

Dispositivos reductores de ruido de tráfico en carreteras
Comportamiento no acústico
Parte 1: Métodos para la determinación de las
características mecánicas y de estabilidad

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN-UNE 135 *Equipamientos viales*, cuya secretaría
desempeña AFASEMETRA.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1794-1

UNE-EN 1794-1

Dispositivos reductores de ruido de tráfico en carreteras

Comportamiento no acústico

Parte 1: Métodos para la determinación de las características mecánicas y de estabilidad

Road traffic noise reducing devices. Non-acoustic performance. Part 1: Methods of determination of the mechanical and stability characteristics.

Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier. Performances non acoustiques. Partie 1: Méthode de détermination des caractéristiques mécaniques et de stabilité.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1794-1:2024.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1794-1:2018+AC:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1794-1

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 2025

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
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos, definiciones y símbolos	6
3.1 Términos y definiciones.....	6
4 Características	8
4.1 Generalidades.....	8
4.2 Cargas horizontales	9
4.3 Resistencia a las cargas bajo el peso propio	9
4.4 Impacto de piedras	9
4.5 Seguridad en caso de colisión	9
4.6 Carga sustitutiva ocasionada por acciones dinámicas derivadas de la retirada de nieve.....	9
5 Informe del ensayo	9
Anexo A (Normativo) Resistencia a cargas horizontales.....	11
A.1 Generalidades.....	11
A.2 Determinación de las características.....	11
A.3 Funcionamiento de los elementos estructurales.....	15
A.4 Funcionamiento de los elementos acústicos	16
A.5 Elementos autoportantes	17
A.6 Modelo de informe para la resistencia a las cargas horizontales	17
Anexo B (Normativo) Resistencia a cargas bajo el peso propio	20
B.1 Generalidades.....	20
B.2 Determinación del peso propio.....	20
B.3 Cargas verticales debidas al peso propio de los elementos acústicos.....	21
B.4 Informes del ensayo	21
Anexo C (Normativo) Resistencia a cargas dinámicas derivadas del impacto de piedras.....	23
C.1 Generalidades.....	23
C.2 Características	23
C.3 Método de ensayo.....	24
C.4 Informe del ensayo	25
Anexo D (Informativo) Seguridad en caso de colisión	26
D.1 Generalidades.....	26
Anexo E (Normativo) Carga ocasionada por la retirada de nieve	27
E.1 Generalidades.....	27
E.2 Características	27
E.3 Métodos de determinación	28
E.4 Informe del ensayo	28
Anexo F (Normativo) Modelo de informe	31
Bibliografía	32

Prólogo europeo

Esta Norma EN 1794-1:2024 ha sido elaborada por el Comité Técnico CEN/TC 226 *Equipamiento de carreteras*, cuya Secretaría desempeña AFNOR.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de abril de 2025, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de abril de 2025.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Norma EN 1794-1:2018+AC:2018.

La Norma EN 1794-1:2024 incluye los siguientes cambios técnicos significativos con respecto a la Norma EN 1794-1:2018+AC:2018:

- Anexo A: el criterio de aceptación para la resistencia frente a las cargas horizontales de la versión anterior de esta norma se ha transferido a la Norma EN 14388.

La Norma EN 1794, consta de las siguientes partes, bajo el título general *Dispositivos reductores de ruido de tráfico en carreteras. Comportamiento no acústico*:

- *Parte 1: Métodos para la determinación de las características mecánicas y de estabilidad.*
- *Parte 2: Métodos para la determinación de las características generales de seguridad y ambientales.*

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

0 Introducción

Mientras desempeñan su función primaria, los dispositivos reductores de ruido de tráfico en carretera están sometidos a una serie de fuerzas debidas al viento, a la presión dinámica del aire causada por el paso del tráfico y al peso propio de sus elementos. Así mismo, también pueden estar sometidos a impactos causados por piedras u otros elementos proyectados por los neumáticos de los vehículos y, en algunos países, a la fuerza dinámica de la nieve lanzada por la maquinaria utilizada para la limpieza de las carreteras durante el invierno. Las deformaciones de un dispositivo reductor de ruido sometido a estas cargas durante su vida útil de diseño no deberían reducir su eficacia.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los criterios para calificar los dispositivos reductores de ruido de tráfico según sus características mecánicas básicas en condiciones normalizadas de exposición, independientemente de los materiales utilizados. Para tener en cuenta la amplia diversidad de situaciones en Europa, se aporta una serie de condiciones y requisitos opcionales. Los aspectos individuales de las prestaciones se tratan separadamente en los anexos. Las condiciones de seguridad en caso de deterioro de los dispositivos reductores de ruido en carreteras se tratan en la Norma EN 1794-2.

Este documento contempla el comportamiento actual del producto. Para la evaluación de sus características en el largo plazo, se aplica la Norma EN 14389.

NOTA El procedimiento de ensayo descrito en el anexo A no considera el efecto de la fatiga.

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 1317-1, *Road restraint systems. Part 1: Terminology and general criteria for test methods.*

EN 1317-2, *Sistemas de contención para carreteras. Parte 2: Clases de comportamiento, criterios de aceptación para el ensayo de impacto y métodos de ensayo para barreras de seguridad incluyendo pretiles.*