

Aplicaciones ferroviarias
Vía
Calidad de la geometría de vía
Parte 2: Sistemas de medición
Vehículos de registro de la vía

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 25 *Aplicaciones ferroviarias*, cuya secretaría desempeña CETREN.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13848-2

UNE-EN 13848-2

Aplicaciones ferroviarias
Vía
Calidad de la geometría de vía
Parte 2: Sistemas de medición
Vehículos de registro de la vía

Railway applications. Track. Track geometry quality. Part 2: Measuring systems. Track recording vehicles.

Applications ferroviaires. Voie. Qualité géométrique de la voie. Partie 2: Systèmes de mesure. Véhicules d'enregistrement de la voie.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13848-2:2020.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13848-2:2007.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13848-2

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Símbolos y abreviaturas	9
5 Sistema de registro de la geometría de la vía.....	10
5.1 Descripción general.....	10
5.2 Condiciones ambientales.....	11
5.3 Entrada de las características de la vía	12
5.4 Dispositivo de localización	13
5.5 Dispositivos de medición.....	13
5.6 Resolución.....	14
5.7 Procesamiento de señales.....	14
5.8 Procesamiento y análisis de datos	15
5.9 Presentación y almacenamiento de datos.....	15
6 Ensayo del sistema de registro de geometría de la vía	17
6.1 Introducción.....	17
6.2 Calibración.....	17
6.3 Validación.....	17
Anexo A (Informativo) Análisis de la frecuencia.....	29
A.1 Descripción general.....	29
A.2 Cálculo práctico.....	31
A.3 Aplicaciones dentro de esta norma	32
Anexo B (Informativo) Principios de medición	35
B.1 Descripción general.....	35
B.2 Alineación y nivel longitudinal.....	35
B.3 Ancho de la vía.....	36
B.4 Peralte	36
B.5 Alabeo	36
Anexo C (Normativo) Descripción de los ensayos de campo: Valores que se tienen que respetar	37
C.1 Generalidades.....	37
C.2 Repetibilidad.....	37
C.3 Reproducibilidad.....	39
C.4 Verificación cruzada.....	41
Anexo D (Informativo) Incertidumbre de medición de geometría de la vía	42
D.1 Generalidades.....	42
D.2 Evaluación de la incertidumbre para los sistemas de medición de la geometría de la vía.....	44
D.3 Incertidumbre de medición: Valores límite.....	46
Anexo E (Informativo) Verificación cruzada en el dominio de espacio.....	48
Bibliografía	49

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos mínimos de los principios de medición de la geometría de la vía y los sistemas de medición de la geometría de la vía, a fin de producir resultados comparables cuando se mide la misma vía. Se aplica a todos los sistemas de medición, asistidos o sin asistencia, instalados en cualquier vehículo, excepto los sistemas definidos en las Normas EN 13848-3 y EN 13848-4. Solo aplica a los sistemas que se ponen en servicio después de la entrada en vigor de la norma.

Este documento no define los requisitos de aceptación del vehículo.

Este documento no se aplica a los sistemas de medición específicos de los Sistemas Ferroviarios Urbanos.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 13848-1, *Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 1: Caracterización de la geometría de vía.*

EN 13848-6, *Aplicaciones ferroviarias. Vía. Calidad de la geometría de vía. Parte 6: Caracterización de la calidad de geometría de la vía.*

JCGM 200:2012, *International vocabulary of metrology. Basic and general concepts and associated terms (VIM).*