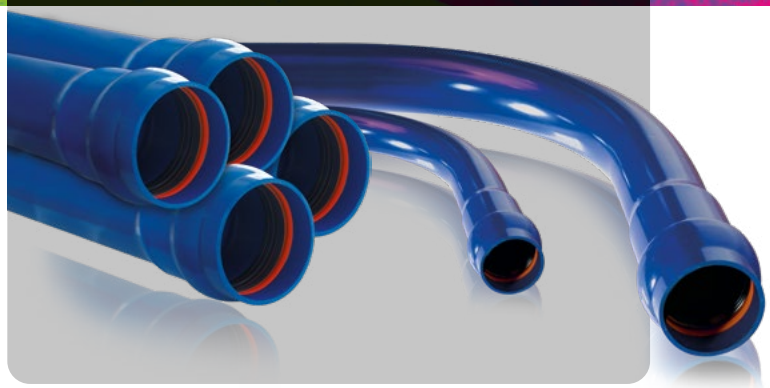
fitt bluforce rj

A technology worth spreading

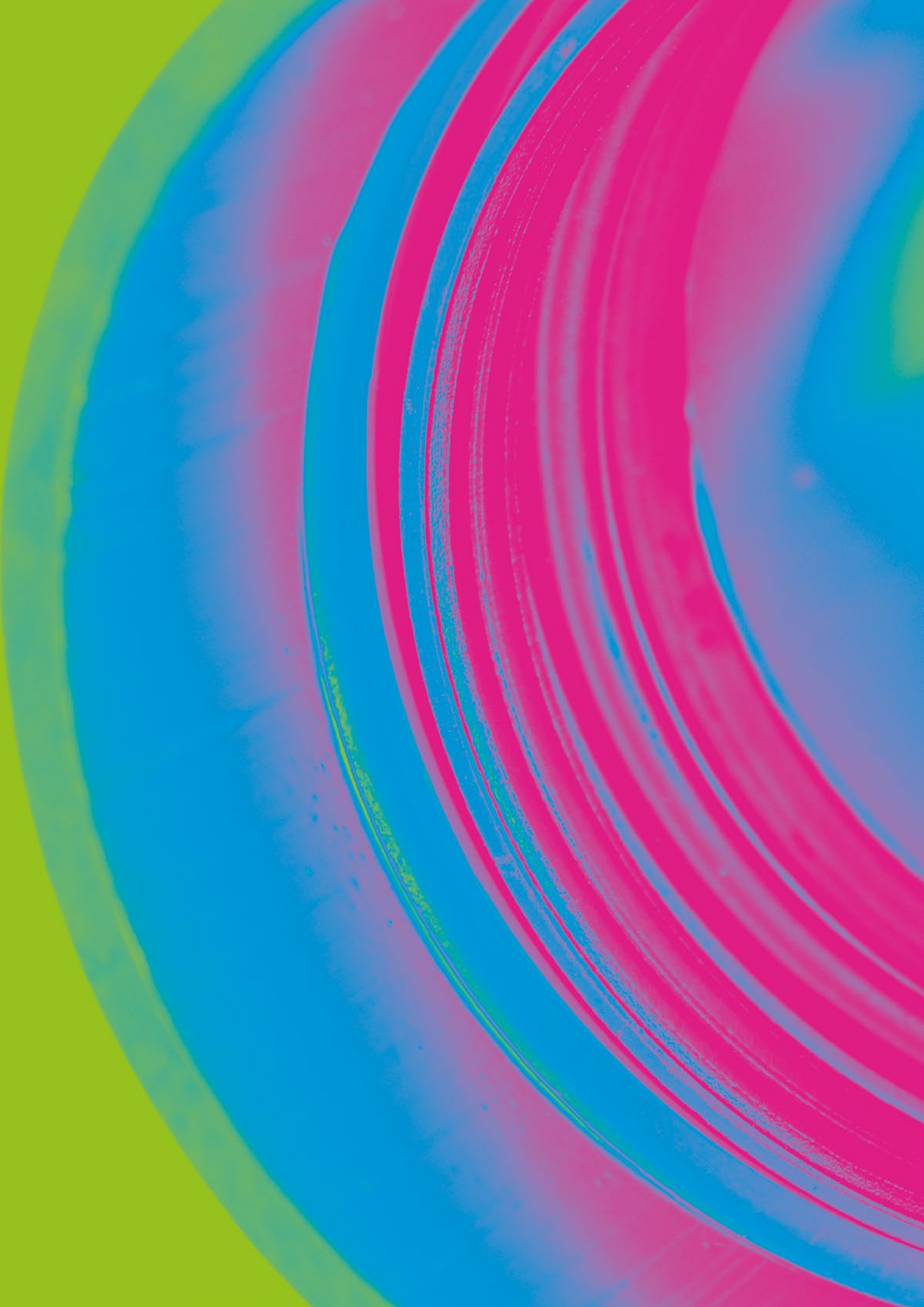
Canalisations en alliage polymère avec système anti-déboîtement



fitt® building

Entreprise B Certifiée

FITT.COM



fitt bluforce rj

Canalisations en alliage polymère
avec système anti-déboîtement

FITT, groupe leader mondial né en Italie en 1969 – aujourd'hui certifié B Corp – est un pionnier dans la production et le développement de solutions à forte valeur innovante dédiées au transfert de fluides pour les usages domestiques, professionnels et industriels.

FITT Vision 2033
carry the flow of life together

Ingenious for life

La mission du Groupe FITT est d'améliorer les performances de ses clients en fournissant des tuyaux et des systèmes pour le transport de substances liquides, gazeuses et solides, avec des produits à la pointe de la technologie, du design et de la durabilité.

Une histoire en devenir

FITT, aujourd'hui dirigée par Alessandro Mezzalira, a été fondée en 1969 par son père Rinaldo. Basé à Sandrigo, dans la province de Vicence, FITT – référence internationale dans son secteur – compte aujourd'hui 15 sites de production (9 en Italie, 5 en Europe et 1 aux États-Unis), 16 plateformes logistiques dans le monde et 6 filiales commerciales.

FITT SOLUTIONS

- Gardening Solutions
- Industrial Solutions
- Marine Solutions
- Food & Beverage Solutions

Innovation et technologie pionnière

FITT croit fermement au principe de l'Open Innovation et collabore avec un réseau international de partenaires, d'universités et de centres de recherche. Le Groupe s'appuie sur des organismes externes pour la validation de protocoles et de tests qualitatifs, ainsi que pour l'évaluation de l'impact environnemental de ses produits.

Production multi-sites et logistique

Une logistique automatisée, agile et personnalisée, capable de s'adapter aux exigences des différents canaux de vente des grands clients, avec un service couvrant aussi bien les centrales que le point de vente individuel, jusqu'au consommateur final achetant en ligne. Le réseau des centres logistiques FITT, stratégiquement répartis dans toute l'Europe, permet des livraisons en 48 à 72 heures sur les principaux marchés européens.

FITT Divisions

Le Groupe FITT est organisé en trois divisions – **FITT Industrial, FITT Garden, FITT Building** – chacune autonome sur ses marchés de référence et dotée de compétences spécialisées pour proposer des solutions innovantes et durables.

FITT Vision 2033

FITT reconnaît que le flux de la vie naît de la santé de la planète et de ses habitants. C'est pourquoi le Groupe s'engage à préserver et protéger l'eau, ressource essentielle et irremplaçable. Pour FITT, prendre soin de la planète et de ses personnes signifie avoir un impact positif sur : Environment Lite, Business Lite, People Lite.

Building Solutions | Pool & SPA Solutions | Ventilation Solution | Agricolture Solutions | Infrastructure Solutions

« notre mission : contribuer à faire de ce monde un monde meilleur, pour nous et pour les générations à venir »

Alessandro Mezzalira
Directeur général

Entreprise
Cette entreprise respecte des normes sociales et environnementales élevées.
Certifiée

Le parcours de FITT

FITT croit en un modèle d'entreprise capable de générer une valeur partagée pour les personnes, la société et l'environnement. Depuis 2019, le Groupe a engagé un parcours structuré vers la durabilité, en devenant Société à Mission (Società Benefit), en définissant la stratégie The Responsible Flow 2030 et en obtenant, en 2024, la certification B Corp.

Société à Mission: une valeur au-delà du profi

Depuis 2021, FITT est officiellement une Société à Mission. Cela signifie que, parallèlement aux objectifs économiques, l'entreprise poursuit des finalités d'intérêt commun, en intégrant dans sa mission un impact positif sur les personnes, les territoires et l'environnement.

La valeur de la certification B Corp

En 2024, FITT a obtenu la certification B Corp, rejoignant une communauté mondiale d'entreprises qui utilisent le business comme une force positive. Cette reconnaissance confirme l'engagement du Groupe en faveur d'une durabilité intégrée et transversale, mesurée selon un standard rigoureux évaluant l'impact sur cinq domaines : Gouvernance, Collaborateurs, Communautés, Environnement et Clients. Être B Corp signifie opérer de manière transparente, responsable et inclusive, avec pour objectif de créer de la valeur partagée et de contribuer activement à un modèle économique plus équitable et régénératif. La certification ne représente pas un aboutissement, mais le point de départ d'un processus d'amélioration continue.

LES 7 OBJECTIFS CHOISI PAR FITT

Repenser les processus de manière responsable

FITT agit concrètement également sur le plan opérationnel : le Groupe a certifié son empreinte carbone organisationnelle (ISO 14064-1) et a engagé le processus d'obtention de la certification ISO 14001 pour l'ensemble de ses sites industriels. Des actions menées dans la logistique, la gestion des déchets et la réduction de la consommation d'eau grâce à des circuits fermés s'ajoutent à une utilisation croissante d'énergie issue de sources renouvelables, avec pour objectif de réduire l'impact environnemental sur l'ensemble de la chaîne de valeur.

Produits: innover pour réduire l'impact

L'innovation produit est guidée par les principes de l'écoconception et par la mesure certifiée de l'empreinte carbone des produits (ISO 14067), certifiée par le TÜV. Les solutions développées sont conçues pour être légères, performantes et orientées vers la circularité. Cette approche favorise la transparence et la sensibilisation des clients et du marché, dans une logique d'amélioration continue des performances environnementales.

Bien-être, équité, participation

FITT place les personnes au cœur de son action : le Groupe encourage l'écoute, la participation et la valorisation à travers des groupes de travail et la formation continue, et a obtenu la certification pour l'égalité de genre (UNI/PdR 125:2022). En adhérant aux Women's Empowerment Principles, FITT investit dans le bien-être organisationnel, le welfare et la flexibilité, afin de créer un environnement de travail toujours plus inclusif, équitable et durable.

fitt bluforce rj
pourquoi anti-déboitement?

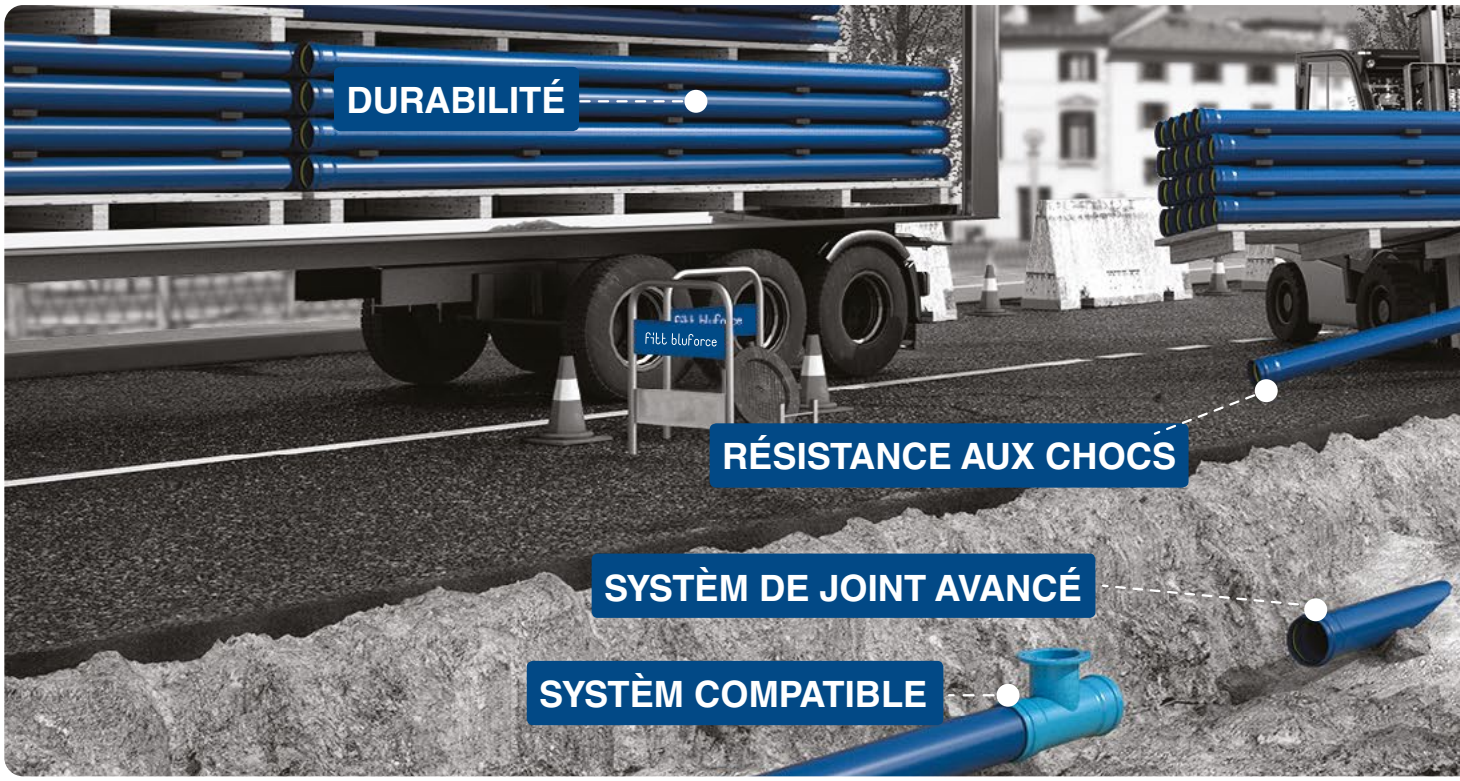
L'évolution du tube innovant en alliage polymère PVC-A (PVC-HI)*,, désormais disponible avec système intégré anti-déboîtement

L'expérience accumulée ces dernières années avec la production et la promotion de la technologie de l'alliage polymère a confirmé l'exigence de fournir aux acteurs du marché un produit de très grande qualité répondant aux plus hauts standards techniques et applicatifs tant sur le marché du Service Intégré des Eaux que sur le marché de l'irrigation.

Le budget d'ouvrages importants tels que les réseaux de distribution de l'eau, le relevage du système d'assainissement et les infrastructures des eaux dépend des coûts initiaux, mais aussi et surtout des coûts de gestion et de maintenance tout au long de la durée de vie de l'infrastructure, qui doit être la plus pérenne possible et présenter un minimum d'inconvénients.

Pour répondre à ces exigences, après avoir développé l'innovante technologie FITT Bluforce, FITT a intégré les données provenant du marché (concepteurs et organismes gestionnaires) pour mettre au point **FITT Bluforce RJ: pour la première fois en Europe** une canalisation réalisée dans un matériau thermoplastique avec système d'étanchéité mécanique intégrée et inamovible.

FITT Bluforce RJ est conforme à la Spécification Technique IIP 1.1/19 «Tubes en polychlorure de vinyle modifié (PVC-A) destinés aux systèmes de canalisations pour adduction d'eau», du D.M. 174 du 06/04/2004 (eaux destinées à la consommation humaine) et à la norme UNI EN 1622 – Analyse de l'eau – détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN).



A	B	C	D	E
A **Attestation de Conformité Sanitaire**	**B** **K75** **KIP-104537**	**C** FITT Bluforce est un produit fabriqué en Italie.	**D** Spécification Technique IIP (MOD 1.1/19)	**E** Certificat de potabilité de l'eau

Le système **FITT Bluforce** a obtenu un **Certificat de Conformité Sanitaire (ACS)** conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000 concernant les matériaux en contact avec l'eau potable.

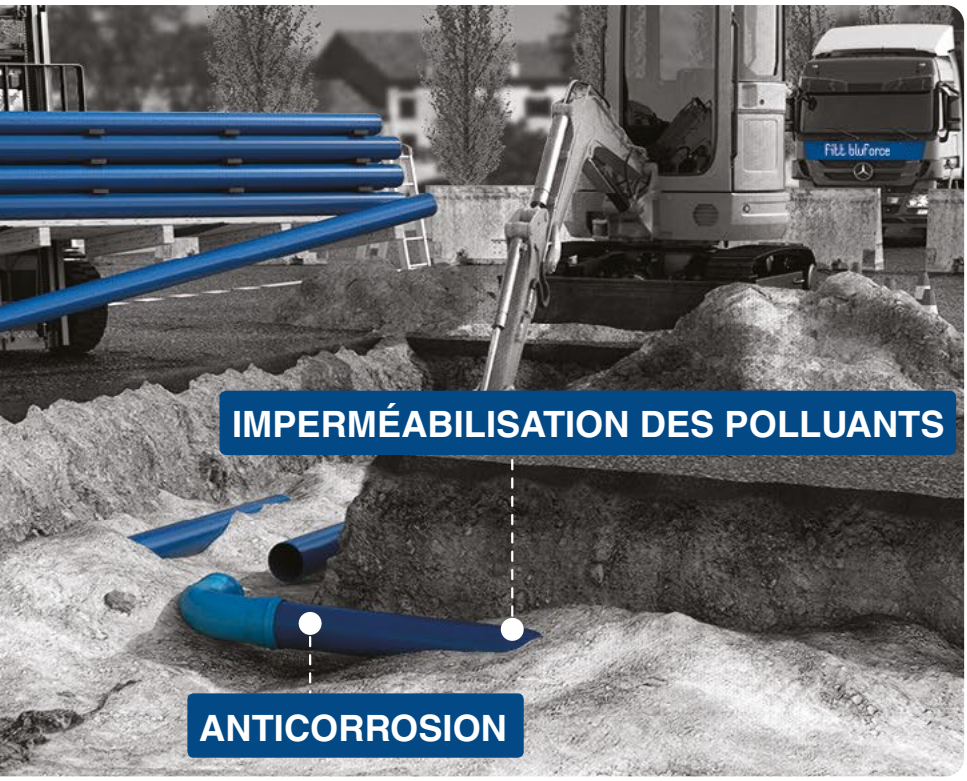
Le système **FITT Bluforce** est également certifié par **Belgaqua**, ayant été déclaré conforme aux prescriptions de la procédure d'agréation de matériaux en contact avec l'eau potable et l'eau destinée à la production d'eau potable "HYDROCHECK", approuvée par le Conseil d'Administration de Belgaqua en date du 01 mai 2016.

Enfin, en 2020 FITT Bluforce obtient la certification **Qualité Kiwa** grâce à laquelle, basée sur des tests de type ainsi que les inspections périodiques menées par **Kiwa**, est jugé conforme aux exigences du **document technique Ki-0410 Rev.12, Annexe K75 Rev.03** et donc marqué **KQ**. La certification Kiwa a été délivrée en accord aux règlements de certification de Kiwa Cement Italia du produit.

FITT Bluforce RJ est proposé en bleu RAL 5010. FITT fait depuis toujours appel à la collaboration des acteurs du marché du cycle des eaux pour développer des produits sachant répondre aux besoins qui émergent progressivement: et c'est justement en intégrant les demandes des concepteurs et des techniciens des organismes gestionnaires que cette innovation a vu le jour.

Les exigences de conception et de construction des réseaux modernes doivent s'adapter aux difficultés croissantes des nombreux réseaux qui ne permettent plus la création d'ouvrages de soutènement de la poussée, comme les blocs d'ancrage.

Les changements des conditions hydrogéologiques et climatiques exigent des canalisations capables de supporter des contraintes imprévues comme le déplacement des terrains de pose ou imprévisibles comme les glissements causés par des précipitations intenses.



(*) Au niveau réglementaire, il est défini comme un alliage polymère de polychlorure de vinyle à haute résistance aux chocs PVC-HI (tel que PVC-M, PVC-A, PVC-CPE). Le PVC-HI (PVC-M, PVC-A, PVC-CPE) est un matériau thermoplastique qui contient une résine de PVC à laquelle on a ajouté un modificateur d'impact (PVC-High Impact). Selon le type de modificateur d'impact, l'acronyme HI peut être remplacé par diverses désignations (PVC-A, Acrylique ou PVC-A Alloy (alliage de polymères) ; PVC-CPE, Polyéthylène chloré ; PVC-M, Modifié).

la solution?
fitt bluforce rj

FITT Bluforce RJ, «RJ» correspond à «restraint joint», est en mesure de répondre à d'innombrables besoins tant au point de vue conception que mise en œuvre et durabilité de celle-ci.

Il est beaucoup plus facile pour le concepteur de concevoir des réseaux avec des systèmes anti-déboîtement car ils n'exigent pas de calculs complexes pour la réalisation de points fixes. Il peut notamment réaliser, avec le même type de canalisation, des tronçons qui exigent une étanchéité mécanique et des tronçons qui n'en ont pas besoin.

Il en va de même pour l'entreprise dont les opérations de pose sont considérablement simplifiées car les tronçons anti-déboîtement n'exigent pas l'assemblage de joints extérieurs ou, en alternative, la création de points fixes en béton. De plus, contrairement aux autres polymères, ce matériau n'exige aucune opération de soudure longue et délicate.

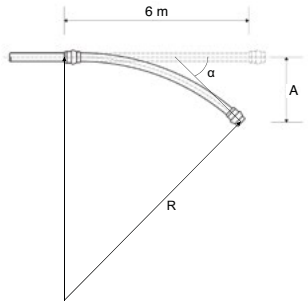
C'est une solution optimale pour l'organisme gestionnaire qui peut réaliser de façon sûre et rapide des extensions de réseau ou des opérations de maintenance sur des conduites existantes avec une réduction de la durée du chantier tout en maintenant les caractéristiques de durabilité de la technologie de l'alliage polymère.

Ce nouvel alliage, dénommé **PVC-A (PVC-HI)**,, a été utilisé par FITT pour réaliser **FITT Bluforce RJ** qui est aujourd'hui en mesure de garantir:

- ductilité extrême et, donc, absence de rupture fragile
- résistance élevée aux chocs et aux charges ponctuelles, même à basse température
- haute résistance à la propagation des fissures
- excellente résistance aux agressions chimiques
- insensibilité aux courants vagabonds
- poids inférieur, à diamètre égal, aux tubes classiques en résine.

FITT Bluforce RJ est réalisé avec des polymères vierges et utilise des stabilisants purement organiques (OBS), exempts de plomb. Avec **FITT Bluforce RJ**, il est possible de créer des courbes à grand rayon en exploitant la flexibilité d'un alliage de polymère.

COURBURE MAXIMALE AUTORISÉE

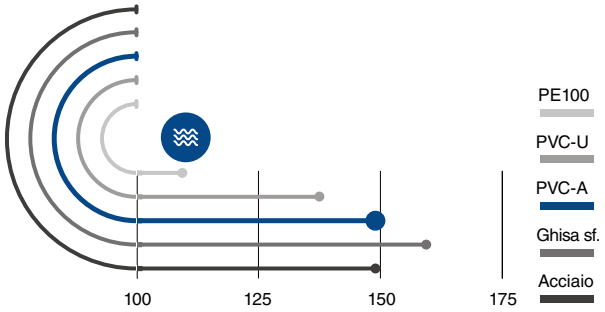


FITT BLUFORCE RJ

DN [mm]	A [m]	L [m]	α [°]	R [m]
90	1,30	6	18,6	9,2
110	1,10	6	15,8	10,9
160	0,75	6	10,7	16,0
200	0,60	6	8,6	20,0
225	0,50	6	7,2	24,0
250	0,45	6	6,4	26,7
315	0,37	6	5,3	32,4
400	0,28	6	4	42,9

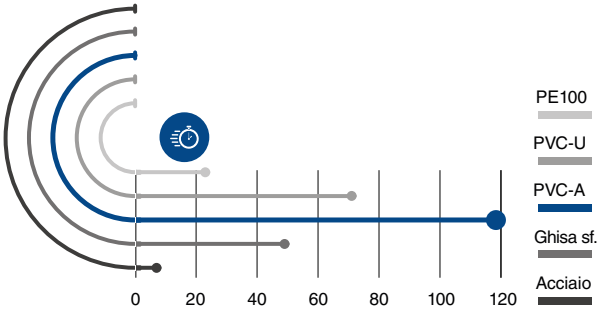
La technologie **FITT Bluforce RJ** ajoute une résistance à la traction aux caractéristiques déjà connues du FITT Bluforce: avec le même diamètre extérieur, la section hydraulique du **FITT Bluforce RJ** est une amélioration par rapport aux autres thermoplastiques normalement utilisé pour le transport d'eau potable sous pression.

DÉBIT ACCRU (litres/secondes)



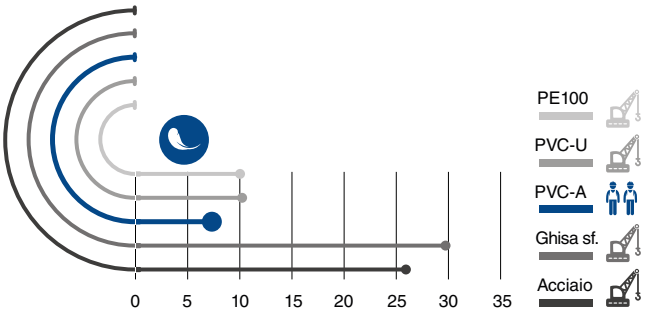
À égalité de diamètre extérieur la section hydraulique du **FITT Bluforce RJ** est meilleure par rapport aux autres thermoplastiques habituellement utilisés pour le transport de l'eau potable sous pression;

VITESSE DE POSE ÉLEVÉE (mètres/heure)



À égalité de diamètre extérieur la section hydraulique du **FITT Bluforce RJ** est meilleure par rapport aux autres thermoplastiques habituellement utilisés pour le transport de l'eau potable sous pression;

POIDS RÉDUIT (Kg/m)



Jusqu'au diamètre 200 PN 16 inclus le tube peut être manutentionné manuellement par deux opérateurs en demeurant à l'intérieur des paramètres fixés par l'ordonnance 81/2008.

Toutes les données sont calculées pour des tubes DN200 (PE100, PVC-U et PVC-A: PN16).
Le débit est calculé pour un tronçon rectiligne de 1000 mètres avec une pression intérieure de 12 bars.
La vitesse de pose est calculée sans tenir compte des phases de fouille et de remblaiement de la tranchée.
Les indications de manutention sont données pour des tubes de 6 mètres et selon les paramètres de l'Ordonnance 81/2008.

la déclaration environnementale de produit epd® de la gamme fitt bluforce

EPD®

FITT Bluforce est la première plateforme de produit en PVC-A (PVC-HI)*, à bénéficier du label EPD® en Europe, la déclaration environnementale de produit qui fournit des données certifiées sur le cycle de vie des produits, conformément aux normes internationales ISO 14025 et EN 15804:2012 + A2:2019.

La gamme FITT Bluforce offre aux organismes gestionnaires et aux indépendants un choix complet de solutions pour les réseaux d'infrastructure, accompagné à présent aussi d'informations certifiées sur l'aspect environnemental du produit.

FITT Bluforce et FITT Bluforce RJ répondent aux exigences des marchés publics écologiques (Green Public Procurement) et aux prescriptions des Critères Environnementaux Minimaux (CAM) pour le secteur de la construction et de l'entretien des routes et des bâtiments.

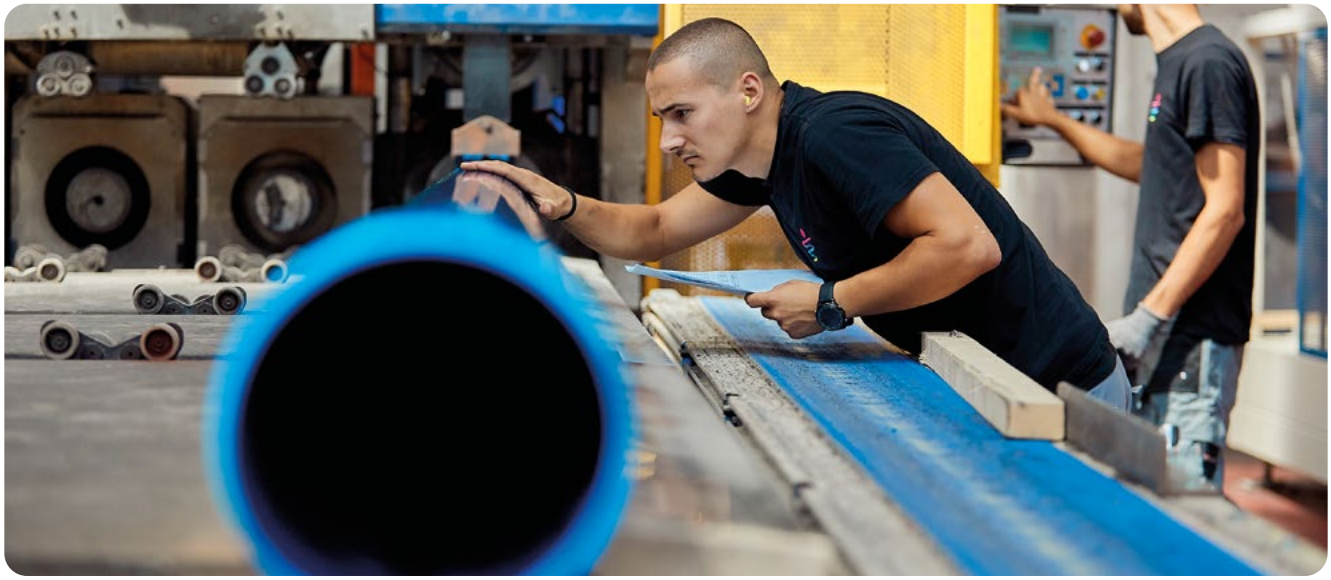
EPD®, DE QUOI S'AGIT-IL

EPD® est un système de certification volontaire, né en Suède mais de portée internationale, qui s'inscrit dans le cadre des politiques environnementales communautaires.

La EPD® est développée en application de la norme UNI EN ISO 14025:2010 (Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de type III) et représente un outil pour communiquer des informations objectives, comparables et crédibles concernant la performance environnementale des produits et services.

Cette déclaration permet aux fabricants de démontrer leur attention aux questions environnementales en analysant et en décrivant leur produit du point de vue des impacts environnementaux, et permet également aux clients, aux concepteurs et aux commettants d'avoir des informations détaillées sur les caractéristiques environnementales du produit lui-même.

La EPD® de la gamme Bluforce fournit donc des informations pertinentes, vérifiées et comparables sur l'impact environnemental du système de canalisations en **PVC-A (PVC-HI)***, pour les réseaux d'eau, conçu par FITT.



(*) Au niveau réglementaire, il est défini comme un alliage polymère de polychlorure de vinyle à haute résistance aux chocs PVC-HI (tel que PVC-M, PVC-A, PVC-CPE). Le PVC-HI (PVC-M, PVC-A, PVC-CPE) est un matériau thermoplastique qui contient une résine de PVC à laquelle on a ajouté un modificateur d'impact (PVC-High Impact). Selon le type de modificateur d'impact, l'acronyme HI peut être remplacé par diverses désignations (PVC-A, Acrylique ou PVC-A Alloy (alliage de polymères) ; PVC-CPE, Polyéthylène chloré ; PVC-M, Modifié).

SGS
Italia S.p.a.

EPD®

A | B

A
Troisième vérificateur selon :
ISO 14025: 2006.

B
ISO 14025 - EN 15804:2012 + A2:2019
Reg. nr. S-P-01946
N° rif. ECO EPD®: 00001162
environdec.com

LES AVANTAGES DE LA CERTIFICATION EPD®

Elle est internationale

La certification EPD® de Bluforce et Bluforce RJ est une déclaration environnementale certifiée de produit (DAP) qui fournit des données environnementales sur le cycle de vie des produits Bluforce conformément à la norme internationale ISO 14025.

Elle est fiable

La certification EPD® Bluforce et Bluforce RJ est basée sur les principes scientifiques de l'analyse du cycle de vie (ACV) et est approuvée par une vérification indépendante.

Elle est transparente

Les données contenues dans la déclaration environnementale de produit de la gamme Bluforce sont calculées et présentées selon les règles de calcul standard prévues pour la catégorie de produit dédiée aux matériaux de construction.

SCANNEZ le QR Code et découvrez l'EPD Bluforce!

Visitez le portail **ENVIRONDEC.COM**, le système international **EPD®** mondial qui recueille les allégations environnementales sur **ISO 14025 et 15804:2012+A2:2019**.

COMMENT EST CALCULÉE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DE LA GAMME FITT BLUFORCE?

La performance environnementale de la gamme Bluforce rapportée dans la EPD® se base sur l'Analyse du Cycle de Vie **(ACV)** conformément aux normes de la série **ISO 14040**, fondement méthodologique d'où dérive l'objectivité des informations fournies en tenant compte des règles de calcul spécifiques pour la catégorie de produit (PCR) des matériaux de construction selon la norme européenne **UNI EN 15804:2012 + A2:2019.**

La nouvelle étude adopte l'approche « du berceau à la tombe » et quantifie les impacts depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie du produit fini et son élimination. Dans la certification EPD®, les résultats sont séparés selon les phases suivantes :

A1 : production de matières premières et de vecteurs énergétiques;

A2 : transport de matières premières;

A3 : processus de production auprès des établissements de FITT;

A4 : transport du tuyau jusqu'au site d'installation;

A5 : installation des tuyaux;

C1 : retrait du tuyau du site d'installation;

C2 : transport des matières jusqu'au centre d'élimination et/ou de valorisation;

C3 : procédés de traitement des déchets;

C4 : élimination des déchets.

Les informations environnementales obtenues à travers l'ACV sont transférées dans la déclaration environnementale de produit qui, après avoir été vérifiée par **SGS Italia**, un organisme tiers indépendant et accrédité, est maintenant disponible sur **Environdec.com**, le portail du **système international EPD®**, le Program Operator international choisi par FITT qui gère les processus de rédaction des Règles de Catégories de Produit (PCR) et qui est présent dans plus de 45 pays du monde (à ce jour, plus de 1100 EPD® sont publiées sur le portail **environdec.com**).

test de pression et de traction

Toutes les canalisations de la gamme **FITT Bluforce RJ** ont été soumises à des essais de régression de 1000 heures conformément à la norme EN 1452 avec des pressions intérieures adaptées aux Mpa de projet, aucune fuite ni rupture n'a été constatée.

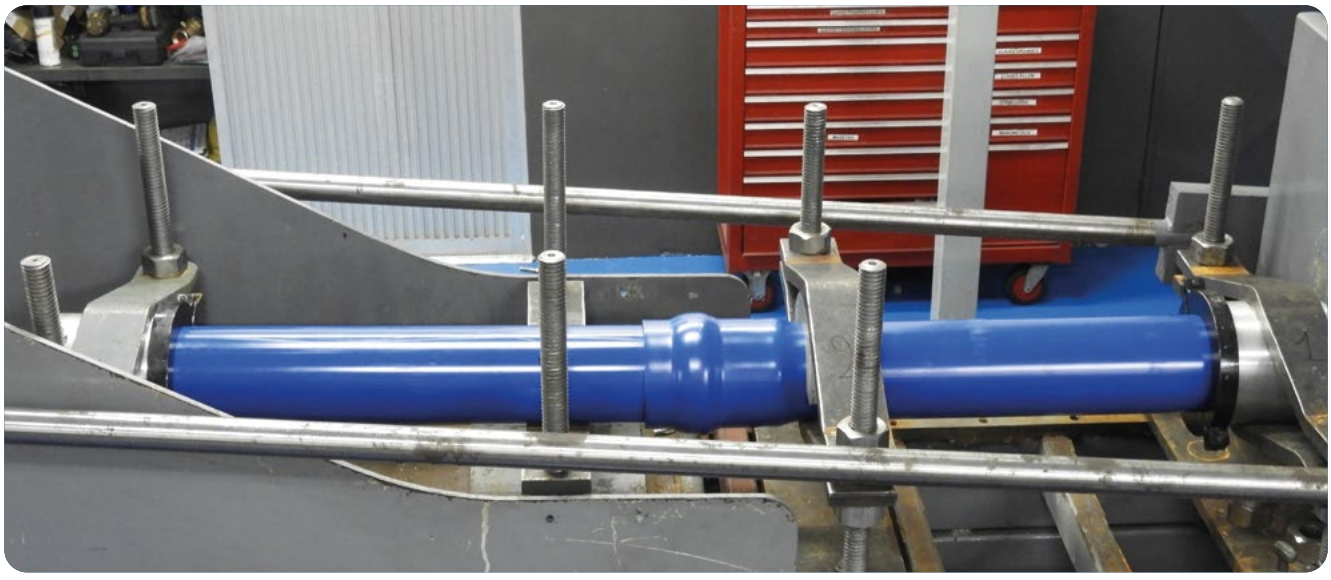
PRESSION INTERNE [bar] À 1000 HEURES

	PN 16	PN 20
DN [mm]	P int [bar]	P int [bar]
90	28,1	34,8
110	28,2	34,8
160	27,6	34,7
200	27,8	34,8
225	27,8	34,6
250	27,8	34,7
315	27,7	34,7
400	27,4	34,6

Grâce aux données obtenues lors des test de traction, il est possible d'identifier l'étanchéité axiale du joint anti-déboîtement qui équipe **FITT Bluforce RJ**, avec des valeurs qui vont d'un minimum de 42 kN environ pour le DN 90 PN 16 à un maximum dépassant 360 kN pour le DN 400 PN 20.

TEST DE TRACTION

	PN 16	PN 20
DN [mm]	Charge de rupture [kN]	Charge de rupture [kN]
90	42	65
110	45	70
160	97	150
200	115	179
225	153	237
250	134	208
315	222	344
400	232	360



système de joint de type bulldog®

FITT Bluforce RJ utilise un système d'assemblage en tulipe avec joint préinstallé mécaniquement à chaud pendant la phase de formation de la tulipe. Le joint de type Bulldog® est constitué de trois éléments qui garantissent l'étanchéité hydraulique et l'étanchéité mécanique du joint:

- joint d'étanchéité hydraulique en caoutchouc EPDM selon la norme EN 681, certifié D.M. 174/2004
- enveloppe en fonte sphéroïdale GJS 450-10 avec protection époxy appliquée par cataphorèse
- bague d'étanchéité mécanique en fonte sphéroïdale GJS 450-10 avec protection époxy appliquée par cataphorèse

La méthode de pré-montage à chaud garantit une stabilité à toute épreuve du joint et, par conséquent, une facilité de montage, une fonctionnalité parfaite, une excellente étanchéité hydraulique dans le temps ainsi que l'étanchéité mécanique. Le système Bulldog® se distingue par:

- vitesse d'installation grâce à la faible force d'assemblage
- excellentes performances d'étanchéité hydraulique, certifiées par des essais en pression et dépression
- excellentes performances d'étanchéité mécanique, garanties par la bague en GJS 450-10.

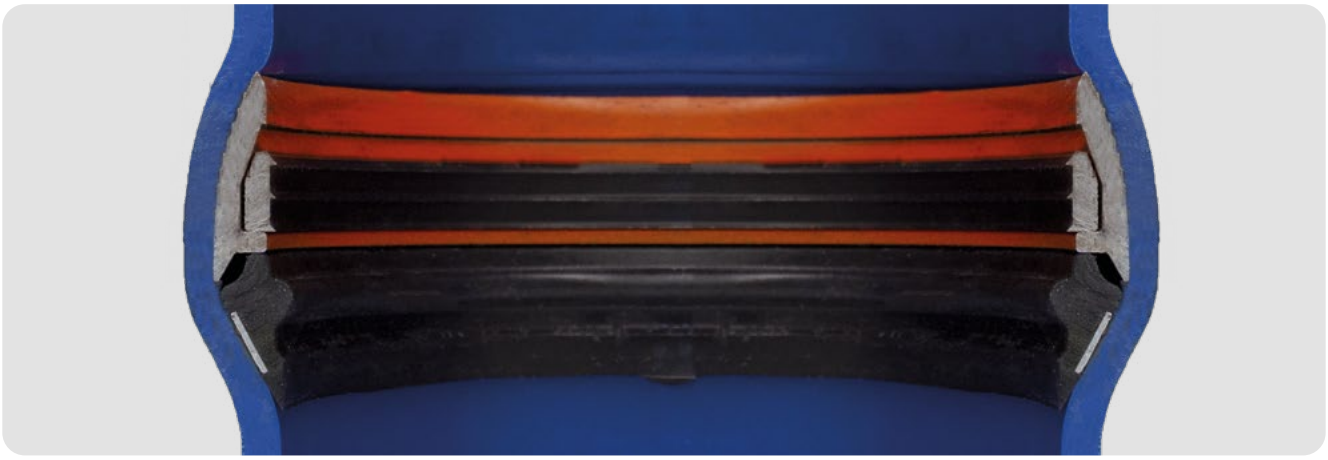
Cette technologie permet de réaliser des conduites sans la création de points fixes et de procéder à la pose sur des terrains particulièrement pentus ou à risque de glissement.

FITT Bluforce RJ introduit une conception d'assemblage innovante pour tubes thermoplastiques, qui allie la facilité de pose des canalisations en **PVC-A (PVC-HI)*** à joint en tulipe à l'étanchéité mécanique, qui n'était jusqu'à présent propre qu'à d'autres matériaux.

Le fonctionnement du système Bulldog® est à **«double chambre»**, les étanchéités, mécanique et hydraulique, étant soutenues par deux éléments distincts. Cette particularité permet de maintenir les PFA de projet inchangées tout en réalisant des conduites avec des joints anti-déboîtement: l'étanchéité hydraulique est assurée par le joint en EPDM tandis que l'étanchéité mécanique est assurée par la bague en GJS 450-10 logée dans l'enveloppe prévue.

Les pièces métalliques du système sont totalement inattaquables par la corrosion grâce à la conformation à «double chambre» et à la protection fournie par la peinture époxy appliquée par cataphorèse.

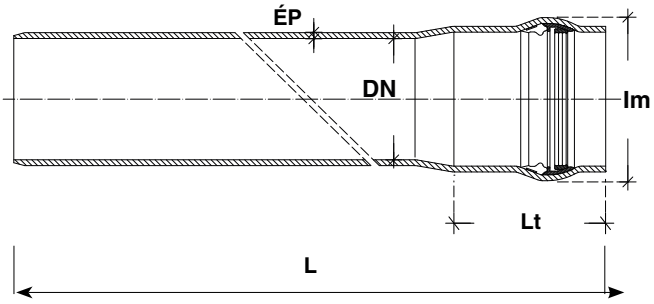
La facilité et la vitesse d'installation sont les principaux avantages du **FITT Bluforce RJ**: pas besoin de dispositif dédié pour l'insertion ni d'étude et de création de points fixes coûteux. **FITT Bluforce RJ** arrive sur le chantier équipé du système Bulldog®, ce qui réduit considérablement le risque d'erreur humaine. Les forces nécessaires à l'assemblage sont extrêmement réduites par rapport aux canalisations habituelles.

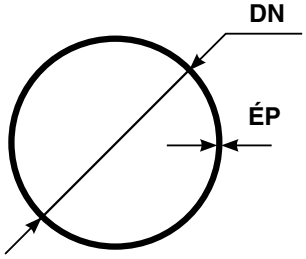


(*) Au niveau réglementaire, il est défini comme un alliage polymère de polychlorure de vinyle à haute résistance aux chocs PVC-HI (tel que PVC-M, PVC-A, PVC-CPE). Le PVC-HI (PVC-M, PVC-A, PVC-CPE) est un matériau thermoplastique qui contient une résine de PVC à laquelle on a ajouté un modificateur d'impact (PVC-High Impact). Selon le type de modificateur d'impact, l'acronyme HI peut être remplacé par diverses désignations (PVC-A, Acrylique ou PVC-A Alloy (alliage de polymères) ; PVC-CPE, Polyéthylène chloré ; PVC-M, Modifié).

liste des produits fitt bluforce rj tuyaux et coudes de verrouillage

TUYAU DE VERROUILLAGE





DN = diamètre extérieur

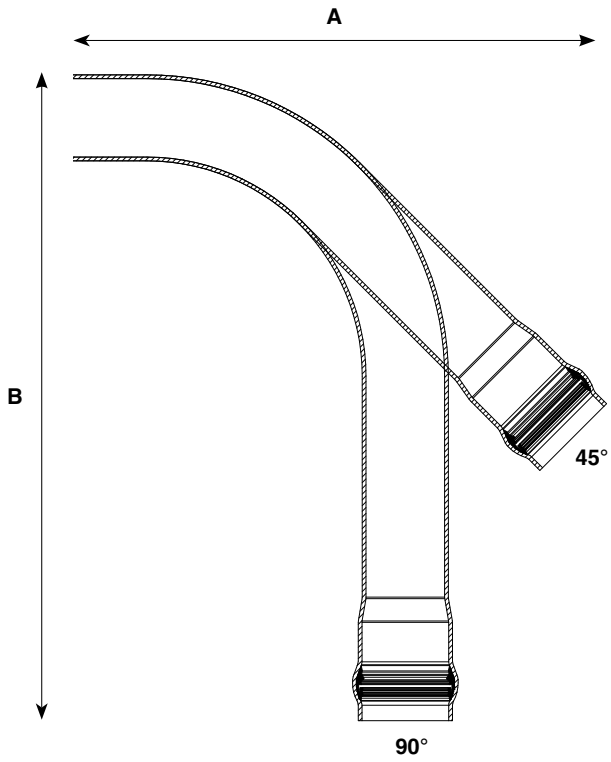
L = longueur tube

Lt = longueur tulipe

ÉP = épaisseur

Im = dimension maximale

COUDES DE VERROUILLAGE



TUYAUX ANTISFILAMENT

	PN 16		PN 20			
Dn [mm]	**Poids* [Kg/m]**	**ÉP [mm]**	**Poids* [Kg/m]**	**sp [mm]**	**Lt [mm]**	**Im**
90	1,70	4,00	2,02	4,9	165	124
110	2,53	4,90	3,02	6,0	170	148
160	5,20	7,00	6,33	8,7	200	210
200	8,15	8,80	9,88	10,9	230	260
225	10,38	9,90	12,55	12,2	245	285
250	12,74	11,00	15,45	13,6	260	320
315	20,10	13,80	24,45	17,1	300	398
400	32,34	17,50	39,28	21,7	330	500

(*) Longueur totale barre L = 6 mètres

COUDES DE VERROUILLAGE

PN 16

Dn [mm]	**Poids [Kg/m]**	**ÉP [mm]**	**45° [mm]**	**90° [mm]**	**Lt [mm]**	**Im**
90	1,70	4,00	(A) 280 x (B) 900	(A) 380x (B) 900	165	124
110	2,53	4,90	(A) 350 x (B) 850	(A) 450 x (B) 1.000	170	148
160	5,20	7,00	(A) 330 x (B) 1.050	(A) 530 x (B) 1.200	200	210
200	8,15	8,80	(A) 720 x (B) 1.500	(A) 750 x (B) 2.000	230	260
225	10,38	9,90	**	**	245	285
250	12,74	11,00	**	**	260	320
315	20,10	13,80	**	**	300	398
400	32,34	17,50	**	**	330	500

(**) Disponible sur demande

Tous les tubes sont fournis avec des bouchons de protection de la tulipe pour garantir l'intégrité du joint et faciliter les opérations de pose.
Les tubes sont disponibles en barres de 6 mètres.
FITT Bluforce RJ est parfaitement compatible avec tous les raccords pour tubes en PVC présents sur le marché (fonte, acier, PVC-U).

cəhier des chərges

SCANNEZ le QR Code! BIM READY
Les fichiers BIM de tous les produits **FITT Bluforce** sont disponibles. **Scannez le code QR** pour découvrir le catalogue des objects **BIM**!

Fourniture, transport et mise en œuvre de canalisations en alliage polymère **PVC-A (PVC-HI)*** conformes à la spécification technique IIP 1.1/19 qui reprend intégralement la BS PAS 27/1999, au D.M. n°174/2004 (ex circulaire du Ministère de la Santé n°102 du 02/12/1978) et à la norme UNI EN 1622 – Analyse de l'eau – détermination du seuil d'odeur (TON) et du seuil de flaveur (TFN), produites par des entreprises certifiées ISO 9001 sans ajout de matériaux régénérés ni de stabilisants à base de plomb.

Système d'assemblage en tulipe avec joint antidéboîtement inamovible de type «Bulldog®» préassemblé à chaud.
Le joint est constitué d'un élément en élastomère conforme à la norme UNI EN 681-1 uni par co-moulage à un élément en fonte sphéroïdale GJS 450-10 protégé par des résines époxy appliquées par cataphorèse, prévu pour loger une bague d'étanchéité mécanique en GJS 450-10 protégée par des résines époxy appliquées par cataphorèse.

Le système d'assemblage doit être capable de résister aux conditions d'essai requises par les normes UNI EN 13844-13845-13846.

Ces performances doivent être étayées par un rapport d'essai délivré par un laboratoire certifié.

Les tubes doivent être produits par des entreprises travaillant selon le Système Qualité Entreprise conforme à la norme UNI EN ISO 9001, délivrée conformément à la norme UNI CEI EN 45012 par des organismes tiers ou par des sociétés reconnues et accréditées Accredia.

L'ensemble de la fourniture doit être soutenu par un certificat de conformité approprié produit selon la spécification technique IIP 1.1 / 19 et selon BS PAS 27/1999, délivré selon UNI CEI EN 45011 par des tiers ou des entreprises reconnues et accréditées par Accredia, et par une déclaration produit environnemental conforme à la norme ISO 14025 Type III, avec des règles de calcul spécifiques pour la catégorie de produit selon UNI EN 15804:2012 + A2:2019.

Les tuyaux sont certifiés ACS (Attestation de Conformité Sanitaire), conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et aux circulaires du Ministère de la santé DGS/VS4 n° 99/217 du 12 avril 1999 et DGS/VS4 n° 2000/232 du 27 avril 2000 concernant les matériaux en contact avec l'eau potable.

Les tuyaux sont certifiés par Belgaqua, ayant été déclarés conformes à prescriptions de la procédure d'agréation de matériaux en contact avec l'eau potable et l'eau destinée à la production d'eau potable "HYDROCHECK", approuvée par le Conseil d'Administration de Belgaqua en date du 01 mai 2016.

Les tubes, sous formes d'éléments de 6 mètres en comptant la tulipe et assortis de bouchons protecteurs aux extrémités, seront fournis dans la couleur RAL 5010 et devront mentionner les informations suivantes imprimées sur une des génératrices: nom ou marque du producteur, diamètre nominal et épaisseur, IIP 1.1/19 (ou en alternative BS PAS 27/1999 et date d'émission) date avec poste de production et pression nominale.

(*) Au niveau réglementaire, il est défini comme un alliage polymère de polychlorure de vinyle à haute résistance aux chocs PVC-HI (tel que PVC-M, PVC-A, PVC-CPE). Le PVC-HI (PVC-M, PVC-A, PVC-CPE) est un matériau thermoplastique qui contient une résine de PVC à laquelle on a ajouté un modificateur d'impact (PVC-High Impact). Selon le type de modificateur d'impact, l'acronyme HI peut être remplacé par diverses désignations (PVC-A, Acrylique ou PVC-A Alloy (alliage de polymères) ; PVC-CPE, Polyéthylène chloré ; PVC-M, Modifié).

tous les avantages de fitt bluforce rj

RÉSISTANCE AUX CHOCS

FITT Bluforce RJ, grâce à son comportement toujours ductile, offre une résistance élevée aux chocs même à basse température, facilitant les opérations de chantier.

ANTICORROSION

FITT Bluforce RJ est insensible à la corrosion électrochimique, insensible au bioxyde de chlore utilisé pour la potabilisation des réseau d'eau.

DURABILITÉ

Le mélange en alliage polymère PVC-A (PVC-HI) apporte aux canalisations pour adduction et réseaux hydriques **FITT Bluforce RJ** une résistance élevée à la propagation des fissures. Cette caractéristique garantit une plus grande longévité du produit et la réduction des interventions de maintenance.

SYSTÈME D'ASSEMBLAGE AVANCÉ

FITT Bluforce RJ adopte le système d'assemblage en tulipe Power Lock® avec joint intégré et inamovible qui permet un assemblage rapide du tube et qui garantit l'étanchéité hydraulique lors des tests et dans le temps.

IMPERMÉABILITÉ AUX POLLUANTS

FITT Bluforce RJ est imperméable aux polluants contenus dans le terrain et protège l'eau transportée contre d'éventuelles contaminations.

RÉDUCTION DES COÛTS DE GESTION POUR L'ENTITÉ ADJUDICATRICE

FITT Bluforce RJ réduit en même temps les délais de réalisation de nouvelles conduites et le coût d'éventuelles maintenances.

AMÉLIORATION DU SERVICE PUBLIC

En raison de son épaisseur réduite, la production de **FITT Bluforce RJ** nécessite moins de matières premières et d'énergie. Le PVC-A (PVC-HI) est recyclable à 100%.

SIMPLIFICATION DE LA MISE EN ŒUVRE POUR L'ENTREPRISE

FITT Bluforce RJ garantit une mise en œuvre plus rapide, facile et sûre, avec une réduction du nombre d'erreurs humaines lors de l'assemblage de la canalisation et un résultat toujours positif lors des essais.

SYSTÈME COMPATIBLE

FITT Bluforce RJ s'intègre aux nouveaux systèmes comme aux systèmes existants grâce à sa compatibilité avec les raccords en fonte, acier, PVC-U et PEHD.

certificat d'assurance

FITT garantit ses produits grâce à une couverture assurant tous les dommages pouvant être causés à des tiers.

Pour le produit **FITT Bluforce RJ**, une police d'assurance spécifique a été pensée, qui prévoit :

- **UN PLAFOND DE 15.000.000 EUROS**
- **UNE VALIDITÉ DANS LE MONDE ENTIER**
- **UNE VALIDITÉ DE LA COUVERTURE À PARTIR DE LA DATE DE VENTE**

Sont notamment couverts les dommages suivants, en cas de survenance ou de risque de survenance de ces derniers : la réparation, à savoir la modification ou la rectification du produit défectueux et le montage du produit sans défauts; le remplacement, à savoir le démontage du produit défectueux et le montage du produit sans défauts correspondant.

qualité d'entreprise certifiée

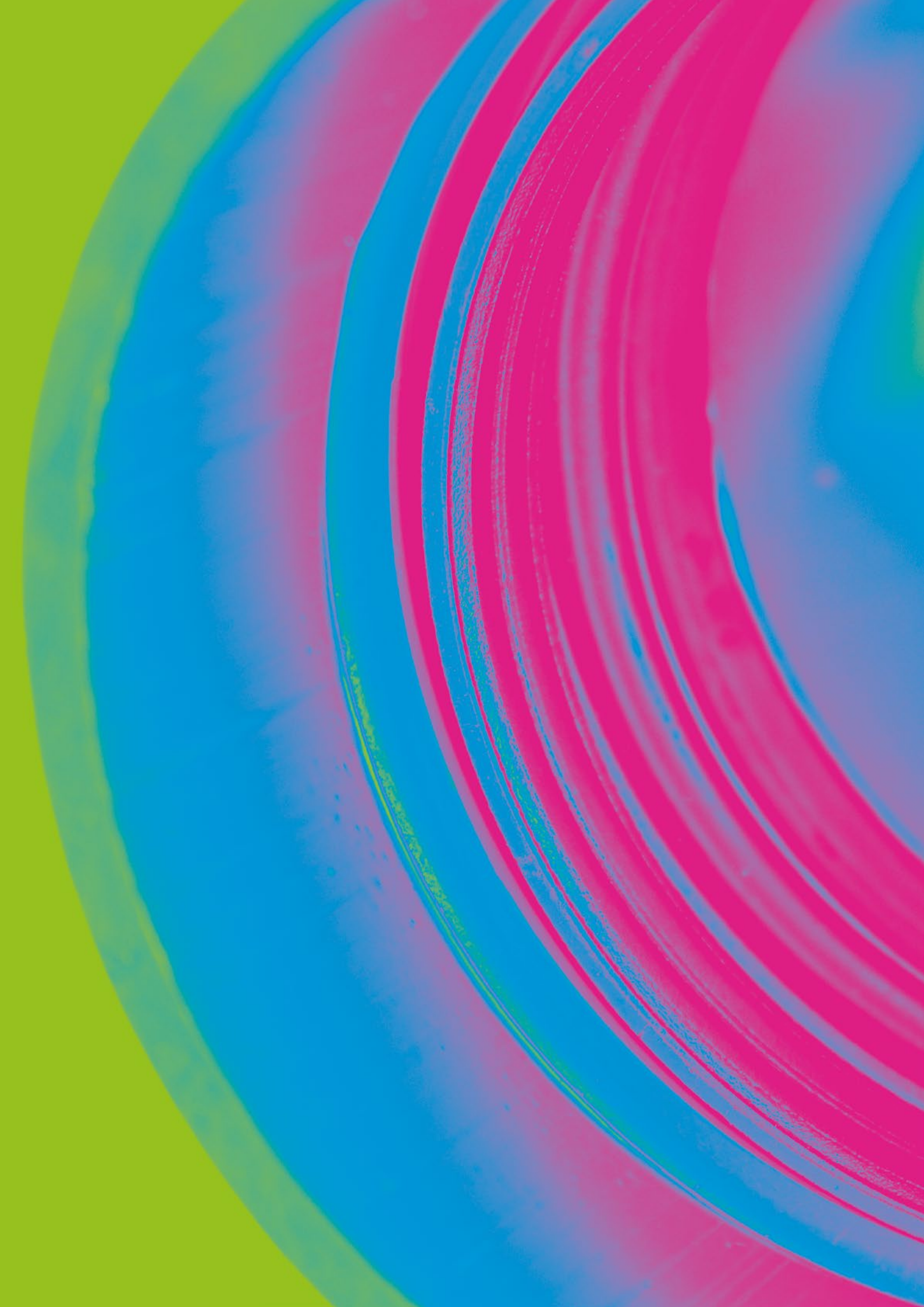
FITT adopte une gestion d'entreprise visant à garantir la plus haute qualité en termes de technologie, de produits et de services dans le plein respect de l'environnement dans lequel il évolue.

La certification du système qualité obtenue par l'entreprise, certifie la conformité aux exigences de la norme **UNI EN ISO 9001:2015** pour le domaine d'application suivant :

1) Conception, fabrication, stockage et distribution de :

- Tubes et systèmes en plastique également destinés à destinés à l'alimentaire, pour jardin, applications industrielles, bâtiment par extrusion et moulage;
- Film plastique par extrusion;
- Granulé de PVC vierge et régénéré par mélange et granulation.

2) Commercialisation de tuyaux et de systèmes.



bluforce.fitt.com

VERS. 01/2026

FITT INFRASTRUCTURE SOLUTIONS
C’est le secteur commercial du Groupe FITT qui produit et développe des solutions complètes de conduites et de raccords pour la conduction sous pression et en gravité des fluides destinées aux organismes de gestion du service d’eau intégré, tels que les réseaux d’eau potable et les réseaux d’assainissement.

Pour plus d’informations :

FITT S.p.A.
Via Piave, 8
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel. +39 0444 46 10 00

FITT S.p.A. - Société de prestations conformément à la loi 208/2015
FITT® est une marque déposée de FITT S.p.A.

50
1969*2019