



Proyectos llave en mano alrededor del mundo

País Ciudad	Portugal São João da Talha
Año de construcción	2022 - 2023
Aplicación	Presión
Longitud total	640 m
Diámetro nominal	DN 1228 mm
Presión nominal	PN 6-10 bar
Rigidez nominal	SN 10000 N/m²
Tecnología	Flowtite
Instalación	Sliplining
Ingeniería	TPF Ingeniería
Cliente	Mota-Engil ATIV
Administración	VALORSUL

La rehabilitación de las conducciones de toma del circuito de agua de refrigeración del Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos (CTRSU) de Valorsul, S.A. consistió en la introducción de una conducción de 640 metros lineales de tubería de PRFV de 1176 mm de diámetro interior y 26 mm de espesor, en el interior de la conducción existente de hormigón de DN 1300: método Sliplining.

Tras más de 20 años de funcionamiento, las tuberías de hormigón con camisa de acero de DN 1300 presentaba graves problemas de corrosión y la opción de sustituirlas era inviable.

Se optó por la solución sin zanja (trenchless) mediante el método "Sliplining" con tuberías de PRFV Amiblu con junta "jacking" porque ofrecen las siguientes ventajas: rehabilitación estructural con alta resistencia química, inertes a la corrosión, excelente resistencia a la abrasión, amplia gama de diámetros y presiones, vida útil de 50 años, excelente comportamiento hidráulico aumentando la capacidad hidráulica y peso ligero reduciendo el tiempo de ejecución y por tanto los costes de instalación.

Se diseñó el correcto posicionamiento y centrado de las tuberías de PRFV Amiblu dentro de la conducción existente, en principio mediante la colocación de anillos espaciadores. En su lugar, se adoptaron dos barras de HDPE de alta densidad, de 15 mm de alto y 50 mm de ancho, colocadas a lo largo de la zona inferior de la conducción a rehabilitar, facilitando así el cableado y asegurando una distancia mínima entre conductos. El espacio restante entre la tubería de hormigón y los nuevos tubos de PRFV se rellenó con lechada de cemento, producida en planta, brindando integridad al conjunto y protegiendo la nueva conducción.

Dado que el trazado dispone de cambios de dirección y teniendo en cuenta que la metodología de rehabilitación Sliplining no permite la ejecución de tramos curvos, fue necesario seccionar las tuberías en tres tramos rectos, con la apertura de 2 pozos para introducir las nuevas tuberías de PRFV. Los pozos de entrada se crearon precisamente para exponer la conducción de hormigón y permitir cortar una sección de la parte superior.

En las zonas de los pozos a construir se crearon nuevas entradas de hombre, utilizándose para ello un accesorio en forma de "T" de PRFV, dotado de una brida ciega, también en PRFV, en su extremo. Cabe señalar que anteriormente en estas zonas existían bocas de hombre.

La limitación de la metodología Sliplining son precisamente las zonas de cambio de dirección, ya que el Sliplining sólo se puede realizar en tramos rectos, existiendo siempre una zona de transición y/o cambio de dirección que requiere una solución complementaria. Para ello se optó por cubrir toda esta zona con malla de PEAD de 3 mm, fijada mecánicamente al conducto existente y electrosoldada entre placas. Además, utilizando un espacio de aproximadamente 1 metro lineal, también se dispusieron anillos de soporte para proporcionar un mejor soporte a la malla. La transición final entre el conducto existente y el nuevo conducto se aseguró mediante una junta AMEX, fabricada en caucho EPDM y un anillo de acero inoxidable 316L.

Preparación del pozo de lanzamiento para rehabilitación con tuberías de PRFV de Amiblu (sliplining).

Contacto:

José Antonio Barón | Sales Manager

T +34 633 356 558

E Joseantonio.Baron@amiblu.com

