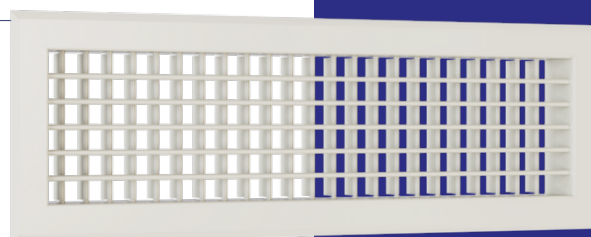


Grille de ventilation double déflexion **TR2**

Grille de ventilation en tôle d'acier, avec ailettes réglables individuellement

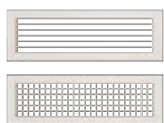
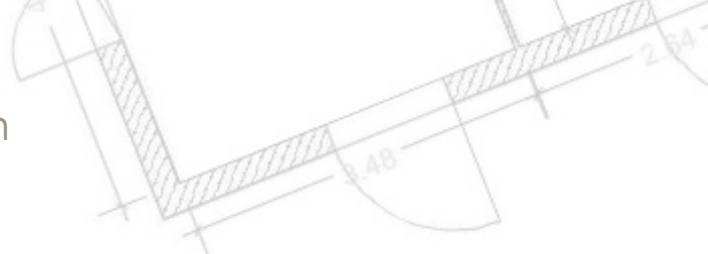


Grille de ventilation de grande qualité adaptée à tout type d'intérieur.

- Convient aux zones de confort et zones industrielles pour les murs, les appuis, les gaines circulaires ou rectangulaires
- Pièce unique disponible dans les dimensions nominales de 225 × 75 à 2025 × 525 mm
- Ailettes réglables pour la commande d'orientation du flux d'air
- Équilibrage facile du débit volumique grâce aux diverses options associées
- Options simples pour un montage rapide et aisé
- Disponible dans divers coloris RAL Classic ou NCS, et également avec une finition galvanisée

Options

- Protection pare-ballon
- Élément filtrant
- Option associée pour canal de diffusion
- Grille linéaire



4 dispositions possibles
pour les ailettes



Grille de protection pare-
ballon

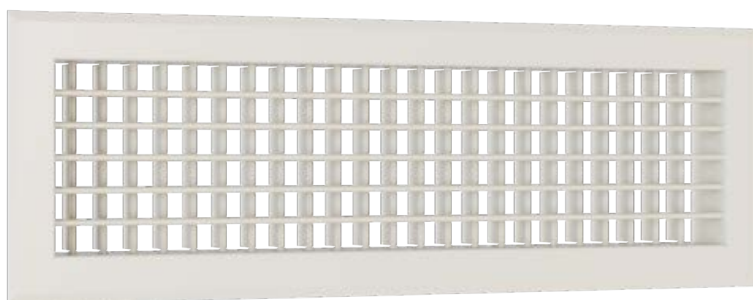


4 types de fixation
différents



Montage en gaine
circulaire

Grille de ventilation TR2



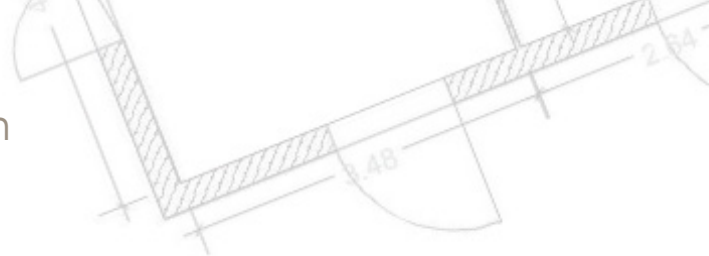
Grille de ventilation en tôle d'acier, avec ailettes réglables individuellement

Grille de ventilation de grande qualité adaptée à tout type d'intérieur.

- Convient aux zones de confort et zones industrielles pour les murs, les appuis, les gaines circulaires ou rectangulaires
- Pièce unique disponible dans les dimensions nominales de 225 × 75 à 2025 × 525 mm
- Ailettes réglables pour la commande d'orientation du flux d'air
- Équilibrage facile du débit volumique grâce aux diverses options associées
- Options simples pour un montage rapide et aisé
- Disponible dans divers coloris RAL Classic ou NCS, et également avec une finition galvanisée

Options

- Protection pare-ballon
- Élément filtrant
- Option associée pour canal de diffusion
- Grille linéaire



Information générales	2
Fonctionnement	3
Caractéristiques techniques	8
Sélection rapide	10
Texte de spécification	13
Code de commande	14
Modèles	15

Dispositions des ailettes	15
Fixations	16
Versions	17
Options associées	18
Dimensions	20
Détails du produit	28
Nomenclature	32

INFORMATION GÉNÉRALES

Application

- Grille de ventilation de type TR2 comme diffuseur d'air (soufflage et reprise) pour les zones de confort et les zones industrielles
- Soufflage d'air orienté pour une ventilation par mélange
- Les ailettes de déflexion sont réglables afin de répondre aux différentes exigences locales
- Pour débits volumiques variables et constants
- Pour des écarts de température entre l'air soufflé et l'air ambiant de -12 à +4 K
- Pour le montage dans des murs, les appuis ou dans les gaines circulaires ou rectangulaires

Caractéristiques spéciales

- Ailettes de déflexion réglables individuellement
- Trou fraisé, fixation par vis cachées avec ou sans contre-cadre, bordure avant non perforée sans option de montage en usine.
- Élément filtrant pour la grille d'extraction en option

Dimensions nominales

Largeur [mm]

225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225, 1425, 1625, 1825, 2025

Hauteur [mm]

75, 125, 225, 325, 425, 525

Grille à monter dans des gaines circulaires (versions R/RA)

Largeur [mm]

225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225

Hauteur [mm]

75, 125, 225, 325

Modèles

- Dispositions des ailettes de déflexion horizontales, verticales ou verticales-horizontales
- Protection pare-ballon conçue spécifiquement pour les centres sportifs
- Grille linéaire composée de profilés intermédiaires et d'extrémité assemblés sur place
- Grille à monter dans les murs, les appuis et dans les gaines ou à monter dans des gaines circulaires
- Fixation par vis dissimulées avec et sans contre-cadre
- Trou fraisé dans la bordure avant
- Bordure avant non perforée, sans option de montage en usine

Options associées

Équilibrage du débit volumique sur site (uniquement pour les dimensions standard)

- AG : clapet à ailettes à action opposée
- AS : registre à glissières (registre à glissières parallèles)
- SAS : registre à glissières inclinées (uniquement pour le soufflage)

Pièces et caractéristiques

- Bordure avant en profilé à bride
- Ailettes horizontales et/ou verticales, réglables individuellement
- Joint d'étanchéité périmétrique, monté en usine
- Montant central vertical pour les longueurs nominales supérieures à 625 mm

Accessoires

- Élément filtrant pour grille de reprise
- Contre-cadre

Caractéristiques d'exécution

- Profilé de bordure avant 25 x 40 mm avec bord biseauté pour couvrir l'ouverture de montage
- Ailette profilée, réglable manuellement
- Raccord fixe à vis entre l'option associée et la grille de ventilation

Diamètres des gaines adaptés

- Ø 125 - 2000 mm

Remarque : les diamètres possibles des gaines sont réduits en fonction de la hauteur de la grille.

Matériau

- Bordure avant en acier galvanisé
- Ailettes en acier galvanisé
- Filtre PES
- Joint en mousse
- Protection pare-ballon en acier galvanisé
- AS et SAS en aluminium
- AG en aluminium et acier galvanisé

Finitions

- Bordure avant et ailettes sans revêtement (acier galvanisé)
- Bordure avant et ailettes recouvertes de peinture poudre blanc pur RAL 9010, GU50
- Bordure avant et ailettes peintes par poudrage selon la palette de couleurs RAL CLASSIC GU70
- Bordure avant et ailettes peintes par poudrage conformément à NCS

Maintenance

- Maintenance réduite en raison de l'absence d'usure de la structure et des matériaux
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

Normes et directives

- Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré selon EN ISO 5135
- Classe de filtration ISO Coarse 45% conforme ISO (G3) 16890

Grille de ventilation double déflexion

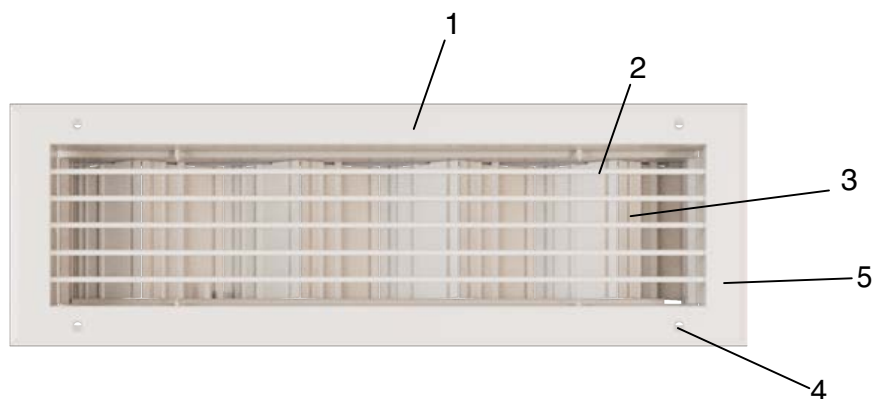
TR2

FONCTIONNEMENT

Les grilles de ventilation sont des diffuseurs destinés au soufflage d'air et à la reprise des systèmes de ventilation et de climatisation. Ils orientent l'air soufflé vers la pièce. Les grilles de ventilation à ailettes réglables permettent d'adapter la direction de soufflage aux conditions ambiantes. Il en résulte une ventilation par mélange dans les zones de confort et les zones industrielles, avec une bonne ventilation globale de la pièce. En raison de l'induction, la vitesse du flux d'air soufflé diminue à mesure que l'on s'éloigne de la grille de ventilation. La distance à laquelle la vitesse du flux d'air atteint une valeur définie, comme par exemple 0,35 m/s, est appelée « portée ». Le jet d'air de soufflage qui provient des grilles murales disposées près du

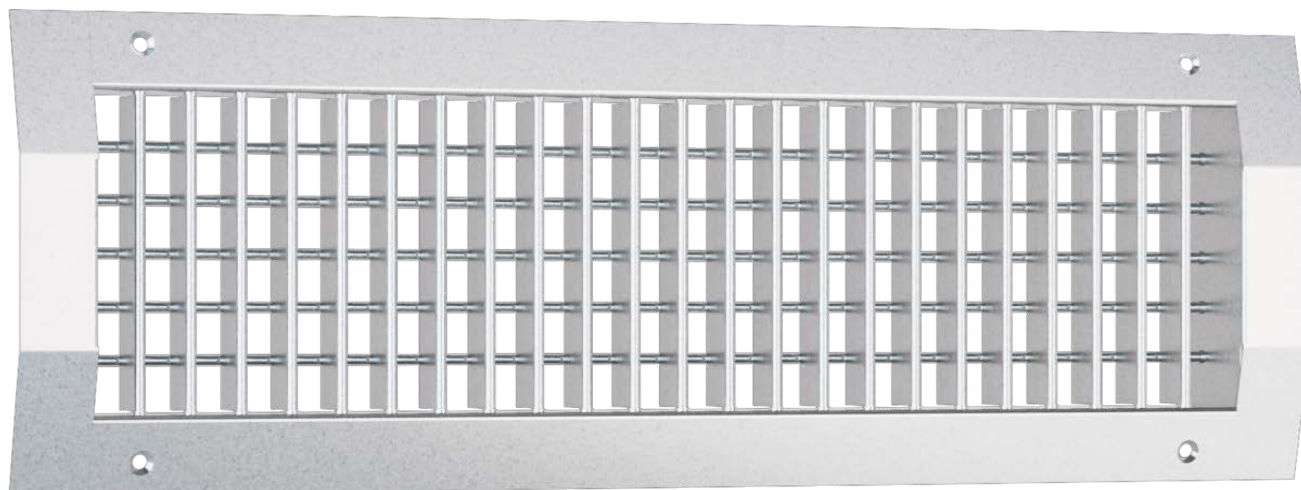
plafond atteint une portée supérieure à un jet libre comparable (sans l'influence du plafond) en raison de l'effet du plafond. Les grilles simples, les groupes de grilles et les grilles linéaires permettent toutes d'obtenir des portées variables. En mode refroidissement, il faut tenir compte de la déviation du jet vers la zone de séjour, qui augmente à mesure que la différence de température entre l'air soufflé et l'air ambiant augmente et que la vitesse de soufflage diminue. En mode chauffage, le jet d'air de soufflage est dévié vers le plafond. Cela n'a aucun effet néfaste sur la vitesse du flux d'air dans la zone de séjour car cela peut affecter la ventilation complète de la pièce.

Schéma de la grille de ventilation TR2-H-AG



- 1 Bordure avant
- 2 Ailettes de déflexion horizontales
- 3 Option associée registre, ailettes à action opposée de fixation (ailettes en aluminium, bordure galvanisée)
- 4 Trou fraisé
- 5 Surface peinte par poudrage RAL 9010 (standard pour le montage mural, sur acrotère et dans des gaines)

Illustration des grilles de diffusion à monter dans des gaines circulaires

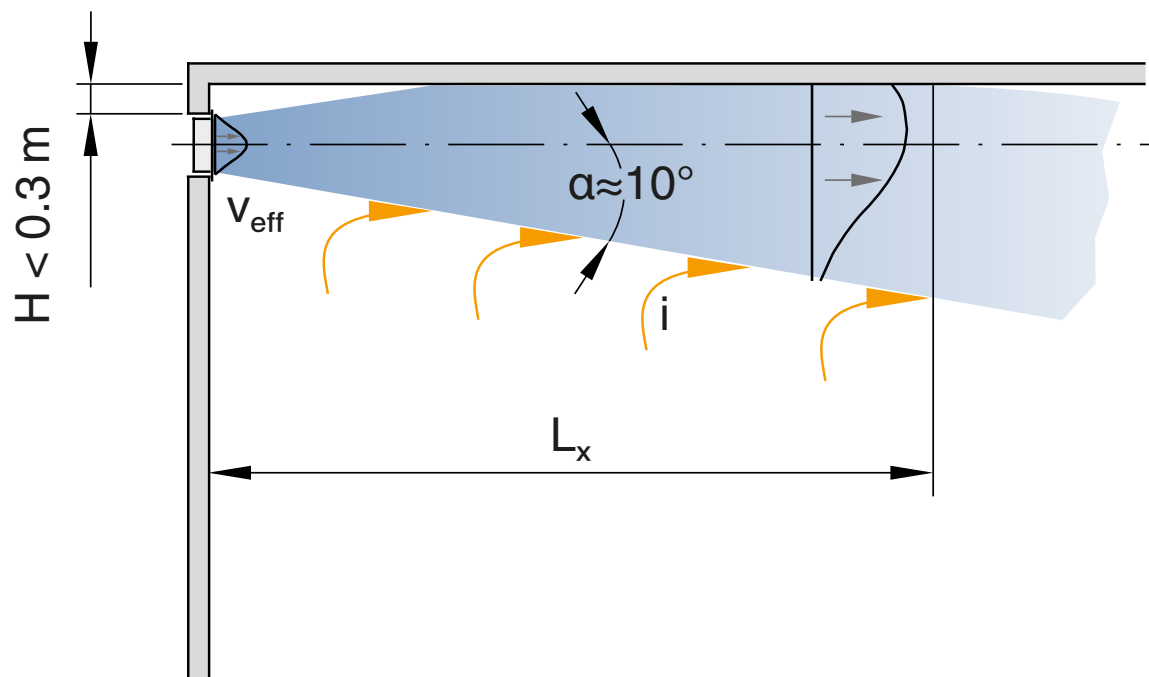


Grille de ventilation double déflexion

TR2

Acier galvanisé (standard pour les grilles de ventilation à monter dans des gaines circulaires)

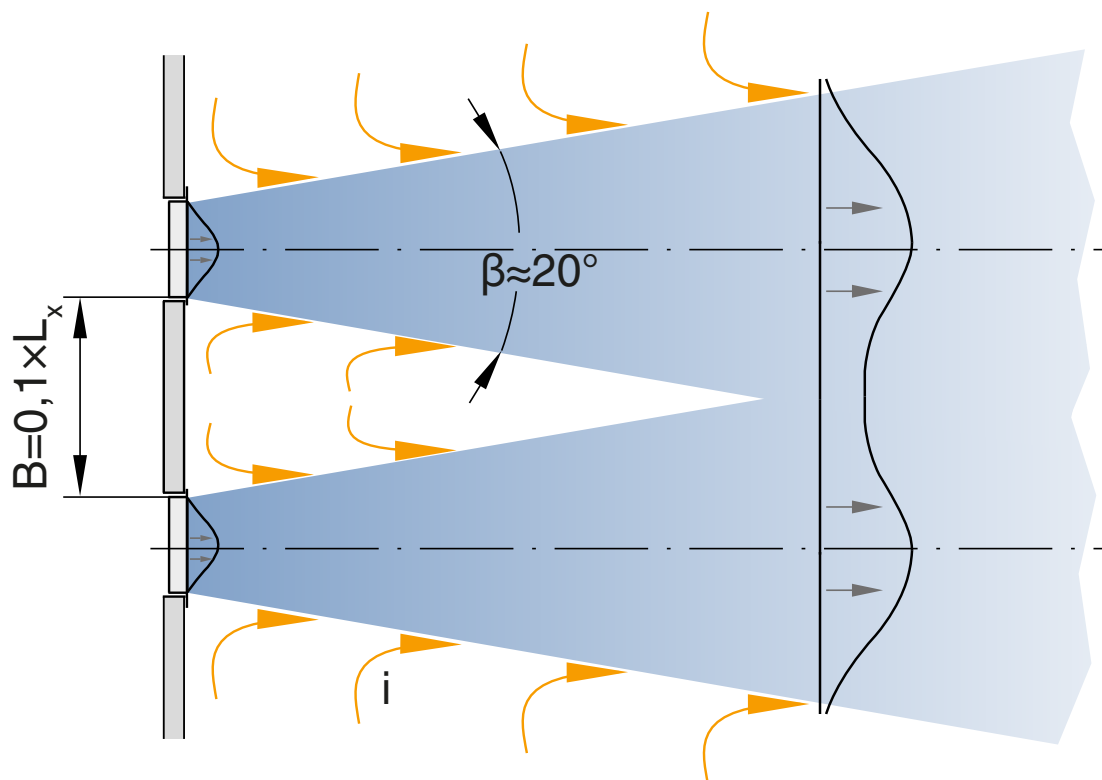
Montage de la grille avec effet de plafond (vue latérale)



En raison de l'effet de plafond, l'air de soufflage circule dans la pièce avec un effet Coanda et atteint une portée plus importante (L_x).

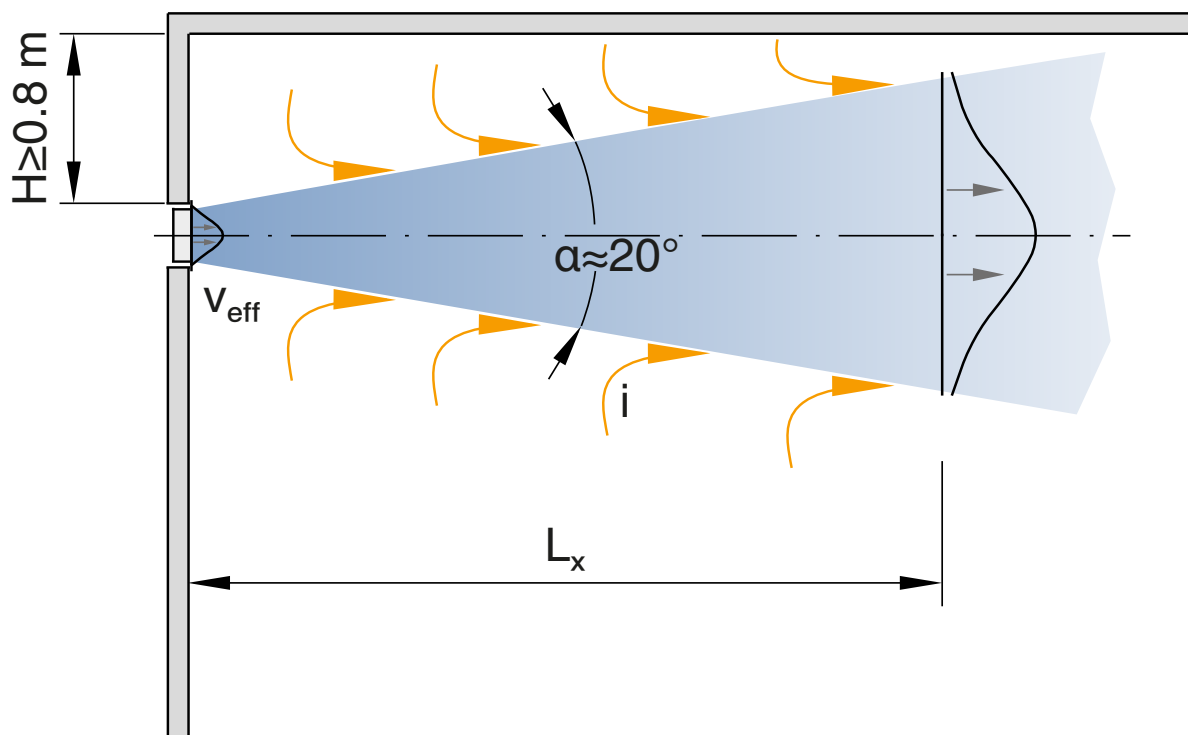
Grille de ventilation double déflexion **TR2**

Montage de la grille avec effet de plafond (vue du dessus)



Grille de ventilation double déflexion TR2

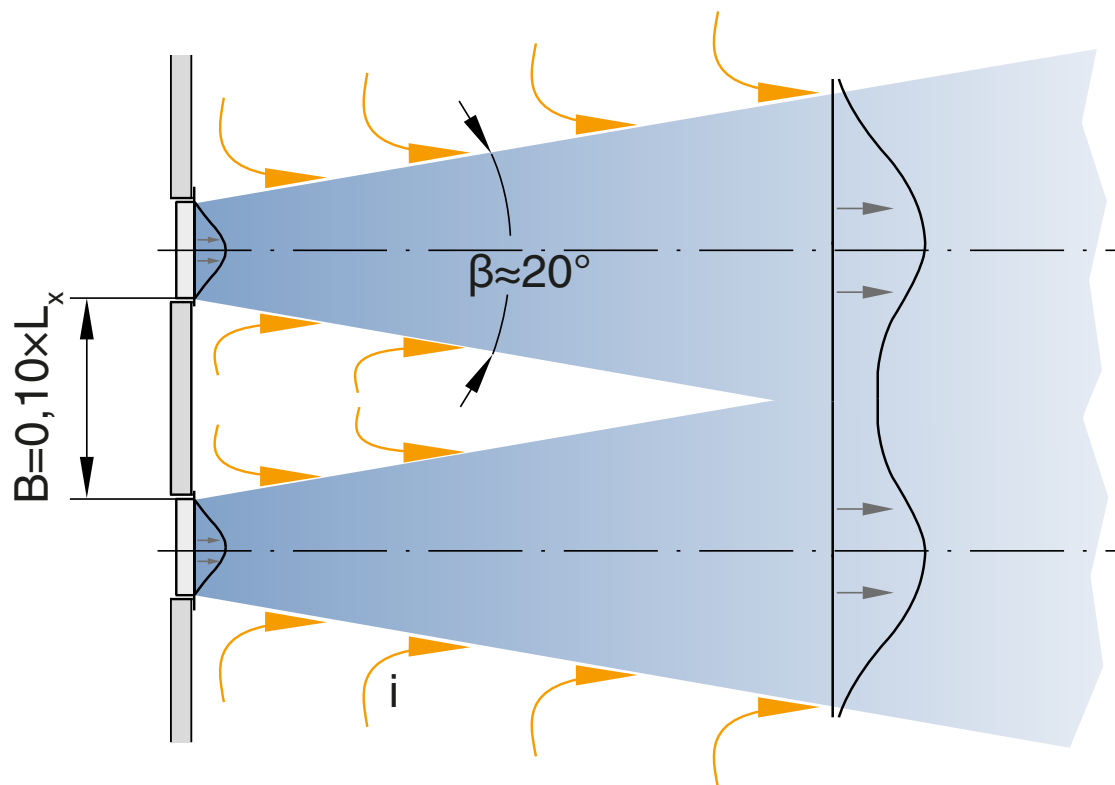
Montage de la grille sans effet de plafond (vue latérale)



À une distance de $H \geq 0,18 \times L_x$ m entre le bord supérieur de la grille et le bord inférieur du plafond, il n'y a aucun effet de plafond. La portée est ainsi réduite, en raison de l'absence d'effet Coanda.

Grille de ventilation double déflexion **TR2**

Montage de la grille sans effet de plafond (vue du dessus)



Grille de ventilation double déflexion

TR2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions nominales	225 × 75 - 2025 × 525 mm
Débit volumique minimal	11 – 1 111 l/s ou 40 – 4 000 m³/h
Débit volumique maximal, avec LWA max. 40 dB(A) sans options associées	53 - 3 056 l/s ou 189 - 11 000 m³/h
Température de soufflage d'air	-12 à +15 K

Indication du débit volumique pour les grilles simples (construction non divisée) pour l'air de soufflage.

La sélection individuelle des données de ventilation et acoustiques pour les différents modèles est possible avec notre programme gratuit
Programme de sélection Easy Product Finder

Section libre de passage d'air géométrique (disposition des ailettes VH, HV) A_{geo} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,008	0,012	0,015	0,019	0,023	0,031	0,039	0,046	0,054	0,062	0,069	0,077
125	0,015	0,023	0,031	0,039	0,046	0,062	0,077	0,092	0,108	0,123	0,139	0,154
225	0,031	0,046	0,062	0,077	0,092	0,123	0,154	0,185	0,216	0,246	0,277	0,308
325	–	0,069	0,092	0,115	0,139	0,185	0,231	0,277	0,323	0,370	0,416	0,462
425	–	–	–	–	–	0,246	0,308	0,370	0,431	0,493	0,554	0,616
525	–	–	–	–	–	–	0,385	0,462	0,539	0,616	0,693	0,770

Section libre de passage d'air géométrique (disposition des ailettes V) A_{geo} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,063	0,071	0,079
125	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,063	0,079	0,095	0,111	0,127	0,143	0,159
225	0,032	0,048	0,063	0,079	0,095	0,127	0,159	0,190	0,222	0,254	0,285	0,317
325	–	0,071	0,095	0,119	0,143	0,190	0,238	0,285	0,333	0,381	0,428	0,476
425	–	–	–	–	–	0,254	0,317	0,381	0,444	0,508	0,571	0,634
525	–	–	–	–	–	–	0,397	0,476	0,555	0,634	0,714	0,793

Section libre de passage d'air géométrique (disposition des ailettes H) A_{geo} [m²]

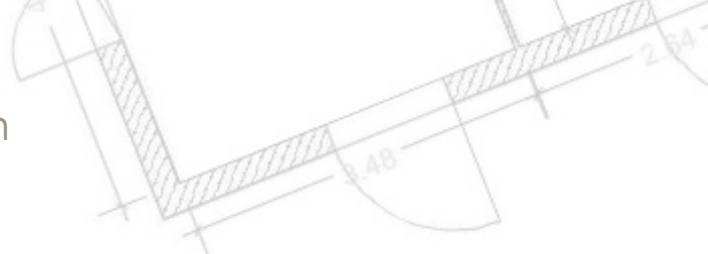
H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,008	0,012	0,016	0,021	0,025	0,033	0,041	0,049	0,057	0,066	0,074	0,082
125	0,016	0,025	0,033	0,041	0,049	0,066	0,082	0,098	0,115	0,131	0,148	0,164
225	0,033	0,049	0,066	0,082	0,098	0,131	0,164	0,197	0,230	0,262	0,295	0,328
325	–	0,074	0,098	0,123	0,148	0,197	0,246	0,295	0,344	0,394	0,443	0,492
425	–	–	–	–	–	0,262	0,328	0,394	0,459	0,525	0,590	0,656
525	–	–	–	–	–	–	0,410	0,492	0,574	0,656	0,738	0,820

Section effective d'admission d'air soufflé (disposition des ailettes VH, HV) A_{eff} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,007	0,011	0,015	0,019	0,022	0,030	0,037	0,045	0,052	0,060	0,067	0,075
125	0,015	0,022	0,030	0,037	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	0,150
225	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,120	0,150	0,180	0,210	0,240	0,270	0,300
325	–	0,067	0,090	0,112	0,135	0,180	0,225	0,270	0,315	0,360	0,405	0,450
425	–	–	–	–	–	0,240	0,300	0,360	0,420	0,480	0,540	0,600
525	–	–	–	–	–	–	0,375	0,450	0,525	0,600	0,675	0,750

Section effective d'admission d'air soufflé (disposition des ailettes V) A_{eff} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,008	0,012	0,015	0,019	0,023	0,031	0,039	0,046	0,054	0,062	0,070	0,077
125	0,015	0,023	0,031	0,039	0,046	0,062	0,077	0,093	0,108	0,124	0,139	0,154
225	0,031	0,046	0,062	0,077	0,093	0,124	0,154	0,185	0,216	0,247	0,278	0,309
325	–	0,070	0,093	0,116	0,139	0,185	0,232	0,278	0,324	0,371	0,417	0,463
425	–	–	–	–	–	0,247	0,309	0,371	0,433	0,494	0,556	0,618
525	–	–	–	–	–	–	0,386	0,463	0,541	0,618	0,695	0,772



Section effective d'admission d'air soufflé (disposition des ailettes H) A_{eff} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,008	0,012	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,048	0,056	0,064	0,072	0,080
125	0,016	0,024	0,032	0,040	0,048	0,064	0,080	0,096	0,112	0,128	0,144	0,160
225	0,032	0,048	0,064	0,080	0,096	0,128	0,160	0,192	0,224	0,256	0,288	0,319
325	–	0,072	0,096	0,120	0,144	0,192	0,240	0,288	0,335	0,383	0,431	0,479
425	–	–	–	–	–	0,256	0,319	0,383	0,447	0,511	0,575	0,639
525	–	–	–	–	–	–	0,399	0,479	0,559	0,639	0,719	0,799

Section effective d'admission d'air de retour (disposition des ailettes V) A_{eff} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,023	0,028	0,034	0,040	0,045	0,051	0,057
125	0,011	0,017	0,023	0,028	0,034	0,045	0,057	0,068	0,079	0,091	0,102	0,113
225	0,023	0,034	0,045	0,057	0,068	0,091	0,113	0,136	0,159	0,181	0,204	0,227
325	–	0,051	0,068	0,085	0,102	0,136	0,170	0,204	0,238	0,272	0,306	0,340
425	–	–	–	–	–	0,181	0,227	0,272	0,318	0,363	0,408	0,454
525	–	–	–	–	–	–	0,283	0,340	0,397	0,454	0,510	0,567

Section effective d'admission de reprise (disposition des ailettes H) A_{eff} [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,006	0,009	0,012	0,015	0,018	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059
125	0,012	0,018	0,023	0,029	0,035	0,047	0,059	0,070	0,082	0,094	0,106	0,117
225	0,023	0,035	0,047	0,059	0,070	0,094	0,117	0,141	0,164	0,188	0,211	0,235
325	–	0,053	0,070	0,088	0,106	0,141	0,176	0,211	0,246	0,281	0,317	0,352
425	–	–	–	–	–	0,188	0,235	0,281	0,328	0,375	0,422	0,469
525	–	–	–	–	–	–	0,293	0,352	0,410	0,469	0,528	0,586

Grille de ventilation double déflexion TR2

SÉLECTION RAPIDE

Sélection rapide pour le soufflage

Zuluft	Veff[m/s]	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
Gitter ohne Anbausatz 	Δp_s [Pa]	4	6	9	12	16	20	24	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	8	12	16	19	22	25	28	
Gitter mit schrägem Schlitzschieber SAS  + 	Δp_s [Pa]	20	26	32	39	47	56	65	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	37	40	44	47	49	52	55	
	Δp_s [Pa]	44	49	56	64	72	81	91	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	48	50	52	54	56	58	60	
Gitter mit parallelem Schlitzschieber AS  + 	Δp_s [Pa]	9	14	21	28	37	46	57	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	27	32	37	41	45	48	51	
Gitter mit Drosselklappe AG  + 	Δp_s [Pa]	5	5	8	11	14	18	22	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	12	16	22	26	30	33	35	
	Δp_s [Pa]	7	11	16	21	28	35	44	
	$L_{WA0,08}$ [dB(A)]	23	28	33	37	41	44	47	

Tolérances : Niveau total ± 2 dB, niveau par octave ± 4 dB

Pression différentielle stat. et niveau de puissance acoustique

Avec une sélection rapide, Δp_s et L_{WA} à déterminer.

La vitesse de soufflage v_{eff} résulte du débit volumique V en m^3/h et la section effective d'admission d'air A_{eff} en m^2 .

A_{eff} résulte de la taille nominale et se trouve dans les tableaux ci-dessus.

Correction du niveau de puissance acoustique

Le niveau de puissance acoustique indiqué dans le tableau concerne une surface de grille (taille nominale) de $0,08 m^2$. Pour les grilles de tailles différentes, $L_{WA0,08}$ doit être corrigé.

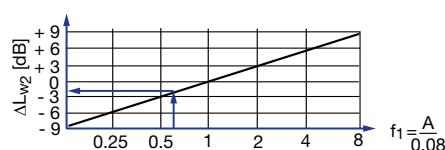
L_{WA} découle de la somme $L_{WA0,08} + \Delta L_{W2}$.

Dans le diagramme suivant, f_1 est utilisé pour régler la valeur de correction ΔL_{W2}

$A = B \cdot H$ (dimension nominale)

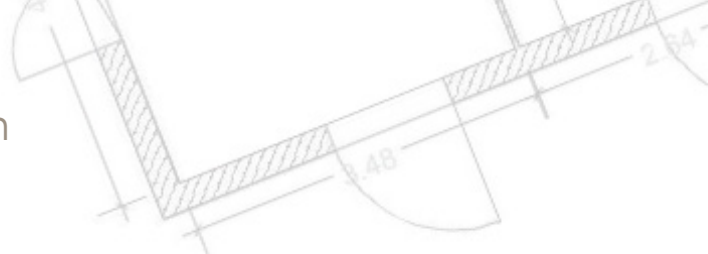
$L_{WA} [dB(A)] = L_{WA0,08} + \Delta L_{W2}$

Exemple de sélection pour le soufflage



Grille de ventilation double déflexion

TR2



Données fournies :

Débit volumique (V) = 216 m³/h

Type de grille = TR2-HV/425x125/AG

Position du clapet = 100 %

Requis :

1. Différence de pression stat. Δp_s
2. Niveau de puissance acoustique L_{wA}

Procédure :

1. A_{eff} rechercher à partir de la taille de la grille (425x125) --> 0,03 m²
2. V_{eff} Calculer : $V_{eff} = V / (A_{eff} * 3600)$ --> (216 m³/h) / (0,03*3600) = 2 m/s
3. Dans le cadre de la sélection rapide sous AG, la position du clapet et la valeur calculée de V_{eff} relever le niveau de puissance acoustique et la différence de pression statique.

Par conséquent :

1. Différence de pression stat. $\Delta p_s = 5$ Pa
2. Niveau de puissance acoustique $L_{wA0,08} = 12$ dB(A)

Correction par le rapport entre la surface et le diagramme.

$$f1 = A / 0,08 \rightarrow (0,425 * 0,125) / 0,08 = 0,664$$

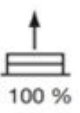
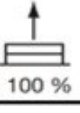
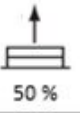
Il en résulte une correction de -2 dB.

$$\text{Niveau de puissance acoustique } L_{wA} = 12 - 2 = 10 \text{ dB(A)}$$

Grille de ventilation double déflexion

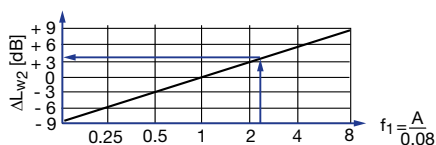
TR2

Sélection rapide de la reprise

Abluft	V _{eff} [m/s]	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
Gitter ohne Anbausatz 	Δp_s [Pa]	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8	
	$L_{wA0.08}$ [dB(A)]	12	18	23	27	31	34	37	
Gitter mit Schlitzschieber AS  +	Δp_s [Pa]	-3	-4	-6	-7	-10	-12	-15	 100 %
	$L_{wA0.08}$ [dB(A)]	40	45	50	54	57	60	64	
Gitter mit Drosselklappe AG  +	Δp_s [Pa]	-2	-3	-4	-5	-7	-9	-11	 100 %
	$L_{wA0.08}$ [dB(A)]	19	25	30	34	38	41	44	
	Δp_s [Pa]	-10	-16	-23	-31	-41	-52	-64	 50 %
	$L_{wA0.08}$ [dB(A)]	28	34	39	43	47	50	53	

Tolérances : Niveau total ± 2 dB, niveau par octave ± 4 dB

Exemple de sélection pour la reprise



Données fournies :

Débit volumique (V) = 1152 m³/h

Type de grille = TR2-H/825x225/AG

Position du clapet = 100 %

Requis :

1. Différence de pression stat. Δp_s
2. Niveau de puissance acoustique L_{wA}

Procédure :

1. A_{eff} rechercher à partir de la taille de la grille (825x225) $\rightarrow 0,128$ m²
2. V_{eff} Calculer : $V_{eff} = V / (A_{eff} \cdot 3600) \rightarrow (1152 \text{ m}^3/\text{h}) / (0,128 \cdot 3600) = 2,5$ m/s
3. Dans le cadre de la sélection rapide sous AG, la position du clapet et la valeur calculée de V_{eff} relever le niveau de puissance acoustique et la différence de pression statique.

Par conséquent :

1. Différence de pression stat. $\Delta p_s = -3$ Pa
2. Niveau de puissance acoustique $L_{wA0.08} = 25$ dB(A).

Correction par le rapport entre la surface et le diagramme.

$$f1 = A/0,08 \rightarrow (0,825 \cdot 0,225)/0,08 = 2,32$$

Il en résulte une correction de +3,5 dB.

$$\text{Niveau de puissance acoustique } L_{wA} = 25 + 3,5 = 28,5 \text{ dB(A)}$$

Grille de ventilation double déflexion

TR2

TEXTE DE SPÉCIFICATION

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes des variantes peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Texte des spécifications

Grille de ventilation agissant comme un diffuseur d'air (soufflage et reprise) pour aérer les locaux dans les systèmes de ventilation et de climatisation. Constituée d'une bordure avant à bord biseauté. Montage de préférence dans des gaines circulaires ou carrées, et fixation murale. Composant prêt à installer constitué d'une bordure avant et d'ailettes de guidage de l'air horizontales et réglables individuellement.

Conception aérodynamique et acoustique personnalisée grâce au configurateur internet.

Matériau

- Bordure avant en acier galvanisé
- Ailettes en acier galvanisé
- Filtre PES
- Joint en mousse
- Protection pare-ballon en acier galvanisé
- AS et SAS en aluminium
- AG en aluminium et acier galvanisé

Finitions

- Bordure avant et ailettes sans revêtement (acier galvanisé)
- Bordure avant et ailettes recouvertes de peinture poudre blanc pur RAL 9010, GU50
- Bordure avant et ailettes peintes par poudrage selon la palette de couleurs RAL CLASSIC GU70
- Bordure avant et ailettes peintes par poudrage conformément à NCS

Dimensions nominales

Largeur [mm]

225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225, 1425, 1625, 1825, 2025

Hauteur [mm]

75, 125, 225, 325, 425, 525

Grille à monter dans des gaines circulaires (versions R/RA)

Largeur [mm]

225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225

Hauteur [mm]

75, 125, 225, 325

Caractéristiques techniques

Selon la conception

Normes et directives

- Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré selon EN ISO 5135
- Classe de filtration ISO Coarse 45% conforme ISO (G3) 16890

Modèles

- Dispositions des ailettes de déflexion horizontales, verticales ou verticales-horizontales
- Protection pare-ballon conçue spécifiquement pour les centres sportifs
- Grille linéaire composée de profilés intermédiaires et d'extrémité assemblés sur place
- Grille à monter dans les murs, les appuis et dans les gaines ou à monter dans des gaines circulaires
- Fixation par vis dissimulées avec et sans contre-cadre
- Trou fraisé dans la bordure avant
- Bordure avant non perforée, sans option de montage en usine

Accessoires

- Élément filtrant pour grille de reprise
- Contre-cadre

Critères d'équivalence

- Matériau de base : tôle d'acier galvanisé
- Schéma d'écoulement de l'air réglable
- Grille disponible en plusieurs coloris
- Commande d'orientation du flux d'air en option par des ailettes réglées en usine
- En option, diverses options associées pour délimiter et équilibrer les grilles
- Diverses options de montage, adaptées aux positions d'installation standard
- Données relatives à la ventilation et données acoustiques vérifiées par des mesures en laboratoire
- Protection contre la poussière et les rayures grâce à un emballage individuel pouvant contenir jusqu'à 30 pièces

Type

TR2

Grille de ventilation double déflexion

TR2

CODE DE COMMANDE

TR2- -R- -V- / 425 x 225 / AG / / SP- / 44 / P1 - RAL 9016

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1 Type

TR2 Grille de diffusion

Uniquement pour le soufflage

SAS Registre à glissières inclinées

2 Modèle

Aucune indication : grille simple

E Profilé d'extrémité

M Profilé intermédiaire

9 Filtre

Convient à la reprise d'air

Aucune indication : sans élément filtrant

EF Avec élément filtrant (sans option associée SAS)

3 Exécution

Aucune indication : montage dans les murs, les appuis ou les gaines

R Montage dans les gaines circulaires (gaine à grand diamètre)

RA Montage dans des gaines circulaires de petit Ø avec coude supplémentaire (gaine à petit diamètre)

10 Fixation

Aucune indication : trous fraisés dans la bordure avant

SP Fixation par vis dissimulées pour montage sans contre-cadre (pas avec le filtre EF)

VS Fixation à vis dissimulée, pour le montage avec contre-cadre (pas avec le filtre EF)

NO Pas d'option de montage montée en usine

4 Bordure avant

Aucune indication : profilé 25 x 40 mm avec bord biseauté

11 Contre-cadre

Uniquement avec fixation VS

Aucune indication : sans contre-cadre

ER Avec contre-cadre

5 Disposition des ailettes

V Ailette avant verticale

H Ailettes de déflexion horizontales

VH Ailette avant verticale, déflexion horizontale de l'air

HV Ailettes de déflexion horizontales, commande d'orientation du flux d'air verticale

12 Soufflage d'air

Uniquement avec la disposition des ailettes V, VH

Aucune indication : commande d'orientation du flux d'air 0°

44 Commande d'orientation du flux d'air 44°

84 Commande d'orientation du flux d'air 84°

110 Commande d'orientation du flux d'air 110°

140 Commande d'orientation du flux d'air 140°

GEG Opposé

6 Protection pare-ballon

Aucune indication : sans protection pare-ballon

BS Avec protection pare-ballon sans trous de fixation

BL Avec protection pare-ballon et trous de fixation

7 Dimension nominale [mm]

Préciser la largeur x la hauteur

8 Option associée

Convient pour le soufflage et la reprise

Aucune indication : sans option associée (grille avant uniquement)

AG Clapet, ailettes à action opposée

AS Registre à glissières (registre à glissières parallèles)

13 Finition

Aucune entrée : acier galvanisé (standard pour R/RA)

P0 Peinture par poudrage, RAL 9010 (blanc pur), GE 50 (standard pour le montage mural, sur acrotère et dans des gaines)

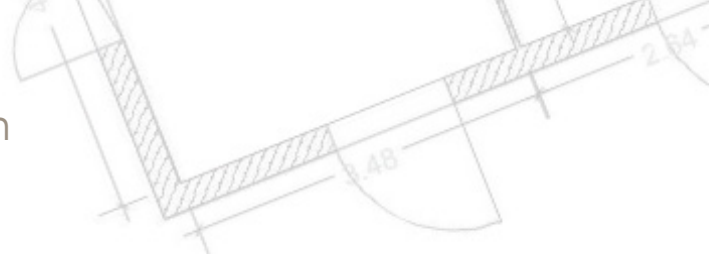
P1 Peinture par poudrage, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC, GU 70

PS Peinture par poudrage, indiquer la nuance NCS et le taux de brillance

Exemple de commande : TR2-V/425x225/AS/VS-ER/P1-RAL9016

Type	TR2 - Grille de ventilation
Modèle	Grille simple
Exécution	Montage dans les murs, les appuis ou les gaines
Bordure avant	Profilé 25 x 40 mm avec bord biseauté
Disposition des ailettes	Ailette avant verticale
Protection pare-ballon	Sans protection pare-ballon
Dimensions nominales [mm]	Largeur 425, hauteur 225
Kit de montage	Registre à glissières (registre à glissières parallèles)
Filtre	Sans élément filtrant
Fixation	Fixation à vis dissimulée avec contre-cadre
Contre-cadre	Avec contre-cadre
Soufflage d'air	Commande d'orientation du flux d'air 0°
Finition	Peinture par poudrage, RAL 9016 (blanc signalisation), GU 70

Grille de ventilation double déflexion **TR2**



MODÈLES - DISPOSITIONS DES AILETTES

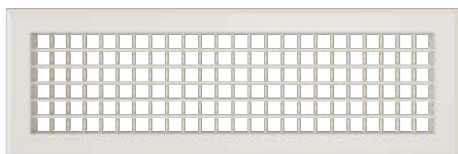
Disposition horizontale des ailettes (H)



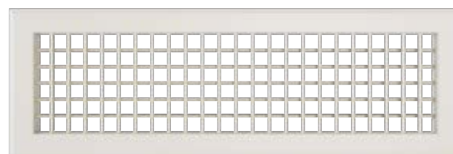
Disposition verticale des ailettes (V)



Disposition horizontale et verticale des ailettes (HV)



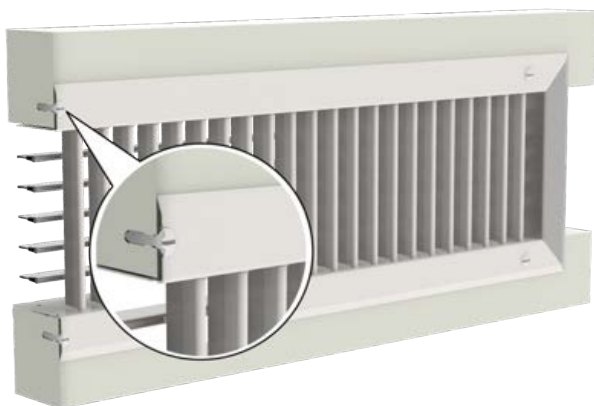
Disposition verticale et horizontale des ailettes (VH)



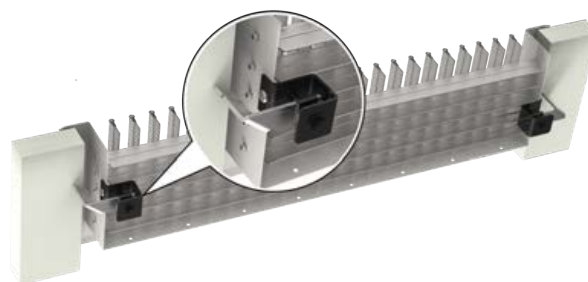
Grille de ventilation double déflexion **TR2**

FIXATIONS

TR2-VH avec trous fraisés

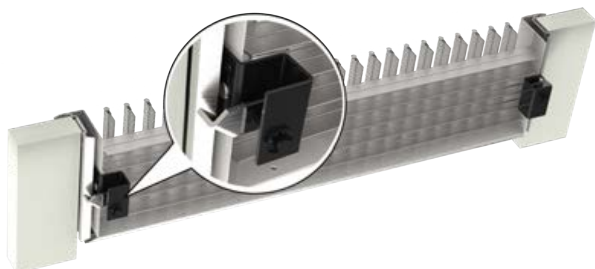


TR2-VH avec fixation par vis dissimulée (SP)



À monter sans cadre de montage

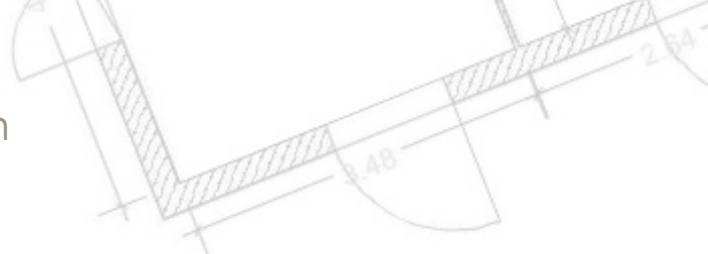
TR2-VH avec fixation par vis dissimulée (VS)



Montage avec contre-cadre

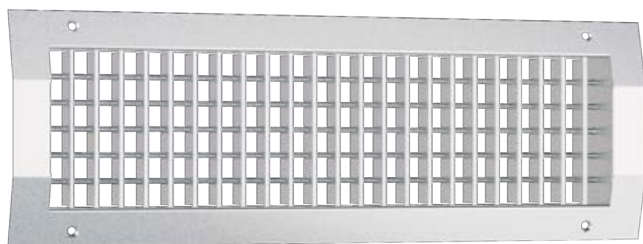
Grille de ventilation double déflexion

TR2



VERSIONS

Grille de ventilation (R) à monter dans des gaines circulaires



Grille de protection pare-ballon (BS) conçue spécifiquement pour les centres sportifs



Dimensions nominales [mm]

Largeur (B) : 325, 425, 525, 625, 825

Hauteur (H) : 125, 225

Sans trous de fixation

Protection pare-ballon (BL) à monter dans des gaines circulaires de centres sportifs



Grille de ventilation avec élément filtrant (EF)



Dimensions nominales [mm]

Largeur (B) : 325, 425, 525, 625, 825

Hauteur (H) : 125, 225

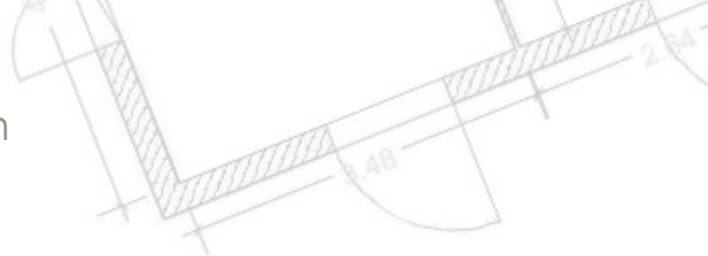
Avec trous de fixation

Dimensions nominales [mm]

Largeur (B) : 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225

Hauteur (H) : 125, 225, 325

Convient à la reprise d'air



OPTIONS ASSOCIÉES

Clapet, ailettes à action opposée (AG)



Application

- Pour l'équilibrage du débit volumique
- Principalement utilisé dans les gaines sous pression
- Les clapets simplifient l'équilibrage du débit volumique nécessaire à la mise en service, pour le soufflage d'air et la reprise
- Retrait inutile de la grille de ventilation pour effectuer le réglage
- Disponible uniquement dans les tailles standard
- À partir d'une largeur (B) de 825, plusieurs kits de montage sont installés, qui sont réglables individuellement.

Pièces et caractéristiques

- Ailettes à action opposée en aluminium
- Profilés longitudinal et transversal en tôle d'acier galvanisée

Dimensions standard

Largeur (B) : 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225, 1425, 1625, 1825, 2025

Hauteur (H) : 75, 125, 225, 325, 425, 525

Registre à glissières (registre à glissières parallèles) (AS)



Application

- Pour l'équilibrage du débit volumique
- Principalement utilisé dans les gaines sous pression
- Les clapets simplifient l'équilibrage du débit volumique nécessaire à la mise en service, de préférence pour la reprise
- Retrait inutile de la grille de ventilation pour effectuer le réglage
- Disponible uniquement dans les tailles standard
- À partir d'une largeur (B) de 825, plusieurs kits de montage sont installés, qui sont réglables individuellement.

Pièces et caractéristiques

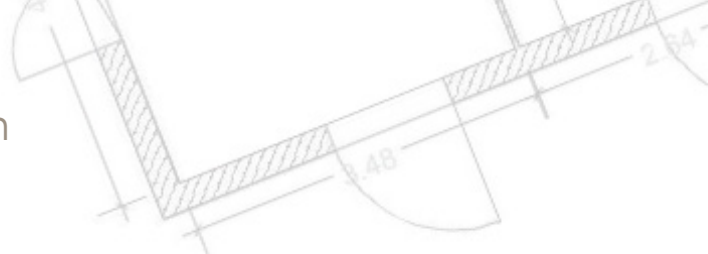
- Éléments du registre à glissière avec redresseurs de flux d'air
- Possibilité de réglage à l'aide de vis
- En aluminium

Dimensions standard

Largeur (B) : 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225, 1425, 1625, 1825, 2025

Hauteur (H) : 75, 125, 225, 325, 425, 525

Grille de ventilation double déflexion **TR2**



Registre à glissières inclinées (SAS)



Application

- Pour l'équilibrage du débit volumique
- Registre à glissière incliné qui garantit un flux d'air uniforme dans la façade de la grille
- Les clapets simplifient l'équilibrage du débit volumique nécessaire à la mise en service, uniquement pour le soufflage d'air
- Retrait inutile de la grille de ventilation pour effectuer le réglage
- Disponible uniquement dans les tailles standard
- À partir d'une largeur (B) de 825, le registre à glissières incliné est associé à un registre à glissières AS, tous deux réglables individuellement.

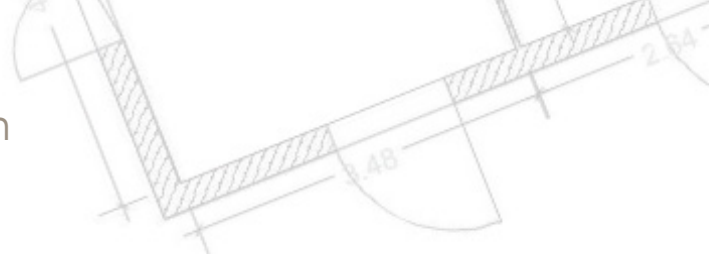
Pièces et caractéristiques

- Éléments du registre à glissières avec redresseur de flux d'air
- Possibilité de réglage à l'aide de vis
- En aluminium

Dimensions standard

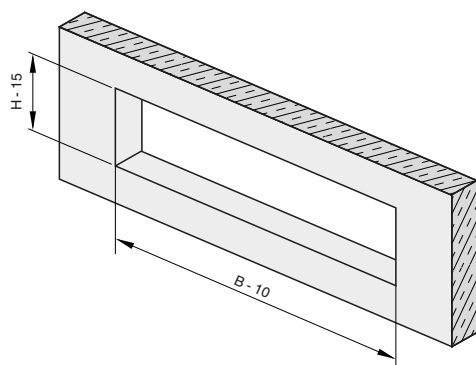
Largeur (B) : 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225

Hauteur (H) : 75, 125, 225, 325



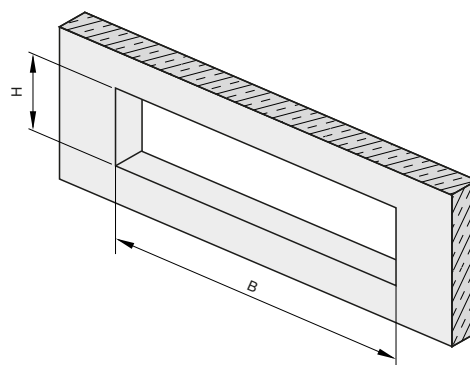
DIMENSIONS

Ouverture de montage avec trou fraisé



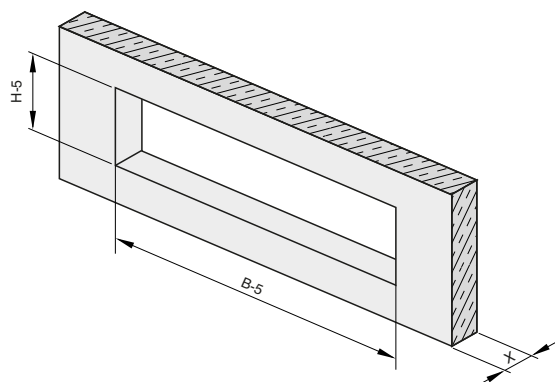
B = largeur nominale
H = hauteur nominale

Ouverture de montage pour le montage avec fixation à vis dissimulée et contre-cadre (VS)



B = largeur nominale
H = hauteur nominale

Ouverture de montage pour le montage avec fixation à vis dissimulée, sans contre-cadre (SP)



B = largeur nominale
H = hauteur nominale
X = plage de serrage

Ouverture de montage TR2 pour le montage dans un mur, un appui ou une gaine

Fixations	Ouverture de montage [mm]	Plage de serrage min. [mm]	Plage de serrage max. [mm]
Trou fraisé	$(B-10) \times (H-15)$	-	-
SP	$(B-5) \times (H-5)$	4	32
VS	$B \times H$	-	-
NO	$(B-10) \times (H-15)$	-	-

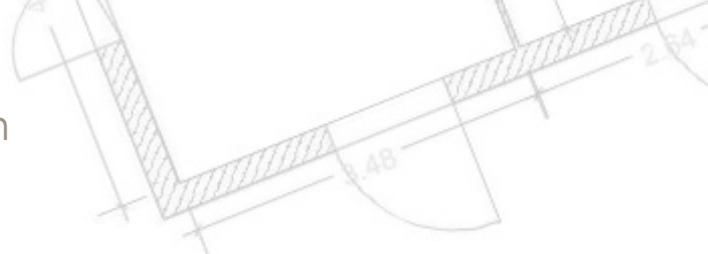
Ouverture de montage TR2-R/RA

Fixation	Ouverture de montage [mm]	Plage de serrage min. [mm]
Trou fraisé	$(B-10) \times (H-15)$	-
NO	$(B-10) \times (H-15)$	-

Nombre de trous fraisés

Grille de ventilation double déflexion

TR2



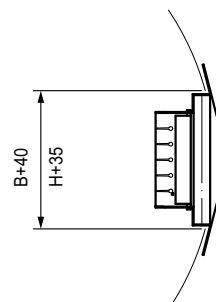
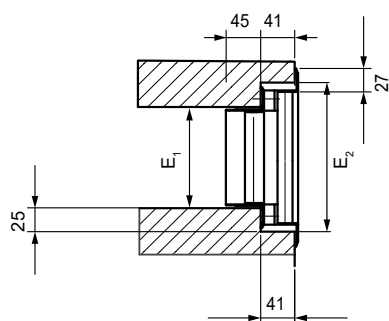
H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	10
125	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	10
225	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	10
325	—	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	10
425	—	—	—	—	—	6	6	6	8	8	8	10
525	—	—	—	—	—	—	6	6	8	8	8	10

Nombre de fixations pour SP et VS

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
125	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
225	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
325	—	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
425	—	—	—	—	—	4	4	4	6	6	6	6
525	—	—	—	—	—	—	4	4	6	6	6	6

Ouverture de montage avec protection pare-ballon pour le montage dans un mur, un appui ou une gaine

Ouverture de montage avec pare-ballon pour le montage dans des gaines circulaires



E1 = ouverture de montage grille de diffusion

E2 = ouverture de montage protection pare-ballon

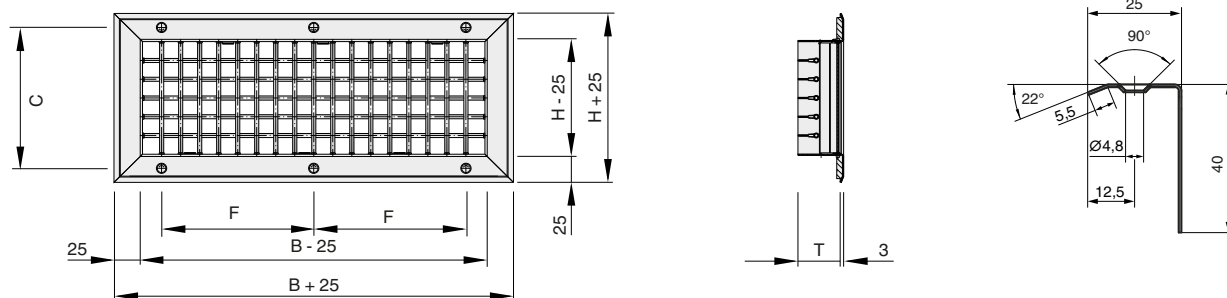
Ouverture de montage TR2 pour le montage dans un mur, un appui ou une gaine avec protection pare-ballon

Grille de protection pare-ballon	Ouverture de montage E1 [mm]	Ouverture de montage E2 [mm]
BL	(L-10) x (H-15)	(B+35) x (H+35)
BS	(L-10) x (H-15)	(B+35) x (H+35)

Ouverture de montage TR2-R/RA avec protection pare-ballon

Grille de protection pare-ballon	Ouverture de montage [mm]
BL	(B+40) x (H+35)

DIMENSIONS TR2-VH



Espacement des trous de vis = F (mm)

Largeur B [mm]	nx F
225	1x166,7
325	1x266,7
425	1x366,7
525	1x466,7
625	2x283,5
825	2x383,5
1025	2x483,5
1225	2x583,5
1425	3x455,7
1625	3x522,3
1825	3x588,9
2025	4x491,7

Espacement des trous de vis C (mm)

Hauteur H [mm]	C
75	75
125	125
225	225
325	325
425	425
525	525

Profondeurs de montage T [mm]

Option associée	TR2
sans option associée	37
AG	103
AS	67

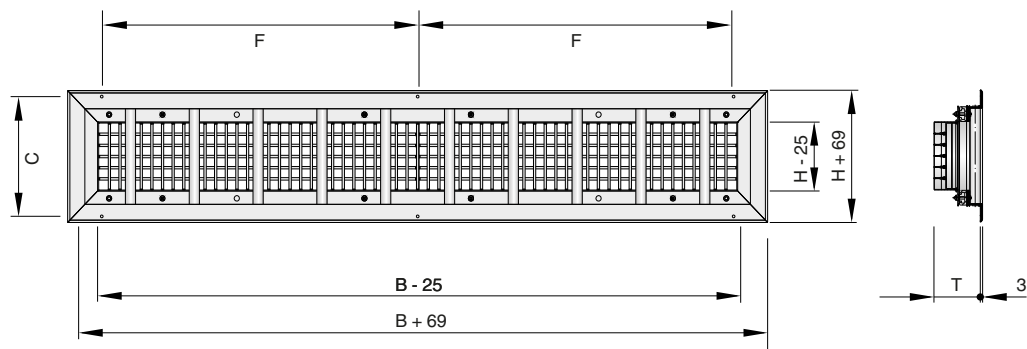
Profondeurs de montage T [mm] avec option associée SAS

Largeur nominale B [mm]	TR2
225	90
325	100
425	110
525	115
625	125
825	145
1025	170
1225	170

Grille de ventilation double déflexion

TR2

DIMENSIONS TR2-VH-BL



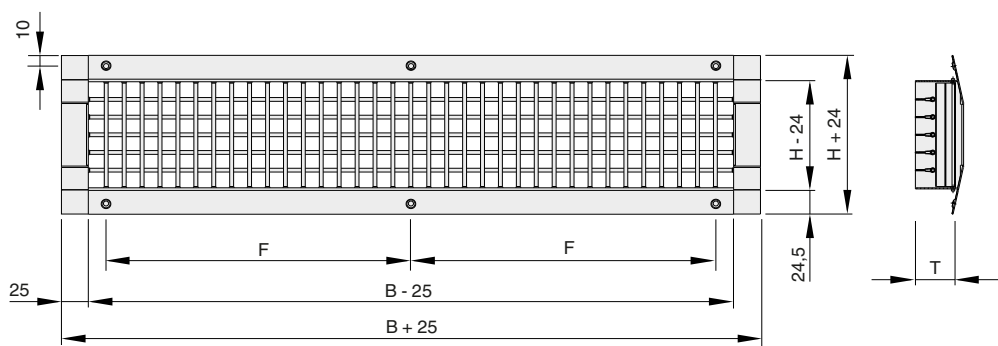
Espacement des trous de vis = F (mm)	
Largeur B [mm]	nxF
325	1x266,7
425	1x366,7
525	1x466,7
625	2x283,5
825	2x383,5

Espacement des trous de vis C (mm)	
Hauteur H [mm]	C
125	167
225	267

Profondeurs de montage T [mm]	
Kit de montage	TR2-BL/BS
Sans kit de fixation	86
AG	152
AS	116

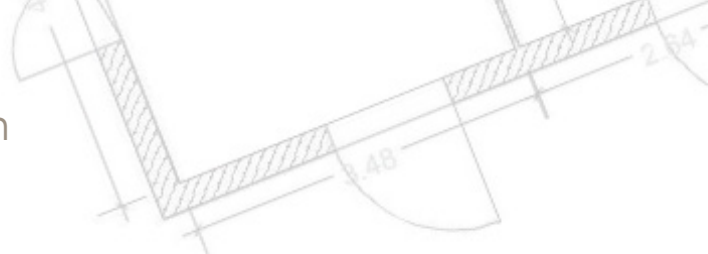
Profondeurs de montage T [mm] avec option associée SAS	
Largeur nominale B [mm]	TR2-BL/BS
625	170
825	190

DIMENSIONS TR2-R-VH



Grille de ventilation double déflexion

TR2



Espacement des trous de vis = F (mm)

Largeur B [mm]	xF
225	1x166,7
325	1x266,7
425	1x366,7
525	1x466,7
625	2x283,5
825	2x383,5
1025	2x483,5
1225	2x583,5

Combinaisons de dimensions pour le montage dans une gaine circulaire

Combinaisons des diamètres pour le montage dans une gaine circulaire																						
H	Diamètre de la gaine [mm]																					
	100	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250 >
75	–	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	–	–	–	–	–	–
125	–	–	–	–	–	–	RA	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
225	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R
325	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RA	RA	R	R

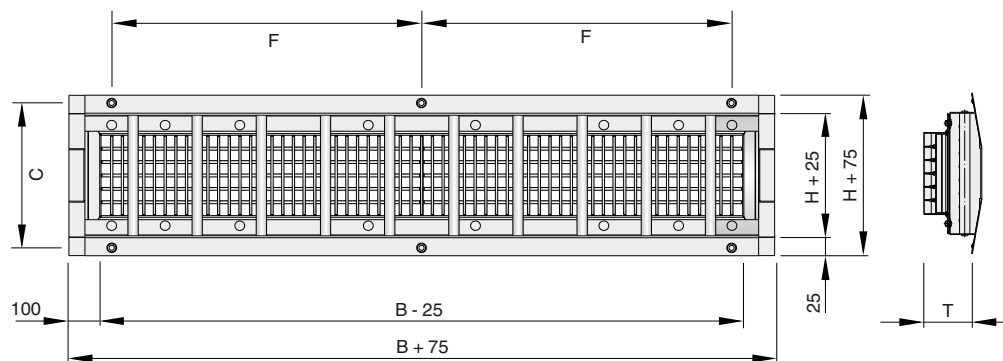
Profondeurs de montage T [mm]

Kit de montage	TR2-R/RA
Sans kit de fixation	40
AG	106
AS	70

Profondeurs de montage T [mm] avec option associée SAS

Largeur nominale B [mm]	TR2-R/RA
225	90
325	100
425	110
525	115
625	125
825	145
1025	170
1225	170

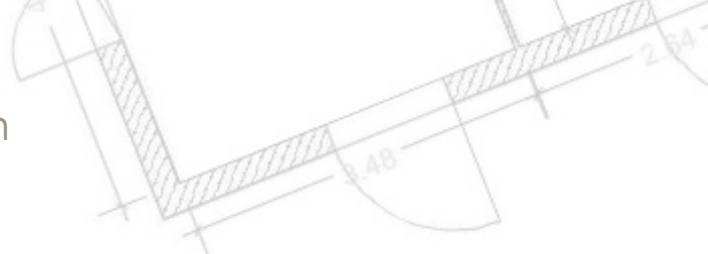
DIMENSIONS TR2-VH-BL



Espacement des trous de vis F [mm]

Grille de ventilation double déflexion

TR2



Largeur B [mm]	nxF
325	1x266,5
425	1x366,5
525	1x466,5
625	2x283,5
825	2x383,5

Espacement des trous de vis C [mm]

Hauteur H [mm]	C
125	167
225	267

Combinaisons de dimensions pour le montage dans une gaine circulaire avec protection pare-ballon

H	Diamètre de la gaine [mm]													
	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1350
125	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	-	-	-
225	-	-	-	-	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R

Profondeurs de montage T [mm]

Kit de montage	TR2-R/RA-BL
Sans kit de fixation	86
AG	152
AS	116

Profondeurs de montage T [mm] avec option associée SAS

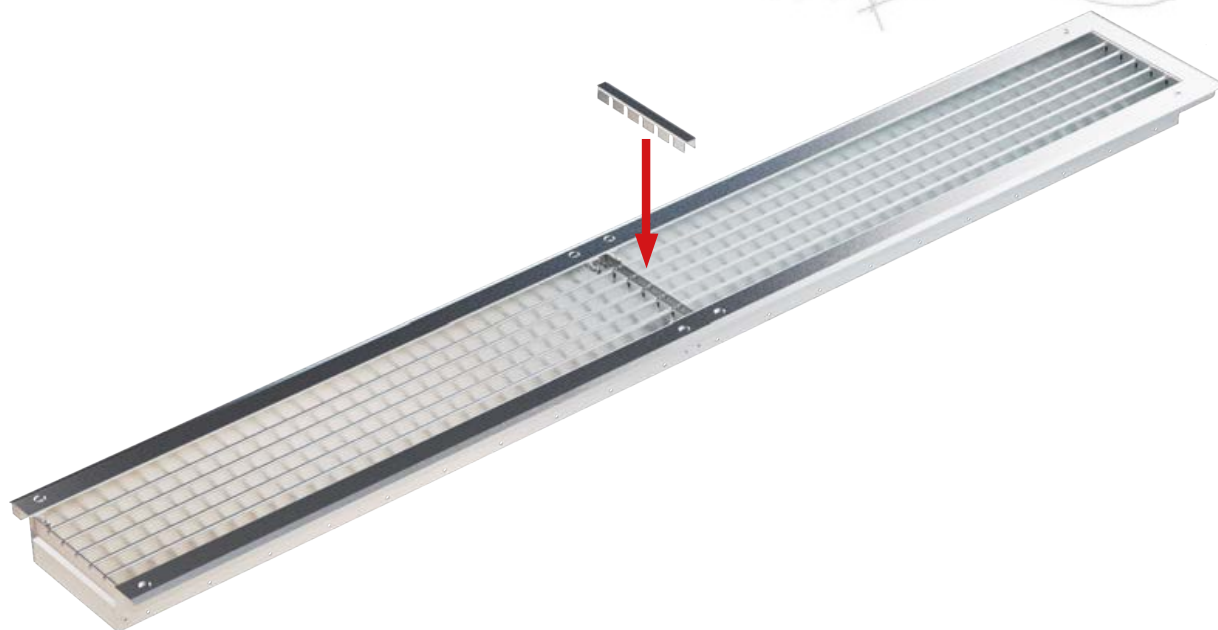
Largeur nominale B [mm]	TR2-R/RA-BL
625	Max. 170
825	Max. 190

Grille linéaire TR2, profilé central et d'extrémité



Grille de ventilation double déflexion

TR2



Les profilés d'extrémité et central sont assemblés à l'aide d'une plaque de liaison. Les lignes de jonction sont invisibles après le montage.

Poids des grilles de ventilation pour montage un mur, un appui ou une gaine (TR2X) [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,6	0,7	0,9	1,2	1,3	1,8	2,2	2,6	2,9	3,3	4,0	4,4
125	0,9	1,1	1,2	1,7	1,9	2,5	3,2	3,8	4,2	4,8	5,7	6,3
225	1,2	1,5	1,8	2,4	2,7	3,7	4,6	5,5	6,1	6,9	8,2	9,1
325	–	1,9	2,2	3,0	3,3	4,3	5,6	6,7	7,4	8,4	10,0	11,1
425	–	–	–	–	–	4,9	6,6	7,9	8,7	9,9	11,9	13,1
525	–	–	–	–	–	–	8,1	9,6	10,7	12,1	14,5	16,0

Poids des grilles de ventilation pour montage dans une gaine circulaire (TR2-R/RA) [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,6	0,7	0,9	1,2	1,3	1,8	2,2	2,6
125	0,9	1,1	1,2	1,7	1,9	2,5	3,2	3,8
225	1,2	1,5	1,8	2,4	2,7	3,7	4,6	5,5
325	–	1,9	2,3	3,1	3,5	4,9	6,0	7,2

Poids de la grille de protection pare-ballon sans la grille [kg]

H/B	325	425	525	625	825
125	0,6	0,6	0,9	1,1	1,2
225	1,2	1,2	1,8	2,2	2,4

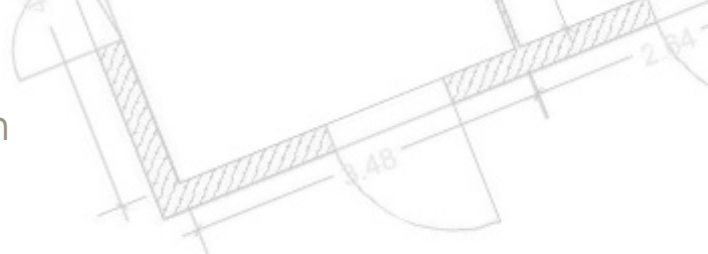
Poids de l'option associée AG [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,4	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,6	1,8	2,3	2,5	2,7	3,4
125	0,6	0,9	1,0	1,1	1,5	1,7	2,3	2,6	3,3	3,5	3,8	4,8
225	0,8	1,2	1,4	1,6	2,1	2,4	3,2	3,6	4,6	5,0	5,4	6,9
325	–	1,5	1,7	2,0	2,6	2,9	3,9	4,4	5,6	6,1	6,6	8,3
425	–	–	–	–	–	3,4	4,6	5,2	6,6	7,2	7,7	9,7
525	–	–	–	–	–	–	5,5	6,2	8,0	8,7	9,4	11,8

Poids de l'option associée AS [kg]

Grille de ventilation double déflexion

TR2



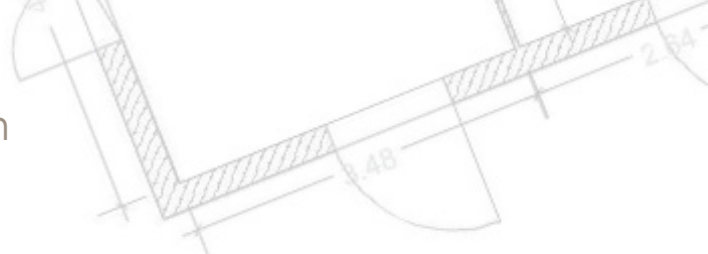
H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,5	0,6	0,7	0,75	0,85
125	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40	0,55	0,65	0,80	0,90	1,05	1,15	1,30
225	0,25	0,35	0,45	0,55	0,65	0,90	1,10	1,30	1,55	1,75	2,00	2,20
325	–	0,55	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,65	2,95
425	–	–	–	–	–	1,50	1,90	2,30	2,65	3,00	3,40	3,80
525	–	–	–	–	–	–	2,30	2,80	3,25	3,70	4,20	4,65

Poids de l'option associée SAS [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0,10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,50	0,55	0,65
125	0,15	0,25	0,30	0,40	0,50	0,65	0,80	0,95
225	0,25	0,40	0,50	0,65	0,75	1,05	1,25	1,50
325	–	0,50	0,70	0,85	1,00	1,40	1,65	2,00

Grille de ventilation double déflexion

TR2



DÉTAILS DU PRODUIT

Combinaisons TR2 grille simple pour montage mural, dans les appuis et dans des gaines

Disposition des ailettes	Option associée 1)	Filtre 2)	Fixation	Contre-cadre 3)	Soufflage d'air 4)	Finition
V	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / NO	- / ER	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
VH	- / AG / AS / SAS	-	- / VS / SP / NO	- / ER	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
H	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / NO	- / ER	-	- / P0 / P1 / PS
HV	- / AG / AS / SAS	-	- / VS / SP / NO	- / ER	-	- / P0 / P1 / PS

- 1) Option associée SAS : B max. 1225 mm et uniquement pour le soufflage
 2) Filtre : reprise d'air uniquement, B max : 1225 mm / H min : 125, max 325
 3) Cadre de montage : uniquement possible avec la fixation VS, pas avec EF
 4) Soufflage de l'air : air soufflé uniquement, jusqu'à B : 1225 mm

Combinaisons TR2 pièce d'extrémité / centrale pour le montage dans les murs, les appuis et dans les gaines

Version	Disposition des ailettes	Option associée	Fixation	Finition	
E	V	- / AG / AS	- / NO	- / P0 / P1 / PS	
E	VH	- / AG / AS	- / NO	- / P0 / P1 / PS	
M	V	- / AG / AS	- / NO	- / P0 / P1 / PS	
M	VH	- / AG / AS	- / NO	- / P0 / P1 / PS	- / P0 / P1 / PS

- 1) Contre-cadre uniquement possible avec la fixation VS

Combinaisons TR2 avec grille de protection pare-ballon pour le montage dans les murs, les appuis et dans les gaines

Disposition des ailettes	Protection contre l'impact de balles	Option associée 1)	Soufflage d'air 2)	Finition
V	BS / BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
VH	BS / BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
H	BS / BL	- / AG / AS / SAS	-	- / P0 / P1 / PS
HV	BS / BL	- / AG / AS / SAS	-	- / P0 / P1 / PS

- 1) Option associée SAS : B max. 1225 mm et uniquement pour le soufflage
 2) Soufflage de l'air : air soufflé uniquement, jusqu'à B : 1225 mm

Combinaisons TR2 dans les gaines circulaires

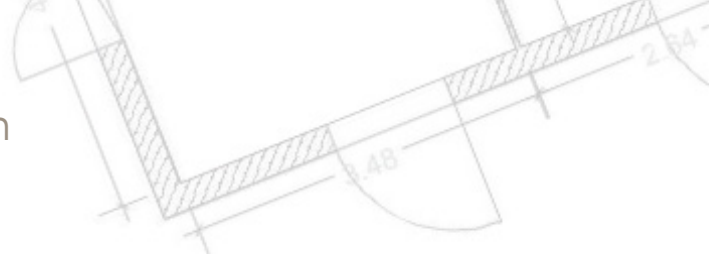
Exécution	Disposition des ailettes	Option associée 1)	Filtre 2)	Soufflage d'air 3)	Finition
R / RA	V	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
R / RA	VH	- / AG / AS / SAS	-	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS

- 1) Option associée SAS : B max. 1225 mm et uniquement pour le soufflage
 2) Filtre : reprise d'air uniquement, B max : 1225 mm / H min : 125, max 325
 3) Soufflage de l'air : air soufflé uniquement, jusqu'à B : 1225 mm

Combinaisons TR2 avec grille de protection pare-ballon dans les gaines circulaires

Grille de ventilation double déflexion

TR2



Exécution	Disposition des ailettes	Protection pare-ballon	Option associée 1)	Soufflage d'air 2)	Finition
R/ RA	V	BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
R/ RA	VH	BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS

1) Option associée SAS : B max. 1225 mm et uniquement pour le soufflage

2) Soufflage de l'air : air soufflé uniquement, jusqu'à B : 1225 mm

Grille de ventilation double déflexion TR2

Contrôle de la direction de l'air 0°



Schéma du flux d'air β 20°
Portée L_x

Contrôle de la direction du jet d'air 44°

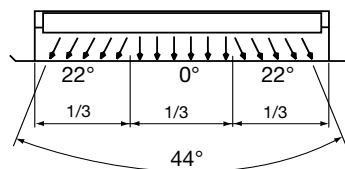


Schéma du flux d'air β 60°
Portée $L_x \times 0,77$

Contrôle de la direction du jet d'air 84°

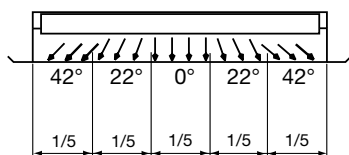


Schéma du flux d'air β 80°
Portée $L_x \times 0,56$

Contrôle de la direction du jet d'air 110°

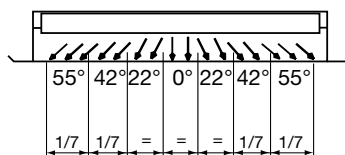
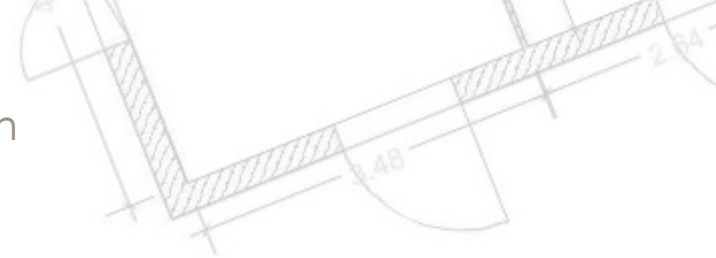


Schéma du flux d'air β 90°
Portée $L_x \times 0,42$

Grille de ventilation double déflexion

TR2



Contrôle de la direction du jet d'air 140°

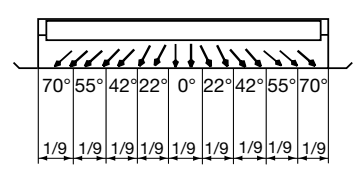


Schéma d'écoulement de l'air β 180°
Portée $L_x \times 0,35$

Contrôle de la direction de l'air opposé

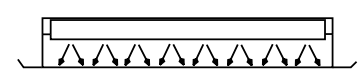
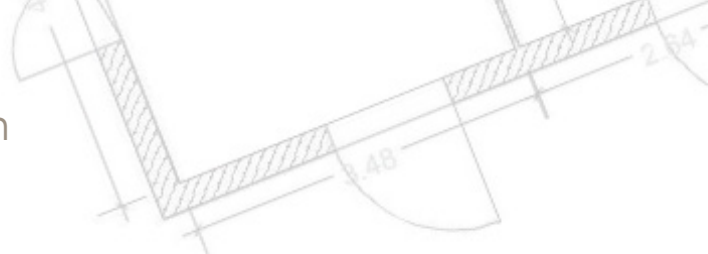


Schéma du flux d'air β 20°
Portée $L_x \times 1,3$



NOMENCLATURE

B [mm]

Largeur nominale

H [mm]

Hauteur nominale

q_v [m³/h]

Débit volumique

Δp_t [Pa]

Perte de charge totale

A_{eff} [m²]

Surface effective moins les composants présents dans le flux d'air

L_x [m]

Distance par rapport à la grille de ventilation / grille linéaire (portée)

i []

Coefficient d'induction

α [°]

Schéma du flux d'air vertical

β [°]

Schéma du flux d'air horizontal

L_{WA} [dB(A)]

Niveau de puissance acoustique pondéré A