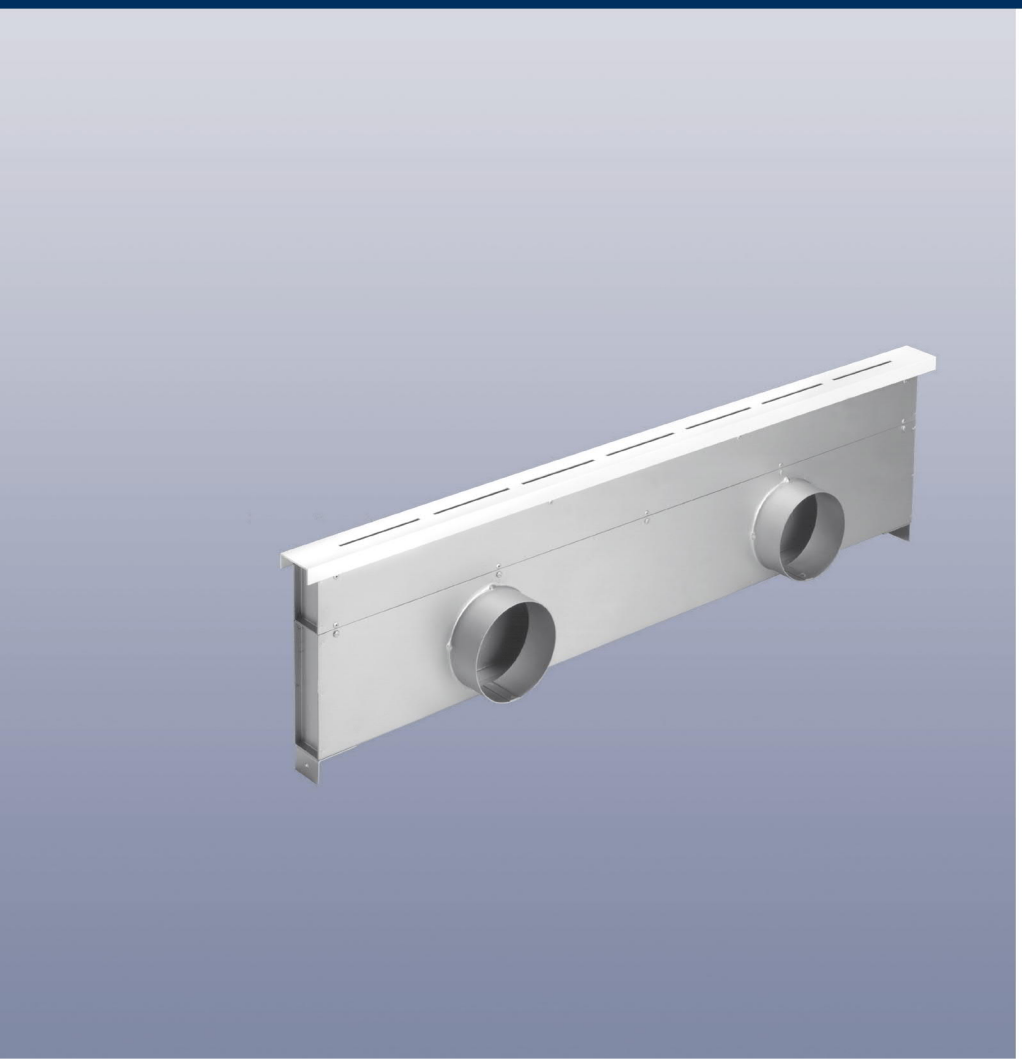
KOMPONENTEN ®
Lösungen mit System

Durrer-technik







Appareil pour rideau d'air de fenêtres FSG

Appareil pour rideau d'air de fenêtres

Remarques préliminaires

Les appareils pour rideau d'air de fenêtres ont pour fonction de compenser les pertes thermiques par transmission à travers la façade vitrée. À cette fin, ils sont installés le long de la face intérieure de la façade. Le rideau d'air généré par ces appareils isole les surfaces vitrées du reste de la pièce.

Les appareils pour rideau d'air de fenêtres permettent d'utiliser l'espace jusqu'à proximité immédiate de la façade extérieure. Leur utilisation est particulièrement avantageuse sur les façades de bâtiments comportant de grandes surfaces vitrées.

Structure constructive

Les appareils pour rideau d'air de fenêtres se composent essentiellement d'un élément de soufflage **1** muni d'une fente de soufflage **2**, d'un caisson de raccordement **3** muni d'un manchon de raccordement **4** et d'une baguette de recouvrement supérieure **5**.

La largeur de fente 's' dépend du débit à évacuer et de la hauteur de la façade. Les longueurs A et B de la baguette de recouvrement saillante **5** sont adaptées en fonction des besoins. La fixation s'effectue à l'aide des deux cornières en tôle **6**.

Le diamètre de la tubulure de raccordement dépend du débit ou des exigences acoustiques. Sa taille peut varier, en standard, de DN 80 à DN 180. Il est possible d'opter pour une ou deux tubulures par appareil (voir tableau de la figure 4). L'élément de soufflage et le caisson de raccordement sont fabriqués en tôle d'acier galvanisée. La baguette de recouvrement est également en tôle d'acier galvanisée avec un revêtement par poudrage.

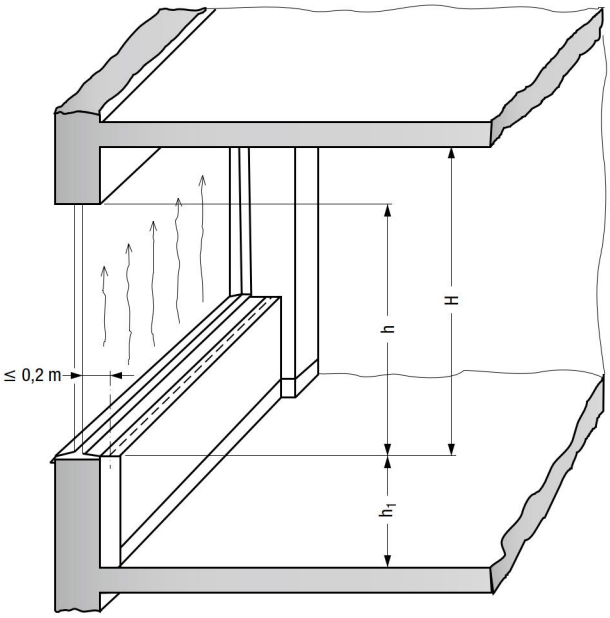


Figure 2: Appareil pour rideau d'air de fenêtres devant un appui de fenêtre; cet appareil peut également être encastré au ras du sol

Fonction aéraulique

L'air soufflé forme un jet mural uniforme le long de la surface vitrée. Il est possible d'obtenir des jets muraux verticaux stables pouvant atteindre 10 m de longueur. En hiver, les appareils pour rideau d'air de fenêtres remplacent le système de chauffage. Le jet mural empêche ainsi la formation de courants d'air froid au niveau des vitrages et, par conséquent, l'apparition de zones d'air froid au niveau du sol. Pendant la saison chaude, le jet d'air prend en charge une partie de la charge de refroidissement de la pièce.

longueur nominale [1] L_N mm	longueur L_K mm	Hauteur en mm pour: ø-DN ≤ 125 H_1	ø-DN ≤ 125 H_2	ø-DN 160 et 180 H_1	ø-DN 160 et 180 H_2	Poids G kg
1 000	945	260	160	310	180	5
1 200	1 215					6
1 400	1 350					7
1 600	1 620					8

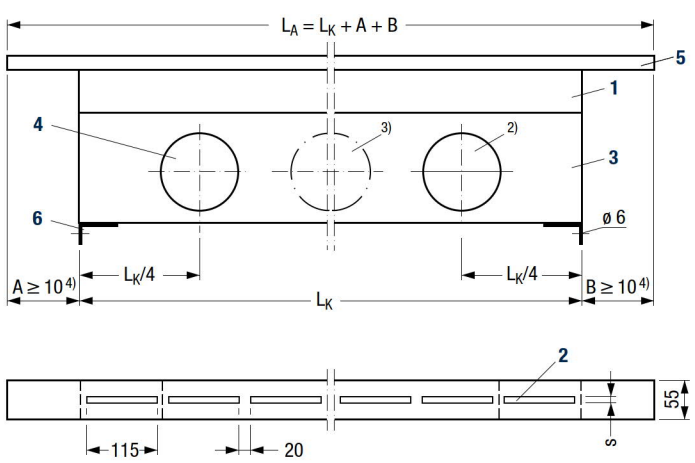
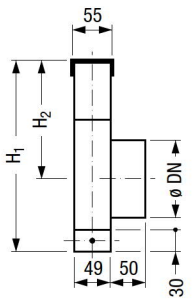


Figure 1: Appareil pour rideau d'air de fenêtres, Dimensions

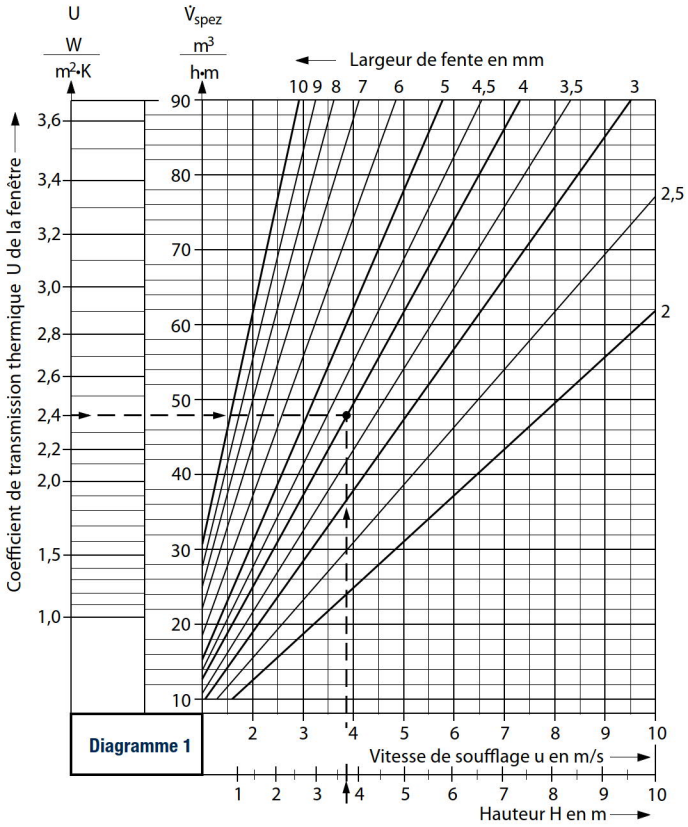


1 Élément de soufflage
2 Fente de soufflage
3 Caisson de raccordement
4 Raccord
5 Baguette de recouvrement
6 Cornière en tôle (en option)

1) autres dimensions sur demande
2) Raccordement par le bas sur demande
3) pour les appareils équipés d'un seul raccord
4) dimensions exactes pour A et B à convenir

www.krantz.de DS 1286 Bl. 2 04.2014 - traduit avec DeepL-11.2026

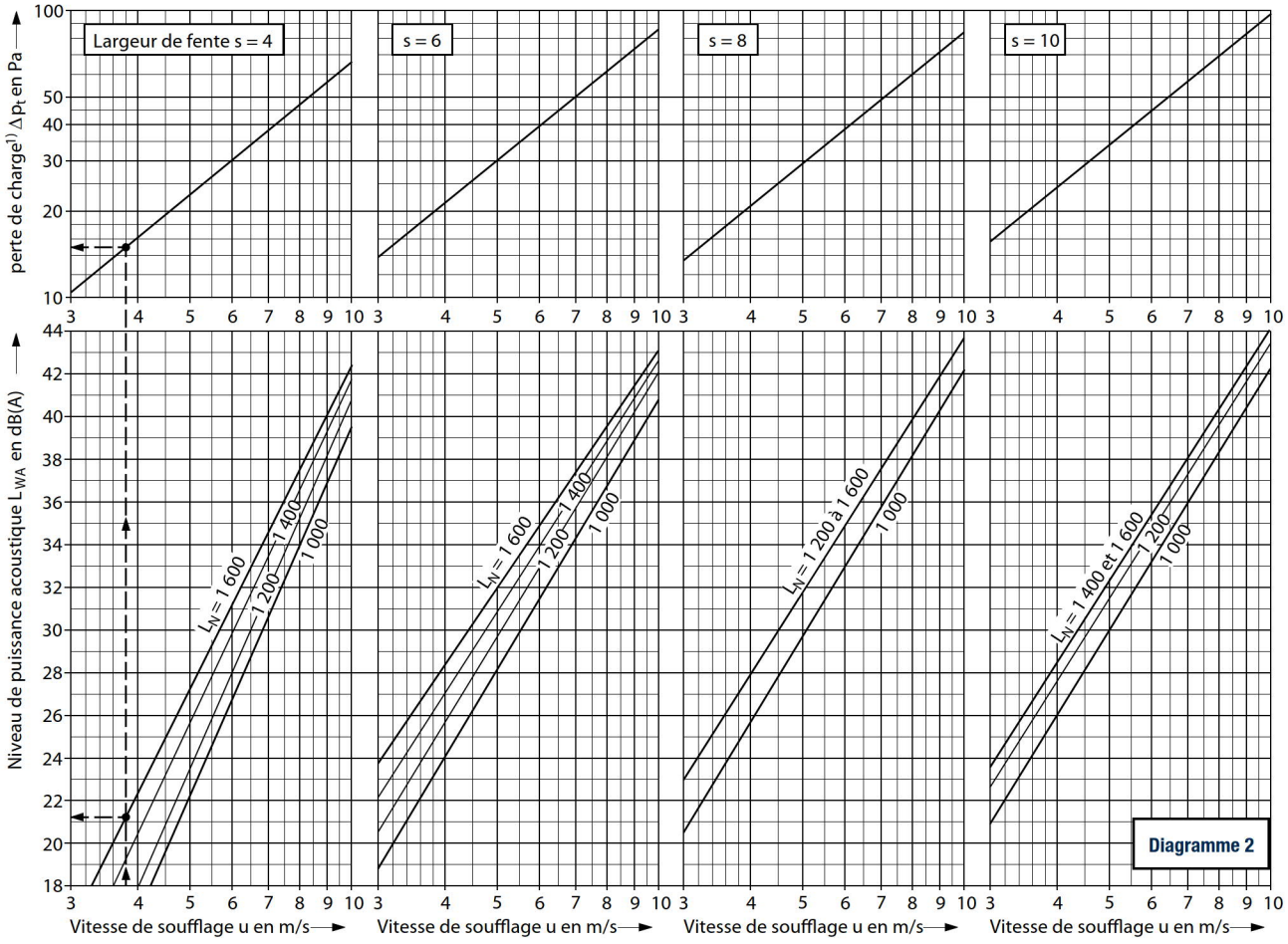
Appareil pour rideau d'air de fenêtres



Exemple d'interprétation

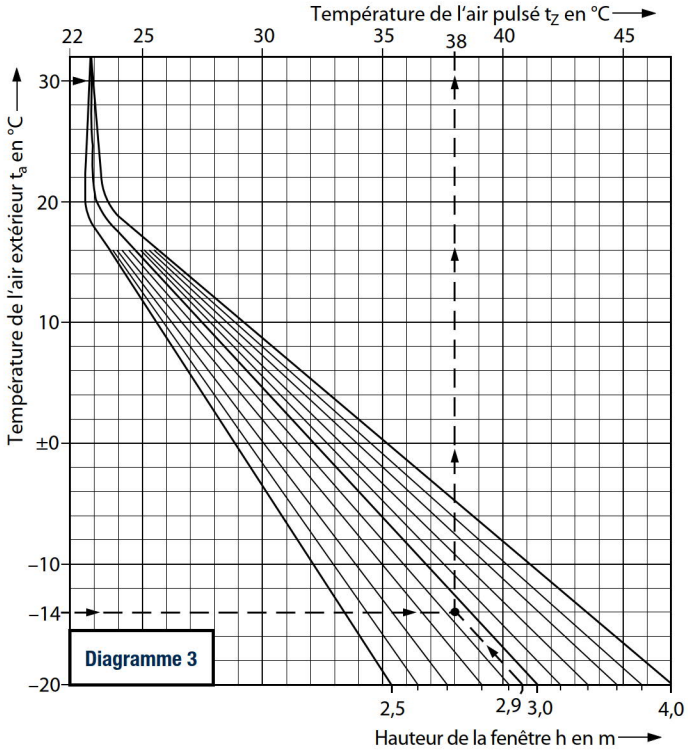
1	Hauteur de la fenêtre h	=	2,9 m	
2	Hauteur entre le niveau de soufflage et le plafond H	=	3,7 m	
3	Coefficient de transmission thermique des fenêtres U	=	2,4 W / (m²·K)	
4	Température extérieure en hiver $t_{a\,min}$	=	−14 °C	
5	Température extérieure en été $t_{a\,max}$	=	+30 °C	
6	Longueur requise de l'appareil L = 1,6 m	=	L_N = 1600 mm	
7	Débit d'air pulsé $\dot{V}_{spez}$	=	48 m³/(h·m)	[à partir du diagr. 1]
8	Vitesse de soufflage u	=	3,8 m/s	[à partir du diagr. 1]
9	Largeur de fente s	=	4 mm	[à partir du diagr. 1]
10	Raccord-ø / Nombre	=	DN 100 / 1 Stück	[à partir du figure 4]
11	Niveau de puissance acoustique L_{WA}	≈	22 dB(A)	[à partir du diagr. 2]
12	Perte de charge totale Δp_t	=	15 Pa	[à partir du diagr. 2]
13	Débit d'air pulsé par appareil	≈	77 m³/h	[à partir du **6 · 7**]
14	température requise de l'air pulsé en hiver	=	38 °C	[à partir du diagr. 3]
15	température requise de l'air pulsé en été	=	23 °C	[à partir du diagr. 3]

[1] valable pour toutes les longueurs nominales



www.krantz.de DS 1286 Bl. 3 04.2014 - traduit avec DeepL-11.2026

Appareil pour rideau d'air de fenêtres



Légende

k = Coefficient de transmission thermique de la fenêtre

H = Hauteur entre le niveau de sortie d'air et le plafond de la pièce

h = Hauteur de la fenêtre

h_1 = Hauteur entre la fente de soufflage et le sol ($h_1 \geq 0$)

$\dot{V}$ = Débit d'airpulsé

s = Largeur de la fente de soufflage d'air

t_a = Température de l'air extérieur

t_z = Température de l'air pulsé au niveau de la fente de soufflage d'air

Le point de départ est toujours le coefficient de transfert thermique de la fenêtre, auquel est associé un débit volumique spécifique d'air pulsé $\dot{V}$. Le Diagramme 3 s'applique à une température ambiante de 22 °C en hiver et à des températures ambiantes variables en été, selon la relation:

$t_i = 22\,°C + 0{,}4\ (t_a - 22\,°C)$.

Pour les cas de calcul qui ne peuvent être résolus à l'aide du diagramme (par exemple, d'autres débits volumétriques spécifiques par rapport à la valeur k ou d'autres températures ambiantes), notre logiciel « KOMPAUS » est à votre disposition.

longueur nominale L_N		L_N = 1 000 mm							L_N = 1 400 mm						
Largeur de la fente	Vitesse de sortie	Niveau de puissance acoustique en dB							Niveau de puissance acoustique en dB						
s	u	L_{WA}	Fréquences moyenne d'octave en Hz						L_{WA}	Fréquences moyenne d'octave en Hz					
mm	m/s	dB(A)	125	250	500	1 K	2 K	4 K	dB(A)	125	250	500	1 K	2 K	4 K
4	4	17	25	16	15	—	—	—	21	29	19	20	15	—	—
	6	27	27	28	27	20	18	—	30	31	32	29	23	20	—
	8	34	30	30	31	32	18	—	36	33	33	33	34	21	—
6	4	24	26	23	22	20	—	—	27	29	26	25	23	19	—
	6	31	32	33	28	27	16	—	34	35	36	32	30	20	—
	8	37	37	39	36	32	18	15	39	40	41	38	34	21	17
8	4	26	28	26	25	20	15	—	28	29	28	26	23	20	17
	6	33	33	35	31	29	18	—	35	35	37	33	30	21	18
	8	38	39	38	37	34	23	16	40	40	42	37	36	24	20
10	4	26	30	27	25	20	16	—	28	33	30	25	22	20	—
	6	33	35	36	31	30	16	—	35	38	37	33	29	21	—
	8	38	41	39	38	33	18	16	39	43	41	39	34	21	—
longueur nominale L_N		L_N = 1 200 mm							L_N = 1 600 mm						
4	4	18	26	16	17	—	—	—	22	30	20	22	16	—	—
	6	28	28	30	26	21	19	—	31	32	33	30	24	21	—
	8	35	31	31	32	33	19	—	37	34	35	33	35	25	20
6	4	26	28	25	24	22	18	—	28	30	28	27	24	18	—
	6	33	34	35	30	29	18	—	35	36	37	33	31	20	15
	8	38	39	41	38	32	20	15	40	42	41	39	35	22	19
8	4	28	30	28	27	22	17	—	28	30	28	27	21	20	17
	6	35	36	37	33	31	20	—	35	36	36	33	31	21	19
	8	40	41	40	39	36	25	18	40	42	41	38	37	25	20
10	4	27	32	29	24	21	17	—	28	34	31	25	22	20	17
	6	35	37	37	33	30	17	—	35	39	37	33	30	21	19
	8	39	42	40	39	34	20	19	40	44	41	40	34	22	21

FIgure 3: Niveau de puissance acoustique aux fréquences moyenne d'octave

www.krantz.de DS 1286 Bl. 4 04.2014 - traduit avec DeepL-11.2026

Niveau de puissance acoustique et perte de charge

Le niveau de puissance acoustique est relativement faible. Il est basé sur les raccords indiqués dans le tableau de la figure 4 et peut être déduit du diagramme 2 pour différentes largeurs de fente, en fonction de la vitesse de soufflage 'u'.
Il en va de même pour la perte de charge.
Les valeurs du niveau de puissance acoustique pour les fréquences moyenne d'octave sont indiquées dans la figure 3.

largeur de fente s	longueur nominale L_N	ø-nominal du raccord (DN) et Nombre par Appareil pour rideau d'air de fenêtres, vitesse de soufflage u en m/s							
mm	mm	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 4	1000								
	1200		1 x 80			1 x 100			
	1400							2 x 100	
	1600								
≤ 6	1000			2 x 80					
	1200	1 x 80		1 x 100					
	1400					2 x 100		2 x 125	
	1600								
≤ 8	1000	1 x 100							
	1200						2 x 125		
	1400			2 x 100				2 x 160	
	1600								
≤ 10	1000	1 x 100	2 x 80			2 x 125		2 x 160	
	1200	2 x 80	2 x 100						
	1400			2 x 125		2 x 160		2 x 180	
	1600								

Figure 4: Raccord; Appareil pour rideau d'air de fenêtres

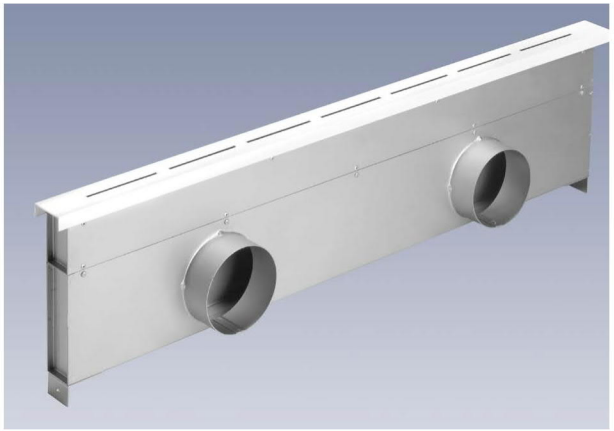


Figure 5: Appareil pour rideau d'air de fenêtres, illustration photographique

Détermination de la référence

FSG – _____ – _____ / _____

- Appareil pour rideau d'air de fenêtres
- longueur nominale
- ø des raccords / nombre

Longueur nominale: 1 000, 1 200, 1 400, 1 600 mm
Raccords de raccordement, en fonction du débit et de la longueur nominale, de DN 80 à DN 180, un ou deux pièces.

Texte de soumission

..... unité(s)
Appareil pour rideau d'air de fenêtres destiné à être installé à l'intérieur de la façade afin de créer un rideau d'air,

composé de:
- un élément de soufflage linéaire avec des fentes de soufflage disposées les unes derrière les autres,
- un caisson de raccordement avec des manchons de raccordement, sur le côté, des équerres de fixation sur la face inférieure du caisson, une baguette de recouvrement sur la face supérieure de l'appareil.

Matériau:
- Élément de soufflage et caisson de raccordement en tôle d'acier galvanisée
- Baguette de recouvrement en acier, laquée, teinte RAL ....

Fabricant: Krantz
Type: FSG – _____ – _____ / _____

Sous réserve de modifications techniques.

www.krantz.de DS 1286 Bl. 5 04.2014 - traduit avec DeepL-11.2026

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

Durrer Technik AG
Chemin de Préveyres 11, 1131 Tolochenaz VD
+41 22 354 80 80
romandie@durrer-technik.ch
www.durrer-technik.ch/fr