

Krantz

Diffuseur mural à fentes WSD....

Systeme de distribution d'air

Durrer-technik

Krantz

Diffuseur mural à fentes

Préambule

Le diffuseur mural à fentes WSD, réglable, de Krantz est un diffuseur au profil mince et d'aspect esthétique. Etant très peu encombrant, il est destiné à être monté dans des parois usuelles en placoplâtre. Il génère un flux d'air mélangé turbulent.

Le diffuseur mural à fentes convient tout particulièrement pour les immeubles de bureaux et administratifs en combinaison avec des systèmes air-eau (par ex.: activation du noyau de béton, plafond rafraîchissants et voile de refroidissement).

Le montage du caisson de raccordement et l'apport d'air se font de préférence à partir d'un couloir. L'élément à fentes est inséré dans le caisson de raccordement depuis l'intérieur du local une fois que la construction du local est achevée ; de ce fait il n'est pas exposé pendant les travaux de construction. De plus, il est facile à démonter pour les travaux de nettoyage conformément à la norme VDI 6022.

De par leur mode de construction, les caissons de raccordement et diffuseurs ont un très faible niveau sonore et une atténuation acoustique élevée. Si le caisson est muni d'un habillage acoustique, il est souvent superflu d'installer un silencieux anti-téléphonie.

Le diffuseur mural à fentes est disponible en version pour air pulsé ou air repris, ou bien en version mixte air pulsé/repris.

Fonction aéraulique

Le diffuseur mural à fentes est utilisé pour des locaux de profondeur > 4 m. La hauteur de montage recommandée se situe entre 2,4 et 3,5 m.

Selon les besoins, ce diffuseur est réalisé avec un ou rangs ¹⁾ et dans des longueurs de 525, 1 050 ou 1 125 mm ²⁾.

Les jets d'air pulsé sont répartis en éventail. Après 1 à 2 m, on obtient un flux diffus qui se répand au niveau du sol en direction de la façade à la façon d'un flux à déplacement d'air. On obtient ainsi un haut niveau de confort thermique dans le local. Le gradient vertical de température est nettement en dessous de la valeur limite autorisée de 2 K/m. ⁴⁾

Les vitesses moyennes de l'air ambiant et la température locale dans la zone de séjour constituent des critères importants d'un climat ambiant confortable. On peut faire appel pour son évaluation au risque de courant d'air (DR = draught rating).

On convient fréquemment pour les bâtiments à exigences de climat ambiant élevées comme par exemple les immeubles de bureaux et administratifs d'un risque de courant d'air de DR ≤ 15%. Les personnes qui en raison de leur activité présentent un important développement d'énergie (> 1,2 met) sont moins sensibles à la détérioration du confort thermique par des courants d'air. C'est pourquoi dans ces cas d'application (par exemple: locaux commerciaux, musées ou restaurants) on peut admettre un risque de courant d'air de DR = 20%. Les paramètres aérauliques en résultant peuvent être obtenus du tableau qui suit.

¹⁾ Modèle à 3 rangées possible sur demande

²⁾ Autres longueurs ou en bande continue sur demande

³⁾ Autres épaisseurs de paroi sur demande

⁴⁾ voir aussi à ce sujet la norme DIN EN ISO 7730

Champ d'application

Diffuseur mural à fentes	DR 15 %		DR 20 %	
	1 rang	2 rangs	1 rang	2 rangs
Débit max. par m de diffuseur $\dot{V}_{A \max}$ m ³ /(h·m)	120	190	140	240
Hauteur de soufflage recommandée H m	2,4 – 3,5			
Profondeur du local m	≥ 4	≥ 5	≥ 4	≥ 5
Puissance de refroidissement max. W/m ²	Voir diagramme 1, page 5			
Différence max. de température air pulsé/air ambiant $\Delta\theta$ K	+6 à -8		+6 à -10	

Construction

Le diffuseur mural à fentes est constitué d'un caisson avec tubulure de raccordement et d'un élément de soufflage à fentes.

L'élément à fentes est très facile à monter ; il est tout simplement inséré dans le caisson de raccordement lorsque la construction du local est terminée.

Le caisson de raccordement est monté soit dans la paroi en placoplâtre (type Z), soit derrière cette paroi (type H) durant l'installation du système de climatisation, et relié au réseau de gaines, voir figure 1.

Le caisson de raccordement est fixé aux panneaux muraux, depuis l'intérieur du local, grâce à ses cornières latérales et à l'aide de vis pour placoplâtre.

De par leur construction, tous les modèles de diffuseur WSD ont une atténuation acoustique élevée.

Un habillage acoustique résistant à l'abrasion est disponible en option pour le caisson de raccordement, ce qui ne change en rien la profondeur du caisson. Grâce à cet habillage acoustique, il est souvent superflu d'installer un silencieux anti-téléphonie.

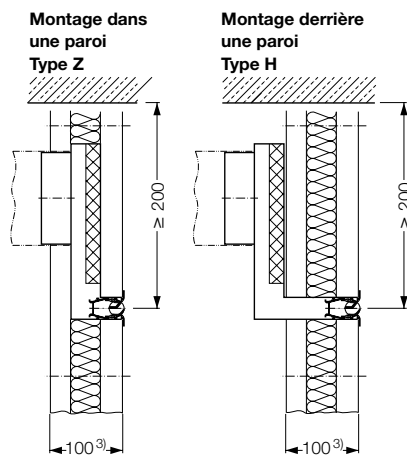


Figure 1: Types de montage du diffuseur mural à fentes

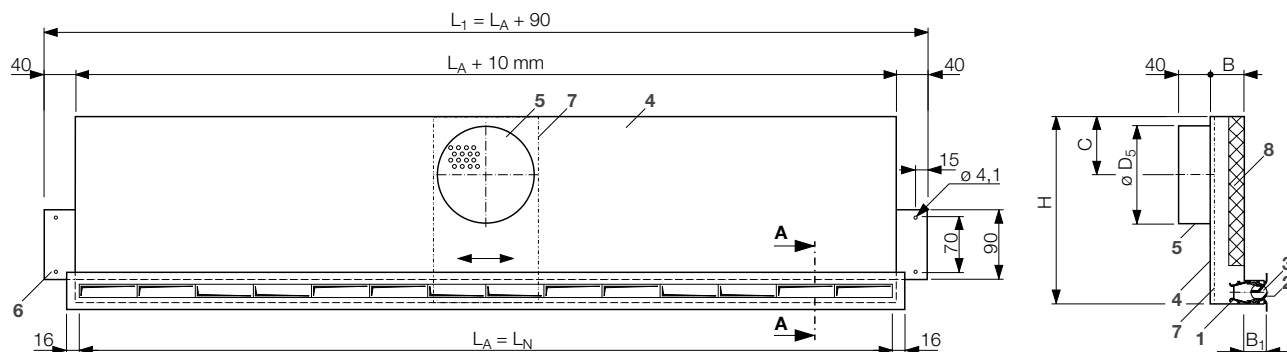
Le diffuseur mixte air pulsé/air extrait possède deux segments indépendants de même longueur. L'élément de soufflage est muni, en son milieu, d'une fente borgne de façon à éviter tout débordement d'air pulsé dans l'air extrait. Les tubulures de raccordement pour l'air pulsé et l'air extrait peuvent être livrées, en option, avec un clapet \checkmark réglable depuis le local.

Les éléments de distribution d'air en matière plastique sont pré-réglés en usine et protégés contre tout dérèglement intempestif au moyen de came de verrouillage.

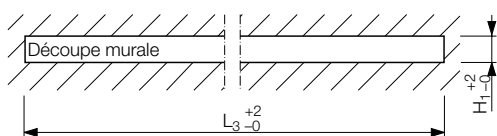
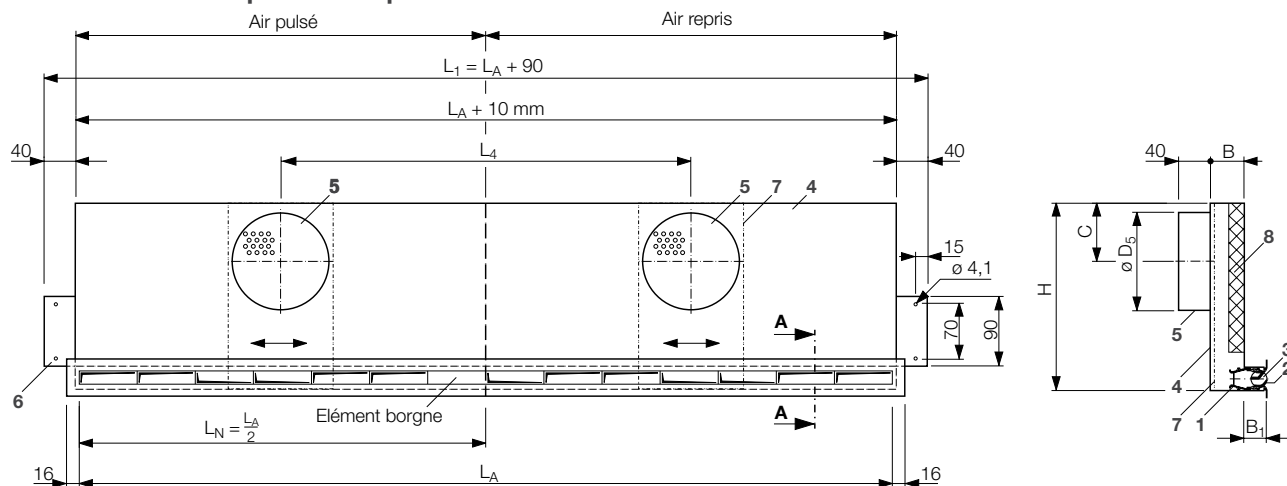
Diffuseur mural à fentes

Dimensions

Diffuseur pour air pulsé ou air repris



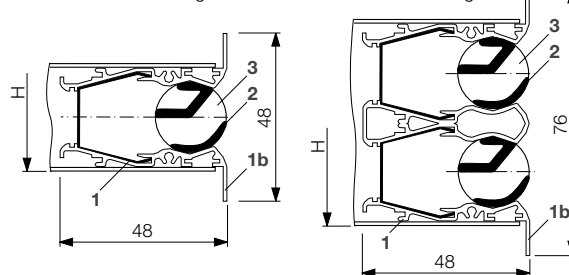
Diffuseur mixte air pulsé/air repris



Coupe A - A (échelle 1 : 2)

Modèle à 1 rang

Modèle à 2 rangs



- Légende pour toutes les pages:**
- 1 Profilé du diffuseur
 - 1b Profilé de contact mural
 - 2 Élément de distribution d'air
 - 3 Canal de soufflage
 - 4 Caisson de raccordement
 - 5 Tubulure de raccordement
 - 6 Cornière de fixation
 - 7 Clapet V (en option) réglable depuis le local
 - 8 Habillage acoustique (en option)

Modèle	Type de diffuseur	L _A mm	L ₁ mm	L ₃ ¹⁾ mm	H ₁ ¹⁾ mm	L ₄ mm	Montage Z ²⁾		Montage H ²⁾		Sans habillage acoustique				Avec habillage acoustique				Poids kg			
							B mm	B ₁ mm	B mm	B ₁ mm	H mm	C mm	ø D ₅ mm	G kg	H mm	C mm	ø D ₅ mm	G kg				
1 rang	Air pulsé ou air repris	525	615	541	34	—	45	24	45	99	140	52	79	2,6	240	52	79	240	52	79	3,6	
		1 050	1 140	1 066					60	60	180	75	124	5,7		75	124	240	75	124	7,0	
		1 125	1 215	1 141					60	60	180	75	124	6,1		75	124	240	75	124	7,6	
	mixte	1 050	1 140	1 066	34	530	45	24	45	99	140	52	79	4,9	240	52	79	240	52	79	6,8	
		1 125	1 215	1 141					45	45	140	52	79	5,2		52	79	240	52	79	7,3	
		—	—	—					567	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
2 rangs	Air pulsé ou air repris	525	615	541	62	—	45	24	60	99	180	62	99	3,4	240	62	99	240	62	99	4,1	
		1 050	1 140	1 066							240	92	159	7,2	280	112	199	240	92	159	8,4	
		1 125	1 215	1 141							240	92	159	7,7	280	112	199	240	92	159	8,9	
	mixte	1 050	1 140	1 066	62	530	45	24	60	99	180	62	99	6,4	240	62	99	240	62	99	7,7	
		1 125	1 215	1 141							6,8	6,8	180	62		99	6,8	6,8	180	62	99	8,2
		—	—	—							567	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—

1) Découpe murale 2) Montage Z = dans la paroi ; Montage H = derrière la paroi

Diffuseur mural à fentes

Critères de confort et dimensionnement



Figure 2: Diffuseur mural à fentes dans la cafétéria d'un immeuble de bureaux

Critères de confort ¹⁾ et dimensionnement

Le dimensionnement du diffuseur à fentes est basé sur le respect des vitesses maximales admissibles de l'air ambiant dans la zone de séjour pour le refroidissement. La vitesse de l'air ambiant est fonction de la charge de refroidissement qui doit être évacuée du local. La puissance de refroidissement spécifique maximale \dot{q} est fonction de la hauteur de soufflage et de la vitesse maximale admissible u de l'air ambiant, (diagramme 1). On détermine en premier lieu le débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$ en fonction de la vitesse de l'air ambiant u , de la hauteur de soufflage H et de la différence de température air pulsé/air repris $\Delta\theta_{max}$ selon diagramme 1.

Le débit $\dot{V}_{Sp\ tats}$ apporté au local ne doit pas dépasser le débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$ pour respecter les vitesses maximales admissibles de l'air ambiant. La largeur de couverture E et l'entr'axe minimal entre deux diffuseurs A_{min} peuvent être déterminées à partir du débit spécifique maximal $\dot{V}_{Sp\ max}$ et de la longueur de couverture.

$$E = \frac{\dot{V}}{\dot{V}_{Sp\ max} \cdot L_E} \quad A_{min} \geq E - L_N$$

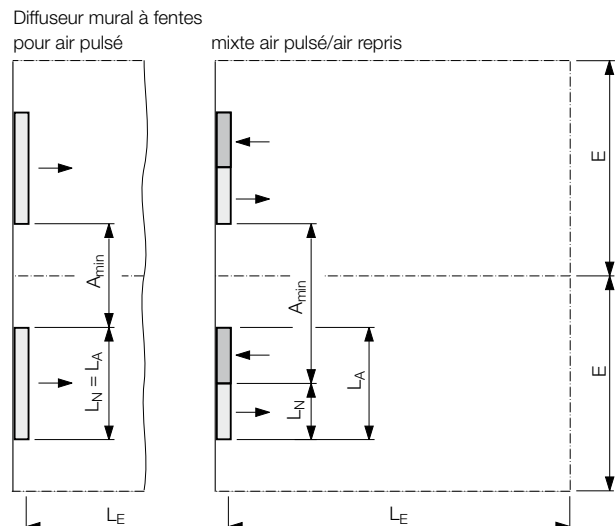
¹⁾ Voir également TB 69 – Critères de dimensionnement pour le confort thermique



Figure 3: Diffuseur mural à fentes dans la zone d'accueil d'un immeuble administratif

Légende:

- DR = Draught rating (risque courant d'air) en %
- E = Largeur de couverture du flux d'air pulsé en m
- L_E = Longueur de couverture du flux d'air pulsé en m (correspond à la profondeur du local)
- L_A = Longueur du diffuseur en m
- L_N = Longueur nominale du diffuseur en m (Pour un diffuseur mixte, seulement la partie air pulsé)
- n = Nombre de diffuseurs
- \dot{V}_{Ges} = Débit total d'air pulsé en m^3/h
- \dot{V} = Débit par diffuseur en m^3/h
- $\dot{V}_A = \frac{\dot{V}}{L_A}$ = Débit/mètre de longueur active de diffuseur en $m^3/(h \cdot m)$
- $\dot{V}_{Sp\ max}$ = Débit d'air pulsé spécifique max. par m^2 en $m^3/(h \cdot m^2)$
- $\dot{V}_{Sp\ tats}$ = Débit spécifique effectif par m^2 de surface du local en $m^3/(h \cdot m^2)$
- $\dot{V}_{A\ max}$ = Débit max. par m de diffuseur en $m^3/(h \cdot m)$
- $\Delta\theta_{max}$ = Différence max de température air pulsé/repris en K
- \dot{q} = Puissance de refroidissement spéc. max. en W/m^2
- H_R = Hauteur du local en m
- H = Hauteur de soufflage en m
- A_{min} = Entr'axe minimal requis entre deux diffuseurs en m
- u = Vitesse max. adm. de l'air ambiant en m/s
- L_{WA} = Niveau de puissance acoustique en dB(A)
- Δp_t = Perte de charge totale en Pa



Diffuseur mural à fentes

Critères de confort et dimensionnement

Diagrammes de dimensionnement

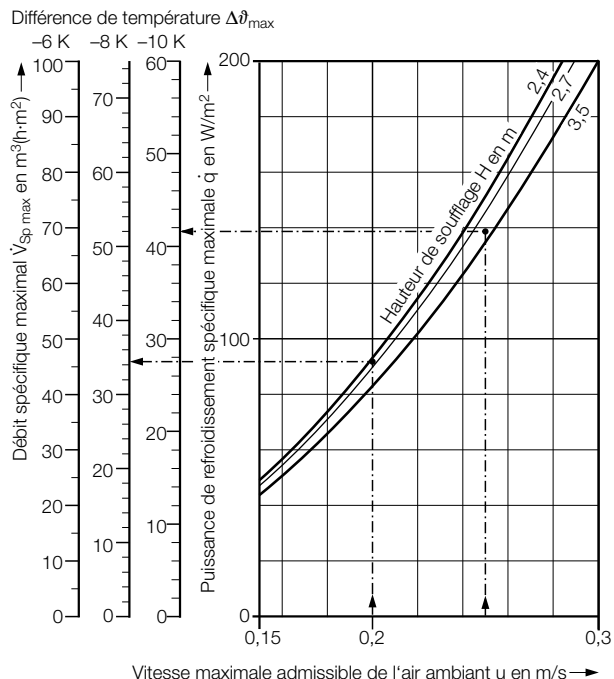


Diagramme 1: Débit spécifique maximal

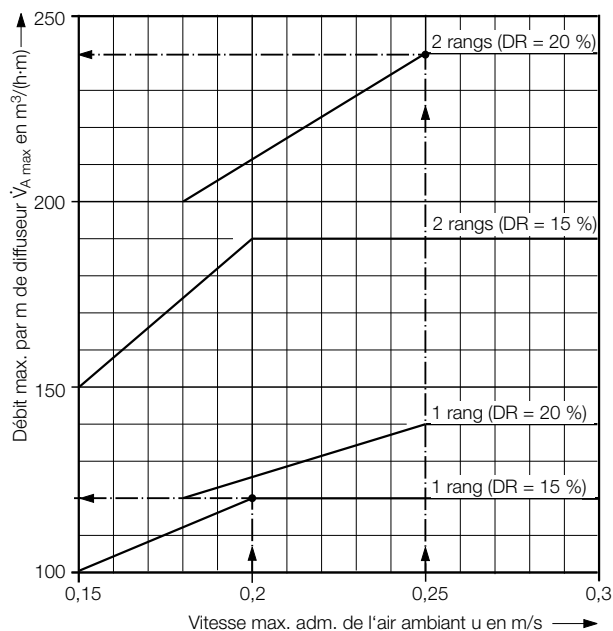


Diagramme 2: Entraxe minimal des diffuseurs

Exemple de dimensionnement

Diffuseur mural à fentes, version mixte, dans un bureau

Vitesse max. admissible de l'air ambiant	=	0,2 m/s
Hauteur sous plafond	H_R	= 2,7 m
Hauteur de soufflage	H	= 2,5 m
Largeur du local	B	= 2,7 m
Profondeur du local	L_E	= 5,5 m
Débit total d'air pulsé	\dot{V}_{Ges}	= 120 m^3/h
Différence de température	$\Delta\vartheta_{\max}$	= -8 K
Quantité	n	= 2 ((longueur $L_A = 1\ 050$ mm))
Modèle	HI	= Montage derrière la paroi, avec isolation acoustique

1 Vérification de $\dot{V}_{Sp, \text{tats}} < \dot{V}_{Sp, \text{max}}$:

$$\dot{V}_{Sp, \text{tats}} = \frac{\dot{V}_{Ges}}{B \cdot L_E} = \frac{120}{2,7 \cdot 5,5} = 8 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$$

Du diagramme 1: $\dot{V}_{Sp, \text{max}} = 34 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2) \Rightarrow$ condition satisfaite

2 $\dot{V} = \frac{\dot{V}_{Ges}}{n} = \frac{120}{2} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$

3 $E = \frac{\dot{V}}{\dot{V}_{Sp, \text{max}} \cdot L_E} = \frac{60}{34 \cdot 5,5} = 0,32 \text{ m}$

$L_N = \frac{L_A}{2} = \frac{1,05}{2} = 0,525 \text{ m}$ (:2 puisque version mixte)

Da $E < L_N$, pas d'entraxe A_{\min} requis

4 $\dot{V}_A = \frac{\dot{V}}{L_N} = \frac{60}{0,525} \approx 114 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$

$\dot{V}_A < \dot{V}_{A, \text{max}} \Rightarrow \dot{V}_{A, \text{max}} = 120 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$ à partir du diagramme 2 pour DR = 15 %

Sélection: modèle à 1 rang **WSD-K1-1050-HI**

Valeurs du diagramme de la page 7:

5 L_{WA}	$\approx 30 \text{ dB(A)}$
Δp_t air extrait	$\approx 33 \text{ Pa}$
Δp_t air repris	$\approx 40 \text{ Pa}$

Exemple de dimensionnement

Diffuseur mural à fentes, pour air pulsé, dans un restaurant

Vitesse max. admissible de l'air ambiant	=	0,25 m/s
Hauteur sous plafond	H_R	= 3,5 m
Hauteur de soufflage	H	= 3,2 m
Largeur du local	B	= 20 m
Profondeur du local	L_E	= 5 m
Débit total d'air pulsé	\dot{V}_{Ges}	= 3 600 m^3/h
Différence de température	$\Delta\vartheta_{\max}$	= -10 K
Quantité	n	= 15 ((longueur $L_A = 1\ 050$ mm))
Modèle	Z	= Montage dans la paroi, sans isolation acoustique

1 Vérification de $\dot{V}_{Sp, \text{tats}} < \dot{V}_{Sp, \text{max}}$:

$$\dot{V}_{Sp, \text{tats}} = \frac{\dot{V}_{Ges}}{B \cdot L_E} = \frac{3\ 600}{20 \cdot 5} = 36 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$$

Du diagramme 1: $\dot{V}_{Sp, \text{max}} \approx 41,5 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2) \Rightarrow$ condition satisfaite

2 $\dot{V} = \frac{\dot{V}_{Ges}}{n} = \frac{3\ 600}{15} = 240 \text{ m}^3/\text{h}$

3 $E = \frac{\dot{V}}{\dot{V}_{Sp, \text{max}} \cdot L_E} = \frac{240}{41,5 \cdot 5} = 1,16 \text{ m}$

$A_{\min} \geq E - L_N = 1,16 - 1,05 = 0,11 \text{ m}$

4 $\dot{V}_A = \frac{\dot{V}}{L_N} = \frac{240}{1,05} = 229 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$

$\dot{V}_A < \dot{V}_{A, \text{max}} \Rightarrow \dot{V}_{A, \text{max}} = 240 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$ à partir du diagramme 2 pour DR = 20 %

Sélection: modèle à 2 rangs **WSD-Z2-1050-Z**

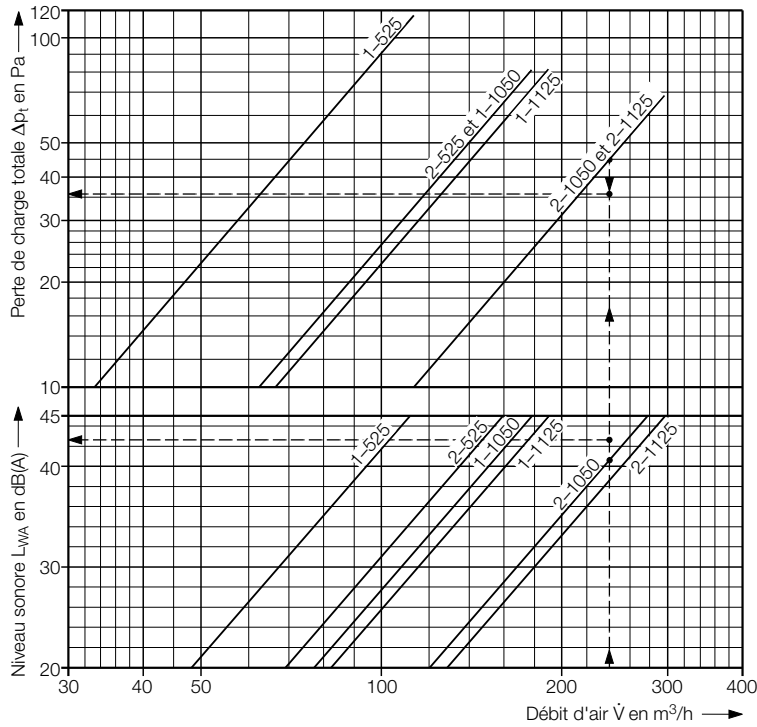
Valeurs du diagramme de la page 6:

5 L_{WA}	$\approx 43 \text{ dB(A)}$ [41,5 dB(A) + 2 dB(A)]
Δp_t	$\approx 36 \text{ Pa}$ [45 Pa - 20 %]

Diffuseur mural à fentes

Feuille de dimensionnement pour modèles Z et ZI, dans une paroi

Diffuseur pour air pulsé, modèle ZI
(avec isolation acoustique)

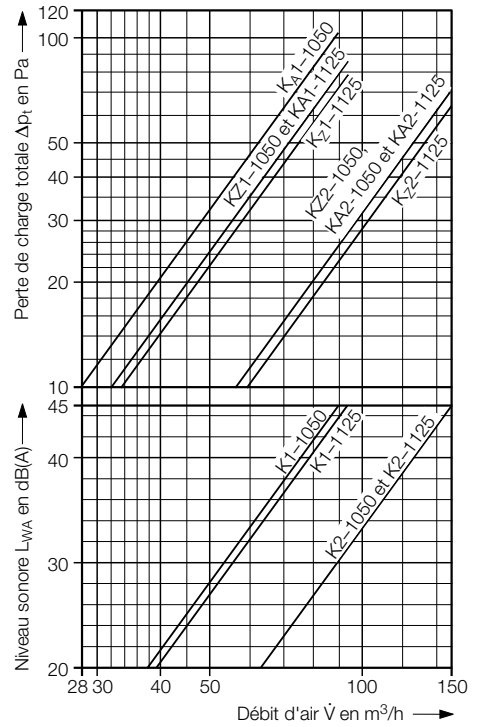


Modèles

- 1 = 1 rang
- 2 = 2 rangs
- Longueurs de diffuseur:
525, 1 050 und 1 125 [mm]

Exemple 2-1050:
Exécution à 2 rangs
Longueur du diffuseur: 1 050 mm

Diffuseur mixte, modèle ZI
(avec isolation acoustique)



Diffuseur pour air repris, modèle ZI
(avec isolation acoustique)

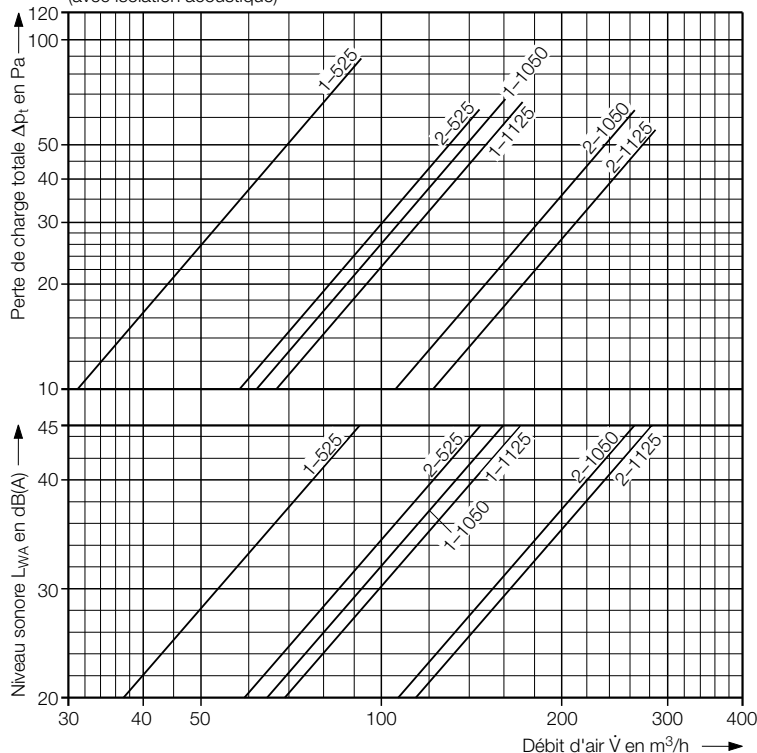


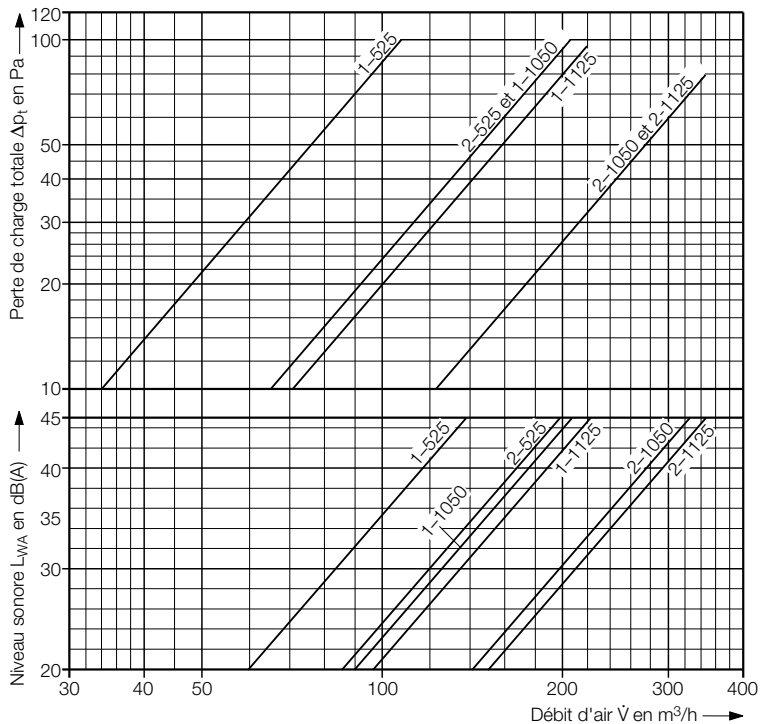
Tableau de correction pour modèle Z
(sans isolation acoustique)

		Air pulsé	Air repris	Mixte	
		Air pulsé	Air repris	Air pulsé	Air repris
WSD_-1-525-Z	L _w	+5	+3	—	
	Δp	-10 %	-5 %	—	
WSD_-1-1050-Z	L _w	+3	+2	+3	
	Δp	-9 %	-8 %	-6 %	-5 %
WSD_-1-1125-Z	L _w	+3	+2	+3	
	Δp	-6 %	-10 %	-6 %	-6 %
WSD_-2-525-Z	L _w	+5	+2	—	
	Δp	-20 %	-25 %	—	
WSD_-2-1050-Z	L _w	+2	+1	+2	
	Δp	-20 %	-15 %	-15 %	-15 %
WSD_-2-1125-Z	L _w	+2	+1	+1	
	Δp	-14 %	-14 %	-15 %	-15 %

Diffuseur mural à fentes

Feuille de dimensionnement pour modèles H et HI, derrière la paroi

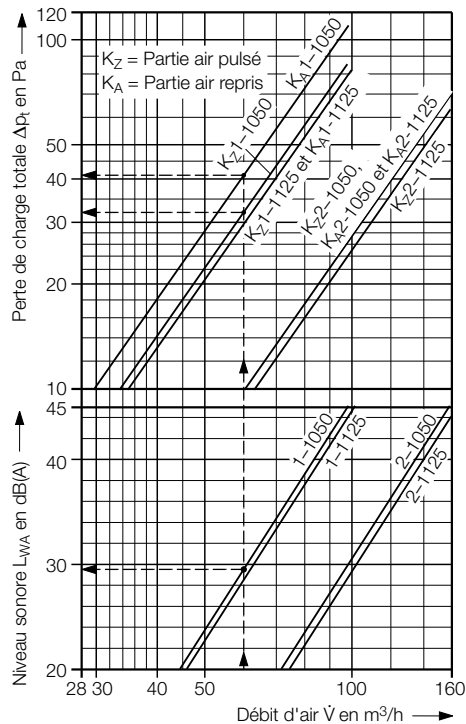
Diffuseur pour air pulsé, modèle HI
(avec isolation acoustique)



Modèles

- 1 = 1 rang
 - 2 = 2 rangs
 - Longueurs de diffuseur: 525, 1 050 und 1 125 [mm]
- Exemple 2-1050:
Exécution à 2 rangs
Longueur du diffuseur: 1 050 mm

Diffuseur mixte, modèle HI
(avec isolation acoustique)



Diffuseur pour air repris, modèle HI
(avec isolation acoustique)

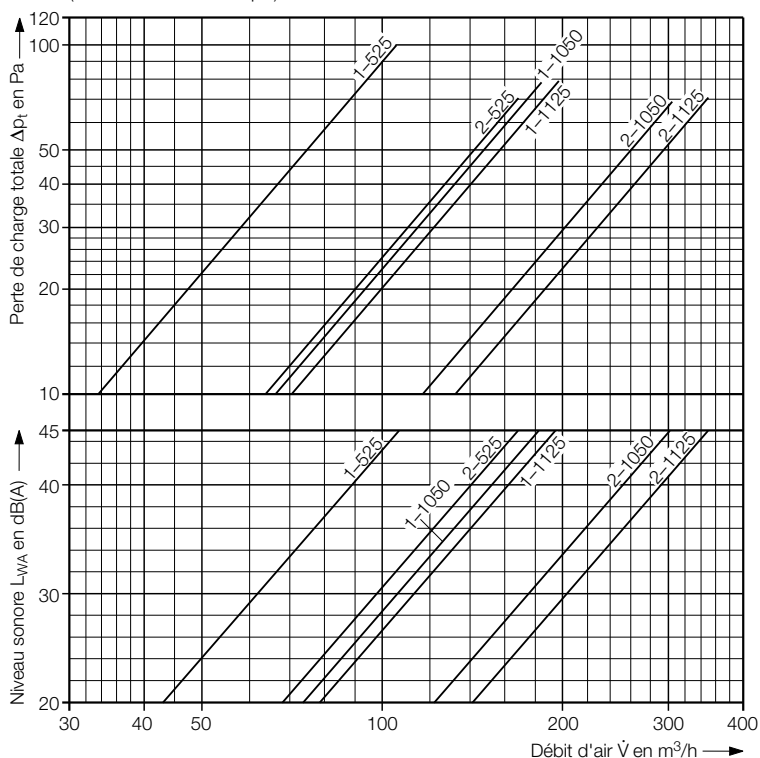


Tableau de correction pour modèle H
(sans isolation acoustique)

		Air pulsé	Air repris	Mixte	
				Air pulsé	Air repris
WSD-1-525-H	L _w	+5	+2	—	
	Δp	-10 %	-5 %	—	
WSD-1-1050-H	L _w	+3	+2	+3	
	Δp	-10 %	-6 %	-6 %	-5 %
WSD-1-1125-H	L _w	+3	+2	+3	
	Δp	-6 %	-9 %	-6 %	-6 %
WSD-2-525-H	L _w	+5	+1	—	
	Δp	-20 %	-22 %	—	
WSD-2-1050-H	L _w	+2	+1	+1	
	Δp	-12 %	-16 %	-10 %	-12 %
WSD-2-1125-H	L _w	+2	+1	+1	
	Δp	-16 %	-14 %	-12 %	-12 %

Diffuseur mural à fentes

Niveau de puissance acoustique et atténuation avec isolation acoustique

Diffuseur pour air pulsé

Longueur du diffuseur L_A mm	Débit du diffuseur \dot{V} m ³ /h	Perte de charge totale Δp_t Pa	Niveau de puissance acoustique L_W en dB							
			L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz						
			63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
Modèle ZI, 1 rang										
525	50	22	20	27	22	24	18	13	—	—
	80	58	35	31	34	38	33	30	22	11
	115	114	45	35	39	46	41	40	39	25
1 050	80	16	20	29	23	25	17	11	—	—
	130	42	35	36	37	39	33	29	21	11
	180	82	45	42	45	46	42	40	37	28
1 125	85	16	20	24	24	25	18	10	—	—
	140	44	35	35	38	38	33	30	20	10
	190	81	45	45	48	47	41	40	38	30
Modèle HI, 1 rang										
525	60	31	20	26	23	25	18	12	—	—
	100	85	35	30	35	38	33	29	20	10
	140	166	45	33	40	45	42	40	38	24
1 050	90	19	20	21	28	25	17	9	—	—
	150	55	35	30	41	38	32	29	24	14
	210	100	45	36	48	46	41	40	38	29
1 125	100	20	20	28	26	25	18	11	—	—
	160	51	35	34	38	39	32	29	19	—
	225	100	45	39	49	46	40	40	38	28
Modèle ZI, 2 rangs										
525	70	13	20	31	23	25	17	10	—	—
	115	35	35	42	35	38	33	30	18	8
	160	66	45	48	41	45	42	42	35	19
1 050	120	11	20	28	24	25	16	11	—	—
	200	32	35	40	38	38	32	30	22	14
	280	62	45	47	49	46	42	41	34	29
1 125	130	13	20	29	25	25	16	12	—	—
	215	36	35	40	39	38	32	30	22	15
	300	70	45	48	51	47	41	41	35	31
Modèle HI, 2 rangs										
525	85	17	20	26	24	25	17	11	—	—
	145	49	35	44	35	37	35	28	23	11
	200	95	45	54	40	44	45	38	36	21
1 050	140	13	20	27	26	26	16	—	—	—
	235	37	35	47	39	39	33	29	23	10
	330	72	45	54	45	45	42	40	39	26
1 125	150	15	20	27	27	26	17	10	—	—
	250	41	35	47	40	39	34	29	22	—
	350	95	45	54	46	45	43	40	38	27

Remarque:

Niveau sonore ≤ 6 dB ne sont pas cotées

	Atténuation acoustique en dB ¹⁾						
	Fréquence médiane d'octave en Hz						
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
WSD_-1-525	2	4	9	14	18	20	23
WSD_-1-1050	3	5	10	16	20	22	26
WSD_-1-1125	4	6	11	17	21	23	26

¹⁾ Les valeurs s'appliquent à 1 rang ; pour 2 rangs, elles sont supérieures de 1 dB

²⁾ Valeurs pour exécution à 2 rangs sur demande

Diffuseur mixte

Longueur du diffuseur L_A mm	Débit du diffuseur \dot{V} m ³ /h	Perte de charge totale Δp_t in Pa	Niveau de puissance acoustique L_W en dB								
			L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz							
		air pulsé	air repris	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
Modèle ZI, 1 rang											
1 050	39	15	20	20	23	18	24	19	10	—	—
	63	39	52	35	33	32	38	34	30	22	13
	87	74	98	45	38	40	46	42	42	34	25
1 125	40	14	17	20	22	20	25	18	10	—	—
	65	38	41	35	33	33	38	33	30	23	13
	92	75	82	45	39	40	45	42	41	38	28
Modèle HI, 1 rang											
1 050	43	18	23	20	25	20	23	20	11	—	—
	72	46	58	35	34	33	39	33	30	22	14
	98	86	110	45	39	41	45	43	42	33	26
1 125	45	15	16	20	21	19	24	17	11	—	—
	75	43	45	35	34	34	37	33	30	24	14
	102	83	86	45	40	41	45	42	40	39	29
Modèle ZI, 2 rangs											
1 050	63	13	13	20	32	19	25	18	9	—	—
	102	33	34	35	40	39	38	34	30	20	9
	140	62	65	45	44	49	44	42	41	36	25
1 125	64	11	13	20	33	20	24	19	9	—	—
	106	32	37	35	41	38	39	33	29	19	10
	150	64	74	45	45	49	46	42	41	36	24
Modèle HI, 2 rangs											
1 050	70	14	14	20	33	20	26	19	—	—	—
	115	37	37	35	40	39	38	33	30	21	—
	160	70	70	45	43	48	45	42	41	37	23
1 125	72	12	13	20	34	21	23	19	10	—	—
	117	34	37	35	41	38	34	34	29	20	11
	165	68	74	45	44	48	47	42	40	37	26

Diffuseur pour air repris ²⁾

Longueur du diffuseur L_A mm	Débit du diffuseur \dot{V} m ³ /h	Perte de charge totale Δp_t Pa	Niveau de puissance acoustique L_W en dB							
			L_{WA} dB(A)	Fréquence médiane d'octave en Hz						
			63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K
Modèle ZI, 1 rang										
525	40	15	20	25	22	23	19	12	—	—
	65	43	35	29	30	38	34	29	25	15
	95	89	45	32	34	46	42	39	38	31
1 050	65	11	20	22	24	24	19	10	—	—
	110	31	35	31	34	40	34	27	21	12
	160	66	45	37	40	48	41	39	37	28
1 125	70	11	20	21	25	24	18	10	—	—
	120	27	35	32	35	39	34	28	20	11
	170	64	45	40	42	47	41	40	36	26
Modèle HI, 1 rang										
525	45	17	20	21	23	22	20	11	—	—
	75	50	35	28	31	38	35	29	24	14
	105	100	45	32	36	46	42	40	37	30
1 050	75	12	20	24	26	24	19	—	—	—
	130	38	35	34	38	38	32	29	26	15
	185	78	45	39	42	44	40	39	40	32
1 125	80	13	20	25	27	23	19	10	—	—
	135	37	35	35	38	39	31	30	24	14
	200	80	45	37	44	43	41	40	36	28

Diffuseur mural à fentes

Caractéristiques et détermination de la référence

Caractéristiques

- Flux d'air de mélange turbulent avec haut niveau de confort thermique
- Construction compacte pour montage dans ou derrière une paroi en placoplâtre de 100 mm ¹⁾ d'épaisseur
- Longueurs de construction adaptées aux ossatures de parois usuelles
- Élément à fentes facile à installer depuis le local, après finition de ce dernier
- Élément à fentes facile à démonter pour nettoyage selon VDI 6022
- Pour air pulsé ou air repris, ou en version mixte air pulsé/repris
- Disponible avec 1 ou 2 rangs ²⁾
- Éléments de distribution d'air préréglés et bloqués par cames de verrouillage
- De par leur construction, tous les modèles ont un faible niveau sonore et un amortissement acoustique élevé
- Amortissement acoustique très élevé avec habillage acoustique résistant à l'abrasion (en option), classe de matériau A2 selon DIN 4102, partie 1, évitant d'installer un silencieux anti-téléphonie
- En option, clapet V réglable depuis le local
- Hauteur de montage recommandée: 2,4 à 3,5 m
- Débit jusqu'à 240 m³/h par m de longueur de diffuseur,

¹⁾ Autres épaisseurs de paroi sur demande

²⁾ Exécution à 3 rangs sur demande

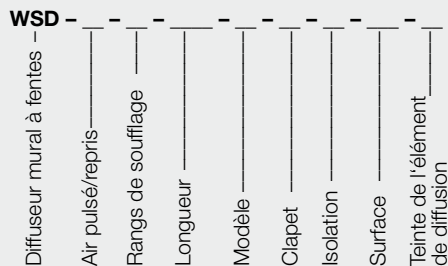
³⁾ Pour longueurs de 1 050 et 1 125 mm

⁴⁾ Autres longueurs sur demande



Figure 4: Propagation de l'air mise en évidence par un test de fumée
Ci-dessus: en biais vers le haut ainsi que vers le bas
A droite: à l'horizontale

Détermination de la référence



Air pulsé/repris

Z = Air pulsé

A = Air repris

K = mixte ³⁾

Rangs de soufflage

1 = 1 rang

2 = 2 rangs

Longueur ⁴⁾

525 = 525 mm

1050 = 1 050 mm

1125 = 1 125 mm

Modèle ¹⁾

H = avec caisson de raccordement à monter derrière paroi de placoplâtre double, épaisseur de paroi = 100 mm

Z = avec caisson de raccordement à monter entre paroi de placoplâtre double, épaisseur de paroi = 100 mm

Clapet

O = sans clapet de débit

R = avec clapet de débit réglable depuis le local

Isolation

O = sans isolation acoustique

I = avec isolation acoustique

Surface (du profilé de soufflage d'air)

elox = aluminium anodisé naturel (E6EV1)

9010 = teinte de la face apparente selon RAL 9010, satiné

.... = teinte de la face apparente selon RAL

Teinte de l'élément de diffusion

S = noir analogue RAL 9005

W = blanc analogue RAL 9010



Diffuseur mural à fentes

Texte de soumission

Texte de soumission – de air pulsé ou air repris

..... unité(s)

Diffuseur mural à fentes pour **air pulsé** ou **air repris**, au profil mince, à effet d'induction élevé générant un flux d'air mélangé turbulent dans la zone proche du mur devant le diffuseur; de ce fait réduction rapide de la différence de température et de la vitesse de sortie de l'air résultant en un flux d'air pulsé à faible turbulence dans la zone de séjour; pour montage dans ou derrière une double paroi de placoplâtre d'une épaisseur de 100 mm ¹⁾, à soufflage ou aspiration horizontal,

Comprenant:

- un élément linéaire à fentes muni d'éléments de distribution d'air cylindriques pré réglés en usine mais orientables pour modifier la direction de soufflage, la direction de soufflage, élément de soufflage dans une exécution à 1 ou 2 rangs, profilé de diffusion d'air montable depuis le local par simple clipsage.
- un caisson de raccordement avec cornières latérales pour fixation aux panneaux de placoplâtre, avec tubulure de raccordement circulaire à l'arrière; en option avec clapet V réglable depuis le local; en option avec isolation acoustique.

Matériaux:

- Profilé du diffuseur avec pièces d'extrémité en aluminium, en aluminium thermolaqué selon RAL 9010, blanc pur ²⁾ ou anodisé naturel (E6 EV1)
- Caisson de raccordement
- Caisson de raccordement en tôle d'acier zingué

Fabricant: Krantz Komponenten
Type: WSD – _ _ _ _ _ – _ _ _ _ _

¹⁾ Autres épaisseurs de paroi sur demande

²⁾ Autres teintes sur demande

– Modèle mixte

..... unités

Diffuseur mural à fentes **mixte**, au profil mince, à effet d'induction élevé générant un flux de mélange turbulent dans la zone proche du mur devant le diffuseur; de ce fait réduction rapide de la différence de température et de la vitesse de sortie de l'air résultant en un flux d'air pulsé à faible turbulence dans la zone de séjour; pour montage dans ou derrière une double paroi de placoplâtre d'une épaisseur de 100 mm ¹⁾, sous la forme d'une combinaison alternée de diffuseur d'air pulsé/ de reprise, à soufflage ou aspiration horizontal,

Comprenant:

- un élément linéaire à fentes muni d'éléments de distribution d'air cylindriques pré réglés en usine mais orientables pour modifier la direction de soufflage, la direction de soufflage, élément de soufflage dans une exécution à 1 ou 2 rangs, profilé de diffusion d'air montable depuis le local par simple clipsage.
- un caisson de raccordement avec cornières latérales pour fixation aux panneaux de placoplâtre, subdivisé thermiquement et aérauliquement, avec tubulure de raccordement circulaire à l'arrière; en option avec clapet V réglable depuis le local; en option avec isolation acoustique.

Matériaux:

- Profilé du diffuseur avec pièces d'extrémité en aluminium, en aluminium thermolaqué selon RAL 9010, blanc pur ²⁾ ou anodisé naturel (E6 EV1)
- Caisson de raccordement
- Caisson de raccordement en tôle d'acier zingué

Fabricant: Krantz Komponenten
Type: WSD – K – _ _ _ _ _ – _ _ _ _ _

Sous réserve de modifications techniques.



Durrer-Technik AG • Winkelbüel 3 • 6043 Adligenswil
Telefon +41 41 375 00 11
info@durrer-technik.ch • www.durrer-technik.ch