

INSTRUMENTACIÓN CONTINUA PARA  
EL SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURAS

Vicente Alegre Heitzmann	Ingeniero de Caminos	COTCA, S.A.
Valentín Ródenas Alías	Arquitecto Técnico	COTCA, S.A.
Jaume Terzán Grau	Ingeniero Industrial	COTCA, S.A.
Ignacio Valero López	Ingeniero de Caminos	COTCA, S.A.

La instrumentación es una herramienta con muchas posibilidades por desarrollar en el campo de la definición del estado actual de una estructura dañada, es capaz de dar información sobre su comportamiento, el nivel de daños de la misma y su evolución en el tiempo.

En este trabajo se presenta la propuesta para realizar la definición del estado actual de toda la infraestructura de la red del metro de Barcelona.

Se expone la metodología planteada, y el tipo de instrumentación desarrollado para cada tipo de infraestructura. Se ha creado un software para definir la red en su momento cero, con sus niveles de daños, y poder implementar su evolución en el tiempo.

Para la base de datos, se presentan las distintas tecnologías de instrumentación planteadas de forma específica para el seguimiento de daños, y en especial la creación mediante un haz direccionado de rayos láser, de un túnel virtual con el registro de toda la información geométrica y de daños que existen en la infraestructura.

COTCA, S.A.  
C/. Tuset, 8 , 5º 1ª  
08006 BARCELONA

☎ 93 218 71 46  
93 237 05 24  
Fax 93 415 23 65  
cotcasa@caminos.recol.es

La lectura de datos en sucesivas pasadas en el tiempo permite conocer la evolución de la geometría y los daños del túnel y posteriormente valorar los riesgos estructurales que suponen dichas variaciones

Barcelona, 15 de Diciembre de 2.000