



**MICROCEMENTO HIDRÁULICO**

---

**SPINOR® A12**

## **Presa de Cenza**



**DESCRIPCIÓN :**

La presa de Cenza, de hormigón compactado (RC), situada en Ourense, perteneciente a IBERDROLA, manifestó, ya desde sus inicios, importantes problemas de impermeabilidad. Tras el recubrimiento total del paramento aguas arriba de la presa, con formulaciones de resinas epoxi y poliuretanos, las fugas descendieron considerablemente. No obstante, las filtraciones recogidas en la galería perimetral, seguían superando los 300 l/mn, por lo que se inyecta microcemento.

**OBJETIVO DE LOS TRABAJOS**

- Impermeabilización del paramento aguas arriba, mediante técnicas combinadas de inyección de microcemento y de diversas formulaciones de resinas sintéticas. Estas inyecciones tenían como objetivo colmatar el exceso de porosidad y la falta de continuidad entre tongadas, propios de este tipo de obras.
- Impermeabilización del contacto roca-hormigón. Dado que, en fase de construcción, este contacto ya había sido tratado mediante inyecciones de cemento, pero seguían produciéndose importantes fugas, se requirió, asimismo, la utilización de técnicas combinadas de inyección de microcemento y diversas formulaciones de resinas sintéticas.



Vista de la galería perimetral, antes y después de la impermeabilización.

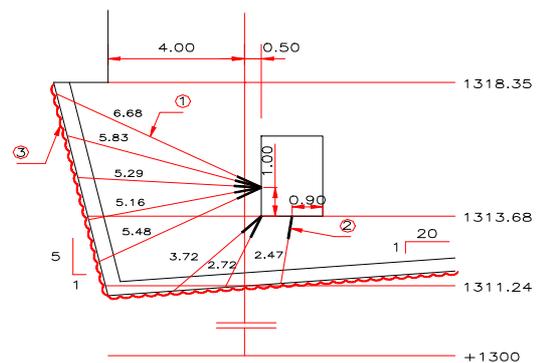
**RESULTADOS**

El caudal aforado de las fugas, a embalse lleno, en la margen derecha, era de 323 l/mn. Al producirse esta entrada de agua de forma generalizada por toda la galería, sólo se podía acceder a ella con traje completo de aguas.

Una vez completado el tratamiento de la galería, zócalo y juntas, la entrada descontrolada de agua fué totalmente suprimida.

**FICHA DE LA OBRA**

Localización : Cenza. Ourense. España  
 Propiedad : Iberdrola  
 Empresa especialista : HCC  
 Tipo de obra : Presa de hormigón compactado (RC)  
 Tipo de trabajos : Inyección de retomas de hormigonado y contacto con el cimient, para conseguir estanquidad.  
 Tipo de microcemento: **SPINOR A12**  
 Consumo de **SPINOR A12**: 15 Toneladas



Esquema de la distribución de taladros para inyección

**Para contactarnos**

**SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNOLOGICOS, SCP**  
 Telf 691 54 18 51 - Fax 93 358 80 85  
 www.microcementos.com  
**HOLCIM France**  
 Inmeuble << Les Diamants >> Bât. B- 41, rue Delizy  
 F-93692 Pantin Cedex  
 Tél. +33 1 49 91 80 09 - Fax. 33 1 49 91 89 85  
 www.holcim.fr