



Intercontrol

1. ANTECEDENTES

El presente trabajo consiste en la instrumentación mediante bandas extensométricas de la estructura de acero del puente y de los estribos de hormigón para estudiar la distribución de las tensiones en toda la estructura.



2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

La instrumentación de toda la estructura, pero fundamentalmente de las orejetas de las péndolas, aportaron una información esencial para controlar el proceso de tesado de las mismas. Esta instrumentación sustituyó, en este caso, a otras técnicas más tradicionales para el control del tesado. También durante

la prueba de carga se aportó información muy útil de la respuesta de la estructura a los esfuerzos de la prueba.

3. TRABAJOS REALIZADOS

Diseño de los puntos de control: Se han instrumentado 90 puntos mediante bandas LY41-6/350 para pegado sobre acero y 8 puntos mediante bandas EGP-5/120 para embeber en hormigón.

Mediciones realizadas: La medición ha consistido en la obtención de las tensiones transmitidas a la estructura de acero del puente y a los estribos de hormigón durante el proceso constructivo y posteriormente a la puesta en servicio.

- Instrumentación por medio de bandas extensométricas de toda la estructura de acero.
- Bandas extensométricas embebidas en hormigón para control de esfuerzos en los estribos.
- Medición con equipo MM System 5000 de 40 canales.
- Control de carga de las péndolas durante fase de tesado.
- Medición centralizada en tiempo real durante prueba de carga.
- Mediciones regulares tras la puesta en servicio del puente.

Instrumentación Puente Acceso Norte a Alzira



4. CONCLUSIONES

El proceso de tesado se pudo realizar con un gran control sobre la carga que soportaba cada péndola y se fueron ajustando de modo que ninguna sobrepasara en ningún momento la carga nominal para la que estaba pensada.

5. EQUIPO UTILIZADO

TRANSDUCTORES

- Bandas extensométricas LY41-6/350 optimizadas para pegado sobre acero.
- Bandas extensométricas EPG-5/120 para embeber en hormigón.
- Adhesivo Cianocrilato Z70
- Conexión eléctrico a 3 hilos en cuarto de puente de Wheatstone.

EQUIPO DE MEDIDA

- Equipo amplificador Micro Measurements System 5000 de 40 canales extensométricos.
- Clase de precisión 1.
- Velocidad hasta 10 muestras/s.
- Parámetro de medida mV/V.