



**MICROCEMENTO HIDRÁULICO**

---

**SPINOR® A6 y A12**

## **Presa de Torán**



**DESCRIPCIÓN :**

La presa de Torán presentaba problemas de filtraciones en ambas márgenes, pero mayormente en la margen derecha, a través del cuerpo de presa, a pesar del tratamiento general aguas arriba de impermeabilización con membrana mixta epoxi-poliuretano. Con gran probabilidad, las filtraciones provenían de los hastiales en su contacto con el terreno.

**OBJETIVO DE LOS TRABAJOS**

- Debido a la existencia de una pantalla de inyecciones con lechada de cemento convencional ya efectuadas, tanto desde la coronación como desde la galería perimetral, se deseaba cortar las filtraciones con inyecciones por zonas determinadas con microcemento en principio sólo desde coronación.
- El clima de la zona, con numerosas heladas en invierno, aconsejaban reducir al máximo estas filtraciones.
- Al objeto de disponer del mayor radio de acción posible con presiones de inyección no superiores a las 10 atmósferas, se eligió el microcemento de menor diámetro, A6 con tamaño máximo de 6 micras.

**RESULTADOS**

Durante la campaña de inyecciones se vió la necesidad de complementarlas desde la galería perimetral para acceder a la zona de mayores filtraciones en el paramento aguas abajo. Debido a la elevada admisión se complementaron las inyecciones con microcemento Spinor A12 de mayor tamaño de partícula. Las zonas que presentaban filtraciones se secaron completamente.

**FICHA DE LA OBRA**

Localización : Río Torán. Val d'Aran. España  
 Propiedad : ENDESA  
 Empresa especialista: KELLERTERRA, SL  
 Tipo de obra : Presa de hormigón.  
 Tipo de trabajos : Inyección de cuerpo de presa, desde coronación y galería perimetral.  
 Tipo de microcemento: **SPINOR A6 y A12**  
 Consumo de **SPINOR A6** : 9 Toneladas  
 Consumo de **SPINOR A12**: 4 Toneladas



Vista de los equipos de perforación e inyección empleados durante las obras.



Vista de la margen derecha con afloración de lechada de microcemento tras las inyecciones.

**Para contactarnos****SUMINISTROS Y SERVICIOS TECNOLOGICOS, SCP**

Tel 691 54 18 51 - Fax 93 358 80 85

[www.microcementos.com](http://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](http://www.holcim.fr)

