

FIBERSTRONG™

SYSTÈME DE TUYAUX DE FONÇAGE EN POLYESTER ET VINYLESTER RENFORCÉ DE FIBRES DE VERRE

Le fonçage de tuyaux PRV est un domaine en constante croissance au sein des technologies sans tranchée. Cette approche bénéficie de nombreuses années d'expérience et a prouvé qu'elle est une solution rentable, tout en offrant des perturbations minimales en surface.

Dans le monde d'aujourd'hui, soucieux de l'environnement, le fonçage a également acquis la réputation d'offrir d'énormes avantages environnementaux, non seulement en minimisant les perturbations de surface, mais aussi en réduisant considérablement l'empreinte carbone par rapport aux méthodes traditionnelles d'installation en tranchée ouverte.

En s'appuyant sur son expertise en conception et fabrication de tuyaux composites selon la technologie de l'enroulement filamentaire continu, FPI a développé un système à faible émission de carbone et à hautes performances: la gamme Fiberstrong™ Fonçage.

Principales caractéristiques des tuyaux Future Pipe Fiberstrong™ Fonçage:

Faible empreinte carbone - Celle-ci est nettement inférieure à celle de l'acier et du béton. Ceci contribuera à atteindre les objectifs de neutralité carbone des utilisateurs finaux et des exploitants.

Faible poids - En règle générale, 80% de réduction des charges liées au poids propre par rapport aux matériaux traditionnels tels que le béton, et 75% plus léger que l'acier, réduisant ainsi les forces de poussée nécessaires et facilitant la manutention.

Insensibilité à la corrosion - Zéro corrosion, éliminant ainsi le besoin de revêtements protecteurs ou autres dispositions anti-corrosion.

Hautes performances hydrauliques - Avec une surface interne très lisse et un très faible coefficient de rugosité, en comparaison avec d'autres matériaux, le même débit peut être obtenu en diminuant le diamètre, offrant ainsi des économies supplémentaires.

Fiberstrong™ Fonçage utilise un système de connexion flexible avec joints d'étanchéité élastomères adaptés à une variété de déviations angulaires, conformément aux normes internationales, contribuant ainsi à l'intégrité de l'installation.



APPLICATIONS

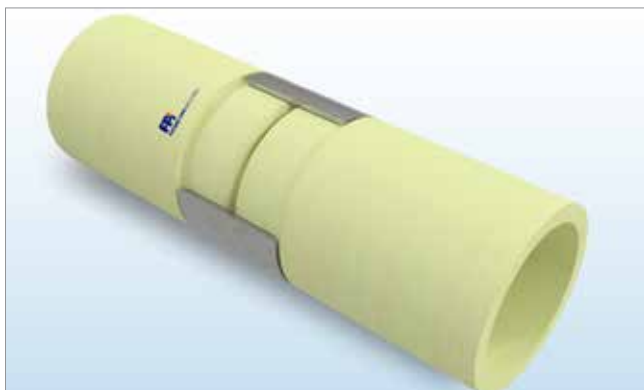
Les principales applications des systèmes de fonçage Fiberstrong™ sont les suivantes:

- Eaux usées domestiques
- Eaux pluviales
- Installations de drainage
- Eaux usées industrielles
- Conduites sous pression
- Irrigation
- Distribution d'eau

AVANTAGES DU SYSTÈME FIBERSTRONG™ FONÇAGE

- Les systèmes des tuyaux de fonçage Fiberstrong™ peuvent être fournis avec ou sans dispositifs d'injection.
- Réduction des forces de poussée grâce au faible poids et à la surface externe lisse.
- Adaptable à un large panel d'équipements d'installation.
- Gamme complète de longueurs et diamètres selon les exigences du projet.
- Possibilité de design sur-mesure pour répondre aux contraintes spécifiques du projet

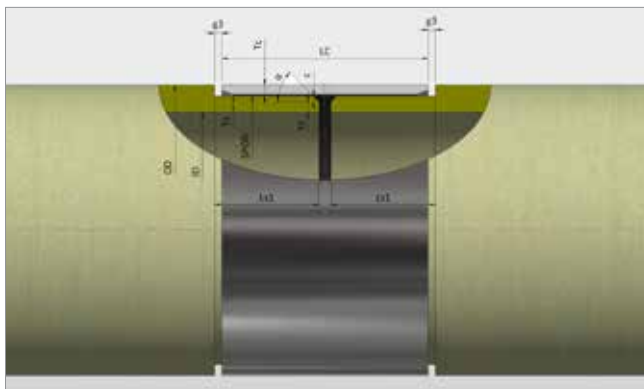
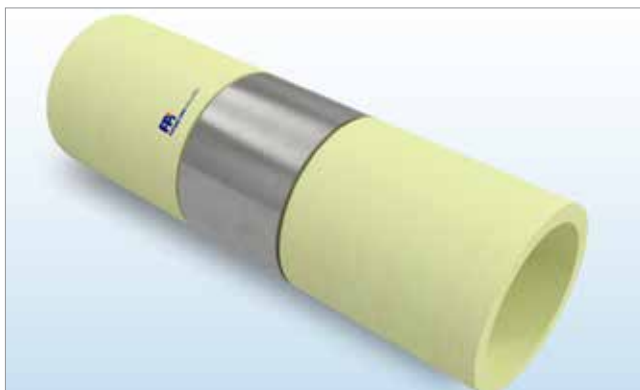
SYSTEME DE CONNEXION



NORMES APPLICABLES

Les principales normes de conception applicables sont les suivantes:

- **ISO 25780** Systèmes de canalisations en matières plastiques pour l'alimentation en eau avec ou sans pression, pour l'irrigation ou l'assainissement - Systèmes en matières plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) - Tubes avec assemblages flexibles destinés à être installés par les techniques de poussée
- **EN 14364** Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation et l'assainissement avec ou sans pression - Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) - Spécifications pour tubes, raccords et assemblages
- **ISO 10639** Systèmes de canalisation en matières plastiques pour l'alimentation en eau avec ou sans pression - Systèmes en plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP)
- **ISO 10467** Systèmes de canalisation en matières plastiques pour les branchements et les collecteurs d'assainissement avec ou sans pression. Systèmes en plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP)
- **ASTM D 3262** Tuyaux assainissement en fibre de verre (résine thermodurcissable renforcée de fibre de verre)
- **ASTM D 3517** Tuyaux sous pression en fibre de verre (résine thermodurcissable renforcée de fibre de verre)
- **AWWA C950** Tuyaux sous pression en fibre de verre
- **AWWA M45** Conception de tuyaux en fibre de verre
- **DIN 19523** Prescriptions et méthode d'essai pour la détermination de la résistance des tubes pour les branchements et les collecteurs d'assainissement durant le procédé de débouillage sous haute pression



Manchon non débordant en acier inoxydable avec joint intégré – type SSCR

SPÉCIFICATION DU PRODUIT:

Les tuyaux de fonçage Fiberstrong™ peuvent être produits dans une large gamme de classes de rigidité allant de SN 20000 à SN 1000000, pour une pression nominale maximale jusque PN10. Les diamètres extérieurs (OD) de la gamme standard sont indiqués ci-dessous

Tableau 1: Gamme des produits standards

| DN | OD | Force de poussée admissible (SF = 2.5) | Force de poussée admissible (SF = 3.0) | Force de poussée admissible (SF = 3.5) | Poids |
|-------|-------|--|--|--|-------|
| mm | mm | Tonnes | Tonnes | Tonnes | kg/m |
| 450 | 502 | 70 | 58 | 50 | 78 |
| 500 | 533 | 105 | 87 | 75 | 101 |
| 550 | 553 | 105 | 87 | 75 | 103 |
| 600 | 619 | 210 | 175 | 150 | 169 |
| 650 | 652 | 210 | 175 | 150 | 171 |
| 700 | 722 | 210 | 175 | 150 | 181 |
| 750 | 753 | 210 | 175 | 150 | 183 |
| 800 | 822 | 210 | 175 | 150 | 189 |
| 850 | 862 | 210 | 175 | 150 | 192 |
| 900 | 926 | 350 | 291 | 250 | 288 |
| 950 | 962 | 350 | 291 | 250 | 292 |
| 1,000 | 1,028 | 350 | 291 | 250 | 298 |
| 1,100 | 1,100 | 350 | 291 | 250 | 305 |
| 1,200 | 1,230 | 350 | 291 | 250 | 317 |
| 1,250 | 1,281 | 350 | 291 | 250 | 321 |
| 1,300 | 1,350 | 490 | 408 | 350 | 410 |
| 1,400 | 1,436 | 490 | 408 | 350 | 424 |
| 1,450 | 1,500 | 490 | 408 | 350 | 423 |
| 1,500 | 1,537 | 630 | 525 | 450 | 540 |
| 1,600 | 1,636 | 630 | 525 | 450 | 550 |
| 1,700 | 1,717 | 630 | 525 | 450 | 559 |
| 1,800 | 1,840 | 770 | 641 | 550 | 655 |
| 1,900 | 1,937 | 770 | 641 | 550 | 666 |
| 2,000 | 2,044 | 910 | 758 | 650 | 763 |
| 2,100 | 2,156 | 1050 | 875 | 750 | 858 |
| 2,200 | 2,248 | 1190 | 991 | 850 | 950 |

Note: Des tubes avec forces de poussée admissibles plus élevées ou des classes de rigidité spécifiques sont disponibles sur demande.

