

Équilibrage du débit d'air

Type ASW



Registres à glissière, en tôle d'acier, pour montage dans des gaines rectangulaires

Registre à glissière avec répartiteur de débit d'air

- Dimensions nominales : 225 × 75 à 1225 × 325 mm
- Cadre à section périmétrique en angle

Type		Page
ASW	Informations générales	3.5 – 14
	Codes de commande	3.5 – 15
	Dimensions et poids	3.5 – 16
	Texte de spécification	3.5 – 17
	Informations de base et nomenclature	3.8 - 1

Description

Application

- Registre à glissière de type ASW pour soufflage d'air et reprise
- Segments réglables pour équilibrage du débit d'air
- Les répartiteurs de débit d'air créent un flux d'air homogène et uniforme
- Pour montage dans des gaines rectangulaires

Dimensions nominales

- Longueur nominale : 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225 mm
- Hauteur nominale : 75, 125, 225, 325, 425, 525 mm

Pièces et caractéristiques

- Cadre à section en angle
- Registre à glissière pour réglage du débit d'air
- Répartiteurs de débit d'air sur les registres à glissière afin d'obtenir un soufflage uniforme

Caractéristiques de construction

- Cadre à section en angle, sans trous de fixation

Matériaux et finitions

- Cadre à section en angle et éléments du registre à glissière en tôle d'acier
- Cadre à section en angle et éléments du registre à glissière trempés RAL 9005, noir de jais

Installation et mise en service

- Montage de préférence dans des gaines rectangulaires
- Fixer le cadre à section en angle à l'aide de vis ou de rivets

Maintenance

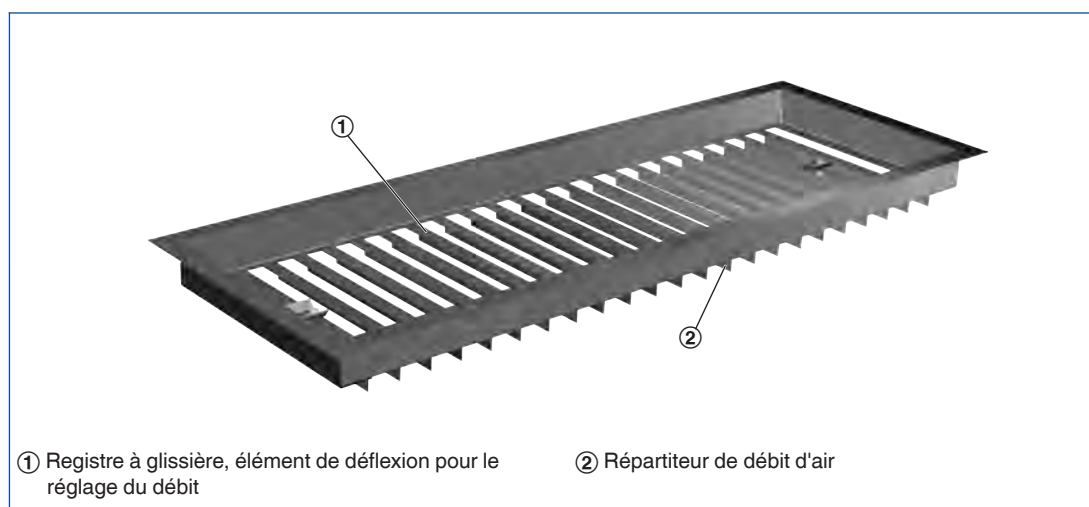
- La structure et les matériaux ne nécessitent aucun entretien.
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

Données techniques

Dimensions nominales	225 × 75 à 1225 × 525 mm
-----------------------------	--------------------------

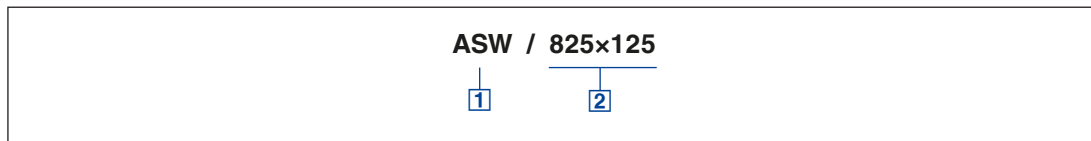
Fonction

Schéma du ASW



Codes de commande

ASW



1 Type

ASW Registre

2 Dimension nominale [mm]

L x H

Exemple de commande

ASW/625x225

Dimension nominale

625 x 225 mm

Texte standard

Registres rectangulaires en tôle galvanisée, pour soufflage d'air et reprise. Montage de préférence dans des gaines rectangulaires.
Composant prêt à installer constitué d'un cadre à section en angle et d'éléments de registre à glissière avec répartiteur de débit d'air pour le réglage du débit d'air, et afin d'obtenir un soufflage uniforme.

Matériaux et finitions

- Cadre à section en angle et éléments du registre à glissière en tôle d'acier
- Cadre à section en angle et éléments du registre à glissière trempés RAL 9005, noir de jais

Données techniques

- Dimensions nominales :
225 × 75 à 1225 × 525 mm

Caractéristiques de sélection

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]
- L_{WA} Bruit du flux d'air _____ [dB(A)]

Options de commande

1 Type

ASW Registre

2 Dimension nominale [mm]

L × H

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature



Grilles de ventilation

- Sélection Produit
- Sélection rapide
- Dimensions principales
- Nomenclature
- Dimensionnement et exemple de dimensionnement
- Fonction
- Informations sur l'installation
- Mise en service

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection Produit

	Montage en cloison, en allège ou en gaine rectangulaire										
	X-GRILLE Cover	X-GRILLE Basic	ASL	AT	VAT	AH	AWT	SL	TR	TRS	TRSK
Ailettes											
Longitudinales	●	●	●	●		●	●	●	●		
Transversales					●					●	●
Fixes						●	●				
Réglables	●	●	●	●	●			●	●	●	●
Aluminium	●	●	●	●	●	●	●				
Tôle d'acier galvanisé									●	●	●
Tôle d'acier								●	●	●	
Angle de soufflage	var.	var.	var.	var.	var.	0°, 15°	0°	var.	var.	var.	var.
Pas des ailettes [mm]	20	20	16,7	16,7	16,7	12,5	16,7	20	20	20	20
Rebord											
Largeur de la section longitudinale [mm]	28	26	28	23, 27	23, 27	20, 28	30	28	27	27	27
Largeur de la section transversale [mm]								20			
Aluminium	●		●	●	●	●	●				
Tôle d'acier galvanisé		●							●	●	●
Tôle d'acier								●	●	●	
Fixation par vis dissimulées	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
Fixation par ressort	●	●	●	●	●	●					
Fixation par vis	●			●	●	●	●		●	●	●
Options associées											
AG, AS, D,DG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
*S, *5											●
Accessoires											
Contre-cadre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Contre-cadre avec caisson de filtre	●	●		●	●	●		●	●	●	
Dimensions nominales											
Longueur [mm]	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	325 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225	225 – 1225
Section de rubans à grille	●	●				●		●			
Hauteur [mm]	125 – 525	125 – 525	125 – 525	125 – 525	75 – 525	75 – 425	125 – 325	125 – 525	125 – 525	75 – 325	75 – 325
Données techniques											
Débits d'air [l/s]*	16 – 2554	19 – 2651	11 – 1999	11 – 1999	11 – 1999	10 – 1234	17 – 949	11 – 1999	11 – 1999	11 – 1999	11 – 1999
Débits d'air [m³/h]*	58 – 9194	68 – 9544	40 – 7196	40 – 7196	40 – 7196	36 – 4442	61 – 3416	40 – 7196	40 – 7196	40 – 7196	40 – 7196
●	Possible										
	Impossible										

3

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

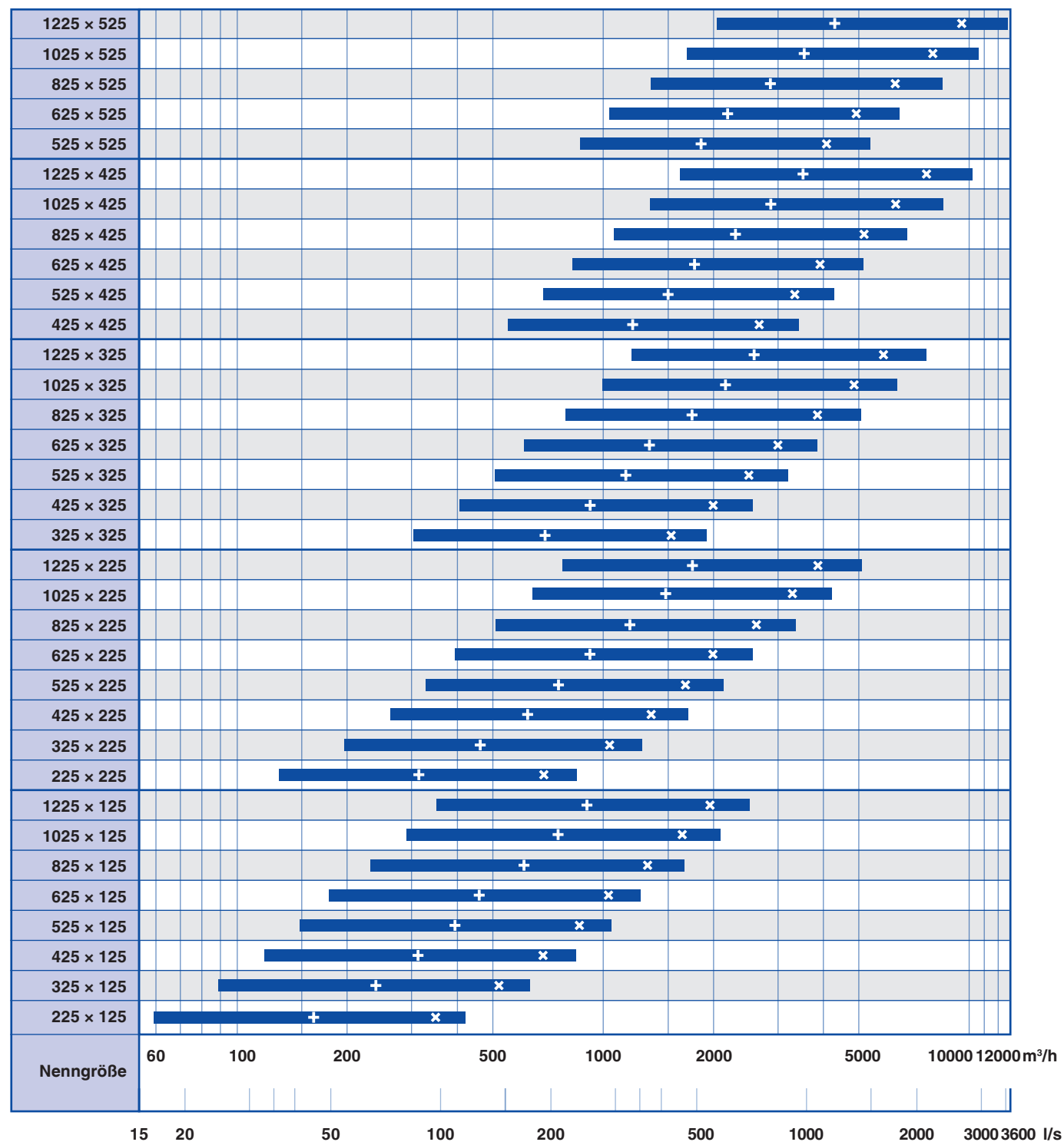
Sélection Produit

	Éléments de grilles	Montage en faux plancher		Montage sur porte et sur cloison	Montage dans des gaines circulaires
	EF	AF	ARR	AGS	TRSR
Ailettes					
Longitudinales	●	●		●	
Transversales			●		●
Fixes	●	●	●	●	
Réglables					●
Aluminium	●	●	●	●	
Tôle d'acier galvanisé					●
Angle de soufflage	0°, 15°	0°, 15°	0°		var.
Pas des ailettes [mm]	12,5, 16,7	12,5	19	20	20
Rebord					
Largeur de la section longitudinale [mm]		5,5		30	24
Largeur de la section transversale [mm]					
Tôle d'acier galvanisé					●
Aluminium		●		●	
Fixation par vis					●
Options associées					
AG, AS, D,DG		●			
*S, *5					●
Accessoires					
Contre-cadre		●		●	●
Dimensions nominales					
Longueur [mm]	225 – 1225	225 – 1225	1000 – 3000	225 – 1225	225 – 1225
Section de rubans à grille	●	●	●		
Hauteur [mm]	75 – 425	75 – 425	150 – 450	125 – 525	75 – 225
Données techniques					
Débits d'air [l/s]		10 – 1234		4 – 533	11 – 1999
Débits d'air [m³/h]		36 – 4442		14 – 1918	40 – 7197
●	Possible				
	Impossible				

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection rapide de la X-GRILLE Cover, de la X-GRILLE Basic

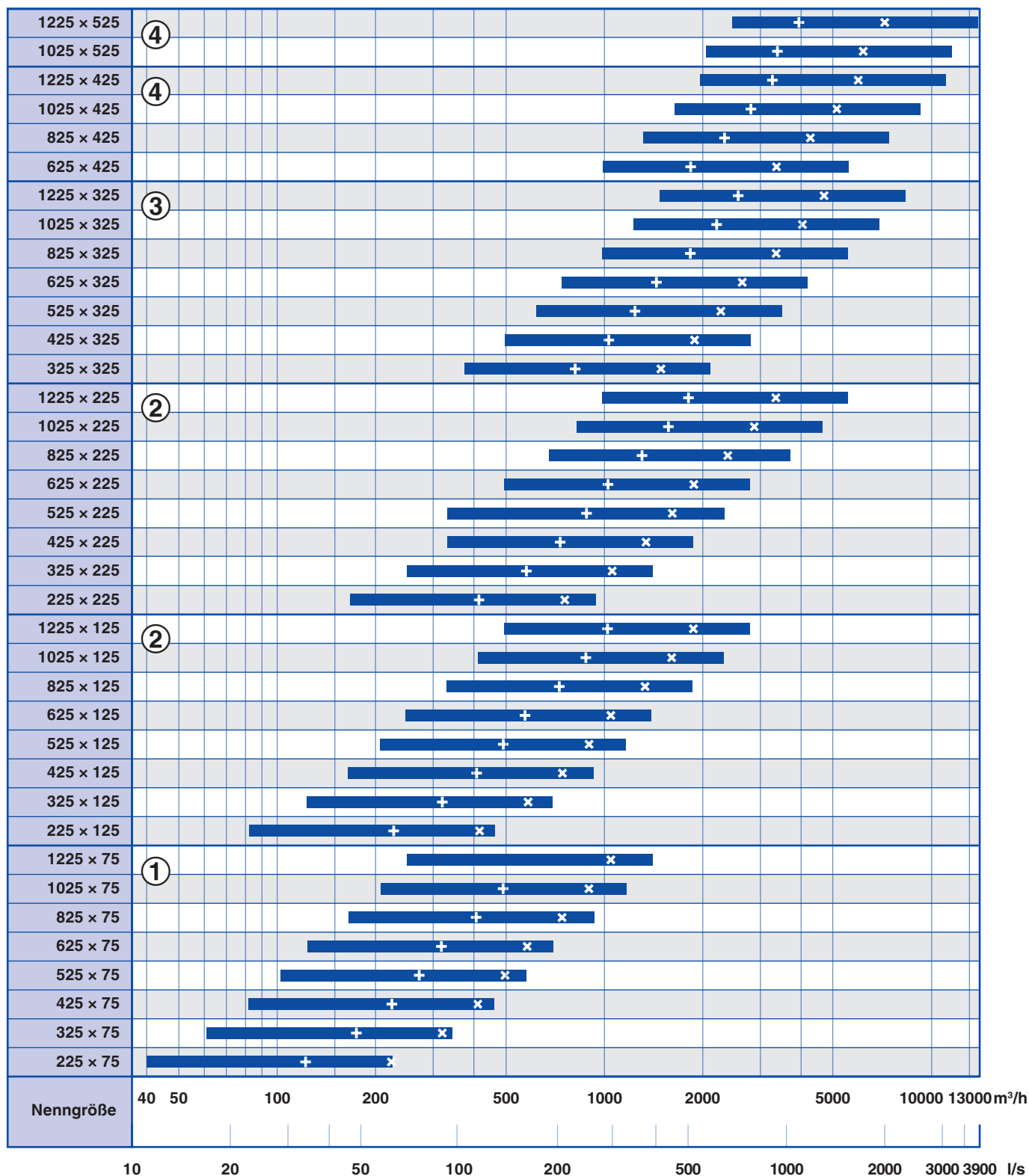


x $L_{WA} = 40 \text{ dB(A)}$ avec flux d'air non restreint + $L_{WA} = 40 \text{ dB(A)}$ avec flux d'air restreint à 50 %

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection rapide pour ASL, AT, KS, SL, TR, TRS, TRSK, TRSR, VAT

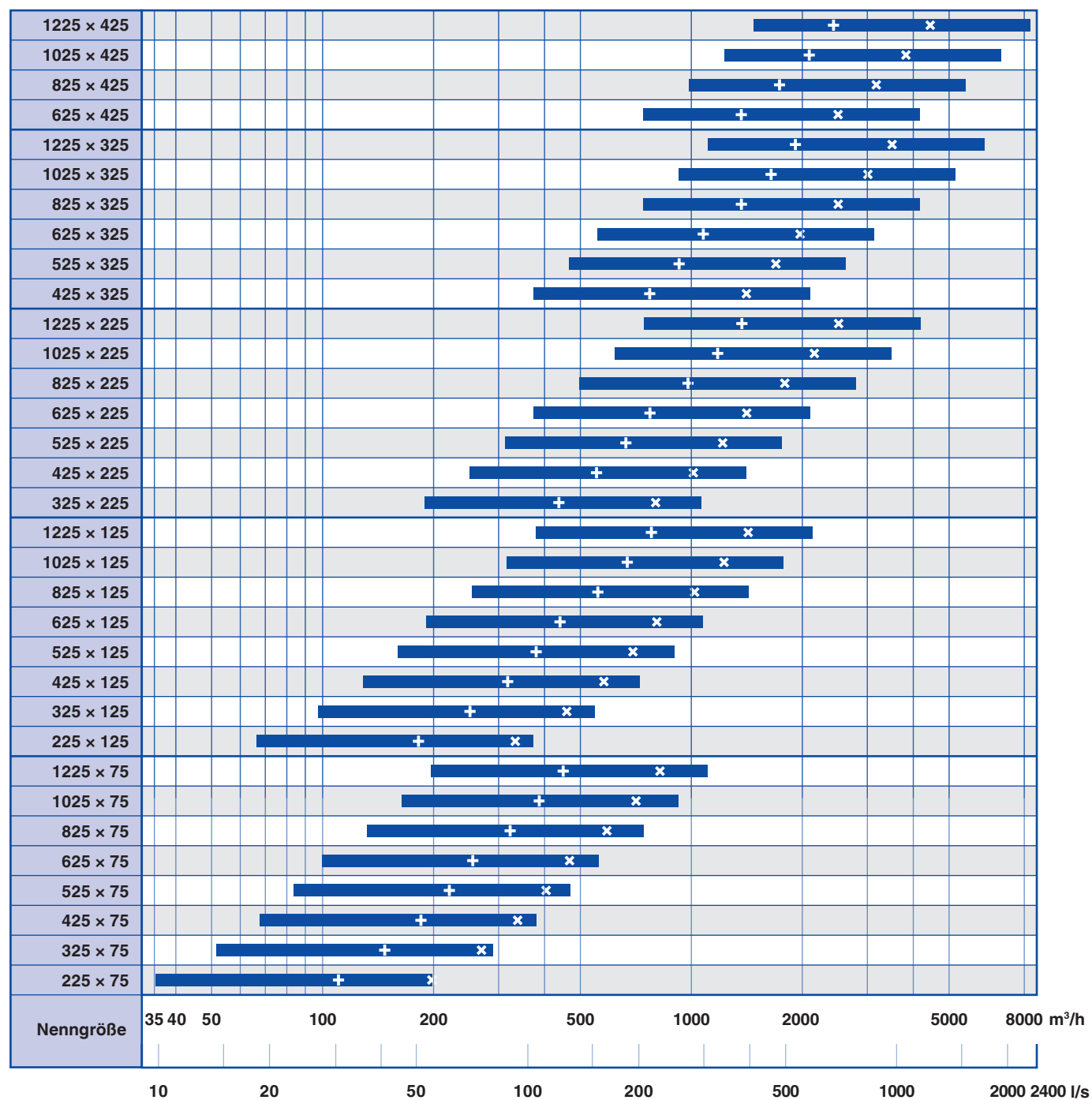


① TRS, TRSK, TRSR, VAT ② ASL, AT, KS, SL, TR, TRS, TRSK, TRSR, VAT ③ ASL, AT, SL, TR, TRS, TRSK, VAT ④ ASL, AT, SL, TR, VAT × L_{WA} = 40 dB(A) avec flux d'air non restreint + L_{WA} = 40 dB(A) avec flux d'air restreint à 50 %

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection rapide pour AF, AH, EF

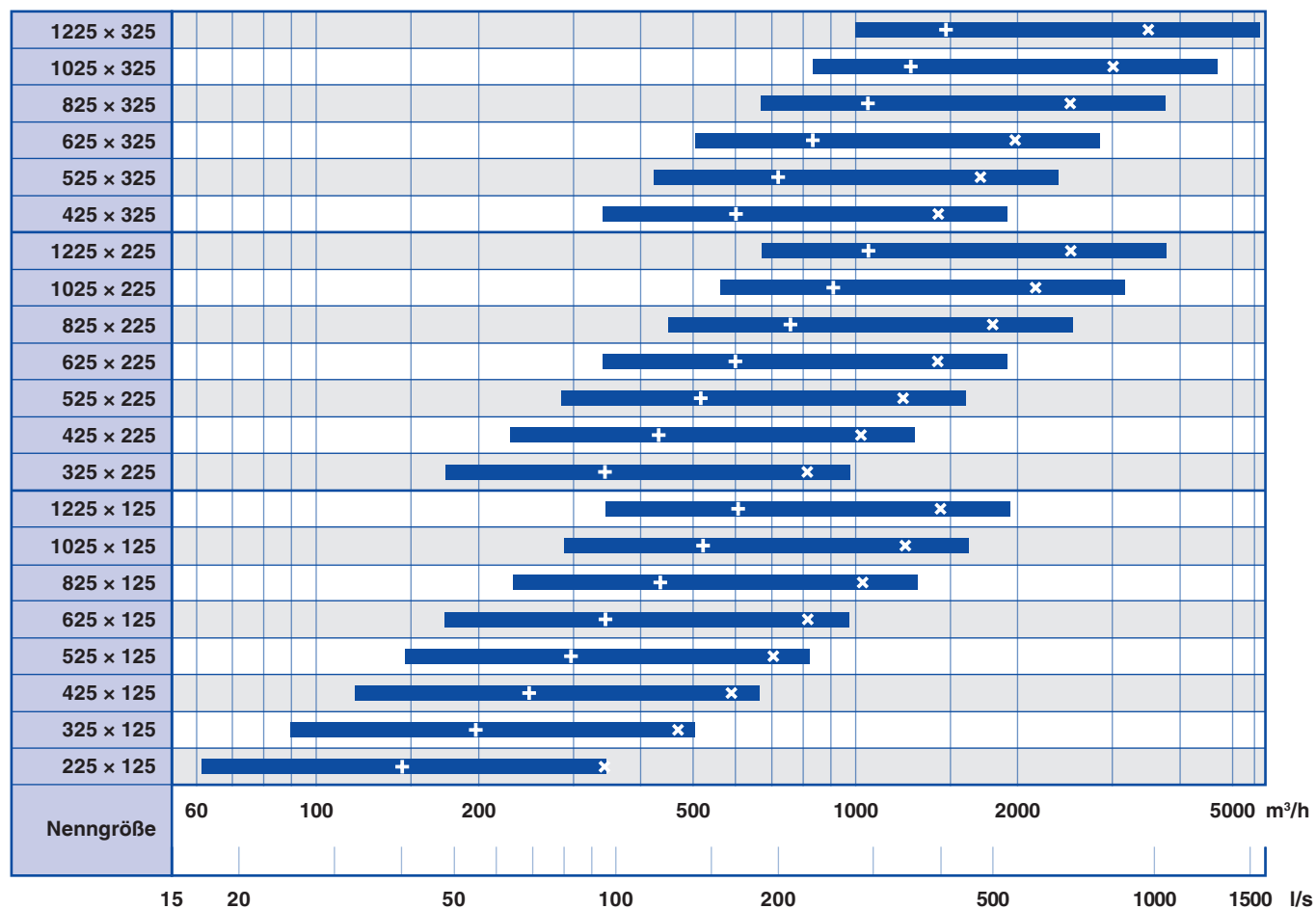


x $L_{WA} = 40$ dB(A) avec flux d'air non restreint + $L_{WA} = 40$ dB(A) avec flux d'air restreint à 50 %

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection rapide pour AWT



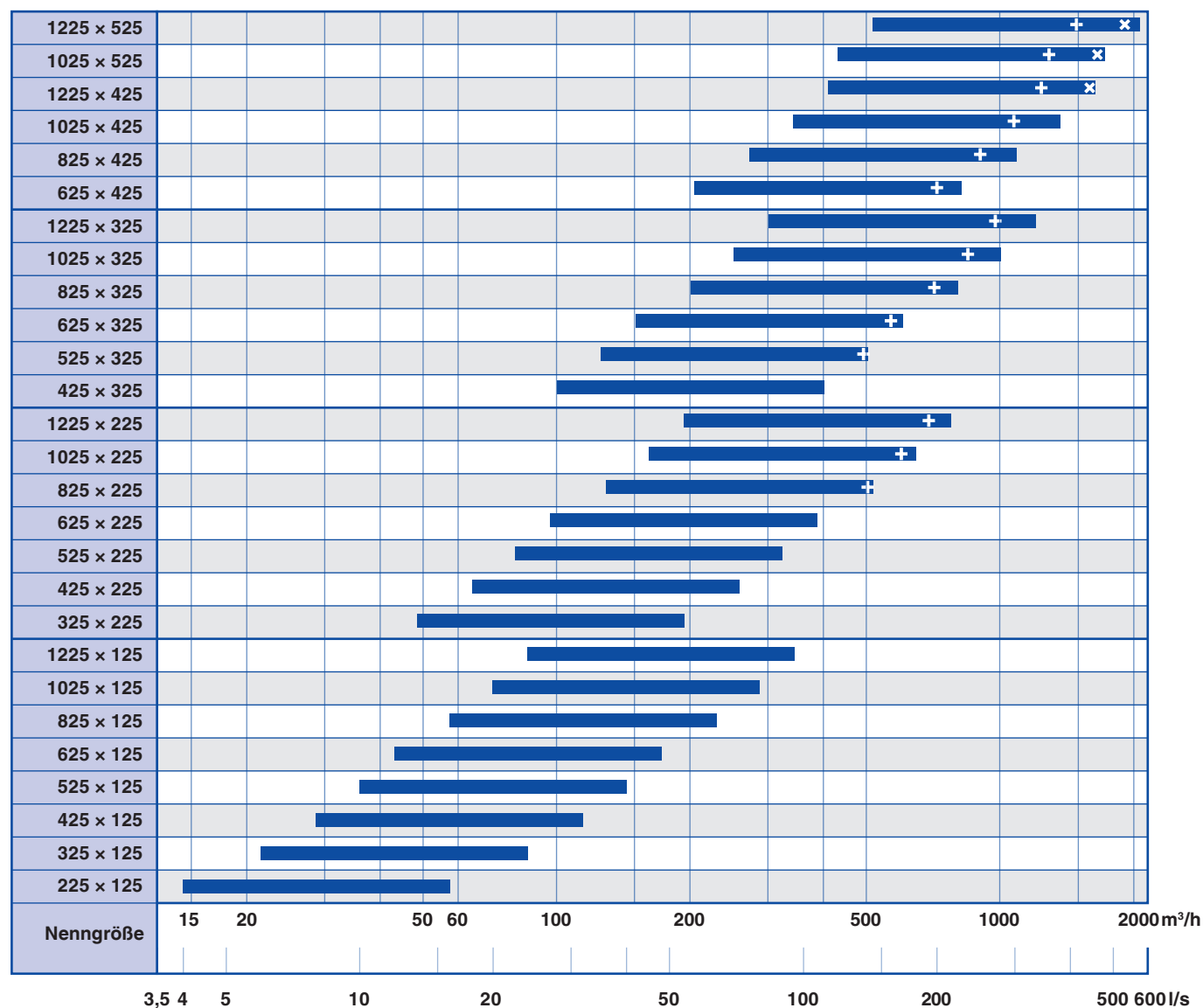
3

x L_{WA} = 40 dB(A) avec flux d'air non restreint+ L_{WA} = 40 dB(A) avec flux d'air restreint à 50 %

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection rapide pour AGS



× $L_{WA} = 40 \text{ dB(A)}$ + $L_{WA} = 35 \text{ dB(A)}$

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Dimensions principales

L [mm]

Longueur nominale de la grille de ventilation ; celle-ci est égale à la longueur de l'ouverture de montage

H [mm]

Hauteur nominale de la grille de ventilation ; celle-ci est égale à la hauteur de l'ouverture de montage

m [kg]

Poids

Nomenclature

L_{WA} [dB(A)]

Niveau de puissance acoustique du flux d'air

\dot{V} [m^3/h] et [l/s]

Débit

Δp_t [Pa]

Pression différentielle totale

l_s [m]

Distance par rapport à la grille simple ou à la section de rubans à grille (distance de projection)

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Sélection à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue contient des tableaux de sélection rapide pratiques pour les grilles de ventilation. Les tableaux indiquent les débits d'air de soufflage d'air pour toutes les dimensions nominales. Les débits d'air qui s'appliquent à un niveau de puissance acoustique du flux d'air de 40 dB(A) avec un registre ouvert (débit d'air non restreint), sans unité de registre, ou avec une unité de registre et le flux d'air restreint à 50 % sont indiqués.

Les caractéristiques de sélection pour les autres débits d'air et les autres positions des clapets peuvent être déterminées rapidement et avec précision à l'aide du programme de sélection Easy Product Finder.

3

Exemple de dimensionnement

Données

$\dot{V} = 335 \text{ l/s}$ (1206 m³/h)
Grilles de ventilation en acier, avec ailettes réglables
Niveau de puissance acoustique maximal de 40 dB(A), avec le flux d'air restreint à 50 %
Hauteur nominale la plus faible possible

Sélection rapide

Type SL ou TR
Dimensions nominales : 825 × 225, 525 × 325, 625 × 425
Sélection : SL/825 × 225

Easy Product Finder



Le programme Easy Product Finder vous permet de sélectionner des produits à l'aide des données spécifiques au projet.

L'Easy Product Finder est disponible sur notre site Internet.

The screenshot shows the 'TROX Easy Product Finder' software interface. The main window displays the following information:

- Project Structure:** Projekt 1, SL-Gitter Zuluft, SL-Gitter Zuluft
- Product Selection:** SL-Gitter Zuluft: Bestellschlüssel: SL-AG / 825x225 / M1 / 0 / 0 / RAL 9010
- Inputs:**
 - Volumenstrom [m³/s]: 1,200 (823...2964)
 - Zwischenräume/Abstände [m]: L=8,00 (7,0...20,0), H=3,00 (3,0...12,0), B=6,00
 - Temperaturunterschied [K]: $\Delta T_z = -4,0$ (-12,0...-4,0)
- Technical Results:**
 - $v_{rel} = 2,92 \text{ m/s}$
 - $M_1 = -1,1 \text{ K}$
 - $l = 8$
 - $v_{max, v_f} = 8,82 \text{ m/s}$
 - $b_{z2} = 1,21 \text{ m}$
 - $v_{rel}(kritisch) = 2,14 \text{ m/s}$
 - $a_{rel} = 8,11 \text{ m}$
- Acoustic Results (100% = komplett geöffnet):**

	Zuluft	Abbluft
Klappenwindh... 100%	7	18
Apt	18	38 Pa
LWA	23	37 47 dB(A)
LWNC	17	31 41

Fonction

Fonctionnement

Les grilles de ventilation sont des diffuseurs destinés au soufflage d'air et à la reprise des systèmes de ventilation et de climatisation. Elles orientent l'air soufflé vers la pièce. Les grilles de ventilation à ailettes réglables permettent d'adapter la direction de soufflage aux conditions locales. Il en résulte une ventilation à flux mélangé dans les zones de confort et les zones industrielles, avec une bonne ventilation globale de la pièce.

L'induction ralentit le flux d'air, c'est-à-dire que la vitesse du flux d'air diminue au fur et à mesure que la distance par rapport à la grille augmente. La distance à laquelle la vitesse du flux d'air atteint une valeur définie, comme par exemple 0,2 m/s, est appelée "distance de projection". Le jet d'air soufflé qui provient des grilles de cloisons qui sont installées près du plafond atteint une distance de projection supérieure à celle d'un jet libre (qui provient d'une grille qui n'est pas installée près du plafond). Les grilles simples, les grilles groupées et les grilles en ruban atteignent chacune des distances de projection différentes. En mode de refroidissement, il est nécessaire de tenir compte de la déviation du jet vers la zone occupée, qui augmente dès que la différence de température entre l'air soufflé et l'air ambiant augmente et que la vitesse de soufflage diminue. En mode de chauffage, le jet d'air soufflé dévie vers le plafond. Cela n'a aucun effet négatif sur la vitesse du flux d'air dans la zone occupée, mais peut affecter la ventilation complète de la pièce.

Schéma d'une grille de ventilation à ailettes longitudinales

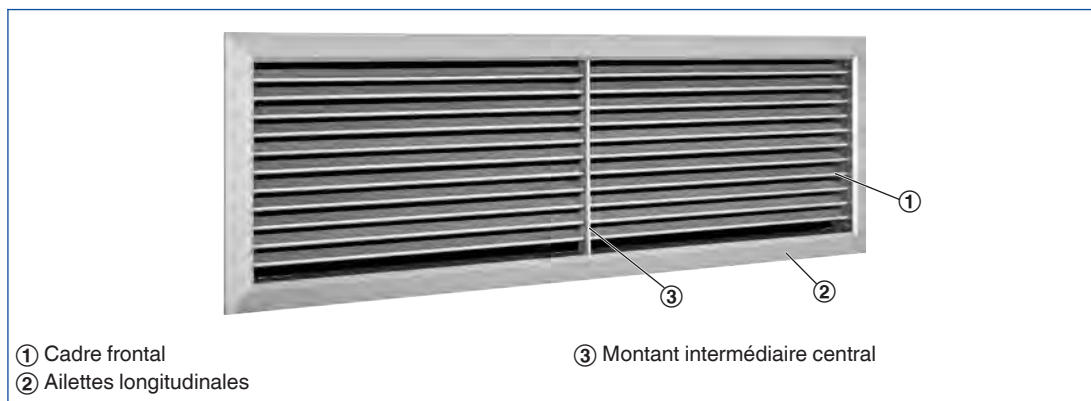
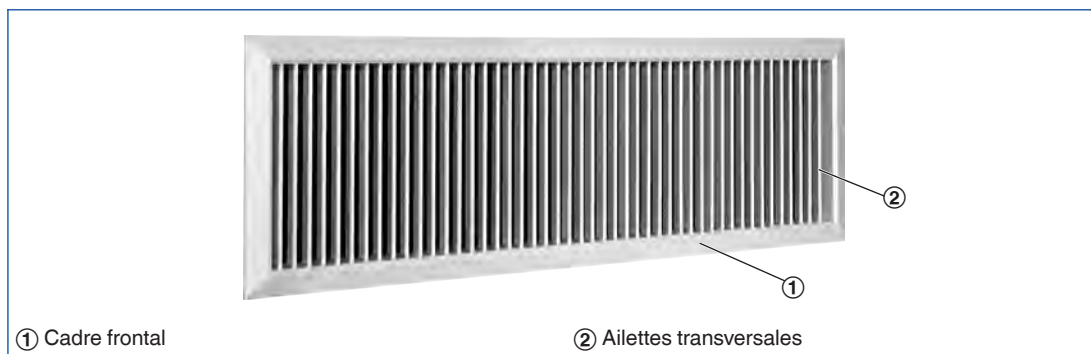


Schéma d'une grille de ventilation à ailettes transversales

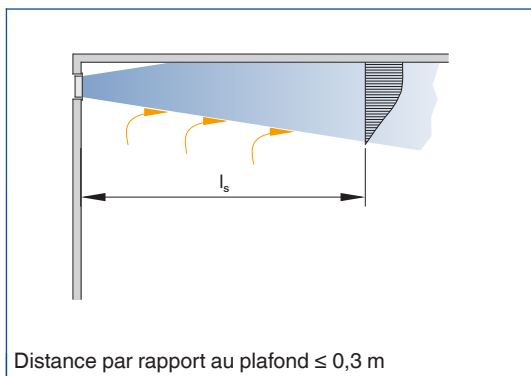


Grilles de ventilation

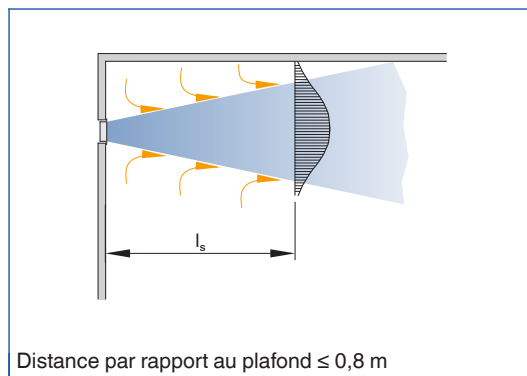
Informations de base et nomenclature

Veine d'air

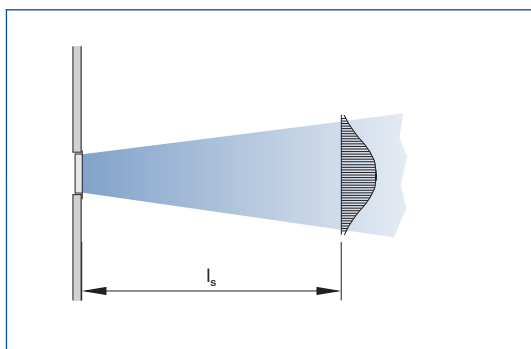
Veine d'air à effet de plafond, vue en coupe



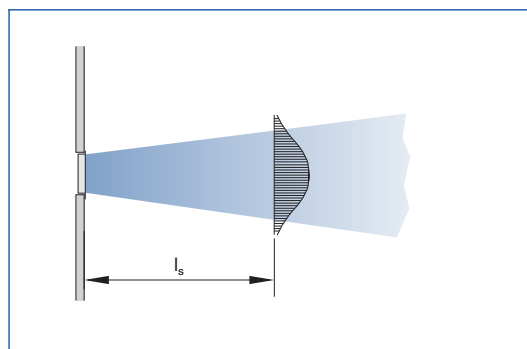
Veine d'air sans effet de plafond, vue en coupe



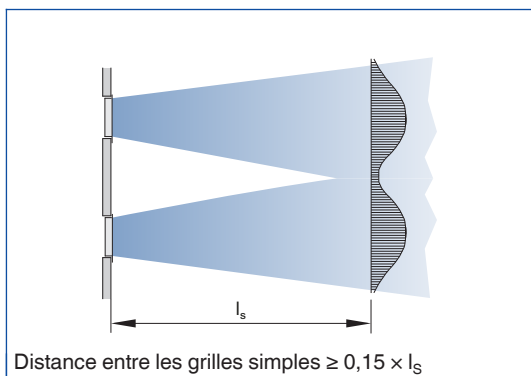
Veine d'air avec effet de plafond, vue de dessus



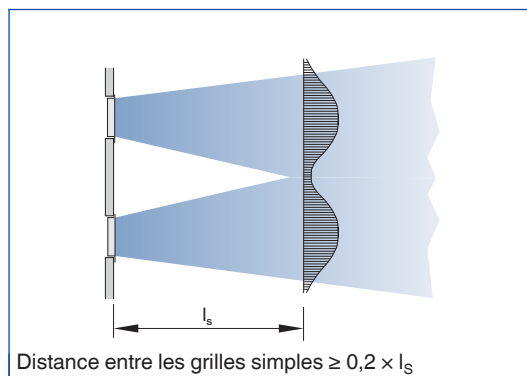
Veine d'air sans effet de plafond, vue de dessus



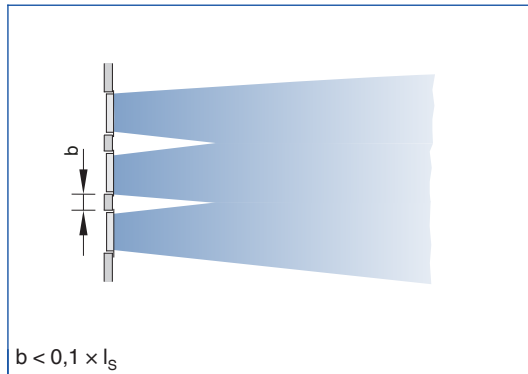
Veine d'air avec effet de plafond, grilles groupées, vue de dessus



Veine d'air sans effet de plafond, grilles groupées, vue de dessus

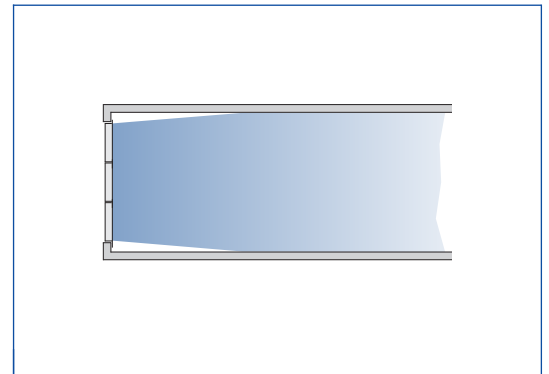


Veine d'air, grilles groupées, vue de dessus

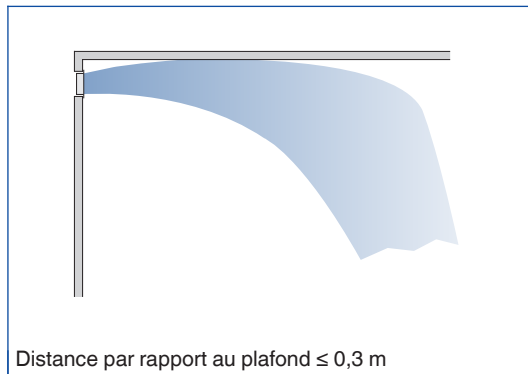


Plusieurs grilles simples placées en rangée et avec une courte distance entre elles possèdent le même effet qu'un ruban à grille.

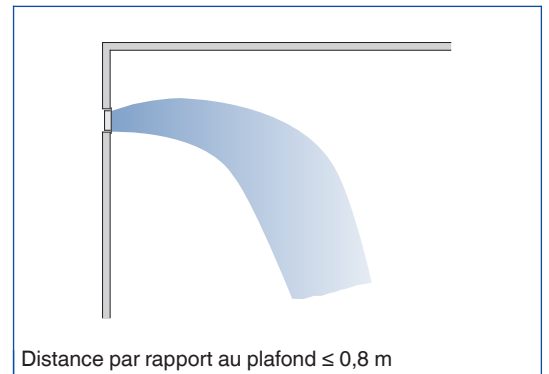
Veine d'air, ruban à grille, vue de dessus



Veine d'air en mode de refroidissement, avec effet de plafond, vue en coupe



Veine d'air en mode de refroidissement, sans effet de plafond, vue en coupe



Description

Informations sur l'installation

- Montage et raccordement à effectuer par des tiers

Contre-cadre

- Le contre-cadre se compose de quatre sections
- Pousser les sections ensemble
- Pour montage sur cloison : répartir les languettes de fixation, puis les sceller
- Des trous de fixation sont prévus pour fixer le cadre à l'aide de vis et de rivets sur différentes structures

Contre-cadre avec caisson de filtre

- Pour montage sur cloison : répartir les languettes de fixation, puis les sceller
- Des trous de fixation sont prévus pour fixer le cadre à l'aide de vis et de rivets sur différentes structures

Fixation par vis dissimulées

- Uniquement avec contre-cadre ER

Fixation par ressort

- Avec contre-cadre ER et contre-cadre à caisson de filtre EF

Fixation par vis

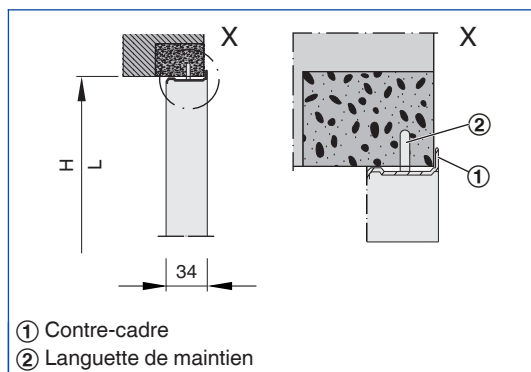
- Des trous fraisés sont prévus pour fixer le cadre à l'aide de vis sur différentes structures

Sections de rubans à grille

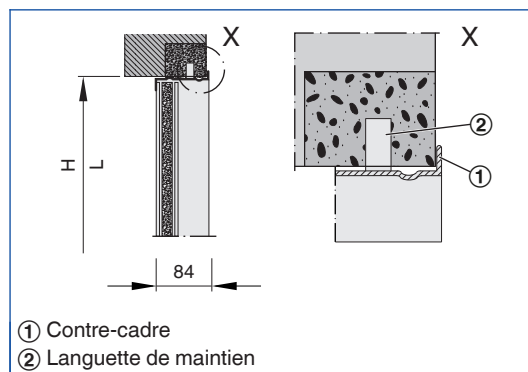
- Raccorder les contre-cadres à sections multiples
- Fixer les sections d'extrémité et les sections intermédiaires de la grille ensemble à l'aide de vis, pour les rubans à grille continus

Contre-cadre

Dimensions de montage du contre-cadre ER pour grilles de ventilation

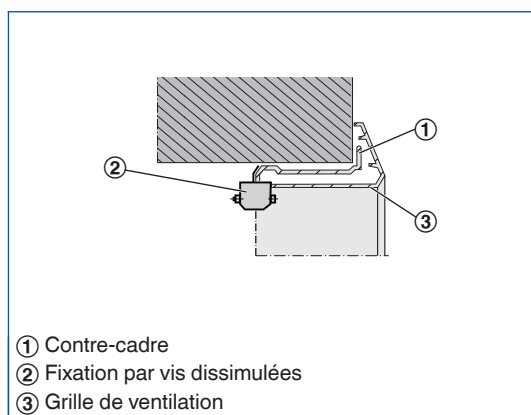


Dimensions de montage du contre-cadre avec média filtrant (EF)

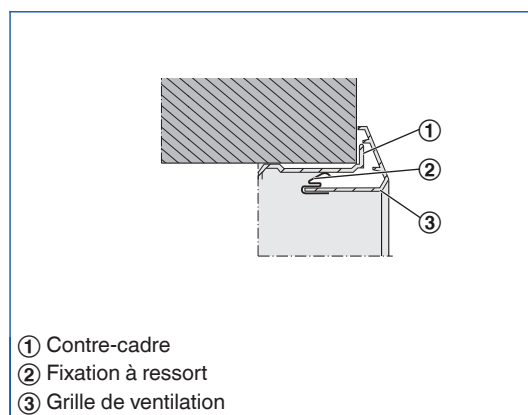


Fixation des grilles de ventilation

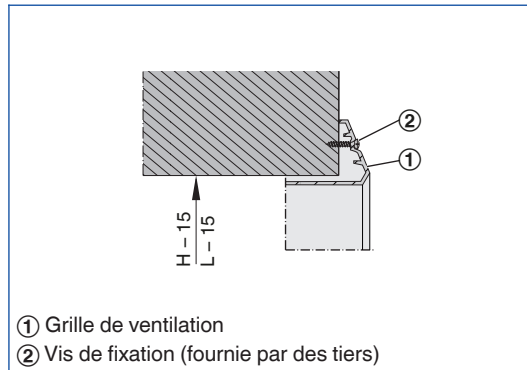
Grille de ventilation à fixation par vis dissimulées



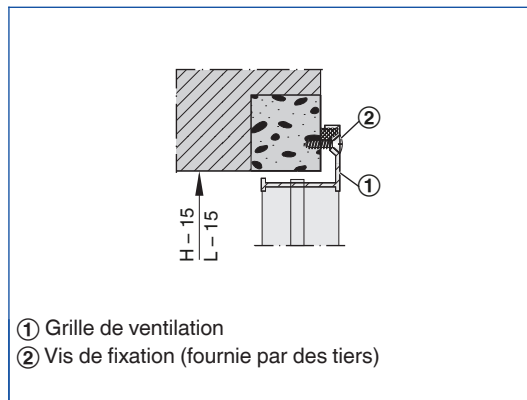
Grille de ventilation à fixation par ressort



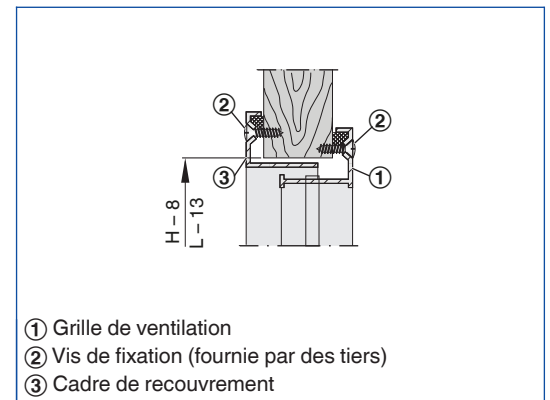
Grille de ventilation à fixation par vis



Grille de ventilation AGS avec fixation par vis, sans contre-cadre

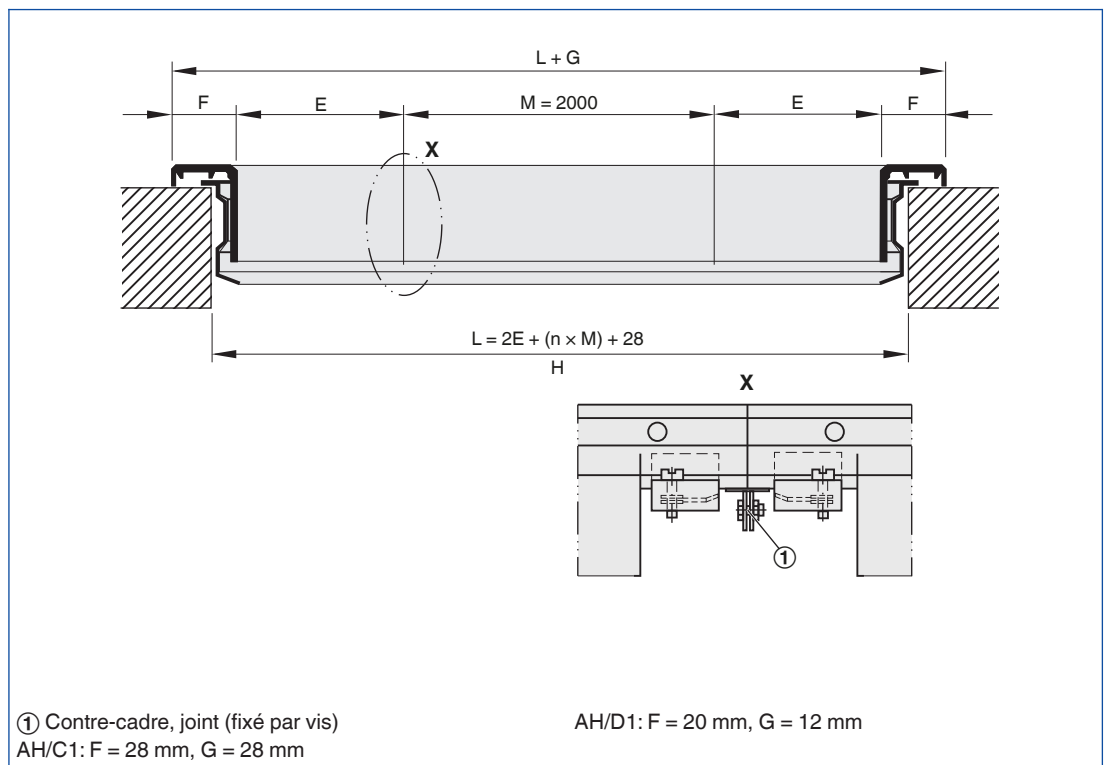


Grille de ventilation AGS-T, avec fixation par vis et cadre de recouvrement

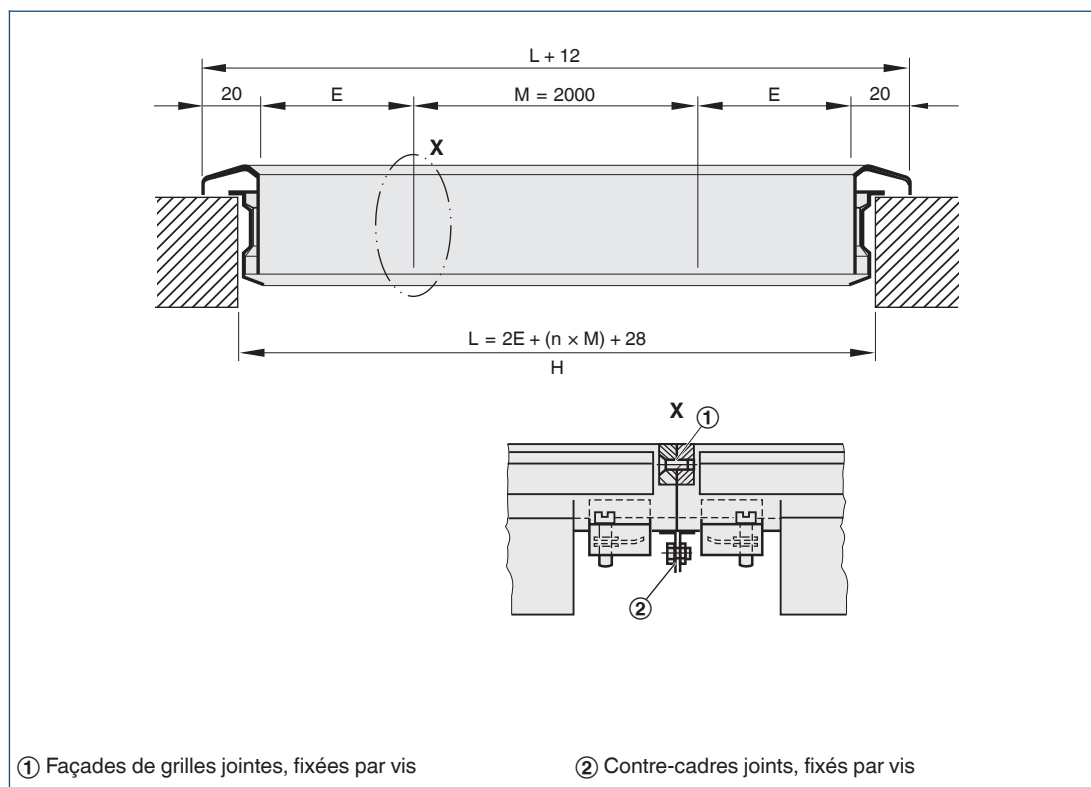


Rubans à grille

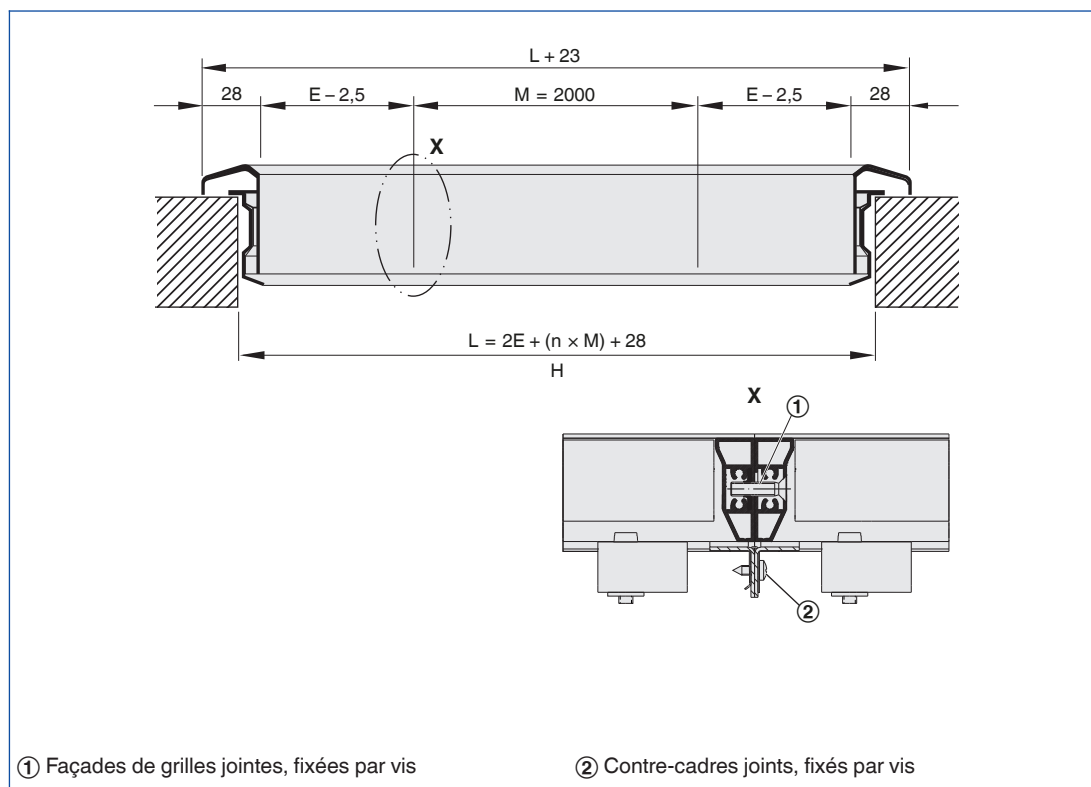
AH, sections de rubans à grille avec joint d'extrémité



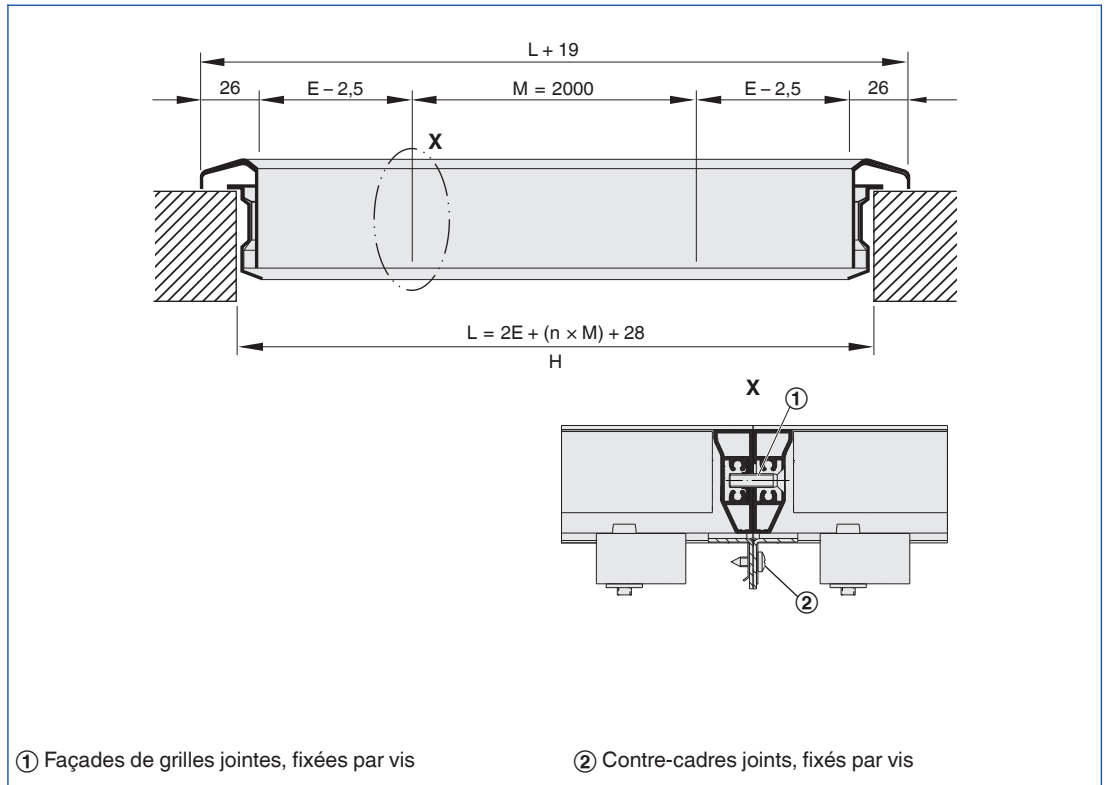
SL, sections de rubans à grille avec joint d'extrémité



X-GRILLE Cover, sections de rubans à grille à joint d'extrémité



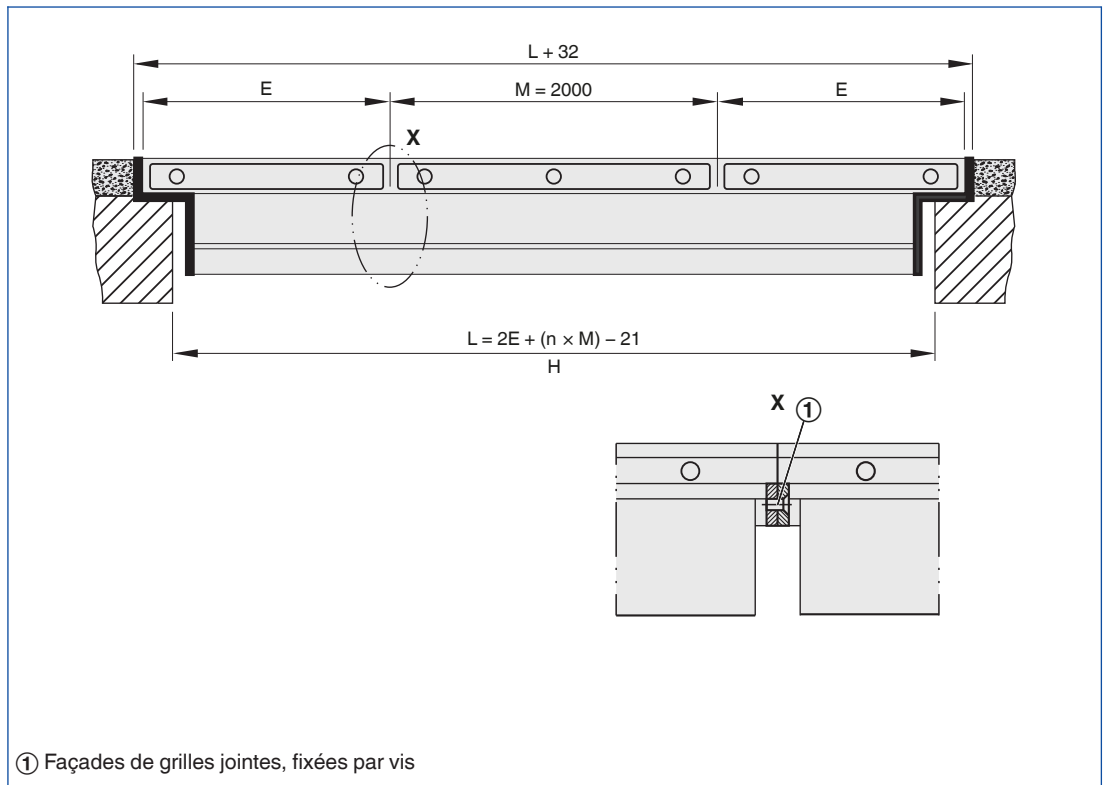
X-GRILLE Basic, sections de rubans à grille à joint d'extrémité



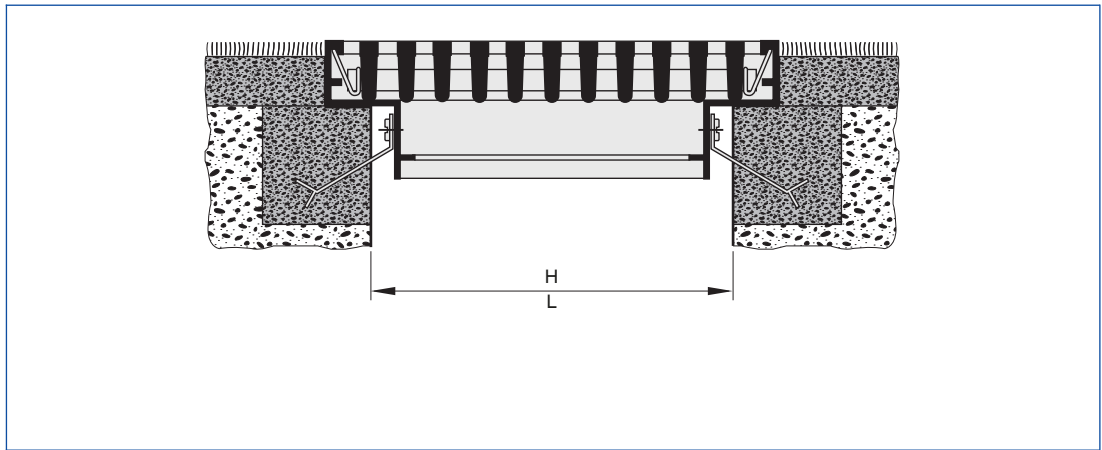
3

Grille pour montage dans le sol

AF, sections de rubans à grille à joint d'extrémité



AF, fixation du contre-cadre



3

Grilles de ventilation

Informations de base et nomenclature

Description

Équilibrage du débit d'air

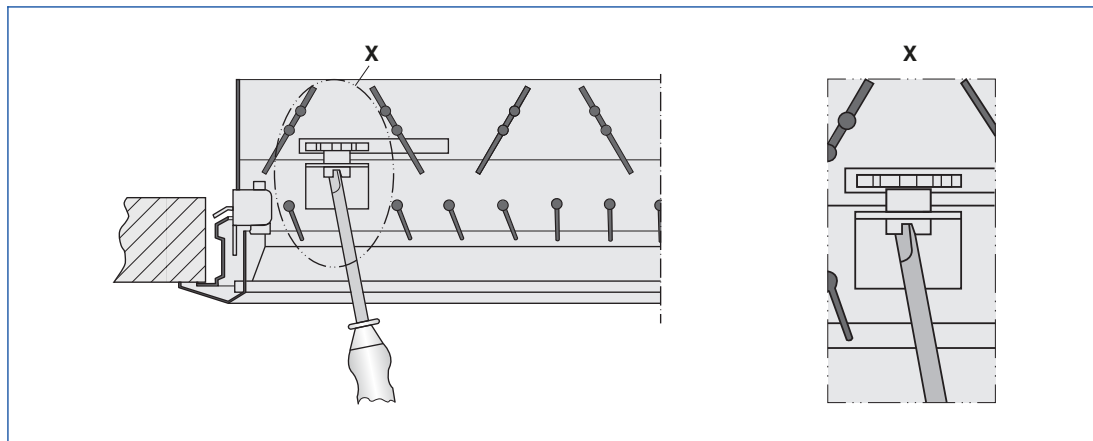
Lorsque plusieurs grilles de ventilation sont montées sur la même gaine, il peut être nécessaire d'équilibrer les débits d'air.

- AG : unité de registre à ailettes à action opposée, réglables, fixées à l'aide d'une vis de blocage
- AS : unité de registre à registre à glissière, réglable, fixée à l'aide d'une vis de blocage

Veine d'air

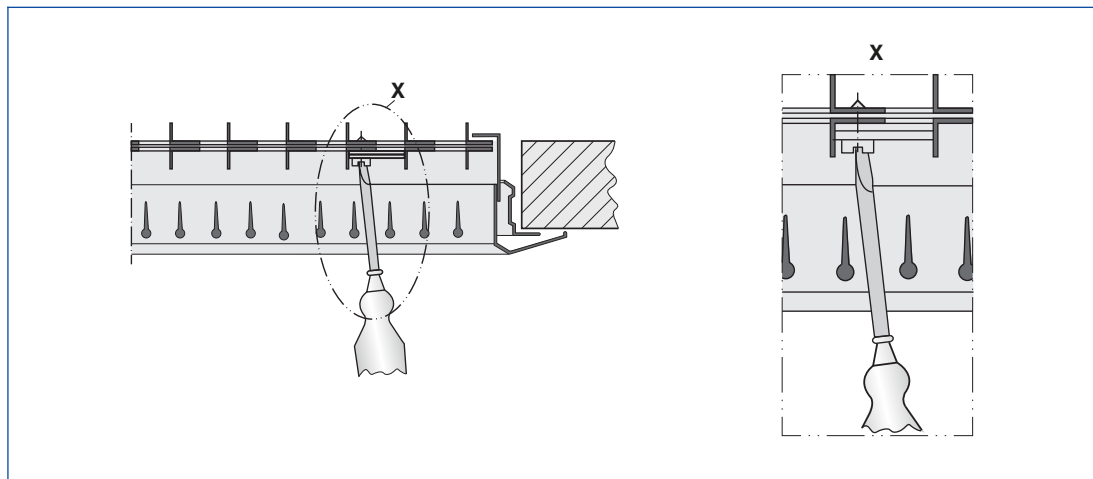
- Ailettes réglables : réglables individuellement ou ensemble, et selon les conditions locales
- D, DG : les ailettes placées à 90° par rapport aux éléments avant peuvent être adaptées aux conditions locales

Équilibrage du débit d'air -*G



Options associées -AG, -DG et types AGW, DGW

Équilibrage du débit d'air -S



Options associées -AS, -S et type ASW