

Pérez-Romero J, Movilla J, Villamanzo D & Ciruela-Ochoa F (2016). Criterios racionales para la limitación de asientos bajo sistemas de vía en placa. 10º Simposio Nacional de Ingeniería Geotécnica; Reconocimiento, Tratamiento y Mejora del Terreno. Sociedad Española de Mecánica del Suelo, La Coruña, octubre de 2016, pp. 445-453. (In Spanish)

Criterios racionales para la limitación de asientos bajo sistemas de vía en placa

Joaquín Pérez-Romero
Universidad de Málaga

Javier Movilla Sánchez
ADIF

David Villalmanzo Resusta
ADIF

Francisco Ciruela-Ochoa
Ove Arup and Partners International Ltd, London, UK

RESUMEN: Los sistemas de vía en placa cuentan con determinadas características funcionales que los hacen más adecuados que los sistemas tradicionales sobre balasto, especialmente para velocidades de circulación elevadas. Sin embargo, la existencia de asientos de cierta magnitud en la plataforma ha supuesto un serio impedimento a la hora de acudir a tramos de vía en placa sobre rellenos de altura considerable. En este artículo se aborda dicha cuestión empezando por describir las causas que provocan de asientos postconstructivos en plataformas ferroviarias y la capacidad de mitigación de asientos con que cuentan los sistemas de vía en placa. A continuación se recopilan los criterios existentes en la actualidad para la limitación de asientos entre los cuales los más restrictivos son, claramente, los relacionados con la circulación ferroviaria, y no los asociados a la vulnerabilidad estructural de los sistemas de vía en placa. Finalmente, partiendo de los criterios normativos vigentes se presenta una propuesta innovadora sobre su interpretación, consistente básicamente en observar, y limitar, la curvatura de la deformada del carril. Se presenta un ejemplo de aplicación, basado en datos reales, de asientos registrados en un tramo de plataforma sobre relleno perteneciente a una LAV española. Este ejemplo permite comprobar que los sistemas de vía en placa actuales cuentan con sistemas de adaptación de la deformada del carril a valores admitidos en la normativa, concluyéndose que estos sistemas están preparados para soportar asientos postconstructivos de consideración.

PALABRAS CLAVE: Vía en placa, asientos, ferrocarriles, geometría de la vía, mantenimiento.