


Écrans acoustiques routiers

# Fiche de marquage CE

Un passeport pour circuler



CNEA  
Commission de Normalisation  
Ecrans Acoustiques

L'arrêté du 24 avril 2006 (JO du 16 mai 2006) a rendu obligatoire au 1<sup>er</sup> mai 2007 le marquage CE des dispositifs antibruit routiers commercialisés dans l'union européenne. Dans le cadre de la directive européenne 89/106 produits de construction, le marquage CE des dispositifs antibruit routiers est basé sur l'annexe ZA de la norme harmonisée NF EN 14 388. Il concerne un ensemble de caractéristiques acoustiques et non acoustiques. Cette norme harmonisée définit la manière de déterminer et de décrire les performances des dispositifs antibruit routiers sans fixer de seuils (valeurs minimales). Pour attester de la conformité des produits aux exigences de la norme, le marquage CE est indiqué par le fabricant sous sa responsabilité, par référence aux performances validées par un ou plusieurs organismes notifiés.

## 1 Les obligations de marquage

---

### a) Quels sont les produits concernés ?

#### Quelles sont les exceptions ?

Sont concernés tous les produits commercialisés, destinés à réduire le bruit du trafic routier :

- écran antibruit ;
- parement ;
- couverture (ajourée ou non) ;
- éléments structuraux ;
- dispositifs additionnels (couronnement).

Sont exclus de ce dispositif : les éléments produits sur chantier (merlons...), les revêtements de chaussée et les éléments destinés à améliorer l'isolement de façade.

Différentes situations doivent être considérées par les industriels :

- fabrication d'un « kit » ou assemblage : l'ensemble du système doit être marqué ;
- fabrication et commercialisation d'éléments dissociés : chaque élément doit être marqué.

#### Remarque :

Ce n'est pas l'assemblage d'éléments constitutifs marqués CE qui confère au dispositif antibruit son marquage CE. En effet,

il importe que le marquage apposé sur le produit soit bien en adéquation avec sa destination en référence à la norme EN 14388.

### b) Depuis quand les produits doivent-ils être marqués ?

Le marquage CE des dispositifs antibruit routiers est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> mai 2007 en France. Un délai de 2 ans (1<sup>er</sup> mai 2009) a cependant été accordé afin de pouvoir commercialiser les produits mis pour la première fois sur le marché avant le 1<sup>er</sup> mai 2007.

### c) Validité du marquage ?

Le marquage CE des dispositifs antibruit routiers est sans limitation de durée. Il est cependant de la responsabilité de l'industriel d'actualiser son marquage CE lorsque des modifications significatives sont apportées à son produit (conception, processus de production, matière première, fournisseur...).

De manière plus générale, toute transformation d'un produit déjà marqué est susceptible de lui faire perdre son marquage CE et peut engendrer de nouvelles opérations de marquage.

## 2 Le marquage CE: un passeport pour circuler

### a) Comment évalue-t-on ?

Le dispositif antibruit routier est évalué selon les spécifications de la norme produit NF EN 14388 de décembre 2005.

Le fabricant a l'obligation :


- de mettre en place un contrôle de production en usine (CPU) garantissant les performances indiquées ;
- de déclarer une performance pour chaque caractéristique harmonisée (essai de type initial) mentionnée dans le tableau ZA.1 de l'annexe ZA de la norme. L'attestation de conformité du marquage CE de niveau 3 nécessite que les performances déclarées par l'industriel doivent être validées par un ou plusieurs laboratoires d'essai européens notifiés. Pour la France: le CERIB, le FCBA, le CSTB ou le CTMNC ;
- d'établir une notice de montage et d'entretien ;
- d'établir une déclaration de marquage.

### b) Quelles sont les caractéristiques concernées ?

Sont concernées les caractéristiques suivantes :

- absorption acoustique ;
- Isolation acoustique aux bruits aériens ;
- Résistance aux charges ;
- Danger des chutes de débris ;
- Réflexion de la lumière ;
- Dégagement de substances dangereuses ;
- Durabilité acoustique et non acoustique.

## Exemple d'informations fournies par le marquage CE

	
Laboratoire n° XXXXXX "Fabricant – adresse"	
07 (année du marquage)	
NF EN 14388:2005 « Description du produit »	
<b>Poids propre d'un élément acoustique mouillé et mouillé réduit :</b>	
Poids mouillé	0.70 kN
Poids mouillé réduit	0.92 kN
<b>Résistance aux charges</b>	
Charge verticale maximum qu'un élément peut supporter : <b>150 kN/m</b>	
Charge perpendiculaire (90°) qu'un élément acoustique peut supporter (due à la charge du vent et à la charge statique) : <b>1,2 kN/m<sup>2</sup></b>	
Charge perpendiculaire (90°) qu'un élément structural peut supporter (due à la charge du vent, à la charge statique et au poids propre) :	
Hauteur d'écran 3 m	<b>5,2 kN/m</b>
Hauteur d'écran 4 m	<b>4.4 kN/m</b>
Moment de flexion au niveau du sol qu'un élément structural peut supporter (dû au déblaiement de la neige) : <b>15 kNm</b>	
Charge perpendiculaire (90°) qu'un élément acoustique peut supporter (due au déblaiement de la neige) : <b>14 kN / 2 m x 2 m</b>	
<b>Absorption acoustique:</b> DL <sub>α</sub>	<b>11 dB</b>
<b>Isolation acoustique aux bruits aériens :</b> DL <sub>R</sub>	<b>27 dB</b>
<b>Réflexion de la lumière :</b>	<b>APD</b>
<b>Danger des chutes de débris:</b>	<b>class 3</b>
<b>Durabilité prévue des caractéristiques acoustiques</b>	
Modifications de l'indice de réflexion acoustique DL <sub>Ri</sub> après (5, 10, 15, and 20 ans) :	
En classes d'exposition typiques	-3, -5, -5, -6 dB
En condition climatique 4K3	-3, -5, -6, -8 dB
Modifications de l'indice d'isolation acoustique aux bruits aériens index DL <sub>Si</sub> après (5, 10, 15, et 20 ans):	
En classes d'exposition typiques	0, 0, 0, -2 dB
En condition climatique 4K3	-1, -2, -2, -3 dB
<b>Durabilité prévue des caractéristiques non acoustiques</b>	
<b>Durée de vie : 30 ans</b>	
<b>Substances dangereuses</b>	<b>Arsenic, Mercure&lt; 'x' ppm</b>

### c) Quelles caractéristiques doivent obligatoirement être renseignées ?

Les caractéristiques citées ci-dessus doivent être renseignées sur la base de résultats d'essais ou de notes de calculs.

Toutefois, la norme n'imposant pas de performances minimales, le fabricant peut déclarer « Aucune Performance Déterminée » (APD ou NPD) lorsque les caractéristiques n'ont pas été évaluées.

### d) Sous quelle forme ?

Le marquage CE est formalisé par une fiche (exemple page précédente) qui accompagne le produit dans sa circulation. Il doit être apposé de préférence sur le produit ou, à défaut, sur son emballage ou sur une étiquette fixée au produit et sur les documents commerciaux d'accompagnement.

L'attestation par le logo seul n'est pas autorisée.

## 3 Qu'est ce qui change pour les maîtres d'ouvrages ?

---

Le principal avantage pour le maître d'ouvrage est l'harmonisation des méthodes d'évaluation et d'expression des résultats qui lui permet dorénavant de comparer les produits mis sur le marché européen.

### a) Qu'est ce qui change dans la rédaction du CCTP ?

Les pratiques actuelles sont diverses, il n'y a pas à ce jour de CCTP type.

Le marquage CE apporte un formalisme commun dans la qualification, non pas de l'ouvrage, mais des produits, de leur suivi de production et de leur durabilité.

Le marquage CE étant réglementaire,

l'utilisation de produits marqués CE est désormais obligatoire. De ce fait, sa mention n'est pas nécessaire dans les CCTP.

Le marquage CE ne garantit pas un niveau de performance minimale sur l'ensemble des caractéristiques présentées par le fabricant. Le maître d'ouvrage devra continuer à proposer des niveaux de performance adaptés à son ouvrage, en s'appuyant sur la réglementation nationale et sur les exigences liées à la destination de l'ouvrage.

### b) Quels sont les documents à exiger lors de l'appel d'offre ?

Les fabricants de dispositifs antibruit, doivent fournir ou rendre facilement accessible les documents suivants :

- la fiche du marquage CE ;
- les rapports d'essais ou d'évaluations de types initiaux ;
- les instructions d'installation décrivant comment le produit (élément acoustique, barrière anti-bruit complète, etc.) doit être installé pour atteindre les performances mesurées lors des essais de type initiaux ;
- un manuel d'entretien spécifiant les actions à mener, ou à éviter, afin de maintenir la durabilité des performances acoustiques, de résistance structurelle, etc...

### c) Qu'est ce que l'on vérifie ?

Au moment du choix des produits, la vérification portera uniquement sur les performances attestées dans les fiches de marquage CE.

Dans le cas où le maître d'ouvrage exprime des exigences concernant les performances de l'écran, la mention « APD » ne peut pas être acceptée.

#### d) Quelles sont les autres caractéristiques décrites dans la norme produit ?

Les caractéristiques suivantes ne sont pas prévues dans le marquage CE mais peuvent être requises par référence à la norme NF EN 14388 :

- impact des pierres ;
- sécurité en cas de collision ;
- résistance au feu ;

- protection de l'environnement ;
- moyens d'évacuation ;
- transparence ;
- amélioration de l'indice de diffraction.

Des exigences à leur sujet doivent dans ce cas être formulées dans les CCTP.

#### 4 Conclusion

Bien que l'on puisse regretter l'absence de performance minimale pour les caractéristiques mesurées ainsi que l'inéligibilité des produits innovants ou hors champ d'application des normes, on retiendra trois avancées essentielles :

- la définition de performances acoustique et non acoustique permettant de caractériser les dispositifs antibruit ;
- l'harmonisation des informations fournies permettant de comparer les produits en toute objectivité ;
- la prise en compte de la durabilité, ce qui constitue une innovation de tout premier ordre.

Cette nouvelle procédure, qui modifie profondément les règles et usages, devrait permettre une amélioration de la protection des citoyens vis-à-vis du bruit routier dans le contexte de la Directive Européenne sur le bruit (2002/49/CE).



# Annexes

## Normes gérées par la CNEA concernant les écrans acoustiques

---

### Normes européennes publiées :

#### **NORME NF EN 1793 - Partie 1 - novembre 1997**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique,
- Partie 1: Caractéristiques intrinsèques relatives à l'absorption acoustique.

#### **NORME NF EN 1793 - Partie 2 - novembre 1997**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique,
- Partie 2: Caractéristiques intrinsèques relatives à l'isolation aux bruits aériens.

#### **NORME NF EN 1793 - Partie 3 - novembre 1997**

- 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.

#### **CEN/TS 1793 - Partie 4 - décembre 2003**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthode d'essai pour la détermination des performances acoustiques,
- Partie 4: Caractéristiques intrinsèques - Valeurs in situ de la diffraction acoustique.

#### **CEN/TS 1793 - Partie 5 - mars 2003**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthode d'essai pour la détermination de la performance acoustique,
- Partie 5: Caractéristiques intrinsèques - Valeurs in situ de réflexion acoustique et d'isolation aux bruits aériens.

#### **NORME NF EN 1794 - Partie 1 - mars 2004**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Performances non acoustiques,
- Partie 1: Performances mécaniques et exigences en matière de stabilité.

#### **NORME NF EN 1794 - Partie 2 - mars 2004**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Performances non acoustiques,
- Partie 2: Prescriptions générales pour la sécurité et l'environnement.

#### **NORME EN 14389 - partie 2 - janvier 2005**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthodes d'évaluation des performances à long terme,
- Partie 2: Caractéristiques non acoustiques.

#### **NORME EN 14388 - décembre 2005**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Spécifications.

### Normes européennes en enquête :

#### **NORME prEN 14389 - partie 1**

##### **(enquête vote formel)**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Méthodes d'évaluation des performances à long terme,
- Partie 1: Caractéristiques acoustiques.

### Normes européennes en révision :

#### **NORME NF EN 1794 - Partie 1 - mars 2004**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Performances non acoustiques,
- Partie 1: Performances mécaniques et exigences en matière de stabilité.

#### **NORME NF EN 1794 - Partie 2 - mars 2004**

- Dispositifs de réduction du bruit du trafic routier,
- Performances non acoustiques,
- Partie 2: Prescriptions générales pour la sécurité et l'environnement.

### Norme française publiée :

#### **NORME NF S 31-089 - octobre 2000**

- Acoustique,
- Code d'essai pour la détermination de caractéristiques intrinsèques des écrans installés in situ.

## Application de ces normes

---

La référence aux normes françaises homologuées (normes NF...) s'impose aux collectivités relevant des dispositions des livres II et III du code des marchés publics (Circulaire du 5 juillet 1994 relative à la référence aux normes dans les marchés publics et les contrats soumis à certaines procédures communautaires). Les normes européennes sont obligatoirement reprises dans les collections nationales de chacun des membres du CEN. Elles annulent et remplacent les normes nationales préexistantes. Elles deviennent donc d'utilisation obligatoire dans les marchés publics (normes NF EN...). Les normes expérimentales européennes (CEN/TS...) ne sont pas d'application obligatoire. Elles sont en phase d'expérimentation et de

validation pendant une période qui peut aller de 3 à 6 ans. A l'issue de cette période, le texte peut soit être abandonné soit être adopté en tant que norme EN (avec ou sans modification). En cas d'adoption, il devient alors d'application obligatoire (cas, par exemple, de la méthode CEN/TS 1793-5 qui si elle devient norme EN, remplacera la norme NFS 31089). Les documents repérés prEN sont au stade de projet et ne sont donc pas encore applicables. La norme NF EN 14388 comporte une annexe ZA qui permet le marquage CE des dispositifs antibruit. Ce marquage a été rendu obligatoire par l'arrêté du 24 avril 2006. (voir document d'information préparé par la CNEA et concernant le marquage CE des écrans).

## Références bibliographiques

---

- Directive Produits de Construction 89/106/CEE du 21 décembre 1988 (*divers documents sont disponibles sur le site : <http://www.dpcnet.org>*).
- Arrêté du 24 avril 2006 portant application aux dispositifs antibruit routiers du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction.

## Contacts

---

- **CERIB** : Centre d'étude et de recherche de l'industrie du béton, 1, rue des Longs-Réages, BP 30059, 28231 Epernon Cedex.  
tél. : 02 37 18 40 00 - fax : 02 37 83 67 39  
mail : [cerib@cerib.com](mailto:cerib@cerib.com)
- **CSTB** : Centre scientifique et technique du bâtiment, 84, avenue Jean-Jaurès, 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2.  
tél. : 01 64 68 88 89 - fax : 01 64 68 88 92  
mail : [jean-baptiste.chene@ctsb.fr](mailto:jean-baptiste.chene@ctsb.fr)
- **FCBA** : Institut technologique, 10, avenue de Saint-Mandé, 75012 Paris.  
Tél. : 05 56 43 63 32 - fax : 05 56 43 63 02  
mail : [madeleine.villenave@ctba.fr](mailto:madeleine.villenave@ctba.fr)
- **CTMNC** : Centre technique des matériaux naturels de construction, 17, rue Letellier, 75015 Paris.  
tél. : 01 45 37 77 77 - fax : 01 44 37 07 20  
mail : [s.berger@ctmnc.fr](mailto:s.berger@ctmnc.fr)
- **CERTU** : Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, 9, rue Juliette Récamier 69456 Lyon Cédex 06.  
tél. : 04 72 74 58 00 - fax : 04 72 74 59 00  
mail : [env.certu@equipement.gouv.fr](mailto:env.certu@equipement.gouv.fr)
- **SETRA** : Service d'études techniques des routes et autoroutes, 46 avenue Aristide Briand; B.P. 100; 92225 Bagneux Cedex.  
Tél. : 01 46 11 31 31 - fax : 01 46 11 31 69  
mail : [ENV.CSTR.SETRA@equipement.gouv.fr](mailto:ENV.CSTR.SETRA@equipement.gouv.fr)



**APREA:** Association Professionnelle des Réalisateururs d'Écrans Acoustiques



**CERIB:** Centre d'Étude et de Recherche de l'Industrie du Béton



**CSTB:** Centre Scientifique et Technique du Bâtiment



**CTMNC:** Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction



**ESCOTA:** Société des Autoroutes Estérel, Côte d'Azur, Provence, Alpes



**FCBA:** FCBA Institut Technologique



**INRETS:** Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité