

TUBERÍAS FORZADAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL MARCA DUKTUS PARA APLICACIÓN EN MINICENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE ALTA CAÍDA

Construtec Duktal



Soluciones de Alta Montaña en pendiente extremas

La minihidráulica se basa en el **aprovechamiento de saltos de agua**, producidos por los desniveles existentes en los cauces, o creados artificialmente, como en el caso de las presas de agua. La clave de esta tecnología, consiste en obtener la energía potencial acumulada en el salto bruto, es decir, aprovechar la máxima presión procedente del salto de agua. Se trata de una solución eficaz para garantizar el suministro eléctrico a poblaciones y a la industria.

Nuestras tuberías de fundición **DUKTUS TRM SHP PENSTOCK**, tiene su aplicación en el rango de potencia generada comprendida entre 10 Kw y 10 Mw, y consiste en una central hidroeléctrica a pequeña escala (Small hydro Power Plant - SHPP). La participación del grupo DUKTUS TRM en el desarrollo de las pequeñas minicentrales, se remonta a más de 50 años, cooperando con las ingenierías líderes en el sector en Europa, y con las marcas fabricantes de mayor reconocimiento

internacional en este segmento de mercado.

El desarrollo de la tecnología DUKTUS en esta aplicación proviene de la necesidad de resolver por parte de los principales actores del mercado sus problemas de instalación y seguridad en la alta montaña. El resultado de este desarrollo técnico exclusivo, es el liderazgo del mercado de las tuberías forzadas para las mini centrales hasta 10 Mw de producción y con alta caída, aportando soluciones de espesores adecuados para presiones superiores a una PMA de 120 bar, y además, asociada a un **sistema antidesconexión** como es la unión **BLS** que absorbe todos los empujes y permite con un montaje tipo Lego, minimizar las necesidades de la construcción, anulando partidas como los anclajes, transporte de materiales especiales para zanja, dis-

minuyendo el tamaño de la zanja o eliminándola si fuera necesario.

Procedimiento

La tubería forzada o tubería de presión que conduce el caudal a la turbina es una de las partes más importantes, en cuya elección deben considerarse varias pautas:

- **Material** y características de la tubería de presión.
- Pérdida de energía a causa de la **fricción del agua** con los distintos materiales.
- **Espesor de la tubería**, adecuada a la presión, incluido el golpe de ariete.
- Diseño de los **soportes, anclajes y uniones** necesarios.
- **Diámetro** de la tubería óptimo para el mejor aprovechamiento de la energía

Elección de la tubería forzada de alta presión DUKTUS TRM shp penstock

La tubería de fundición dúctil DUKTUS TRM shp penstock es por sus características **una solución ÚNICA** en el mundo para presiones extremas y para saltos considerados de alta caída, incluso por encima de

los 1.500 m de desnivel.

Nuestra experiencia, con más de 800 referencias en funcionamiento, en líneas de tuberías forzadas para la alimentación de las turbinas de generación de alta presión, nos indica que es la solución más versátil por sus coeficientes de seguridad y facilidad de instalación. Una solución adaptada a la problemática específica de trabajos realizados en alta montaña.

Los avances técnicos en la producción de tubería de fundición dúctil y el desarrollo de innovadoras uniones acerrojadas permiten, hoy por hoy, mejorar las prestaciones de la tradicional tubería de acero ofreciendo las siguientes ventajas:

- No necesita soldaduras
- No requiere protección catódica anticorrosión
- Incluye revestimiento exterior e interior de fábrica
- Sistema anticorrosión sin necesidad de mantenimiento
- Baja pérdida por fricción y máximo rendimiento
- Larga vida en funcionamiento hasta 140 años
- Rápido y sencillo montaje por personal no cualificado



CONSTRUTEC

INFO

CONSTRUTEC DUKTIL, S.L.
Calle Henao 4 - 3ªA
48009 Bilbao, Vizcaya
Tel.: 902 48 80 10
Fax: 944 23 77 05

info@construtec.es
www.construtec.es