

## Aplicaciones ferroviarias

### Vía

### Carriles

## Parte 4: Carriles Vignole de masa comprendida entre 27 kg/m y 46 kg/m, excluyendo 46 kg/m

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



## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13674-4

UNE-EN 13674-4

Aplicaciones ferroviarias

Vía

Carriles

Parte 4: Carriles Vignole de masa comprendida entre 27 kg/m y 46 kg/m, excluyendo 46 kg/m

*Railway applications. Track. Rail. Part 4: Vignole railway rails from 27 kg/m to, but excluding 46 kg/m.*

*Applications ferroviaires. Voie. Rails. Partie 4: Rails Vignole de masse comprise entre 27 kg/m et 46 kg/m, 46 kg/m non compris.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13674-4:2019.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13674-4:2007+A1:2010.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13674-4**

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

Depósito legal: M 39964:2019

© UNE 2019

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
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta .....	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Información a suministrar por el comprador .....	10
5 Grados del acero .....	11
6 Medidas, propiedades estáticas, masa lineal y tolerancias.....	11
7 Fabricación .....	12
7.1 Integridad del producto .....	12
7.1.1 Control de producción en fábrica .....	12
7.1.2 Fabricación con las mejores técnicas.....	12
7.2 Desbastado.....	12
7.3 Carriles .....	12
7.4 Identificación .....	12
7.4.1 Marcas .....	12
7.4.2 Estampado con calor .....	13
7.4.3 Estampación en frío.....	13
7.4.4 Otra identificación .....	13
8 Cualificación del fabricante .....	14
9 Ensayos de aceptación .....	14
9.1 Ensayos de laboratorio.....	14
9.1.1 Generalidades.....	14
9.1.2 Composición química.....	14
9.1.3 Microestructura .....	19
9.1.4 Descarburación .....	19
9.1.5 Dureza .....	19
9.1.6 Ensayos de tensión.....	20
9.1.7 Procedimientos de reevaluación .....	22
9.2 Tolerancias de dimensiones.....	22
9.2.1 Perfil.....	22
9.2.2 Enderezado y alabeo .....	23
9.2.3 Corte y taladrado .....	23
9.3 Gálibos.....	23
9.4 Inspección de la calidad interior y calidad de superficie.....	23
9.4.1 Calidad interior .....	23
9.4.2 Calidad de la superficie .....	25
9.4.3 Comprobación de los equipos automáticos de ensayo .....	27
Anexo A (Normativo) Perfiles de carril.....	37
Anexo B (informativo) Comparación de las designaciones del acero a las que se hace referencia en esta norma europea en comparación con las de la Norma EN 10027-2.....	69
Bibliografía .....	70

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento incluye especificaciones de Carriles Vignole de masa comprendida entre 27 kg/m y 46 kg/m, excluyendo 46 kg/m.

Se especifican ocho grados de acero perlítico que abarcan un rango de dureza de carril entre 200 HBW a 440 HBW, e incluyen aceros no aleados sin tratamiento de calentamiento, aceros de aleación sin tratamiento de calentamiento, aceros no aleados tratados con calentamiento y aceros aleados tratados con calentamiento.

Este documento especifica 15 perfiles de carril, aunque puede ser que no estén disponibles en todos los grados de acero.

## 2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos 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 10027-1, *Sistemas de designación de aceros. Parte 1: Designación simbólica.*

EN 10027-2, *Sistemas de designación de aceros. Parte 2: Designación numérica.*

EN 10163-1, *Condiciones de suministro relativas al acabado superficial de chapas, bandas, planos anchos y perfiles de acero laminados en caliente. Parte 1: Generalidades.*

EN 13674-1:2011+A1:2017, *Aplicaciones ferroviarias. Vía. Carriles. Parte 1: Carriles Vignole de masa mayor o igual a 46 kg/m.*

EN ISO 6506-1, *Materiales metálicos. Ensayo de dureza Brinell. Parte 1: Método de ensayo (ISO 6506-1).*

EN ISO 6892-1, *Materiales metálicos. Ensayo de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente (ISO 6892-1).*