

CRUCE L9 - L4: SAGRERA - NUDO TRINIDAD

BARCELONA - ESPAÑA

Instrumentación Sagrera-Nudo Trinidad, afectación L9-L4 TMB

Debido a los trabajos que se están realizando en superficie para la futura estación de la Sagrera, la empresa Isolux-Corsan nos ha encomendado la auscultación de los túneles que podrían verse afectados durante estos trabajos.

En el túnel de L4 desde el macropozo hacia Barcelona, se instalaron 2 teodolitos, uno en la parte superior de la losa del túnel junto con 20 fisurómetros para controlar las juntas entre dovelas, 4 fisurómetros por sección, 2 en sentido longitudinal del túnel y 2 en sentido transversal y otro teodolito en la parte inferior del túnel con las mismas secciones de control de las convergencias.

En el túnel de L9 desde el macropozo hacia Barcelona, se instaló un solo teodolito debido a la morfología de la losa. Es una zona de rampa y solo hay media losa. Aquí no se instalaron fisurómetros.

Estos dos túneles, precisaban de auscultación ya que se vieron afectados por la ejecución de pantallas entre ellos y muy cerca de los hastiales.

En el túnel de L4 desde el macropozo hacia la cola de maniobras de Trajana, se instalaron también 2 teodolitos, uno arriba y otro debajo de la losa intermedia, en la parte superior también se instalaron 20 fisurómetros. Las secciones fueron de la misma morfología que en el túnel de L4 sentido Barcelona. En este túnel, la afectación venía producida por el paso muy cercano de la tuneladora que perforará el túnel del AVE.

El control que se ha efectuado es el cálculo de las convergencias, cada sección tanto en la parte superior como en la inferior estaba compuesta por 4 prismas antivandálicos.

Por otro lado, en la losa que se estaba construyendo en superficie, se instalaron varios extensímetros de cuerda vibrante con termistor incorporado para el control de la deformación de la armadura y de la temperatura de fraguado del hormigón, ya que el hormigonado se hacía en dos fases.



Vista general de la obra, en superficie.



Prisma y fisurómetros para control de juntas entre dovelas y vista del túnel instrumentado

CLIENTE : **ISOLUX-CORSAN**

FECHA DE LA OBRA : **ENERO 2010 – OBRA EN EJECUCION**

INSTALACIONES EFECTUADAS

INSTRUMENTACIÓN

- 5 teodolitos para el control de convergencias en túnel
- 40 fisurómetros para el control entre dovelas-anillos
- 65 extensímetros de cuerda vibrante