

LE TUYAU EN BETON PRECONTRAINTE A AME EN TOLE D'ACIER (FTI)

Le tuyau comprend :

- Une âme en tôle munie de bagues d'about soudées à ses extrémités,
- Un revêtement intérieur (centrifugé ou moulé) et un revêtement extérieur (moulé) protégeant l'âme en tôle et formant le primaire,
- Une armature à haute résistance à la traction obtenue par enroulement hélicoïdal d'un fil d'acier, sous tension contrôlée, autour du primaire, assurant une précontrainte circonférentielle. Le pas et le diamètre du fil sont adaptés aux conditions d'utilisation,
- Un revêtement en béton vibré de forte compacité.

Optimisation des matériaux

Un enroulement de fil d'acier à haute résistance à la traction

Enroulé sous tension, contrôlée autour du primaire auquel il confère sa précontrainte circulaire ; il assure la résistance du tuyau aux charges extérieures et à la pression intérieure.

Un primaire en béton (extérieur)

Moulé sous vibration à haute fréquence, il est conçu pour fournir au tuyau une inertie suffisante afin de supporter les effets de précontrainte.

Une âme en tôle soudée

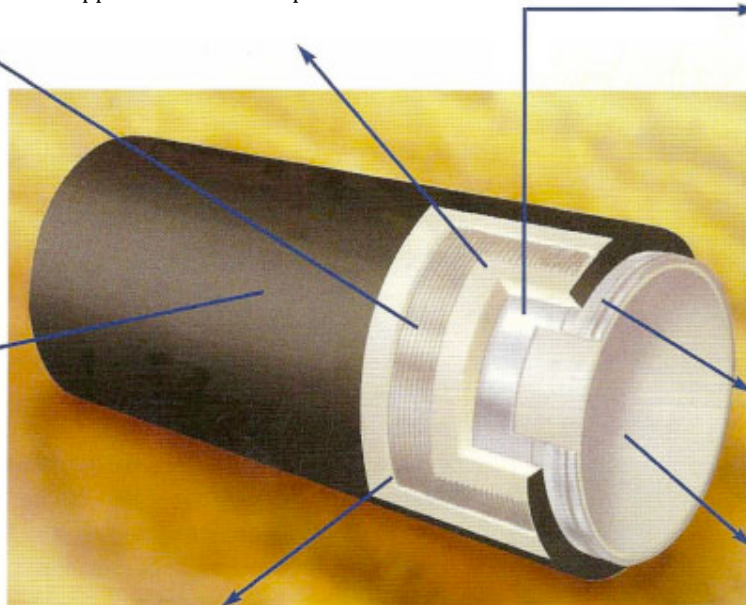
Conçue pour garantir une étanchéité absolue, il empêche l'infiltration de l'eau et de son oxygène dans la paroi du tuyau, tout en lui apportant une résistance longitudinale élevée.

Un joint souple E.R.

Pour l'étanchéité à l'eau et à la déflexion.

Un primaire en béton (intérieur)

Surface intérieure en béton très lisse riche en ciment, elle confère au tuyau un coefficient d'écoulement hydraulique excellent, et protège la tôle en acier contre les risques de corrosion et d'abrasion.



Une protection extérieure

Elle protège si besoin est, la tôle en acier des agents agressifs extérieurs (peinture, feuille de polyéthylène).

Un revêtement extérieur en béton

Vibré à haute fréquence ou appliqué par projection, il est destiné protéger les spires de précontraintes de l'influence des agents extérieurs. Ancré sur le béton primaire et sur les spires de précontrainte, il constitue une partie solidaire de la paroi et contribue à la résistance du tuyau.

Caractéristiques dimensionnelles :

Diamètre : 200 mm à 4000 mm

Longueur : 2,34 m à 6,15 m