes performances hydrauliques. Sa couleur bleu azur facilite l'inspection télévisuelle et permet un contrôle rapide du réseau.



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

Le MAGNUM est constitué :

- D'un manchon co-extrudé en ligne pour les diamètres supérieurs à 250mm.

Les diamètres inférieurs à 250mm sont munis d'un manchon rapporté.

- D'un joint élastomère à monter en EPDM (Éthylène, Polypropylène, Diène, Monomère) fabriqué selon la **NF EN 681-1**.



P. 27

## UNE MISE EN ŒUVRE SIMPLE ET RAPIDE :

La mise en oeuvre doit être réalisée conformément aux spécifications du **fascicule 70-1** et à la norme **NF EN 1610** (mise en oeuvre et essai des branchements et canalisations d'assainissement).



P. 52

## UNE ÉTANCHÉITÉ GARANTIE :

Le système de raccordement répond aux exigences de la norme **NF EN 1277**. Son étanchéité est contrôlée par les méthodes d'essais b et c.



Rapidité d'installation



Légereté et manportabilité



Résistance aux chocs et aux charges roulantes



Résistance à l'abrasion et à la corrosion (0,10 mm)



Résistance aux attaques chimiques



Pérennité du réseau



Matière 100% recyclable



Rigidité annulaire



Flexibilité annulaire



Taux de fluage



Étanchéité à la pression des assemblages



Satisfaction client



Facilité de découpe sur chantier

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Les caractéristiques des tubes sont celles définies par la NF EN 13476-3.

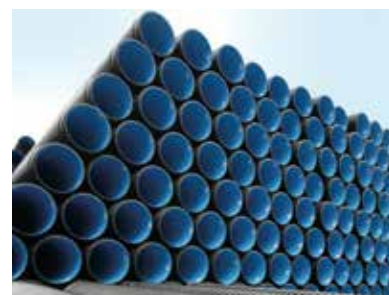
Le MAGNUM est fabriqué du diamètre DN/OD 160 au DN/OD 1200.

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
<b>160</b>	137	2832	354	<b>SGF-MM-016008NA60</b>
<b>200</b>	172	1680	210	<b>SGF-MM-020008NA60</b>
<b>250</b>	218	960	120	<b>SGF-MM-025008NA60</b>
315	272	576	72	<b>SGF-ME-031508NA60</b>
350	<b>300</b>	480	60	<b>SGF-ME-035008NA60</b>
400	347	384	48	<b>SGF-ME-040008NA60</b>
468	<b>400</b>	288	36	<b>SGF-ME-046808NA60</b>
500	433	240	30	<b>SGF-ME-050008NA60</b>
575	<b>500</b>	192	24	<b>SGF-ME-057508NA60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
*630	535	180	non palettisé	<b>SGF-ME-063008NA60</b>
*701	<b>600</b>	144	non palettisé	<b>SGF-ME-070108NA60</b>
*800	678	108	non palettisé	<b>SGF-ME-080008NA60</b>
*935	<b>800</b>	72	non palettisé	<b>SGF-ME-093508NA60</b>
*1000	852	60	non palettisé	<b>SGF-ME-100008NA60</b>
<b>*1200</b>	1015	48	non palettisé	<b>SGF-ME-120008NA60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port). / \* Tubes en 4 et 12 mètres sur demande.



## TÉLÉSCOPAGE

Vous avez la possibilité de télescoper plusieurs diamètres afin d'optimiser le chargement et de bénéficier de remises : une solution écologique et économique !



Faible empreinte  
carbone



Possibilité de  
télescoper !

# PREMIUM

NOIR / ROUGE



Tube en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (noire externe et rouge interne), «PREMIUM», destiné à véhiculer des eaux usées et des eaux pluviales par gravité.

Le PREMIUM est fabriqué à partir de 100% de résine vierge, ce qui lui garantit une qualité supérieure.



## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 6m. L'assemblage est monté en usine.

Le PREMIUM, **100% matière première vierge**, est constitué de deux parois co-extrudées :

- Une paroi externe annelée pour assurer la rigidité annulaire. Sa couleur noire lui garantit une résistance élevée aux ultra-violets.
- Une paroi interne rouge et lisse lui confère d'excellentes performances hydrauliques.



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

Le PREMIUM est titulaire de la **marque NF 442** attribuée par le **CSTB**. La certification matérialisée par la marque NF atteste de la conformité des produits à des documents normatifs nationaux définis par des référentiels de certification. Il est fabriqué selon les plus hauts critères de qualité et assure donc la pérennité des réseaux d'assainissement.

### UNE ÉTANCHÉITÉ GARANTIE :

Son étanchéité est contrôlée par les méthodes d'essais b et c.

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
350	<b>300</b>	480	60	<b>SGF-MPE035008NR60</b>
468	<b>400</b>	288	36	<b>SGF-MPE046808NR60</b>
575	<b>500</b>	192	24	<b>SGF-MPE057508NR60</b>
701	<b>600</b>	144	non palettisé	<b>SGF-MPE070108NR60</b>
935	<b>800</b>	72	non palettisé	<b>SGF-MPE093508NR60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).

Légèreté et manportabilité	Résistance aux attaques chimiques	Matière 100% recyclable	Résistance à l'abrasion 0,10 mm	Rapidité d'installation	Satisfaction client
Résistance aux chocs <b>NF EN 744</b>	Rigidité annulaire <b>NF EN ISO 9969</b>	Flexibilité annulaire <b>NF EN ISO 13968</b>	Taux de fluage <b>NF EN 9967</b>	Étanchéité à la pression des assemblages <b>NF EN 1277</b>	

## LA MARQUE NF PERMET AU PREMIUM:



De respecter les exigences de l'environnement.



D'assurer la constance de sa production ainsi qu'une meilleure pérennité des réseaux.



D'être soumis à des essais en laboratoire indépendant, des visites chantier pour les ouvrages et des audits sur site.

# HYDRO 16



NOIR / JAUNE



Tube en polypropylène annelé à double paroi (noire externe et jaune interne) «HYDRO 16» pour réseau gravitaire enterré. Il est fabriqué selon la norme NF EN 13476-3 et sa classe de rigidité est SN16 selon la NF EN 9969 (rigidité annulaire supérieure à 16 kN/m<sup>2</sup>).



## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 6m.  
L'HYDRO 16 est composé d'une paroi externe annelée et d'une paroi interne lisse de couleur jaune afin de faciliter l'inspection télévisuelle.  
Sa classe de rigidité annulaire SN16 est mesurée selon la NF EN ISO 9969. La fabrication par co-extrusion des deux parois est en conformité avec la norme européenne EN 13476-3.  
Le tube comporte sur la surface extérieure, un marquage prévu par la norme NF EN 13476-3.

### UNE MISE EN OEUVRE SIMPLE ET RAPIDE :

La fourniture et la mise en oeuvre sont prévues selon la norme EN 1610 pour les tubes en polypropylène à double paroi pour les réseaux sans pression.



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

L'HYDRO 16 est constitué :

- D'un manchon co-extrudé en ligne
- D'un joint élastomère à monter en EPDM (Éthylène, Polypropylène, Diène, Monomère) fabriqué selon la **NF EN 681-1**.



## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
350	<b>300</b>	480	60	<b>SGF-MEP035016NJ60</b>
468	<b>400</b>	288	36	<b>SGF-MEP046816NJ60</b>
575	<b>500</b>	192	24	<b>SGF-MEP057516NJ60</b>
701	<b>600</b>	144	non palettisé	<b>SGF-MEP070116NJ60</b>
935	<b>800</b>	72	non palettisé	<b>SGF-MEP093516NJ60</b>
<b>1200</b>	1015	48	non palettisé	<b>SGF-MEP120016NJ60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).



NOIR / BLEU



Tuyau en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) avec profil de paroi structuré de type spiralé, disponible jusqu'au DN2500 mm.

La paroi interne est lisse, facilitant l'écoulement des fluides.

En externe, la paroi structurée garantit le moment d'inertie nécessaire pour obtenir la résistance mécanique requise.

### PAROI À PROFILS MODULABLES

Il existe plusieurs types de profils structurés visant principalement à optimiser les performances du tube face aux contraintes de charges auxquelles il est soumis.

Les profils proposés dans la gamme SGK permettent de répondre à la plupart des situations et de réaliser également, en fonction des besoins, des bassins de rétention, d'infiltration...

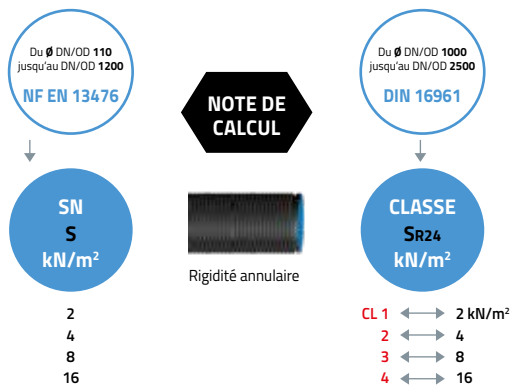


### DÉTERMINATION DU PROFIL

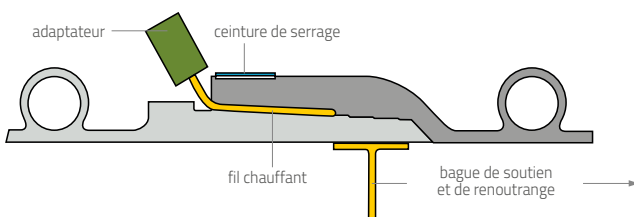
System Group France est doté d'un service technique assurant le développement des applications et des produits proposés. Ce service fournit également un support aux techniciens, gérants de réseaux ou clients, sur les solutions de projets, de gestion ou d'installation.

La note de calcul est un document regroupant les calculs nécessaires au dimensionnement des ouvrages. Ces dimensionnements, hydrauliques et/ou mécaniques, sont déterminés, entre autres, en fonction de l'environnement des sols; de la nature du terrain; des charges auxquelles l'ouvrage va être soumis; du domaine de l'utilisation de l'ouvrage; du respect du fascicule 70...

Ainsi, System Group France vous fournit la meilleure solution, adaptée aux contraintes de l'ouvrage.



### SYSTÈME DE RACCORDEMENT À ÉLECTROFUSION



La qualité d'un système complet de canalisations dépend de l'absence de fuite entre tous ses composants : l'assemblage est la partie généralement en cause dans les fuites. Le système à électrofusion est idéal pour réaliser des réseaux 100% étanches.

Ce système de jonction permet d'obtenir une résistance de **0.5 bar en pression et - 0.3 bar en dépression**.



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DU SGK

- ✓ Matériau inerte chimiquement
- ✓ Imputrescible ; ne rouille pas
- ✓ Insensible aux courants vagabonds
- ✓ Résistance à l'H<sub>2</sub>S
- ✓ Résistance aux racines
- ✓ Résistance accrue aux attaques chimiques (effluents issus de l'industrie agroalimentaire, alimentaire, pétrochimique...)



- ✓ Soudure rapide
- ✓ Coût de soudures peu élevés
- ✓ Résistance à la traction
- ✓ Étanchéité permanente à 100%
- ✓ Résistance dans le temps
- ✓ Mémorisation des données de soudure

## ÉLÉMENTS MODULABLES À POSSIBILITÉS MULTIPLES

System Group France a une volonté d'adapter ses solutions sur-mesure, propres à chaque projet.

**Fiables, modulables, nos solutions techniques apportent une facilité de mise en oeuvre et une rapidité pour la mise en place de vos projets !**

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

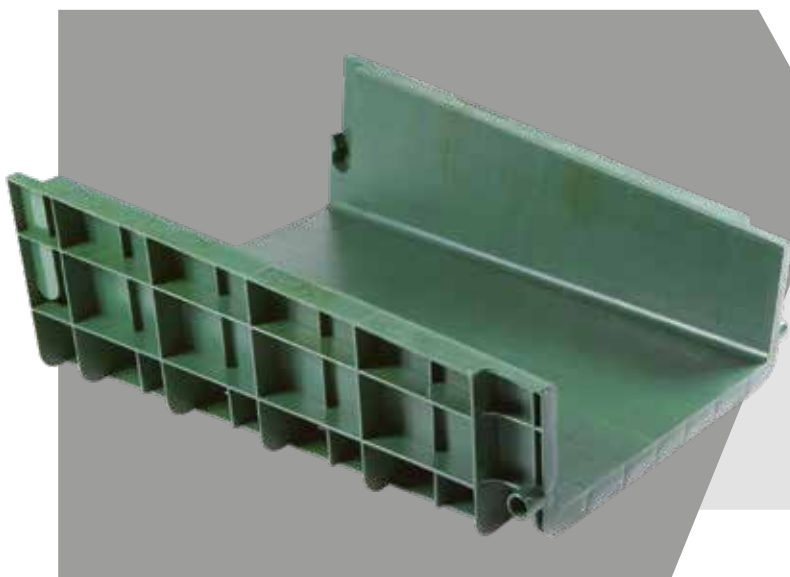
Exemple pour SGK de classe CL2

Pour définir la classe de rigidité, demandez conseil à nos équipes !

Diamètres		Conditionnement	Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	Désignation SGF
1112	1000	48	<b>KSG1000PR-50CL2</b>
1312	1200	36	<b>KSG1200PR-50CL2</b>
1542	1400	24	<b>KSG1400PR-63CL2</b>
1642	1500	12	<b>KSG1500PR-63CL2</b>
1746	1600	12	<b>KSG1600PR-63CL2</b>
1850	1700	12	<b>KSG1700PR-63CL2</b>
1954	1800	12	<b>KSG1800PR-63CL2</b>
2162	2000	12	<b>KSG2000PR-63CL2</b>
2744	2500	12	<b>KSG2500PR-63CL2</b>



# CANYON



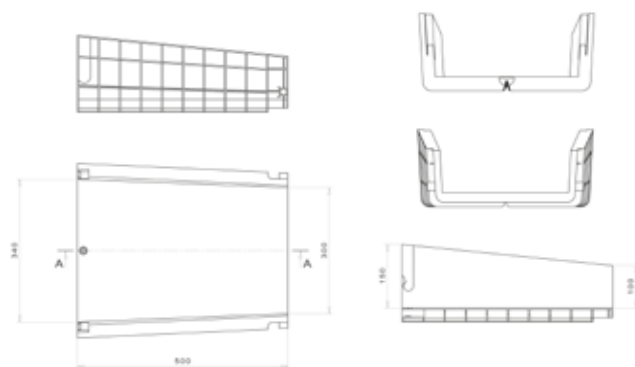
Descente d'eau «CANYON» en polyéthylène pour la conduite des eaux pluviales sur les pentes. Le système Canyon est composé d'éléments individuels qui sont connectés entre eux avec un ancrage manuel. La pose est possible avec des piquets de fixation ou avec un câble en acier.

## SPÉCIFICITÉS

Le CANYON, réalisé entièrement en polyéthylène est une alternative aux traditionnelles descentes en béton. Il est doté de renforts latéraux lui garantissant une excellente résistance. Le but étant de faciliter les opérations de pose et d'améliorer les conditions de sécurité des ouvriers lors de la pose.

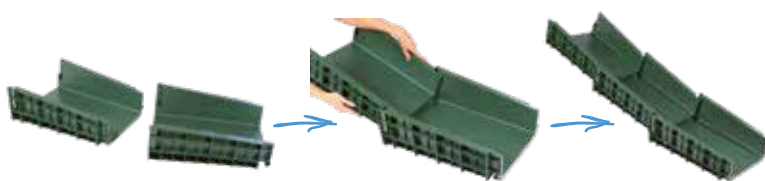
## CONDITIONNEMENT

Une palette = 120 pièces (palette Europe)  
1 camion = 22 palettes

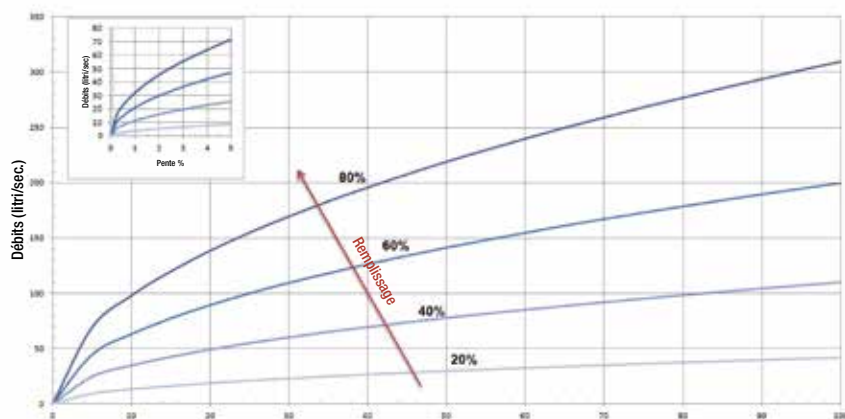


## MONTAGE

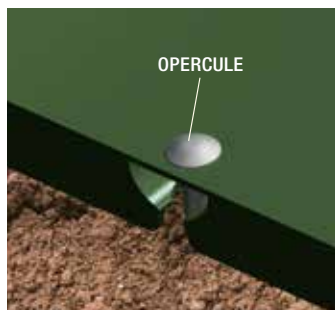
L'ancrage s'effectue des deux côtés du CANYON en mettant la descente supérieure sur la descente inférieure. Une rotation des ancrages est possible de **+ 20° à - 20°** par rapport à l'axe médian.



## FLUX HYDRAULIQUE

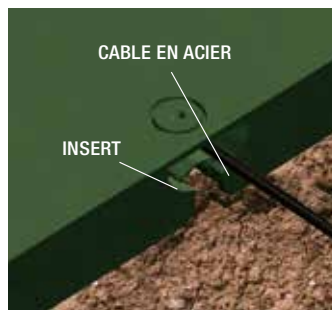


## SYSTÈME DE POSE



### AVEC PIQUET DE FIXATION

Le CANYON est équipé d'un trou sur la surface supérieure où il est possible d'insérer un piquet de fixation au terrain.



### AVEC CABLE EN ACIER

Le CANYON possède un dispositif sur la surface externe permettant de fixer un câble en acier. Ce câble doit d'abord être ancré au sol aux deux extrémités.

## AVANTAGES



### LÉGÈRETÉ

La descente d'eau CANYON réalisée en PE pèse 23 fois moins que celle en béton. Son poids moyen est de 1,5 kg.



### SÉCURITÉ

Le risque d'accidents sur les sites pendant la manutention est largement réduit.



### RAPIDITÉ ET ÉCONOMIE

La facilité de pose permet de réduire la durée et les coûts des chantiers de construction. Il est possible de charger une importante quantité de pièces.

# DRAIN ROUTIER

GRIS / NOIR



Tube pour drainage en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (grise externe et noire interne) «DRAIN ROUTIER», de rigidité annulaire supérieure ou égale à 5 kN/m<sup>2</sup> selon la NF EN 9969.



## DOMAINE D'APPLICATION

Destiné à collecter et transporter les eaux de surface et d'infiltration par gravité.



## SPÉCIFICITÉS\*

Le DRAIN ROUTIER est conforme au type R2 (double paroi lisse à l'intérieur, annelé à l'extérieur). En tant que collecteur drainant, le DRAIN ROUTIER est conforme à la norme NF P 16-351.



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

Barre de 6m avec manchon de jonction jusqu'au DN200 mm. A partir du DN250 mm, le tube est équipé d'un manchon extrudé en ligne.



P. 27

## CATÉGORIE

**SD : Spécial Drain**

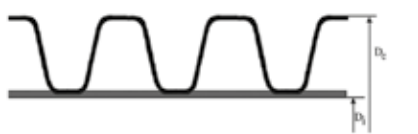
## APPLICATION

En particulier dans le cas de charges roulantes.

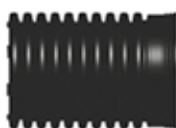
**ND : Normal Drain**

Applicable au drainage enterré normal entre 0,8 et 2,50m sans charges roulantes

\* La norme NFP 16-351 ne s'applique que pour les diamètres inférieurs au DN600.



Avant perforation



Après perforation



Type de perforation TP : totalement perforé.



Type de perforation LP : localement perforé.



Type de perforation MP : perforations au sommet du tube. La partie inférieure peut fonctionner comme tube de transport pour les eaux collectées par ce système de drainage.



Rapidité d'installation



Légèreté et manportabilité



Économique



Résistance à l'abrasion et à la corrosion



Résistance aux attaques chimiques



Matière 100% recyclable



Satisfaction client



Facilité de découpe sur chantier

## DIMENSIONS, PERFORATIONS ET CONDITIONNEMENT

Le DRAIN ROUTIER est fabriqué du diamètre DN/OD 110 au DN/OD 250.

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
<b>110</b>	94	5040	630	<b>SGF-DR4011005NN60 (220° 4 fentes)</b>
<b>160</b>	137	2832	354	<b>SGF-DR4016006NN60 (220° 4 fentes)</b>
<b>200</b>	172	1680	210	<b>SGF-DR4020006NN60 (220° 4 fentes)</b>
<b>250*</b>	218	960	120	<b>SGF-DR5025006NN60 (220° 5 fentes)</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).



### 4 FENTES 220° 2/3

\* Fissuration en 5 fentes pour le DN/OD 250 DN/ID 218

## LES + DU DRAIN ROUTIER:

- ✓ Adaptable à tous les regards
- ✓ Compatible avec tous les raccords PVC
- ✓ Ligne de pose de couleur noire



## TÉLÉSCOPAGE

Vous avez la possibilité de télescoper plusieurs diamètres afin d'optimiser le chargement et de bénéficier de remises : une solution écologique et économique !



Faible empreinte  
carbone



Possibilité de  
télescoper !

# NIGHT-DREN

NOIR / NOIR



Tube pour drainage en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (noire externe et interne) «NIGHT DREN», de classe de rigidité SN 8 selon la NF EN 9969 (rigidité annulaire  $\geq$  à 8 kN/m<sup>2</sup>).



## DOMAINE D'APPLICATION

Destiné à collecter et transporter les eaux de surface et d'infiltration par gravité.



## SPÉCIFICITÉS\*

Le NIGHT DREN est conforme au type R2 (double paroi lisse à l'intérieur, annelé à l'extérieur). En tant que collecteur drainant, le NIGHT DREN est conforme à la norme NF P 16-351.



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

Barre de 6m avec manchon de jonction jusqu'au DN200 mm. Pour le DN250 mm, le tube est équipé d'un manchon extrudé en ligne.



P. 27

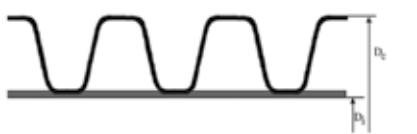
## CATÉGORIE

SD : Spécial Drain

## APPLICATION

En particulier dans le cas de charges roulantes.

\* La norme NFP 16-351 ne s'applique que pour les diamètres inférieurs au DN600.



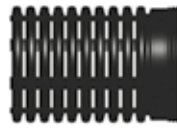
Avant perforation



Type de perforation TP : totalement perforé.



Après perforation



Type de perforation LP : localement perforé.



Type de perforation MP : perforations au sommet du tube. La partie inférieure peut fonctionner comme tube de transport pour les eaux collectées par ce système de drainage.



Rapidité d'installation



Légèreté et manœuvrabilité



Résistance aux chocs et aux charges roulantes



Résistance à l'abrasion et à la corrosion



Résistance aux attaques chimiques



Possibilité de télescoper !



Matière 100% recyclable



Rigidité annulaire



Satisfaction client



Facilité de découpe sur chantier



Pérennité du réseau




Faible empreinte carbone

## DIMENSIONS, PERFORATIONS ET CONDITIONNEMENT


NIGHT DREN DN160/ID137 &amp; DN200/ID172

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
<b>160</b>	137	2832	354	SGF-DN4016008NN60 (220° 4 fentes)
				SGF-DN6016008NN60 (360° 6 fentes)
<b>200</b>	172	1680	210	SGF-DN4020008NN60 (220° 4 fentes)
				SGF-DN6020008NN60 (360° 6 fentes)

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).




n. 4 fentes 220° 2/3




n. 6 fentes 360° 3/3  
sur demande

NIGHT DREN DN250/ID218 AU DN575/ID500


Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
<b>250</b>	218	960	120	SGF-DN3025008NA60 (120° 3 fentes)
				SGF-DN5025008NA60 (220° 5 fentes)
				SGF-DN8025008NA60 (360° 8 fentes)
<b>315</b>	272	720	90	SGF-DN5031508NA60 (220° 5 fentes)
				SGF-DN8031508NA60 (360° 8 fentes)
350	<b>300</b>	576	72	SGF-DN3035008NN60 (120° 3 fentes)
				SGF-DN5035008NN60 (220° 5 fentes)
				SGF-DN8035008NN60 (360° 8 fentes)
468	<b>400</b>	288	36	SGF-DN3046808NN60 (120° 3 fentes)
				SGF-DN5046808NN60 (220° 5 fentes)
				SGF-DN8046808NN60 (360° 8 fentes)
575	<b>500</b>	192	24	SGF-DN3057508NN60 (120° 3 fentes)
				SGF-DN5057508NN60 (220° 5 fentes)
				SGF-DN8057508NN60 (360° 8 fentes)



3 fentes 120° 1/3  
sur demande




5 fentes 220°  
2/3




8 fentes 360° 3/3  
sur demande

NIGHT DREN DN575/ID500 AU DN1200/ID1015


Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
575	<b>500</b>	192	non palettisé	SGF-DN3057508NN60 (120° 1 fente)
				SGF-DF2057504NN60 (220° 2 fentes)
				SGF-DF3057504NN60 (360° 3 fentes)
701	<b>600</b>	144	non palettisé	SGF-DF1070104NN60 (120° 1 fente)
				SGF-DF2070104NN60 (220° 2 fentes)
				SGF-DES070108NA60 (360° 3 fentes)
935	<b>800</b>	72	non palettisé	SGF-DF1093504NN60 (120° 1 fente)
				SGF-DF2093504NN60 (220° 2 fentes)
				SGF-DES093508NA60 (360° 3 fentes)
<b>1200</b>	1015	48	non palettisé	SGF-DF1120004NN60 (120° 1 fente)
				SGF-DF2120004NN60 (220° 2 fentes)
				SGF-DES120008NA60 (360° 3 fentes)



1 fente 120° 1/3  
sur demande



2 fentes alternées sur  
deux anneaux 220° 2/3  
sur demande



fentes alternées 360° 3/3  
sur demande



Tube pour drainage en PEHD (Polyéthylène Haute Densité) annelé à double paroi (noire externe et bleue interne), «DRAIN TRAIN», de rigidité annulaire supérieure ou égale à 8kN/m<sup>2</sup> selon la NF EN9969.



## DOMAINE D'APPLICATION

Canalisations pour les réseaux ferroviaires, destinées à collecter et transporter par gravité les eaux de surface et d'infiltration.



## AGRÈMENT

Le DRAIN TRAIN répond aux caractéristiques requises par l'INFRA INGÉNIERIE, Département d'Études de Lignes (IG.LG) Division Expertise Recherche Innovation (IG.LG ERI), d'après l'agrément : **IN3473\_SG98\_Fr/It\_2011/2016-2**



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

Longueur des barres : 6m.

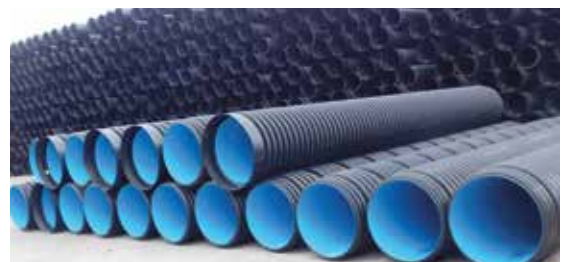
Le DRAIN TRAIN est constitué :

- D'un manchon extrudé ou soudé en ligne;
- D'un joint élastomère monté en EPDM (Éthylène, Polypropylène, Diène, Monomère) fabriqué selon la NF EN 681-1.



Accessoires pour tube annelé

P. 27



## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
315	272	576	90	<b>SGF-DDT031508NA60</b>
400	347	384	48	<b>SGF-DDT040008NA60</b>
500	433	240	30	<b>SGF-DDT050008NA60</b>
630	535	180	non palettisé	<b>SGF-DDT063008NA60</b>
800	678	108	non palettisé	<b>SGF-DDT080008NA60</b>
1000	852	60	non palettisé	<b>SGF-DDT100008NA60</b>
1200	1030	48	non palettisé	<b>SGF-DDT120008NA60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).



Rapidité d'installation



Légèreté et manportabilité



Résistance à l'abrasion 0,10 mm



Matière 100% recyclable



Résistance aux attaques chimiques



Facilité de découpe surchantier



Satisfaction client



Résistance aux chocs  
NF EN 744



Rigidité annulaire  
NF EN ISO 9969



Flexibilité annulaire  
NF EN ISO 13968



Taux de fluage  
NF EN 9967

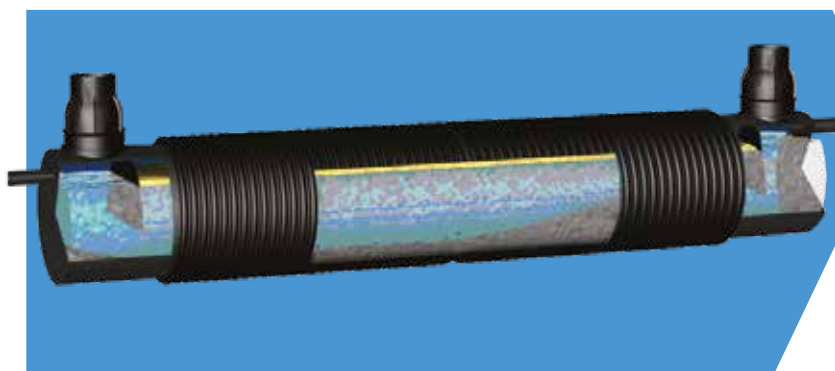


Étanchéité à la pression des assemblages  
NF EN 1277



Durabilité 8760 h  
NF EN ISO 1167-1

# SOLUTIONS TECHNIQUES POUR BASSINS



**SOLUTIONS INNOVANTES, FIABLES ET FACILES À METTRE EN ŒUVRE POUR SOULAGER LES RÉSEAUX, PRÉVENIR LES INNONDATIONS ET POUR LA GESTION DE L'EAU.**

Nous proposons des solutions techniques à partir de SGK en PEHD (du DN/ID 1000 au DN/ID 2500) et de tubes MAGNUM en PEHD (du DN/ID 600 au DN/ID 1015).

**La longueur, le volume et le conditionnement sont définis selon le projet.**



## UNE CONCEPTION ADAPTÉE ET SUR MESURE !

System Group France intervient après le dimensionnement d'un bureau d'études. Notre service technique modélise votre projet sur mesure en intégrant les contraintes liées à l'environnement et au cahier des charges.

Le service adapte et optimise la conception par rapport aux caractéristiques produits, au fil d'eau, à l'écoulement, à l'encombrement, au terrain, à la surface...

Fiables et modulaires, nos solutions apportent une facilité de mise en oeuvre et une rapidité pour la mise en place de vos projets.



✓ Insensible à la corrosion

✓ Résistant aux charges roulantes

✓ Inspectable, visitable

✓ Résistant à l'abrasion

✓ Facilité d'entretien

✓ Résistance chimique (H2S...)



## APPLICATIONS

### BASSIN D'ORAGE OU DE RÉTENTION **SGK MAGNUM**

Un bassin d'orage est un bassin de rétention qui a pour fonction de recueillir les eaux de pluie drainées par la voirie lors d'un orage ou d'une crue. Le bassin doit être en capacité de stocker les trente premières minutes d'une pluie abondante afin d'éviter toute propagation des eaux polluées.

Le bassin peut être équipé selon la demande de systèmes de décantation et de surverse afin de séparer les différentes phases.

### BASSIN DE STOCKAGE **SGK**

Un bassin de stockage est conçu pour la récupération et le stockage de l'eau pluviale, il suscite un réel intérêt.

L'eau stockée peut être utilisée dans plusieurs domaines tels que : l'industrie, l'agriculture et notamment l'irrigation. Les réserves d'eau sont dimensionnées en fonction du cahier des charges.

### BASSIN D'INFILTRATION **MAGNUM**

Un bassin d'infiltration est conçu pour réguler les apports d'eau en provenance notamment des sources de ruissellement ou d'une réserve d'eau.

Le bassin d'infiltration est muni de perforations 1/3 (120°) ou 2/3 (220°) qui permettent à l'eau de s'écouler dans le milieu naturel.

## RÉSERVES D'INCENDIE **SGK**

Le volume d'eau d'extinction nécessaire pour la défense contre l'incendie relève de calculs réalisés par des bureaux d'études et validés par le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours). Dans certains cas, une réserve d'eau enterrée est préconisée. Ce type de réserve est un véritable avantage car elle libère la totalité de la surface du sol.

Nos réserves incendie sont conçues en canalisations SGK, ce qui permet de réaliser des volumes de stockage pouvant atteindre plusieurs centaines de m<sup>3</sup>.

Une réserve incendie doit être équipée d'un event, d'une colonne d'aspiration, d'un raccord pompier réglementaire, d'une inspection et d'une vanne de vidange.



## NOS SOLUTIONS



Conduite en polyéthylène haute densité (PEHD) avec un profil à paroi structurée, type spirale; en conformité avec la norme DIN 16961 et fabriquée par un établissement possédant la certification de Qualité Usine suivant UNI EN ISO 9001/2000.



## MAGNUM



Pour plus d'informations concernant le SGK



P. 16

Pour plus d'informations concernant le MAGNUM



P. 12

Autres accessoires liés aux solutions de rétention



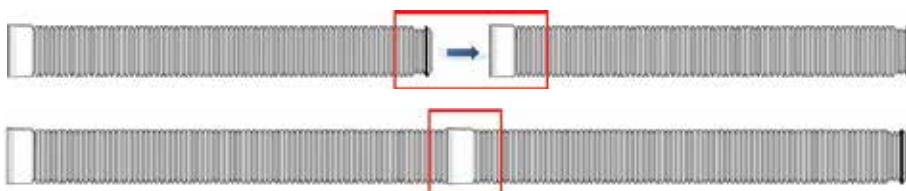
P. 34

## LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE RACCORDEMENT

La qualité d'un système complet de canalisations dépend de l'absence de fuite entre tous ses composants. Il convient donc d'évaluer correctement le système de raccordement à utiliser.

Le raccordement à électrofusion constitue sans aucun doute le système idéal pour réaliser des réseaux de qualité, homogènes avec une grande simplicité de pose et rapide d'exécution.

### SYSTÈME DE RACCORDEMENT AVEC JOINTS : POUR MAGNUM



### SYSTÈME DE RACCORDEMENT À ÉLECTROFUSION : POUR SGK



P. 16

Le système à électrofusion est le système idéal pour réaliser des réseaux 100% étanches.

Un serpentin de laiton intégré à la tulipe de raccordement se réchauffe grâce à une machine à souder adaptée. Le raccordement se fait de manière simple et rapide, *in situ*.

# ACCESSOIRES POUR TUBES ANNELÉS

## JOINTS POUR TUBE NOUVEAU

De nouveaux joints sont fournis avec les tubes MAGNUM, PREMIUM et HYDRO, garantissant l'étanchéité.

### KIT DE JONCTION

#### JOINT POUR ACCESSOIRES



CODE SGF : JOINT-....-TG--/M

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	1,70	350 / 300	7,40
200 / 172	2,30	468 / 400	15,80
250 / 218	2,70	575 / 500	25,20
315 / 272	6,00	701 / 600	30,50
400 / 347	7,70	935 / 800	92,40
500 / 433	16,80		
630 / 535	26,30		
800 / 678	33,60		
1000 / 852	105,00		
1200 / 1015	136,50		

#### MANCHON POUR TUBES



CODE SGF : MANCHON-M

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	5,20	350 / 300	55,70
200 / 172	8,50	468 / 400	81,90
250 / 218	17,80	575 / 500	109,20
315 / 272	32,60	701 / 600	205,80
400 / 347	57,80	935 / 800	277,20
500 / 433	84,00		
630 / 535	159,60		
800 / 678	273,00		
1000 / 852	441,00		
1200 / 1015	560,70		

Prévoir 2 joints par manchon en supplément

DE/OD : Diamètre externe/Outer diameter  
DI/ID : Diamètre interne/Internal diameter

### MANCHON POUR GAINE ANNELÉE ET DRAIN JUSQU'AU Ø200

#### MANCHON PE



CODE SGF : MANCHON-J

Ø	€
40	0,60
50	0,90
63	1,20
75	1,22
90	1,70
110	1,80

#### MANCHON PP



CODE SGF : MANCHON-J

Ø	€
160	6,00
200	7,60

# ACCESSOIRES POUR TUBES ANNELÉS

## COUDES

### COUDE DE 1° À 45° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : 101C11

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	18,00	350 / 300	72,00
200 / 172	24,00	468 / 400	134,00
250 / 218	36,00	575 / 500	262,00
315 / 272	46,00	701 / 600	368,00
400 / 347	82,00	935 / 800	634,00
500 / 433	118,00		
630 / 535	266,00		
800 / 678	562,00		
1000 / 852	886,00		
1200 / 1015	1.346,00		

Prévoir 2 manchons et 4 joints par coude en supplément

### COUDE 45° INJECTÉ F/F



CODE SGF : F225C

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	14,00	350 / 300	162,00
200 / 172	16,00	468 / 400	218,00
250 / 218	28,00		
315 / 272	50,00		
400 / 347	180,00		
500 / 433	242,00		
630 / 535	336,00		

Prévoir 2 joints par coude en supplément

### COUDE DE 46° À 90° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : 101C12

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	18,00	350 / 300	116,00
200 / 172	24,00	468 / 400	210,00
250 / 218	36,00	575 / 500	402,00
315 / 272	74,00	701 / 600	556,00
400 / 347	128,00	935 / 800	1.016,00
500 / 433	230,00		
630 / 535	414,00		
800 / 678	890,00		
1000 / 852	1.422,00		
1200 / 1015	2.194,00		

Prévoir 2 manchons et 4 joints par coude en supplément

### COUDE 90° INJECTÉ F/F



CODE SGF : F225C

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	14,00	350 / 300	176,00
200 / 172	18,00	468 / 400	294,00
250 / 218	36,00		
315 / 272	60,00		
400 / 347	198,00		
500 / 433	358,00		
630 / 535	486,00		

Prévoir 2 joints par coude en supplément

## TÉS

## TÉ 45° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : F102C12N

DE / OD mm	€
160 / 137	39,00
200 / 172	49,00
250 / 218	75,00
315 / 272	126,00

Prévoir 3 manchons et 6 joints par té en supplément

## TÉ 45° INJECTÉ F/F



CODE SGF : F226C

DE / OD mm	€
160 / 137	26,00
200 / 172	32,00
250 / 218	116,00
315 / 272	196,00
400 / 347	358,00

Prévoir 3 joints par té en supplément

## TÉ RÉDUIT 45° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : F102C12E

DE / OD mm	D1		€
	min	max	
200 / 172	160	160	48,00
250 / 218	160	200	72,00
315 / 272	160	250	153,00
400 / 347	160	315	210,00
500 / 433	160	400	356,00
630 / 535	160	500	sur demande
800 / 678	160	630	sur demande
1000 / 852	160	800	sur demande
1200 / 1015	160	1000	sur demande

DI / ID mm	D1		€
	min	max	
350 / 300	160	284	214,00
468 / 400	160	350	340,00
575 / 500	160	468	726,00
701 / 600	160	575	sur demande
935 / 800	160	701	sur demande

Prévoir 3 manchons et 6 joints par té en supplément.

## TÉ 90° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : F102C14N

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	37,00	350 / 300	166,00
200 / 172	46,00	468 / 400	310,00
250 / 218	65,00	575 / 500	638,25
315 / 272	102,00	701 / 600	sur demande
400 / 347	190,00	935 / 800	sur demande
500 / 433	340,00		
630 / 535	sur demande		
800 / 678	sur demande		
1000 / 852	sur demande		

Prévoir 3 manchons et 6 joints par té en supplément

## TÉ 90° INJECTÉ F/F



CODE SGF : F226C

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
160 / 137	28,00	350 / 300	231,00
200 / 172	32,00	468 / 400	716,00
250 / 218	116,00	575 / 500	1.270,0
315 / 272	210,00		
400 / 347	242,00		
500 / 433	345,00		
630 / 535	577,00		
800 / 678	924,00		
1000 / 852	1.270,00		
1200 / 1015	1.617,00		

Prévoir 3 joints par té en supplément

# ACCESSOIRES POUR TUBES ANNELÉS

## TÉ RÉDUIT 90° FAÇONNÉ M/M



CODE SGF : F102C12E

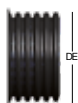
DE / OD mm	D1		€
	min	max	
<b>200 / 172</b>	160	160	<b>42,00</b>
<b>250 / 218</b>	160	200	<b>61,00</b>
315 / 272	160	250	<b>112,00</b>
400 / 347	160	315	<b>204,00</b>
500 / 433	160	400	<b>295,00</b>
630 / 535	160	500	<b>524,00</b>
800 / 678	160	630	<b>874,00</b>
1000 / 852	160	800	<b>1.150,00</b>
<b>1200 / 1015</b>	160	1000	<b>1.564,00</b>

DI / ID mm	D1		€
	min	max	
350 / <b>300</b>	160	284	<b>180,00</b>
468 / <b>400</b>	160	350	<b>267,00</b>
575 / <b>500</b>	160	468	<b>508,00</b>
701 / <b>600</b>	160	575	<b>637,00</b>
935 / <b>800</b>	160	701	<b>908,00</b>

Prévoir 3 manchons et 6 joints par té en supplément

## BOUCHONS

### BOUCHON MÂLE



CODE SGF : F115C1

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
<b>160 / 137</b>	<b>37,00</b>	350 / <b>300</b>	<b>95,00</b>
<b>200 / 172</b>	<b>40,00</b>	468 / <b>400</b>	<b>140,00</b>
<b>250 / 218</b>	<b>50,00</b>	575 / <b>500</b>	<b>360,00</b>
315 / 272	<b>90,00</b>	701 / <b>600</b>	<b>480,00</b>
400 / 347	<b>99,00</b>	935 / <b>800</b>	<b>594,00</b>
500 / 433	<b>145,00</b>		
630 / 535	<b>418,00</b>		
800 / 678	<b>555,05</b>		
1000 / 852	<b>916,00</b>		
<b>1200 / 1015</b>	<b>1.117,00</b>		

Prévoir 1 joint par bouchon en supplément.

### BOUCHON FEMELLE



CODE SGF : F116C1

DE / OD mm	€	DI / ID mm	€
<b>160 / 137</b>	<b>46,00</b>	350 / <b>300</b>	<b>123,00</b>
<b>200 / 172</b>	<b>52,00</b>	468 / <b>400</b>	<b>176,00</b>
<b>250 / 218</b>	<b>59,00</b>	575 / <b>500</b>	<b>413,00</b>
315 / 272	<b>107,00</b>	701 / <b>600</b>	<b>594,00</b>
400 / 347	<b>144,00</b>	935 / <b>800</b>	<b>728,00</b>
500 / 433	<b>209,00</b>		
630 / 535	<b>398,00</b>		
800 / 678	<b>598,00</b>		
1000 / 852	<b>1.073,00</b>		
<b>1200 / 1015</b>	<b>1.236,00</b>		

Prévoir 1 joint par bouchon en supplément.

## RÉDUCTIONS

## RÉDUCTION FAÇONNÉE M/M\*



CODE SGF : F107C1

DE / OD mm	D1		€
	min	max	
200 / 172	160	160	<b>51,00</b>
250 / 218	160	200	<b>74,00</b>
315 / 218	160	250	<b>120,00</b>
400 / 347	160	315	<b>161,00</b>
500 / 433	160	400	<b>220,00</b>
630 / 535	160	500	<b>448,00</b>
800 / 678	160	630	<b>677,00</b>
1000 / 852	160	800	<b>1.119,00</b>
1200 / 1015	160	1000	<b>1.317,00</b>

DI/ID mm	D1		€
	min	max	
350 / <b>300</b>	160	284	<b>151,00</b>
468 / <b>400</b>	160	350	<b>202,00</b>
575 / <b>500</b>	160	468	<b>424,00</b>
701 / <b>600</b>	160	575	<b>597,00</b>
935 / <b>800</b>	160	701	<b>753,00</b>

Prévoir 2 manchons et 4 joints par réduction en supplément

## RÉDUCTION FAÇONNÉE F/F\*



CODE SGF : F108C1

DE / OD mm	D1		€
	min	max	
200 / 172	160	160	<b>75,00</b>
250 / 218	160	200	<b>99,00</b>
315 / 218	160	250	<b>148,00</b>
400 / 347	160	315	<b>225,00</b>
500 / 433	160	400	<b>303,00</b>
630 / 535	160	500	<b>547,00</b>
800 / 678	160	630	<b>847,00</b>
1000 / 852	160	800	<b>1.383,00</b>
1200 / 1015	160	1000	<b>1.568,00</b>

DE / OD mm	D1		€
	min	max	
350 / <b>300</b>	160	284	<b>213,00</b>
468 / <b>400</b>	160	350	<b>282,00</b>
575 / <b>500</b>	160	468	<b>487,00</b>
701 / <b>600</b>	160	575	<b>745,00</b>
935 / <b>800</b>	160	701	<b>946,00</b>

Prévoir 2 joints par réduction en supplément

\*Sur demande, possibilité de fabriquer des réductions façonnées M/F ou F/M pour tous les mêmes diamètres précédents.

## RÉDUCTION INJECTÉE M/F



CODE SGF : F227C1

DE / OD mm	€
200 / 160	<b>10,00</b>
250 / 200	<b>15,00</b>
315 / 250	<b>23,00</b>

Prévoir 2 joints par réduction en supplément

# ACCESSOIRES POUR TUBES ANNELÉS

## SYSTÈME DE PIQUAGE

En cas de branchements latéraux, il faut impérativement utiliser des culottes de branchement.

### JOINT POUR PIQUAGE



CODE SGF : F218G5

Ø de piquage	Ø de la conduite principale						
	DE/OD mm / €						
	315/218	400/347	500/433	630/535	800/678	1000/852	1200/1015
125	25,41	25,41	26,62	30,05	-	-	-
160	25,41	25,41	28,95	35,64	40,48	40,48	48,51
200	-	32,35	38,17	38,17	53,13	53,13	59,75
250	-	-	41,58	52,08	57,75	57,75	59,75

Avec manchon court F219LC--C

Avec manchon long F219LC--L

Ø de piquage	Ø de la conduite principale				
	DI/ID mm / €				
	350/300	468/400	575/500	701/600	935/800
125	25,41	26,62	30,03	-	-
160	25,41	28,93	28,93	35,64	40,48
200	32,35	38,17	38,17	38,17	53,13
250	-	41,58	41,58	52,03	57,75

Avec manchon court F219LC--C

Avec manchon long F219LC--L

### MANCHON COURT POUR PE LISSE/PVC/PP



CODE SGF : F219LC--C

du Ø315 au Ø701

Ø de piquage	€
125	28,93
160	43,89
200	60,06
250	103,95

### MANCHON LONG POUR PE LISSE/PVC/PP



CODE SGF : F219LC--L

du Ø800 au Ø1200

Ø de piquage	€
125	-
160	43,89
200	60,06
250	103,95

### MANCHON COURT POUR TUBES ANNELÉS SGF



CODE SGF : F219CC--C

du Ø315 au Ø701

Ø de piquage	€
125	28,93
160	43,89
200	60,06
250	103,95

### MANCHON LONG POUR TUBES ANNELÉS SGF



CODE SGF : F219CC - L

du Ø800 au Ø1200

Ø de piquage	€
125	-
160	43,89
200	60,06
250	103,95

## SYSTÈME DE PIQUAGE

De nouveaux joints sont fournis avec les tubes MAGNUM, PREMIUM et HYDRO, garantissant l'étanchéité.

### SCIE CLOCHE POUR TUBES ANNELÉS



CODE SGF : F221FT

∅ de piquage	€
125	231,00
160	323,40
200	358,05
250	404,25

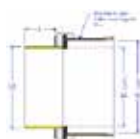
### BI-JOINT EXCENTRIQUE POUR LA CONNEXION DU TUBE PE/PVC/PP AVEC TUBE ANNELÉ

CODE SGF : F220LC

Tubes annelés DE/OD	PVC DE/OD	€
mm	mm	
125	125	24,15
160	160	29,90
200	200	46,00
250	250	74,75
315	315	126,00
400	400	207,00
500	500	356,00
350	315	280,50
468	400	352,00
575	500	721,00
600	630	994,00



### MANCHETTE D'ADAPTATION FAÇONNÉE POUR INSÉRER TUBE ANNELÉ SGF AU REGARD BÉTON PRÉVU POUR TUBE PVC



CODE SGF : F121LC

OD PE lisse	Tube annelé DI/ID	€
mm	mm	
315	350 / 300	280,50
400	468 / 400	352,00
500	575 / 500	502,00
630	701 / 600	681,00
800	935 / 800	998,00

Prévoir 2 joints en supplément pour manchette

### MANCHETTE D'ADAPTATION FAÇONNÉE POUR INSÉRER TUBE ANNELÉ SGF AU REGARD BÉTON PRÉVU POUR TUBE PVC



CODE SGF : F121LC

OD PE lisse	Tube annelé DE/OD	€
mm	mm	
315	315 / 272	262,00
400	400 / 347	302,50
500	500 / 433	379,00
630	630 / 535	566,00
800	800 / 678	754,00
800	1000 / 852	1.311,00

# REGARDS

## BASE TÉ

### TÉ TYPE B POUR TUBE



CODE SGF : F-TE-.....

Sortie	Entrée	inspection DE - OD mm					
DE/OD mm	DE/OD mm	630	701	800	935	1000	1200
1200	1200	€ 1.617,00	€ 1.617,00	€ 1.617,00	€ 1.617,00	€ 1.617,00	€ 1.617,00
1000	1000	€ 1.270,00	€ 1.270,00	€ 1.270,00	€ 1.270,00	€ 1.270,00	-
935	935	€ 1.270,00	€ 1.270,00	€ 1.270,00	€ 1.270,00	-	-
800	800	€ 924,00	€ 924,00	€ 924,00	-	-	-
701	701	€ 716,00	€ 716,00	-	-	-	-
630	630	€ 577,00	-	-	-	-	-

Prévoir 3 joints par té en supplément

### JOINT POUR TUBE ANNELÉ

CODE SGF : JOINT-....-TG-T

DE mm					
630/535	701/600	800/678	935/800	1000/852	1200/1015
€ 26,30	€ 30,50	€ 33,60	€ 92,40	€ 105,00	€ 136,50

## CÔNE DE RÉDUCTION MANCHONNÉ

### DN800 x DN625\*



CODE SGF : F-CR-08000625H1050

H	€
650	431,00

### DN1000 x DN625\*\*



CODE SGF : F-CR-10000625H0700

H	€
700	336,00

### DN1200 x DN625\*\*



CODE SGF : F-CR-12000625H0800

H	€
650	346,00

\* avec possibilité de coupe 250 mm - \*\* avec possibilité de coupe 300 mm

DE/OD : Diamètre externe/Outer diameter - DI/ID : Diamètre interne/Internal diameter

## BASE TÉ

### TÉ TYPE M POUR REGARDS



CODE SGF : F-TE-.....

Sortie	Entrée	inspection DE - OD mm		
DE/OD mm	DE/OD mm	600	800	1000
1200	1200	€ 1.501,00	€ 1.501,00	€ 1.501,00
1000	1000	€ 1.155,00	€ 1.155,00	€ 1.155,00
935	935	€ 1.155,00	€ 1.155,00	€ 1.155,00
800	800	€ 808,00	€ 808,00	-
701	701	€ 693,00	€ 693,00	-

Prévoir 3 joints pour tube annelé par té en supplément

### JOINT POUR ÉLÉMENTS REGARDS

CODE SGF : F218G3--

DE mm		
600	800	1000
€ 37,00	€ 39,00	€ 42,00

### POSSIBILITÉ DE SOUDURE

Soudure		
600	800	1000
€ 65,00	€ 84,00	€ 126,00

## CÔNE DE RÉDUCTION

### DN800 x DN625\*



CODESGF:F-CR-08000625H0450

H	€
450	369,00

### DN800 x DN625\*

réduite avec échelle



CODE SGF : F-CR-08000625H800

H	€
800	431,00

### DN1000 x DN625\*\*



CODESGF:F-CR-10000625H0650

H	€
650	427,00

### DN1000 x DN625\*\*



CODESGF:F-CR-10000625H0900

H	€
950	519,00

\* avec possibilité de coupe 250 mm - \*\* avec possibilité de coupe 300 mm

DE/OD : Diamètre externe/Outer diameter

# REGARDS

## RÉHAUSSE

DN 600



CODE SGF : F-RH-0600H....

H	€
250	270,00
500	231,00
1000	404,00

DN 800

réduite avec échelle



CODE SGF : F-RH-0800H....

H	€
250	338,00
500	415,00
1000	599,00

DN 1000

réduite avec échelle



CODE SGF : F-RH-1000H....

H	€
250	346,00
500	427,00
1000	762,00





**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX D'EAUX USÉES**

**38** Tubes en polypropylène  
à paroi structurée

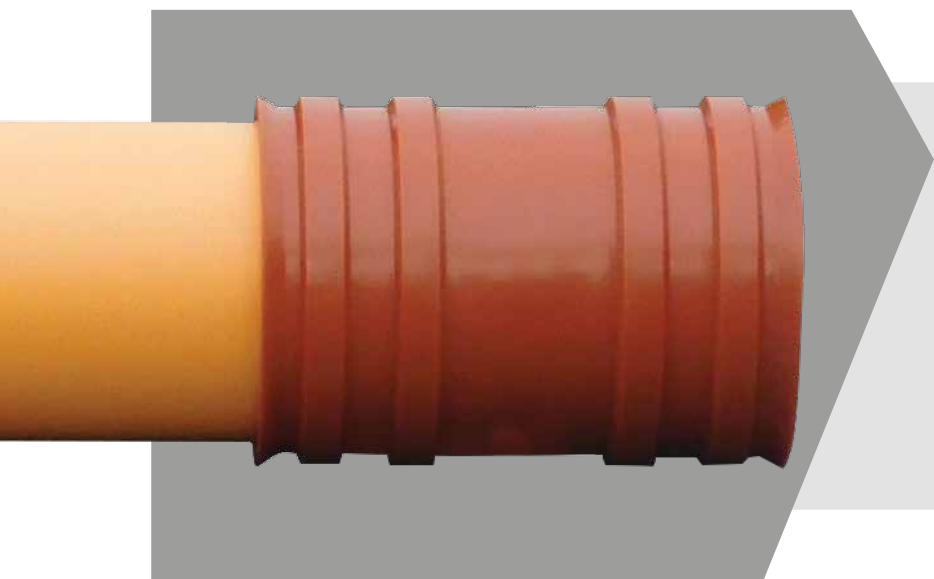
---

TECH 3	40
TECH3 ÉCO12	42

**44** Accessoires TECH3

---

COUDES	44
CULOTTES	44
MANCHONS	45
RÉDUCTIONS	45



Canalisation en PP-HM (Polypropylène Haut Module) «TECH 3», à paroi structurée pour les réseaux d'assainissement gravitaires enterrés. Titulaire de la marque NF442, sa classe de rigidité est SN16 (rigidité annulaire  $\geq$  à 16 kN/m<sup>2</sup>).

Sans ajout de charge minérale, le **TECH3** est une canalisation en PP-HM 100% vierge et donc 100% recyclable.



## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 3m.  
 Cette gamme est destinée aux réseaux d'assainissement gravitaires pour les eaux usées.  
 Le TECH3 possède un profil à 3 couches (type A2) avec un système de jonction.  
 Le TECH3 est doté d'une grande capacité d'absorption de charges.



Rapidité d'installation



Légèreté et manœuvrabilité



Économique



Résistance aux attaques chimiques



Facilité de découpe surchantier



Matière 100% recyclable



Satisfaction client



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE 100% PP

Nous proposons une large gamme d'accessoires PP SN16 tels que des coudes, culottes, manchons...



P. 44

## UNE MISE EN OEUVRE SIMPLE ET RAPIDE :

La mise en oeuvre doit être réalisée conformément aux spécifications du fascicule 70-1 et à la norme **NF EN 1610** (mise en oeuvre et essai des branchements et canalisations d'assainissement).



P. 52

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
125	111	3240	270	<b>SGF-TCH012516MJ30</b>
160	142	1800	150	<b>SGF-TCH016016MJ30</b>
200	177	1152	96	<b>SGF-TCH020016MJ30</b>
250	222	648	54	<b>SGF-TCH025016MJ30</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).

## EXIGENCES NORMATIVES ET PERFORMANCES



Résistance à l'abrasion  
0,04 mm NF EN 295-3

Très peu de perte  
de l'épaisseur



Rigidité annulaire  
NF EN ISO 9969



Flexibilité annulaire  
NF EN ISO 13968

Excellente tenue mécanique  
de la structure Absence de  
rupture et de flambage



Résistance aux chocs à  
0°C NF EN 744

Excellente tenue  
aux chocs et aux  
poinçonnements



Taux de fluage TF < 4  
NF EN ISO 9967



Durabilité sur 1 an 8760 h  
NF EN ISO 1167-1

## UNE ÉTANCHÉITÉ PARFAITE :



Étanchéité à la pression  
des assemblages  
NF EN 1277

Muni d'un manchon et de 4 joints sertis en EPDM-PP, le **TECH3** garantit une étanchéité parfaite. Sa tenue est de **2.5 bar en pression** et de **-0.8 en dépression**. Il est résistant à **11 mCE en nappes phréatiques**.

**Meilleures performances du marché !**

Contrainte au seuil d'écoulement  
**Normes 24 Mpa**  
Résultat : 29 Mpa (BECETEL)

L'allongement à la rupture en %  
**Norme AR > 200%**  
Résultat : 500% (BECETEL)

Hydrocurage  
**Résultat : 200 bar**  
pendant 15 sec (CSTB)

✓ Meilleure adaptation aux contraintes  
en milieu urbain.

✓ Possibilité de pose en faible pente.  
Flèche < 2 mm/m.

✓ Grandes longueurs d'emboîtement :  
adapté lorsque les mouvements de  
sols sont importants.



Canalisation en PP (Polypropylène) «TECH 3 éco 12», à paroi structurée pour les réseaux d'assainissement gravitaires enterrés. Titulaire de la marque QB, sa rigidité annulaire est  $\geq$  à 12 kN/m<sup>2</sup>. Sans ajout de charge minérale, le TECH3 éco 12 est 100% recyclable.



## CARACTÉRISTIQUES

Longueur utile des barres : 3m.  
 Cette gamme est destinée aux réseaux d'assainissement gravitaires pour les eaux usées. Sa classe de rigidité est SN8 au sens du fascicule 70-1. Le **TECH3 éco 12** possède un profil à 3 couches (type A2) avec un système de jonction.  
 Le **TECH3 éco 12** est doté d'une haute capacité d'absorption de charges.

- Rapidité d'installation
- Légèreté et manportabilité
- Économique
- Résistance aux attaques chimiques
- Facilité de découpe surchantier
- Matière 100% recyclable
- Satisfaction client



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE 100% PP

Nous proposons une large gamme d'accessoires PP SN16 tels que des coudes, culottes, manchons...



P. 44



P. 52

**UNE MISE EN OEUVRE SIMPLE ET RAPIDE :**  
 La mise en oeuvre doit être réalisée conformément aux spécifications du fascicule 70-1 et à la norme **NF EN 1610** (mise en oeuvre et essai des branchements et canalisations d'assainissement).

## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
125	111	3240	270	<b>SGF-TCH012516MJ30</b>
160	142	1800	150	<b>SGF-TCH016016MJ30</b>
200	177	1152	96	<b>SGF-TCH020016MJ30</b>
250	222	648	54	<b>SGF-TCH025016MJ30</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).

## EXIGENCES NORMATIVES ET PERFORMANCES



Résistance à l'abrasion  
0,04 mm NF EN 295-3

Très peu de perte  
de l'épaisseur



Rigidité annulaire  
NF EN ISO 9969



Flexibilité annulaire  
NF EN ISO 13968

Excellente tenue mécanique  
de la structure Absence de  
rupture et de flambage



Résistance aux chocs à  
0°C NF EN 744

Excellente tenue  
aux chocs et aux  
poinçonnements



Taux de fluage TF < 4  
NF EN ISO 9967



Durabilité sur 1 an 8760 h  
NF EN ISO 1167-1

## UNE ÉTANCHÉITÉ PARFAITE :



Étanchéité à la pression  
des assemblages  
NF EN 1277

Muni d'un manchon et de 4 joints sertis en EPDM-PP, le **TECH3 éco 12** garantit une étanchéité parfaite. Sa tenue est de **2.5 bar en pression** et de **-0.8 en dépression**. Il est résistant à **11 mCE en nappes phréatiques**.

**Meilleures performances du marché !**

Contrainte au seuil d'écoulement  
**Normes 24 Mpa**  
Résultat : 29 Mpa (BECETEL)

L'allongement à la rupture en %  
**Norme AR > 200%**  
Résultat : 500% (BECETEL)

Hydrocurage  
**Résultat : 200 bar**  
pendant 15 sec (CSTB)

✓ Meilleure adaptation aux contraintes en milieu urbain.

✓ Possibilité de pose en faible pente. Flèche < 1,5 mm/m.

✓ Grandes longueurs d'emboîtement : adapté lorsque les mouvements de sols sont importants.

# ACCESSOIRES POUR TECH3 et TECH3 éco12

## RACCORDS S13.3 SN8

Raccords pour canalisations en polypropylène de la gamme **TECH3** et **TECH3 ÉCO12**.

Les coudes et les culottes sont à paroi compacte et sont fabriqués par injection.

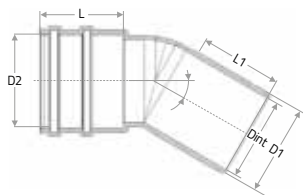
Tous les raccords sont titulaires de la marque NF 442.



**DIMENSIONNEMENT CONFORME À LA NORME NF EN 1852-1 - DOUBLE JOINTS SERTIS BI-MATIÈRE EPDM/PP  
CONTINUITÉ DU FIL D'EAU SUR L'ENSEMBLE DU RÉSEAU**

### COUDES

PP injecté avec double joints sertis

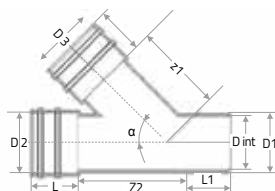


CODE SGF : SGF1C01-----°-INJ

D1 min	a (°)	D int Ø1mm	D 2 Ø1mm	L Ø2mm	L1 Ø2mm	Poids kg/pcs	€
<b>125</b>	15°	110	127	114	117	0.7	<b>24,00</b>
<b>160</b>		141	162	137	138	1.2	<b>28,00</b>
<b>200</b>		176	202	158	158	2.1	<b>38,00</b>
<b>125</b>	30°	110	127	114	117	0.7	<b>24,00</b>
<b>160</b>		141	162	137	138	1.2	<b>28,00</b>
<b>200</b>		176	202	158	158	2.1	<b>38,00</b>
<b>125</b>	45°	110	127	114	117	0.7	<b>24,00</b>
<b>160</b>		141	162	137	138	1.2	<b>28,00</b>
<b>200</b>		176	202	158	158	2.1	<b>38,00</b>

### CULOTTES

PP injecté avec double joints sertis



CODE SGF : SGF1C03-0200/----INJ

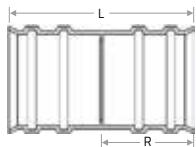
DN (D1/D3)	D1 mm	a (°)	D 3 Ø1mm	D 2 Ø1mm	D int Ø1mm	L Ø1mm	L1 Ø2mm	Z2 Ø2mm	Poids kg/pcs	€
<b>200/125</b>	200	45°	127	202	176	158	158	114	4.1	<b>126,00</b>
<b>200/160</b>	200		162	202	176	158	158	137	4.5	<b>90,00</b>
<b>200/200</b>	200		202	202	176	158	158	158	5.1	<b>113,00</b>

**RÉSISTANCE MÉCANIQUE : 16 KN/M<sup>2</sup>**



### MANCHON F/F PP À BUTÉE

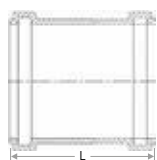
Avec 4 joints sertis



CODE SGF : SGF1C20-TB-----

DN	L	R	€
mm	mm	mm	
<b>125</b>	249 ± 5	117	<b>18,00</b>
<b>160</b>	287 ± 5	138	<b>26,00</b>
<b>200</b>	329 ± 5	158	<b>44,00</b>
<b>250</b>	394 ± 5	117	<b>101,00</b>

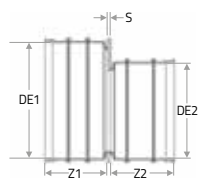
### MANCHON COULISSANT



CODE SGF : SGF1C20-TC-----

DN	L	€
mm	mm	
<b>125</b>	127	<b>15,00</b>
<b>160</b>	1210	<b>29,00</b>
<b>200</b>	178	<b>41,00</b>
<b>250</b>	226	<b>77,00</b>

### RÉDUCTION

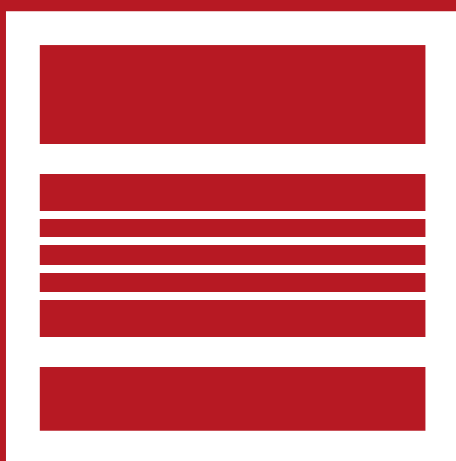


CODE SGF : SGF1C04-----/---

DE1/DE2	S	Z1	Z2	€
mm	mm	mm	mm	
<b>160/125</b>	10	148 ± 20	203 ± 20	<b>39,00</b>
<b>200/160</b>	10	168 ± 20	148 ± 20	<b>43,00</b>
<b>250/200</b>	10	203 ± 20	148 ± 20	<b>90,00</b>

RÉSISTANCE MÉCANIQUE : 16 KN/M<sup>2</sup>





**CANALISATIONS POUR  
RÉSEAUX SECS**

## **46** Protection de câbles et fourreau en PEHD

---

GAINE ANNELÉE	48
FOURREAU PEHD SUR TOURET	49

# GAINE annelée

ROUGE/ NOIR



Gaine de protection pour câbles et canalisations destinés aux réseaux d'énergie électrique et de télécommunications.  
La «GAINE ANNELÉE» est un tube en polyéthylène, à double paroi, annelée à l'extérieur et lisse à l'intérieur.



## CARACTÉRISTIQUES

Barre de 6m prémanchonnée.

**Application :** la gaine annelée permet de protéger et de repérer les câbles électriques basse ou moyenne tension. Se référer aux

- «Guide fourreaux annelés de protection de câbles et réseaux» du STRPEPP rappelant les règles essentielles de la mise en oeuvre des fourreaux annelés en polyéthylène enterrés dans le sol.
- Fascicule 2, version 3 : «Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux».



## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE



Manchon PE  
du Diam 40 au Diam 125



Manchon PP  
du Diam 140 au Diam 200



## DIMENSIONS ET CONDITIONNEMENT

Diamètres		Conditionnement		Références
DN/OD	DN/ID	m/camion	m/palette	Désignation SGF
90	73	7200	900	<b>SGF-GB-009045RN60</b>
110	92	5040	630	<b>SGF-GB-011045RN60</b>
160	137	2832	354	<b>SGF-GB-016045RN60</b>
200	171	1680	210	<b>SGF-GB-020045RN60</b>

1 camion = 8 palettes (conditions Franco de port).



Rapidité  
d'installation



Légèreté et  
manuportabilité



Économique



Résistance à l'abrasion  
et à la corrosion



Résistance aux  
attaques chimiques



Matière 100%  
recyclable

# FOURREAU PEHD SUR TOURET

**NOUVEAU**



Fourreau de protection en PEHD (polyéthylène haute densité) de couleur noire avec liserés de repérage. L'extérieur est lisse et l'intérieur est rainuré pour faciliter les performances de portage.

Application pour la protection des câbles de télécommunication et des fibres optiques enterrées.



## CONDITIONNEMENT

Livré sur touret constitué de 3 compartiments\* parfaitement adapté aux engins destinés à la pose de fibre optique en tirage ou en portage.

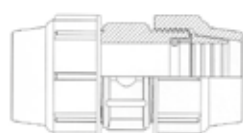


## CARACTÉRISTIQUES

CODE SGF : 5FFR004011

Diamètre nominal DN/OD	Couleur (extérieur / intérieur)	Liserés de repérage	Longueur par compartiment*	Longueur par touret*	SDR	Épaisseur
40 mm	noir	violet / vert / blanc	700 ml	2 100 ml	11	3,7 mm

\* Livraison possible de tourets de 1 à 5 compartiments.  
1 camion = 10 tourets, soit 21.000 ml / camion.



Raccords de compression disponibles à la demande.



Les dessins et les figures sont à titre indicatif.



Rapidité  
d'installation



Économique



Matière 100%  
recyclable



**TECHNIQUE**

## 50 Technique

---

PRÉCAUTIONS AVANT EMPLOI	52
MISE EN OEUVRE SUR CHANTIER	52
TECHNIQUES DE POSE, D'ASSEMBLAGE ET DE DÉCOUPE DES TUBES EN PE ET PP	53

# PARTIE TECHNIQUE



Dans cette partie, vous retrouverez toutes les informations nécessaires à l'utilisation de l'ensemble des solutions techniques proposées par System Group France.

## PRÉCAUTIONS AVANT EMPLOI

### MANUTENTION, TRANSPORT ET STOCKAGE

Une manutention soignée des tubes en PE et PP est nécessaire pour éviter les agressions. Il convient donc d'éviter les objets pointus et de ne pas traîner les tubes au sol.

Les tubes en PE et PP conditionnés en longueurs droites doivent être stockés à plat. Les palettes doivent être empilées «bois sur bois». Dans le cas des tubes non conditionnés, un calage doit être mis en place, afin d'éviter que les tubes ne puissent rouler. Les raccords en PE et PP, conditionnés en carton, doivent être stockés sous abri.

Le froid n'altère pas les tubes et les pièces de raccordement en PE et PP. Cependant, ils peuvent devenir glissants en période de pluie et de gel; une attention particulière au stockage dans ces conditions est nécessaire. Spécifiquement pour la gamme «TECH 3», les tubes doivent être stockés sur un support de niveau et être posés à l'abris du gel par temps de froid.

Les tubes et raccords en PE et PP ne doivent pas être stockés au voisinage d'une importante source de chaleur. Spécifiquement pour la gamme «TECH 3», les palettes doivent être stockées à l'abris des rayons directs du soleil.

### RÉCEPTION DES TUBES ET DES RACCORDS

Tous les produits doivent être réceptionnés dès leur arrivée. Un contrôle visuel de l'état de surface des tubes et des raccords permet d'identifier les éventuelles altérations liées au transport. Ceux-ci doivent être notifiés dans les documents de livraison.

### DÉCHARGEMENT SUR PLATEFORME

Pour la manutention avec une grue, l'utilisation de sangles de grande largeur est recommandée. L'emploi de chaînes ou de crochets est interdit.

Le levage nécessite une attention particulière, afin de ne pas endommager les tubes ou leurs extrémités.

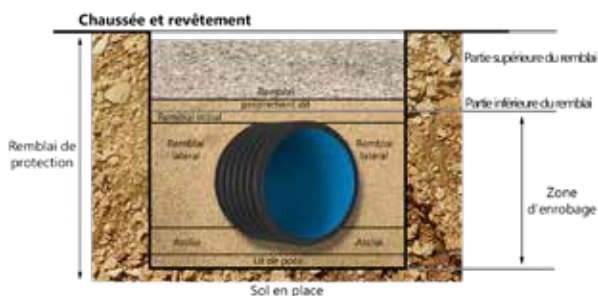
Les palettes de tubes peuvent être manutentionnées avec des chariots élévateurs, avec un écartement des fourches de levage adapté à la longueur des barres livrées.

Les tubes non conditionnés sont manutentionnés individuellement, en respectant les mêmes règles avec un engin de manutention. En aucun cas, ils ne doivent être déchargés en les laissant tomber.

La manutention des raccords, accessoires et pièces spéciales ne requiert pas de mesures particulières, en dehors des soins habituels visant à éviter les chocs. Les tubes et les raccords doivent être utilisés dans l'ordre de leur livraison.

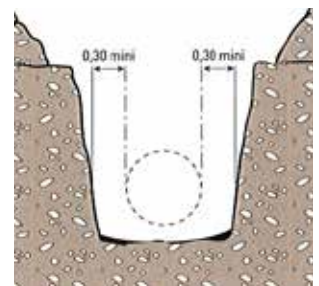
Les règles énoncées précédemment s'appliquent également sur chantier.

## MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER



### PROFONDEUR ET LARGEUR DE FOUILLE

La largeur minimum admise au fond de la tranchée doit être égale au diamètre extérieur du tube, augmentée, de part et d'autre de celui-ci, de 30 cm pour des tubes de diamètre inférieur ou égal à 600 mm, et de 40 cm pour les diamètres supérieurs. Ceci restant valable pour une profondeur de tranchée  $\leq 1.30$  m, sans blindage.



### FOND DE FOUILLE

Le fond de fouille est réglé suivant la pente prescrite. L'appui ainsi réalisé permet à chaque tube de reposer sur toute sa longueur. Les éventuelles venues d'eau sont épuisées, de manière à maintenir la nappe à une cote inférieure à celle du fond de fouille, pendant la durée des travaux.

Si le fond de fouille n'a pas les caractéristiques de portance suffisantes pour assurer l'appui correct du tube et la stabilité du remblai, la tranchée est approfondie d'une hauteur au moins égale à 0.2 m.

## BLINDAGE

Conformément au fascicule 70-1, il est exigé qu'au delà d'une profondeur d'1m30, les parois de la tranchée doivent être soit blindées, soit talutées.

Lorsque des blindages sont nécessaires, ils doivent être adaptés de façon à ce que la tranchée soit constamment stable et à ce que les canalisations ne soient ni endommagées, ni déplacées. Il est donc recommandé de retirer les blindages d'une hauteur égale à chaque couche de remblai, puis de compacter cette couche.



## LIT DE POSE

Le lit de pose doit être réalisé de manière stable et selon les prescriptions de la norme NF EN 16 10. Des matériaux concassés ou de recyclage ne doivent être utilisés qu'avec le consentement du maître d'oeuvre.

Le fond de la tranchée est aplanie à 0.10 m au moins, en dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de la canalisation (sauf dispositions contraires du CCTP).

## REMBLAIEMENT ET COMPACTAGE

La qualité du remblaiement influe fortement sur la durabilité et la pérennité du réseau. Tout remblaiement doit être effectué conformément au projet, en adoptant des matériaux de nature appropriée provenant souvent de la réutilisation des déblais de fouille. Les éléments susceptibles d'endommager la canalisation lors de la consolidation doivent être éliminés.

## TECHNIQUES DE POSE, D'ASSEMBLAGE ET DE DÉCOUPE DES TUBES PE ET PP

Un contrôle avant la pose des tubes, des accessoires et des pièces spéciales est indispensable afin de détecter les altérations éventuelles.

Les tubes et les accessoires doivent être manipulés soigneusement lors de leur mise en œuvre ; quelle que soit la manutention (manuelle ou avec engins de levage). Ils doivent être protégés de tout élément et de toutes circonstances pouvant intervenir lors du chantier.

Les extrémités des tubes et raccords, les joints et la surface intérieure des manchons doivent être nettoyés avant la pose. Les pièces non conformes ne doivent pas être utilisées. Les extrémités endommagées des tubes peuvent être coupées pour permettre une réutilisation du tube.

### DÉCOUPE DES TUBES

La coupe avec guidage doit toujours être réalisée dans le creux d'une annelure (au centre) pour les tubes annelés. Pour les tubes en PP (paroi lisse), il suffit d'effectuer un tracé sur toute la circonférence du tube, puis de le couper à l'aide d'une scie sabre ou d'une petite meuleuse. Les coupes doivent être grattées et ébavurées, un chanfrein quant à lui n'est pas nécessaire.

Les raccords ne doivent être ni coupés, ni raccourcis.

### ASSEMBLAGE DES TUBES

Dans tous les cas de figure d'assemblage (par électro-soudage, par soudage bout à bout ou par emboîtement), la mise en œuvre doit être effectuée par du personnel suffisamment qualifié afin d'assurer la pérennité des ouvrages.

#### ■ ASSEMBLAGE DES TUBES ANNELÉS EN PE (SÉRIÉ F, MAGNUM, PREMIUM...) ET PP (HYDRO 16) PAR EMBOÎTEMENT :

Ce type d'assemblage est basé sur l'emboîtement du tube avec son joint dans un manchon. L'étanchéité du système repose sur le principe de la mise en compression d'un joint. Lorsque le joint n'est pas automatiquement monté, il convient de le positionner sur la première annelure de la partie mâle. Du lubrifiant dans la gorge peut faciliter le passage du joint dans cette dernière.

L'extrémité des tubes et des raccords doit être elle aussi enduite de lubrifiant pour faciliter l'emboîtement. Après s'être assuré de l'alignement des deux parties à assembler (mâle et femelle), emboîtez les deux tubes jusqu'à la première butée. La longueur d'emboîtement dans le manchon est marquée sur le tube. Le manchon doit être emboîté jusqu'à cette marque optique.

Pour certaines dimensions, les tubes peuvent être emboîtés manuellement. Il faut toutefois utiliser une barre à mine et un carrelet de bois pour ne pas endommager le tube. Autrement, un martyr (mis à disposition par System Group France) doit être utilisé sur le chantier pour faciliter l'emboîtement.

**LE MARTYR :** il s'agit d'une chute de tube mâle sans joint permettant l'emboîtement d'un tube.

Afin de ne pas endommager, voire casser la colerette, il est recommandé de ne jamais exercer de poussée du tube sur la partie colerette, mais d'utiliser la pièce martyr sans le joint.

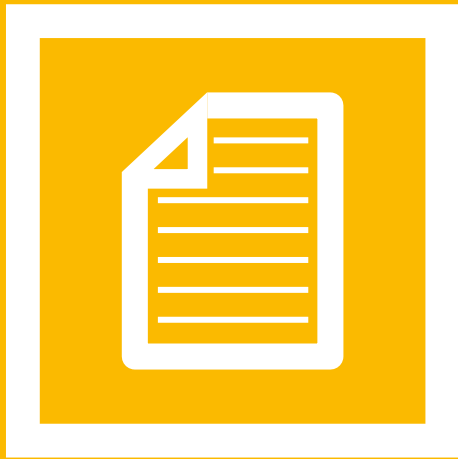


■ ASSEMBLAGE DES TUBES EN PP (TECH3 ET TECH3 ÉCO 12) PAR EMBOÎTEMENT :



Sources : Guide d'emploi des canalisations PE et PP en assainissement du STREPEPP ; Fascicule 70-1; Norme NF EN 1610 ; Norme EN 1046.





**NORMES**

## 56 Normes

---

NF 442 (RÉFÉRENTIEL ET NORMES D'ESSAI)	58
QB - AVIS TECHNIQUE	59
NORMES "PRODUIT" CONCERNANT LES SYSTÈMES DE CANALISATION	59
NORME SUR LA MISE EN OEUVRE	59

# PARTIE NORMES



**442**  
N. 96-01-T5-01

Certifié par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), ce référentiel de la marque NF 442 porte sur des produits en matériaux thermoplastiques qui permettent de constituer un réseau d'assainissement 100% NF.

## CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES :

### Canalisations à parois structurées extérieures lisses (type A) :

- Selon la norme NF EN 13476-1 (cas des tubes et raccords façonnés) : caractéristiques dimensionnelles, résistance aux chocs, retrait longitudinal à chaud, rigidité annulaire, taux de fluage, résistance en traction de la ligne de soudure (uniquement pour les tubes spiralés), étanchéité des assemblages, qualité des bagues d'étanchéité en élastomère.
- Selon la norme NF EN 13476-1 (cas des raccords façonnés) : flexibilité ou résistance mécanique, traction sur assemblages soudés ou obtenus par fusion.

### Canalisations à parois structurées extérieures profilées et intérieures lisses (type B) : **PREMIUM**

- Selon la norme NF EN 13476-1 (cas des tubes et raccords façonnés) : caractéristiques dimensionnelles, résistance aux chocs, comportement à la chaleur, rigidité annulaire, flexibilité annulaire, taux de fluage, résistance en traction de la ligne de soudure, étanchéité à la pression des assemblages, qualité des bagues d'étanchéité en élastomère.
- Selon la norme NF EN 13476-1 (cas des raccords façonnés) : flexibilité ou résistance mécanique, étanchéité des bagues de joints, traction sur assemblages soudés ou obtenus par fusion.

### Raccords auxiliaires, boîtes de branchement et boîtes d'inspection :

- Selon la norme NF EN 13598-1 : caractéristiques dimensionnelles, rigidité annulaire de la réhausse, résistances aux charges verticales, résistance à la pression négative, flexibilité ou résistance mécanique, étanchéité des bagues de joint, étanchéité des joints de la réhausse.

### Regards, boîtes d'inspection et de branchements (zones circulation, réseaux profonds) :

- Selon la norme NF EN 13598-2.

Canalisation en PE

Canalisation en PP

Canalisation en PVC-U compact

## NORMES D'ESSAIS

Méthode d'essai	Essai	Résultat Tech3	Résultat Premium	Laboratoire
EN ISO 9969	Rigidité annulaire	$\geq 16 \text{ kN/m}^2$	$\geq 8 \text{ kN/m}^2$	Laboratoire SGF CSTB
EN 744	Résistance aux chocs	0 %	0 %	Laboratoire SGF
EN ISO 9967	Taux de fluage	-	-	BECETEL - CSTB
EN ISO 1167-1	Durabilité	aucune fuite après 8 760h	en cours	BECETEL
NF EN 1277	Étanchéité hydraulique	conforme	conforme	BECETEL - Laboratoire SGF - CSTB
NF EN 295-3	Tenue abrasion	0,04 mm	0,10 mm	CSTB
EN ISO 6259 1/3	Traction	29 Mpa	29,25 Mpa	BECETEL

Selon la norme **NF EN 13476-1** (cas des tubes et raccords façonnés) : caractéristiques dimensionnelles, résistance aux chocs, retrait longitudinal à chaud, rigidité annulaire, taux de fluage, résistance en traction de la ligne de soudure (uniquement pour les tubes spiralés), étanchéité des assemblages, qualité des bagues d'étanchéité en élastomère.

**QB** est un repère de qualité, de performance et de fiabilité des produits ou procédés de construction et couvre aussi la certification d'outils et de services. Cette marque de certification, délivrée par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (**CSTB**), contribue à la fiabilisation permanente de la qualité.

**QB** atteste de la conformité des produits à des conditions définies dans des référentiels de certification, qui sont établis avec l'ensemble des acteurs concernés. Ces conditions sont notamment issues des normes couramment utilisées par tous.

Essais réalisés et caractéristiques vérifiées par le **CSTB** concernant la marque QB-09-Assainissement :

Le contrôle dimensionnel; la détermination de la classe de rigidité; l'étanchéité des assemblages à bague d'étanchéité en élastomère; la résistance initiale à la rupture en condition de fléchissement; la détermination de la rigidité annulaire spécifique initiale; la flexibilité et la résistance des accessoires façonnés; la résistance mécanique; l'étanchéité.

## SYSTÈMES DE CANALISATIONS

Norme produit

**NF EN 13476-2**

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés. **TECH3**

Systèmes de canalisations à parois structurées en PP et PE - partie 2 : spécifications pour les tubes et raccords avec une surface interne et externe lisse, et le système, de type A.

La présente partie de l'EN 13476, conjointement avec l'EN 13476-1, spécifie les définitions et les exigences pour les tubes, les raccords, et le système pour des systèmes de canalisations à parois structurées fabriquées à partir de PVC, PP et PE, destinés à être utilisés pour des systèmes de branchements et de collecteurs d'assainissement enterrés sans pression.

Norme produit

**NF EN 13476-3**

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés. **MAGNUM PREMIUM**

Systèmes de canalisations à parois structurées en PP et PE - partie 3 : spécifications pour les tubes et raccords avec une surface interne lisse et une surface externe profilée et le système, de type B.

La présente partie de l'EN 13476, conjointement avec l'EN 13476-1, spécifie les définitions et les exigences pour les tubes, les raccords, et le système pour des systèmes de canalisations à parois structurées fabriquées à partir de PVC, PP et PE, destinés à être utilisés pour des systèmes de branchements et de collecteurs d'assainissement enterrés sans pression.

Norme produit

**NF EN 1852-1**

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés. **ACCESSOIRES TECH3**

PP - partie 1 : spécifications pour les tubes, les raccords et le système.

La présente partie de l'EN 1852 spécifie les exigences pour les tubes à paroi compacte avec des surfaces interne et externe lisses extrudés à partir de la même composition / formulation dans toute l'épaisseur de la paroi, les raccords et le système de canalisations en PP destinés à être utilisés pour : les branchements et des collecteurs d'assainissement enterrés sans pression à l'extérieur de la structure du bâtiment (code de zone d'application «U»); et les branchements et des collecteurs d'assainissement enterrés sans pression aussi bien à l'intérieur de la structure du bâtiment (code de zone d'application «D») qu'à l'extérieur de la structure du bâtiment.

**NF P16-351**

Systèmes de canalisations en plastique pour drainage enterré - ouvrages de voirie, travaux publics et autres ouvrages de voirie, travaux publics et autres ouvrages de génie civil, spécifications pour tubes et accessoires PVC-U, PE et PP.

MISE EN ŒUVRE

**NF EN 1610**

Concerne la mise en œuvre et les essais des branchements et collecteurs d'assainissement. Les essais d'étanchéité doivent être réalisés à l'air (méthode «L») ou à l'eau (méthode «W»).

Les documents techniques  
sont disponibles sur  
notre site internet  
**www.systemgroupfrance.fr**



**System Group France Sas**

Siège & Production  
3 rue President Wilson  
21120 Is Sur Tille - Dijon FRANCE  
tel. +33 **03 80 95 61 40**  
fax +33 03 80 95 11 96  
contact\_sgf@tubi.net  
**www.systemgroupfrance.fr**

