

### AVANTAGES PRODUIT

- **Multisolution** : pour obturation temporaire, déviation des flux, tests d'étanchéité.
- **Multimatériau** : convient pour tous types de canalisations.
- **Étanchéité optimale** : épouse et adhère parfaitement à la conduite.
- **Résistant** : aux UV, à l'usure, à l'abrasion et aux chocs.
- **Durable** : à base de caoutchouc naturel avec inhibiteur d'UV et renforts Kevlar ou fibres de carbone pour une durée de vie maximale.
- **Installation / retrait simple et rapide** : grâce à son anneau de manutention.

### SÉCURITÉ ET FIABILITÉ



## NORHAM

CONCEPTEUR ET FOURNISSEUR

Z.A DRUISIEUX — 26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE

TÉL : 33 (0) 4 75 45 00 00 - FAX : 33 (0) 4 75 45 17 05 — [www.norham.fr](http://www.norham.fr)



RACCORDS  
& JOINTS

OBTURATEURS

CLAPETS

VANNES &  
REGULATEURS

Il y a 60 ans, Lloyd CHERNE, plombier américain, ne pouvant pas introduire un obturateur mécanique dans une canalisation, a l'idée ingénieuse de concevoir le premier obturateur gonflable à partir d'une balle de jeu. Les obturateurs CHERNE sont nés. Ils composent aujourd'hui la gamme **FLO-BLOC®** de **NORHAM**.

Fabriqués à base de caoutchouc naturel, avec inhibiteur d'UV et renforts Kevlar ou fibres de carbone,

les obturateurs **FLO-BLOC®** disposent de propriétés optimales pour une durée de vie maximale :

- excellente élasticité et pégosité (capacité de s'auto-coller et d'adhérer à d'autres matériaux) ;
- grande résistance à l'usure, à l'eau et aux UV.

Les obturateurs gonflables **FLO-BLOC®** existent en unitaille (utilisable pour un seul DN) ou multitaille (utilisable pour plusieurs DN), avec ou sans by-pass.

### ► DOMAINES D'UTILISATION

- Pour une obturation temporaire de canalisation ;
- DN 30 à 1800 ;
- tenue à la pression : jusqu'à 1,5 bar (selon les références) ;
- pour réseaux eaux usées, eaux pluviales, assainissement, basse pression ;
- pour obturer, isoler le réseau pendant la maintenance et la réparation d'une conduite ;
- pour dévier les flux amonts ;
- pour réaliser des tests d'étanchéité à l'air et à l'eau.

### → CONCEPTION

#### ► CONCEPTION CLASSIQUE

#### Caoutchouc naturel avec inhibiteur d'UV

Matériau choisi pour sa très bonne tenue dans le temps. Résiste à l'usure, à la chaleur et aux UV. Épouse et adhère parfaitement à la canalisation.

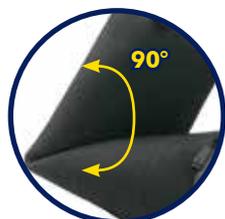
#### Annelures

Optimisent la tenue à la pression dans le réseau.

#### Renforts en Kevlar ou fibres de carbone\*

Excellente résistance à la traction, aux chocs et à la fatigue.

\*Selon les références



#### Pliable à 90°

Facilite l'introduction de l'obturateur dans la canalisation (SAUF pour les obturateurs équipés d'un by-pass en aluminium).

Visuels et données non contractuels.



DN ≤ 150



DN ≥ 200

#### Anneau de manutention

Permet de fixer une corde pour une manutention depuis la surface.

Permet de relier l'obturateur à un support pour éviter de le perdre pendant l'utilisation.

Évite d'endommager la valve lors du retrait.



#### Valve de gonflage type Schrader (toutes séries)

Valve automobile.

Empêche l'obturateur de se dégonfler lors du retrait de la rallonge ou de la pompe de gonflage.



#### By-pass (séries MTB et UTB)

Permet de dévier le flux amont.

Peut être équipé de bouchons spéciaux pour réalisation de tests d'étanchéité.

### ► NOUVELLE CONCEPTION GAMME SI

NOUVEAU

#### Nouvelle conception, nouveau design

Résistance accrue aux chocs grâce à sa conception « monobloc » et ses plaques acier à chaque extrémité.  
Aucun assemblage, ni liaison mécanique par vulcanisation = durée de vie optimisée.



#### Anneau de manutention

Indispensable pour pouvoir manipuler et manutentionner l'obturateur sans abîmer la valve de gonflage. Relier une corde à l'anneau puis la fixer à un support garanti de pouvoir retirer l'obturateur depuis la surface en toute sécurité et évite sa perte dans le réseau en cas de problème lors de son utilisation.

#### By-pass

Les obturateurs de la gamme MTB-SI sont équipés d'un by-pass mâle qui permet de dévier le flux amont. Des bouchons spéciaux peuvent équiper les by-pass afin de réaliser des test d'étanchéité de réseaux (nous consulter).

#### Caoutchouc naturel avec inhibiteur d'UV

Matériau choisi pour sa grande capacité à pouvoir se déformer. Épouse et adhère parfaitement à la canalisation. Résiste à l'usure et aux UV.

### → SÉRIE UNITAILLE SIMPLE UT

Réf.	DN	Ø int. canalisation (mm)	Tenue à la pression air et eau (bar)	Pression de gonflage (bar)	Poids (kg)	Longueur (mm)	Gamme
<b>UT8</b>	200	178-210	1,2	1,7	1,6	257	
<b>UT10</b>	250	229-260	1,2	1,7	2,5	298	
<b>UT12</b>	300	267-311	1,2	1,7	5,0	351	
<b>UT16</b>	400	350-400	0,9	1,7	13,4	502	

### → SÉRIE UNITAILLE AVEC BY-PASS UTB

Réf.	DN	Ø int. canalisation (mm)	Tenue à la pression air et eau (bar)	Pression de gonflage (bar)	Poids (kg)	Longueur (mm)	Ø by-pass (pouces)	Gamme
<b>UT1.5B1/4</b>	40	38-48	1,5	2,8	0,20	97	1/4" M	
<b>UT2B1/8</b>	50	48-57	1,5	2,8	0,30	152	1/8" F	
<b>UT3B1/2</b>	75	67-83	1,5	2,8	0,50	203	1/2" F	
<b>UT4B3/4</b>	100	83-108	1,5	2,8	0,70	203	3/4" F	
<b>UT5B3/4</b>	125	113-133	1,2	2,4	1,10	273	3/4" F	
<b>UT6B1.5</b>	150	144-159	0,9	2,4	1,00	178	1 1/2" F	
<b>UT8B3</b>	200	178-210	0,9	2,4	2,30	254	3" F	
<b>UT10B3</b>	250	229-260	0,9	2,4	4,00	298	3" F	
<b>UT12B3</b>	300	267-311	0,9	2,4	6,00	350	3" F	
<b>UT16B3</b>	400	356-413	0,9	2,4	15,00	502	3" F	

### → SÉRIE MULTITAILLE SIMPLE MT ET MT-SI

Réf.	DN	Ø int. canalisation (mm)	Tenue à la pression air et eau (bar)	Pression de gonflage (bar)	Poids (kg)	Longueur (mm)	Gamme
<b>MT1-2</b>	32-50	32-53	1,2	2,8	0,11	141	
<b>MT2-3</b>	50-75	48-80	1,2	2,4	0,13	141	
<b>MT3-4</b>	75-100	70-108	1,2	2,8	0,22	132	
<b>MT4-8SI</b>	100-200	100-210	1,0	3,1	1,7	584	
<b>*MT6-12-SI</b>	150-300	140-311	1,0	3,1	3,2	635	
<b>*MT8-16-SI</b>	200-400	191-413	1,0	3,1	5,2	711	
<b>*MT12-18-SI</b>	300-450	273-476	1,0	3,1	9,4	635	
<b>*MT12-24-SI</b>	300-600	279-616	1,0	3,1	12,2	940	
<b>MT24-48</b>	600-1200	521-1270	0,7	1,5	57,00	1730	
<b>MT48-72</b>	1200-1800	1118-1835	0,4	0,8	132,00	2540	

Chaque référence UTB est fournie avec un bouchon à vis (possibilité d'obturation simple). // Pas de vis by-pass : type BSP // Autres DN, nous consulter. \*Nouvelle gamme.

Visuels et données non contractuels.

### ➔ SÉRIE MULTITAILLE AVEC BY-PASS MTB

Réf.	DN	Ø int. canalisation (mm)	Tenue à la pression air et eau (bar)	Pression de gonflage (bar)	Poids (kg)	Longueur (mm)	Ø by-pass (pouces)	Gamme
<b>MT4-6B3/4</b>	100-150	100-150	1,2	2,4	1,10	273	3/4" F	
<b>*MT4-8B1/2-SI</b>	100-200	100-210	1,0	3,1	2,1	584	1/2" M	
<b>*MT6-12B1-SI</b>	150-300	140-311	1,0	3,1	4,3	635	1" M	
<b>*MT8-12B2-SI</b>	200-300	178-311	1,0	3,1	5,6	470	2" M	
<b>*MT8-16B2-SI</b>	200-400	191-413	1,0	3,1	7,2	711	2" M	
<b>*MT12-18B3-SI</b>	300-450	273-476	1,0	3,1	12,7	635	3" M	
<b>*MT12-24B3-SI</b>	300-600	279-616	1,0	3,1	16	940	3" M	
<b>MT24-48B4*</b>	600-1200	510-1270	0,7	1,5	68,00	1730	4" M	
<b>MT48-72B4*</b>	1200-1800	1118-1835	0,4	0,8	141,00	2352	4" M	

\*Nouvelle gamme.  
Chaque référence MTB est fournie avec un bouchon à vis (possibilité d'obturation simple). // Pas de vis by-pass : type BSP. // \*By-pass flexible.

### ➔ ACCESSOIRES DE GONFLAGE POUR FLO-BLOC®

Réf.	Désignation
<b>1 900.080</b>	Pompe avec manomètre, graduation en kg/cm <sup>3</sup> .
<b>2 800-030</b>	Rallonge de gonflage, longueur 1,5 m, connexion type Schrader.
<b>2 800-080</b>	Rallonge de gonflage, longueur 3 m, connexion type Schrader.
<b>3 802-080</b>	Rallonge de gonflage + corde longueur 3 m, connexion type Schrader.
<b>3 802-160</b>	Rallonge de gonflage + corde longueur 6 m, connexion type Schrader.
<b>4 VALVERAPIDE</b>	Connexion universelle, connexion à visser 1/4" + raccord rapide 1/4" mâle.
<b>4 VALVERAPIDE_F</b>	Connexion universelle, connexion à visser 1/4" + raccord rapide 1/4" femelle.
<b>5 802-120</b>	Rallonge de gonflage + corde de 6 m + manomètre.
<b>6 -</b>	Bouchons test air avec 2 connexions rapides mâles .
<b>7 KITPOMPIER</b>	Kit de 2 raccords pompier pour déviation de flux.
<b>149-777</b>	Valve de gonflage type Schrader.
<b>CABLE3M-316</b>	Câble de manutention 3 m, inox 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées.
<b>CABLE6M-316</b>	Câble de manutention 6 m, inox 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées.

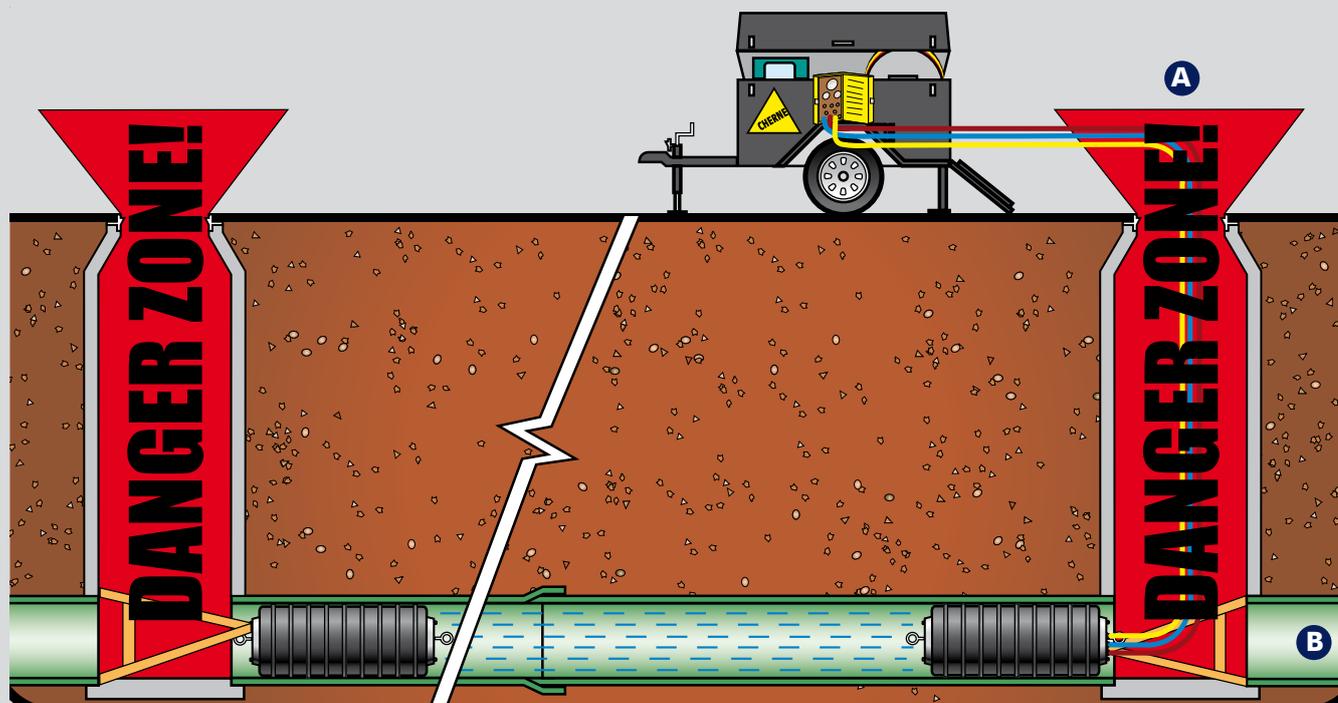


### → ASPECTS SÉCURITAIRES



Avant toute utilisation d'un obturateur gonflable, par mesure de sécurité, il est obligatoire de :

- **LIRE ET COMPRENDRE** toutes les instructions relatives à la sécurité. Instructions définies dans le MANUEL DE SÉCURITÉ - OBTURATEURS GAMME FLO-BLOC®, édité par NORHAM.
- **TOUJOURS MESURER** le diamètre intérieur de la conduite à obturer afin de déterminer l'obturateur adéquat.
- **NE JAMAIS UTILISER** un obturateur dans une canalisation dont le diamètre intérieur n'est pas compris dans la plage d'utilisation de l'obturateur.
- **VÉRIFIER SYSTÉMATIQUEMENT** l'obturateur avant utilisation, afin d'y détecter tout problème ou défaut.
- **VÉRIFIER SYSTÉMATIQUEMENT** l'état intérieur de la canalisation recevant le FLO-BLOC® afin d'y détecter tout objet pouvant l'endommager.
- **TOUJOURS CONNECTER** une rallonge de gonflage à l'obturateur afin de pouvoir le gonfler en dehors de la zone de danger.



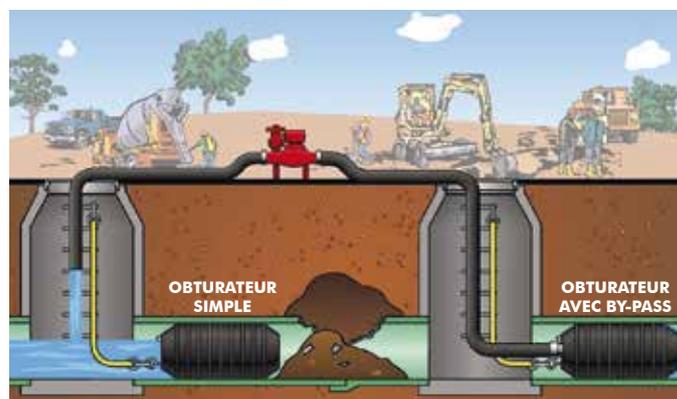
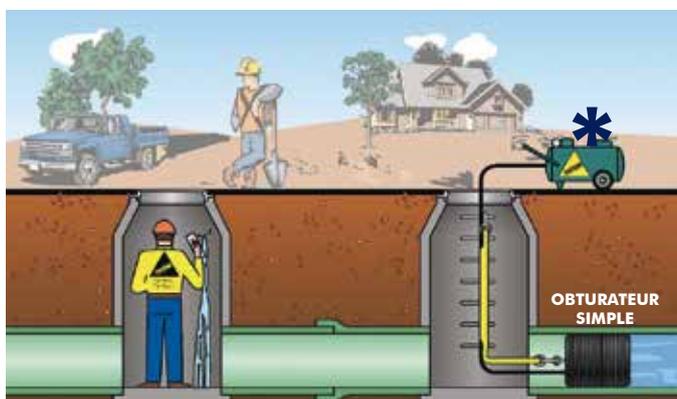
(Les éléments définis ci-dessus, ne se substituent pas au manuel, ils définissent uniquement les grandes lignes à respecter).

**A** Les zones de sécurité à respecter.

**B** Des systèmes de blocage des FLO-BLOC® sont à mettre en place.

### → EXEMPLES DE MONTAGE

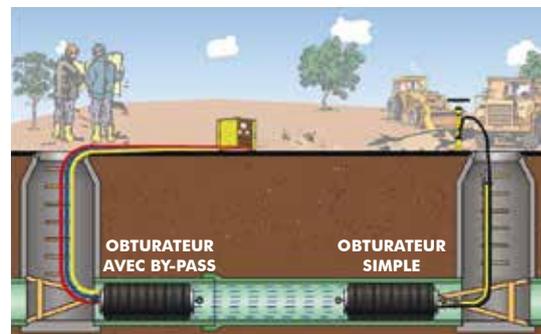
OBTURATEUR SIMPLE		DÉVIATION DE FLUX		
Obturbateur	Matériels de gonflage	Obturbateur	Matériels de gonflage	Matériels spécifiques
UT, MT ou MT-SI	Rallonge de gonflage (2 ou 3 ou 5) + pompe avec manomètre (1) ou un compresseur*	UTB, MTB ou MTB-SI	Rallonge de gonflage (2 ou 3 ou 5) + pompe avec manomètre (1) ou un compresseur*	Kit de 2 raccords pompier (7) + système de pompage (pompe et tuyaux)*



Utilisation en option d'un obturbateur simple UT ou MT.

### TEST D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Obturbateur	Matériels de gonflage	Matériels spécifiques
UT+UTB ou MT+MTB	Rallonge de gonflage (2 ou 3 ou 5) + pompe avec manomètre (1) ou un compresseur*	<p>Pour l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>flexible d'alimentation réseau eau*</li> <li>+ kit de 2 raccords pompier (7)</li> <li>+ centrale test eau</li> </ul> <p>Pour l'air :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bouchons test air (6)</li> <li>+ rallonges avec manomètre (nous consulter)</li> <li>+ centrale test air*</li> </ul>



Les numéros sur les photos reprennent les numéros des Accessoires définis à la p. 6.

\*Équipements non commercialisés par NORHAM. // Note : le compresseur doit être équipé d'un système de réglage de la pression.

### AUTRES SOLUTIONS, NOUS CONSULTER

#### SÉRIES DF ET DFB



Pour réaliser des tests à l'air.

#### JAUGES DE DÉVIATION

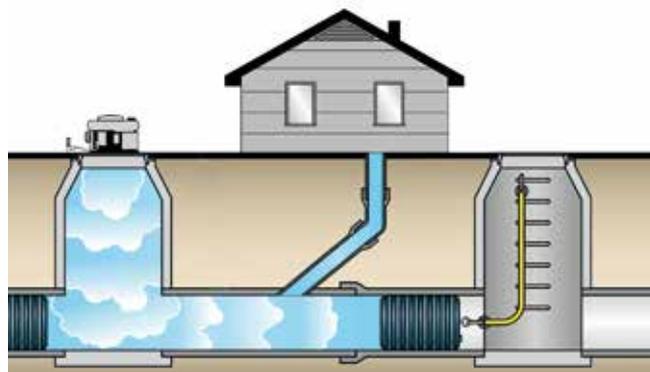


Pour détecter l'ovalisation des canalisations.

#### GÉNÉRATEUR DE FUMÉE



Pour contrôler la conformité des branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales.



Z.A DRUISIEUX  
26260 ST DONAT  
SUR L'HERBASSE FRANCE  
TÉL : +33(0)4 75 45 00 00  
FAX : +33(0)4 75 45 17 05  
[www.norham.fr](http://www.norham.fr)

VOTRE DISTRIBUTEUR :