

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



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.

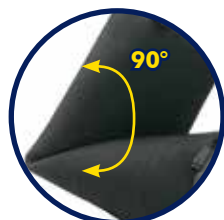
Annelures

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

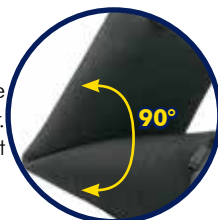
Indispensable pour pouvoir manipuler et manutentionner l'obturateur sans abîmer la valve de gonflage. Relier une corde à l'anneau puis la fixer à un support garanti de pouvoir retirer l'obturateur depuis la surface en toute sécurité et évite sa perte dans le réseau en cas de problème lors de son utilisation.

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
UT8	200	178-210	1,2	1,7	1,6	257	
UT10	250	229-260	1,2	1,7	2,5	298	
UT12	300	267-311	1,2	1,7	5,0	351	
UT16	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
UT1.5B1/4	40	38-48	1,5	2,8	0,20	97	1/4" M	
UT2B1/8	50	48-57	1,5	2,8	0,30	152	1/8" F	
UT3B1/2	75	67-83	1,5	2,8	0,50	203	1/2" F	
UT4B3/4	100	83-108	1,5	2,8	0,70	203	3/4" F	
UT5B3/4	125	113-133	1,2	2,4	1,10	273	3/4" F	
UT6B1.5	150	144-159	0,9	2,4	1,00	178	1 1/2" F	
UT8B3	200	178-210	0,9	2,4	2,30	254	3" F	
UT10B3	250	229-260	0,9	2,4	4,00	298	3" F	
UT12B3	300	267-311	0,9	2,4	6,00	350	3" F	
UT16B3	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
MT1-2	32-50	32-53	1,2	2,8	0,11	141	
MT2-3	50-75	48-80	1,2	2,4	0,13	141	
MT3-4	75-100	70-108	1,2	2,8	0,22	132	
MT4-8SI	100-200	100-210	1,0	3,1	1,7	584	
*MT6-12-SI	150-300	140-311	1,0	3,1	3,2	635	
*MT8-16-SI	200-400	191-413	1,0	3,1	5,2	711	
*MT12-18-SI	300-450	273-476	1,0	3,1	9,4	635	
*MT12-24-SI	300-600	279-616	1,0	3,1	12,2	940	
MT24-48	600-1200	521-1270	0,7	1,5	57,00	1730	
MT48-72	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
MT4-6B3/4	100-150	100-150	1,2	2,4	1,10	273	3/4" F	
*MT4-8B1/2-SI	100-200	100-210	1,0	3,1	2,1	584	1/2" M	
*MT6-12B1-SI	150-300	140-311	1,0	3,1	4,3	635	1" M	
*MT8-12B2-SI	200-300	178-311	1,0	3,1	5,6	470	2" M	
*MT8-16B2-SI	200-400	191-413	1,0	3,1	7,2	711	2" M	
*MT12-18B3-SI	300-450	273-476	1,0	3,1	12,7	635	3" M	
*MT12-24B3-SI	300-600	279-616	1,0	3,1	16	940	3" M	
MT24-48B4*	600-1200	510-1270	0,7	1,5	68,00	1730	4" M	
MT48-72B4*	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
1 900.080	Pompe avec manomètre, graduation en kg/cm ³ .
2 800-030	Rallonge de gonflage, longueur 1,5 m, connexion type Schrader.
2 800-080	Rallonge de gonflage, longueur 3 m, connexion type Schrader.
3 802-080	Rallonge de gonflage + corde longueur 3 m, connexion type Schrader.
3 802-160	Rallonge de gonflage + corde longueur 6 m, connexion type Schrader.
4 VALVERAPIDE	Connexion universelle, connexion à visser 1/4" + raccord rapide 1/4" mâle.
4 VALVERAPIDE_F	Connexion universelle, connexion à visser 1/4" + raccord rapide 1/4" femelle.
5 802-120	Rallonge de gonflage + corde de 6 m + manomètre.
6 -	Bouchons test air avec 2 connexions rapides mâles .
7 KITPOMPIER	Kit de 2 raccords pompier pour déviation de flux.
149-777	Valve de gonflage type Schrader.
CABLE3M-316	Câble de manutention 3 m, inox 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées.
CABLE6M-316	Câble de manutention 6 m, inox 316, Ø 5 mm, 2 boucles cossées.



AUTRES ACCESSOIRES*



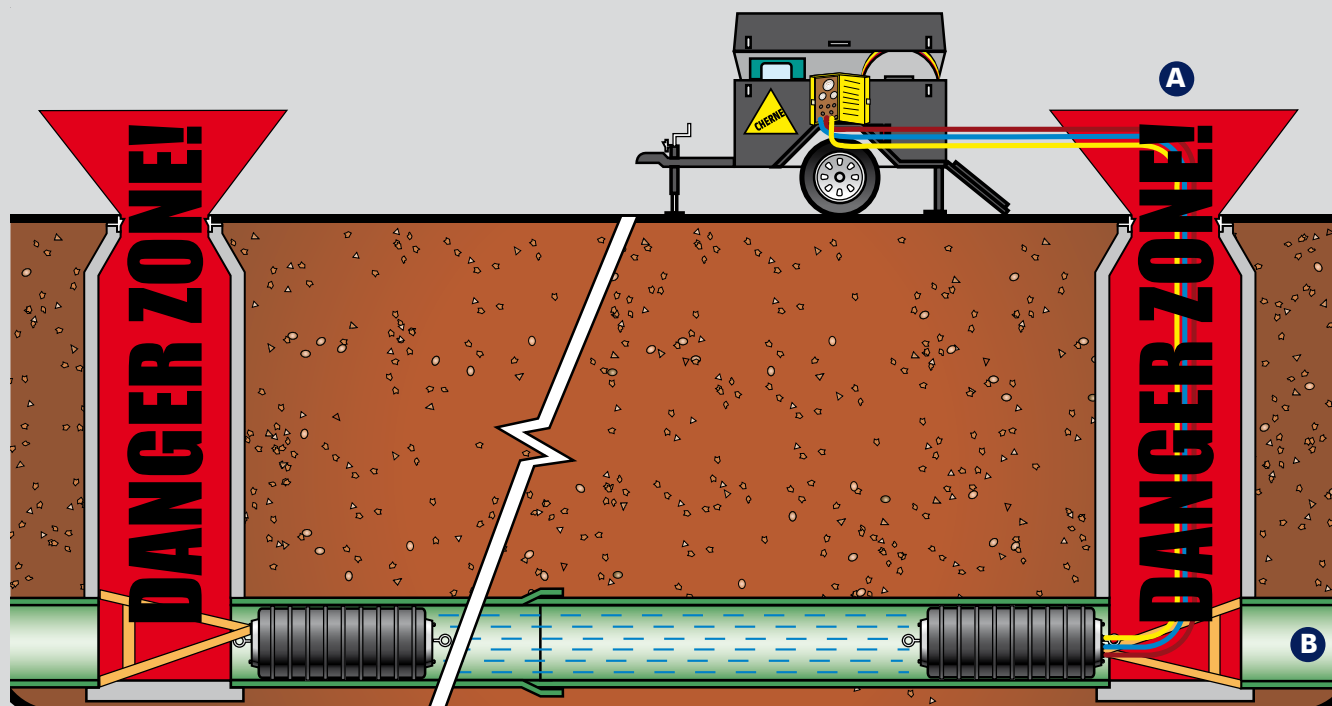
*Nous consulter.

→ 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.



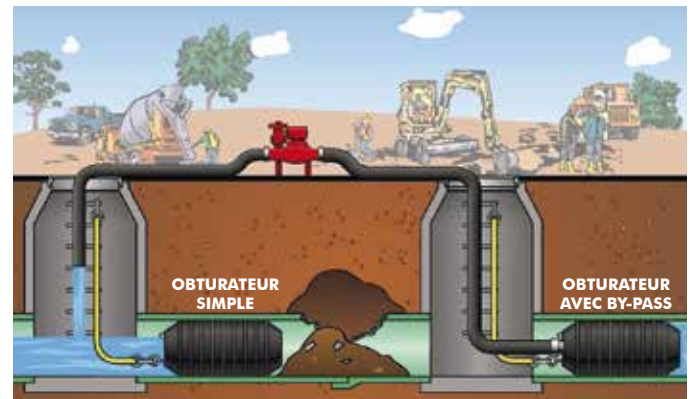
(Les éléments définis ci-dessus, ne se substituent pas au manuel, ils définissent uniquement les grandes lignes à respecter).

A Les zones de sécurité à respecter.

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

→ EXEMPLES DE MONTAGE

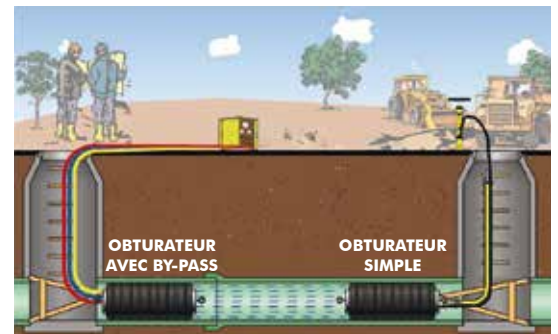
OBTURATEUR SIMPLE		DÉVIATION DE FLUX		
Obturbateur	Matériels de gonflage	Obturbateur	Matériels de gonflage	Matériels spécifiques
UT, MT ou MT-SI	Rallonge de gonflage (2 ou 3 ou 5) + pompe avec manomètre (1) ou un compresseur*	UTB, MTB ou MTB-SI	Rallonge de gonflage (2 ou 3 ou 5) + pompe avec manomètre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



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

VOTRE DISTRIBUTEUR :