

# GRILLES DE VENTILATION



# HOME OF OXYGEN

DUCO Ventilation & Sun Control apporte de l'oxygène dans n'importe quel bâtiment de manière saine. Grâce à une large gamme de systèmes de ventilation naturelle et mécanique, en combinaison ou non avec une protection solaire extérieure, DUCO offre la garantie ultime pour un climat intérieur sain et confortable. La santé de l'utilisateur est également une

priorité chez DUCO. Une combinaison astucieuse de ventilation de base, d'extraction mécanique, de ventilation intensive et de protection solaire assure une qualité de l'air optimale. DUCO propose des solutions novatrices pour les habitations, les bureaux, les écoles et les institutions de soins, pour un confort accru.

**DUCO, Home of Oxygen**

**DUCO**

<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>4</b>
<b>PRODUITS</b>	<b>6</b>
<b>DUCOGRILLE SOLID</b>	
DucoGrille <b>Solid 30Z</b>	8
DucoGrille <b>Solid MR 30Z</b>	9
DucoGrille <b>Solid++ 30Z</b>	10
DucoGrille <b>Solid ISO 30Z</b>	11
<b>DUCOGRILLE CLASSIC</b>	
DucoGrille <b>Classic 20Z</b>	14
DucoGrille <b>Classic 20V</b>	15
DucoGrille <b>Classic 50Z</b>	16
DucoGrille <b>Classic 50/75Z</b>	17
DucoGrille <b>Classic 45HP</b>	18
DucoGrille <b>Classic 50HP</b>	19
DucoGrille <b>Classic 130HP</b>	20
DucoGrille <b>Classic 130HP Basic</b>	21
DucoGrille <b>Classic 70V</b>	22
<b>DUCOGRILLE ACOUSTIC</b>	
DucoGrille <b>Acoustic 75Z &amp; 75L</b>	24
DucoGrille <b>Acoustic 150</b>	25
Duco <b>Acoustic Panel</b>	26
<b>DUCOGRILLE TRANSFER</b>	
DucoGrille <b>Transfer</b>	28
DucoGrille <b>Transfer Acoustic</b>	29
<b>DUCOGRILLE CLOSE</b>	
DucoGrille <b>Close 105</b>	30
DucoGrille <b>Close 35Z</b>	32
DucoGrille <b>Close M 100</b>	33
<b>DUCOGRILLE NIGHTVENT</b>	
DucoGrille <b>NightVent</b>	34
<b>ÉDICULES DE TOITURE</b>	
Duco <b>Roof Turret Solid 30Z</b>	38
<b>RAFRAICHISSEMENT PAR VENTILATION</b>	<b>40</b>
<b>PROTECTION CONTRE LES CHOCS ET LES CHUTES</b>	<b>42</b>
<b>RÉFÉRENCES</b>	<b>44</b>
<b>DIVERS</b>	<b>46</b>
Service	46
Dimensions et informations de commande	47
Tableau des valeurs techniques	48

**CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ**

Les illustrations de ce catalogue peuvent différer du produit réel. Textes sous réserve d'erreur d'impression et/ou de modification. DUCO se réserve le droit de modifier ces données à tout moment. Les données légales mentionnées sont valables au 04.04.2024 et sont susceptibles de modifications par le législateur.

# UNE SOLUTION POUR CHAQUE SITUATION



## → Chaque construction

DUCO possède un large assortiment de grilles d'arrivée naturelle d'air, **à la fois pour les projets de construction de nouvelles habitations et les projets de rénovation**. Selon le type de grille, DUCO offre les possibilités suivantes :



**G**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F**

Grille de fenêtre



**M**

Grille murale en applique

## → Finition

Chaque type de grille est disponible dans toutes les couleurs : **F1\*, chaque couleur RAL, peinture structurée, couleur / peinture spéciale...**

Le laquage de chaque type de grille répond aux normes de qualité **SeaSide** en standard. Chaque type de grille repris dans cette brochure répond en outre aux spécifications de qualité **Qualicoat** ou **Qualanod**.

\* Sauf DucoGrille Transfer Acoustic



## → Protection contre l'introduction d'objets



Les grilles DucoGrille Classic munies de **lames en V** procurent une protection contre l'introduction d'objets.

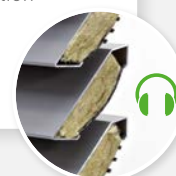
## → À l'épreuve du vandalisme et anti-effraction



Les lames Solid sont très robustes et **à l'épreuve du vandalisme**. Le modèle DucoGrille Solid++ est **anti-effraction jusqu'à la classe 2**, conformément aux normes européennes.

## → Atténuation acoustique

Les lames de la DucoGrille **Acoustic** présentent sur la face intérieure une laine minérale ininflammable et constituent une solution idéale pour les applications dans les environnements à forte nuisance sonore.



## → Moustiquaire et dispositif anti-parasites



Dans les grilles DucoGrille Solid à petites perforations (P1), les **lames perforées** font office de moustiquaire. Tous les autres modèles\* (Solid P2, Classic, Acoustic et Close 35Z) sont **munis d'origine de la moustiquaire en acier inoxydable de 2,3 x 2,3 mm**. Vous pouvez opter en option pour une moustiquaire de 6 x 6 mm ou de 20 x 20 mm.



P1



P2



Moustiquaire inox

\* Duco Acoustic Panel, DucoGrille Close 105 et DucoGrille Transfer n'ont pas de moustiquaire standard.

## → Capacité de ventilation

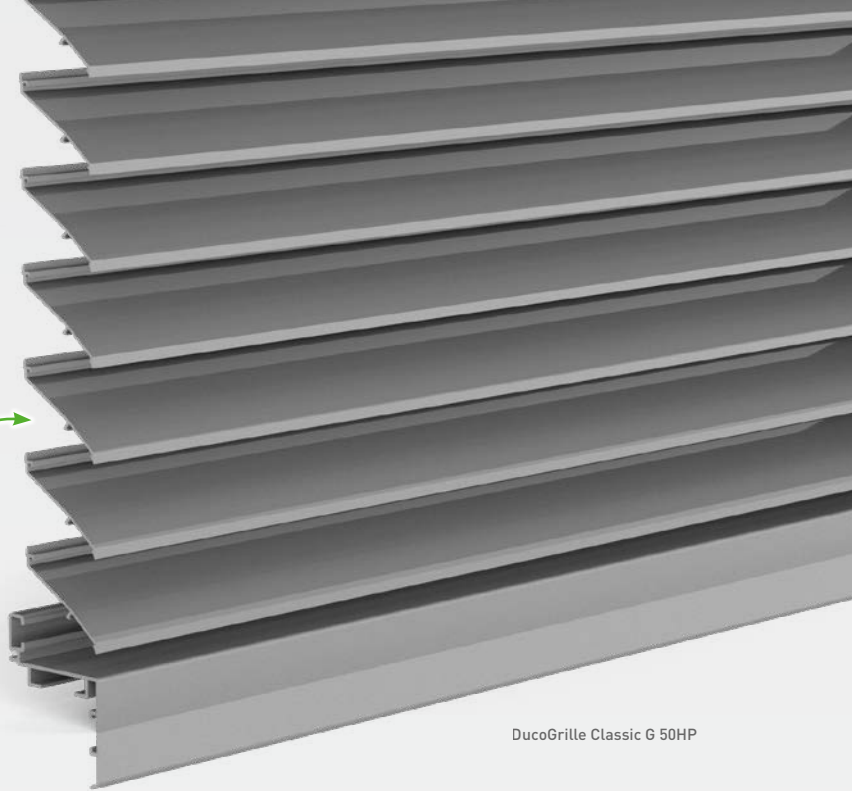
Chaque grille est testée et optimisée de manière approfondie par le département de R&D de DUCO.

Grâce à leur faible résistance, les **lames HP « High Performance »** de la gamme DucoGrille Classic assurent un taux de passage d'air considérable.

Classe de performance du flux d'air	Ce or Cd
1	$\geq 0,4$
2	0,3 - 0,399
3	0,2 - 0,299
4	$\leq 0,199$



High Performance



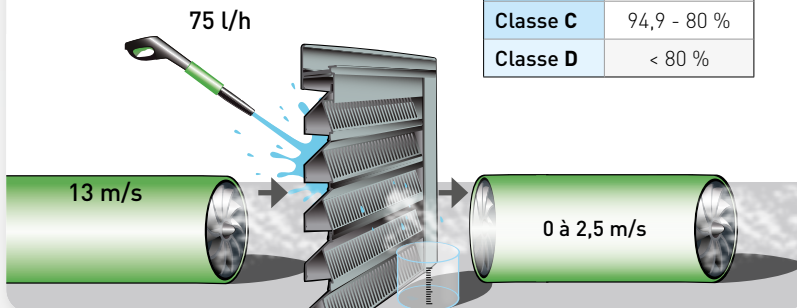
DucoGrille Classic G 50HP

## → Étanchéité à l'eau

Toutes les grilles DucoGrille ont été testées par **BSRIA** conformément aux tests d'étanchéité à l'eau développés en collaboration avec HEVAC. Les tests simulent une pénétration d'eau de pluie de 75 litres par heure avec une vitesse du vent de 13 mètres par seconde. Sur la base de la vitesse de l'air dans la grille et du % d'étanchéité à l'eau, la grille se voit attribuer une classe.

EN13030

Classe A	100 - 99 %
Classe B	98,5 - 95 %
Classe C	94,9 - 80 %
Classe D	< 80 %

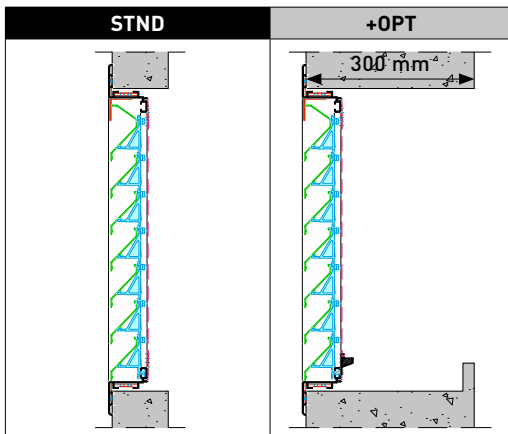


## → Travail sur mesure

La hauteur et la largeur de chaque grille\* peuvent être définies au mm près.

À l'exception de la DucoGrille Acoustic 150, DucoGrille Close 35Z et DucoGrille Transfer.

## → Modèle STND et +OPT



Les valeurs techniques de nos grilles ont été testées de deux manières :

### **STND** = 'Standard'

Il s'agit de la version standard.



### **+OPT** = '+Options'

Il s'agit d'un modèle optionnel dans lequel la grille a été testée dans une situation d'encastrement de 300 mm et avec gouttière (intégrée)\*. Le modèle **+OPT** apportera souvent de meilleurs résultats en termes de résistance à l'eau. Voir chaque page produit pour toutes les valeurs par type de grille.

\* Selon le type de grille

# APERÇU DES PRODUITS

## Capacité de ventilation

 = à l'aspiration  
 = à l'extraction  
 Plus la barre est longue, plus le taux de passage d'air est élevé.

Version STND et +OPT : voir page 5



**G**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F**

Grille de fenêtre













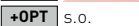



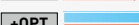


**M**

Grille murale en applique

## DUCOGRILLE SOLID




















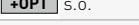



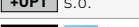




Des grilles robustes, **antivandalisme / anti-intrusion** munies de multiples lames sobres en forme de Z qui se fixent entre elles.

Produit	Icons	STND	+OPT	G	N	F	M	Page
DucoGrille <b>Solid 30Z</b>	 			✓	✗	✓	✓	voir p. 8
DucoGrille <b>Solid++ 30Z</b>	  			✓	✗	✗	✓	voir p. 10
DucoGrille <b>Solid ISO 30Z</b>	 		 s.o.	✗	✗	✓	✗	voir p. 11
DucoGrille <b>Solid 30Z Barrier Load</b>	 			✓	✗	✗	✗	voir p. 12

\* DucoGrille Solid++ G 30Z est conforme à la protection contre les chocs et les chutes, DucoGrille Solid++ M 30Z est conforme à la protection contre les chutes uniquement.

## DUCOGRILLE CLASSIC

Grilles de fenêtres ou murales à encastrer dont les lames en aluminium sont encliquetées sur des **porte-lamelles**.

Produit	Icons	STND	+OPT	G	N	F	M	Page
DucoGrille <b>Classic 20Z</b>				✓	✗	✓	✗	voir p. 14
DucoGrille <b>Classic 20V</b>	 			✓	✗	✓	✗	voir p. 15
DucoGrille <b>Classic 50Z</b>				✓	✓	✓	✗	voir p. 16
DucoGrille <b>Classic 50/75Z</b>				✓	✓	✓	✗	voir p. 17
DucoGrille <b>Classic 45HP</b>				✓	✓	✓	✗	voir p. 18
DucoGrille <b>Classic 50HP</b>				✓	✓	✓	✗	voir p. 19
DucoGrille <b>Classic 130HP</b>	 		 s.o.	✓	✓	✗	✗	voir p. 20
DucoGrille <b>Classic 130HP Basic</b>	 		 s.o.	✓	✓	✗	✗	voir p. 21
DucoGrille <b>Classic 70V</b>	 			✓	✗	✗	✗	voir p. 22

### Légende



**À l'épreuve du vandalisme**  
La grille est à l'épreuve du vandalisme



**A l'épreuve d'introduction d'objets**  
La grille offre une protection contre l'introduction d'objets



**Protection contre les chocs**  
Résistant aux chocs intenses



**Protection contre les chutes**  
Empêche les gens de tomber à travers



**Anti-effraction**  
La grille est anti-effraction (optionnellement) jusqu'à la classe 2



**Étanche à l'eau**  
La grille a une **bonne à très bonne** étanchéité à l'eau

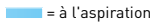
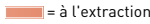


**Atténuation acoustique**  
Peut être utilisé dans des projets à nuisance sonore **légère à forte (+)**



**High Performance**  
Les lames sont optimisées pour un taux de passage d'air élevé

### Capacité de ventilation

 = à l'aspiration  
 = à l'extraction  
 Plus la barre est longue, plus le taux de passage d'air est élevé.

Version STND et +OPT : voir page 5



**G**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F**

Grille de fenêtre





















**M**

Grille murale en applique




## DUCOGRILLE ACOUSTIC

Grilles murales à encastrer munies de laine minérale **insonorisante**, ininflammable.

DucoGrille <b>Acoustic 75Z</b>		<b>STND</b>  <b>+OPT</b> 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 24
DucoGrille <b>Acoustic 75L</b>		<b>STND</b>  <b>+OPT</b> 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 24
DucoGrille <b>Acoustic 150</b>		<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 25
Duco <b>Acoustic Panel 150</b>	  	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 26
Duco <b>Acoustic Panel 300</b>	  	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 26



## DUCOGRILLE TRANSFER

Grille de transfert pour portes et murs.

DucoGrille <b>Transfer</b>		<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	Montage dans une porte ou un mur avec / sans contre-cadre				voir p. 28
DucoGrille <b>Transfer Acoustic</b>		<b>STND</b> 	Montage dans une porte ou un mur avec / sans contre-cadre				voir p. 29



## DUCOGRILLE CLOSE

Grilles de ventilation réglables avec opération manuelle ou électrique.

DucoGrille <b>Close 105</b>	Capacité de ventilation dépendant de la grille intérieure ou extérieure		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 30
DucoGrille <b>Close 35Z</b>	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		voir p. 32
DucoGrille <b>Close M 100</b>	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		voir p. 33


## DUCOGRILLE NIGHTVENT

Volet de ventilation intégré en feuillure de menuiserie à commande manuelle ou électrique.

DucoGrille <b>NightVent</b>	 	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 34
-----------------------------	---	---	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	------------

## ÉDICULES DE TOITURE

Kits et pièces pour la construction d'édicules de toiture avec des lames DucoWall.

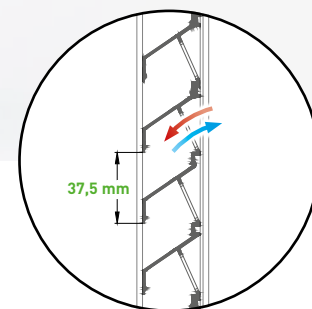
Duco <b>Roof Turret Solid 30Z</b>	<b>STND</b>  <b>+OPT</b> s.o.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voir p. 38
-----------------------------------	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------



Protection contre les chutes



À l'épreuve du vandalisme



## DucoGrille Solid 30Z

Les lames de la DucoGrille Solid 30Z offrent une grande capacité de ventilation avec des lames relativement petites. Les lames « superposables » forment un ensemble **extrêmement solide** et à l'abri du vandalisme.

Les lames sont disponibles avec de **petites perforations (P1)**, de **grandes perforations (P2)** ou comme **persienne (NP)** et offrent une façade uniforme lorsqu'elles sont combinées au sein d'un même projet.

Les grilles DucoGrille Solid 30Z sont conformes à la norme BS6180 (classe X ou XI) pour la **protection contre les chutes** (sauf MR30Z et Solid ISO). Voir plus d'informations à la page 42-43.

### TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	<b>G</b>	<b>G</b> Large	<b>F</b> 30Z/24	<b>F</b> 30Z/28 30Z/32	<b>M</b>
	<b>Pas de la lame</b>	37,5			
<b>Profondeur d'installation</b>	34,4	31,9	-	-	-
<b>Butée du cadre</b>	18,2	40	-	-	-
<b>Profondeur de cadre</b>	-	-	38	42	43
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>	-	-	24	28/32	-
<b>Dimensions minimales</b>	Min. L 200 x H 200				

### VALEURS DE VENTILATION

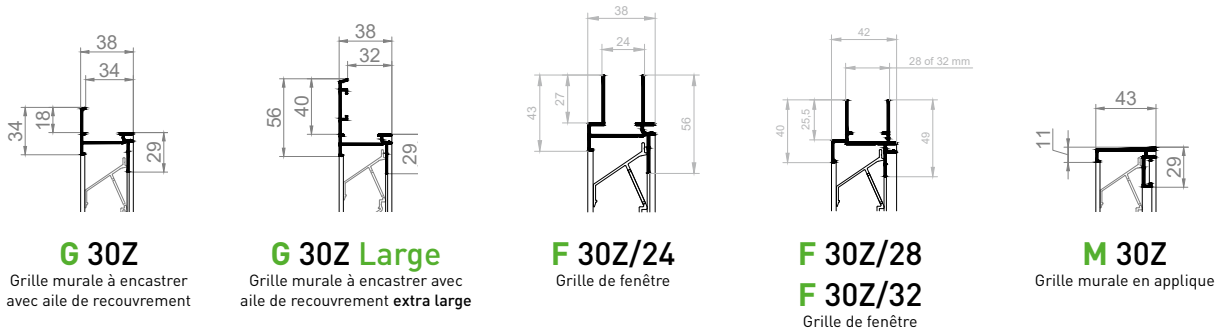
Caractéristique		P1		P2	
		STND	+OPT	STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		60 %	60 %	86 %	86 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		34 %	34 %	48 %	48 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,243</b>	<b>0,216</b>	<b>0,258</b>	<b>0,232</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,234</b>	<b>0,242</b>	<b>0,253</b>	<b>0,266</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>16,94</b>	<b>21,43</b>	<b>15,02</b>	<b>18,58</b>
	EXTRACTION	<b>18,26</b>	<b>17,08</b>	<b>15,62</b>	<b>14,13</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

### ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Étanchéité à l'air	Classe			
	P1		P2	
	STND	+OPT	STND	+OPT
0 m/s	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
0,5 m/s	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
1 m/s	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
1,5 m/s	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
2 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
2,5 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>





**G 30Z**  
Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement

**G 30Z Large**  
Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement extra large

**F 30Z/24**  
Grille de fenêtre

**F 30Z/28**  
**F 30Z/32**  
Grille de fenêtre

**M 30Z**  
Grille murale en applique

## Perforation

Le modèle DucoGrille Solid 30Z est disponible avec des lames munies de **petites perforations (P1)**, **grandes perforations (P2)** ou sans perforations comme **persienne (NP)**. Une combinaison au sein d'un même projet donne à la façade un aspect uniforme.

### MOUSTIQUAIRE

Perforation				
		<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>NP</b>
Protection contre...		Lames perforées comme moustiquaire	Moustiquaire en acier inoxydable <b>2,3 x 2,3 mm</b> <b>STANDARD</b>	100 % persienne
			Moustiquaire en acier inoxydable <b>6 x 6 mm</b> <b>OPTION</b>	
			Moustiquaire en acier inoxydable <b>20 x 20 mm</b> <b>OPTION</b>	

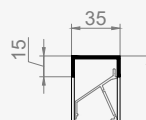
## Modèle rond : MR 30Z

Le modèle **DucoGrille Solid MR 30Z** est une grille murale en applique ronde.

### DIMENSIONS

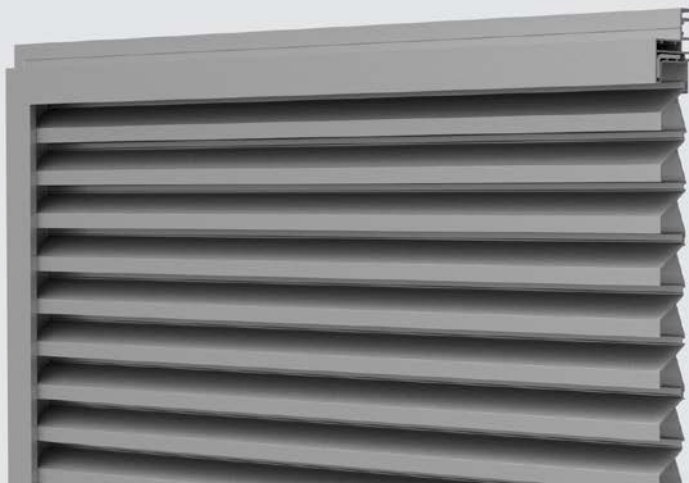
	<b>MR 30Z</b>
<b>Profondeur de cadre</b>	35 mm
<b>Dimensions min. / max.</b>	min. Ø 300 mm max. Ø 1500 mm

Une moustiquaire en acier inoxydable n'est pas possible avec des grilles rondes. Toutes les autres dimensions et caractéristiques sont identiques à celles de la DucoGrille Solid M 30Z.

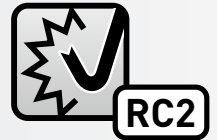


**MR 30Z**  
Grille murale en applique

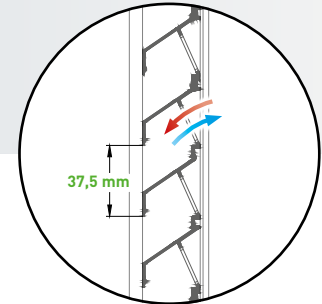




Protection contre les chutes



Anti-effraction jusqu'à une classe de résistance 2



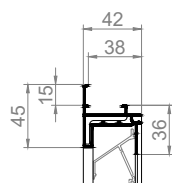
# DucoGrille Solid++ 30Z

Le modèle DucoGrille Solid++ 30Z utilise les mêmes lames que le Solid 30Z (uniquement P1), mais comprend un **profil de cadre renforcé**. Cela confère aux grilles une **résistance aux effractions jusqu'à la classe 2**, conformément à la norme européenne.

Les grilles DucoGrille Solid++ G 30Z sont conformes à la classe 5 de la norme EN13049 pour **la protection contre les chocs**. Les grilles DucoGrille Solid++ 30Z sont conformes à la norme BS6180 (classe X ou XI) pour la **protection contre les chutes**. Voir page 42-43 pour toutes les classes par pays.

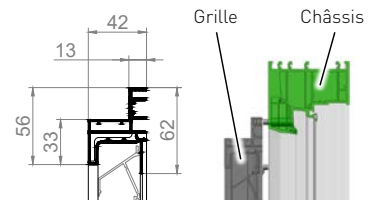
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	G	M
<b>Pas de la lame</b>	37,5	
<b>Profondeur d'installation</b>	38,4	-
<b>Butée du cadre</b>	15	-
<b>Profondeur de cadre</b>	-	42
<b>Dimensions minimales</b>	Min. L 200 x H 200	



### ++ G 30Z

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



### ++ M 30Z

Grille en applique pour pose sur châssis

## CARACTÉRISTIQUES

Le modèle DucoGrille Solid++ 30Z est uniquement disponible avec des lames P1. Toutes les caractéristiques relatives à la capacité de ventilation, à l'étanchéité à l'eau et à la protection contre les insectes sont identiques à celles de la DucoGrille Solid 30Z P1 (voir page 8).



P1

Le modèle DucoGrille **Solid++ G 30Z** a réussi avec brio tous les essais prescrits dans les normes de conception 'Burglar resistance Construction products' prEN 1627 à prEN 1630 pour la classe de résistance à l'effraction 2.

DucoGrille **Solid++ M 30Z** est conforme aux normes NEN 5096:2007 et EN 1627:2011

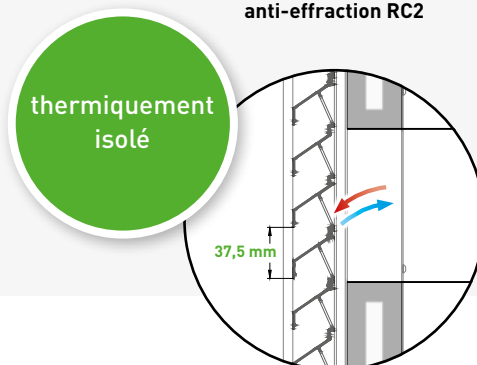
Le rapport d'essai est disponible dans son intégralité sur demande :

**G 30Z**: DE 651 XG 815 - CAR 8175 | **M 30Z**: SKG12.1036



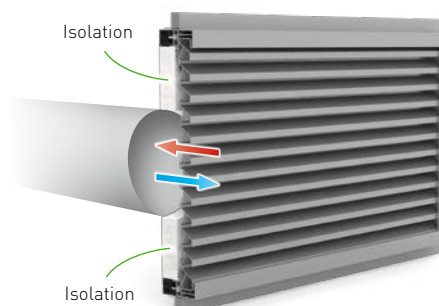


Également en modèle  
**anti-effraction RC2**

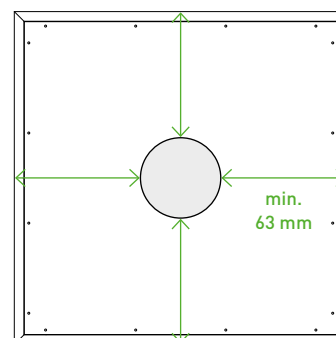


# DucoGrille **Solid ISO 30Z**

Le modèle DucoGrille Solid ISO 30Z est une grille de fenêtre architecturale et **thermiquement bien isolée**. La grille de fenêtre peut notamment être raccordée à des conduits d'air, tant ronds que rectangulaires. Disponible en option avec un profil de cadre renforcé pour une résistance à l'effraction jusqu'à la classe 2 (seulement avec lamelles P1).



→ Face arrière pour conduit **ron**d



## DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES

<b>Profondeur de cadre</b>	88 mm (à rupture de pont thermique)
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>	24 / 28 / 32 / 36 / 40 / 44 / 48 mm
<b>Raccordement de gaine</b>	Rond ou rectangulaire, toute dimension
<b>Dimensions grille</b>	Hauteur de grille = hauteur de canal + min. 2 x 63 mm Largeur de grille = largeur de canal + min. 2 x 63 mm Min. L 300 x H 300 mm Max. 2500 mm de haut / de large si autre dimension < 1250 mm
<b>Valeur U</b>	0,9 W/m <sup>2</sup> K

### CARACTÉRISTIQUES

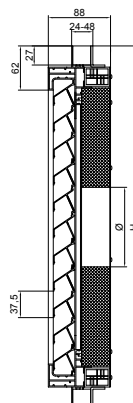
Le modèle DucoGrille ISO 30Z est disponible avec des lames P1 et P2. Toutes les caractéristiques relatives à la capacité de ventilation et à l'étanchéité à l'eau sont identiques à celles des modèles DucoGrille Solid 30Z correspondants (voir page 8).



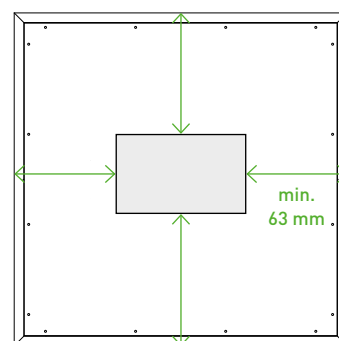
P1



P2



→ Face arrière pour conduit **rectangulaire**

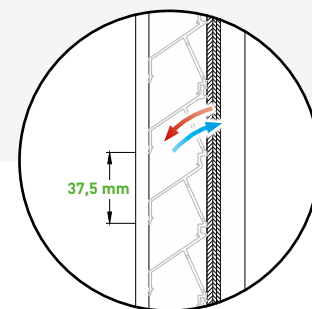




Protection contre  
les chutes



Protection contre  
les chocs



## DucoGrille **Solid G 30Z Barrier Load**

La DucoGrille Solid 30Z Barrier Load convient parfaitement aux applications de grande hauteur telles que les logements pour étudiants, les commerces et les bâtiments commerciaux. Il répond aux normes les plus strictes en matière de **protection contre les chutes** et les **chocs** (voir page 42-43 pour plus d'informations).

### Normes de protection contre les chutes :

- B03-004 : Classe C4
- NEN EN1991-1-1: A/B/F/G
- NF P01-013 : A/B (Largeur < 600 mm)
- BS6180 : XI

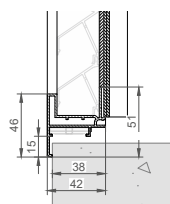
### Normes de protection contre les chocs :

- EN13049 : Classe 5
- NF P08-302 : H2/C2

En outre, la DucoGrille Solid 30Z Barrier Load offre les mêmes avantages pour la ventilation intensive que la DucoGrille Solid G 30Z (voir page 8).

### TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	
	<b>G</b>
<b>Pas de la lame</b>	37,5
<b>Profondeur d'installation</b>	-
<b>Butée du cadre</b>	15
<b>Profondeur de cadre</b>	42
<b>Dimensions minimales</b>	Min. L 200 x H 200

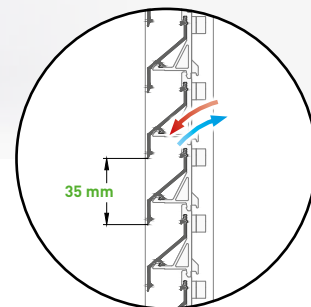


**G 30Z**  
**Barrier Load**



## Duco **Acoustic Panel**

Postjesweg | Amsterdam (Pays-Bas)

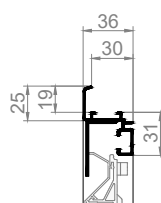


# DucoGrille Classic 20Z

Le modèle DucoGrille Classic 20Z existe en deux versions différentes : une grille murale à encastrer (G) et une grille de fenêtre architecturale (F). Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut. La lame en « Z » offre un style épuré.

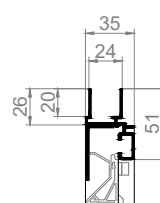
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	G	F
Pas de la lame	35	
Profondeur d'installation	30	-
Butée du cadre	19	-
Largeur de l'aile de recouvrement	-	24
Profondeur de cadre	-	35
Dimensions minimales	Min. L 200 x H 200	



**G 20Z**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**F 20Z**

Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement		63 %	63 %
Débit d'air libre physiquement		41 %	41 %
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,203	0,203
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,174	0,174
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	24,27	24,27
	EXTRACTION	33,03	33,03

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	C	B
0,5 m/s	C	B
1 m/s	C	C
1,5 m/s	D	D
2 m/s	D	D
2,5 m/s	D	D



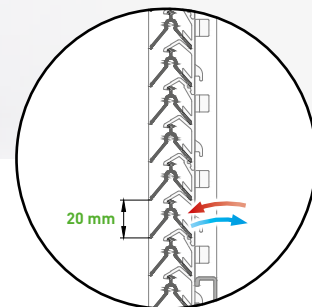
PLUS D'INFOS → Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



Bonne étanchéité à l'eau



A l'épreuve d'introduction d'objets

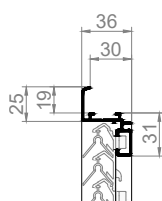


# DucoGrille Classic 20V

Le modèle DucoGrille Classic 20V existe en deux versions différentes : une grille murale à encastrer (G) et une grille de fenêtre architecturale (F). Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut. La lame en « V » confère un design épuré.

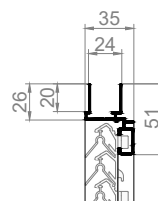
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	G	F
Pas de la lame	20	
Profondeur d'installation	30	-
Butée du cadre	19	-
Largeur de l'aile de recouvrement	-	24
Profondeur de cadre	-	35
Dimensions minimales	Min. L 200 x H 200	



**G 20V**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**F 20V**

Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement		95 %	95 %
Débit d'air libre physiquement		34 %	34 %
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,155	0,149
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,155	0,149
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	41,62	45,04
	EXTRACTION	41,62	45,04

Modèle STND et +OPT voir page 5

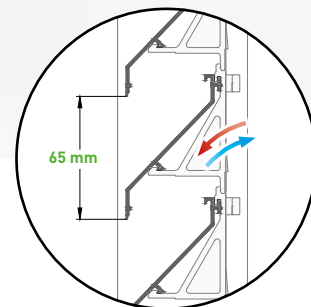
Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	A	A
0,5 m/s	B	A
1 m/s	C	B
1,5 m/s	D	B
2 m/s	D	C
2,5 m/s	D	D



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48

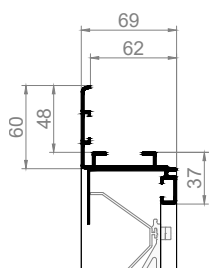


# DucoGrille Classic 50Z

Le modèle DucoGrille Classic 50Z existe en trois versions différentes : une grille murale à encastrer (G avec aile de recouvrement, N sans aile de recouvrement) et une grille de fenêtre architecturale (F). Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut. La lame en « Z » offre un style épuré.

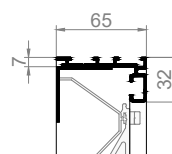
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm		G	N	F
<b>Pas de la lame</b>		65		
<b>Profondeur d'installation</b>		62	65	-
<b>Butée du cadre</b>		48	0	-
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>		-	-	28
<b>Profondeur de cadre</b>		-	-	77
<b>Dimensions minimales</b>	LARGEUR	300		
	HAUTEUR	300		350



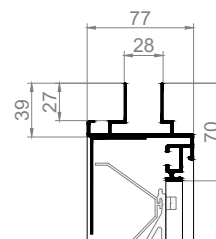
**G 50Z**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N 50Z**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F 50Z**

Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		75 %	75 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		47 %	47 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,232</b>	<b>0,207</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,263</b>	<b>0,266</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>18,58</b>	<b>23,34</b>
	EXTRACTION	<b>14,46</b>	<b>14,13</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

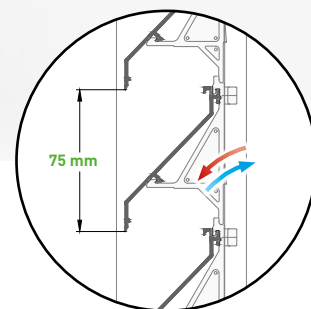
## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	C	A
0,5 m/s	C	B
1 m/s	C	B
1,5 m/s	D	C
2 m/s	D	C
2,5 m/s	D	D



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



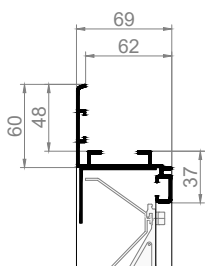


# DucoGrille Classic 50/75Z

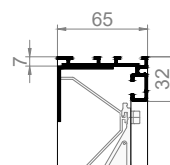
Le modèle DucoGrille Classic 50/75Z existe en trois versions différentes : une grille murale à encastrer (G avec aile de recouvrement, N sans aile de recouvrement) et une grille de fenêtre architecturale (F). Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut. La lame en « Z » offre un style épuré.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

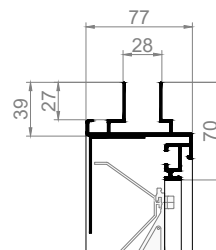
Dimensions en mm		G	N	F
<b>Pas de la lame</b>		75		
<b>Profondeur d'installation</b>		62	65	-
<b>Butée du cadre</b>		48	0	-
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>		-	-	28
<b>Profondeur de cadre</b>		-	-	77
<b>Dimensions minimales</b>	LARGEUR	300		
	HAUTEUR	300		350



**G 50/75Z**  
Grille murale à encastrer  
avec aile de recouvrement



**N 50/75Z**  
Grille murale à encastrer  
sans aile de recouvrement



**F 50/75Z**  
Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		80 %	80 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		49 %	49 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,239</b>	<b>0,219</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,278</b>	<b>0,288</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>17,51</b>	<b>20,85</b>
	EXTRACTION	<b>12,94</b>	<b>12,06</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

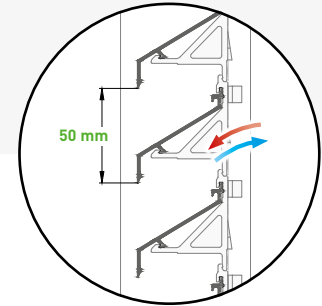
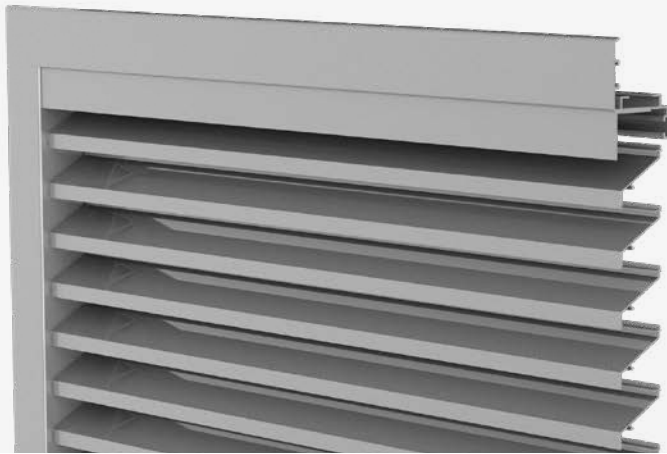
Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	C	A
0,5 m/s	C	B
1 m/s	C	B
1,5 m/s	D	C
2 m/s	D	C
2,5 m/s	D	D



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



High Performance

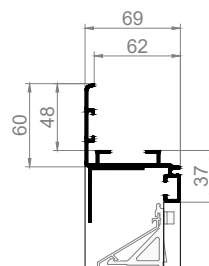


# DucoGrille Classic 45HP

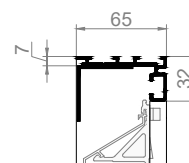
La DucoGrille Classic 45HP allie un **excellent taux de passage d'air** à une **lame en « Z »** qui lui confère un style épuré. Le modèle DucoGrille Classic 45HP convient de ce fait pour une ventilation intensive dans le cadre de projets comprenant des exigences esthétiques spécifiques. Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

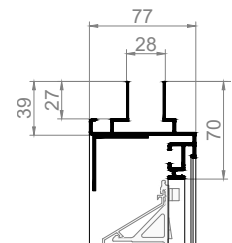
Dimensions en mm		G	N	F
<b>Pas de la lame</b>		50		
<b>Profondeur d'installation</b>		62	65	-
<b>Butée du cadre</b>		48	0	-
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>		-	-	28
<b>Profondeur de cadre</b>		-	-	77
<b>Dimensions minimales</b>		min. L 250 x H 250		
<b>Porte-lames :</b>		Plastique Clip en métal Réaction au feu A2-s1,d0 (EN13501-1)		



**G 45HP**  
Grille murale à encastrer  
avec aile de recouvrement



**N 45HP**  
Grille murale à encastrer  
sans aile de recouvrement



**F 45HP**  
Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		70 %	70 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		60 %	60 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,341</b>	<b>0,295</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,365</b>	<b>0,369</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>8,60</b>	<b>11,49</b>
	EXTRACTION	<b>7,51</b>	<b>7,34</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

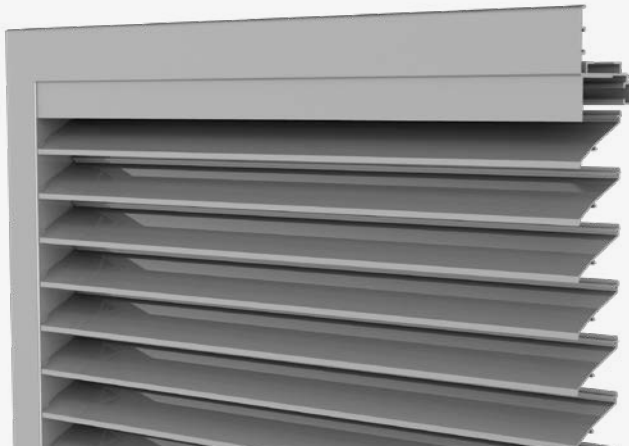
Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

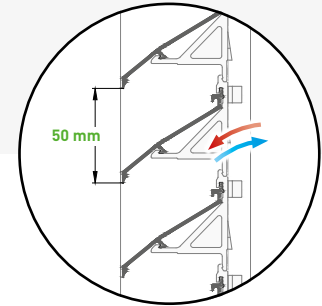
Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	C	B
0,5 m/s	C	B
1 m/s	D	C
1,5 m/s	D	C
2 m/s	D	C
2,5 m/s	D	C



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



High Performance

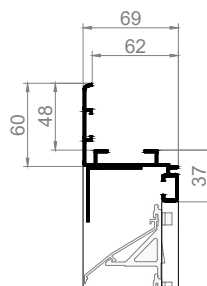


# DucoGrille Classic 50HP

Le modèle DucoGrille Classic 50HP a été spécialement conçu pour une **ventilation intensive**. La lame « High Performance » spéciale à faible facteur de résistance assure un **excellent taux de passage d'air**. Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut.

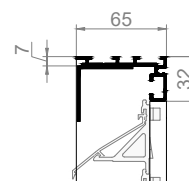
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	G	N	F
<b>Pas de la lame</b>	50		
<b>Profondeur d'installation</b>	62	65	-
<b>Butée du cadre</b>	48	0	-
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>	-	-	28
<b>Profondeur de cadre</b>	-	-	77
<b>Dimensions minimales</b>	min. L 250 x H 250		
<b>Porte-lames :</b>	Plastique Clip en métal Réaction au feu A2-s1,d0 (EN13501-1)		



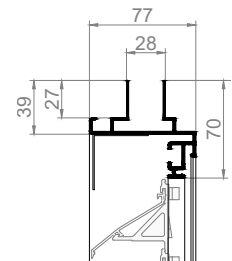
**G 50HP**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N 50HP**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F 50HP**

Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		88 %	88 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		68 %	68 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,399</b>	<b>0,352</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,392</b>	<b>0,415</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>6,28</b>	<b>8,07</b>
	EXTRACTION	<b>6,51</b>	<b>5,81</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	C	B
0,5 m/s	C	B
1 m/s	C	B
1,5 m/s	D	C
2 m/s	D	C
2,5 m/s	D	C



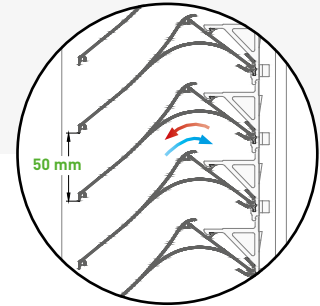
→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



High Performance



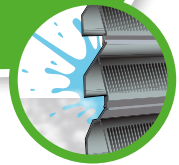
Étanchéité à l'eau exceptionnelle



# DucoGrille Classic 130HP

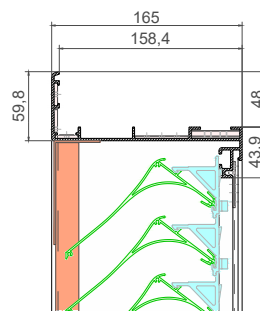
Le modèle DucoGrille Classic 130HP a été spécialement conçu pour une **ventilation intensive**. La forme unique de ces lames « High Performance » à faible facteur de résistance permet d'allier un **très bon taux de passage d'air** à une **étanchéité à l'eau exceptionnelle (classe A)**. Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut.

étanchéité à l'eau  
**CLASSE A**  
jusqu'à 2,5 m/s



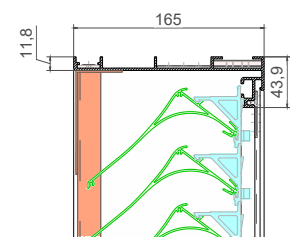
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm		G	N
<b>Pas de la lame</b>		50	
<b>Profondeur d'installation</b>		158	165
<b>Butée du cadre</b>		48	0
<b>Dimensions minimales</b>		min. L 250 x H 250	
<b>Porte-lames :</b>		Plastique Clip en métal Réaction au feu A2-s1,d0 (EN13501-1)	



### G 130HP

Grille murale à encastrer  
avec aile de recouvrement



### N 130HP

Grille murale à encastrer  
sans aile de recouvrement

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		88 %	s.o.
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		70 %	s.o.
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,333</b>	s.o.
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,284</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>9,02</b>	s.o.
	EXTRACTION	<b>12,40</b>	s.o.

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	A	s.o.
0,5 m/s	A	s.o.
1 m/s	A	s.o.
1,5 m/s	A	s.o.
2 m/s	A	s.o.
2,5 m/s	A	s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm



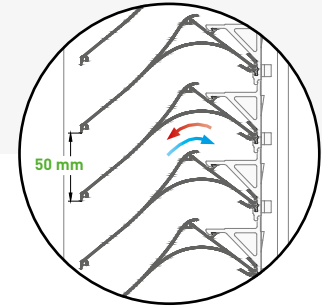
→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



High Performance



Bonne résistance à l'eau

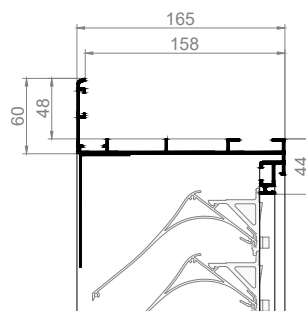


# DucoGrille Classic 130HP Basic

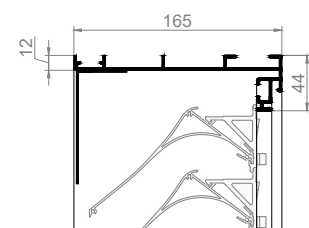
Le modèle DucoGrille Classic 130HP Basic a été spécialement conçu pour une **ventilation intensive**. La forme unique de ces lames « High Performance » à faible facteur de résistance permet d'allier un **très bon taux de passage d'air** à une **bonne étanchéité à l'eau**. Tous les modèles sont réalisés à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm		G	N
<b>Pas de la lame</b>		50	
<b>Profondeur d'installation</b>		158	165
<b>Butée du cadre</b>		48	0
<b>Dimensions minimales</b>		min. L 250 x H 250	
<b>Porte-lames :</b>		Plastique Clip en métal Réaction au feu A2-s1,d0 (EN13501-1)	



**G 130HP Basic**  
Grille murale à encastrer  
avec aile de recouvrement



**N 130HP Basic**  
Grille murale à encastrer  
sans aile de recouvrement

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		88 %	s.o.
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		70 %	s.o.
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,321</b>	s.o.
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,276</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>9,70</b>	s.o.
	EXTRACTION	<b>13,13</b>	s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	A	s.o.
0,5 m/s	A	s.o.
1 m/s	A	s.o.
1,5 m/s	B	s.o.
2 m/s	B	s.o.
2,5 m/s	C	s.o.



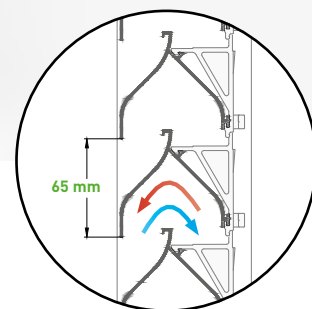
→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



Bonne étanchéité à l'eau



A l'épreuve d'introduction d'objets

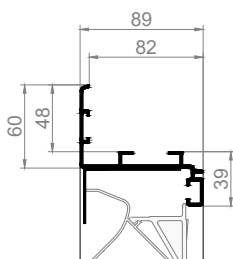


# DucoGrille Classic 70V

Le modèle DucoGrille Classic G 70V est une grille murale à encastrer réalisée à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Une moustiquaire est prévue par défaut. La **lame en « V »** unique assure une meilleure protection contre l'eau et rend la grille impénétrable et pratiquement imperméable aux regards depuis l'extérieur.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	<b>G</b>
<b>Pas de la lame</b>	65
<b>Profondeur d'installation</b>	82
<b>Butée du cadre</b>	48
<b>Dimensions minimales</b>	Min. L 300 x H 300



### **G 70V**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		65 %	65 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		36 %	36 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,117</b>	<b>0,111</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,109</b>	<b>0,103</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>73,05</b>	<b>81,16</b>
	EXTRACTION	<b>84,17</b>	<b>94,26</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	<b>B</b>	<b>A</b>
0,5 m/s	<b>B</b>	<b>B</b>
1 m/s	<b>B</b>	<b>B</b>
1,5 m/s	<b>C</b>	<b>C</b>
2 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>
2,5 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48

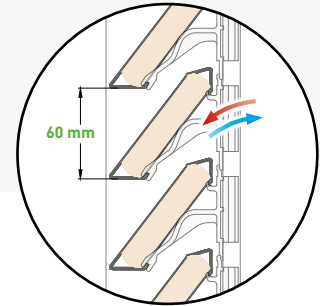


## DucoGrille **Classic 20Z**

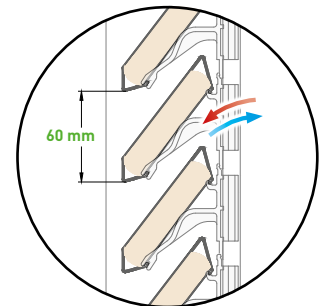
The Cube | Almere (Pays-Bas)



Convient pour nuisance sonore légère



75L



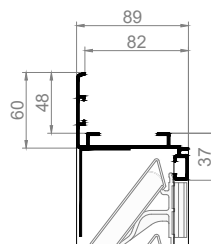
75Z

# DucoGrille Acoustic 75Z & 75L

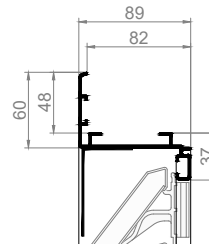
Les modèles DucoGrille Acoustic G 75Z & G 75L sont des grilles murales à encastrer à atténuation acoustique, réalisées à l'aide de profilés extrudés en aluminium. **Deux applications esthétiques** sont possibles avec un seul type de lame : à savoir les versions Z et L. La face intérieure des lames est recouverte de **laine minérale ininflammable et insonorisante**.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm		<b>G</b>
<b>Pas de la lame</b>		60
<b>Profondeur d'installation</b>		82
<b>Butée du cadre</b>		48
<b>Dimensions minimales</b>	min. L 250 x H 250	



**G 75Z**  
Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**G 75L**  
Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement

## ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Valeur d'amortissement Rw (C;Ctr) en dB	
75Z	75L
6 (0;-1)	6 (0;-2)

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique	75Z		75L		
	STND	+OPT	STND	+OPT	
<b>Débit d'air libre visuellement</b>	76 %	76 %	95 %	95 %	
<b>Débit d'air libre physiquement</b>	28 %	28 %	28 %	28 %	
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)	<b>0,243</b>	<b>0,196</b>	<b>0,246</b>	<b>0,209</b>	
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)	<b>0,214</b>	<b>0,182</b>	<b>0,287</b>	<b>0,254</b>	
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>16,94</b>	<b>26,03</b>	<b>16,52</b>	<b>22,89</b>
	EXTRACTION	<b>21,84</b>	<b>30,19</b>	<b>12,14</b>	<b>15,50</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

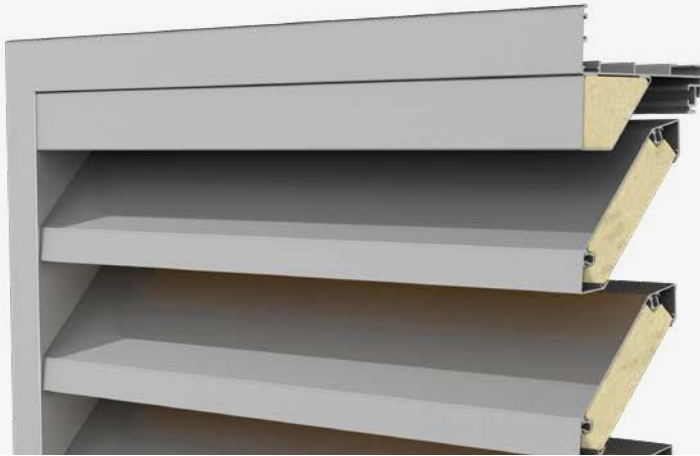
Étanchéité à l'air	Classe			
	75Z		75L	
	STND	+OPT	STND	+OPT
0 m/s	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
0,5 m/s	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
1 m/s	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
1,5 m/s	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
2 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
2,5 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>



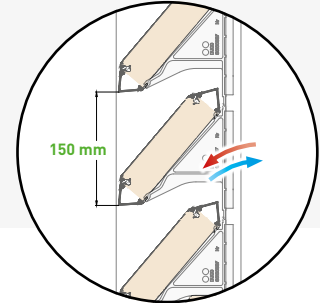
→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48

→ Modèle STND et +OPT voir page 5





Convient pour nuisance sonore importante

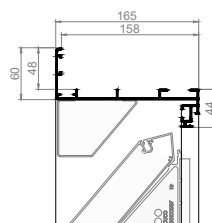


# DucoGrille Acoustic 150

Le modèle DucoGrille Acoustic G150 / N150 est une grille murale à encastrer à atténuation acoustique, réalisé au moyen de profilés extrudés en aluminium. La face intérieure des lames est recouverte de **laine minérale ininflammable et insonorisante**. Grâce à sa conception lourde, le modèle DucoGrille Acoustic G150 / N150 présente une **valeur d'amortissement élevée ainsi qu'un faible facteur de résistance** (et par conséquent de meilleurs débits).

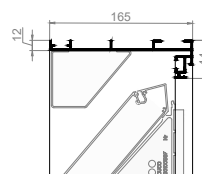
## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	G	N
Pas de la lame	150	
Profondeur d'installation	158	165
Butée du cadre	48	0
Dimensions minimales	min. L 250 x H 250	



### G 150

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



### N 150

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement

## ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Valeur d'amortissement  $R_w$  (C;Ctr) en dB



11 (-1;-2)

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement		74 %	s.o.
Débit d'air libre physiquement		35 %	s.o.
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,295	s.o.
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,296	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	11,49	s.o.
	EXTRACTION	11,41	s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	B	s.o.
0,5 m/s	C	s.o.
1 m/s	C	s.o.
1,5 m/s	C	s.o.
2 m/s	D	s.o.
2,5 m/s	D	s.o.



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



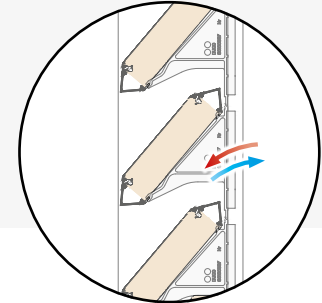
Protection  
contre les  
chutes



Protection  
contre les  
chocs



Convient pour  
nuisance sonore  
importante



## Duco **Acoustic Panel**

Duco Acoustic Panel est une grille murale à encastrer insonorisante, fabriquée à partir de profilés d'extrusion en aluminium. Elle convient parfaitement à la construction de maisons et aux applications résidentielles. Les grilles Acoustic 150 sont équipées de laine minérale insonorisante et ininflammable et offrent un **excellent indice d'affaiblissement acoustique**. Ce module sur mesure est disponible en deux variantes : l'**Acoustic Panel 150** et l'**Acoustic Panel 300** pour les nuisances sonores très élevées. Avec sa double rangée de grilles, le Duco Acoustic Panel 300 offre un **indice d'affaiblissement acoustique  $R_w$  (C;Ctr) de pas moins de 17 (-1;-4) dB**.

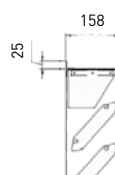
Les grilles Duco Acoustic Panel répondent à la norme BS6180 (classe XI) pour la **protection contre les chutes** et à la classe 5 de la EN13049 pour la **protection contre les chocs**. Voir plus d'informations à la page 42-43.

Valeur d'atténuation  
**17 dB**  
avec Acoustic Panel 300

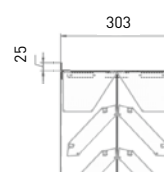


### TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm	150	300
Pas de la lame	130	
Profondeur d'installation	158	303
Butée du cadre	37	
Dimensions minimales	min. L 250 x H 280	



150



300

### ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Valeur d'amortissement $R_w$ (C;Ctr) en dB
<b>150: 11 (-1;-2)</b> <b>300: 17 (-1;-4)</b>

### VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique	150		300		
	STND	+OPT	STND	+OPT	
Débit d'air libre visuellement	71 %	71 %	71 %	71 %	
Débit d'air libre physiquement	31 %	31 %	31 %	31 %	
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)	0,251	0,236	0,194	0,177	
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)	0,248	0,248	0,191	0,191	
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	15,87	17,95	26,57	31,92
	EXTRACTION	16,26	16,26	27,41	27,41

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox en option 2,3 x 2,3 mm, 6 x 6 mm ou 20 x 20 mm

### ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Étanchéité à l'air	Classe			
	150		300	
	STND	+OPT	STND	+OPT
0 m/s	C	B	C	B
0,5 m/s	D	C	D	C
1 m/s	D	D	D	D
1,5 m/s	D	D	D	D
2 m/s	D	D	D	D
2,5 m/s	D	D	D	D



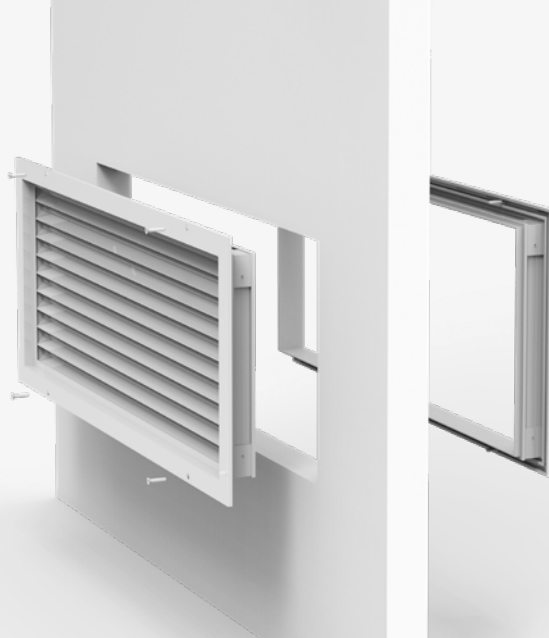
→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48

→ Protection contre les chocs et les chutes : voir page 42-43



## Duco **Acoustic Panel**

State | Amsterdam (Pays-Bas)



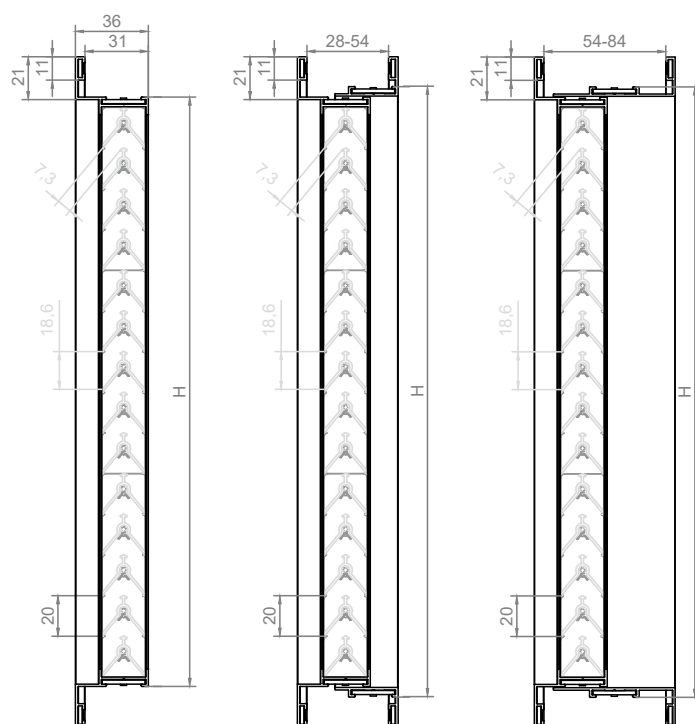
# DucoGrille Transfer

Cette grille de transfert à lames 20V peut être facilement installée dans les **portes et les murs**. La **profondeur du cadre est réglable**. La grille peut être installée **avec ou sans contre-cadre**. La DucoGrille Transfer est idéale pour **les plus grands débits de traversée aéraulique** entre les espaces intérieurs, mais peut également être utilisé entre les espaces intérieurs et extérieurs (portes extérieures, par exemple).

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm

<b>Pas de la lame</b>	20
<b>Profondeur d'encastrement (avec contre-cadre)</b>	28 - 84 mm
<b>Butée du cadre</b>	21 mm



Sans contre-cadre

Avec contre-cadre  
Profondeur 28-54 mm

Avec contre-cadre  
Profondeur 54-84 mm

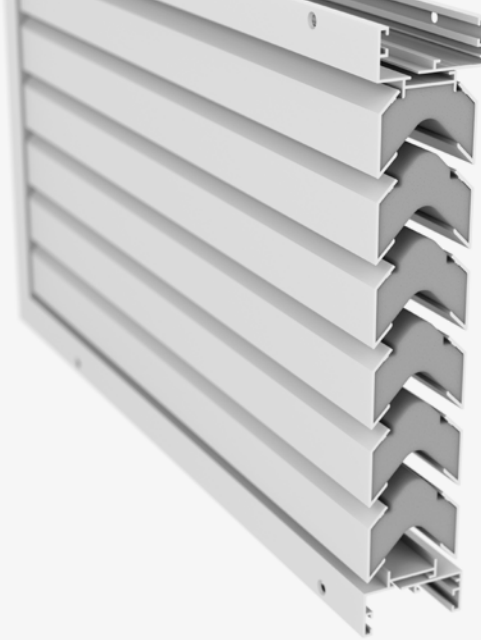
## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		95 %	s.o.
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		34 %	s.o.
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,155</b>	s.o.
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,155</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>41,62</b>	s.o.
	EXTRACTION	<b>41,62</b>	s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

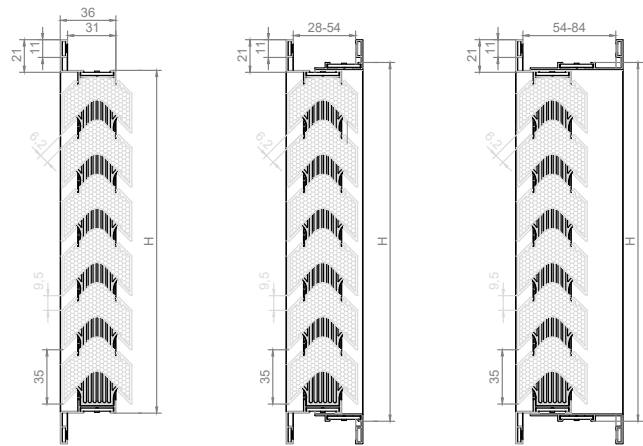
Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	<b>A</b>	s.o.
0,5 m/s	<b>B</b>	s.o.
1 m/s	<b>C</b>	s.o.
1,5 m/s	<b>D</b>	s.o.
2 m/s	<b>D</b>	s.o.
2,5 m/s	<b>D</b>	s.o.



Convient pour nuisance sonore légère

# DucoGrille Transfer Acoustic

DucoGrille Transfer Acoustic est une grille de transfert acoustique qui s'installe facilement dans les portes et les murs. La profondeur du cadre est réglable. La grille est disponible avec ou sans contre-cadre. Grâce aux lames acoustiques, la DucoGrille Transfer Acoustic peut parfaitement être mise en œuvre entre plusieurs espaces intérieurs et extérieurs (par ex. portes extérieures).



Sans contre-cadre

Avec contre-cadre  
Profondeur 28-54 mm

Avec contre-cadre  
Profondeur 54-84 mm

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique	STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement	27 %	S.O.
Débit d'air libre physiquement	18 %	S.O.
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)	0,083	S.O.
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)	0,082	S.O.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	145,16 S.O.
	EXTRACTION	148,72 S.O.

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

Dimensions en mm

Pas de la lame	35
Profondeur d'encastrement (avec contre-cadre)	28 - 84 mm
Butée du cadre	21 mm

## RÉDUCTION DU BRUIT

Fréquence(Hz)	Dimensions LxH en mm				
	245x115	320x220	440x325	440x430	765x535
63	6,0	3,8	1,6	2,5	2,3
125	9,9	8,1	6,1	6,6	5,4
250	18,8	11,8	8,1	8,5	7,6
500	11,3	5,9	4,0	4,1	4,3
1000	9,1	6,5	3,3	4,9	4,8
2000	15,7	12,4	9,0	10,4	10,9
4000	24,7	21,9	18,7	20,1	20,7
Rw(C;Ctr)	13 (-1;-2)	9 (0;-1)	6 (0;-1)	7 (0;-1)	7 (0;-1)

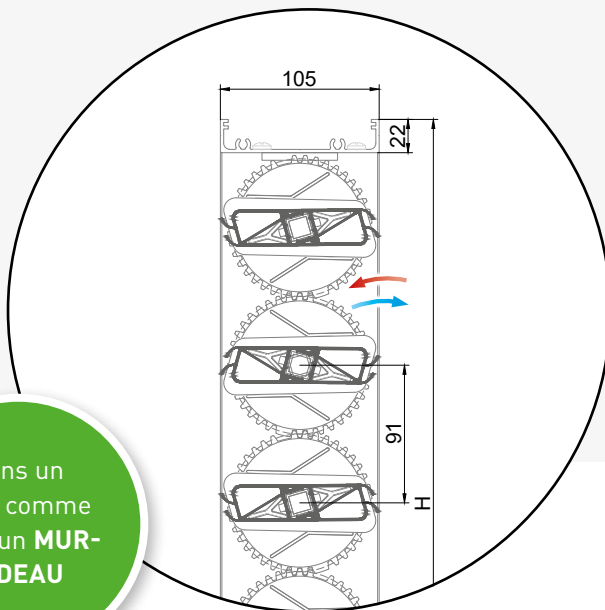
## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	A	S.O.
0,5 m/s	A	S.O.
1 m/s	C	S.O.
1,5 m/s	D	S.O.
2 m/s	D	S.O.
2,5 m/s	D	S.O.

Modèle STND et +OPT voir page 5



Dans un MUR comme dans un MUR-RIDEAU

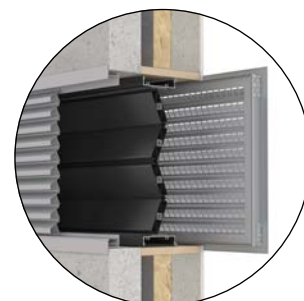


# DucoGrille Close 105

La DucoGrille Close 105 est un **registre à ailettes motorisé** avec un grand passage d'air adapté aux bureaux et aux écoles. Ce registre à ailettes peut être utilisé comme grille d'entrée d'air, de transfert ou d'extraction. Dans le premier cas, la DucoGrille Close 105 peut être intégrée dans un **mur ou un mur-rideau**, constituant alors une grille murale - anti-effraction ou non - des deux côtés, pour une finition esthétique. Avec une profondeur réduite d'à peine 105 mm, le registre à ailettes peut être intégré horizontalement ou verticalement dans des espaces réduits.

Par ailleurs, le registre à ailettes peut également servir d'**unité d'extraction réglable**, par exemple en combinaison avec les édicules de toiture DUCO. Grâce à l'important taux de passage d'air, le modèle DucoGrille Close 105 peut également être utilisé pour une ventilation intensive ou comme composant des **principes de rafraîchissement (de nuit)** d'un bâtiment.

Le modèle DucoGrille Close 105 peut être équipé de **différents types de moteurs** (dont des moteurs **Spring Return** ).



→ DucoGrille Close 105 lames en position fermée



→ DucoGrille Close 105 possibilité de mur-rideau encastré

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement		74 %*	S.O.
Débit d'air libre physiquement		74 %*	S.O.
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,624*	S.O.
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,624*	S.O.
FACTEUR K (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	2,57*	S.O.
	EXTRACTION	2,57*	S.O.

\* Valeurs mesurées sans grille intérieure et extérieure.

Modèle STND et +OPT voir page 5

## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

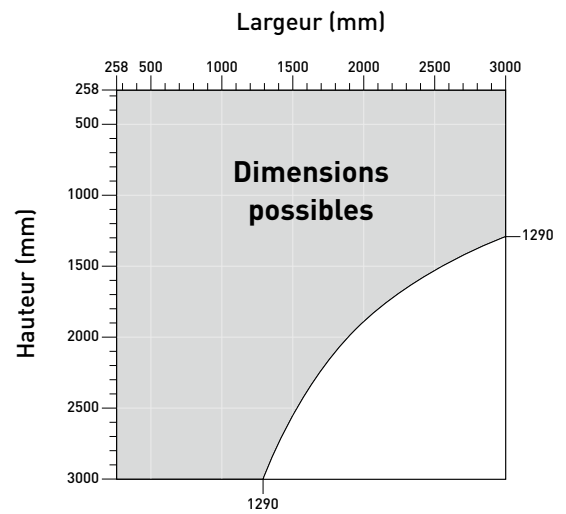
Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	S.O.	S.O.
0,5 m/s	S.O.	S.O.
1 m/s	S.O.	S.O.
1,5 m/s	S.O.	S.O.
2 m/s	S.O.	S.O.
2,5 m/s	S.O.	S.O.



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48

TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

<b>Dimensions</b>	min. 258 mm à max. 3000 mm (Par pas de 1 mm) <b>Largeur et hauteur dépendantes l'une de l'autre, voir graphique ci-contre</b>
<b>Profondeur</b>	105 mm
<b>Pas de la lame</b>	91 mm
<b>Débit d'air</b>	805 l/s/m <sup>2</sup> à 1 Pa 1200 l/s/m <sup>2</sup> à 2 Pa
<b>Étanchéité à l'air</b> (en position fermée)	Qn50 = 0,79 m <sup>3</sup> /h/m
<b>Étanchéité</b> (en position fermée)	Étanche à l'eau (EN 1027)
<b>Valeur d'isolation</b>	U < 1 W/m <sup>2</sup> K
<b>Bruit du moteur</b>	35 dB(A) - 45 dB(A)
<b>Température de fonctionnement</b>	-25 °C à +60°C
<b>Commande</b>	GTB
<b>Moteurs</b>	Différents types, consulter la fiche technique sur <a href="http://www.duco.eu">www.duco.eu</a> .



1 3

Grille de ventilation

Le modèle DucoGrille Close 105 peut être combiné avec les grilles **DucoGrille Solid** et **DucoGrille Classic** à l'intérieur et à l'extérieur.

2

Registre à ailettes Close 105

La DucoGrille Close 105 peut être commandée de manière entièrement automatique.



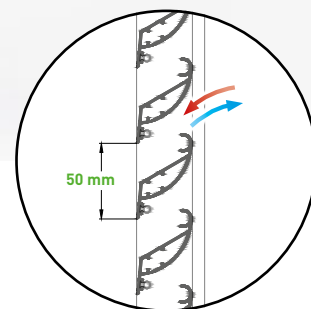
PRÉ-ASSEMBLAGE

Le modèle **DucoGrille Close 105** peut également être fourni pré-assemblé avec une grille extérieure **DucoGrille Solid 30Z** en deux versions : **G 30Z** (grille murale à encastrer avec aile de recouvrement) et **F 30Z** (grille de fenêtre). Cette grille extérieure pré-assemblée munie d'un registre à ailettes peut être facilement et rapidement montée.





**MANUEL**  
OU  
**AVEC MOTEUR**



# DucoGrille Close 35Z

Les modèles DucoGrille Close G 35Z et N 35Z sont des grilles murales à encastrer verrouillables, réalisées à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Le modèle DucoGrille Close est également disponible en tant que grille de fenêtre verrouillable (F 35Z), idéal pour l'utilisation de Night Cooling. Les **lames en « Z »** uniques permettent une ventilation réglable à l'aide d'une **commande manuelle ou électrique**.

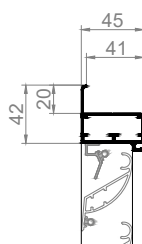


→ Commande progressive manuelle : à gauche, au milieu ou à droite de la grille, au choix

## TYPES DE CADRE ET DIMENSIONS

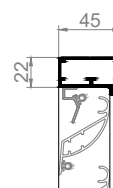
		Dimensions en mm		
		<b>G</b>	<b>N</b>	<b>F</b>
<b>Pas de la lame</b>		50		
<b>Profondeur d'installation</b>		45	45	-
<b>Butée du cadre</b>		20	0	-
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>		-	-	24/28
<b>Profondeur de cadre</b>		-	-	45
<b>Hauteur minimale</b>	COMMANDE MANUELLE	224*	224*	264*
	COMMANDE ÉLECTRIQUE	524*	524*	564*

\* hauteur à définir par incrément de 50 mm



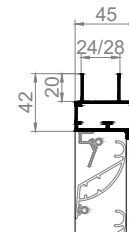
**G 35Z**

Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement



**N 35Z**

Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement



**F 35Z**

Grille de fenêtre

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		51 %	s.o.
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		39 %	s.o.
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,182</b>	s.o.
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,206</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>30,19</b>	s.o.
	EXTRACTION	<b>23,56</b>	s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

Moustiquaire: maille inox standard 2,3 x 2,3 mm, optionnel maille inox 6 x 6 mm ou maille inox 20 x 20 mm

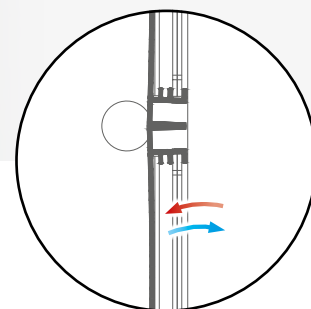
## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Vitesse de l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	<b>B</b>	s.o.
0,5 m/s	<b>B</b>	s.o.
1 m/s	<b>C</b>	s.o.
1,5 m/s	<b>D</b>	s.o.
2 m/s	<b>D</b>	s.o.
2,5 m/s	<b>D</b>	s.o.



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



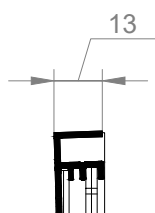


# DucoGrille Close M 100

Le modèle DucoGrille Close M 100 est une grille intérieure en applique verrouillable réalisée à l'aide de profilés extrudés en aluminium. Les registres synthétiques permettent une **ventilation réglable**. Le modèle DucoGrille Close M 100 est disponible d'origine avec une hauteur de 200 ou 300 mm, et la largeur peut varier jusque 1000 mm maximum.

## DIMENSIONS

<b>Profondeur de cadre</b>	13 mm
<b>Hauteur de la grille</b>	200 ou 300 mm
<b>Largeur de la grille</b>	max. 1000 mm



**M 100**

Grille murale en applique

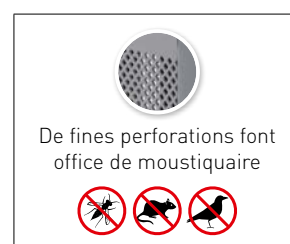
## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		STND	+OPT
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		28 %	s.o.
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		28 %	s.o.
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,106</b>	s.o.
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,106</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>89,00</b>	s.o.
	EXTRACTION	<b>89,00</b>	s.o.

## DÉBIT D'AIR

Dimension	200 x 200	300 x 300
	<b>Débit d'air à 1 Pa</b> (m³/h)	19,76
<b>Débit d'air à 2 Pa</b> (m³/h)	27,96	62,90

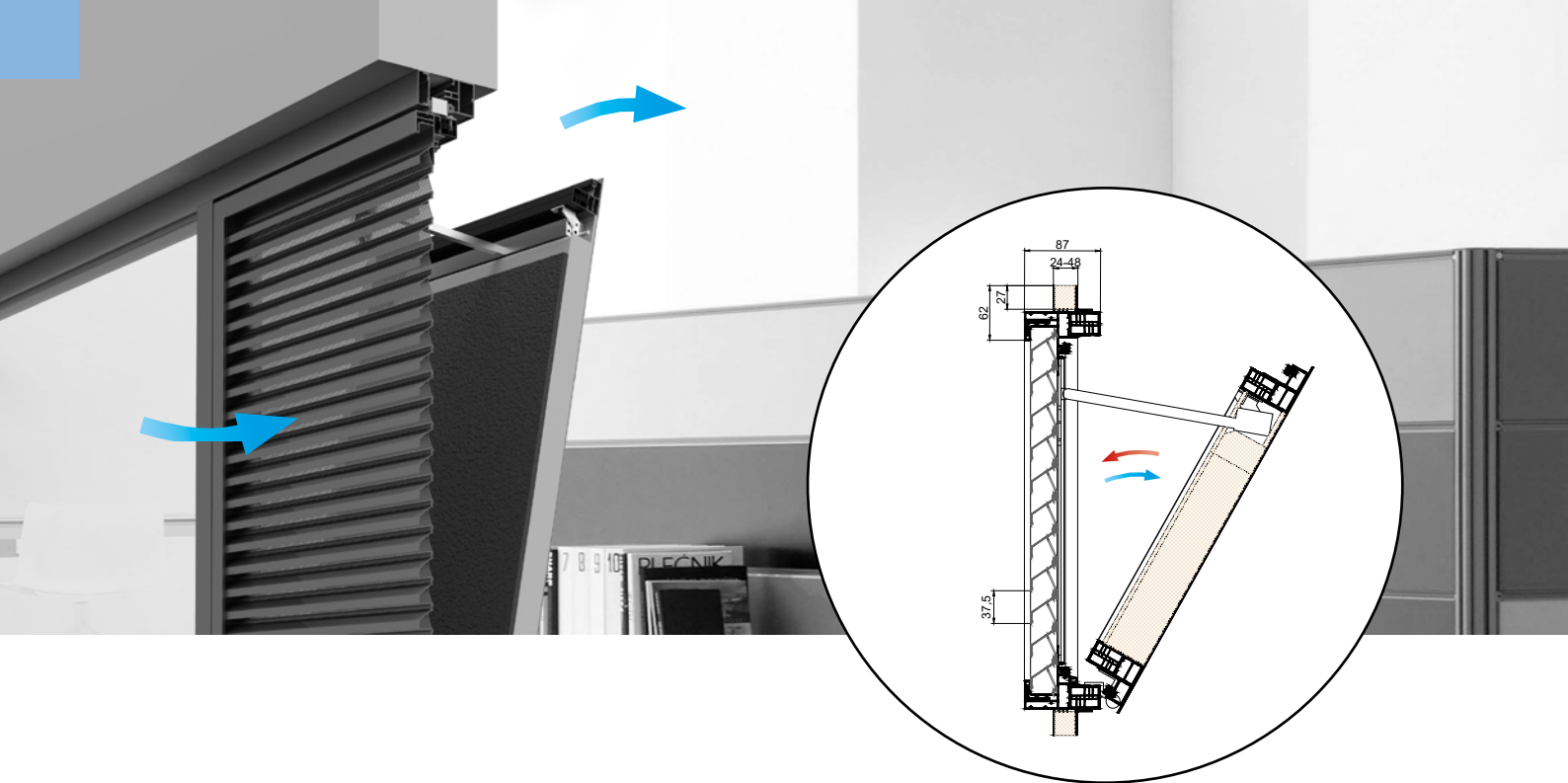
## MOUSTIQUAIRE



Modèle STND et +OPT voir page 5



→ Dimensions et informations de commande : voir page 47  
→ Caractéristiques détaillées : voir page 48



# DucoGrille NightVent

Le modèle DucoGrille NightVent est un **volet de ventilation intégré en feuillure de menuiserie** qui, grâce à la pulsion de **grands débits de ventilation**, assure un rafraîchissement efficace de n'importe quel bâtiment.

Le volet de ventilation se compose d'**un seul module**, mais comporte deux composants essentiels. Depuis l'extérieur, la DucoGrille NightVent est protégée par une grille de fenêtre à lames perforées (**DucoGrille Solid 30Z P1**) faisant office de moustiquaire. À l'intérieur, un **volet isolé** muni d'un panneau intérieur à finition plane s'intègre parfaitement à l'intérieur. De plus, la bonne **atténuation acoustique** du volet de ventilation lui confère une valeur thermique comparable à celle d'une fenêtre fermée.

Le volet de ventilation peut s'articuler **en soufflet ou à la française**. Les panneaux intérieur et extérieur peuvent être parachevés en différentes couleurs. Le modèle DucoGrille NightVent est disponible en  **finition motorisée et manuelle**.

La DucoGrille NightVent a par ailleurs été éprouvée par rapport à la réglementation européenne en vigueur lors de tests intensifs en matière d'étanchéité au vent et à l'eau. En outre, la grille extérieure est également disponible dans un modèle antivandalisme ou anti-effraction  **jusqu'à la classe RC2**.

## VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique	STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement	60 %	s.o.
Débit d'air libre physiquement	34 %	s.o.
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)	<b>0,202</b>	s.o.
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)	<b>0,202</b>	s.o.
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>24,51</b> s.o.
	EXTRACTION	<b>24,51</b> s.o.

Modèle STND et +OPT voir page 5

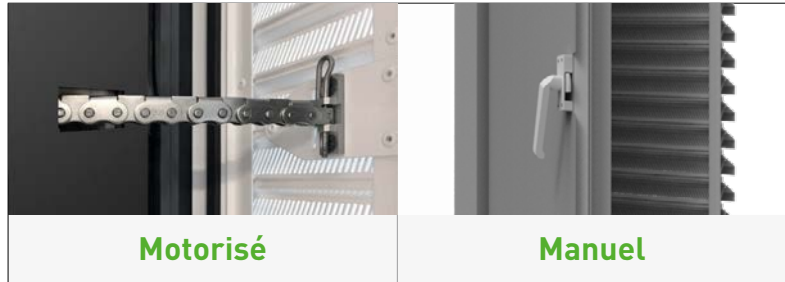
## ÉTANCHÉITÉ À L'EAU MOUSTIQUAIRE

Étanchéité à l'air	Classe	
	STND	+OPT
0 m/s	<b>A</b>	s.o.
0,5 m/s	<b>B</b>	s.o.
1 m/s	<b>C</b>	s.o.
1,5 m/s	<b>D</b>	s.o.
2 m/s	<b>D</b>	s.o.
2,5 m/s	<b>D</b>	s.o.

Les fines perforations font office de moustiquaire. Une moustiquaire en acier inoxydable peut être installée en option.




**DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES**



**Motorisé**

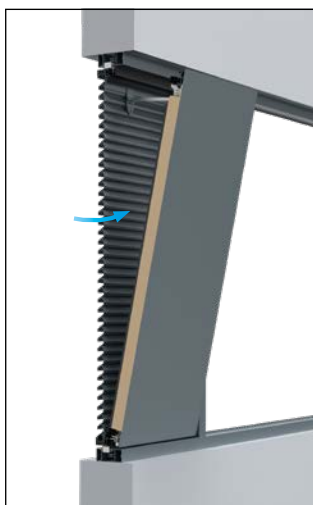
**Manuel**

<b>Pas de la lame</b>	37,5 mm	
<b>Largeur de l'aile de recouvrement</b>	24 / 28 / 32 / 36 / 40 / 44 / 48	
<b>Profondeur de cadre</b>	115 mm	
<b>Débit d'air</b>	369 l/s/m <sup>2</sup> à 2 Pa	
<b>Étanchéité à l'air (en position fermée)</b>	Qn50 = 4,5 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	
<b>Étanchéité à l'eau (en position fermée)</b>	Classe 9a (EN 12208-EN1027)	
<b>Valeur d'amortissement</b> 	Rw position ouverte (C;Ctr) = 10 (0,-1) dB Rw position fermée (C;Ctr) = 33 (-1,-4) dB	
<b>Valeur d'isolation</b>	U = 1,5 W/m <sup>2</sup> K	
<b>Bruit du moteur</b>	< 35 dB (A)	s.o.
<b>Température de fonctionnement</b>	-25 °C à +60°C	s.o.
<b>Dimensions min. / max.</b>	voir tableaux à la p. 36	
<b>Commande</b>		

Si le choix se porte sur un système motorisé, une commande à distance permet d'ouvrir/fermer le volet de ventilation, ou le volet de ventilation peut être connecté à la Gestion Technique du Bâtiment (GTB).



En modèle manuel, le volet de ventilation est muni d'une ou deux poignées.



→ Aspect intérieur



→ Aspect extérieur



**ANTI-EFFRACTION**

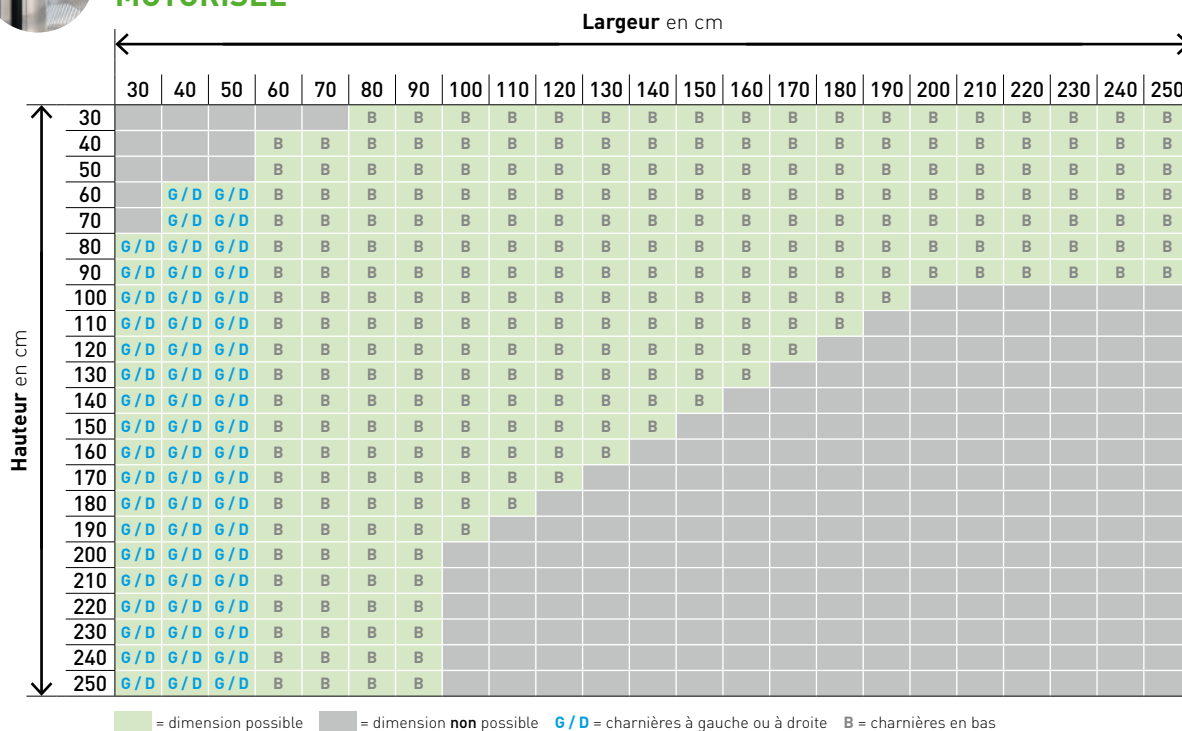
La Ducogrille NightVent est anti-vandalisme et peut être rendu anti-effraction, en option, jusqu'à la classe RC2 (selon NEN 5096:2012 & EN 1627 : 2011).

## Dimensions possibles

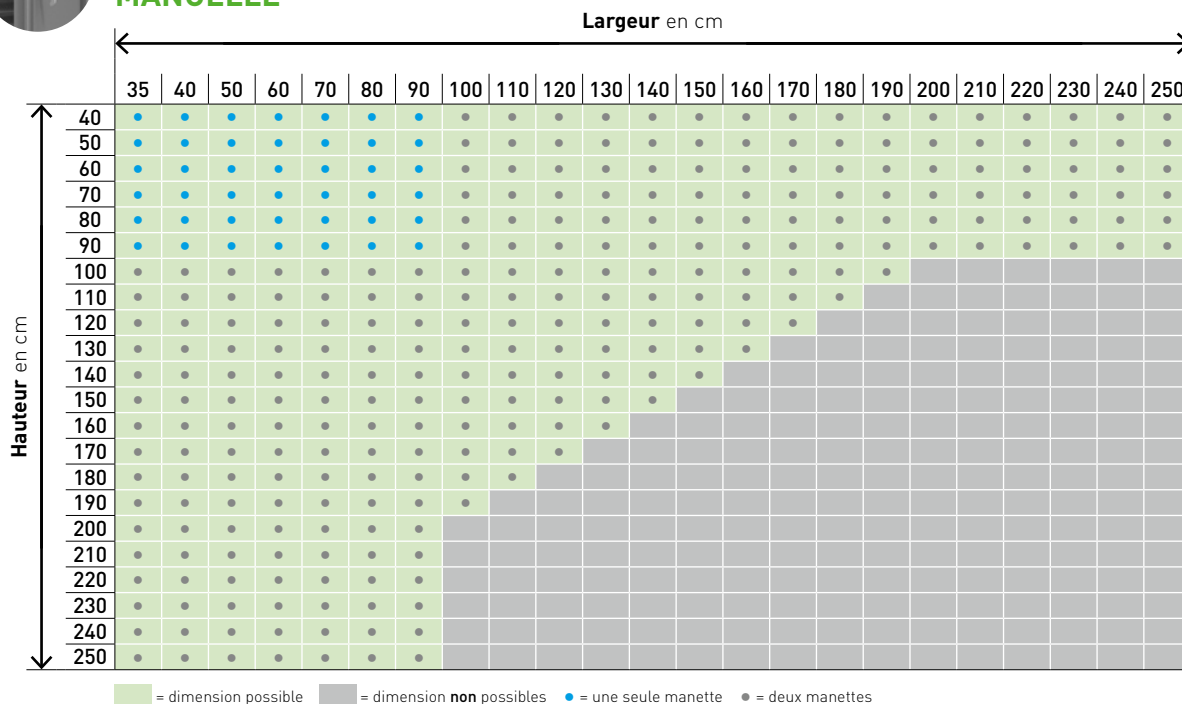
Les dimensions minimales et maximales de la **DucoGrille NightVent** dépendent du modèle.



### DucoGrille NightVent MOTORISÉE



### DucoGrille NightVent MANUELLE





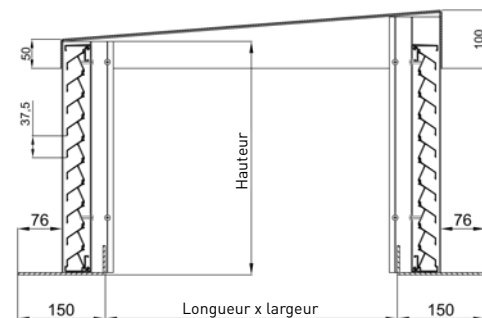
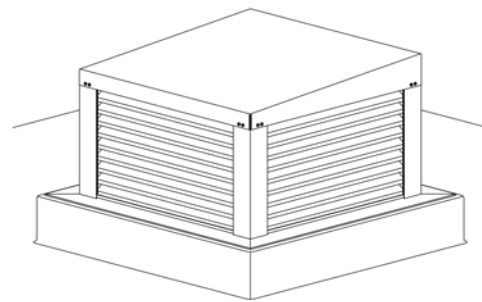
## DucoGrille **NightVent**

Ceratec | Comines-Warneton (Belgique)



## Duco **Roof Turret Solid 30Z**

Duco Roof Turret Solid 30Z est une édicule de toiture en aluminium. Cela vous permet de dissimuler les ouvertures de ventilation de manière esthétique. L'édicule de toiture assure en outre une **ventilation intensive** suffisante des locaux protégés et peut être utilisé dans presque **tout les projets**. Les lames perforées Solid 30Z sont une solution parfaite en termes de protection contre les insectes et de capacité de ventilation. Grâce aux grandes perforations « P2 », cette **petite édicule de toiture** atteint également d'**importantes valeurs de ventilation**. Les édicules de toiture sont **entièrement réalisées sur mesure** et dotées d'un seuil dans la partie inférieure et d'une plaque de couverture sur la partie supérieure.



### DIMENSIONS

<b>Pas de la lame</b>	37,5 mm
<b>Longueur de l'édicule de toiture</b>	Min. 200 mm - Max. 2630 mm (à coupler)
<b>Largeur de l'édicule de toiture</b>	Min. 200 mm - Max. 1180 mm (à coupler)
<b>Hauteur de l'édicule de toiture</b>	Min. 255 mm - Max. 1600 mm

### VALEURS DE VENTILATION

Caractéristique		P1	P2	P2 + ECG*
		STND	STND	STND
<b>Débit d'air libre visuellement</b>		60 %	86 %	86 %
<b>Débit d'air libre physiquement</b>		34 %	48 %	48 %
<b>Ce</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,243</b>	<b>0,258</b>	<b>0,179</b>
<b>Cd</b> (une valeur plus élevée est meilleure)		<b>0,234</b>	<b>0,253</b>	<b>0,202</b>
<b>FACTEUR K</b> (une valeur plus basse est meilleure)	ASPIRATION	<b>16,94</b>	<b>15,02</b>	<b>31,21</b>
	EXTRACTION	<b>18,26</b>	<b>15,62</b>	<b>24,51</b>

Modèle STND et +OPT voir page 5

\*ECG = grille de caisse à oeufs (voir page 39)

### ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Étanchéité à l'air	Classe		
	P1	P2	P2 + ECG*
	STND	STND	STND
0 m/s	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
0,5 m/s	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
1 m/s	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
1,5 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>
2 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
2,5 m/s	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>C</b>

## Profil de seuil

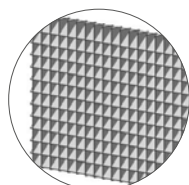
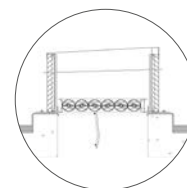
La **Duco Roof Turret Solid 30Z** existe également en variante avec profil de seuil. Le profil de seuil assure une **meilleure évacuation de l'eau**. Grâce au profil de seuil, la couverture du toit peut être complètement dissimulée. Cela donne une  **finition esthétique**. Par conséquent, les possibilités de placement sont également plus nombreuses.



## OPTIONS DUCO ROOF TURRET SOLID 30Z

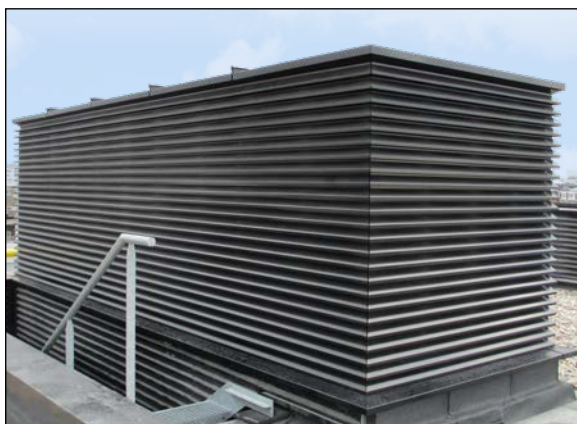
### DucoGrille Close 105

La DucoGrille Close 105 peut être intégrée en option dans l'édicule de toiture, ce qui garantit une pulsion et une extraction d'air contrôlée. Vous trouverez plus d'informations sur la DucoGrille Close 105 à la page 30.



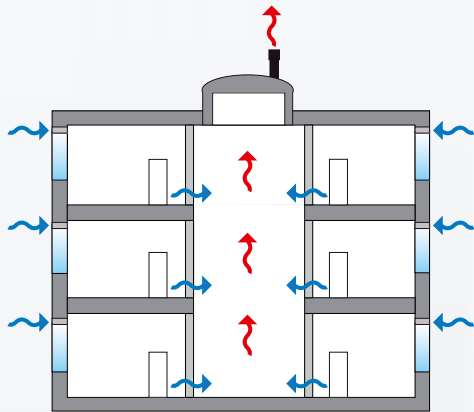
### Grille de caisse à oeufs

La Duco Roof Turret Solid 30Z est disponible en option avec une grille de caisse à oeufs offrant une étanchéité à l'eau encore meilleure (en combinaison avec des lamelles P2).

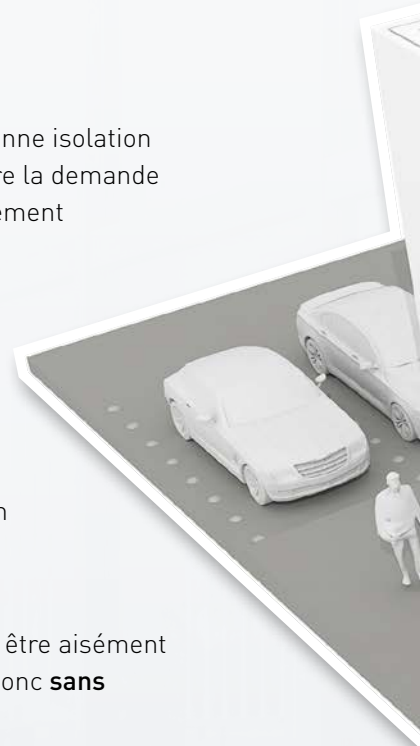


# RAFRAÎCHISSEMENT PAR VENTILATION

'Refroidissement gratuit' par ventilation intensive

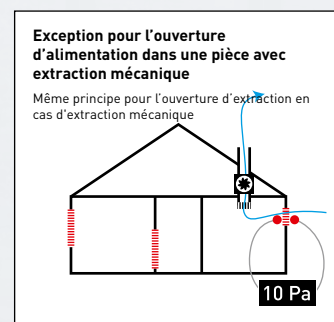
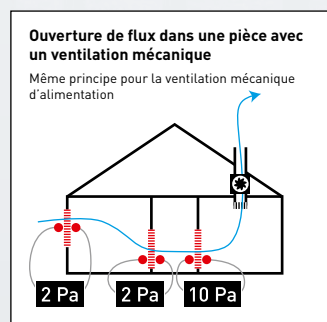
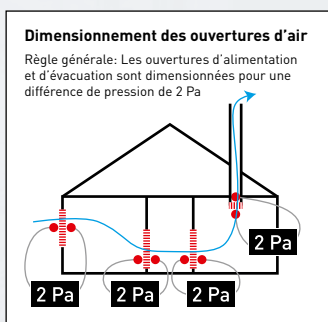


Une construction hermétique et une bonne isolation ne permettent pas seulement de réduire la demande thermique, elles s'accompagnent également d'une demande plus importante de **rafraîchissement d'un bâtiment**. La température intérieure peut fortement monter durant les mois plus chauds (été) en particulier. **Le confort estival** est d'ailleurs de plus en plus souvent repris dans les exigences de conception d'un bâtiment.

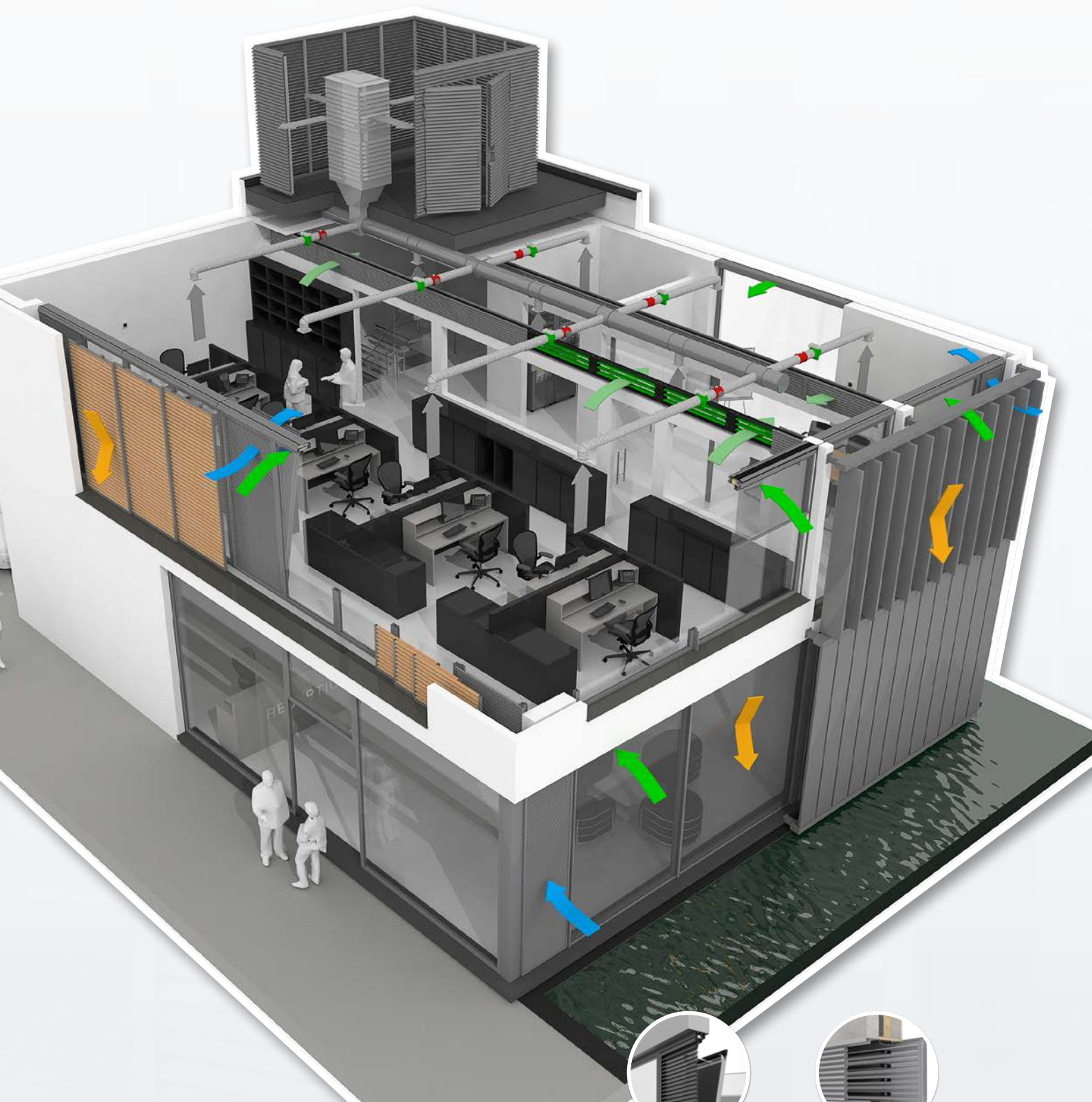


En utilisant de **grands débits** d'air extérieur (ventilation intensive), un bâtiment peut être aisément rafraîchi au moyen d'un rafraîchissement par ventilation (refroidissement gratuit). Donc **sans climatisation** ni autre intervention artificielle, en respectant quelques consignes :

- A** Toujours mettre en œuvre la ventilation intensive en combinaison avec une **bonne protection solaire extérieure**.
- B** Lors de la conception du bâtiment, il faut tenir compte d'une **masse thermique suffisante** dans le bâtiment pour accumuler l'air frais extérieur.
- C** Tenir compte de la **bonne différence de pression** pour dimensionner les grilles.







## LES SOLUTIONS DUCO

La gamme étendue DUCO de grilles pour mur et fenêtre (commandées), bardages à ventelles filantes et protection solaire extérieure sont d'excellents moyens au sein de l'ensemble de la stratégie de rafraîchissement par ventilation. Contactez votre conseiller DUCO pour plus d'informations.

Nous nous faisons un plaisir de vous aider avec des conseils sur mesure !



DucoGrille **NightVent**



DucoGrille **Close 105**

# PROTECTION CONTRE LES CHOCS ET LES CHUTES

Les éléments de façade doivent de plus en plus répondre à des exigences de "protection contre les chocs" et de "protection contre les chutes" :



## Protection contre les chocs

Résistance d'un matériau sur lequel une force ou un choc intense est exercé pendant une courte période de temps.



## Protection contre les chutes

La charge appliquée pour résister à la pénétration qui empêche les personnes de tomber à travers cette barrière.

Attention : souvent, une méthode de montage spécifique s'applique ou le test n'est valable que pour des modèles spécifiques (par exemple, un certain pas, une certaine portée maximale ...).

Veuillez consulter DUCO pour plus d'informations. Les rapports d'essais complets peuvent être demandés auprès de DUCO.

## Aperçu des résultats

Les produits DUCO obtiennent de très bons résultats en termes de protection contre les chocs et les chutes :

	Protection contre les chocs		Protection contre les chutes			
	EN 13049	NF P08-302	B03-004	NEN EN1991-1-1	NF P01-013	BS6180
<b>Classe maximale</b>	Classe 5	H2	Classe C5	Classe C5	C1-C5/D	XI

### DUCOGRILLE SOLID

DucoGrille <b>Solid G 30Z</b>	-	-	-	-	-	X
DucoGrille <b>Solid G 30Z Large</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid F 30Z/24</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid F 30Z/28</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid F 30Z/32</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid M 30Z</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid++ G 30Z</b>	Classe 5	H2/C2	C4	A/B/F/G	A/B*	XI
DucoGrille <b>Solid++ M 30Z</b>	-	-	-	-	-	XI
DucoGrille <b>Solid G 30Z Barrier Load</b>	Classe 5	H2/C2	C4	A/B/F/G	A/B*	XI

### DUCOGRILLE ACOUSTIC

Duco <b>Acoustic Panel 150</b>	Classe 5	Q4	C5b	C5	C1-C5/D	XI
Duco <b>Acoustic Panel 300</b>	Classe 5	Q4	C5b	C5	C1-C5/D	XI

\* Largeur < 600 mm



DucoGrille **Classic 20Z**



DucoGrille **Solid 30Z**

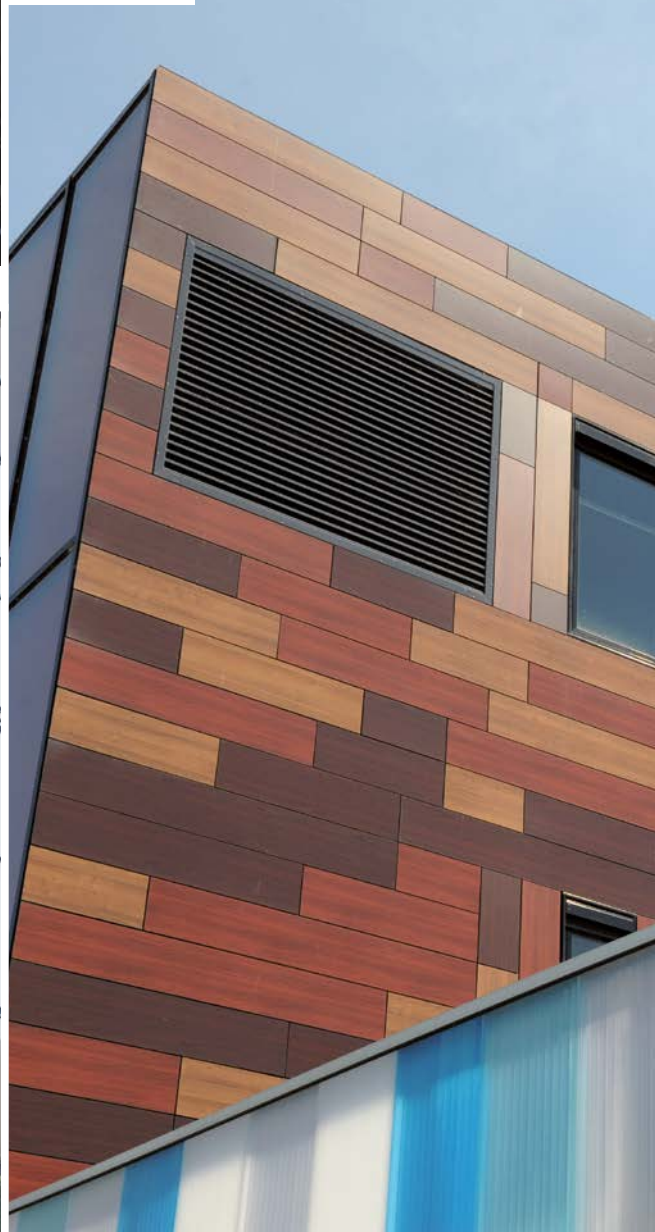
DucoGrille **Classic 50Z**



DucoGrille **NightVent**



DucoGrille **NightVent**



DucoGrille **Classic 20Z**



DucoGrille **Classic 20Z**





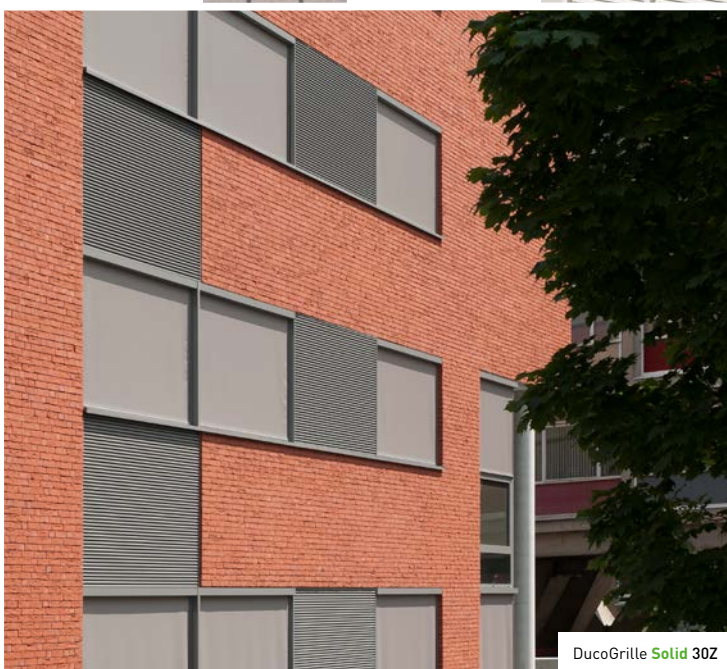
DucoGrille **Solid 30Z**



DucoGrille **Classic 20Z**



DucoGrille **Solid MR 30Z**



DucoGrille **Solid 30Z**



DucoGrille **NightVent**



DucoGrille **NightVent**



DucoGrille **NightVent**

# SERVICE S'IL VOUS PLAÎT !



Pour un soutien optimal de votre projet, vous trouverez des **dessins de coupe**, des **fiches techniques**, des **cahiers des charges** et des **instructions de montage** sur notre site web [www.duco.eu](http://www.duco.eu). Découvrez ce que DUCO peut encore vous apporter.

## Calculer le taux de passage d'air → [calculdeventilation.duco.eu](http://calculdeventilation.duco.eu)

Calculer les débits d'air nécessaires, la surface ou les différences de pression pour chaque type de grille à l'aide de cet outil en ligne pratique.

The screenshot shows a web interface for calculating air flow rate. It has three tabs: 'Debit d'air', 'Surface (m²)', and 'Perte de pression d'air (Pa)'. The 'Debit d'air' tab is active. It contains the following fields: 'Unité' with a dropdown menu set to 'l/s', 'Perte de pression d'air' with a dropdown menu set to 'Pa', and 'Surface' with a text input field. A green 'Calculer' button is at the bottom.

## Bibliothèque BIM → [www.duco.eu/bim](http://www.duco.eu/bim)

Tous les produits de cette bibliothèque sont disponibles gratuitement dans Autodesk Revit.

**Cahiers des charges** → Vous trouverez des cahiers des charges de tous les produits sur notre site web [www.duco.eu](http://www.duco.eu).


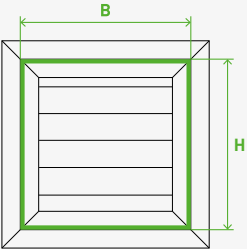

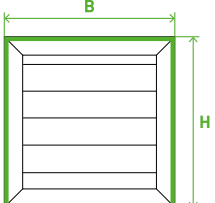

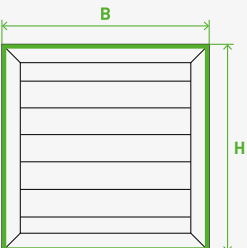

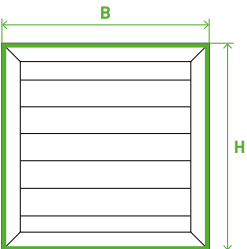




## CONSEILS SUR MESURE

DUCO met son expertise à votre disposition, vous propose des services sur mesure et a créé en son sein une équipe spécialisée pour conseiller et aider les architectes, les bureaux d'étude et les bureaux de conseils. DUCO coopère avec des institutions réputées telles que le CSTC, l'Institut Von Karman... Nos connaissances et nos longues années d'expérience nous permettent de proposer une solution adaptée à chacun de vos projets.

**Des questions ?** Contactez-nous à l'adresse [info@duco.eu](mailto:info@duco.eu) ou au numéro +32 58 33 00 66 pour bénéficier de conseils sur mesure !

# DIMENSIONS ET INFORMATIONS DE COMMANDE

Type de grille	Dimension grille = DIMENSION DE COMMANDE	Fixation
 <p><b>G</b> Grilles murales à encastrer avec aile de recouvrement</p>	 <p>Dimension de la grille sans aile de recouvrement (dimension d'encastrement) = <b>(Largeur – 10 mm) × (Hauteur – 10 mm) de l'ouverture murale</b></p>	<p>Pattes de fixation fournies d'origine Marge de 5 mm (périphérique) prévue entre l'ouverture dans le mur et le cadre pour fixation.</p>
 <p><b>N</b> Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement</p>	 <p>Dimension de la grille (dimension d'encastrement) = <b>(Largeur – 10 mm) × (Hauteur – 10 mm) de l'ouverture murale</b></p>	
 <p><b>M</b> Grilles murales en applique</p>	 <p><b>Largeur totale × Hauteur totale de la grille</b> (surdimension) (MR : diamètre de la grille)</p>	<p>Vis et chevilles fournies d'origine</p>
 <p><b>F</b> Grilles de fenêtre + DucoGrille NightVent</p>	 <p><b>Largeur totale × Hauteur totale de la grille</b> (surdimension)</p>	<p>Encastré dans le profil de fenêtre</p>
 <p>DucoGrille Close 105</p>	<p><b>Largeur totale x Hauteur totale de la grille</b> (surdimension)</p>	<p>À prévoir par le client</p>
 <p>DucoGrille Transfer</p>	<p>Dimension de l'aérateur sans aile de recouvrement (dimension d'encastrement) = <b>(Largeur – 10 mm) × (Hauteur – 10 mm) de l'ouverture du mur/de la porte</b></p>	<p>À prévoir par le client</p>

# TABLEAU DES VALEURS TECHNIQUES

## DUCOGRILLE SOLID

### Solid 30Z (Barrier Load)

voir p. 8 & p. 12

### Solid++ 30Z

voir p. 10

### Solid ISO 30Z

voir p. 11

## → Valeurs de ventilation

Caractéristique	Unité	P1		P2		NP	P1		P1	P2
		STND	+OPT	STND	+OPT	STND	STND	+OPT	STND	STND
Débit d'air libre visuellement	%	60	60	86	86	0	60	60	60	86
Débit d'air libre physiquement	%	34	34	48	48	0	34	34	34	48
Facteur K aspiration (une valeur plus basse est meilleure)		16,94	21,43	15,02	18,58	s.o.	16,94	21,43	16,94	15,02
Facteur K extraction (une valeur plus basse est meilleure)		18,26	17,08	15,62	14,13	s.o.	18,26	17,08	18,26	15,62
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,243	0,216	0,258	0,232	s.o.	0,243	0,216	0,243	0,258
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,234	0,242	0,253	0,266	s.o.	0,234	0,242	0,234	0,253

## → Étanchéité à l'eau (avec moustiquaire)

Caractéristique	Unité	P1		P2		NP	P1		P1	P2
		STND	+OPT	STND	+OPT	STND	STND	+OPT	STND	STND
Étanchéité à l'eau à v = 0 m/s	classe	B	B	C	B	s.o.	B	B	B	C
Étanchéité à l'eau à v = 0,5 m/s	classe	C	B	C	B	s.o.	C	B	C	C
Étanchéité à l'eau à v = 1,0 m/s	classe	C	C	C	B	s.o.	C	C	C	C
Étanchéité à l'eau à v = 1,5 m/s	classe	D	C	D	B	s.o.	D	C	D	D
Étanchéité à l'eau à v = 2,0 m/s	classe	D	D	D	C	s.o.	D	D	D	D
Étanchéité à l'eau à v = 2,5 m/s	classe	D	D	D	D	s.o.	D	D	D	D

## → Valeurs acoustiques

Solution		P1	P2	NP	P1	P1	P2
Rw	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
C		s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
C <sub>r</sub>		s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
Valeurs de bandes d'octaves	à 125 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	à 250 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	à 500 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	à 1000 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	à 2000 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
	à 4000 Hz	dB	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.

## → Types de cadres et dimensions

Caractéristique		Unité	P1	P2	NP	P1	P1	P2	
Pas de la lame		mm	37,5				37,5	37,5	
G	Grille murale à encasturer avec aile de recouvrement	Profondeur d'installation	G : 34 / G Large : 32 / Charge de la barrière : 38				38,4	x	
		Butée du cadre	G: 18 / G Large: 40 / Barrier Load: 15				15		
N	Grille murale à encasturer sans aile de recouvrement	Profondeur d'installation	x				x	x	
		Butée du cadre							
F	Grille de fenêtre	Largeur de l'aile de recouvrement	24/28/32				x	24/28/32/36/40/44/48	
		Profondeur de cadre	38 (F30Z/24) 42 (F30Z/28 en F30Z/32)						
M	Grille murale en applique	Profondeur d'installation	Rectangulaire (M) : 43 Ronde (MR) : 35 *pas de modèle +OPT possible avec la grille M				42 *pas de modèle +OPT possible avec la grille M	x	
Dimensions minimales / maximales de la grille (Largeur x Hauteur)		mm	Rectangulaire (G, F, M) : min. L 200 x H 200 Ronde (MR) : min. Ø 300 - max. Ø 1500				min. L 200 x H 200	min. 300 x 300 mm Max. 2500 mm de haut / de large si autre dimension < 1250 mm	

Modèle STND et +OPT voir page 5



## DUCOGRILLE CLASSIC

Classic 20Z		Classic 20V		Classic 50Z		Classic 50/75Z		HP Classic 45HP		HP Classic 50HP		HP Classic 130HP		HP Classic 130HP Basic		Classic 70V	
voir p. 14		voir p. 15		voir p. 16		voir p. 17		voir p. 18		voir p. 19		voir p. 20		voir p. 21		voir p. 22	
STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	STND	STND	+OPT
63	63	95	95	75	75	80	80	70	70	88	88	88	88	88	88	65	65
41	41	34	34	47	47	49	49	60	60	68	68	70	70	70	70	36	36
24,27	24,27	41,62	45,04	18,58	23,34	17,51	20,85	8,60	11,49	6,28	8,07	9,02	9,70	73,05	81,16		
33,03	33,03	41,62	45,04	14,46	14,13	12,94	12,06	7,51	7,34	6,51	5,81	12,40	13,13	84,17	94,26		
0,203	0,203	0,155	0,149	0,232	0,207	0,239	0,219	0,341	0,295	0,399	0,352	0,333	0,321	0,117	0,111		
0,174	0,174	0,155	0,149	0,263	0,266	0,278	0,288	0,365	0,369	0,392	0,415	0,284	0,276	0,109	0,103		
STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	STND	STND	+OPT
C	B	A	A	C	A	C	A	C	B	C	B	C	B	A	A	B	A
C	B	B	A	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	A	A	B	B
C	C	C	B	C	B	C	B	D	C	C	B	C	B	A	A	B	B
D	D	D	B	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	A	B	C	C
D	D	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	A	B	D	D
D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	C	D	C	A	C	D	D
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
35	20	65	75	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	65	65		
30	30	62	62	62	62	62	62	62	62	158	158	158	158	82	82		
19	19	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48		
×	×	65	65	65	65	65	65	65	65	158	158	158	158	×	×		
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	×	×		
24	24	28	28	28	28	28	28	28	28	×	×	×	×	×	×		
35	35	77	77	77	77	77	77	77	77	×	×	×	×	×	×		
×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
min. L 200 x H 200	min. L 200 x H 200	Type G & N : min. L 300 x H 300  Type F : min. L 300 x H 350	Type G & N : min. L 300 x H 300  Type F : min. L 300 x H 350	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 300 x H 300	min. L 300 x H 300		

# TABLEAU DES VALEURS TECHNIQUES

## DUCOGRILLE ACOUSTIC

**Acoustic 75Z**

voir p. 24

**Acoustic 75L**

voir p. 24

**Acoustic 150**

voir p. 25

**Acoustic Panel**

voir p. 26

### → Valeurs de ventilation

Caractéristique	Unité					150		300	
		STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT
Débit d'air libre visuellement	%	76	76	95	95	74	71	71	71
Débit d'air libre physiquement	%	28	28	28	28	35	31	31	31
Facteur K aspiration (une valeur plus basse est meilleure)		16,94	26,03	16,52	22,89	11,49	15,87	17,95	26,57
Facteur K extraction (une valeur plus basse est meilleure)		21,84	30,19	12,14	15,50	11,41	16,26	16,26	27,41
Ce (une valeur plus élevée est meilleure)		0,243	0,196	0,246	0,209	0,295	0,251	0,236	0,194
Cd (une valeur plus élevée est meilleure)		0,214	0,182	0,287	0,254	0,296	0,248	0,248	0,191

### → Étanchéité à l'eau (avec moustiquaire)

Caractéristique	Unité					150		300	
		STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT	STND	+OPT
Étanchéité à l'eau à v = 0 m/s	classe	B	B	B	B	B	C	B	C
Étanchéité à l'eau à v = 0,5 m/s	classe	B	B	C	B	C	D	C	D
Étanchéité à l'eau à v = 1,0 m/s	classe	C	C	C	C	C	D	D	D
Étanchéité à l'eau à v = 1,5 m/s	classe	D	C	D	D	C	D	D	D
Étanchéité à l'eau à v = 2,0 m/s	classe	D	D	D	D	D	D	D	D
Étanchéité à l'eau à v = 2,5 m/s	classe	D	D	D	D	D	D	D	D

### → Valeurs acoustiques

Solution						150		300	
Rw	dB	6		6		11		11	17
C		0		0		-1		-1	-1
C <sub>tr</sub>		-1		-2		-2		-2	-4
Valeurs de bandes d'octaves	à 125 Hz	dB	2,7	2,6	4,8	5,3	6,3		
	à 250 Hz	dB	3,5	3	4	6	5,9		
	à 500 Hz	dB	2,1	1,9	7,4	6,2	11,6		
	à 1000 Hz	dB	4,8	4,4	11,4	11,3	20,1		
	à 2000 Hz	dB	10,1	9,7	12,4	13,3	22,7		
	à 4000 Hz	dB	12,4	11,5	13	11,3	21,5		

### → Types de cadres et dimensions

Caractéristique		Unité			150		300	
Pas de la lame		mm	60	60	150	130	130	
<b>G</b> Grille murale à encastrer avec aile de recouvrement	Profondeur d'installation	mm	82	82	158	158	303	
	Butée du cadre	mm	48	48	48	37	37	
<b>N</b> Grille murale à encastrer sans aile de recouvrement	Profondeur d'installation	mm	×	×	158	×	×	
	Butée du cadre	mm			0			
<b>F</b> Grille de fenêtre	Largeur de l'aile de recouvrement	mm	×	×	×	×	×	
	Profondeur de cadre	mm						
<b>M</b> Grille murale en applique	Profondeur d'installation	mm	×	×	×	×	×	
Dimensions minimales / maximales de la grille (Largeur x Hauteur)		mm	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 250	min. L 250 x H 280	min. L 250 x H 280	

Modèle STND et +OPT voir page 5

DUCOGRILLE TRANSFER		DUCOGRILLE CLOSE			DUCOGRILLE NIGHTVENT
<b>Transfer</b>	<b>Transfer Acoustic</b>	<b>Close 105</b>	<b>Close 35Z</b>	<b>Close M 100</b>	<b>NightVent</b>
voir p. 28	voir p. 29	voir p. 30	voir p. 32	voir p. 33	voir p. 34
<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>
95	27	74*	51	28	60
34	18	74*	39	28	34
<b>41,62</b>	<b>145,16</b>	<b>2,57*</b>	<b>30,19</b>	<b>89,00</b>	<b>24,51</b>
<b>41,62</b>	<b>148,72</b>	<b>2,57*</b>	<b>23,56</b>	<b>89,00</b>	<b>24,51</b>
<b>0,155</b>	<b>0,083</b>	<b>0,624*</b>	<b>0,182</b>	<b>0,106</b>	<b>0,202</b>
<b>0,155</b>	<b>0,082</b>	<b>0,624*</b>	<b>0,206</b>	<b>0,106</b>	<b>0,202</b>
		* mesurées sans grille intérieure et extérieure.			
<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>	<b>STND</b>
<b>A</b>	<b>A</b>	s.o.	<b>B</b>	s.o.	<b>A</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	s.o.	<b>B</b>	s.o.	<b>B</b>
<b>C</b>	<b>C</b>	s.o.	<b>C</b>	s.o.	<b>C</b>
<b>D</b>	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>
<b>D</b>	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>
<b>D</b>	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>	s.o.	<b>D</b>
					Fermé
s.o.	voir p. 29	21	s.o.	s.o.	33
s.o.		-2	s.o.	s.o.	-1
s.o.		-2	s.o.	s.o.	-4
s.o.		13,7	s.o.	s.o.	21,5
s.o.		14,6	s.o.	s.o.	21,3
s.o.		16,5	s.o.	s.o.	28,2
s.o.		20,9	s.o.	s.o.	37,1
s.o.		23,2	s.o.	s.o.	45,2
s.o.		29,8	s.o.	s.o.	53,7
20	35	91	50	s.o.	37,5
28 - 84	28 - 84	voir p. 30	45	×	×
21	21		20	×	×
×	×		45	×	×
			0		
×	×		24/28	×	24/28/32/36/40/44/48
			45		115
×	×		×	13	×
<b>Sans contre-cadre :</b> min. L 190 x H 90 mm	<b>Sans contre-cadre :</b> min. L 245 x H 115 mm	voir dessin à la p. 31	voir tableau à la p. 32	hauteur fixe 200 ou 300 max. 1000 mm de largeur	voir tableaux à la p. 36
<b>Avec contre-cadre :</b> min. L 200 x H 100 mm	<b>Avec contre-cadre :</b> min. L 255 x H 125 mm				



UNE SOLUTION  
POUR CHAQUE  
PROJET

**DUCO**