

## 2.1 NATURAL - Zinc-aluminium et bouche pores époxy

### Revêtement extérieur

Le revêtement métallique zinc-alu-cuivre (400 g/m<sup>2</sup>) est le développement du revêtement éprouvé de zinc et apporte une triple fonction protectrice.

La composition de cet alliage (85% Zn, 15% Al, enrichi en cuivre) offre les avantages suivants: Effet de protection active galvanique du zinc contre les blessures. Capacité accrue de passivation grâce à la présence d'aluminium dans une très large gamme de terrains, même très corrosifs.

La quantité d'alliage protecteur (400 g/m<sup>2</sup>) a été doublée par rapport au revêtement zinc classique (200 g/m<sup>2</sup>). Il en résulte une augmentation de la durée de protection active, en proportion plus importante que celle de l'apport en matière.

Le bouche pores époxy bleu (AQUACOAT) ne contient pas de solvant et favorise la protection active contre la corrosion.

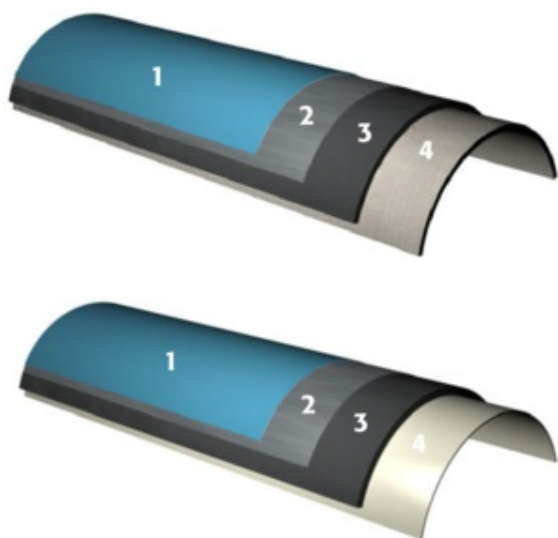
Le tuyau NATURAL<sup>+</sup>, posé dans un lit de gravier (0-32 mm), présente une durée de protection jusqu'à 5 fois plus longue que celle d'un tuyau avec revêtement zinc bitume et se prête à 90 % des cas d'application rencontrés.

#### **Polyuréthane (PUR)**

Le revêtement intérieur PUR, sans solvant et de surface lisse, respecte entièrement les conditions d'hygiène et la qualité de l'eau dans le réseau. C'est une protection réservée pour le transport d'eau fortement agressive.

#### **Mortier de ciment alumineux (TSZ)**

Les caractéristiques du mortier de ciment alumineux protègent les tuyaux en fonte ductile contre la corrosion lors du transport d'eaux usées. De nombreuses analyses en particulier contre la corrosion par l'acide sulfurique biogène démontrent sa bonne tenue pour une application de longue durée dans une plage de pH allant de 4,5 à 10 (pH 3,5 pour courtes durées possible).



1. Bouche pores époxy bleu
2. Alliage zinc-aluminium-cuivre
3. Fonte ductile
4. Mortier de ciment haut fourneau ou polyuréthane

### Revêtement intérieur

**Mortier de ciment haut fourneau (HOZ)**

Le revêtement intérieur minéral et anorganique en mortier de ciment des conduites en fonte ductile surpasse en durée de vie et efficacité les revêtements connus à ce jour, ce que démontre les résultats d'analyse de tuyaux d'une durée d'utilisation proche de 100 ans. Le domaine d'utilisation est décrit dans la norme DIN 2880 et le revêtement répond entièrement aux exigences de la norme EN 545. Le mortier de ciment est centrifugé sous une accélération égale à plus de 50 fois celle de la pesanteur. Il en résulte une couche de mortier de structure extrêmement dense et adhérente, dont les qualités offrent une excellente résistance aux contraintes mécaniques. Le revêtement au mortier de ciment présente à la fois une protection active comme passive. La protection active provient d'une réaction électrochimique. La valeur pH de l'eau augmente au-delà de 12 par absorption de calcaire dans les pores du mortier. Dans cette plage de pH, la corrosion de la fonte ductile est impossible. La protection passive est donnée par la séparation mécanique entre la paroi de fonte et le médium eau. Ces effets protecteurs procurent à la surface intérieure des tuyaux un aspect entièrement lisse, empêchent tout dépôt et assurent la qualité d'eau potable. Les caractéristiques hydrauliques de la conduite sont parfaitement conservées.

## Vue d'ensemble



2.1.1

NATURAL+, UNIVERSAL Novo-Sit



2.1.2

NATURAL+, UNIVERSAL TIS-K



2.5.1

Intérieur en PUR, UNIVERSAL Novo-Sit