

JOURNÉE TECHNIQUE
DES TRAVAUX « SANS TRANCHÉE »

à Valenciennes

MARDI 4 AVRIL 2023

CITÉ DES CONGRÈS

1, ESPLANADE DES RIVES CRÉATIVES
DE L'ESCAUT - 59410 ANZIN

EN PARTENARIAT
AVEC

VIVAQUA



#JTVALENCIENNES

Organisée par
FRANCE
SANS TRANCHÉE
TECHNOLOGIES

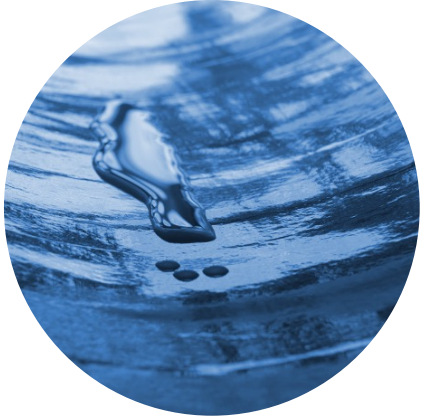
Chemisage polymérisé de canalisation d'eau potable
AQUA.UV® CIPP : Développement

A person wearing a white protective suit and a helmet with a red light is walking away from the camera through a tunnel. The tunnel walls are illuminated with glowing blue circular patterns, creating a sense of depth and movement.

La Technologie de Pointe au Service de vos Réseaux



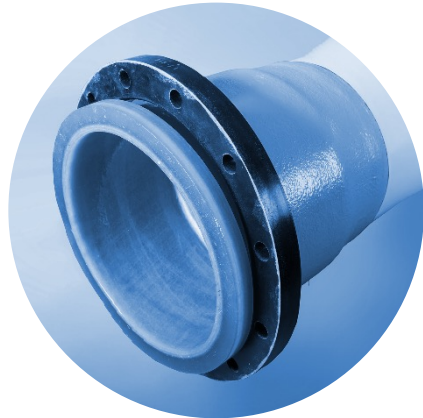
VOTRE FOURNISSEUR DE SYSTÈMES : NOTRE SOLUTION COMPLÈTE POUR VOS PROJETS



Gaines PRV

Conduites gravitaires

**Conduites sous
pression**



Technologies UV

**Unités de
polymérisation**

Trains de lampes

**Aménagement de
véhicules**



Relineacademy

**Formations
initiale et continue**



Technologie d'application

**Technique
d'application**

Ingénierie

Conseils techniques

AQUA.UV® CIPP

DIAMÈTRES



DN 200 - DN 800

En cours de développement Jusqu'au DN 1400

ENVIRONNEMENT



80% de moins de CO2

STABILITE AU STOCKAGE



Jusqu'à 6 mois

LONGUEUR



Jusqu'à 300m

DUREE DE VIE



50 ans et plus

CERTIFICATION SANITAIRE



ACS

Eurofins: 19 MAT NY 115

PRESSION ET DEPRESSION ADMISSIBLES



-0,9 BAR à 12 BAR

EPAISSEURS DE PAROIS



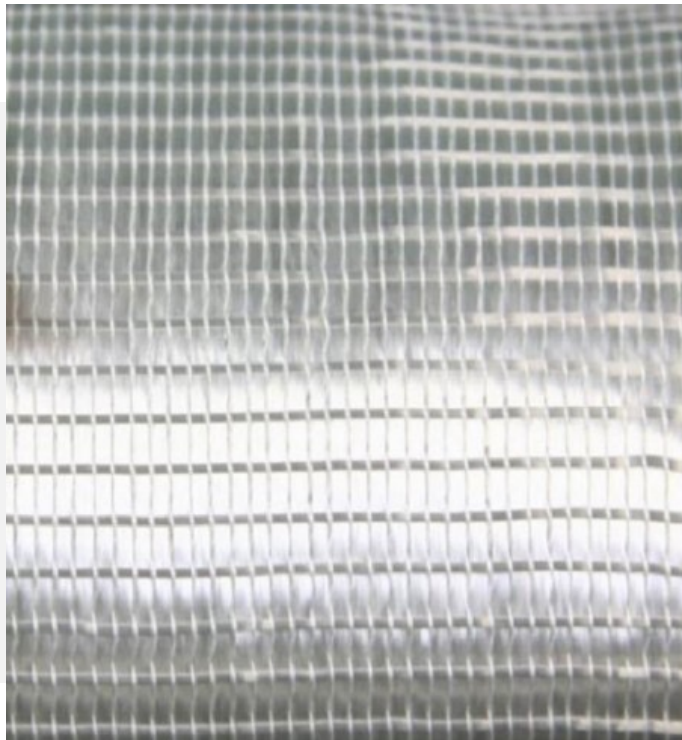
De 5,1mm à 12,8mm

CLASSIFICATION



CLASSE A
Selon la norme
NF EN ISO 11297-4

AQUA.UV® CIPP : La fibre de verre



AQUA.UV® CIPP : La fibre de verre



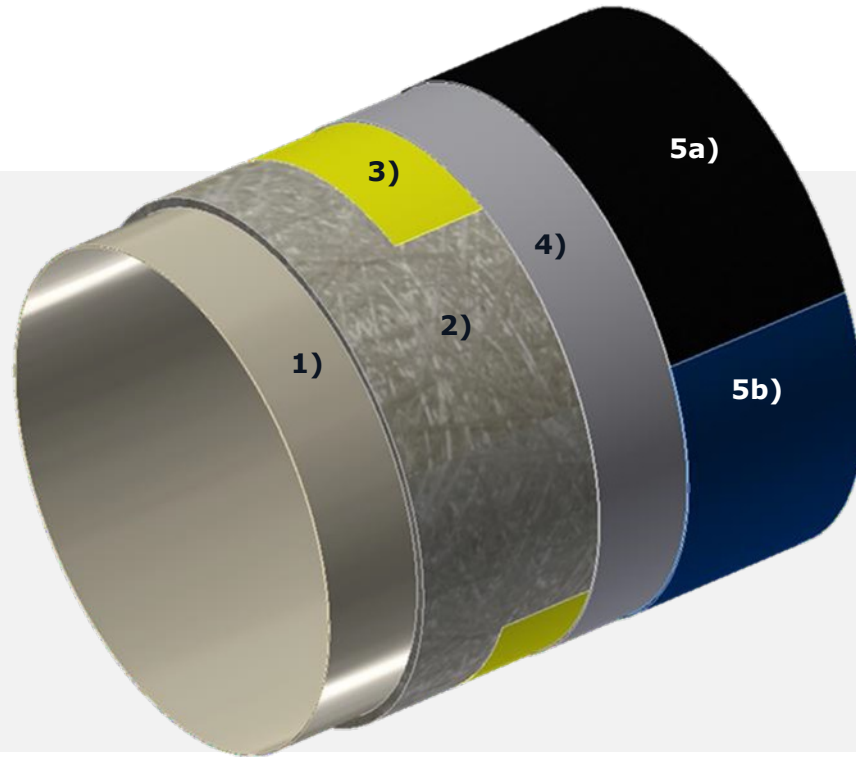
Les résines



AQUA.UV® CIPP : Les résines

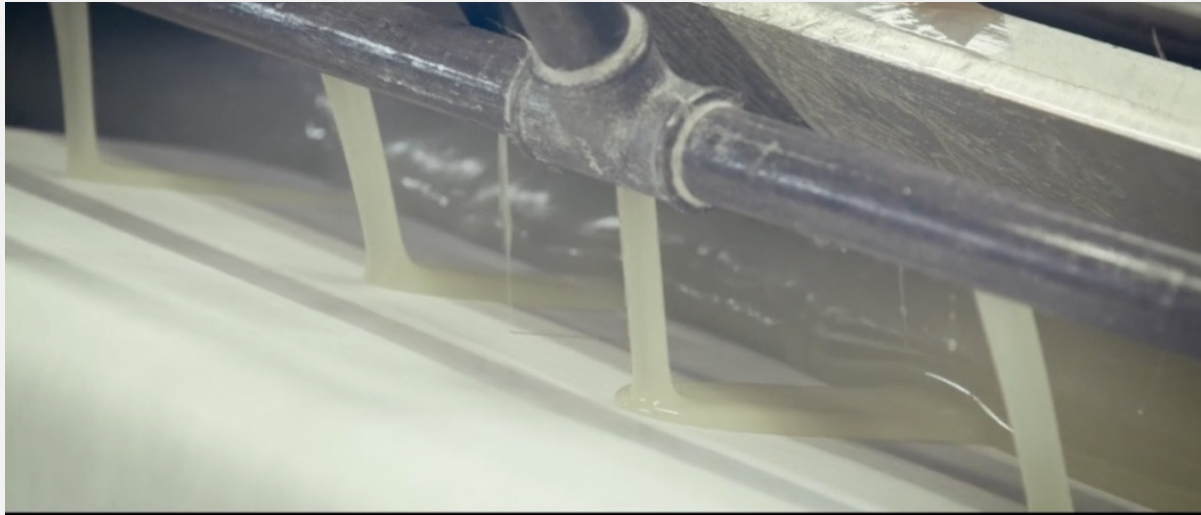


AQUA.UV® CIPP : les membranes

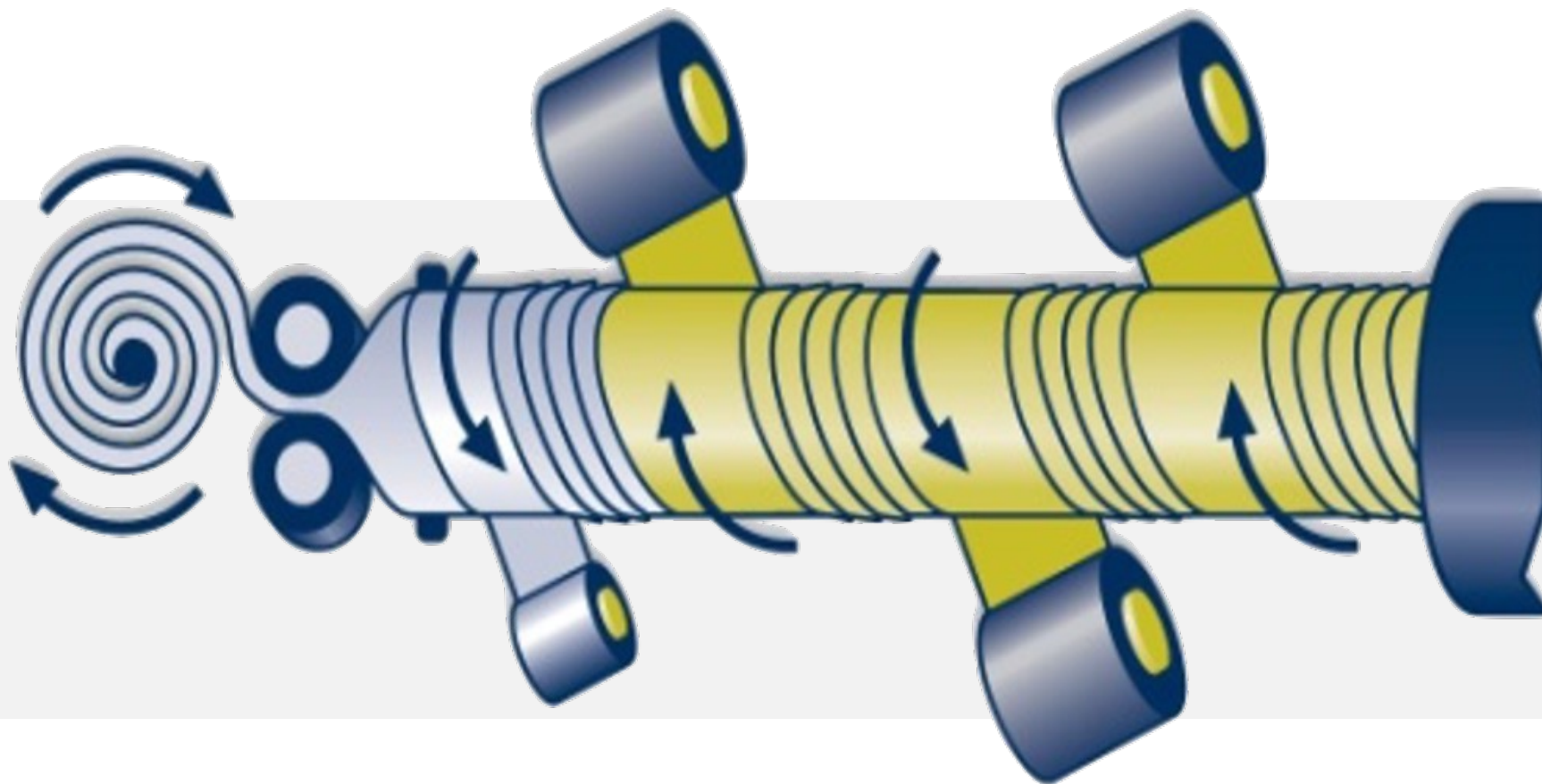


- 5) Protection extérieure étanche aux UV**
 - a) PVC extensible**
 - B) PVC renforts PVC**
- 4) Film extérieur étanche au réactif UV**
- 3) Bande de traction**
- 2) Fibre de verre ECR + résine UV AEP**
- 1) Membrane intérieure thermoplastique**

L'ALPHALINER : L'imprégnation



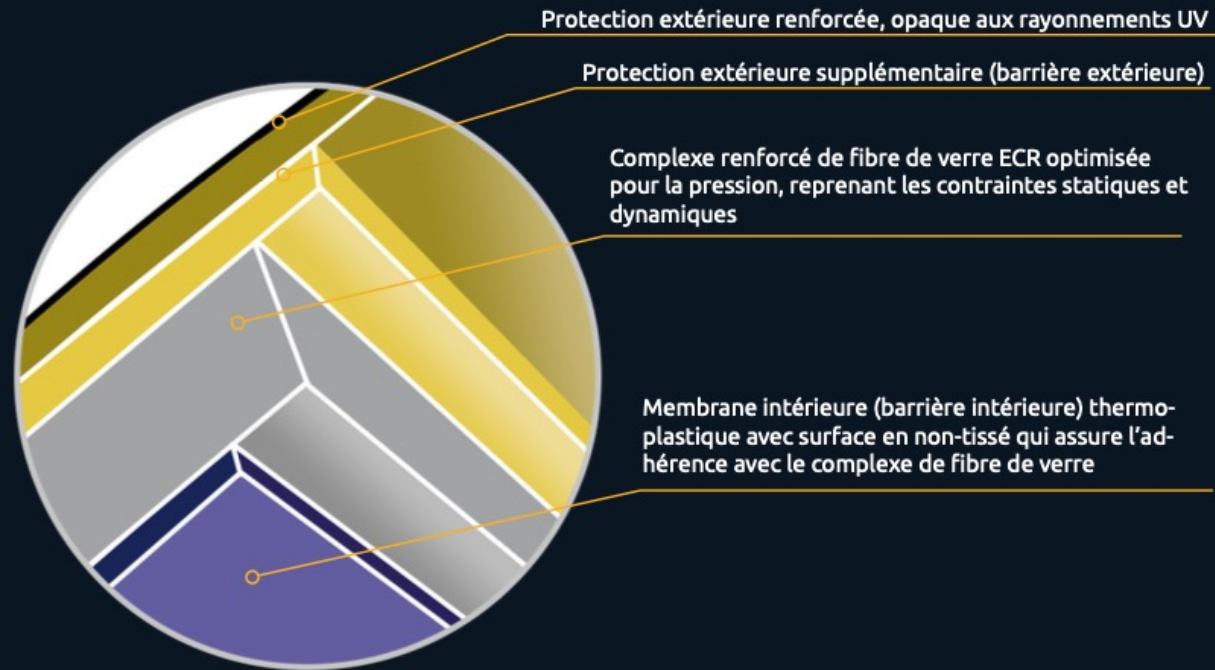
AQUA.UV® CIPP : Enroulement hélicoïdal



AQUA.UV® CIPP : Structure

AQUA.UV® CIPP

RÉHABILITATION SECURITAIRE DES RESEAUX EAU POTABLE



Tests réalisés sur la gaine RELINE

Matières constitutrices

Résine, Substrat, film

- **Adéquation** résines (viscosité, densité, spectro IR, pureté, réactivité, acidité partielle)
- Vérification de l'**armature fibres de verre** : caractérisation
- Tests sur le **film PE** : OIT, Traction,

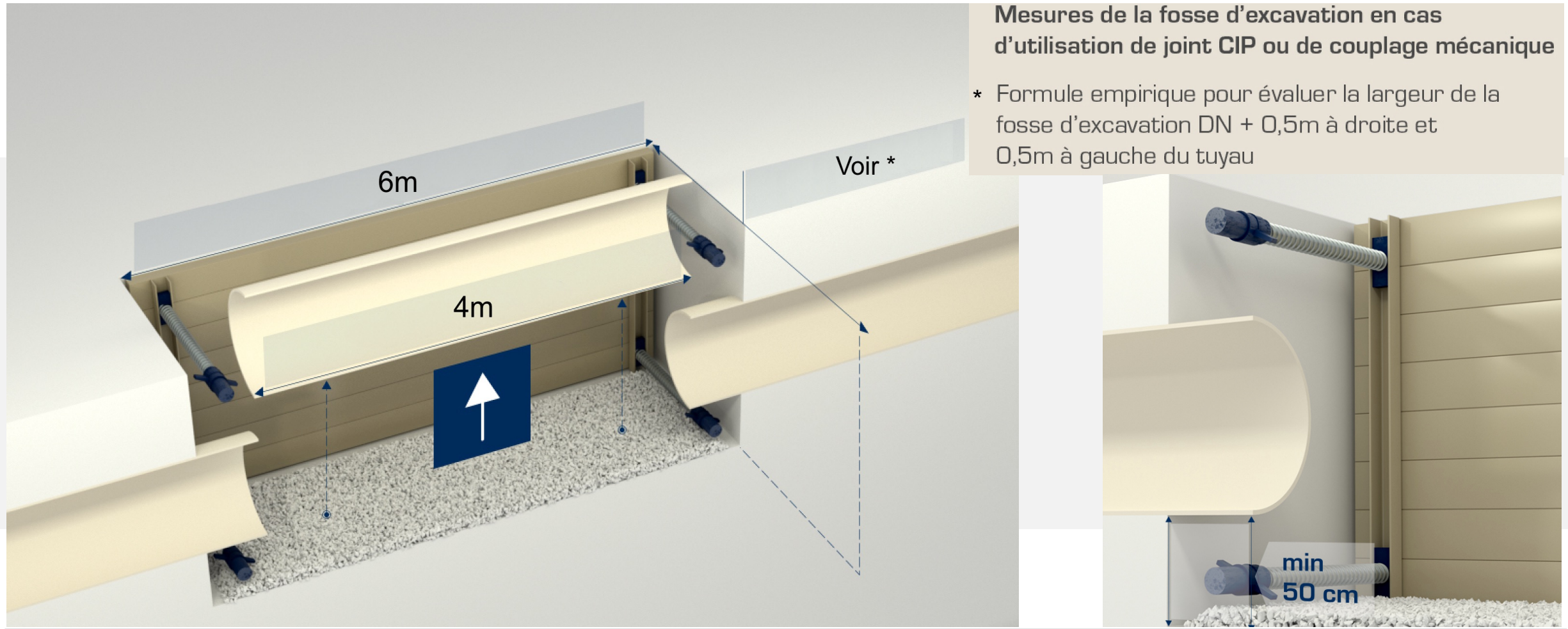
Produit fini neuf

- **Propriétés mécaniques** : traction, flexion, fluage
- **Etanchéité**
- **Adhérence** du film PE (traction et sous poinçon-24h)
- Observations optiques, IRTF
- Absorption d'eau
- Potabilité (FR, DE, PL, USA, UK in progress)
- Densité de charges
- Coefficient de poisson,
- Pression éclatement après poinçon-24h (= 31 bar)
- Résistance aux vibrations

Essais de durabilité

- **Fluage** (sur 28 jours après fabrication) sur 10 000h,
- Résistance **chimique** : 28 jours (NaOH, Chlore, Peroxide, H₂SO₄)
- Résistance à la **variation de température** sur 1 000h
- Test de **pointe** à long terme
- Pression **interne cyclique** sur 10M cycles, et **statique** 1 000h, 70°C, 3 bar
- **Fluage en pression interne** sur 2000h
- **Abrasion** 100 000 cycles (particules abrasives et jet HP)

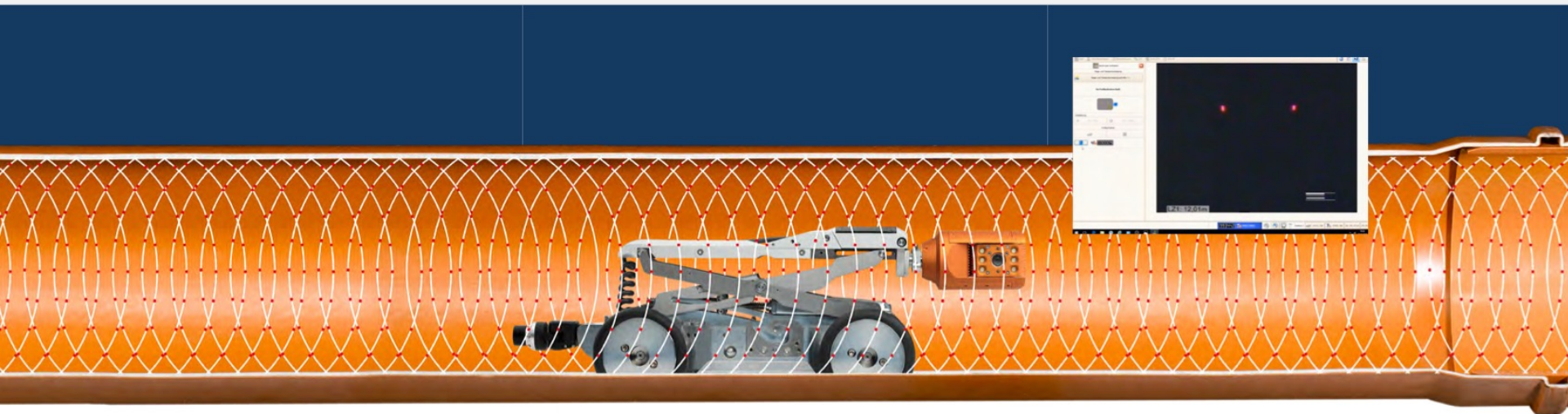
AQUA.UV® CIPP : Mise en oeuvre



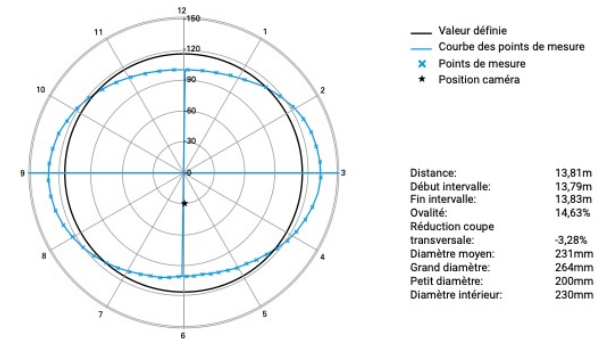
AQUA.UV® CIPP : Mise en oeuvre



AQUA.®UV CIPP : Mise en œuvre (inspection caméra)

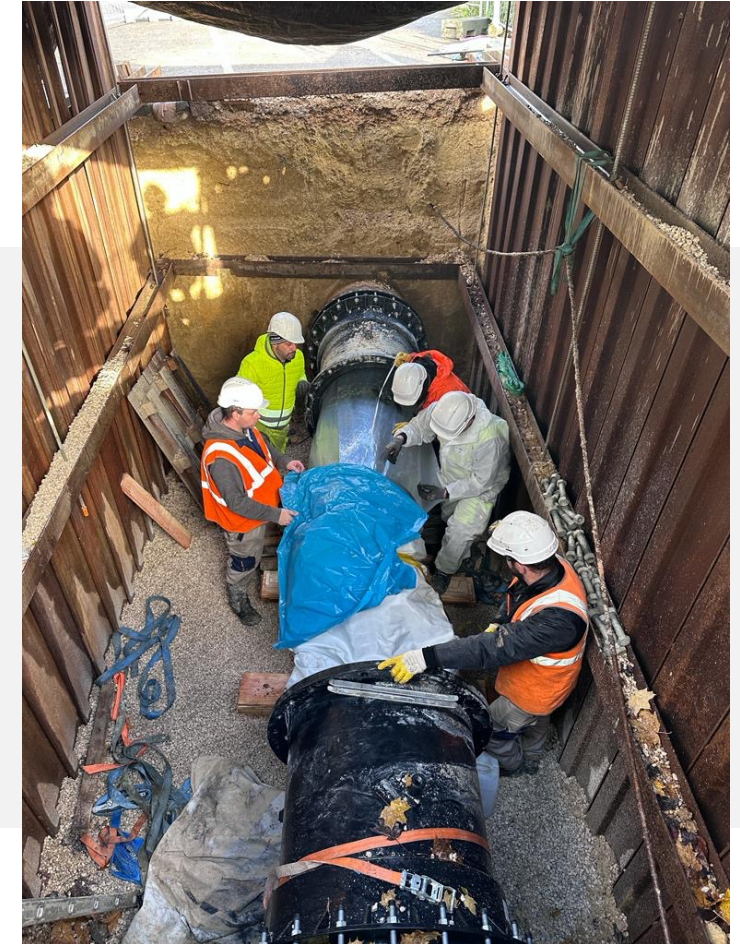
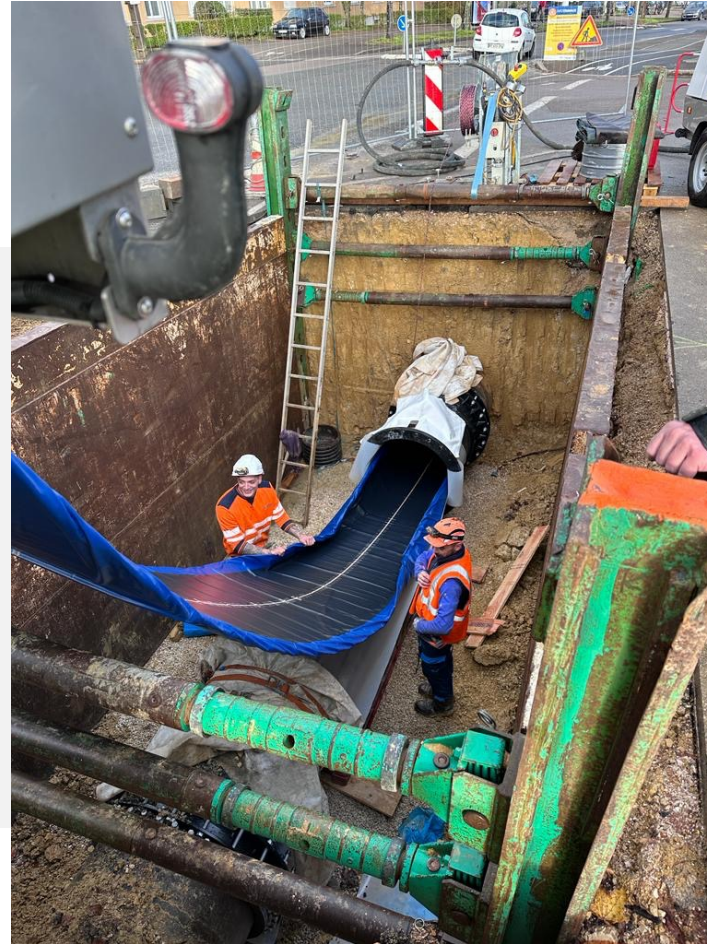


Coupe transversale

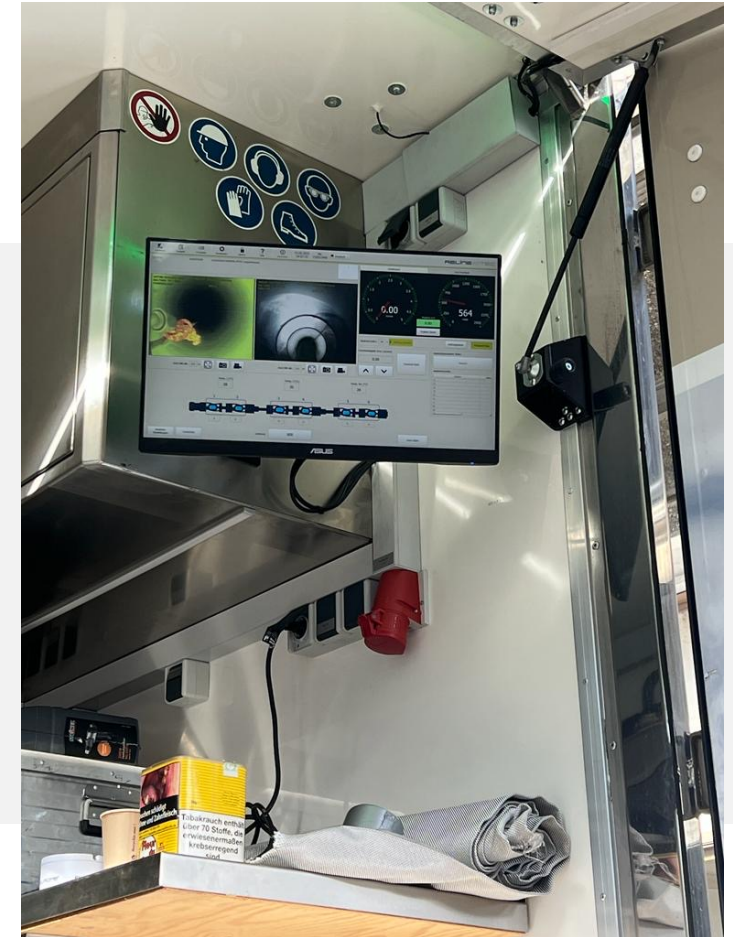
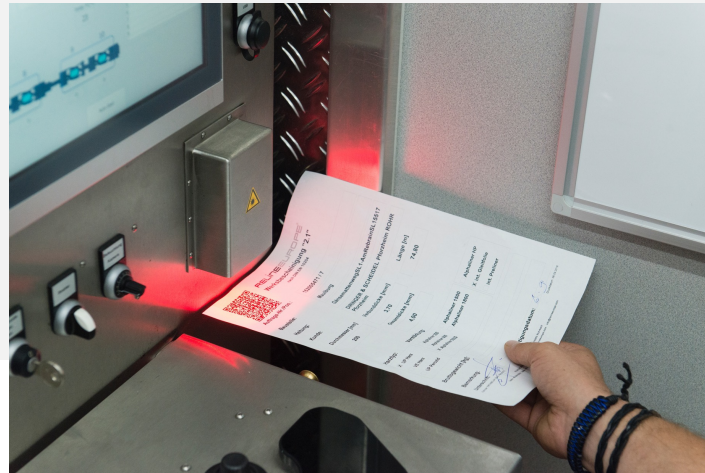


IBAK ORPHEUS2/3 HD
www.ibak.de

AQUA.®UV CIPP : Mise en oeuvre



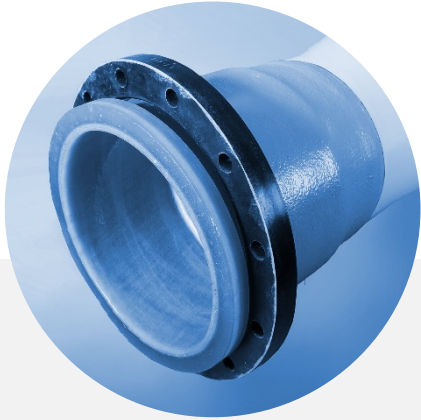
AQUA.®UV CIPP : Mise en oeuvre



AQUA.®UV CIPP : Mise en oeuvre



AQUA.®UV CIPP : Mise en oeuvre



Solutions spéciales
Pression

AlphalinerPN

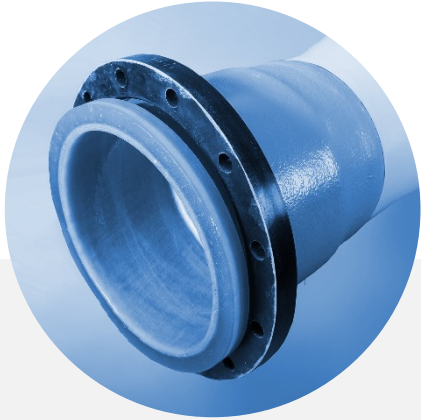
Conduites sous
pression

AQUA.UV®CIPP

Eau potable



L'ALPHALINER : SUR MESURE POUR VOTRE PROJET DE RÉHABILITATION



Solutions spéciales
Pression

AlphalinerPN

Conduites sous
pression

AQUA.UV®CIPP

Eau potable





Solutions spéciales
R&D

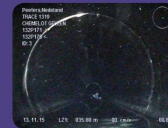
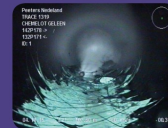
Smart Liner
Gaine Connectée

Smartliner

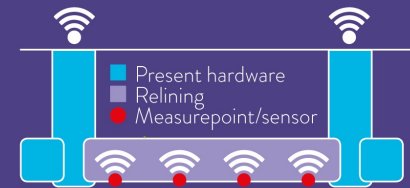
Our challenges with sewer-infrastructure at Chemelot

- Our sewer-system is daily abused and damaged by sewage water discharges
- Interpretation of material condition is now based on visual periodical inspection
- Inspection of sewers means costly turnaround programs
- Sewerage rerouting programs increase risk for production and plant performance

Partners



Our ideal solution: Smart liner



Advantages

- Real time condition based monitoring system to optimize asset management programs
- Improve SHE performance: no entering of confined spaces and prevention of environmental incidents
- An objective inspection technique and transparent data
- Lower maintenance costs due to less turnaround program costs
- Higher availability and asset utilization, and therefore a better and more reliable plant performance
- ROI < 2 jr



analyze • optimize • maximize •



Solutions spéciales
R&D

Smart Liner
Gaine Connectée





Solutions spéciales
R&D

Smart Liner
Gaine Connectée





**Merci pour votre
attention!**
