

# CBAa/CBla

Grille de transfert avec  
isolation acoustique



CBAa/CBla

## FONCTION

Cette grille fermée sur les faces supérieure et inférieure dispose de deux ouvertures latérales qui autorisent le passage du son. À l'intérieur de l'unité, se trouve un isolant acoustique à face extérieure renforcée. Cette conception assure une atténuation sonore efficace, simplifie l'installation de la grille et lui confère un aspect esthétique.

## QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Pour le transfert de l'air à travers les parois
- Débit d'air < 50 l/s
- Trous de réservation circulaire
- Installation facile
- Disponible en d'autres coloris

## TABLEAU DE SÉLECTION RAPIDE

DÉBIT D'AIR - PERTE DE CHARGE - VALEUR $R_w$			
Trou de réservation	l/s		$R_w$
	10 Pa	20 Pa	
CBAa			
Ø100	25	35	39
Ø125	29	42	36
Ø160	35	50	34
CBla			
Ø80	13	18	41
Ø100	18	25	39

Sous réserve de modifications.

### CONSTRUCTION

Grille de transfert rectangulaire composée de deux parties : un piège à son et un contre-cadre. Le piège à son est rempli d'un isolant acoustique à face extérieure renforcée et présente une fente ouverte sur chaque petit côté. Le contre-cadre de forme rectangulaire est conçu avec un trou de réservation circulaire. Cette grille de transfert est proposée en deux variantes : les grilles CBA et CBI. La grille CBA d'une plus grande hauteur que la grille CBI peut traiter un débit d'air plus important pour une même perte de charge.

### MATÉRIAUX ET TRAITEMENT DE SURFACE

Le baffle acoustique est fabriqué en aluminium et en tôle d'acier. Les contre-cadres sont en tôle d'acier galvanisée. Le baffle acoustique est laqué dans la couleur blanche d'intérieur de notre société, RAL 9010. Le diffuseur peut être livré dans d'autres couleurs standard : Gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir foncé RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc de sécurité RAL 9003 (NCS 0500).

### ACCESSOIRES

#### Soupape à disques :

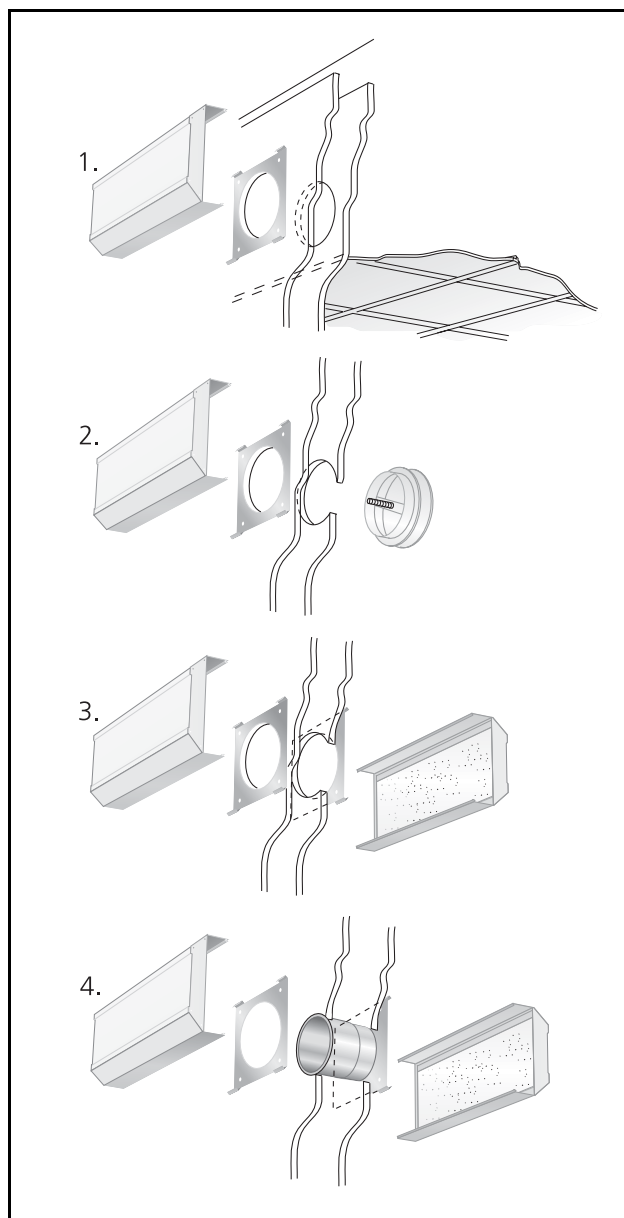
CBAT 1a : Soupape placée sur une des faces du mur lorsqu'un seul baffle acoustique est nécessaire. Conçue pour les deux versions de grille, CBA et CBI. (Voir figure 1.)

#### Manchon traversant :

VGC : Manchon traversant, rectangulaire et télescopique en tôle d'acier galvanisée.

### MONTAGE (Voir figure 1)

Réaliser le trou de réservation dans le mur en fonction du schéma de dimensionnement. Fixer le contre-cadre au mur. Enfoncer le baffle acoustique sur les pattes à ressort du contre-cadre.



**Figure 1.** Différentes solutions d'utilisation.

1. Montage dissimulé dans un couloir
2. Montage visible dans un couloir. Grille CBA ou CBI complétée par une soupape à disques ou une autre grille CBA ou CBI.
3. Montage visible dans un couloir avec double grille CBA ou CBI.
4. identique au montage 3 mais avec manchon traversant VGC.

## ÉLABORATION DES PROJETS

La grille peut être utilisée des deux côtés d'une réservation murale ou uniquement d'un seul côté du mur. L'autre côté peut être recouvert d'une soupape à disques ou resté ouvert selon les exigences diaphoniques (Voir figure 1.)

La grille est conçue en premier lieu pour des cloisons à ossatures légères.

Dans les murs en béton ou lorsqu'on utilise le manchon traversant de tôle, l'indice de réduction ( $R_W$ ) diminue de 10 dB. Lorsqu'on sélectionne une unité de transfert, on doit veiller à ne pas diminuer les propriétés d'isolation sonore du mur. Pour pouvoir déterminer rapidement ceci, on peut utiliser la méthode empirique suivante :

$R_W$  -pour l'unité de transfert = Classement acoustique du mur + 5 dB(A)

Pour calculer l'indice résultant  $R_W$  du mur, on peut suivre les exemples 1 et 2.

Le tableau 1 indique l'indice de réduction R et la valeur  $R_W$  pour des grilles de transfert avec une surface de transmission de 1 m<sup>2</sup>. Les mesures sont conduites conformément à la norme ISO 140-1,2,3. La valeur  $R_W$  est déterminée selon la norme ISO 717-1.

Les valeurs s'appliquent à des trous de réservation sans utilisation de manchon traversant.

Si un manchon métallique est utilisé dans le mur, les valeurs sont alors diminuées de 10 dB. Les valeurs indiquées pour les unités simples (une seule grille) ne comprennent pas les soupapes à disques.

**Tableau 1, Indice de réduction**

Modèle	Trou de réservation dans mur mm	Hz					Une grille	Une grille de chaque côté du trou de réservation
		125	250	500	1K	2K	$R_W$ , 1 m <sup>2</sup>	$R_W$ , 1 m <sup>2</sup>
CBAA	Ø100	29	35	43	49	51	39	40
	Ø125	28	34	40	46	51	36	38
	Ø160	28	34	37	43	50	34	36
CBIA	Ø80	30	38	44	50	51	41	42
	Ø100	30	37	42	47	51	39	40

## ENTRETIEN

Nettoyer au besoin la grille avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle.

## ENVIRONNEMENT

Une déclaration relative aux matériaux de construction est disponible sur notre site.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Débit d'air - Perte de charge

- Le tableau donne le débit d'air à travers une seule grille de transfert à une pression totale de 10 et 20 Pa et pour différentes dimensions du trou de réservation dans le mur.

Modèle	Trou de réservation, Ø mm	Débit d'air max. l/s	
		10 Pa	20 Pa
CBAA	100	25	35
	125	29	42
	160	35	50
CBIA	80	13	18
	100	18	25

**Abaque de dimensionnement -  
Affaiblissement de l'indice de réduction des murs**

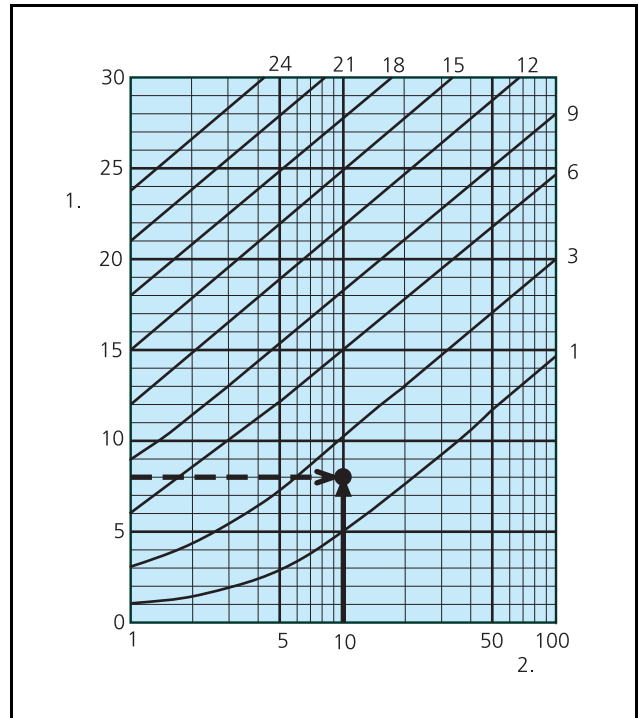
L'abaque indique l'affaiblissement de l'indice de réduction du mur lorsque l'on installe une grille de transfert.

Exemple 1 :

1. On installe dans un mur d'une surface de  $10 \text{ m}^2$ , une grille de transfert CBA 100 avec un trou de réservation de diamètre 100 mm.
2.  $R_W \text{ mur} = 45 \text{ dB}$ .  
 $R_W \text{ grille} = 37 \text{ dB}$ .
3. Différence mur-grille = 8 dB.
4. Dans l'abaque, partir des points 8 dB sur l'axe des Y et 10 sur l'axe des X. À l'intersection des deux lignes, on peut voir que l'indice de réduction du mur diminue lorsqu'on installe une grille de transfert (dans ce cas d'environ 2 dB).
5. La valeur  $R_W$  totale dans le mur actuel est maintenant de 43 dB (45- 2)

Exemple 2 :

1. On installe dans un mur d'une surface de  $10 \text{ m}^2$ , deux grilles de transfert CBA 100 avec chacune une réservation dans le mur de diamètre 100 mm.
2.  $R_W \text{ mur} = 45 \text{ dB}$ .  
 $R_W \text{ grille} = 37 \text{ dB}$ .
3. Différence mur-grille = 8 dB.
4. Dans l'abaque, partir des points 8 dB sur l'axe des Y et 10 sur l'axe des X. Si l'on suit l'exemple 1, on voit que l'indice de réduction du mur a diminué d'environ 2 dB. Il en résulte que lorsqu'on installe une grille de transfert dans le mur, l'indice résultant du mur  $R_W$  est alors égal à 43 dB.
5. Pour examiner l'interaction des deux grilles de transfert, on doit répéter le même calcul.
6.  $R_W \text{ mur} = 43 \text{ dB}$ .  
 $R_W \text{ grille} = 37 \text{ dB}$ .
7. Différence mur-grille = 6 dB.
8. Dans l'abaque, partir des points 6 dB sur l'axe des Y et 10 sur l'axe des X. Nous voyons ici que l'indice de réduction du mur diminue d'environ 1 dB. Il en résulte que lorsqu'on installe deux grilles de transfert dans le mur, l'indice résultant du mur  $R_W$  est alors égal à 42 dB (43-1).

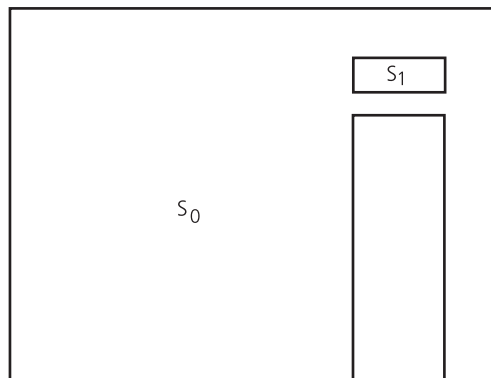


**Figure 2.** Abaque.

1. Différence  $R_0 - R_1$  (dB)
2. Rapport des surfaces  $S_0/S_1$

**Légende :**

- $R_0$  = indice de réduction du mur
- $R_1$  = indice de réduction de la fenêtre (de la porte)
- $S_0$  = surface du mur avec fenêtre (porte)
- $S_1$  = surface de référence de la grille =  $1 \text{ m}^2$



## DIMENSIONS ET POIDS

### CBAa/CBla

	A	B	C	ØD	Poids(kg)
CBAa	220	160	210	Ø160	1.2
CBla	170	110	160	Ø125	1.0

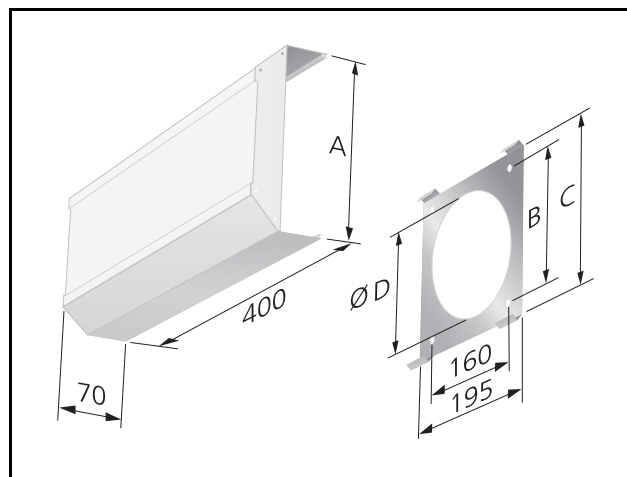


Figure 3. CBA.

### VGCa

Dim.	ØD	C
80	80	80-160
100	100	80-160
125	125	80-160
160	160	80-160

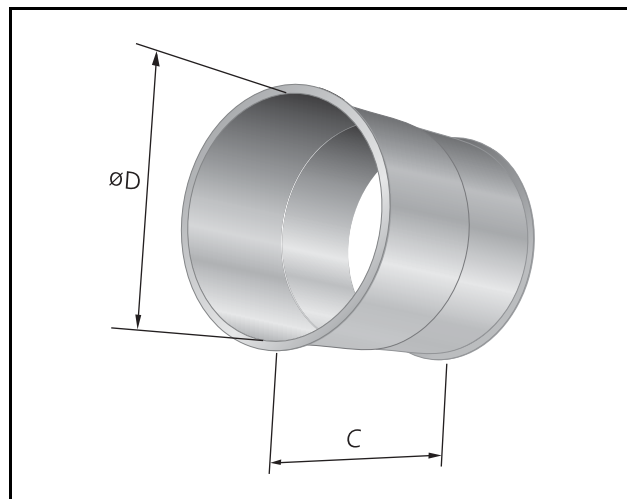


Figure 4. VGc.

## SPÉCIFICATIONS

### Produit

Grille de transfert avec isolation acoustique -aaa

CBAa, CBla

N.B. : La grille est livrée à l'unité.

### Accessoires

Soupape à disques CBAT 1a aaa

Dim. : 80, 100, 125, 160

Manchon traversant VGCa -aaa

Dim. : 80, 100, 125, 160

## TEXTE DE PRESCRIPTION

Grille de transfert rectangulaire Swegon type CBAa avec isolation acoustique et avec les caractéristiques suivantes :

- Réalisée en aluminium extrudé
- Isolant acoustique à face extérieure renforcée
- Finition laquée blanc par poudrage

Accessoires :

Soupape à disques CBAT 1 - bbb xx unités

Dim. : CBAa xx unités