

norme européenne**NF EN 1793-3**

Novembre 1997

norme française

Indice de classement : S 31-303

ICS : 17.140.30 ; 93.080.30

Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier

Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique**Partie 3 : Spectre sonore normalisé de la circulation**

E : Road traffic noise reducing devices — Test method for determining the acoustic performance — Part 3 : Normalized traffic noise spectrum
 D : Lärmschutzeinrichtungen an Straßen — Prüfverfahren zur Bestimmung der akustischen Eigenschaften — Teil 3 : Standardisiertes Verkehrslärmspektrum

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 octobre 1997 pour prendre effet le 20 novembre 1997.

Correspondance La norme européenne EN 1793-3:1997 a le statut d'une norme française.

Analyse Le présent document fournit un spectre sonore normalisé de la circulation routière. Cette Partie est à utiliser avec les parties 1, 2, 4 et 5.

Descripteurs **Thésaurus International Technique** : protection de l'environnement, acoustique, bruit acoustique, route, voie de circulation, écran acoustique, essai acoustique, essai de laboratoire, mesurage acoustique, diminution du bruit, évaluation, spectre.

Modifications**Corrections**

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Tour Europe 92049 Paris La Défense Cedex
 Tél. : 01 42 91 55 55 — Tél. international : + 33 1 42 91 55 55



Membres de la commission de normalisation

Président : M BEAUMONT

Secrétariat : M DEMIZIEUX — LRPC STRASBOURG

M	ABRAMOVITCH	OPEN ROME
M	AFLALO	BRÜEL ET KJAER
MME	ANFOSSO	LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSEES
M	BAR	DIRECTION DES ROUTES — MISSION DES SERVICES TECHNIQUES
M	BEAUMONT	ECOLE NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS — LABORATOIRE SCIENCES DE L'HABITAT
M	BELASCO	ENTREPRISE INDUSTRIELLE
M	BERENGIER	LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSEES
M	BESNARD	SETRA
M	BONY	BRS — SOMARO
MLLE	BRION	VILLE DE RENNES — DIRECTION DES INFRASTRUCTURES
M	BRUNEAU	ATOHAAS — DIRECTION DU COMMERCE ET DU MARKETING
M	DEGAS	CERIB
MME	DUBOIS	CERIB
M	DUCONGE	PRESIDENT DE L'APREA
M	DURANG	LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN
M	FRITSCH	MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
M	GIORA	ENTREPRISE INDUSTRIELLE — DEPARTEMENT BETON DE BOIS
MLLE	GIRARDOT	AFNOR
M	GUILBERT	ISOVER SAINT GOBAIN — SERVICE MARKETING
M	HILSMANN	RÖHM FRANCE
M	HOUY	RÖHM FRANCE
M	IBARCQ	SMAC ACIEROID
M	LACROIX	ASSOCIATION DES INGENIEURS DES VILLES DE FRANCE
MME	MARSAULT	CETU
M	MULLIER	SOC ROCKWOOL ISOLATION
MME	POTTEVIN	AFNOR
M	RAPIN	CSTB
M	RENARD	LABORATOIRE REGIONAL DE L'OUEST PARISIEN
M	SAUVAGE	CEBTP
M	SOULAGE	CERTU
M	STORA	STI GROUPE MASAIR
M	VERRELLE	ACIAL — DIVISION ACOUSTIQUE
M	ZEULIANI	BUREAU VERITAS

ICS 17.140.30 ; 93.080.30

Descripteurs : protection de l'environnement, acoustique, bruit acoustique, route, voie de circulation, écran acoustique, essai acoustique, essai de laboratoire, mesurage acoustique, diminution du bruit, évaluation, spectre.

Version française

Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier — Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique — Partie 3 : Spectre sonore normalisé de la circulation

Lärmschutzeinrichtungen an Straßen —
Prüfverfahren zur Bestimmung der akustischen
Eigenschaften — Teil 3 : Standardisiertes
Verkehrslärmspektrum

Road traffic noise reducing devices — Test method
for determining the acoustic performance —
Part 3 : Normalized traffic noise spectrum

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 1997-08-23.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite dans une autre langue par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

CEN

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization

Secrétariat Central : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	3
0 Introduction	4
1 Domaine d'application	4
2 Définitions	4
3 Spectre sonore normalisé de la circulation	4

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 226 «Équipements de la route» dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Sous le titre générique :

Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier — Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique

la norme européenne comporte les parties suivantes :

- Partie 1 : Caractéristiques intrinsèques relatives à l'absorption acoustique ;
- Partie 2 : Caractéristiques intrinsèques relatives à l'isolation aux bruits aériens ;
- Partie 3 : Spectre sonore normalisé de la circulation.

Les parties qui suivent n'ont pas encore été élaborées mais font partie des études entreprises dans le cadre du projet de recherche européen «Essais et mesures» :

- Partie 4 : Caractéristiques extrinsèques — Performance *in situ* ;
- Partie 5 : Caractéristiques intrinsèques — Valeurs *in situ* d'absorption acoustique et d'isolation contre le bruit aérien.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement au plus tard en mars 1998, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 1998.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

0 Introduction

Les principales propriétés acoustiques des dispositifs de réduction du bruit du trafic routier, à savoir la perte en transmission et l'absorption étant fonction de la fréquence, il est nécessaire de définir pour les besoins des essais un spectre sonore de la circulation. La présente norme définit les propriétés fondamentales du bruit du trafic routier mesuré en bord de route à partir d'un spectre sonore normalisé caractéristique de la circulation qui sera utilisé pour déterminer les indices uniques d'évaluation des dispositifs anti-bruit à l'exception de ceux qui sont utilisés dans des conditions réverbérantes comme par exemple dans les tunnels.

1 Domaine d'application

La présente norme définit un spectre sonore normalisé de la circulation permettant l'évaluation et l'estimation de la performance acoustique des dispositifs anti-bruit conçus pour réduire le bruit dû au trafic à proximité des voies routières.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent :

2.1 spectre sonore normalisé de la circulation

Spectre à utiliser pour le calcul de la performance acoustique des dispositifs de réduction du bruit du trafic à proximité des voies routières en termes d'indices uniques d'évaluation de l'absorption acoustique et de l'isolation aux bruits aériens. Ce spectre s'exprime en niveaux relatifs de pression acoustique pondérés A, en décibels, par bandes de tiers d'octave, L_i , dans la plage de fréquences de 100 Hz à 5 kHz.

2.2 niveau par bande de tiers d'octave L_i

Niveau relatif de pression acoustique pondéré A, en décibels, du spectre sonore normalisé de la circulation pour la bande de tiers d'octave de fréquence centrale f_i .

3 Spectre sonore normalisé de la circulation

Le spectre sonore normalisé de la circulation indiqué au tableau 1 doit être utilisé pour l'évaluation de la performance acoustique des dispositifs de réduction du bruit du trafic routier.

Tableau 1 : Spectre sonore normalisé de la circulation

f_i Hz	L_i dB
100	- 20
125	- 20
160	- 18
200	- 16
250	- 15
315	- 14
400	- 13
500	- 12
630	- 11
800	- 9
1 000	- 8
1 250	- 9
1 600	- 10
2 000	- 11
2 500	- 13
3 150	- 15
4 000	- 16
5 000	- 18