

Novembre 2004

ICS 91.060.50; 91.120.20

Version Française

Fermetures - Isolation acoustique vis à vis des bruits aériens - Présentation de la performance

Abschlüsse außen - Luftschalldämmung - Angabe der
Leistungen

Shutters - Airborne sound insulation - Statement of
performances

Le présent projet de Norme européenne est soumis aux membres du CEN pour vote formel. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 33.

Si ce projet devient une Norme européenne, 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.

Le présent projet de Norme européenne a été établi par le CEN en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

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

Avertissement : Le présent document n'est pas une Norme européenne. Il est diffusé pour examen et observations. Il est susceptible de modification sans préavis et ne doit pas être cité comme Norme européenne



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
1 Domaine d'application.....	4
2 Références normatives	4
3 Termes et définitions.....	4
4 Performances acoustiques des fermetures.....	4
4.1 Caractérisation des performances.....	4
4.2 Fermeture intégrée dans un bloc baie (Voir Figure 1)	5
4.3 Fermeture traditionnelle ou de rénovation associée à une fenêtre (voir Figures 2 et 3)	6
5 Expression des performances	8
Bibliographie	9

Avant-propos

Le présent document (prEN 14759:2004) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 33 "Portes, fenêtres, fermetures, quincaillerie de bâtiment et façade rideaux", dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Ce document est actuellement soumis au Vote Formel.

Le présent document n'annule ni ne remplace aucune norme européenne existante.

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux fabricants de fenêtres qui souhaitent se prévaloir de performances acoustiques additionnelles apportées par une fermeture associée à une fenêtre constituant un composant fabriqué et livré en tant que tel (bloc-baie) ou apportées par une fermeture livrée séparément (volet traditionnel installé dans un coffre préfabriqué ou volet de rénovation).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application de ce document. Pour les références datées, seules les éditions citées s'appliquent. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 12216:2002, *Fermetures pour baies équipées de fenêtres, stores extérieurs et stores intérieurs — Terminologie — Glossaire et définitions.*

EN ISO 717-1, *Acoustique — Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 1 : Isolement aux bruits aériens.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de ce document, les termes et définitions donnés dans l'EN 12216:2002 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

distance fenêtre/fermeture, d

plus petite distance entre la face intérieure du tablier et la face extérieure du vitrage

4 Performances acoustiques des fermetures

4.1 Caractérisation des performances

La performance acoustique des fermetures, en décibel, est spécifiée par R_w , valeur unique de l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré vis à vis des bruits aériens avec les deux termes C et C_{tr} d'adaptation aux spectres bruit rose pondéré A et de trafic urbain pondéré A, respectivement, conformément à la procédure d'évaluation spécifiée dans la norme EN ISO 717-1 (à partir de mesures par bandes de tiers d'octave).

$$R_w (C;C_{tr})$$

NOTE 1 La performance acoustique de la fermeture dépend des performances acoustiques de la fenêtre avec laquelle elle est associée, de la distance d ainsi que de la qualité de l'installation.

NOTE 2 L'influence d'une fermeture sur l'isolation acoustique dépend des dispositions constructives. Une fermeture peut ne pas nécessairement améliorer l'isolation acoustique déterminée selon la norme EN ISO 717-1, et il peut même y avoir, dans certains cas, un risque de diminution de l'isolation acoustique.

La performance acoustique dépend également du type de montage de la fermeture ou du bloc-baie dans l'encadrement de la baie. Les six types de montage suivants sont définis :

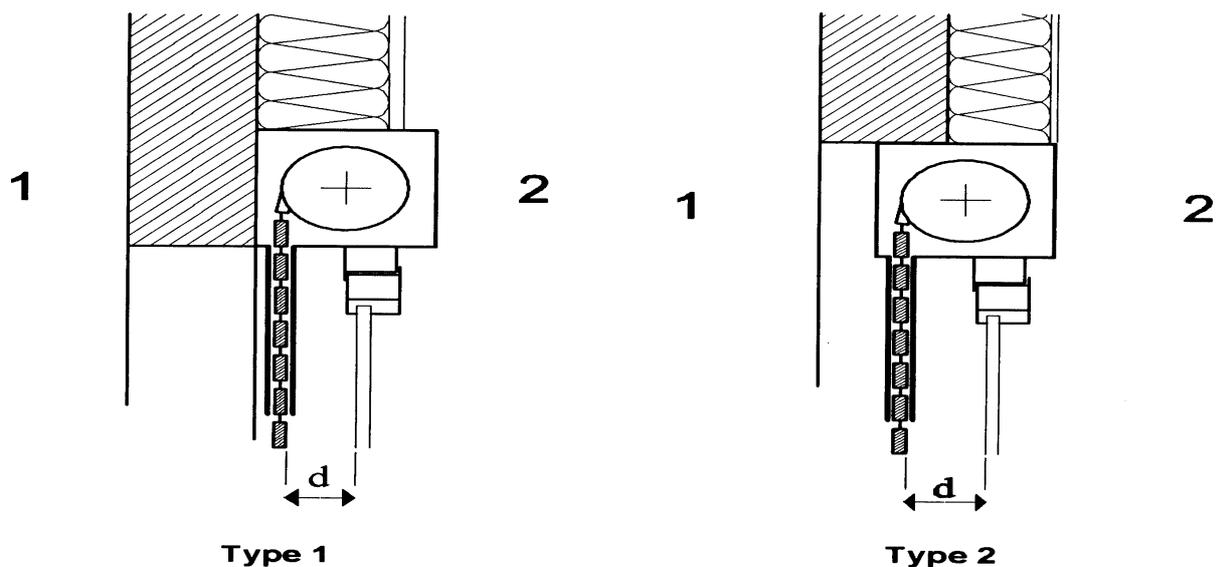
- Pour la fermeture intégrée dans un bloc-baie (voir Figure 1)
 - Type 1 : le coffre est derrière le linteau
 - Type 2 : le coffre est dans l'encadrement de la baie
- Pour le volet traditionnel (voir Figure 2)
 - Type 3 : le coffre est réalisé derrière la retombée de linteau
 - Type 4 : le coffre est constitué par un caisson préfabriqué
- Pour le volet de rénovation (voir Figure 3)
 - Type 5 : le coffre est à l'extérieur de la baie
 - Type 6 : le coffre est dans l'encadrement de la baie

4.2 Fermeture intégrée dans un bloc baie (Voir Figure 1)

Le bloc-baie est caractérisé par les valeurs suivantes :

- $R_w (C ; C_{tr})$ (volet replié), indice d'affaiblissement acoustique pondéré de la fenêtre fermée, la fermeture étant totalement repliée ;
- $R_w (C ; C_{tr})$ (volet déployé), indice d'affaiblissement acoustique pondéré du bloc-baie, la fenêtre étant en position fermée et la fermeture en position totalement déployée et fermée.
- **Le type de montage**

Le type de montage du bloc-baie, Type 1 ou Type 2, doit être spécifié.



Légende

- 1 Extérieur
- 2 Intérieur

Figure 1 — Fermeture intégrée dans un bloc baie

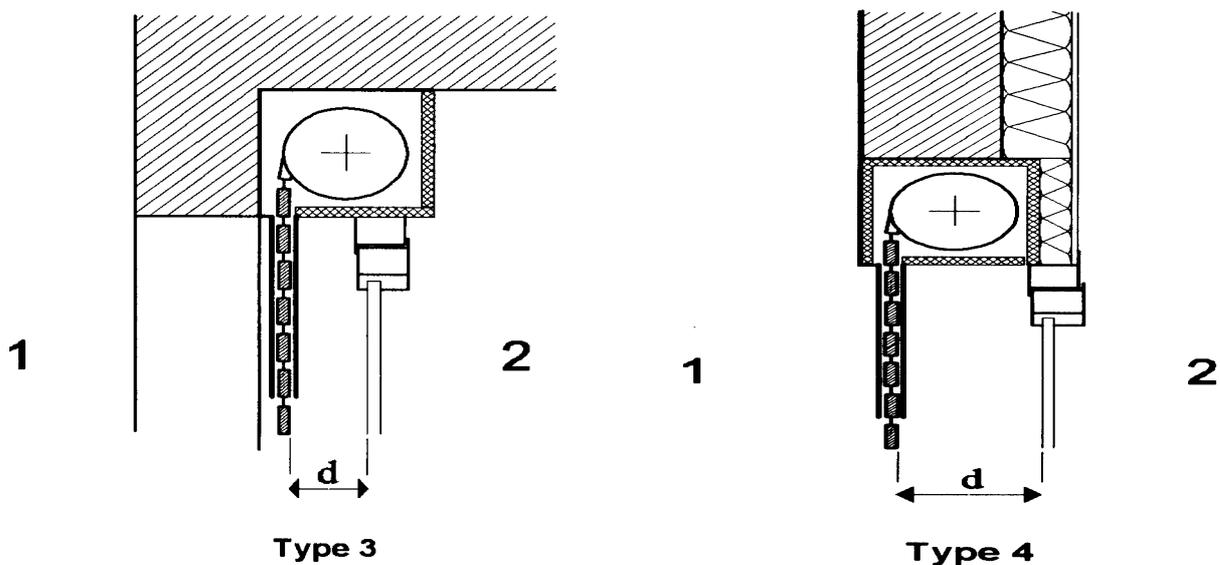
4.3 Fermeture traditionnelle ou de rénovation associée à une fenêtre (voir Figures 2 et 3)

Les performances de la fermeture sont définies avec une performance de fenêtre et une distance fenêtre / fermeture d donnée, précisées par le fabricant de fenêtres dans sa notice technique.

L'ensemble fenêtre / fermeture est caractérisé par les valeurs ci-après :

- $R_w (C ; C_{tr})$ (volet replié), indice d'affaiblissement acoustique pondéré de la fenêtre fermée avec laquelle la fermeture doit être associée ;
- $R_w (C ; C_{tr})$ (volet déployé), indice d'affaiblissement acoustique pondéré de l'ensemble fenêtre / fermeture associée et pour la distance d spécifiée, fenêtre en position fermée et fermeture en position totalement déployée et fermée.
- **Le type de montage**

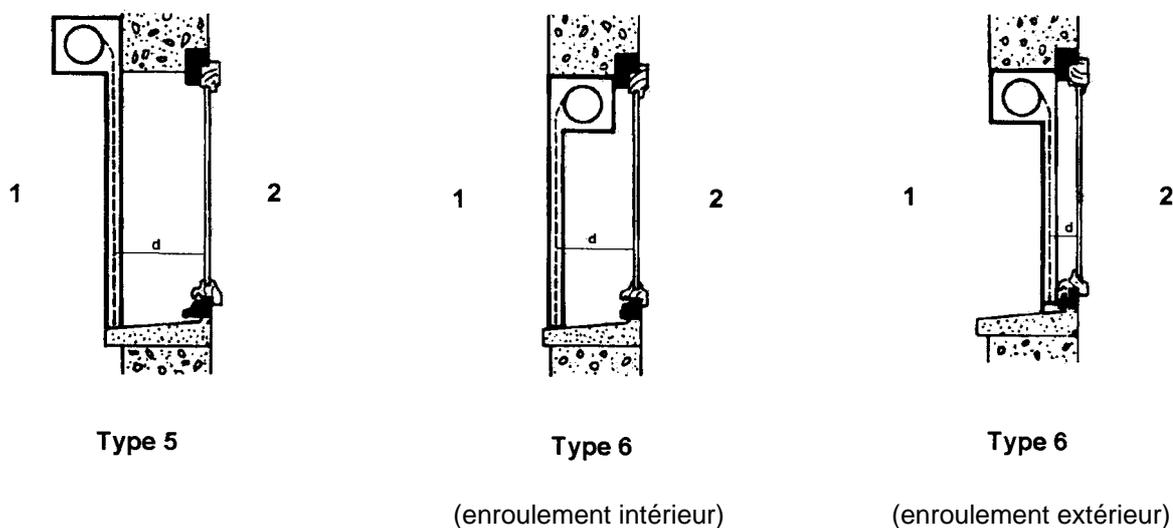
Le type de montage de la fermeture, Type 3 ou Type 4 dans le cas d'un volet traditionnel, Type 5 ou Type 6 dans le cas d'un volet de rénovation, doit être spécifié.



Légende

- 1 Extérieur
- 2 Intérieur

Figure 2 — Volet traditionnel



Légende

- 1 Extérieur
- 2 Intérieur

Figure 3 — Volet de rénovation

5 Expression des performances

Les valeurs de $R_w(\mathbf{C};\mathbf{C}_{tr})$ (volet replié) et $R_w(\mathbf{C};\mathbf{C}_{tr})$ (volet déployé) doivent être données en spécifiant :

- le type de fermeture (bloc-baie, volet traditionnel ou volet de rénovation) ;
- le type de montage (Type 1, 2, 3, 4, 5 ou 6) ;
- la distance d.

Bibliographie

- [1] EN 13659, *Fermetures pour baies équipées de fenêtres — Exigences de performances y compris la sécurité.*
- [2] EN ISO 140-3, *Acoustique – Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 3 : Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de construction.*