

Aplicaciones ferroviarias
Diseño destinado al uso por PMR
Requisitos generales
Parte 1: Contraste

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16584-1

UNE-EN 16584-1

Aplicaciones ferroviarias
Diseño destinado al uso por PMR
Requisitos generales
Parte 1: Contraste

Railway applications. Design for PRM Use. General requirements. Part 1: Contrast.

Applications ferroviaires. Conception destinée à l'usage par les PMR. Exigences générales. Partie 1: Contraste.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16584-1:2017.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16584-1

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
Depósito legal: M 27588:2017

© UNE 2017

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.....	7
2 Normas para consulta	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos y abreviaturas	12
5 Requisitos y evaluación.....	13
5.1 Generalidades.....	13
5.2 Infraestructura.....	13
5.2.1 Ruta libre de obstáculos.....	13
5.2.2 Puertas y accesos.....	13
5.2.3 Obstáculos transparentes	15
5.2.4 Mobiliario y elementos independientes	15
5.2.5 Pasamanos	15
5.2.6 Zona de peligro del andén y borde del andén	15
5.2.7 Final del andén	16
5.3 Material rodante.....	16
5.3.1 Asientos.....	16
5.3.2 Puertas	18
5.3.3 Puertas exteriores.....	19
5.3.4 Puertas interiores	22
5.3.5 Aseos (normales y universales)	23
5.3.6 Información al cliente.....	25
5.3.7 Cambios de altura.....	26
5.3.8 Pasamanos	26
5.3.9 Escalones de entrada/salida	26
5.3.10 Dispositivos de petición de ayuda.....	28
5.4 Dispositivos de embarque (rampas, elevadores y plataformas) para infraestructura y material rodante.....	28
6 Metodologías de evaluación del contraste.....	29
6.1 Generalidades.....	29
6.2 Determinación de los valores de reflectancia de la luz (LRV).....	29
6.2.1 Generalidades.....	29
6.2.2 Método para determinar el valor de reflectancia de la luz (LRV).....	29
6.2.3 Criterios de evaluación específicos para el acero inoxidable	36
6.3 Método de evaluación del contraste con los valores de reflectancia de la luz (LRV) establecido (de acuerdo con 6.2).....	37
6.3.1 Requisitos generales aplicables al contraste	37
6.3.2 Requisitos específicos de contraste en señales.....	37
6.3.3 Durabilidad del contraste	37
6.3.4 Requisitos específicos para pantallas electrónicas	38
Anexo A (Normativo) Gráficas relativas al contraste.....	39
A.1 Generalidades.....	39
A.2 Ejemplos desarrollados para el contraste.....	40
A.3 Bandas autocontrastantes.....	43

Anexo B (Normativo)	Contraste para las puertas y obstáculos transparentes.....	44
B.1	Generalidades.....	44
B.2	Puertas exteriores.....	44
B.3	Caso 1: Si la ventana representa un 40% o menos de la hoja visible de la puerta.....	44
B.4	Caso 2: Si la ventana representa más de un 40% de la hoja visible de la puerta.....	46
B.5	Caso 3: alternativa si el color de la hoja de la puerta no contrasta con el lateral de la caja del vehículo	47
B.6	Señales sobre puertas interiores o sobre obstáculos transparentes	48
Anexo C (Normativo)	Cálculo del contraste efectivo para pantallas.....	51
C.1	Pantallas iluminadas.....	51
C.2	Pantallas retroiluminadas y/o autoiluminadas.....	51
Anexo D (Normativo)	Verificación CE.....	53
D.1	Componentes de interoperabilidad.....	53
D.1.1	Evaluación de la conformidad.....	53
D.1.2	Aplicación de módulos.....	53
D.2	Subsistemas.....	54
D.2.1	Verificación CE (generalidades).....	54
D.2.2	Procedimientos aplicables a la verificación CE de un subsistema (módulos).....	54
Anexo E (Normativo)	Resumen de requisitos de ensayo	56
Anexo F (Informativo)	Información de apoyo proveniente de documentos publicados	58
F.1	Generalidades.....	58
F.2	Publicación CIE 196:2011 CIE Guide to Increasing Accessibility in Light and Lighting (Guía CIE para el Aumento de la Accesibilidad en Luminarias e Iluminación).....	58
F.3	ADA Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities (Directrices de Accesibilidad para Edificios e Instalaciones)	58
F.4	BS 8300 2009 Design of buildings and their approaches to meet the needs of disabled people – Code of practice (Norma BS 8300 2009 Diseño de edificios y enfoques para satisfacer las necesidades de personas con discapacidad. Código de prácticas)	59
Anexo ZA (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva UE 2008/57/CE	60
Bibliografía		62

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea describe los requisitos específicos de "Diseño destinado al uso por PMR", de aplicación tanto en infraestructura como en material rodante, así como la evaluación de dichos requisitos. Los siguientes puntos se aplican a esta norma:

- Las definiciones y requisitos describen aspectos relativos al "Diseño destinado al uso por PMR", que precisan las personas con discapacidad y las personas con movilidad reducida, de acuerdo con la Especificación técnica de interoperabilidad para personas con movilidad reducida (ETI PMR).
- Esta norma define elementos aceptados universalmente, en materia de transporte libre de obstáculos, incluida la iluminación, el contraste, la información táctil y la transmisión de información visual y acústica. Las definiciones y requisitos de esta norma cubren las aplicaciones relativas a infraestructura y material rodante.
- Esta norma solo se refiere a aspectos de accesibilidad para viajeros con movilidad reducida, y no define requisitos y definiciones para otro tipo de viajeros.
- Esta norma parte de la base de que tanto la infraestructura como el material rodante se encuentran en las condiciones de funcionamiento establecidas.
- Cuando se indican dimensiones máximas y mínimas, se trata de requisitos absolutos, NO nominales.

La norma "Requisitos generales" consta de tres partes:

- Este documento constituye la Parte 1, y se refiere a:
 - el contraste.
- La Parte 2 se refiere a:
 - la información hablada;
 - la información escrita;
 - la información táctil;
 - los pictogramas.
- La Parte 3 se refiere a:
 - la iluminación;
 - las propiedades poco reflectantes;
 - los obstáculos transparentes;
 - la resistencia al deslizamiento.

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 10088-2:2014, *Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de acero resistentes a la corrosión para usos generales.*

EN 13272, *Aplicaciones ferroviarias. Alumbrado eléctrico para el material rodante de sistemas de transporte público.*

EN 16584-2:2017, *Aplicaciones ferroviarias. Diseño destinado al uso por PMR. Requisitos generales. Parte 2: Información.*

EN 16584-3, *Aplicaciones ferroviarias. Diseño destinado al uso por PMR: Requisitos generales. Parte 3: Características ópticas y de fricción.*

prEN 16586-1:2013, *Aplicaciones ferroviarias. Diseño destinado al uso por PMR. Accesibilidad de personas con movilidad reducida al material rodante. Parte 1: Escalones para entrar y salir.*

prEN 16587:2013, *Aplicaciones ferroviarias. Diseño destinado al uso por PMR. Requisitos relativos a la ausencia de obstáculos en los trayectos para infraestructura.*

ISO 17398, *Safety colours and safety signs. Classification, performance and durability of safety signs.*

ISO 21542:2011, *Edificación. Accesibilidad del entorno construido.*