

## Aplicaciones ferroviarias

### Defectos del carril

### Parte 1: Gestión de los defectos del carril

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



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17397-1

UNE-EN 17397-1

Aplicaciones ferroviarias  
Defectos del carril  
Parte 1: Gestión de los defectos del carril

*Railway applications. Rail defects. Part 1: Rail defect management.*

*Applications ferroviaires. Défaits de rails. Partie 1: Gestion des défauts de rails.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 17397-1:2020.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17397-1**

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 .....                                                           | 5  |
| 1 Campo de aplicación.....                                                      | 6  |
| 2 Normas para consulta .....                                                    | 6  |
| 3 Términos y definiciones.....                                                  | 6  |
| 4 Abreviaturas.....                                                             | 8  |
| 5 Sistema de gestión de defectos .....                                          | 9  |
| 5.1 Generalidades.....                                                          | 9  |
| 5.2 Tipos de defecto .....                                                      | 9  |
| 5.3 Inspección NDT de los carriles .....                                        | 9  |
| 5.4 Gestión de los resultados de la inspección de ensayos no destructivos ..... | 9  |
| 6 Límites en la condición de los carriles.....                                  | 9  |
| 6.1 Generalidades.....                                                          | 9  |
| 6.2 Definición de límites .....                                                 | 10 |
| 6.3 Límites de acción inmediata para el defecto del carril $L_{IA}$ .....       | 11 |
| 7 Mitigación de riesgos .....                                                   | 11 |
| Anexo A (Informativo) Descripción de los defectos del carril .....              | 12 |
| A.1 Definición y descripción de los defectos del carril.....                    | 12 |
| A.2 Caracterización de los defectos del carril.....                             | 15 |
| A.2.1 Fisuras transversales.....                                                | 15 |
| A.2.2 Fisuras horizontales.....                                                 | 20 |
| A.2.3 Fisuras verticales longitudinales.....                                    | 25 |
| A.2.4 <i>Squat</i> (hundimiento) .....                                          | 29 |
| A.2.5 <i>Head checks</i> (grietas superficiales de la cabeza del carril) .....  | 33 |
| A.2.6 Otros estados de la superficie de la cabeza del carril .....              | 35 |
| A.2.8 Desgaste .....                                                            | 54 |
| A.2.9 Otros defectos del carril.....                                            | 59 |
| Anexo B (Informativo) Límites de acción inmediata $L_{IA}$ .....                | 67 |
| Bibliografía .....                                                              | 69 |

## 1 Campo de aplicación

Este documento especifica el sistema de gestión de defectos que el administrador de infraestructuras utiliza, a fin de controlar el riesgo de accidentes graves causados por la degradación de defectos internos o superficiales en los carriles, de conformidad con las Normas EN 13674-1, EN 13674-2, EN 13674-4 y EN 15689:2009 (excluyendo los carriles de garganta de la Norma EN 14811, que necesitan sistemas alternativos).

## **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 16729-3:2018, *Aplicaciones ferroviarias. Infraestructura. Ensayos no destructivos en carriles de vía. Parte 3: Requisitos para identificar los defectos internos y de superficie del carril.*