

vonRollhydro

TECHNOLOGIE FUTURISTE



vonRollecosys

Système à protection
intégrale pour des
réseaux d'eau et de gaz
sûrs et durables

Sécurité et qualité systématiques

L'exploitation de systèmes de conduites d'adduction d'eau et de gaz requiert des solutions intégrées fiables et durables.

Seules de telles solutions offrent aux exploitants et aux utilisateurs une sécurité d'approvisionnement, de fonctionnement et d'investissement réellement optimale.

Aujourd'hui la sécurité d'approvisionnement en eau et en gaz est censée aller de soi. L'eau est disponible partout et en tout temps. Le gaz, vecteur énergétique respectueux de l'environnement, est de mieux en mieux accepté.

La sécurité de fonctionnement et la protection anti-corrosion sont essentielles pour les systèmes de conduites. Ils doivent fonctionner longtemps et sûrement, partout et dans tous les types de sols.

La rentabilité des systèmes de conduites ne dépend pas du simple prix des tuyaux, mais de l'ensemble des charges occasionnées pendant la durée d'exploitation.

Dans cette perspective, la sécurité d'investissement croît sensiblement avec le degré de perfectionnement des systèmes.

Unique fabricant suisse de systèmes complets de conduites en fonte ductile, vonRollhydro développe, produit et distribue vonRoll ecosys – un système de conduites à protection intégrale modulaire, intégré et parfaitement assorti, répondant à tous les besoins des services communaux d'adduction d'eau et de gaz.



Technique des matériaux supérieure



Systèmes d'assemblage suisses perfectionnés



Pose rapide et économique



Sécurité d'investissement



Production compétente en Suisse



Disponibilité élevée, produits suisses de qualité

Le système vonRollecocys à protection intégrale remplit dès aujourd'hui les exigences de demain.

Le coeur du système est constitué du tuyau vonRollecopur en fonte ductile revêtu à l'intérieur et à l'extérieur de polyuréthane (PUR) lisse et insensible à la corrosion. Ce tuyau centrifugé offre une résistance mécanique extrême tout en restant élastique.

vonRollhydro utilise un procédé d'application de PUR unique et longuement éprouvé, permettant

de garantir une adhérence optimale sur la fonte ductile et un revêtement exempt de toute porosité.

Le système intégré vonRollecocys comprend les tuyaux vonRollecopur ainsi que les raccords et les pièces de robinetterie vonRollecofit. Il est complété par des poteaux d'incendie multifonctionnelles équipées en option d'un dispositif électronique de détection de fuites assurant la surveillance permanente du réseau. Les composants sont liés par une technique d'assemblage vonRoll-hydotight parfaitement éprouvée.

Les éléments du système et la technique d'assemblage sont conçus pour répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs et pour simplifier le montage et l'installation dans toutes les zones topographiques du pays.

Les principaux composants sont produits sur les installations ultra-modernes des sites de Choindez et d'Oensingen.



Gamme complète de raccords



Poteaux d'incendie avec technologie de pointe



Robinetterie fiable à long terme



Service à la clientèle complet

Protection anti-corrosion durable et préservation de l'eau potable

Action anti-corrosion durable

Le revêtement PUR extérieur protège durablement le tuyau contre toutes les agressions externes. Le manteau intégral en PUR assure une protection sans faille contre la corrosion électrique due à la formation de courants vagabonds (inhomogénéité du sol, cathode étrangère) et aux courants vagabonds. Grâce à ses assemblages isolés, chaque tuyau constitue un îlot galvanique ne formant aucun pontage électrique. Le revêtement PUR est une protection anti-corrosion passive qui reste constante pendant toute la durée de vie du tuyau.

Enrobage dans tous les sols

Le revêtement PUR est insensible aux sols agressifs et convient bien aux terrains neutres, acides ou hétérogènes. Un tuyau d'emploi universel permet aussi de réduire les frais de mise en œuvre.

Protection de l'eau potable

Hydrauliquement lisse, le revêtement PUR intérieur est parfaitement hygiénique, attesté ACS et SSIGE, et prévient durablement les incrustations. L'emploi de désinfectants peut ainsi être sensiblement réduit.

Adapté à toutes les qualités d'eau et de gaz

Le revêtement PUR offre une protection pour tous les types d'eau (pH1 à pH14) et pour le gaz. Il est insensible aux produits chimiques et résiste à l'abrasion. Il permet donc d'épargner des frais d'entretien.

Hautes performances du réseau

La surface lisse du PUR offre très peu de résistance aux fluides, d'où d'excellents débits pour une énergie de pompage minimale – et des frais d'exploitation réduits.

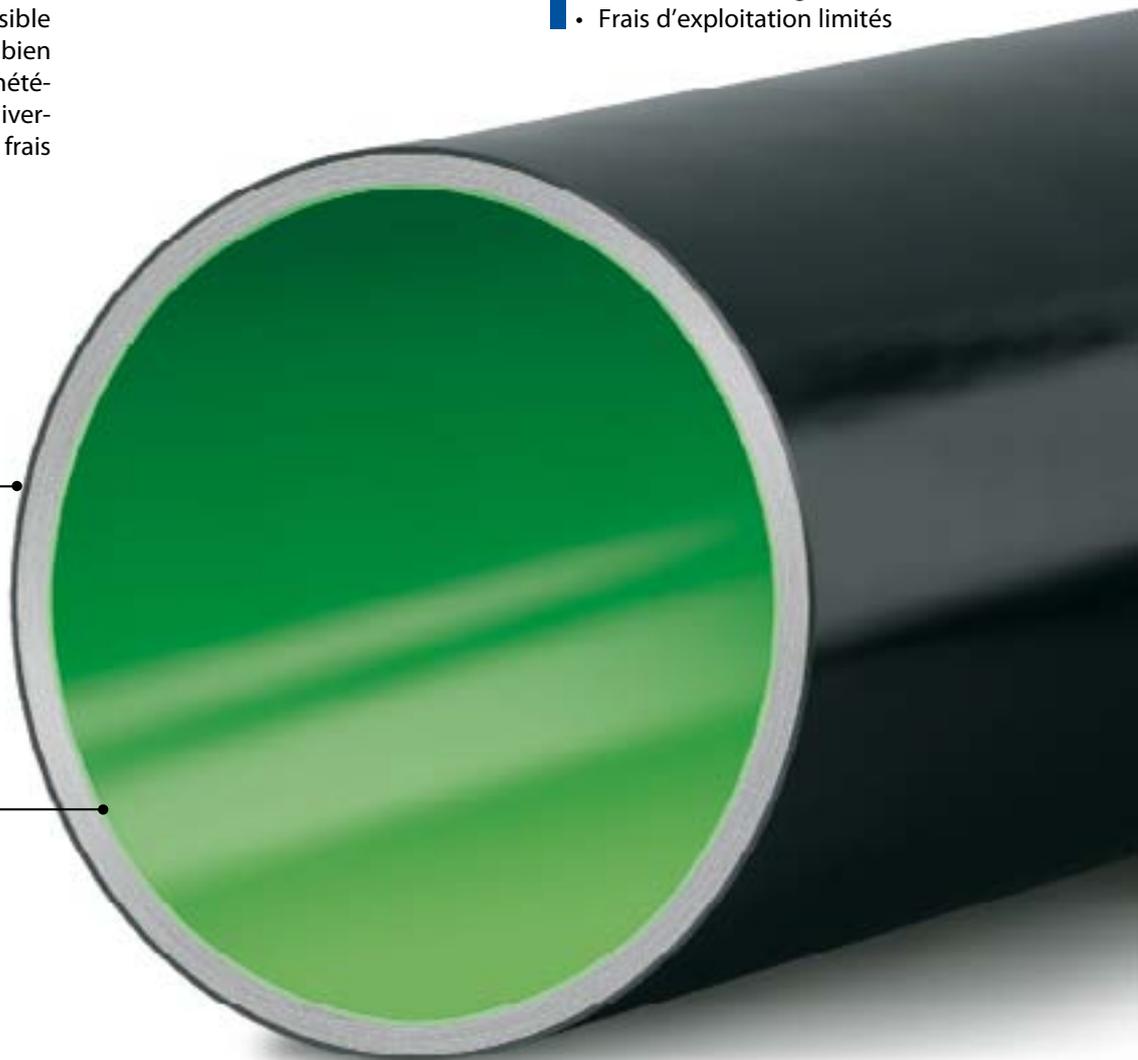
Dès lors, on peut recourir à des tuyaux de diamètre inférieur ou disposer de plus grandes réserves de capacité.

Avantages du PUR

- Durée d'exploitation élevée
- Protection anti-corrosion complète
- Application universelle
- Frais de mise en œuvre réduits
- Hygiéniquement irréprochable
- Entretien avantageux
- Frais d'exploitation limités

Revêtement PUR extérieur:
insensible à la corrosion
et robuste

Revêtement PUR intérieur:
lisse et hygiénique



Technique des matériaux supérieure

La combinaison entre la fonte ductile et le PUR offre des caractéristiques mécaniques exceptionnelles. Les meilleures propriétés des deux matériaux s'allient durablement. Dans les milieux urbains soumis à des contraintes croissantes, cette combinaison se révèle un choix optimal. La durée d'exploitation du système de conduites s'en trouve fortement augmentée.

Fonte ductile résistante à la rupture

Dans la fonte ductile, le graphite a une structure moléculaire sphéroïdale. Celle-ci lui confère l'élasticité, la solidité et la résistance à la pression nécessaires pour absorber les contraintes du trafic routier, des mouvements de terrain et des coups de bélier.

La fonte ductile résiste aux hautes températures et assure la disponibilité d'eau d'extinction lors d'incendie dans les tunnels.



Polyuréthane robuste

La résistance mécanique, chimique et thermique du PUR est très élevée grâce à la structure moléculaire tridimensionnelle de ce duroplaste. Le PUR résiste aux chocs et ne produit aucun fluage à froid. L'adhérence du PUR sur la fonte ductile est régulièrement contrôlée et confirmée par des tests du laboratoire d'essai des matériaux (MPA NRW).

Avantages de la fonte ductile

- Durée d'exploitation élevée
- Absorbe les mouvements de terrain
- Haute résistance mécanique
- Pressions de service élevées
- Résistance thermique
- Excellentes qualités d'écoulement
- Facilité de façonnage sur chantier



Applications spéciales

Les galeries de protection des tunnels imposent des exigences extrêmes en matière de résistance mécanique des conduites, de sécurité en cas d'incendie et de débit – autant de domaines dans lesquels les tuyaux vonRollcopur offrent les meilleures avantages.

Le tuyau pression vonRollrock avec gaine antichoc convient à la pose en terrain rocheux et résiste aux chutes de pierres lors de l'enrobage.



Technique d'assemblage suisse de pointe

Pose rapide

L'assemblage d'emboîtements automatiques doit satisfaire à des impératifs de sécurité d'une part et de rentabilité d'autre part. Très largement éprouvée, la technique d'assemblage vonRollhydrotight, avec joint et verrouillage intérieur ou extérieur, assure une pose rapide et permet de créer des systèmes sur mesure de conduites d'eau ou de gaz particulièrement fiables.



Sécurité décisive

Les emboîtements automatiques verrouillés forment des assemblages indéboîtables entre tuyaux, raccords et pièces de robinetterie. La séparation distincte entre les fonctions d'étanchéité et de verrouillage est décisive pour la sécurité des assemblages.

Sans socles en béton

Les forces résultantes sur les coudes et les branchements sont absorbées efficacement, même à haute pression, par les verrouillages sur les tuyaux ou les raccords. Le système supprime les butées en béton et permet des fouilles plus étroites.



Montage rapide et flexible

Les emboîtements automatiques sont assemblés rapidement à l'aide de l'outil de montage universel vonRoll. Un simple contremouvement assure l'ancrage des segments du verrouillage interne. Les segments du verrouillage externe sont ancrés par le serrage de ses boulons. Une visseuse adéquate permet un montage rapide.

Avantages

- Technique d'assemblage sûre et éprouvée
- Montage rapide et flexible
- Economies importantes grâce à la suppression des butées en béton
- Fouilles plus étroites



▲ Verrouillage extérieur fig. 2806 pour emboîtements automatiques à simple et à double chambre

- Sûr et confortable
- Montage simple et flexible

DN 80 à 700, jusqu'à PFA 100

▲ Verrouillage intérieur fig. 2807 pour emboîtements automatiques à double chambre

- Sûr et économique
- Montage simple et rapide

DN 80 à 700, jusqu'à PFA 100

Pose simple, rapide et économique

Les exigences imposées aux systèmes de conduites croissent sans cesse

En ville, la place manque et le temps presse. En zone urbaine, les systèmes d'adduction et d'assainissement sont tout proches les uns des autres dans le sol. Il faut veiller à interrompre ou ralentir le moins possible la circulation.

Pose sans tranchée

La pose de conduites sans tranchée constitue souvent une solution optimale lors de traversées souterraines ou sous-fluviales ou en milieu urbain. Grâce à leur grande solidité, les tuyaux en fonte ductile vonRollcopur se prêtent particulièrement bien à la pose de conduites sans tranchée. Leur revêtement extérieur en PUR offre une résistance mécanique extrêmement élevée et une excellente adhérence à la surface en fonte.



Le tuyau vonRollcopur offre des avantages décisifs dans les deux cas.

Insensible aux conditions atmosphériques

Les emboîtements automatiques peuvent être assemblés par tous les temps, par toutes les températures et sans apport d'énergie à l'aide de l'outil de montage.

Le tuyau vonRollcopur se contente de fouilles étroites.

Enrobage sans problèmes

Robuste, le tuyau vonRollcopur se passe d'enrobage soigné. Les tuyaux peuvent être enrobés à l'aide des matériaux d'excavation. Aucun lit de gravier n'est nécessaire.

De quoi épargner des frais de transport et de construction.

Solide et résistant, le revêtement PUR supporte des conditions de pose relativement rudes.



Emboîtements flexibles

La technique d'assemblage permet une déviation de 5° sans verrouillage et de 3° avec verrouillage – de quoi faciliter l'ajustement et réduire le nombre de raccords.

Travaux simplifiés

En milieu urbain, la pose de conduites doit être effectuée dans des tranchées étroites. Les tuyaux doivent souvent être coupés ou dotés de branchements d'immeuble.

Les tuyaux vonRollcopur peuvent être coupés sans problème à la longueur désirée, sans dénudage préalable ni endommagement du revêtement PUR. La découpe d'une prise de raccordement d'immeuble est tout aussi simple.

Avantages

- Pose rapide et économique
- Montage par tous les temps
- Réutilisation des matériaux d'excavation
- Déviation des emboîtements
- Pas de dénudage
- Facilité de façonnage sur chantier
- Branchements aisés
- pas de protection des emboîtements par des manchettes en caoutchouc



Plus économique – à court et à long terme

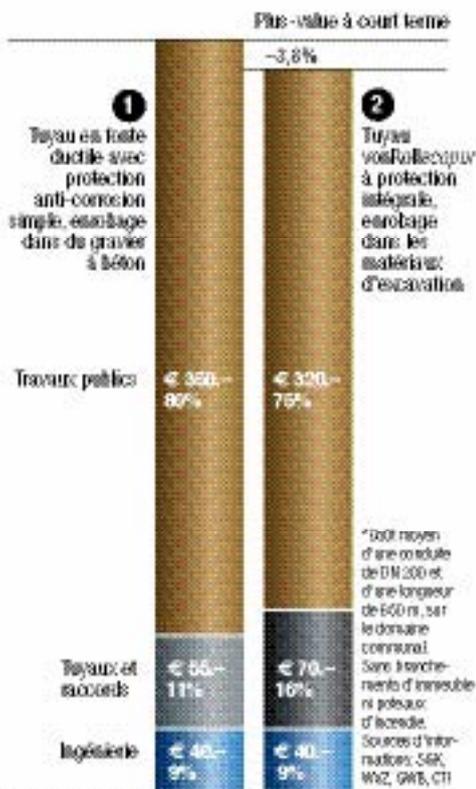
Investissement préservé

L'examen global des coûts, sur toute la durée d'exploitation, revêt une importance centrale dans l'évaluation de la rentabilité d'un système de conduites de tuyaux.

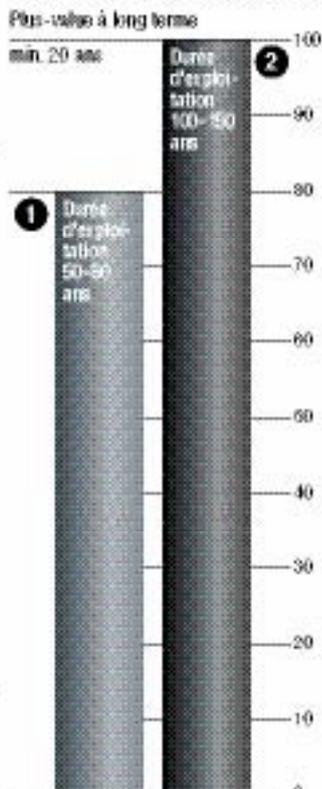
Le système vonRollecosys à protection intégrale coûte un peu plus cher à l'achat, mais il est le plus économique à court terme (frais de pose réduits) comme à long terme (durée de vie supérieure). L'effet sur le budget d'investissement est particulièrement positif sur le long terme.



Coût d'investissement par mètre de conduite*



Durée d'exploitation des conduites de tuyaux en fonte ductile (en années)



Haute disponibilité de

Production compétente

Choisissez abrite la plus grande installation suisse de transformation de ferraille en fonte ductile de haute valeur. La fonte ductile est constituée à plus de 90% de matériaux recyclés.

Des centrifugeuses entièrement automatisées y produisent chaque année jusqu'à 25 000 tonnes de tuyaux en fonte ductile de DN 80 à 700 et d'une longueur de 6 mètres, qui sont ensuite revêtus de PUR.

À Oensingen, jusqu'à 6000 poteaux d'incendie et 31 000 pièces de robinetterie sont produites chaque année. Celles-ci sont dotées d'un épais revêtement époxy sur une installation approuvée par la GSK (label de qualité RAL pour la protection lourde anticorrosive pour robinets et raccords).



produits suisses de qualité pour des clients exigeants

Haute qualité de fabrication dans nos propres usines

Unique producteur suisse, nous développons et produisons avec 650 collaborateurs les principaux composants de nos systèmes – tuyaux en fonte ductile, robinetterie et poteaux d’incendie – dans nos propres usines. Nous pouvons ainsi offrir à nos clients non seulement une grande sécurité des processus et une haute qualité de fabrication, mais aussi une disponibilité rapide en tout temps.



Matériaux et procédés respectueux de l’environnement

La fonte ductile est constituée à plus de 90% de métaux recyclés. À l’issue de leur cycle de vie, les tuyaux peuvent à leur tour être recyclés à 100%. L’utilisation de gaz et d’électricité nous permet de réduire les émissions de CO₂. Autre aspect favorable à l’environnement: le traitement du revêtement PUR ne nécessite aucun solvant.



Qualité constante

La qualité des produits est contrôlée en permanence pendant la production. Une surveillance externe périodique est assurée par le laboratoire d’essai des matériaux (MPA NRW).

Homologations et certificats

- Approbation ACS et SSIGE
- Certificat de conformité EN 545 et EN 969
- L’examen de l’MPA NRW sur l’adhérence du revêtement en PUR
- Certification ISO 9001
- Certificat de gestion de l’environnement ISO 14001



Systèmes complets d'un seul fournisseur

Une gamme de raccords inspirée par la pratique

Le simple assemblage de tuyaux ne forme pas encore un réseau. Un système complet doit comprendre des raccords aussi polyvalents que possible afin de favoriser la flexibilité des travaux de projection et de pose.

Les raccords doivent correspondre au type du tuyau et posséder les mêmes qualités.

Sous la désignation vonRollecofit, vonRollhydro propose une gamme complète de raccords en fonte ductile, avec revêtement époxy intégral, offrant les mêmes performances que le tuyau vonRollecopur.



Ortomat
Le système de pointe mondiale pour la détection de fuites

Poteaux d'incendie avec technologie de pointe

Puissance, maniabilité, absence d'entretien, montage aisé et esthétique sont les principaux critères de développement des nouveaux poteaux d'incendie. Équipées de capteurs, les poteaux d'incendie deviennent autant d'éléments d'un réseau intelligent qui assume des tâches supplémentaires telles que la détection précoce de fuites des conduites d'eau.

vonRollhydro développe et produit des poteaux d'incendie, essentiellement pour le marché suisse et étranger, depuis 1896.

Les modèles phares actuels, les poteaux d'incendie vonRollhytec et vonRollhyclassic, allient les dernières connaissances technologiques à plusieurs décennies d'expérience. Une combinaison qui fait de vonRollhydro le leader suisse incontesté dans ce domaine.

Robinetterie garantissant la sécurité à long terme

La robinetterie doit satisfaire à des exigences particulières de sécurité et de protection anti-corrosion et offrir les mêmes qualités que le système de conduites. Le marché actuel a besoin de solutions complètes et intégrées.

Outre ses produits bien connus tels que les tuyaux et les raccords, vonRollhydro dispose d'une gamme de pièces de robinetterie pour l'eau et le gaz capable de répondre à toutes les attentes.

Les pièces de robinetterie sont protégées durablement contre la corrosion par un épais revêtement époxy intérieur et extérieur.



Le système vonRollecosys à protection intégrale remplit toutes les conditions pour assurer une adduction d'eau et de gaz fiable et durable.

Qualités communes des composants du système

- Durée d'exploitation élevée
- Protection intégrale contre la corrosion électrique
- Insensibilité aux sols agressifs
- Hygiène irréprochable
- Insensible aux incrustations et résistant à l'abrasion
- Application universelle: eau douce, neutre ou dure et gaz
- Frottements minimes, débits maximums
- Résistance aux variations de pression (coups de bélier)
- Système d'étanchéité et de verrouillage standardisés
- Pose et exploitation rationnelles



À chaque tâche la solution adéquate

Exigez une maîtrise systématique

À l'heure actuelle, le marché cherche un partenaire compétent, capable de fournir des solutions et un soutien appropriés dans tous les cas. La compétence exceptionnelle de vonRollhydro repose sur plusieurs décennies d'expérience de développement, de la production et de la mise en œuvre de systèmes de conduites.

Il n'appartient qu'à vous de profiter de ces connaissances et de ce savoir-faire accumulés. Exigez des solutions globales répondant précisément à vos besoins.

Exigez des conseils avisés

Des expositions et des cours d'information sur les systèmes, les produits et les travaux de pose sont mis sur pied régulièrement dans nos usines ou auprès de nos clients.

Notre service clientèle exécute sur demande des analyses de sol, calcule des pertes de charge des réseaux et renseigne sur les différents produits. Autres services: contrôles périodiques, détection de fuites et révision des poteaux d'incendie. Les représentants régionaux accompagnent le processus d'acquisition ainsi que le montage et la mise en service des systèmes de conduites.

Exigez un approvisionnement assuré

Des tuyaux en fonte ductile, des raccords, des pièces de robinetterie et des poteaux d'incendie de tous types et de dimensions courantes sont en stock chez vonRollhydro et auprès des marchands de fer. De quoi garantir l'approvisionnement des sociétés des eaux et du gaz ainsi que les services communaux – à long terme et même en cas d'urgence.



vonRollhydro

vonRoll hydro (france) s.a.s.
20, route d'orschwiller
67600 sélestat
tél. +33 5 56 61 82 75
fax +33 5 67 69 94 96
www.vonroll-hydro.fr
info@vonroll-hydro.fr