

MASTERING VENTILATION

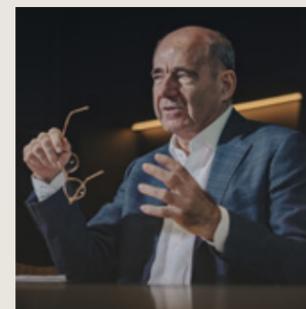
FENSTERLÜFTUNG





INHALT

Übersicht	4
Warum lüften?	6
Vorschriften	8
I-Flux®-Technologie	11
Unterstützung von A bis Z	12
Warum Renson	14
Produktübersicht	17
Klapplüftungen auf dem Rahmen	19
Klapplüftungen für glasfalzeinbau/blendrahmeneinbau	33
Dezentrale WTW auf dem rahmen	49
Lüftungselement für Velux®-Dachfenster	57
Klapplüftung für Rollladenkasten	61
Dosierlüftung mit innenschieber	65
Spallüftungen	80
Lüftung und sonnenschutz auf dem fensterrahmen	88
Allgemeines	95
Ambassadorship	97



// Unsere Leidenschaft gilt der Herstellung innovativer Produkte und von Gesamtlösungen, die jedes Haus in ein gesundes und komfortables Zuhause verwandeln. Unser Engagement im Zusammenhang mit „Creating healthy spaces“ steht im Mittelpunkt unseres Handelns.

Paul Renson

SORTIMENTSÜBERSICHT

Seite	Volumenstrom Q bei 2 Pa (m³/h/m)	Volumenstrom Q bei 4 Pa (m³/h/m)	Volumenstrom Q bei 5 Pa (m³/h/m)	Volumenstrom Q bei 7 Pa (m³/h/m)	Volumenstrom Q bei 8 Pa (m³/h/m)	Schalldämmung D _{a,e,w} (C; C _w) in geöffneter Position (dB)	Schalldämmung D _{a,e,w} (C; C _w) in geschlossener Position (dB)	Selbtregeind	i-Flux*	Regelbar	U-Wert (W/m²K)	Wasserdichtheit In geschlossenem Zustand bis zu (Pa)	Wasserdichtheit In geöffnetem Zustand bis zu (Pa)	Glasabzugsmaß (mm)	Glasstärke (mm)	Oberfläche	Höchstlänge (mm)		
Klapplüftungen auf dem Rahmen																			
Invisivent® AIR Light	21	62,0	78,9	74,7	66,4	62,3	31 (-1;-2)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 Positionen	2,0	900	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® AIR Basic	22	62,0	74,7	74,5	71,5	68,8	34 (0;-1)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,8	900 – 1200 *****	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® AIR High	23	43,4	57,3	55,3	51,4	49,4	40 (0;-2)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,8	900 – 1200 *****	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® COMFORT Basic	25	21,6	34,9	39,7	49,1	53,9	35 (-1;-2)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,8	900 – 1200 *****	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® COMFORT High	26	16,8	25,3	29,1	36,7	40,5	39 (0;-2)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,8	900 – 1200 *****	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® COMFORT Ultra	27	11,8	19,9	22,8	28,5	31,3	42 (0;-2)	51 (-1;-3)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,7	900 – 1200 *****	150 – 250 ****	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Invisivent® COMFORT Extreme	28	2,9	7,9	9,2	11,7	13,0	48 (0;-2)	62 (-1;-4)	Ja	Ja		5 – 16 Positionen *****	1,7	900 – 1200 *****	250	0	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	6000
Klapplüftungen für Glasfalzeinbau/Blendrahmeneinbau																			
AR60	34	42,3	55,6	57,3	63,7	65,2	27 (0;0)	44 (0;0)	Ja	Ja		5 Positionen	4,5	650	100	60	20/24/28	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
AR90	36	56,2	38,0	37,3	37,7	38,8	30 (-1;-2)	45 (-1;-3)	Ja	Nein		5 Positionen	3,9	650	100	90	20/24/28	naturfarben / RAL / zweifarbig	2500 (2000 mm bei Motorbedienung)
THM90 ^{evo}	38	50,0	70,2	64,9	54,3	49,0	26 (0;0)	45 (-1;-1)	Ja	Nein		5 Positionen	3,8	650	100	90	20/24/28/33*	naturfarben / RAL / zweifarbig	2500 (2000 mm bei Motorbedienung)
Variavent Small NEU	40	51,3	51,3	49,3	45,5	43,5	25 (-1;-1)	40 (-1;-2)	Ja	Ja		Stufenlos einstellbar	2,8	650	50	80	20/24/28/32/36/40/44*	naturfarben / RAL / zweifarbig	3000
Variavent Medium NEU	40	76,9	76,9	74	68,2	65,2	25 (-1;-1)	40 (-1;-2)	Ja	Ja		Stufenlos einstellbar	2,8	650	50	80	20/24/28/32/36/40/44*	naturfarben / RAL / zweifarbig	3000
Variavent Large NEU	40	92,3	92,3	88,8	81,8	78,3	25 (-1;-1)	40 (-1;-2)	Ja	Ja		Stufenlos einstellbar	2,8	650	50	80	20/24/28/32/36/40/44*	naturfarben / RAL / zweifarbig	3000
Variavent XLarge NEU	40	102,6	102,6	98,7	90,9	87	25 (-1;-1)	40 (-1;-2)	Ja	Ja		Stufenlos einstellbar	2,8	650	50	80	20/24/28/32/36/40/44*	naturfarben / RAL / zweifarbig	3000
Sonovent® XSmall 10	42	74,5	53,8	55,4	62,6	66,2	36 (-1;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XSmall 15	42	122,7	94,9	97,9	105,1	105,3	31 (0;0)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XSmall 20	42	132,8	93,5	91,3	101,0	104,8	32 (-1;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XSmall 25	42	141,4	95,9	100,1	107,1	108,0	31 (-1;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Small 10	42	74,2	53,8	55,4	62,6	66,2	41 (-1;-2)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Small 15	42	122,0	94,9	97,9	105,1	105,3	36 (0;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Small 20	42	132,1	83,5	91,3	101,0	104,8	35 (0;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Small 25	42	140,4	95,9	100,1	107,1	108,0	34 (0;-2)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Medium 10	42	74,5	72,1	70,9	68,6	67,4	44 (-1;-4)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Medium 15	42	110,9	107,3	105,6	102,0	100,2	41 (0;-3)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Medium 20	42	137,5	133,1	130,9	126,5	124,3	39 (-1;-3)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Medium 25	42	141,8	115,0	115,6	118,4	117,5	37 (0;-3)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Large 10	42	67,7	65,5	64,4	62,3	61,2	46 (-1;-5)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Large 15	42	106,2	102,8	101,1	97,7	96,0	45 (-1;-4)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Large 20	42	133,2	128,9	126,8	122,6	120,4	41 (-1;-3)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Large 25	42	139,0	101,2	103,1	105,7	105,1	40 (-1;-4)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XLarge 10	42	60,5	58,5	57,6	55,6	54,7	48 (-1;-3)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XLarge 15	42	88,9	86,1	84,7	81,8	80,4	47 (-1;-5)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XLarge 20	42	128,5	124,4	122,4	118,2	116,2	43 (-1;-4)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® XLarge 25	42	136,1	131,7	129,6	125,2	123,0	41 (-1;-4)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	2,8	1200	-	130/135	20/24/28/32/36/40/44**	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Compact 10	46	58,9	52,9	55,0	59,1	61,2	36 (0;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	3,45	650	150	78	20/24/28/32/36	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Compact 13	46	67,7	63,7	64,4	65,7	66,4	35 (0;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	3,45	650	150	78	20/24/28/32/36	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Sonovent® Compact 15	46	71,5	59,2	60,6	63,3	64,6	33 (0;-1)	n.z.	Ja	Nein		Stufenlos einstellbar	3,45	650	150	78	20/24/28/32/36	RAL / zweifarbig	2000/2500***
Dezentrale WTW auf dem Rahmen																			
Endura® Twist	50	Für die technische Daten siehe Seite 50										Siehe technische Werte auf Seite 50					naturfarben / RAL / zweifarbig	6000	
Klapplüftung für Rollladenkästen																			
Transivent®	62	54,6	71,0	n.b.	n.b.	69,9	28 (-1;-2)	44 (-1;-2)	Ja	Ja		5 Positionen	3,0	650	150	n.z.	n.z.	naturfarben / RAL	2200 (1500 mm bei Zugschnurbedienung)
Dossierlüftung mit Innenschieber																			
THL100	66	67,2	94,8	106,3	125,8	134,0	22 (0;0)	42 (-1;-2)	Nein	Nein		Stufenlos einstellbar	3,9	400	n.z.	129	15*/20/24/28	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
THL100V	66	51,3	72,7	81,1	95,9	103,2	22 (0;0)	42 (-1;-2)	Nein	Nein		Stufenlos einstellbar	3,9	n.z.	n.z.	129	15*/20/24/28	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
T100	68	70,3	100,8	111,2	131,6	144,5	n.z.	n.z.	Nein	Nein		Stufenlos einstellbar	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
T130	68	99,8	143,2	157,8	186,8	205,5	n.z.	n.z.	Nein	Nein		Stufenlos einstellbar	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
T150	68	114,8	166,5	181,5	214,8	241,3	n.z.	n.z.	Nein	Nein		Stufenlos einstellbar	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	naturfarben / RAL / zweifarbig	3500
Spalllüftungen																			
Sonoslot® 275 mm	72	5,0	7,0	7,9	9,4	10,1	38 (0;0)	n.b.	Ja	Ja		Stufenlose Regelung	1,4	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	E6/EV1 / Renson Standardfarbe WEIß, 9005, 1247	275
Sonoslot® 375 mm	72	6,2	8,8	9,8	11,6	12,8	37 (0;0)	n.b.	Ja	Ja		Stufenlose Regelung	1,4	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	E6/EV1 / Renson Standardfarbe WEIß, 9005, 1247	375
Sonoslot® 475 mm	72	8,3	11,8	13,1	15,5	17,0	36 (0;0)	n.b.	Ja	Ja		Stufenlose Regelung	1,4	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	E6/EV1 / Renson Standardfarbe WEIß, 9005, 1247	475
Sonoslot® 700 mm	72	12,4	17,7	19,6	23,2	25,5	34 (0;0)	n.b.	Ja	Ja		Stufenlose Regelung	1,4	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	E6/EV1 / Renson Standardfarbe WEIß, 9005, 1247	700
Sonoslot® Max ohne Schalldämmung	74	9,7	14,2	n.b.	n.b.	21,5	38 (-1;-2)	n.b.	Ja	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 1247	700
Sonoslot® Max mit Schalldämmung	74	6,8	10,6	n.b.	n.b.	15,9	40 (-1;-2)	n.b.	Ja	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 1247	700
Pyramid 2500	76	11,2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	36 (0;0)	51 (-2;-3)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	248
Pyramid 5000	76	21,6	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	33 (-1;0)	51 (-1;-3)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	410
Pyracoust 2500 + 1 Akustisches Modul	78	11,4	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	42 (-1;-2)	48 (-1;-3)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	250
Pyracoust 2500 + 2 Akustische module	78	11,2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	45 (-2;-3)	50 (-1;-3)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	250
Pyracoust 5000 + 1 Akustisches modul	78	23,04	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	39 (-1;-2)	47 (-2;-3)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	412
Pyracoust 5000 + 2 Akustische Module	78	22,32	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	42 (-2;-4)	49 (-2;-4)	Nein	Nein		Nein	n.b.	n.b.	n.b.	n.a.	n.a.	Renson Standardfarbe WEIß / RAL 9005, 7016	412
Lüftung und Sonnenschutz auf dem Fensterrahmen																			
Fixvent® Mono AK ^{evo}																			

WARUM LÜFTEN?



! MESSEN IST WISSEN

In einem gut isolierten Haus ohne Lüftung atmen wir ständig verschmutzte Luft ein. Leider kann man das weder „riechen noch sehen“. Aus diesem Grund ist ein zuverlässiges Messgerät unverzichtbar, um bei Bedarf rechtzeitig einzugreifen. Das Renson Sense ist viel mehr als ein klassisches CO₂- Messgerät. Das Gerät überwacht auch Feuchtigkeit, flüchtige organische Verbindungen (VOC) wie Gerüche, Lärm, Temperatur und Licht. Weitere Informationen: www.renson.net

1

GESUNDE LUFT ATMEN

Die Luftqualität in Innenräumen ist gewöhnlich deutlich schlechter als die Außenluftqualität. Kochen, duschen, heizen, putzen und sogar atmen und schwitzen tragen zur Verschmutzung der Luft bei. Durch ausreichendes Lüften atmen Sie gesunde Luft in Ihren Räumen.

2

GUT FÜR BEWOHNER UND HAUS

Eine gute Raumlufthqualität ist wichtig für die Gesundheit der Bewohner, aber auch für das Gebäude. Lüftung verhindert die Ansammlung von Feuchtigkeit und die damit verbundenen Risiken wie Schimmel und Schäden an der Inneneinrichtung.

3

ENERGIEEINSPARUNG

Wussten Sie, dass sich feuchte und verschmutzte Luft schwieriger erwärmt? Durch ausreichende Lüftung bleibt die Luft im Haus sauber und trocken. Und das wiederum schlägt sich direkt in geringeren Heizkosten und niedrigeren Energierechnungen nieder.

VORSCHRIFTEN

KURZLEITFADEN ZU BAUVORSCHRIFTEN IN DEUTSCHLAND - LÜFTUNG

Die neue Herausforderung an die Lüftung von Gebäuden ist Bauschäden und gesundheitliche Beeinträchtigungen zu minimieren. Zur Planung von Lüftungstechnischen Maßnahmen für Wohngebäude gilt in Deutschland die DIN 1946-6: 2009-15 (STAND DER TECHNIK):

DIE DIN 1946-6 VERLANGT DIE ERSTELLUNG EINES LÜFTUNGSKONZEPTS

für alle Neubauten

bei Arbeiten im Bestand

- wenn > 1/3 der Fenster (Stückzahl) ausgetauscht wird
- wenn > 1/3 der Dachfläche abgedichtet wird
- 4 Lüftungstufen unterschiedlicher Intensität
- Lüftung für Feuchteschutz ohne Nutzereinfluss (z.B. aktives Fensteröffnen)
- reduzierter Luftvolumenstrom als kleine Lüftungsstufe
- Nennlüftungsstufe als normale Lüftungsstufe bei durchschnittlicher Nützung
- Intensivlüftungsstufe für Spitzenlasten

	Wozu	Wer	Nutzer
Lüftung zum Feuchteschutz	Bautenschutz	nutzerunabhängig	zeitweilig abwesend
Reduzierte Lüftung	Bautenschutz + Hygienische Mindestanforderungen	weitestgehend nutzerunabhängig	zeitweilig abwesend
Nennlüftung	Bautenschutz + hygienische Anforderungen	Nutzerabhängigkeit möglichenwesend	-
Intensivlüftung	Abbau von Lastspitzen	Nutzerabhängigkeit möglich	anwesend

LÜFTUNGSKONZEPT

Das Lüftungskonzept kann von jedem Fachmann erstellt werden, der in der Planung, der Ausführung oder der Instandhaltung von Lüftungstechnischen Maßnahmen oder in der Planung und Modernisierung von Gebäuden tätig ist.

EINE GANZ ENTSCHEIDENDE NEUERUNG

Die Lüftung für Feuchteschutz muss nachgewiesen werden.

Es gibt eine Pflicht zur Durchführung einer Untersuchung der Notwendigkeit von Lüftungstechnischen Maßnahmen und zur Dokumentation!

LÜFTUNGSTECHNISCHE MASSNAHME

Geplante Einrichtung zur freien oder ventilatorgestützten Lüftung zur Sicherstellung eines nutzerunabhängigen Luftaustausches, also KEINE Lüftung durch Drehen oder Kippen des Fensters.

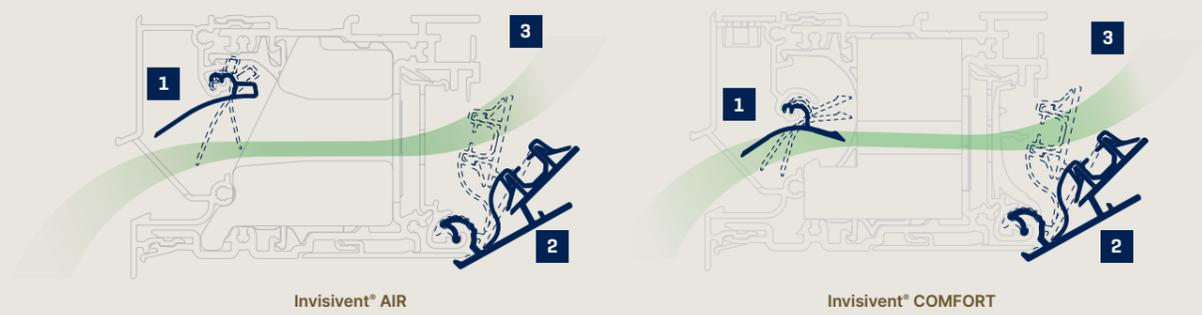




I-FLUX[®] TECHNOLOGIE

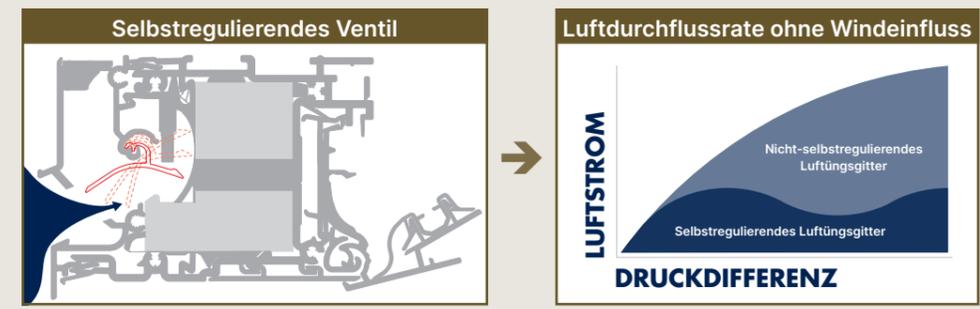
Maximalen Komfort bei minimalem Energieverlust

DIE I-FLUX-TECHNOLOGIE BASIERT AUF DEN FOLGENDEN PRINZIPIEN:



1. LUFTFLUSS UNABHÄNGIG VOM WIND

Dank der Anwendung eines selbstregulierenden Ventils im Zuluftgitter, das auf Druckunterschiede reagiert, ist es möglich, auch bei hohem Winddruck den Luftdurchgang konstant zu halten und Zugluft zu vermeiden.



2. LUFTDURCHGANG DURCH MANUELL EINSTELLBARE INNENKLAPPE REGELBAR

Der Anwender kann selbst den gewünschten Luftdurchgang je nach Belegungsgrad des Zimmers bestimmen.

3. AUFWÄRTSLUFTSTROM FÜR OPTIMALEN KOMFORT

Die Frischluft wird durch die Form der Innenklappe nach oben gelenkt; dies ermöglicht eine gute Verteilung im Raum und garantiert maximalen Komfort.

UNTERSTÜTZUNG VON A BIS Z

Wir sind für Sie (und Ihr Team) da! Schulung benötigt?
Technische Unterstützung oder Intervention vor Ort?

UNTER-
STÜTZUNG

EINFÜHRUNG

Ein Anruf bei der HOTLINE genügt, um mein Team vor Ort wieder in die Spur zu bringen. Wir erhielten problemlos die erforderlichen technischen Informationen, die wir suchten. Perfekter Service und eine große Zeitersparnis!



Hotline

Sie sind sich nicht sicher, welche Lösung die beste ist? Ein bestimmtes technisches Problem vor Ort? Wenden Sie sich an einen unserer Vertriebspartner oder rufen Sie einen Mitarbeitenden des Renson-Helpdesk an unter der **HOTLINE** +32 (0)56 30 30 30. Falls erforderlich, schicken wir sogar einen Renson-Techniker zu Ihnen vor Ort. Auf diese Weise sparen Sie viel Zeit und Nerven!

Renson Academy

Ein perfekt funktionierendes Lüftungssystem beginnt mit der richtigen Montage. Gute Produktkenntnisse und technische Fertigkeiten werden Ihnen viel Zeit ersparen. Sie (und Ihr Team) sind herzlich zu uns eingeladen, um:

- Ihre Produktkenntnisse auf den neuesten Stand zu bringen
- Ihre Fähigkeiten aufzufrischen
- neue Techniken zu erlernen

? ORGADATA & RENSON

Die Renson Invisivent-Datenbank in Orgadata für Logikal- und ReynaPro-Nutzer ist verfügbar. So können Sie als Fensterbauer diese Fenstergitter ab jetzt ganz einfach in alle möglichen digitalen Modelle einfügen. Neben einer übersichtlichen Visualisierung, erhalten Sie die korrekten Maße entsprechend dem Abzugsmaß sowie eine U-Wert-Berechnung.

ORGADATA

! RENSON.NET

Auf unserer Website findet Ihr Kunde viele Informationen über unsere Produkte. Darüber hinaus finden Sie dort alle technischen Informationen wie Anleitungen, technische Datenblätter, Umweltzeichen, Broschüren für Ihre Kunden, Ausschreibungstexte usw. Sie haben nicht sofort gefunden, was Sie suchen? Kontaktieren Sie uns über unsere **HOTLINE**.

! Renson Academy On Tour

Zeitmangel? Zu weit weg? Unsere Academy kommt gerne zu Ihnen. Eine maßgeschneiderte Schulung? Kein Problem. Setzen Sie die Theorie direkt in die Praxis um – und profitieren Sie davon! Gerne hören wir, wie wir Sie unterstützen können. Melden Sie sich an auf: renson.net > Ich bin ein Handwerker/Architekt > Schulungen



WARUM RENSON?

Bei Renson glauben wir, dass hochwertige Produkte und innovative Lösungen zu einem energieeffizienten, komfortablen und gesunden Leben beitragen. Unser Slogan lautet nicht umsonst „Creating healthy spaces“. Und dabei gehen wir von einzelnen Grundprinzipien aus.



MINIMALISTISCHES DESIGN

Wir haben hohe Ansprüche an das Design. Die Lösungen von Renson fügen sich unauffällig in jedes Projekt ein. Dazu tragen die detaillierte Verarbeitung und die nahtlose Integration bei.



DIE KRAFT DER INNOVATION

Unser Sinn für Innovation treibt den Fortschritt voran. Durch die Entwicklung und Anwendung innovativer Technologien haben wir gemeinsam beeindruckende Erfolge erzielt.



ENDLOSE PERSONALISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Von Privathaus bis Arbeitsplatz und vom rustikalen bis modernen Stil. Die Konfiguration einer auf jeden Kunden und jedes Gebäude zugeschnittenen Lösung ist schnell und einfach.



NACHHALTIGES UNTERNEHMERTUM

Wir können kein gesundes Lebensumfeld schaffen, ohne uns um eine gesunde Welt zu kümmern. Von der Auswahl der Materialien bis hin zu Produktion und Logistik arbeiten wir an einem nachhaltigen Unternehmen.



ULTIMATIVER BENUTZERKOMFORT UND WARTUNGSFREUNDLICHKEIT

Eine umfassende Planung ist eine Voraussetzung für einfache Nutzung und minimale Wartung. Von der Konfiguration und Bestellung bis hin zur schnellen und problemlosen Montage. Mit unserer digitalen Plattform RIO als Herzstück.



ÜBERSICHT PRODUKTE

Fensterlüftungen auf dem Rahmen

Invisivent® AIR	20
Invisivent® COMFORT	24
Invisivent® Optionen	30

Klapplüftungen für Glasfalzeinbau/Blendrahmeneinbau

Thermisch getrennt	
AR60	34
AR90	36
THM90	38
Variavent <small>NEU</small>	40

Thermisch getrennt und schallisoliert	
Sonovent®	42
Sonovent® Compact	46

Dezentrale WTW auf dem Rahmen

Endura® Twist	50
---------------	----

Lüftungselement für Velux®-Dachfenster

Velux®	58
--------	----

Klapplüftung für Rolladenkästen

Transivent®	62
-------------	----

Dosierlüftung mit Innenschieber

THL100 – THL100V	66
T100 – T130 – T150	68

Spaltlüftungen

Sonoslot®	72
Sonoslot® Max	74
Pyramid	76
PyrAcoust	78
Spaltlüftungen Innen	80
Spaltlüftungen Außen	81

Lüftung und Sonnenschutz auf dem Fensterrahmen

Fixvent® Mono Ak	84
Fixvent® Mono UT	88

KLAPPLÜFTUNGEN AUF DEM RAHMEN

Das Invisivent-Lüftung ist eine akustisch, thermisch und energetisch effiziente Fensterlüftung, die bei jedem Projekt, ob Neubau oder Renovierung, problemlos eingesetzt werden kann.

Dieses Sortiment ist nach dem Monoblock-Prinzip aufgebaut, wodurch es als robustes Ganzes stabil und schnell am Fensterprofil verankert werden kann. Darüber hinaus kann das Invisivent optional auch jederzeit mit einer Design-Außenkappe kombiniert werden. Diese bietet einerseits zusätzlichen Schutz vor Regen und Wind, stellt gleichzeitig aber auch ein ästhetisches Plus dar, denn das Invisivent mit Design-Außenkappe lässt sich ganz einfach komplett hinter dem Sturz (also völlig unsichtbar) verbergen. Außerdem bietet Renson auch die ideale Lösung für Anwendungen, die starkem Wind ausgesetzt sind, wie Hochhäuser und Wohnungsbau an der Küste.

INVISIVENT AIR GEGENÜBER COMFORT?

Das Invisivent-Lüftung ist in zwei Versionen erhältlich, einer Air- und einer Comfort-Variante. Invisivent Comfort geht noch einen Schritt weiter als Invisivent Air und garantiert dank des integrierten selbstregulierenden Ventils mit Rückschlagfunktion eine noch höhere Schalldämmung und noch mehr Wärme- und Energiekomfort. Das Invisivent Comfort Fensterlüftung gewährleistet eine optimale Raumluftqualität. Es muss dabei immer mit einem Extraktionspunkt im selben Raum (Healthbox 3.0, Konfiguration SmartZone) kombiniert werden, wodurch Energieverluste und unregelmäßige Lüftung noch besser vermieden werden.

MONTAGE OBEN AUF DEM FENSTERPROFIL

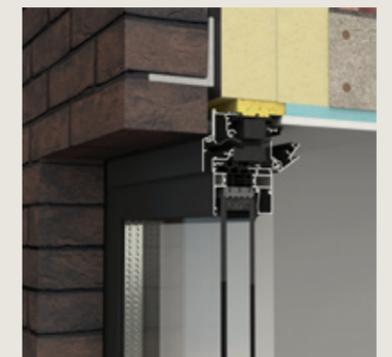
Die Invisivent-Lüftung werden oben auf dem Fensterprofil aus Aluminium, Holz oder Kunststoff und hinter dem Sturz montiert. Da die Glasfläche nicht beeinträchtigt wird, garantiert diese fast unsichtbare Montagemethode einen maximalen Lichteinfall.

PERFEKT LUFTDICHTER ANSCHLUSS AN DAS FENSTERPROFIL

Eine koextrudierte flexible Gummidichtung, die über die gesamte Länge der Fensteröffnungen (einschließlich der Endkappen) verläuft, sorgt für eine perfekt luftdichte Verbindung des Invisivent mit dem Fensterprofil.



Invisivent® Air (S. 20)



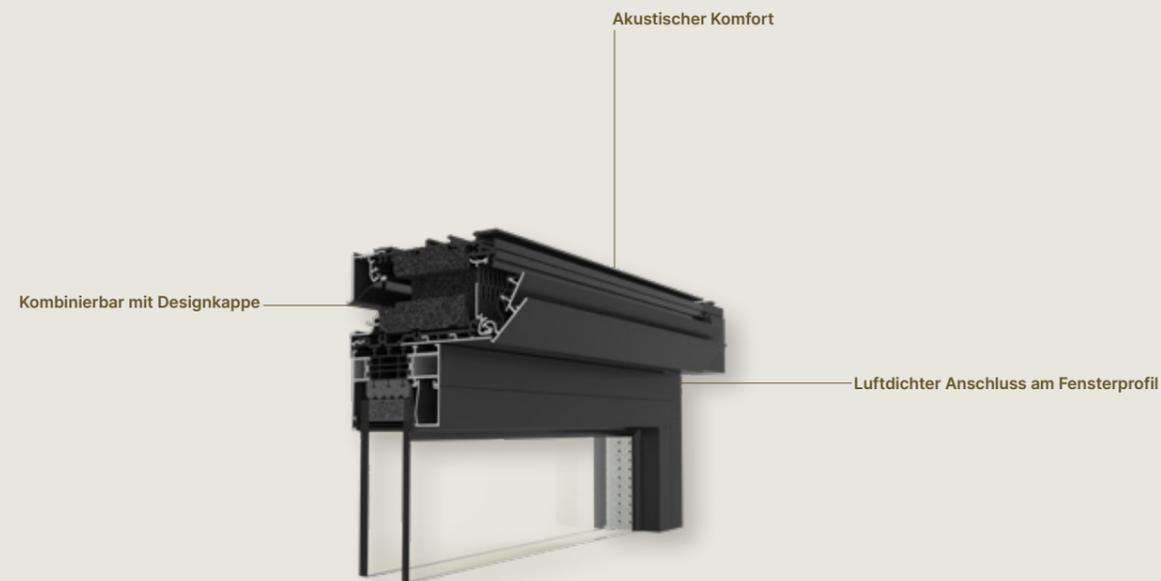
Invisivent® Comfort (S. 24)

INVISIVENT® AIR



Diskrete und energieeffiziente Fensterlüftung für ein gesundes und angenehmes Raumklima

Die Invisivent-AIR-Fensterlüftungen sind – auch in ihren schmalsten Versionen – serienmäßig mit schalldämpfendem Material ausgestattet. Ein akustisches Leck in den Hohlraum sorgt ebenfalls für eine extra starke akustische Leistung.



INVISIVENT® AIR LIGHT

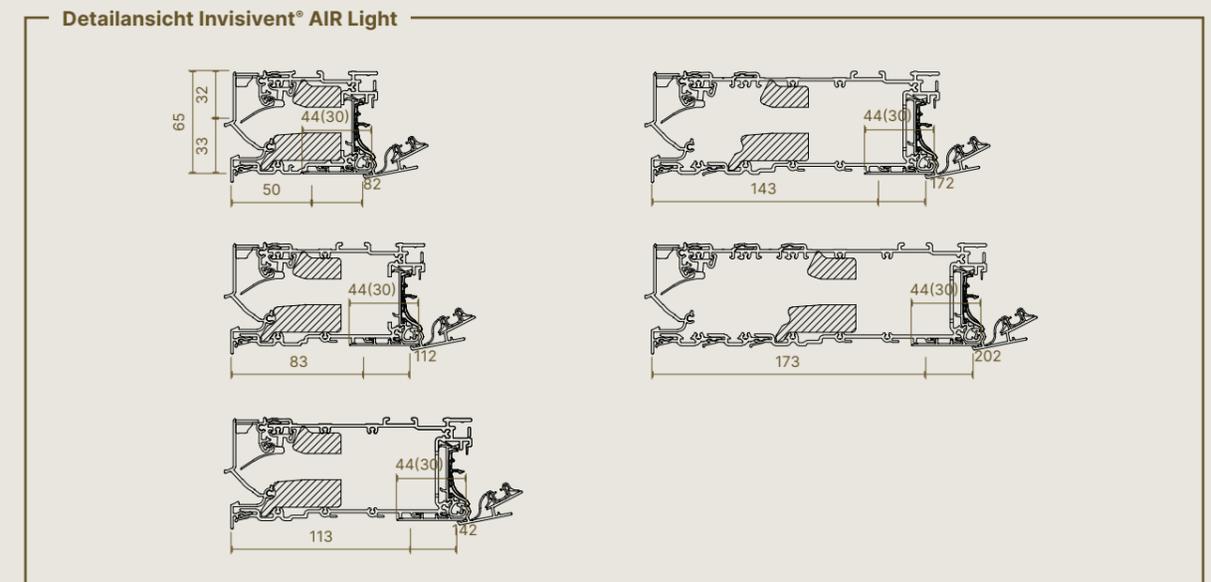
Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	62 m³/h/m
Q bei 4 Pa	78,9 m³/h/m
Q bei 5 Pa	74,7 m³/h/m
Q bei 7 Pa	66,4 m³/h/m
Q bei 8 Pa	62,3 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C_i; C_{tr})	
In geöffnetem Zustand	31 (-1;-2) dB
In geschlossenem Zustand	51 (-1;-3) dB
Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
Bedienung	Manuell, Motor, Stange, Zugschnur
U-Wert	2,0 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)
Abmessungen	
Glasabzugsmaß	0 mm
Höhe	65 mm
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)
Max. Länge	6000 mm



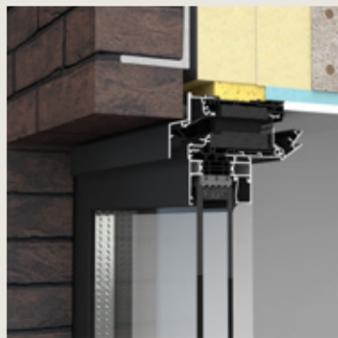
Mit Designkappe (Option)

KLAPPLÜFTUNGEN AUF DEM RAHMEN

Technische Eigenschaften	Invisivent AIR Light	Invisivent AIR Basic	Invisivent AIR High
I-Flux		✓	
Thermisch getrennt		✓	
Selbstregulierend		✓	
Akustischer Komfort (geöffneter Zustand)	31 (-1;-2) dB	34 (0;-1) dB	40 (0;-2) dB
Einbruchhemmend	Klasse 2, geeignet für Fenster WK2		
Insektenschutz		✓	
Anwendung in Nichtwohngebäuden	Möglich, siehe www.renson.net		



INVISIVENT® AIR BASIC



Mit Designkappe (Option)

Technische Daten				
Volumenstrom				
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa	Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa	Q bei 8 Pa
62 m³/h/m	74,7 m³/h/m	74,5 m³/h/m	71,5 m³/h/m	68,8 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})				
In geöffnetem Zustand			34 (0;-1) dB	
In geschlossenem Zustand			51 (-1;-3) dB	
Technische Daten				
Regelbar	5 Positionen			
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen			
Bedienung	Manuell, Motor, Stange, Zugschnur			
U-Wert	1,8 W/m²K			
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)			
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa			
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa			
Abmessungen				
Glasabzugsmaß	0 mm			
Höhe	65 mm			
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm			
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)			
Max. Länge	6000 mm			

INVISIVENT® AIR HIGH

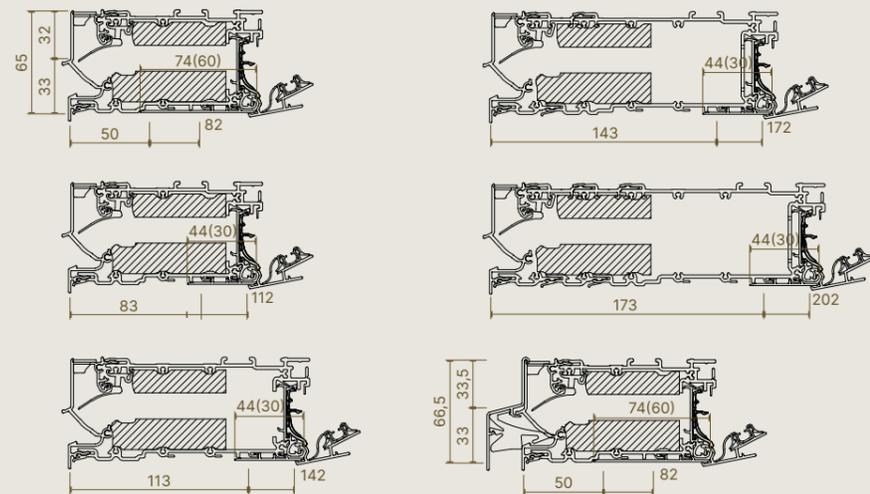


Mit Designkappe (Option)

Technische Daten				
Volumenstrom				
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa	Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa	Q bei 8 Pa
43,4 m³/h/m	57,3 m³/h/m	55,3 m³/h/m	51,4 m³/h/m	49,4 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})				
In geöffnetem Zustand			40 (0;-2) dB	
In geschlossenem Zustand			51 (-1;-3) dB	
Technische Daten				
Regelbar	5 Positionen			
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen			
Bedienung	Manuell, Motor, Stange, Zugschnur			
U-Wert	1,8 W/m²K			
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)			
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa			
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa			
Abmessungen				
Glasabzugsmaß	0 mm			
Höhe	65 mm			
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm			
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)			
Max. Länge	6000 mm			

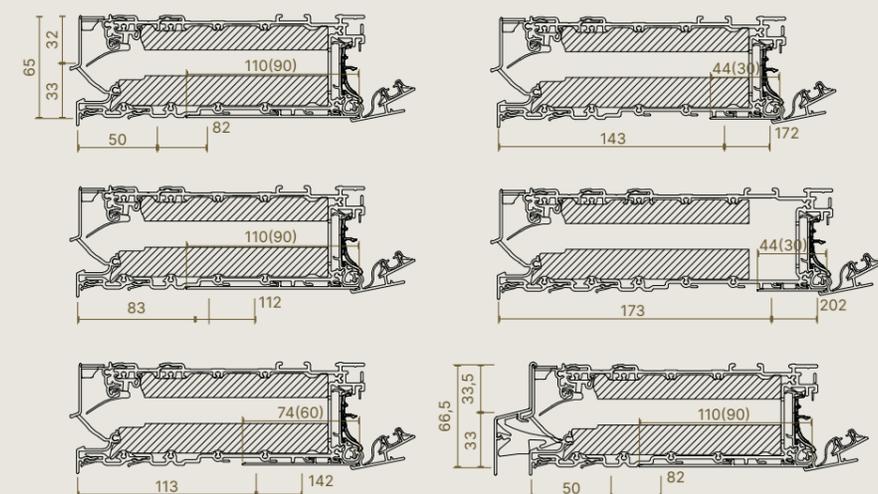
KLAPPLÜFTUNGEN AUF DEM RAHMEN

Detailansicht Invisivent® AIR Basic



AIR Basic mit optionaler High Rise Version-Ausführung

Detailansicht Invisivent® AIR High



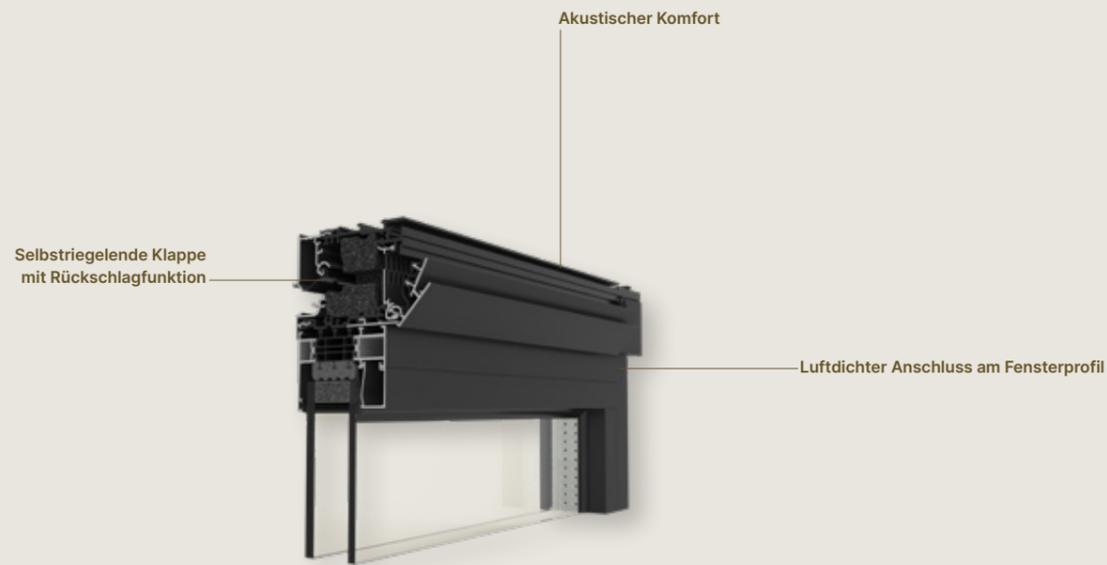
AIR High mit optionaler High Rise Version-Ausführung

INVISIVENT® COMFORT



Der ultimative Komfort von natürlicher Belüftung

Die Invisivent-COMFORT-Fensterlüftungen sind – auch in ihren schmalsten Versionen – serienmäßig mit schalldämpfendem Material ausgestattet. Ein akustisches Leck in den Hohlraum sorgt ebenfalls für eine extra starke akustische Leistung.



INVISIVENT® COMFORT BASIC

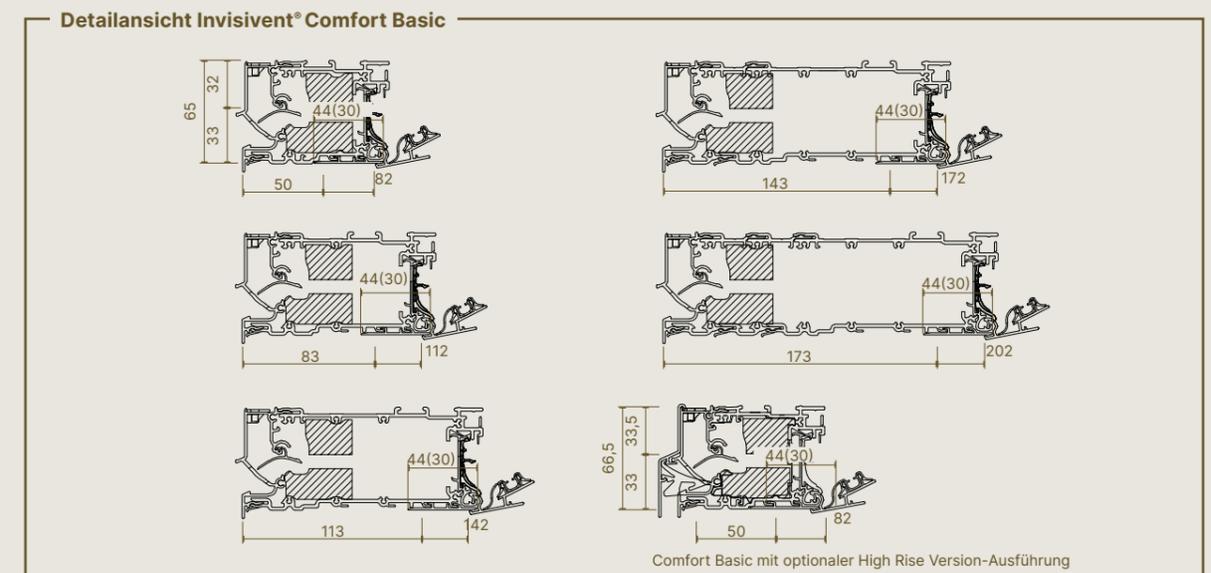
Technische Daten				
Volumenstrom				
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa	Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa	Q bei 8 Pa
21,6 m³/h/m	34,9 m³/h/m	39,7 m³/h/m	49,1 m³/h/m	53,9 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})				
In geöffnetem Zustand			35 (-1;-2) dB	
In geschlossenem Zustand			51 (-1;-3) dB	
Technische Daten				
Regelbar	5 Positionen			
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen			
Bedienung	Motor, manuell, Zugschnur, Stange			
U-Wert	1,8 W/m²K			
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)			
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa			
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)			
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa			
Abmessungen				
Glasabzugsmaß	0 mm			
Höhe	65 mm			
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm			
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)			
Max. Länge	6000 mm			



Mit Designkappe (Option)

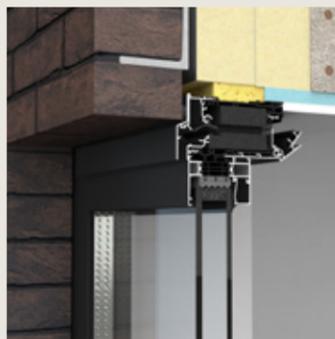
KLAPPLÜFTUNGEN AUF DEM RAHMEN

Technische Eigenschaften	Invisivent Comfort Basic	Invisivent Comfort High	Invisivent Comfort Ultra
I-Flux	✓ (selbstregulierend ab 10 Pa und mit Rückschlagfunktion)		
Thermisch getrennt		✓	
Selbstregulierend		✓	
Akustischer Komfort (geöffneter Zustand)	35 (-1;-2) dB	39 (0;-2) dB	42 (0;-2) dB
Einbruchhemmend	Klasse 2, geeignet für Fenster WK2		
Insektenschutz		✓	



INVISIVENT® COMFORT HIGH

INVISIVENT® COMFORT ULTRA



Mit Designkappe (Option)

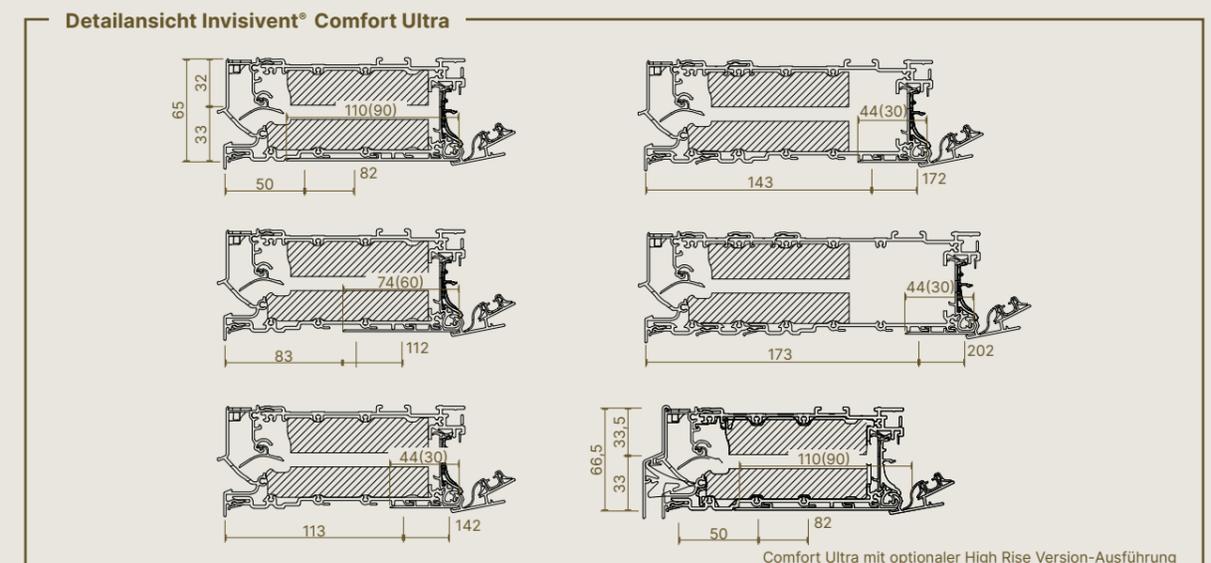
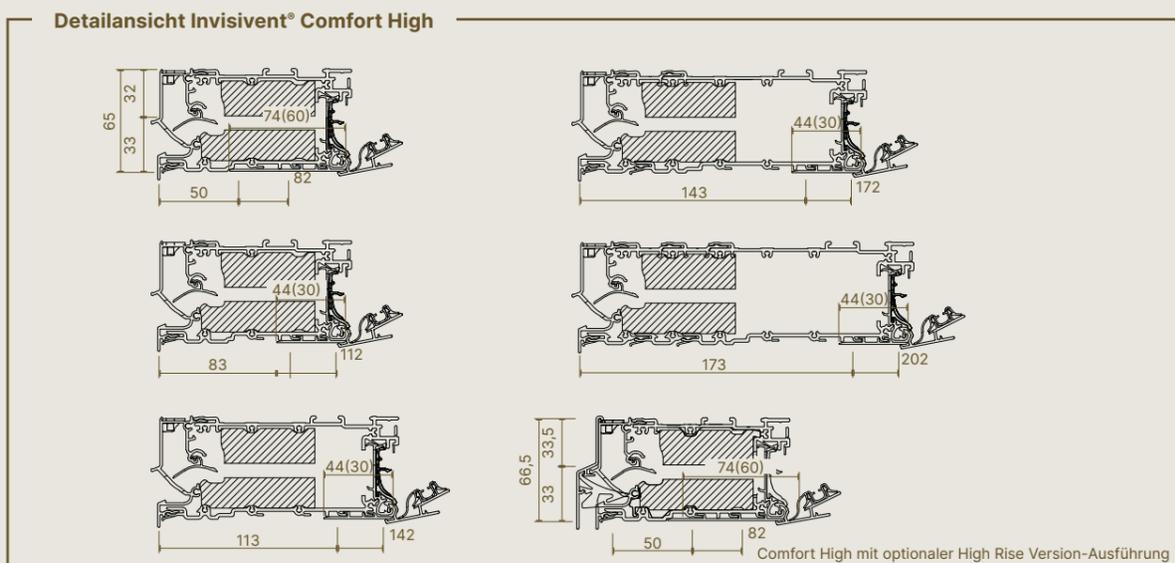
Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa
16,8 m³/h/m	25,3 m³/h/m
Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa
29,1 m³/h/m	36,7 m³/h/m
Q bei 8 Pa	40,5 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})	
In geöffnetem Zustand	39 (0;-2) dB
In geschlossenem Zustand	51 (-1;-3) dB
Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen
Bedienung	Motor, manuell, Zugschnur, Stange
U-Wert	1,8 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa
Abmessungen	
Glasabzugsmaß	0 mm
Höhe	65 mm
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)
Max. Länge	6000 mm

Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa
11,8 m³/h/m	19,9 m³/h/m
Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa
22,8 m³/h/m	28,5 m³/h/m
Q bei 8 Pa	31,3 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})	
In geöffnetem Zustand	42 (0;-2) dB
In geschlossenem Zustand	51 (-1;-3) dB
Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen
Bedienung	Motor, manuell, Zugschnur, Stange
U-Wert	1,7 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa – 250 Pa (mit Design-Außenkappe)
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa
Abmessungen	
Glasabzugsmaß	0 mm
Höhe	65 mm
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)
Max. Länge	6000 mm



Mit Designkappe (Option)

KLAPPLÜFTUNGEN AUF DEM RAHMEN



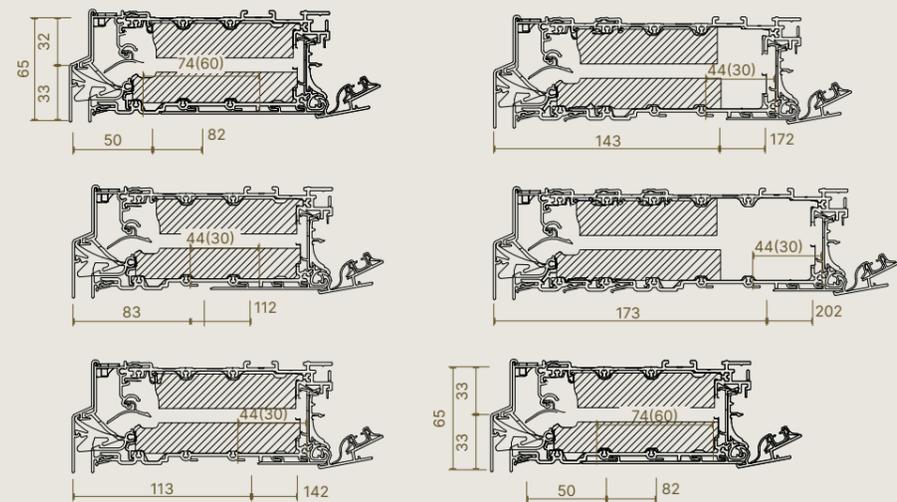
INVISIVENT® COMFORT EXTREME



Mit Designkappe

Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa
2,9 m³/h/m	7,9 m³/h/m
Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa
9,2 m³/h/m	11,7 m³/h/m
Q bei 8 Pa	13,0 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})	
In geöffnetem Zustand	48 (0;-2) dB
In geschlossenem Zustand	62 (-1;-4) dB
Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
<i>High Rise Version</i>	16 Positionen
Bedienung	Motor, manuell, Zugschnur, Stange
U-Wert	1,7 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 900 Pa
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 1200 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 250 Pa
<i>High Rise Version</i>	Bis zu 250 Pa
Abmessungen	
Glasabzugsmaß	0 mm
Höhe	66,5 mm
<i>High Rise Version</i>	66,5 mm
Einbautiefe	50 – 202 mm (oder mehr auf Anfrage)
Max. Länge	6000 mm

Detailansicht Invisivent® Comfort Extreme



Comfort Extreme mit optionaler High Rise Version-Ausführung



KLAPPLÜFTUNGEN
AUF DEM RAHMEN

INVISIVENT®-SORTIMENT OPTIONEN

TEILEN DER INNENKLAPPE

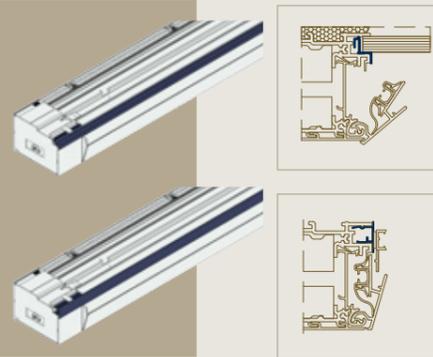
Aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit wird auf Wunsch des Kunden die Innenklappe bei Längen ab 3000 mm aufgeteilt. Ein spezielles Mittelstück (3 mm dick) wird zwischen den zwei Klappen angebracht, um eine optisch ansprechende Ausführung zu gewährleisten.



ABSCHLUSSPROFIL

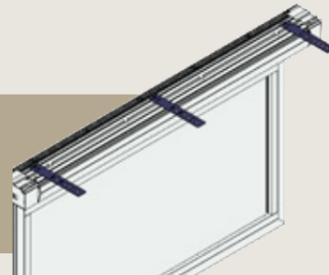
Das Invisivent AIR/COMFORT wurde mit Blick auf eine perfekte Verarbeitung entwickelt. Dieses Fensterlüftung wird standardmäßig mit einem schwarzen Kunststoffabschlussprofil geliefert, das mit Gips oder einer Gipskarton- oder MDF-Platte verkleidet werden kann.

Optional kann aber auch ein zusätzliches Aluminium-Abschlussprofil verwendet werden. Dieses optionale Aluminium-Abschlussprofil ist in jeder Farbe Ihrer Wahl erhältlich und wird in 2 verschiedenen Ausführungen angeboten, sodass es auch mit verschiedenen Oberflächen (Gips, MDF-Platte usw.) kombiniert werden kann.



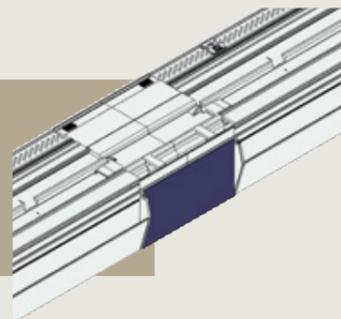
EINBAU MIT MAUERANKERN

Der Invisivent AIR/COMFORT verfügt über eine Dübelnut, sodass die Befestigung schnell und einfach mithilfe von Mauerankern am Rohbau erfolgen kann.



VERBINDEN MEHRERER INVISIVENT® AIR/COMFORT

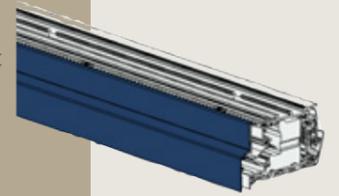
Ein Invisivent AIR/COMFORT ist in Längen bis zu 6 Metern lieferbar. Es können aber auch mehrere Invisivent-AIR/COMFORT-Fensterlüftung nebeneinander installiert und mit einer Verbindungsplatte zwischen den einzelnen Lüftungen akkurat miteinander verbunden werden.



DESIGN-AUSSENKAPPE

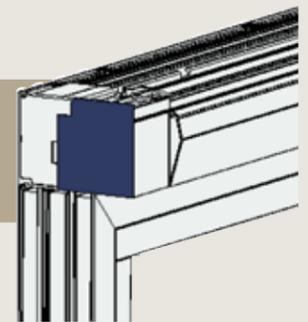
Wenn das Invisivent AIR/COMFORT extrem widrigen Witterungsbedingungen ausgesetzt ist, kann das Invisivent AIR/COMFORT optional mit einer Designkappe ausgestattet werden. Diese Designkappe garantiert Ihnen höchsten Komfort, selbst bei extremen Witterungsbedingungen.

In unserer High Rise Version-Version ist die Designkappe standardmäßig enthalten. Zusätzliche Clips garantieren zudem eine perfekte Schließkraft der Innenklappe. Jede High-Rise-Version enthält akustisches Material, das externe Geräusche so weit wie möglich dämpft, was den Komfort für den Benutzer erhöht. Die HR-Version ist in 6 verschiedenen Schalldämpfungsgraden erhältlich.



SEITLICHES MONTAGEBLECH

Die seitlichen Montageplatten verleiht dem Invisivent einen ästhetischen Abschluss, wenn die Seite des Invisivent sichtbar ist.



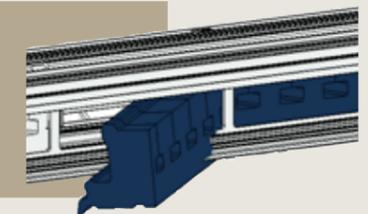
LUFTSTROMBEGRENZER

Luftstrombegrenzer können einfach in die Invisivent AIR und COMFORT eingesetzt werden. Diese dichten jeweils 100 mm der Zufuhröffnung ab oder können halbiert jeweils 50 mm der Zufuhröffnung abdichten. Auf diese Weise können Sie den maximalen Luftdurchlass selbst regulieren.



AUSTAUSCHBARER AKUSTIKSCHAUMSTOFF

Der Akustikschaumstoff des Invisivent AIR und des Invisivent COMFORT kann durch Herausnehmen der Innenklappe aus dem Fensterlüftung entnommen und bequem gereinigt oder ausgetauscht werden.





LÜFTUNGEN FÜR GLASFALZEINBAU/ BLENDRAHMENEINBAU

Die Fensterlüftung ist für den Glasfalzeinbau konzipiert und kann in Fensterprofile aus Aluminium, Holz und PVC integriert werden. Die Gitter können auch mithilfe eines zusätzlichen Blendrahmenprofils auf dem Blendrahmen montiert werden.

Thermisch getrennt

AR60	34
AR90	36
THM90 ^{EVO}	38
Variavent® <small>NEU</small>	40

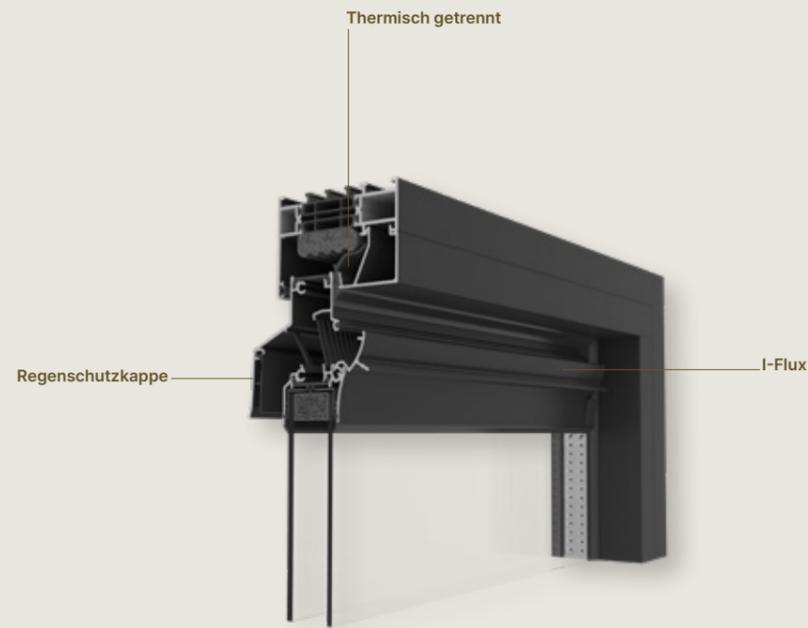
Thermisch getrennt und schallisoliert

Sonovent®	42
Sonovent® Compact	46

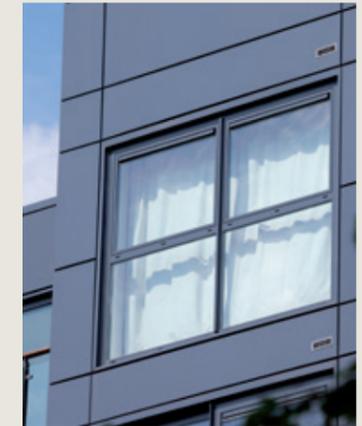
AR60

Selbstregelnde Fensterlüftung

AR60 zeichnet sich durch eine gebogene Innenprofil aus, die einströmende Luft nach oben lenkt. An der Außenseite ist die AR60 mit einer Regenschutzkappe ausgestattet. Die selbstregelnde Klappe verhindert Zugluft und hilft, Energieverluste zu minimieren.

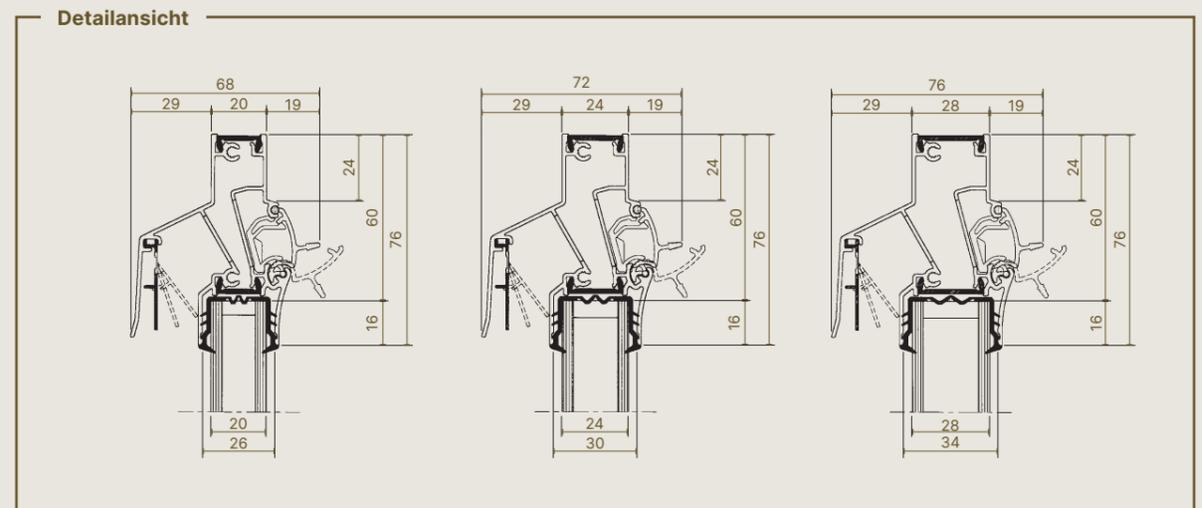


Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	42,3 m³/h/m
Q bei 4 Pa	55,6 m³/h/m
Q bei 5 Pa	57,3 m³/h/m
Q bei 7 Pa	65,2 m³/h/m
Q bei 8 Pa	71,0 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C_i; C_{tr})	
In geöffnetem Zustand	27 (0;0) dB
In geschlossenem Zustand	44 (0;0) dB
Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
Bedienung	Manuell, Zugschnur, Stange
U-Wert	4,5 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 650 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 100 Pa
Abmessungen	
Glasabzugsmaß	60 mm
Höhe	76 mm
Glasstärke	20, 24 oder 28 mm
Max. Länge	3500 mm



GLASFALZ- ODER BLENDRAHMENEINBAU

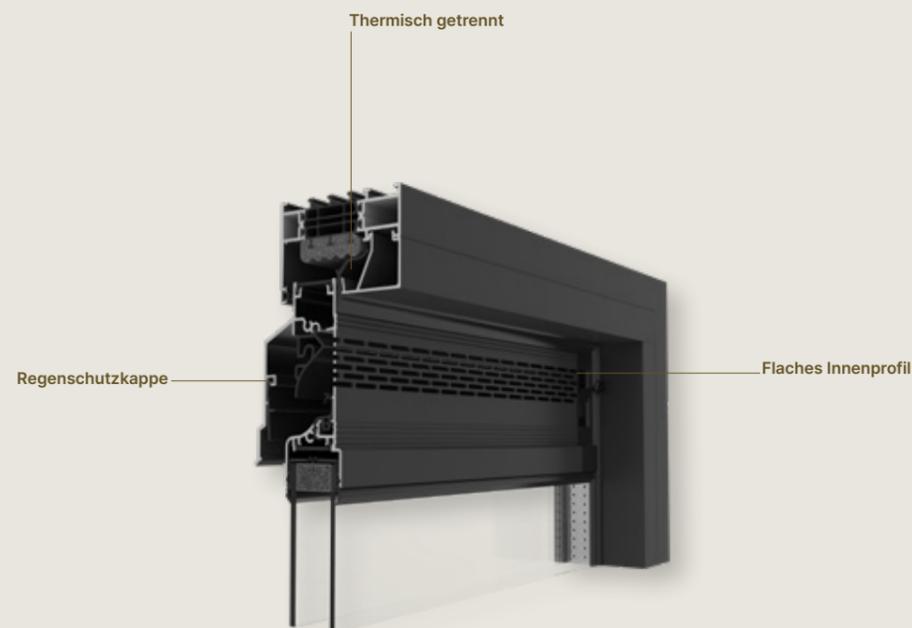
Technische Eigenschaften		
Blendrahmeneinbau		✓
Thermisch getrennt		✓
Selbstregulierend		✓
I-Flux	Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft und manuell einstellbar	
Flaches Innenprofil		-
Insektenschutz		✓



AR90

Selbstregelnde Fensterlüftung

Die selbstregelnde AR90 zeichnet sich durch eine flache Innenseite aus, sodass sich die Lüftung ideal für die Integration in den feststehenden Teil eines Schiebefensters eignet. An der Außenseite ist die AR90 mit einer Regenschutzkappe ausgestattet.

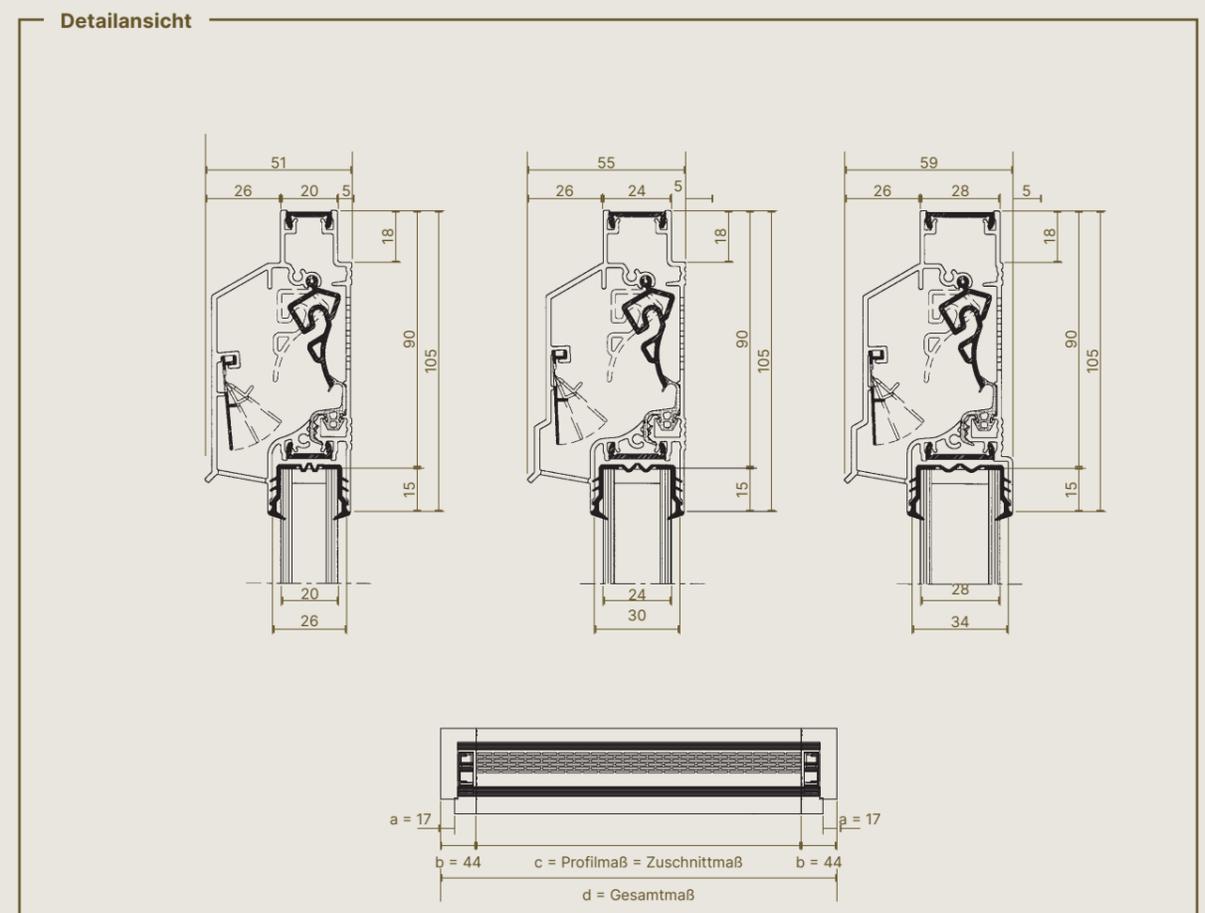


Technische Eigenschaften	
Blendrahmeneinbau	✓
Thermisch getrennt	✓
Selbstregulierend	Maximale Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft
Flaches Innenprofil	✓
Insektenschutz	✓

Technische Daten					
Volumenstrom					
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa	Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa	Q bei 8 Pa	Q bei 10 Pa
56,2 m³/h/m	38,0 m³/h/m	37,3 m³/h/m	37,7 m³/h/m	38,8 m³/h/m	41,0 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})					
In geöffnetem Zustand			30 (-1;-2) dB		
In geschlossenem Zustand			45 (-1;-3) dB		
Technische Daten					
Regelbar			5 Positionen		
Bedienung			Manuell, Motor, Stange, Zugschnur		
U-Wert			3,9 W/m²K		
Leckrate bei 50 Pa			<15 % (In geschlossenem Zustand)		
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand			Bis zu 650 Pa		
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand			Bis zu 100 Pa		
Abmessungen					
Glasabzugsmaß			90 mm		
Höhe			105 mm		
Glasstärke			20, 24 oder 28 mm		
Max. Länge			2500 (2000 mm bei Motorbedienung)		



GLASFALZ- ODER BLENDRAHMENEINBAU

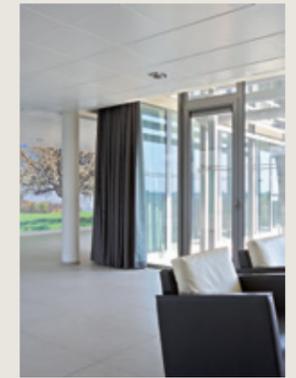


THM90^{EVO}

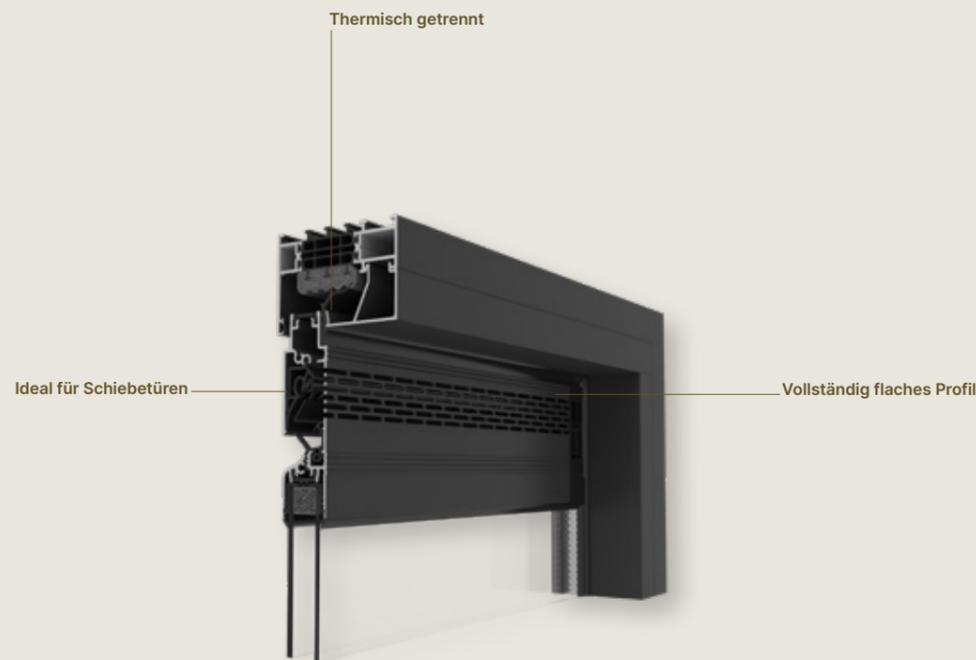


Selbstregelnde flache Fensterlüftung

Das THM90^{EVO} ist ein absolut flaches Fensterlüftung, das sich ideal für die Integration in Schiebefenstern eignet. Das THM90^{EVO} kann sowohl auf dem Glasfalz, unter dem Fenster (THM90PB^{EVO}) oder zwischen Profilen (THM90TR^{EVO}) installiert werden.

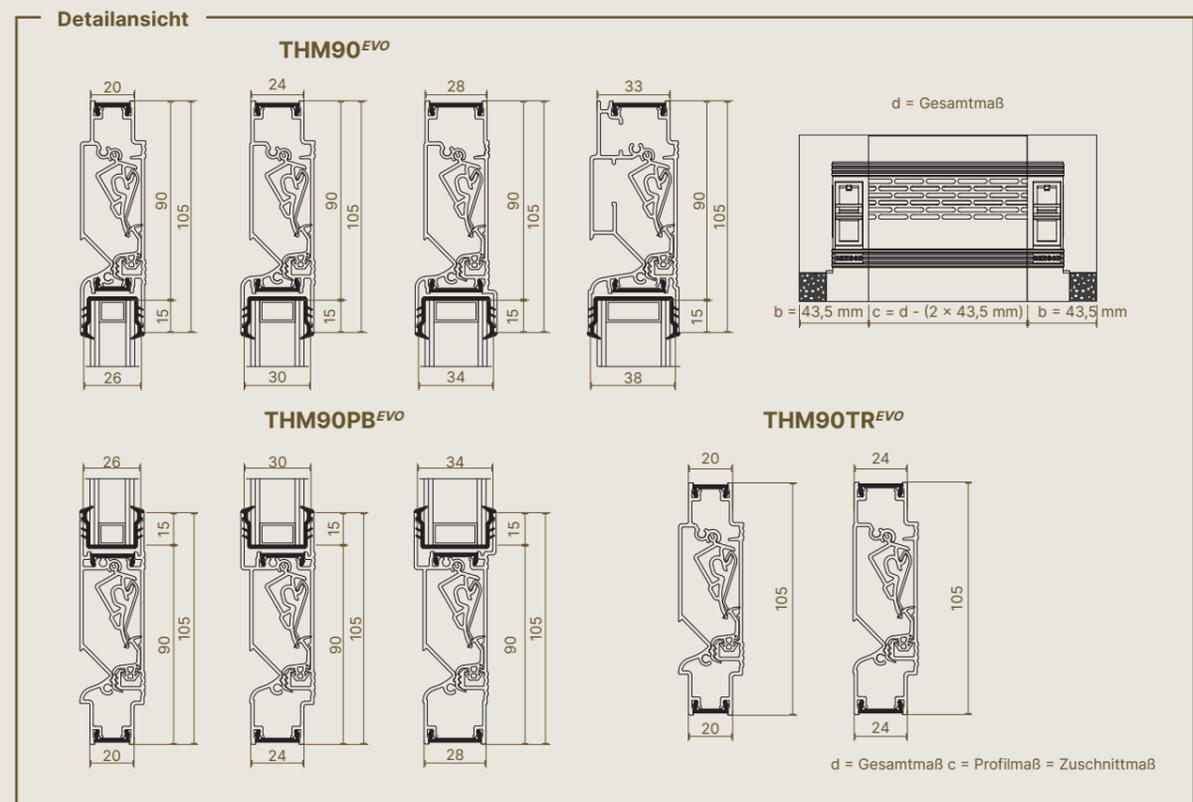


GLASFALZ- ODER BLENDRAHMENEINBAU



Technische Daten					
Volumenstrom					
Q bei 2 Pa	Q bei 4 Pa	Q bei 5 Pa	Q bei 7 Pa	Q bei 8 Pa	Q bei 10 Pa
50,0 m ³ /h/m	70,2 m ³ /h/m	64,9 m ³ /h/m	54,3 m ³ /h/m	49,0 m ³ /h/m	48,6 m ³ /h/m
Schalldämmung D_{n,e,w} (C; C_{tr})					
In geöffnetem Zustand			26 (0;0) dB		
In geschlossenem Zustand			45 (-1;-1) dB		
Technische Daten					
Regelbar	5 Positionen				
Bedienung	Manuell, Motor, Stange, Zugschnur				
U-Wert	3,8 W/m ² K				
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)				
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 650 Pa				
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 100 Pa				
Abmessungen					
Glasabzugsmaß	90 mm / 105* mm				
Höhe	105 mm				
Glasstärke					
THM90 ^{EVO}	20, 24, 28 oder 33 mm				
THM90PB ^{EVO}	20, 24 oder 28 mm				
THM90TR ^{EVO}	20 oder 24 mm				
Max. Länge	2500 (2000 mm bei Motorbedienung)				

*THM90TR^{EVO}

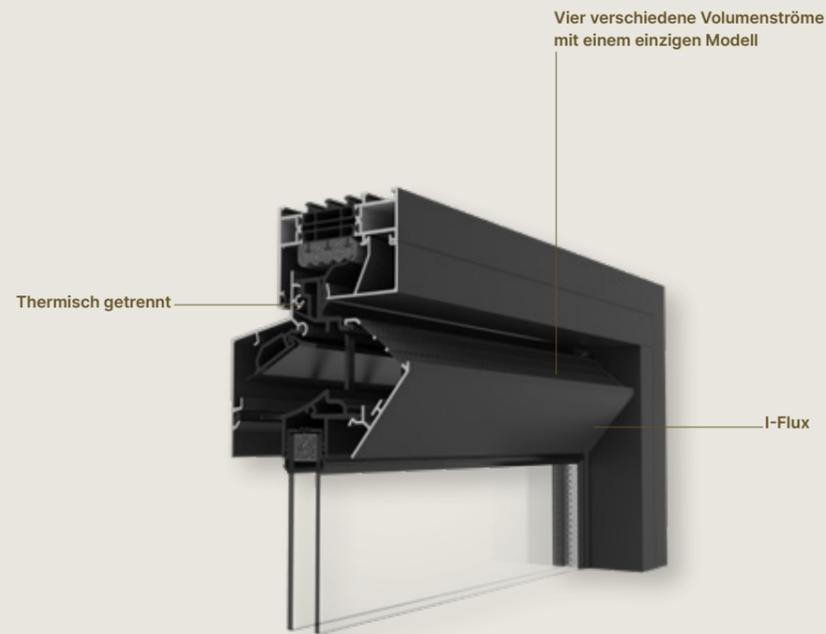


Technische Eigenschaften	THM90 ^{EVO}	THM90PB ^{EVO}	THM90TR ^{EVO}
Montage	Auf dem Glas	Unten am Fenster	Zwischen Profilen
Anwendung	Erdgeschoss		
Thermisch getrennt		✓	
Selbstregulierend	Maximale Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft		
Flaches Innenprofil		✓	
Insektenschutz		✓	

VARIAVENT®

Selbstregulierende Fensterlüftung mit neuem Design

Die Variavent ist eine selbstregulierende Fensterlüftung mit modernem Aussehen dank des klaren, geradlinigen Designs des äußeren Abschlussprofils. Als Nachfolger der bekannten AR75 ist diese neue Generation der Fensterlüftung die perfekte Kombination aus bewährten Technologien und modernem Design.

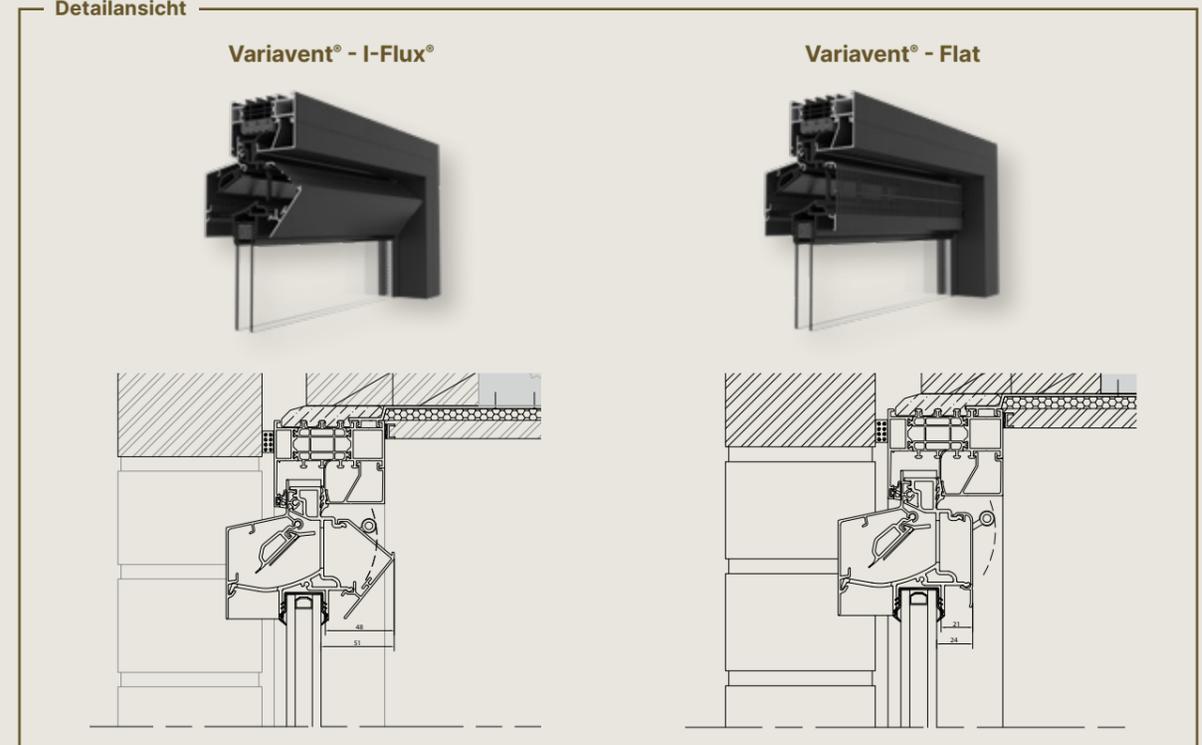


Technische Eigenschaften	
Blendrahmeneinbau	✓
Thermisch getrennt	✓
Selbstregulierend	✓
I-Flux	Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft und manuell einstellbar
Filter (optional)	Pollux-Filter Typ 02
Flaches Innenprofil	✓ (bei Variavent flat)
Insektenschutz	✓

Technische Daten	Small	Medium	Large	X-Large
Volumenstrom				
Q bei 2 Pa	51,3 m³/h/m	76,9 m³/h/m	92,3 m³/h/m	102,6 m³/h/m
Q bei 4 Pa	51,3 m³/h/m	76,9 m³/h/m	92,3 m³/h/m	102,6 m³/h/m
Q bei 5 Pa	49,3 m³/h/m	74 m³/h/m	88,8 m³/h/m	98,7 m³/h/m
Q bei 7 Pa	45,5 m³/h/m	68,2 m³/h/m	81,8 m³/h/m	90,9 m³/h/m
Q bei 8 Pa	43,5 m³/h/m	65,2 m³/h/m	78,3 m³/h/m	87 m³/h/m
Manuelle Drosselung mit Volumenstrombegrenzer				
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C_{tr})				
In geöffnetem Zustand	25 (-1;-1)			
In geschlossenem Zustand	40 (-1;-2)			
Technische Daten				
Regelbar	Stufenlos einstellbar			
Bedienung	Manuell, Zugschnur, Stange			
U-Wert	2,80 W/m²K			
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)			
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 650 Pa			
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis 50 Pa			
Abmessungen				
Glasabzugsmaß	80 mm			
Höhe	97 mm			
Glasstärke	20, 24, 28, 32, 36, 40, 44* mm			
Max. Länge	3000 mm			

* nicht für den Blendrahmeneinbau

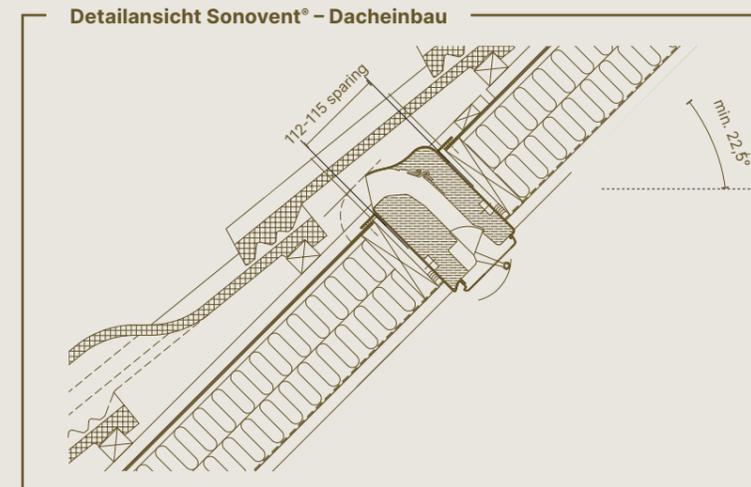
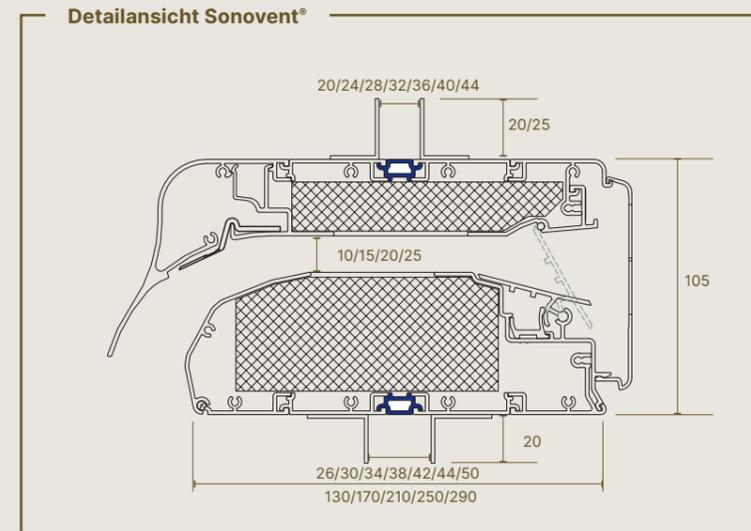
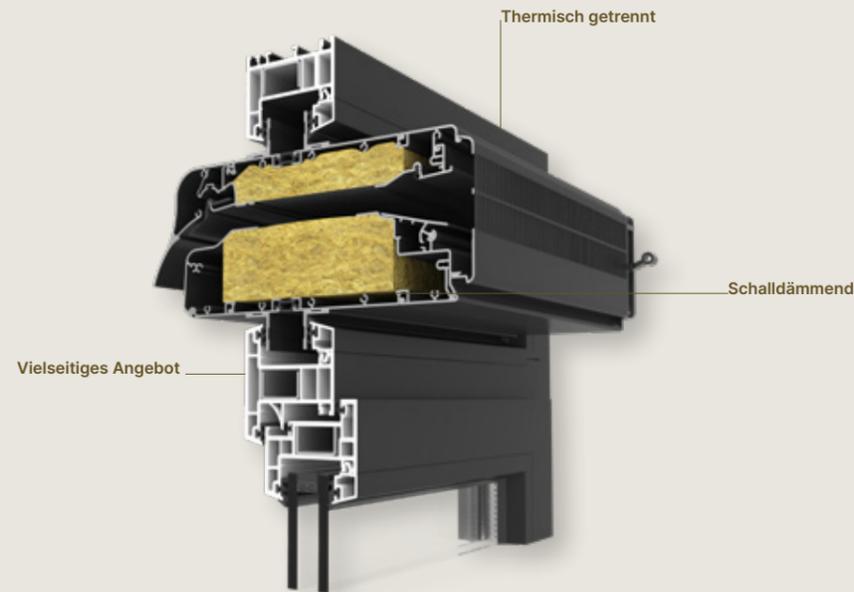
Detailansicht



SONOVENT®

Selbstregelnde Fensterlüftung mit sehr hoher Schalldämmung

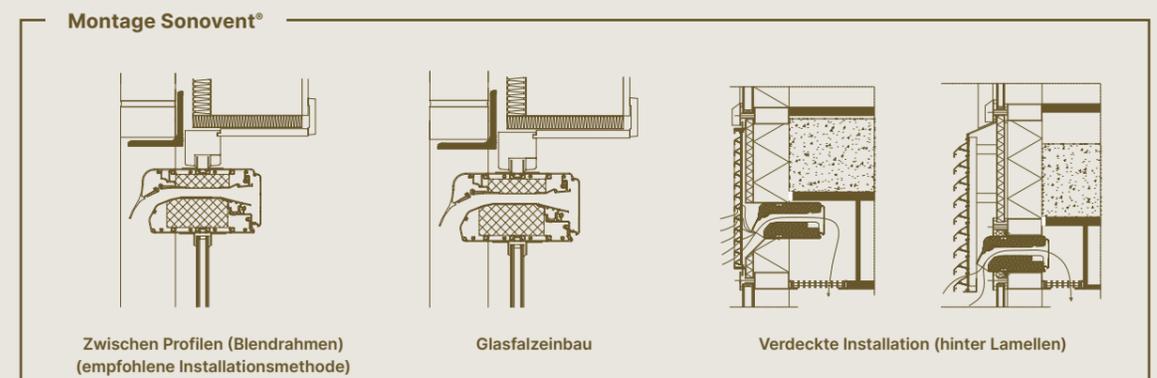
Das Sonovent ist ein vielseitiges Gitter mit sehr hohem physischem Komfort (= frische und gesunde Luft ohne Zugluft) und hohem akustischem Komfort (= Schalldämmung bis zu 48 dB). Es sind 5 Typen Sonovent erhältlich: XSmall, Small, Medium, Large und XLarge, jeweils mit 4 möglichen unterschiedlichen Luftschlitzen (10, 15, 20 oder 25 mm). Das ergibt insgesamt 20 mögliche alternative Modelle. Darüber hinaus können die thermischen Trennungen unterschiedlich angeordnet werden. Dies hängt vom Modell und von der Montageweise ab. Damit bietet Sonovent eine ideale Lösung für jedwede Situation.



Montage

Das Sonovent wurde für den Glasfalz- oder Blendrahmeneinbau (empfohlene Installationsmethode) entwickelt. Ein verdeckter Einbau hinter Lamellen oder im hinterlüfteten Paneel einer Pfosten-Riegel-Fassade ist ebenfalls möglich und wird häufig in Bürogebäuden, Schulen, Krankenhäusern usw. angewandt.

Durch die Wahl des richtigen Sonovent-Modells für Ihre Anwendung und die Variation der Länge kann die gewünschte Durchflussmenge zusammen mit der erforderlichen akustischen Leistung erreicht werden.



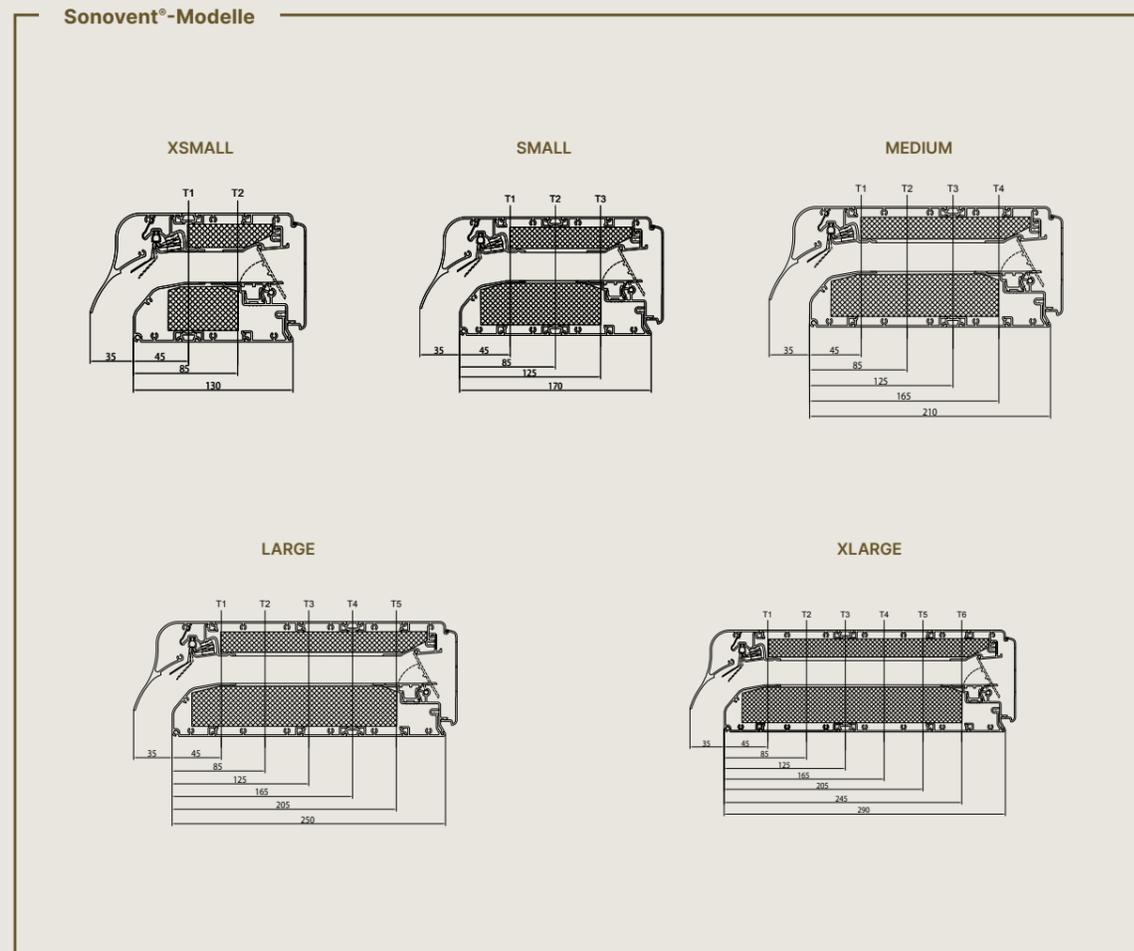
Es wird nicht empfohlen, einen Sonovent in einen zu öffnenden Fensterflügel einzubauen.

Technische Eigenschaften	
Blendrahmeneinbau	✓
Einbau auf geneigten Flächen	Mindestneigung 22,5°
Thermisch getrennt	✓
Selbstregulierend	Maximale Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft
Flaches Innenprofil	✓
Schalldämmend	Variable Schalldämmung je nach gewähltem Modell
Insektenschutz	✓

Das vielseitige Sonovent®-Sortiment

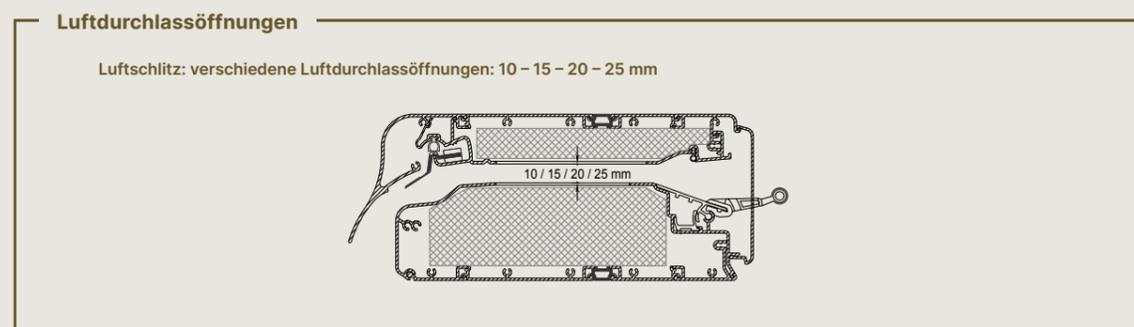
5 verschiedene Modelle mit unterschiedlicher Position der thermischen Trennung

- Modelle: XSmall – Small – Medium – Large – XLarge (XXLarge auf Anfrage)
- Thermische Trennung: verschiedene Positionen von 1 bis 6



Mögliche Positionen der thermischen Trennung					
	XSmall	Small	Medium	Large	X-Large
Glasfalzeinbau	1-2	1-2-3	1*-2-3-4*	1*-2-3-4-5*	1*-2*-3-4-5*-6*
Blendrahmeneinbau	1-2	1-2-3	1-2-3-4	1*-2-3-4-5*	1*-2*-3-4-5*-6*
Unsichtbare Montage	1-2	1-2-3	1-2-3-4	1*-2-3-4-5*	1*-2*-3-4-5*-6*

* Auf Anfrage



Technische Daten		XSmall	Small	Medium	Large	X-Large
Volumenstrom						
Q bei 2 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	74,5 m³/h/m	74,2 m³/h/m	74,5 m³/h/m	67,7 m³/h/m	60,5 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	122,7 m³/h/m	122,0 m³/h/m	110,9 m³/h/m	106,2 m³/h/m	88,9 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	132,8 m³/h/m	132,1 m³/h/m	137,5 m³/h/m	133,2 m³/h/m	128,5 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	141,4 m³/h/m	140,4 m³/h/m	141,8 m³/h/m	139,0 m³/h/m	136,1 m³/h/m
Q bei 4 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	53,8 m³/h/m	53,8 m³/h/m	72,1 m³/h/m	65,5 m³/h/m	58,5 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	94,9 m³/h/m	94,9 m³/h/m	107,3 m³/h/m	102,8 m³/h/m	86,1 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	93,5 m³/h/m	83,5 m³/h/m	133,1 m³/h/m	128,9 m³/h/m	124,4 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	95,9 m³/h/m	95,9 m³/h/m	115,0 m³/h/m	101,2 m³/h/m	131,7 m³/h/m
Q bei 5 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	55,4 m³/h/m	55,4 m³/h/m	70,9 m³/h/m	64,4 m³/h/m	57,6 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	97,9 m³/h/m	97,9 m³/h/m	105,6 m³/h/m	101,1 m³/h/m	84,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	91,3 m³/h/m	91,3 m³/h/m	130,9 m³/h/m	126,8 m³/h/m	122,4 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	100,1 m³/h/m	100,1 m³/h/m	115,6 m³/h/m	103,1 m³/h/m	129,6 m³/h/m
Q bei 7 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	62,6 m³/h/m	62,6 m³/h/m	68,6 m³/h/m	62,3 m³/h/m	55,6 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	105,1 m³/h/m	105,1 m³/h/m	102,0 m³/h/m	97,7 m³/h/m	81,8 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	101,0 m³/h/m	101,0 m³/h/m	126,5 m³/h/m	122,6 m³/h/m	118,2 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	107,1 m³/h/m	107,1 m³/h/m	118,4 m³/h/m	105,7 m³/h/m	125,2 m³/h/m
Q bei 8 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	66,2 m³/h/m	66,2 m³/h/m	67,4 m³/h/m	61,2 m³/h/m	54,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	105,3 m³/h/m	105,3 m³/h/m	100,2 m³/h/m	96,0 m³/h/m	80,4 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	104,8 m³/h/m	104,8 m³/h/m	124,3 m³/h/m	120,4 m³/h/m	116,2 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	108,0 m³/h/m	108,0 m³/h/m	117,5 m³/h/m	105,1 m³/h/m	123,0 m³/h/m
Q bei 10 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	68,6 m³/h/m	68,6 m³/h/m	65,0 m³/h/m	59,0 m³/h/m	52,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	109,4 m³/h/m	109,4 m³/h/m	96,7 m³/h/m	92,6 m³/h/m	77,5 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 20 mm	106,0 m³/h/m	106,0 m³/h/m	119,9 m³/h/m	116,2 m³/h/m	112,1 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 25 mm	107,6 m³/h/m	107,6 m³/h/m	117,9 m³/h/m	106,6 m³/h/m	118,7 m³/h/m

Schalldämmung $D_{n,e,w}$ ($C; C_u$) In geöffnetem Zustand						
Luftdurchlassöffnung 10 mm	36 (-1;-1) dB	41 (-1;-2) dB	44 (-1;-4) dB	46 (-1;-5) dB	48 (-1;-3) dB	
Luftdurchlassöffnung 15 mm	31 (0;0) dB	36 (0;-1) dB	41 (0;-3) dB	45 (-1;-4) dB	47 (-1;-5) dB	
Luftdurchlassöffnung 20 mm	32 (-1;-1) dB	35 (0;-1) dB	39 (-1;-3) dB	41 (-1;-3) dB	43 (-1;-4) dB	
Luftdurchlassöffnung 25 mm	31 (-1;-1) dB	34 (0;-2) dB	37 (0;-3) dB	40 (-1;-4) dB	41 (-1;-4) dB	

Schalldämmung $D_{n,e,w}$ ($C; C_u$) In geschlossenem Zustand n.z.

Technische Daten	
Regelbar	Stufenlos einstellbar
Bedienung	Manuell, Stange, Zugschnur, Motor
U-Wert	2,8 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Winddichtigkeit (EN 1026)	bis zu 650 Pa
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 1200 Pa

Abmessungen	
Glasabzugsmaß	130 mm (Flansch 20 mm), 135 mm (Flansch 25 mm)
Höhe	105 mm (Gesamthöhe mit Flanschprofilen: 145 oder 150 mm)
Glasstärke	20, 24, 28, 32, 36, 40, 44 mm (andere Glasstärken auf Anfrage)
Glasrinnen	26, 30, 34, 38, 42, 46, 50 mm (andere Glasrinnen auf Anfrage)
Max. Länge	2000 mm (Glasfalzeinbau) / 2500 mm (Blendrahmeneinbau)
Tiefe/Gesamttiefe	130 mm (XS) 170 mm (S), 210 mm (M), 250 mm (L) oder 290 mm (XL)

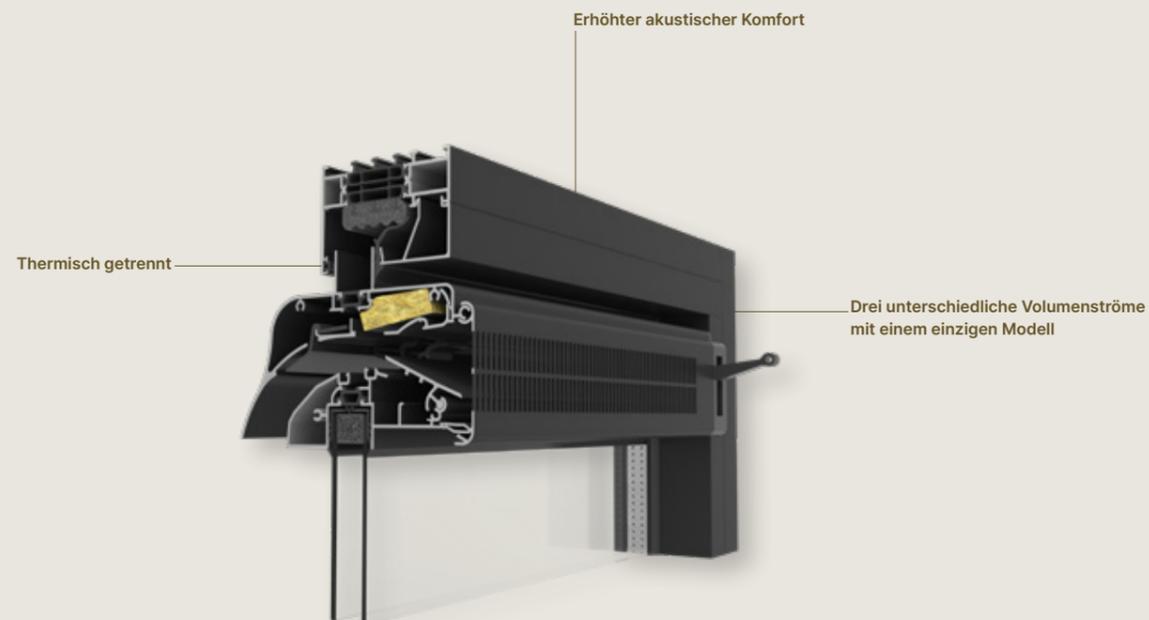
Abmessungen Sonovent Dachmontage					
Höhe	105 mm (Höhe des Lüftungkastens) / 155 mm (Gesamthöhe mit Flanschprofilen)				
Dicke der Dachhülle	130 mm	170 mm	210 mm	250 mm	290 mm
Minimaler Neigungswinkel	22,5°				
Dachöffnung	115 mm				
Maximale Länge	1250 mm				

SONOVENT® COMPACT



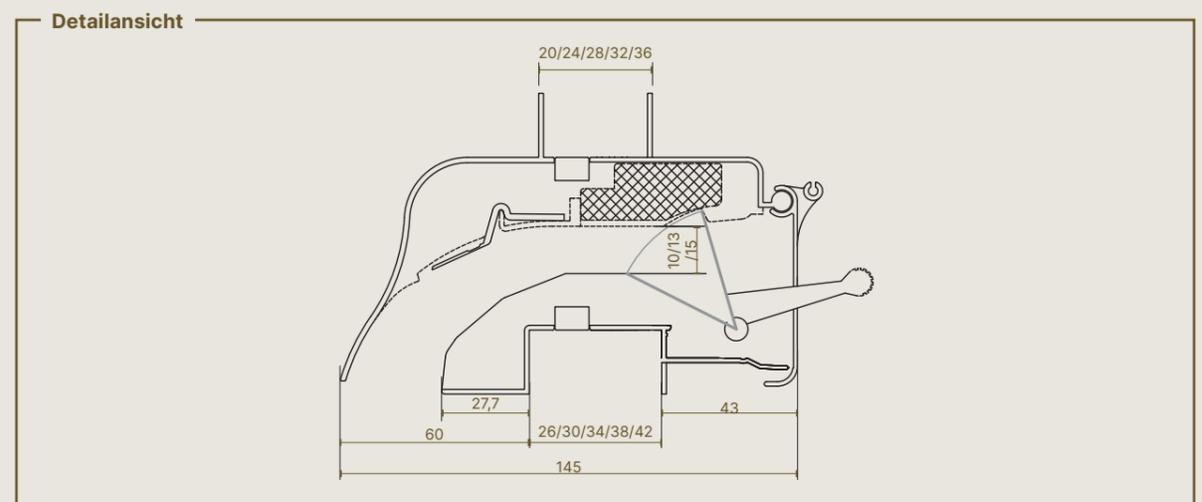
Kompakte, selbstregelnde, akustische Fensterlüftung

Die Sonovent Compact ist die kleinere Version der Sonovent. Diese kompakte, schalldämmte Fensterlüftung zeichnet sich durch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Schalldämmung und Volumenstrom aus.



Technische Eigenschaften	
Blendrahmeneinbau	✓
Thermisch getrennt	✓
Selbstregulierend	Maximale Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft
Schalldämmend	Variable Schalldämmung je nach der gewählten Luftdurchlassöffnung
Flaches Innenprofil	✓
Insektenschutz	✓

Technische Daten		
Volumenstrom		
Q bei 2 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	58,9 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	67,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	71,5 m³/h/m
Q bei 4 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	52,9 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	63,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	59,2 m³/h/m
Q bei 5 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	55,0 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	64,4 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	60,6 m³/h/m
Q bei 7 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	59,1 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	65,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	63,3 m³/h/m
Q bei 8 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	61,2 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	66,4 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	64,6 m³/h/m
Q bei 10 Pa	Luftdurchlassöffnung 10 mm	62,3 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 13 mm	67,7 m³/h/m
	Luftdurchlassöffnung 15 mm	67,0 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C _{tr})		
In geöffnetem Zustand		
Luftdurchlassöffnung 10 mm		36 (0;-1) dB
Luftdurchlassöffnung 13 mm		35 (0;-1) dB
Luftdurchlassöffnung 15 mm		33 (0;-1) dB
In geschlossenem Zustand		
n.z.		
Technische Daten		
Regelbar	Stufenlos einstellbar	
Bedienung	Manuell, Zugschnur, Stange	
U-Wert	3,45 W/m²K	
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)	
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 650 Pa	
Abmessungen		
Glasabzugsmaß	78 mm	
Höhe	75 mm (Höhe des Lüftungskastens) / 95 mm (Gesamthöhe mit Flanschprofilen)	
Glasstärke	20, 24, 28, 32 oder 36 mm	
Max. Länge	2000 mm (Glasfalzeinbau) oder 2500 mm (Blendrahmeneinbau)	

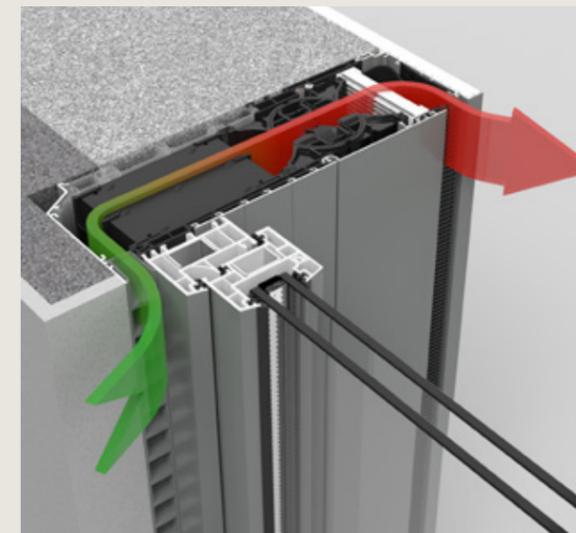


DEZENTRALE FENSTERLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Das Endura Twist ist ein innovatives dezentrales Lüftungssystem mit effizienter Wärmerückgewinnung. Die Lüftung wird auf dem Fensterprofil platziert und ist dank der Installation ohne Luftkanäle ideal für Renovierungen, Veranden und Außenwohnbereiche geeignet. Die einzigartigen Regeneratormodule speichern die Wärme aus der abgeführten Luft und geben sie an die zugeführte Luft zurück, wenn sich die Module verdrehen.



Montage auf dem Fensterprofil



Montage neben dem Fensterprofil



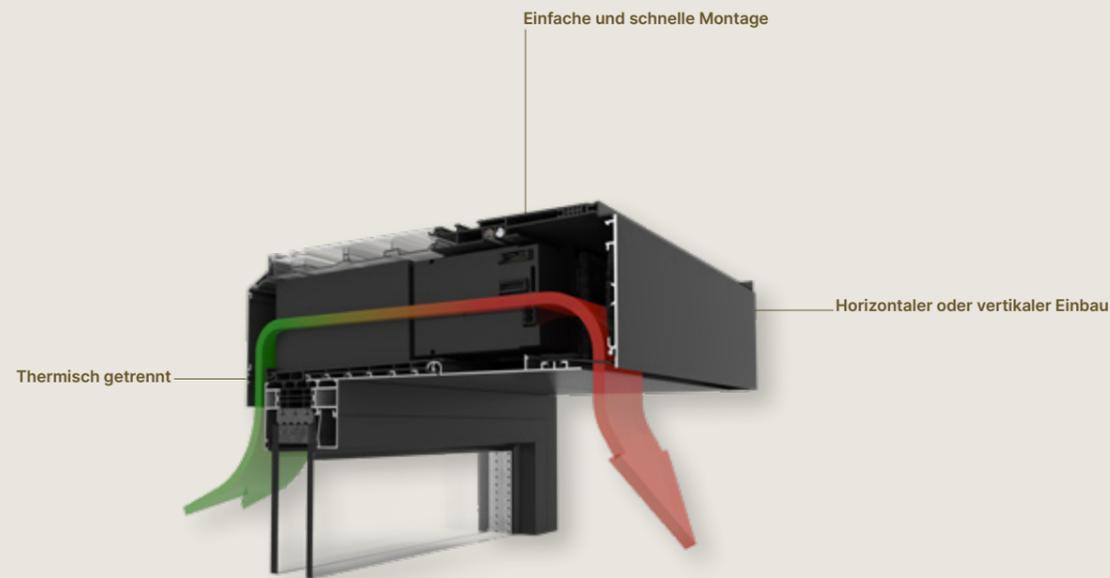
In Kombination mit Textilsonnenschutz

ENDURA® TWIST



Endura® Twist, dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung

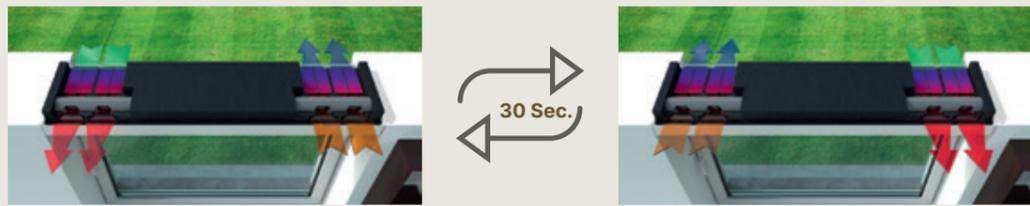
Da keine Luftkanäle erforderlich sind und dank des Monoblock-Systems kann das Endura Twist sehr einfach und schnell installiert werden. Es ist sowohl in einer horizontalen Version (Platzierung über dem Fensterprofil) als auch in einer vertikalen Version (Platzierung neben dem Fensterprofil und perfekt kombinierbar mit Screens/Rollläden) erhältlich. Kombiniert mit einer TouchDisplay-Bedienung reagiert das Endura Twist auf zu hohe CO₂-Werte im Wohnbereich. Die Lüftungsstufe wird vorübergehend erhöht, bis wieder ein gesundes CO₂-Niveau im Raum gemessen wird, danach schaltet die Lüftung auf das normale Niveau zurück.



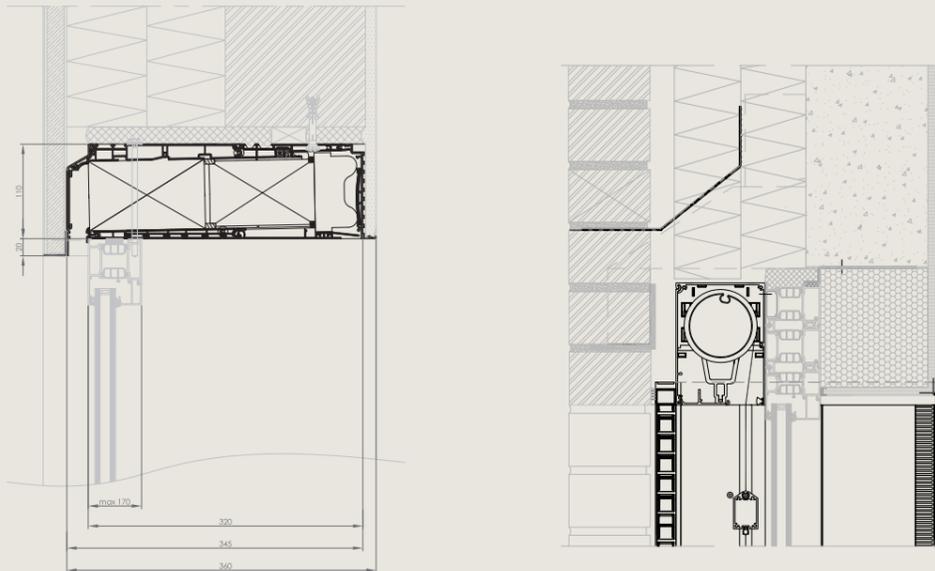
Technische Eigenschaften	
Montage	Horizontal (über dem Fensterprofil) oder vertikal (neben dem Fensterprofil)
Wärmerückgewinnungsgrad	bis zu 80 %
Geräuscharm	✓
Frost- und kondensationsfrei	✓
Thermisch getrennt	✓
Filter (optional)	Coarse 45 % (G3) / ePM1 75 % (F7)
Insektenschutz	✓

Technische Daten							
Anzahl der Lüfter		2 × 1	2 × 2	2 × 3	2 × 4	2 × 5	2 × 6
Ohne Filter	Q _{min} (25 %)	6,8 m ³ /h	13,5 m ³ /h	20,3 m ³ /h	27 m ³ /h	33,8 m ³ /h	40,5 m ³ /h
	Q _{nom} (50 %)	13,5 m ³ /h	27 m ³ /h	40,5 m ³ /h	54 m ³ /h	67,5 m ³ /h	81 m ³ /h
	Q _{max} (100 %)	27 m ³ /h	54 m ³ /h	81 m ³ /h	108 m ³ /h	135 m ³ /h	162 m ³ /h
Coarse 45 %	Q _{min} (25 %)	6 m ³ /h	12 m ³ /h	18 m ³ /h	24 m ³ /h	30 m ³ /h	36 m ³ /h
	Q _{nom} (50 %)	12 m ³ /h	24 m ³ /h	36 m ³ /h	48 m ³ /h	60 m ³ /h	72 m ³ /h
	Q _{max} (100 %)	24 m ³ /h	48 m ³ /h	72 m ³ /h	96 m ³ /h	120 m ³ /h	144 m ³ /h
ePM1 75 %	Q _{min} (25 %)	4,9 m ³ /h	9,8 m ³ /h	14,7 m ³ /h	19,6 m ³ /h	24,5 m ³ /h	29,4 m ³ /h
	Q _{nom} (50 %)	9,8 m ³ /h	19,6 m ³ /h	29,4 m ³ /h	39,2 m ³ /h	49 m ³ /h	58,9 m ³ /h
	Q _{max} (100 %)	19,6 m ³ /h	39,2 m ³ /h	58,8 m ³ /h	78,4 m ³ /h	98 m ³ /h	117,7 m ³ /h
Thermischer Wirkungsgrad (EN 13141-8)		max. 80 %					
Schalldämmung (ISO 10140-2) D _{n,e,w} (C; C _{tr}) In geöffnetem Zustand		40 (0;-3) dB					
Schalldämmung (ISO 10140-2) D _{n,e,w} (C; C _{tr}) In geschlossenem Zustand		50,6 (-3;-7) dB					
Eigengeräusch (ISO 3741:2010) L _p gemessen in 2 m Entfernung vom Produkt							
Ohne Filter	Q _{min}	18,1 dB(A)	21,1 dB(A)	22,8 dB(A)	24,1 dB(A)	25,0 dB(A)	25,8 dB(A)
	Q _{nom}	34,3 dB(A)	37,3 dB(A)	39,1 dB(A)	40,3 dB(A)	41,3 dB(A)	42,1 dB(A)
	Q _{max}	40,0 dB(A)	43,0 dB(A)	44,8 dB(A)	46,0 dB(A)	47,0 dB(A)	47,8 dB(A)
Coarse 45 %	Q _{min}	18,0 dB(A)	21,0 dB(A)	22,8 dB(A)	24,0 dB(A)	25,0 dB(A)	25,8 dB(A)
	Q _{nom}	34,2 dB(A)	37,2 dB(A)	39,0 dB(A)	40,2 dB(A)	41,2 dB(A)	42,0 dB(A)
	Q _{max}	39,9 dB(A)	42,9 dB(A)	44,7 dB(A)	45,9 dB(A)	46,9 dB(A)	47,7 dB(A)
ePM1 75 %	Q _{min}	19,6 dB(A)	22,6 dB(A)	24,4 dB(A)	25,6 dB(A)	26,6 dB(A)	27,4 dB(A)
	Q _{nom}	36,7 dB(A)	39,7 dB(A)	41,5 dB(A)	42,7 dB(A)	43,7 dB(A)	44,5 dB(A)
	Q _{max}	42,7 dB(A)	45,7 dB(A)	47,5 dB(A)	48,7 dB(A)	49,7 dB(A)	50,5 dB(A)
Leistung							
Ohne Filter	Q _{min}	2,5 W	3,4 W	4,3 W	5,2 W	6,1 W	7,0 W
	Q _{nom}	3,1 W	4,6 W	6,1 W	7,6 W	9,1 W	10,6 W
	Q _{max}	5,2 W	8,8 W	12,4 W	16,0 W	19,6 W	23,2 W
Coarse 45 %	Q _{min}	2,7 W	3,8 W	4,8 W	5,9 W	6,9 W	8,0 W
	Q _{nom}	3,6 W	5,5 W	7,4 W	9,4 W	11,3 W	13,2 W
	Q _{max}	6,0 W	10,4 W	14,7 W	19,1 W	23,4 W	27,7 W
ePM1 75 %	Q _{min}	2,8 W	3,9 W	5,1 W	6,2 W	7,3 W	8,4 W
	Q _{nom}	3,7 W	5,7 W	7,8 W	9,8 W	11,8 W	13,9 W
	Q _{max}	6,2 W	10,8 W	15,3 W	19,9 W	24,4 W	29,0 W
U-Wert (EN ISO 100077-2)		1,0 W/m ² K					
Wasserdichtheit (in geöffnetem Zustand) (EN 13141 - 1:2004)		bis zu 150 Pa					
Absturzsicherheit (DIN EN 13049)		Klasse 5 (wenn korrekt montiert)					
Höhe		110 mm					
Min. Breite		750 mm	1000 mm	1250 mm	1500 mm	1750 mm	2000 mm
Max. Breite		6000 mm					
Tiefe		320 mm (345 mm mit Regenschutzkappe)					
Geräteklasse		I					
Zulässige Betriebstemperatur		-15°C bis +45°C					
Netzspannung		230 V / 50 Hz					
Gerätespannung (intern)		15 V DC					
Versorgungsspannung		230 V _{AC} ± 10 %					

Funktionsprinzip



Detailansicht



Bsp. Endura Twist horizontal
Zuluft nach unten mit Putzprofil

Bsp. Endura Twist vertikal
Zuluft zum Fenster, kombiniert mit Screens

Alle technischen Zeichnungen (mehrere Bausituationen) können unter www.renson.net abgerufen werden

MODELLE*

Endura Twist 2x1 2 x 1 Ventilator - Q_{nom} 15 m ³ /h	
Endura Twist 2x2 2 x 2 Ventilatoren - Q_{nom} 30 m ³ /h	
Endura Twist 2x3 2 x 3 Ventilatoren - Q_{nom} 45 m ³ /h	
Endura Twist 2x4 2 x 4 Ventilatoren - Q_{nom} 60 m ³ /h	
Endura Twist 2x5 2 x 5 Ventilatoren - Q_{nom} 75 m ³ /h	
Endura Twist 2x6 2 x 6 Ventilatoren - Q_{nom} 90 m ³ /h	

* Q_{nom} ohne Filter

VERSCHIEDENE ZUFUHRPTIONEN UND AUSFÜHRUNGEN

Horizontal



Zuluft nach unten

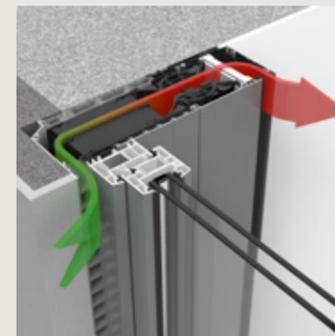


Zuluft nach unten mit Putzprofil

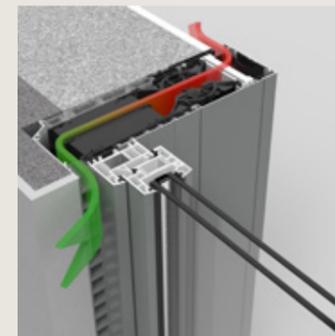


Zuluft nach oben

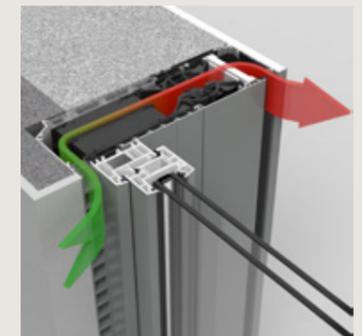
Vertikal



Zuluft zum Fenster



Zuluft zur Wand



Zuluft zum Fenster mit Putzprofil

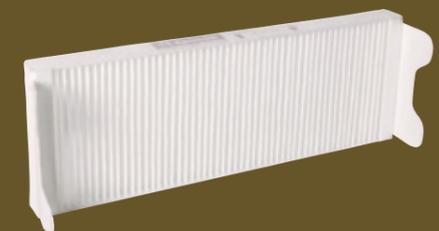
BEDIENUNGEN

- TouchDisplay
 - Integrierter CO₂-Äquivalenzsensor
 - Verschiedene Lüftungsstufen
 - Anzeige des aktiven Programms
 - Drahtlose Kommunikation mit dem Lüftungsmodul
 - 1 x 230 V/50 Hz
 - Bis zu 5 Endura Twists können durch 1 TouchDisplay gesteuert werden
 - Filtermeldung + Fehlerliste
- Tastenbedienung
 - Mit Knopfzelle
 - Drahtlose Kommunikation mit dem Endura Twist
 - Nur 1 Endura Twist kann mit 1 Tastenbedienung gesteuert werden
 - Filtermeldung + Fehlerliste
- Gebäudemanagementsystem (GMS)

FILTER

Um Pollen, Staub und Verschmutzung draußen zu lassen, kann der Endura Twist mit effizienten Filtern (coarse 45% (G3) oder ePM1 75% (F7)) ausgestattet werden, die einfach und schnell austauschbar sind.

Das Gerät gibt selbst an, wann die Filter ausgewechselt werden müssen, sodass der Anwender immer sorglos gesunde und saubere Luft genießen kann.



Technische Daten		
Endura Twist 2×2	coarse 45% (G3) Filter	ePM1 75% (F7) Filter
Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Renson Ventilation nv	Renson Ventilation nv
Modelkennung	Endura Twist 2×2, G3 (demand control)	Endura Twist 2×2 F7 (demand control)
Energieeffizienzklasse*	A	A
SEV* - warmes Klima	-16,88 kWh/m²a	-16,05 kWh/m²a
SEV* - durchschnittliches Klima	-40,96 kWh/m²a	-40,13 kWh/m²a
SEV* - kaltes Klima	-82,99 kWh/m²a	-82,16 kWh/m²a
Angades des Typs	ZLA	ZLA
Art des eingebauten Antriebs	Regelbare Drehzahl	Regelbare Drehzahl
Art des Wärmerückgewinnungssystems	Regenerativ	Regenerativ
Temperaturänderungsgrad der Wärmerückgewinnung	78%	78%
Höchster Luftvolumenstrom	48 m³/h	39 m³/h
Elektrische Eingangsleitung des Ventilatorantriebs, einschließlich gegebenenfalls vorhandener Motorsteuereinrichtungen bei höchstem Luftvolumenstrom	10 W	11 W
Schalleistungspegel L _{WA}	47 dB(A)	52 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	34 m³/h	27 m³/h
SPI	0,205 W/(m³/h)	0,262 W/(m³/h)
Steuerungstypologie	Steuerung nach örtlichem Bedarf	
Bezugsdruckdifferenz	10 Pa	
CTRL	0,65	
Angabe der höchsten inneren Leckluftquote	Nichtzutreffend	
Angabe der höchsten äußeren Leckluftquote	Nichtzutreffend	
Rückführung	(1)	
Mischquote von Zwei-Richtung-Lüftungsgeräte ohne kanalschlusssutzen, die weder auf der Zuluft- noch auf der Abluftseite mit einem Kanalanschluss ausgestattet werden sollen	Noch Unbekannt	
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige für WLK, die mit Filter betrieben werden sollen, einschließlich eines schriftlichen Hinweises darauf, wie wichtig regelmäßige Filterwechsel für die Leistung und Energieeffizienz des Gerätes sind	Nichtzutreffend	
Anweisungen zur Anbringung regelbarer Außenluft	www.renson.net	
Internetanschrift für Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung	www.renson.net	
Nur für Geräte ohne Kanalanschlusssutzen: Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei +20 Pa und - 20Pa	< 5% von Q _{max}	
Nur für Geräte ohne Kanalanschlusssutzen: Luftdichtheit zwischen innen und aussen in m3/h	Noch unbekant	
JSV* (jährlicher Stromverbrauch) - durchschnittliches Klima	1,20 kWh Elektrizität/m²a	1,53 kWh Elektrizität/m²a
JEH* (jährlicheEinsparung an Heizenenergie) - Kaltes Klima	85,97 kWh Primärenergiefaktor/m²a	
JEH* (jährlicheEinsparung an Heizenenergie)- durchschnittliches Klima	43,95 kWh Primärenergiefaktor/m²a	
JEH* (jährlicheEinsparung an Heizenenergie)- warmes Klima	19,87 kWh Primärenergiefaktor/m²a	

* Mit touchdisplay

(1) Nicht verfügbar, Messprozedur muss noch bestimmt werden.





LÜFTUNGSELEMENT FÜR VELUX®-DACHFENSTER

VELUX®

Renson hat in Zusammenarbeit mit Velux® einen selbstregelnden Lüftungsbausatz (Typ ZZZ 214K) entwickelt, der in die Velux®-Dachfenster eingebaut werden kann. Auf diese Weise ist eine kontinuierliche und kontrollierte Zufuhr von Frischluft gewährleistet, sogar wenn das Dachfenster geschlossen ist. Renson® und Velux® bieten damit eine innovative, ästhetische Lösung für ein komfortables und gesundes Raumklima.

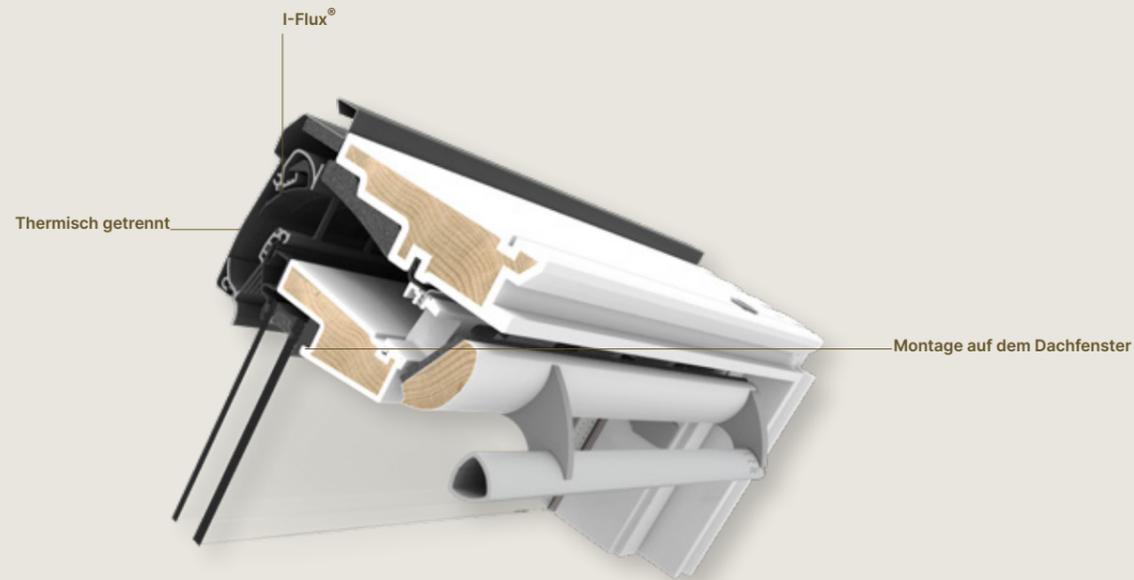


VELUX-DACHFENSTER



Renson®-Lüftungsbausatz für VELUX®-Dachfenster

Der selbstregulierende Lüftungsbausatz – Typ ZZZ 214K – von Renson® kann in VELUX®-Dachfenster (von 55 × 78 bis 134 × 140 cm) eingebaut werden. Der Lüftungsbausatz kann sowohl in schwingende (Typ ZZZ 214KG) als auch in ausstellbare manuelle Dachfenster (Typ ZZZ 214KP) eingebaut werden.



! Technische Daten und Einkauf
 Siehe Velux-Website



VELUX-DACHFENSTER

Technische Eigenschaften	
Thermisch getrennt	✓
I-Flux	Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft und manuell einstellbar
Insektenschutz	✓



KLAPPLÜFTUNG FÜR ROLLADENKÄSTEN

Die Transivent ist eine selbstregelnde Fensterlüftung mit thermischer Trennung in einem attraktiven Design, die speziell für den Einbau in einen Rollladenkasten entwickelt wurde. Das Produkt wurde für Situationen entwickelt, in denen das Belüften von Räumen nicht im Vordergrund steht, aber dennoch erforderlich ist. Dank der Integration in den Rollladenkasten können Sie die einzelnen Räume Ihrer Wohnung auf einfache Weise belüften.

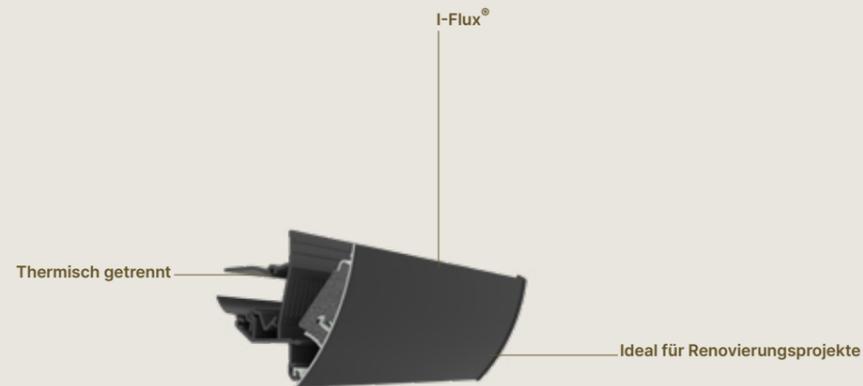


ROLLADENKÄSTEN

TRANSIVENT®

Selbstregelnde Fensterlüftung für Rollladenkästen

Das gebogene Innenprofil aus Aluminium lenkt den Luftstrom nach oben.



Technische Eigenschaften	
Thermisch getrennt	✓
Selbstregulierend	✓
I-Flux	Zufuhr frischer Luft ohne Zugluft und manuell einstellbar
Insektenschutz	✓

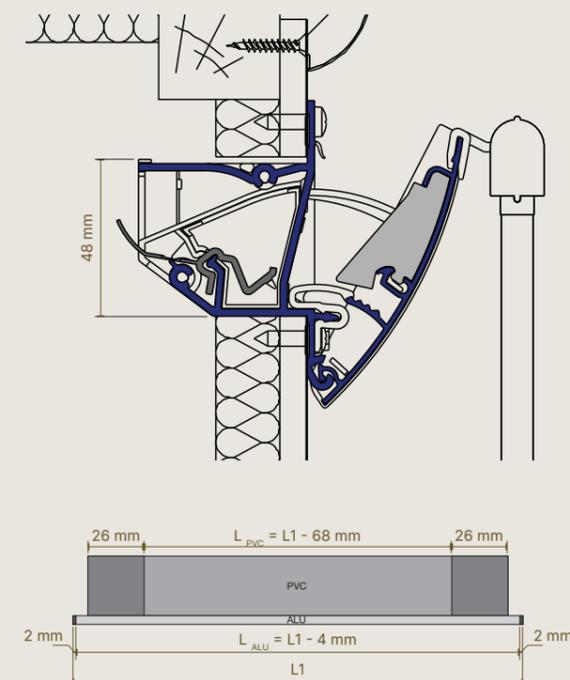
Technische Daten	
Volumenstrom	
Q bei 2 Pa	54,6 m³/h/m
Q bei 4 Pa	71,0 m³/h/m
Q bei 5 Pa	n.b.
Q bei 7 Pa	n.b.
Q bei 8 Pa	69,9 m³/h/m
Q bei 10 Pa	72,4 m³/h/m

Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C _{tr})	
In geöffnetem Zustand	28 (-1;-2) dB
In geschlossenem Zustand	44 (-1;-2) dB

Technische Daten	
Regelbar	5 Positionen
Bedienung	Manuell, Stange oder Zugschnur
U-Wert	3,0 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	<15 % (In geschlossenem Zustand)
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 650 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	Bis zu 150 Pa

Abmessungen	
Höhe	91 mm
Einbauhöhe	48 mm
Spalthöhe	50 mm
Einbautiefe	60 mm
Max. Länge	2200 mm (1500 mm mit Zugschnurbedienung)

Detailansicht





DOSIERLÜFTUNG MIT INNENSCHIEBER

Dosierlüftung bieten eine einfache Möglichkeit, die Luftzirkulation zu regeln, sodass eine konstante Versorgung mit frischer Außenluft gewährleistet ist.



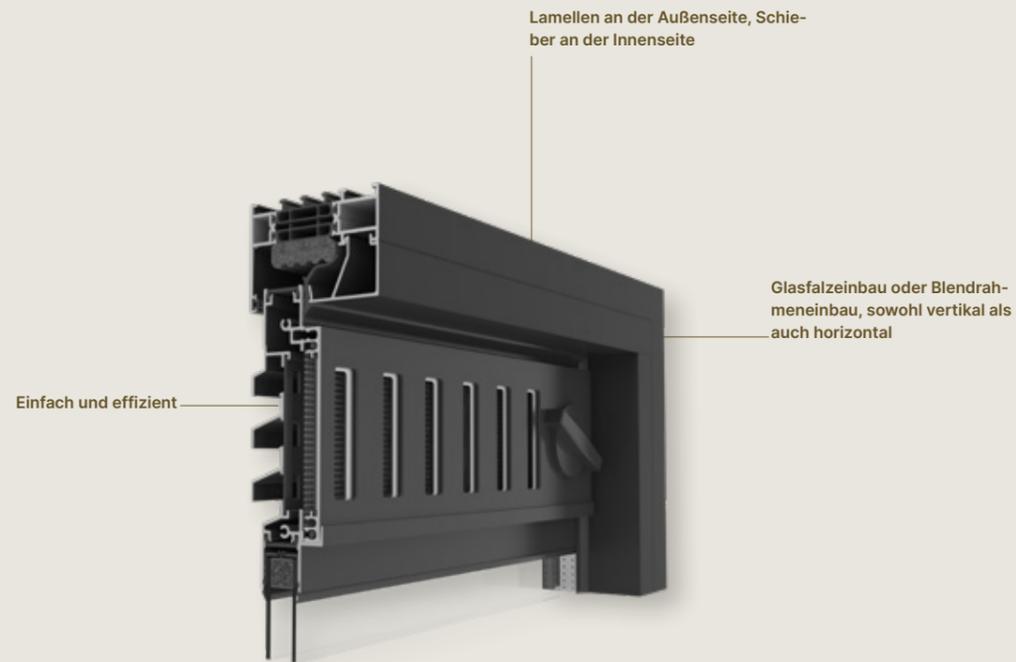
DOSIERLÜFTUNG

THL100(V)



Dosierlüftung

Die THL100 ist eine maßgeschneiderte, thermisch getrennte Schiebelüftung mit Lamellen, die vertikal (THL100V) oder horizontal (THL100) installiert wird. Die THL100V erzeugt eine natürliche Luftzirkulation: Frische Luft strömt unten an der Schiebelüftung ein und feuchte und warme Luft strömt oben an der Schiebelüftung aus.

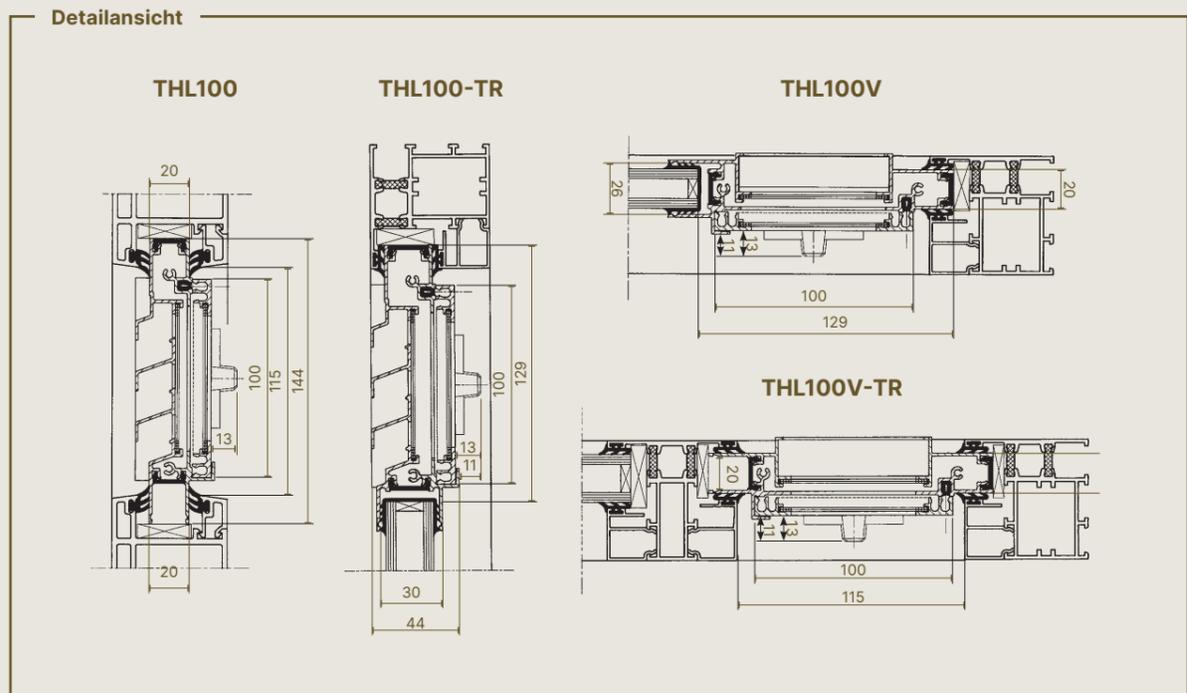


Technische Daten		
Volumenstrom	THL100	THL100V
Q bei 2 Pa	67,2 m³/h/m	51,3 m³/h/m
Q bei 4 Pa	94,8 m³/h/m	72,7 m³/h/m
Q bei 5 Pa	106,3 m³/h/m	81,1 m³/h/m
Q bei 7 Pa	125,8 m³/h/m	95,9 m³/h/m
Q bei 8 Pa	134,0 m³/h/m	103,2 m³/h/m
Q bei 10 Pa	149,9 m³/h/m	115,5 m³/h/m

Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C _{tr})	
In geöffnetem Zustand	22 (0;0) dB
In geschlossenem Zustand	42 (-1;-2) dB

Technische Daten	
Regelbar	Stufenlos einstellbar
Bedienung	Manuell, Stange, Kette, Zugschnur oder Motor
U-Wert	3,9 W/m²K
Leckrate bei 50 Pa	n.z.
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	Bis zu 400 Pa
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	n.z.

Abmessungen	
Glasabzugsmaß	129 mm
Höhe	144 mm
Glasstärke	20, 24 oder 28 mm
Max. Länge	3500 mm



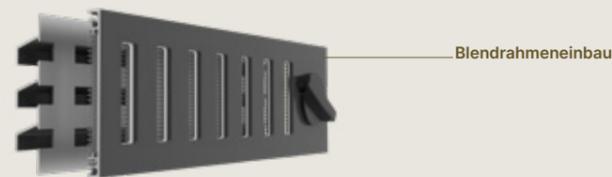
Technische Eigenschaften	THL100 / THL100V	THL100-TR / THL100V-TR
Montage	Glasfalzeinbau	Blendrahmeneinbau
Thermisch getrennt		✓
Selbstregulierend		-
Insektenschutz		✓

T100 - T130 - T150



Horizontale dosierlüftung für den Blendrahmeneinbau

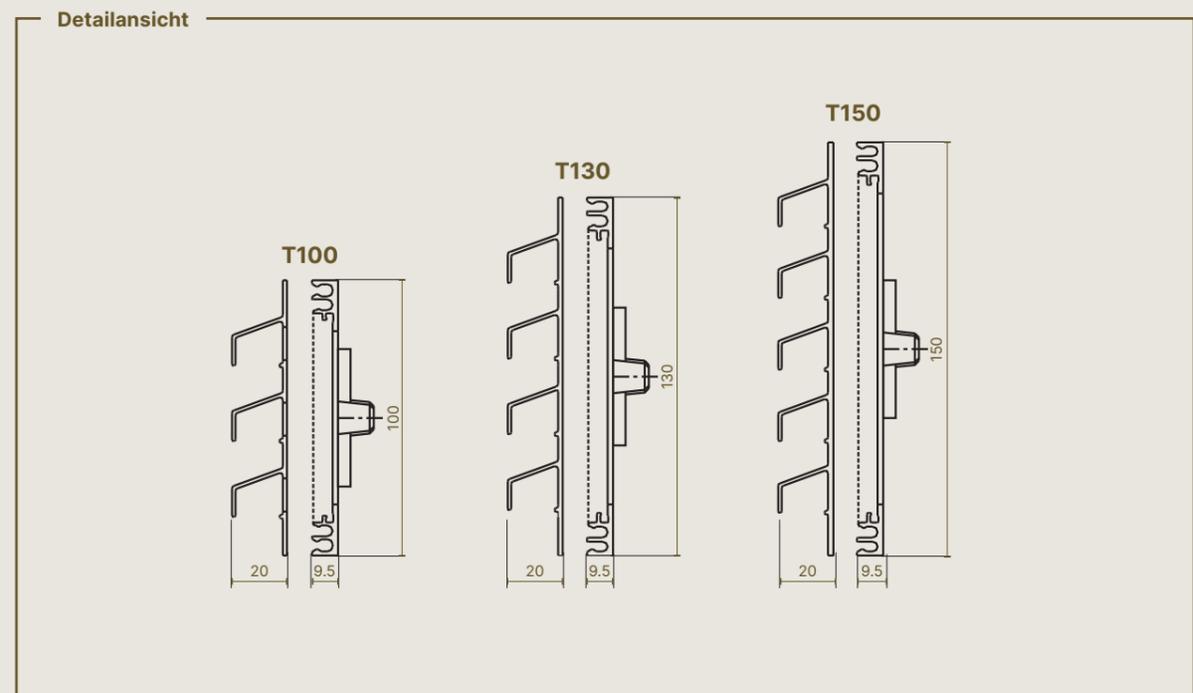
Die Modelle T100, T130 und T150 sind Aluminium-Schiebelüftungen ohne thermische Trennung und wurden für den Blendrahmeneinbau entwickelt. Diese Lüftungen bestehen standardmäßig aus zwei unabhängigen Teilen. Das Außenteil besteht aus einer dekorativen Fensterlüftung mit schräg zugeschnittenen Lamellen, die das Eindringen von Wasser verhindern. Das Innenteil enthält einen manuell betätigten Schieber, der den Luftdurchfluss regelt.



Technische Daten			
Volumenstrom	T100	T130	T150
Q bei 2 Pa	70,3 m³/h/m	99,8 m³/h/m	114,8 m³/h/m
Q bei 4 Pa	100,8 m³/h/m	143,2 m³/h/m	166,5 m³/h/m
Q bei 5 Pa	111,2 m³/h/m	157,8 m³/h/m	181,5 m³/h/m
Q bei 7 Pa	131,6 m³/h/m	186,8 m³/h/m	214,8 m³/h/m
Q bei 8 Pa	144,5 m³/h/m	205,5 m³/h/m	241,3 m³/h/m
Q bei 10 Pa	162,2 m³/h/m	230,9 m³/h/m	272,0 m³/h/m
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C _{tr})			
In geöffnetem Zustand	n.z.		
In geschlossenem Zustand	n.z.		
Technische Daten			
Regelbar	Stufenlos einstellbar		
Bedienung	Manuell, Stange, Kette, Zugschnur oder Motor		
U-Wert	n.z.		
Leckrate bei 50 Pa	n.z.		
Wasserbeständigkeit In geschlossenem Zustand	n.z.		
Wasserbeständigkeit In geöffnetem Zustand	n.z.		
Abmessungen			
Höhe	100 mm	130 mm	150 mm
Max. Länge	3500 mm		

Technische Eigenschaften	
Montage	Geeignet für den Blendrahmeneinbau
Thermisch getrennt	-
Selbstregulierend	-
Insektenschutz	✓

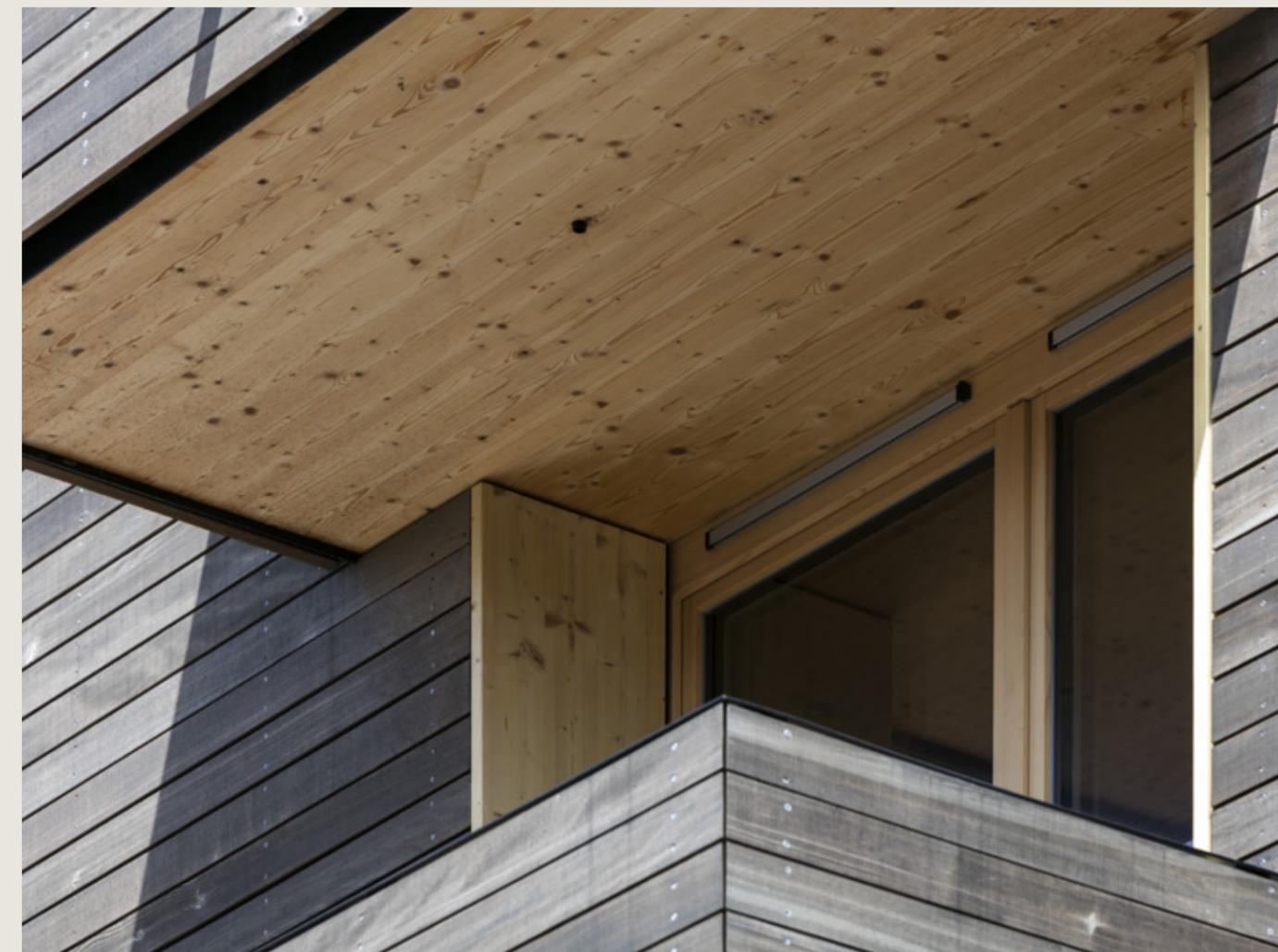
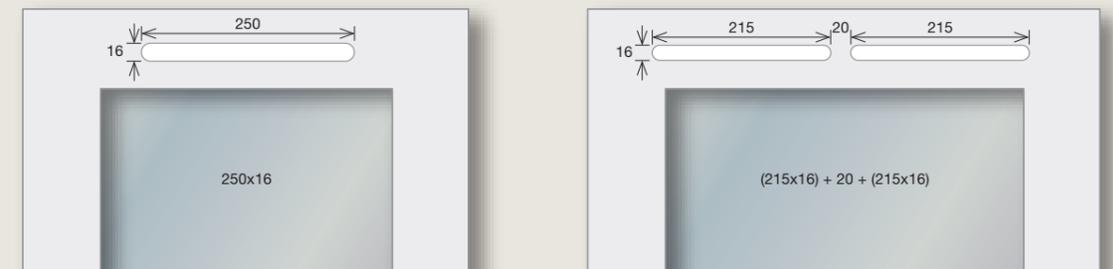
Achtung: Nicht geeignet für den Einsatz in der Nähe von Meerwasser und Sand





SPALTLÜFTUNGEN

Renson hat ein umfangreiches Sortiment an Spaltlüftungen entwickelt. Die Spaltlüftungen von Renson werden aus Aluminium gefertigt, um bestmögliche Qualität und Beständigkeit zu gewährleisten. Diese Spaltlüftungen aus Aluminium können pulverbeschichtet in allen Farben hergestellt werden, was eine perfekte Anpassung an Fensterrahmen aus Holz, PVC und Aluminium ermöglicht. Renson bietet Spaltlüftungen in einigen Standardlängen an, doch die meisten Typen können maßgefertigt geliefert werden (auf Anfrage).



SONOSLOT®



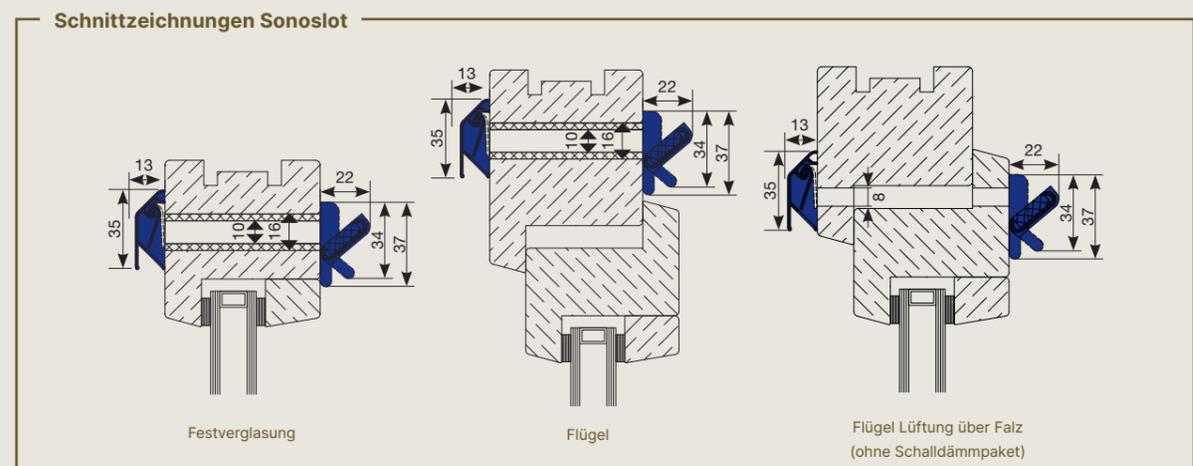
Selbstregelnder und schalldämmender Spaltlüftung

Sonoslot ist ein Spaltlüftung, der aus einem selbstregelnden und perforierten äußeren Spaltlüftung und einem diskreten und unauffälligen inneren Spaltlüftung sowie einer anpassbaren schalldämmenden Hülle besteht. Diese Spaltlüftungskombination eignet sich für alle Fenstertiefen, kann für Fenster aus Holz, PVC und Aluminium verwendet werden. Spezielle Klipse für die Funktion "Zwangslüftung" werden grundsätzlich mitgeliefert.



Technische Daten				
Volumenstrom	Sonoslot® 275 mm	Sonoslot® 375 mm	Sonoslot® 475 mm	Sonoslot® 700 mm
Q bei 2 Pa	5,0 m³/h	6,2 m³/h	8,3 m³/h	12,4 m³/h
Q bei 4 Pa	7,0 m³/h	8,8 m³/h	11,8 m³/h	17,7 m³/h
Q bei 5 Pa	7,9 m³/h	9,8 m³/h	13,1 m³/h	19,6 m³/h
Q bei 7 Pa	9,4 m³/h	11,6 m³/h	15,5 m³/h	23,2 m³/h
Q bei 8 Pa	10,1 m³/h	12,8 m³/h	17,0 m³/h	25,5 m³/h
Q bei 10 Pa	11,4 m³/h	14,4 m³/h	19,2 m³/h	28,8 m³/h
Komfort				
Schalldämmung Dn,e,w (C;Ctr)				
In geöffnetem Zustand	38 (0;0) dB	37 (0;0) dB	36 (0;0) dB	34 (0;0) dB
In geschlossenem Zustand	n.b.			
Technische Daten				
Regelbar	Stufenlose Regelung			
Betätigungen	Handbedienung			
U-Wert	1,4 W/m².K			
Leckrate bei 50 Pa	< 15% (in geschlossenem Zustand)			
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand bis	n.b.			
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand bis	n.b.			
Abmessungen				
Höhe	35 mm			
Länge	275 mm	375 mm	475 mm	700 mm
Ausschnittmaß	(105,5 × 16) + 24 + (105,5 × 16)	(105,5 × 16) + 14,3 + (105,5 × 16) + 14,3 + (105,5 × 16)	(105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16)	(105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16)
Länge des Akustikschaumstoffs	2 × 103 mm	3 × 103 mm	4 × 103 mm	6 × 103 mm
Fertigung	275 mm	375 mm	475 mm	700 mm

Technische Eigenschaften	
Montage	Blendrahmeneinbau
Schalldämmend	38 (0;0) dB im geöffneten Zustand
i-Flux®	✓
Insektenschutz	✓



SONOSLOT® MAX



Selbstregelnder Spaltlüftungssatz mit erhöhter Schalldämmleistung

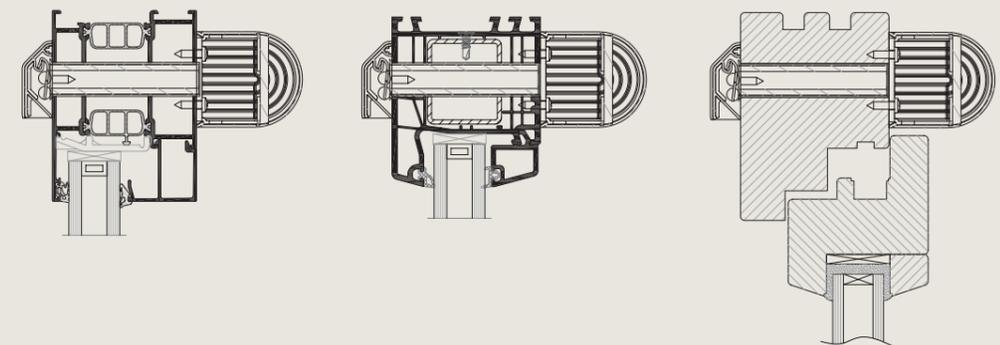
Sonoslot Max ist ein selbstregelnder Spaltlüftungssatz mit erhöhter Schalldämmleistung, der aus einer Spaltlüftung außen, einer schalldämmenden Spaltlüftung innen und einem Kunststoffkanal mit geräuschabsorbierendem Kunststoffschaum besteht. Das Aluminium-Spaltlüftung außen ist selbstregelnd; dadurch bleibt der hereinkommende Luftstrom auch bei größeren Windgeschwindigkeiten nahezu konstant und Zugluft wird vermieden. Das Spaltlüftung außen, hat eine geringe Bautiefe, ist perforiert und dient dadurch auch als Insektenschutz. Das schalldämmende Kanal aus geräuschabsorbierendem Kunststoffschaum ist standardmäßig 70 mm tief und der Kunststoffkanal ist standardmäßig 90 mm tief. Beide können jedoch sehr einfach an die verschiedenen Tiefen von Fensterprofilen angepasst werden. Diese Spaltlüftungskombination eignet sich für alle Fenstertiefen, lässt sich mit Holz-, PVC- und Aluminiumfenstern verwenden.



Technische Eigenschaften	
Montage	Blendrahmeneinbau
Schalldämmend	40 (-1;-2) dB im geöffneten Zustand
i-Flux®	-
Insektenschutz	✓

Technische Daten		
Volumenstrom	ohne schalldämmendes Kanal	mit schalldämmendes Kanal
Q bei 2 Pa	9,7 m³/h	6,8 m³/h
Q bei 4 Pa	14,2 m³/h	10,6 m³/h
Q bei 5 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 7 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 8 Pa	21,5 m³/h	15,9 m³/h
Q bei 10 Pa	24,6 m³/h	18,3 m³/h
Komfort		
Schalldämmung Dn,e,w (C;Ctr)		
In geöffnetem Zustand	38 (-1;-2) dB	40 (-1;-2) dB
In geschlossenem Zustand	n.b.	
Technische Daten		
Regelbar	Nein, Zwangslüftung	
Betätigungen	n.b.	
U-Wert	n.b.	
Leckrate bei 50 Pa	n.b.	
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand bis	900 Pa	
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand bis	650 Pa	
Abmessungen		
Höhe	35 mm (Außenteil) / 45 mm (Innenteil)	
Länge	700 mm	
Ausschnittmaß	(105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16)	
Länge des Akustikschaumstoffs	n.b.	6 × 103 mm
Fertigung	700 mm	

Schnittzeichnungen Sonoslot® Max



Fensterprofil : Aluminium

Fensterprofil : PVC

Fensterprofil : Holz

PYRAMID



Kleine Entlüftung mit hohem Luftdurchsatz

Pyramid ist ein nicht selbstregulierendes kompaktes Spaltlüftungs Satz. Der Pyramid-Lüfter wird auf der Oberfläche von U-PVC-, Holz- oder Aluminium-Fenstern montiert und ist mit Schlitzhöhen von 13 bis 16 mm kompatibel.

Die externe Markise bietet vorzüglichen Schutz vor der Witterung und ist mit einem Edelstahl-Insektengitter ausgestattet. Der Lüfter ist einfach zu öffnen und zu bedienen. Das innenliegende Schlitzventil lenkt in geöffneter Position die einströmende Luft nach oben, um so für eine optimale Verbreitung der Frischluft im Raum zu sorgen.

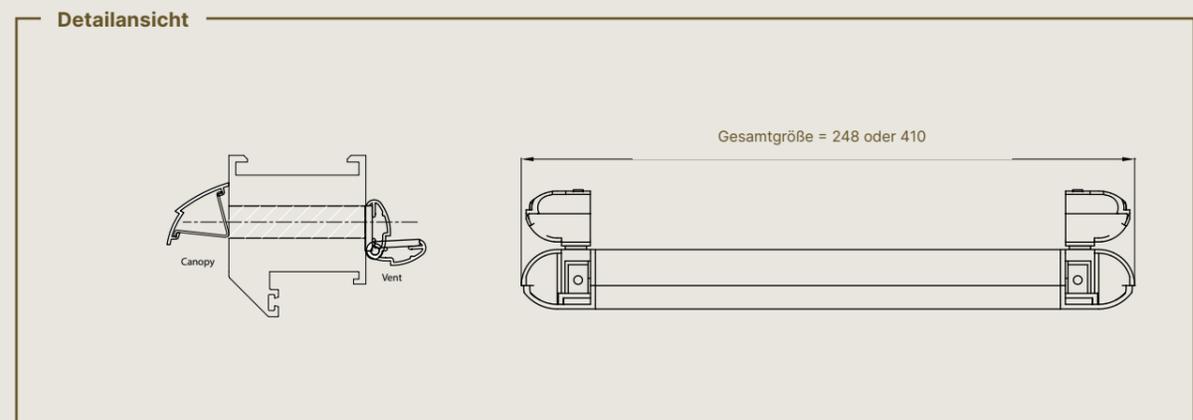


Kleinste Lüftungsschlitz auf dem Markt mit Coanda-Effekt

Technische Daten		
Volumenstrom	2500	5000
Q bei 2 Pa	11,2 m³/h	21,6 m³/h
Q bei 4 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 5 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 7 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 8 Pa	n.b.	n.b.
Q bei 10 Pa	25,3 m³/h	49,1 m³/h
Schalldämmung $D_{n,e,w}$ (C; C _{tr})		
In geöffnetem Zustand	36 (0; 0) dB	33 (-1; 0) dB
In geschlossenem Zustand	51 (-2; -3) dB	51 (-1; -3) dB
Technische Daten		
Regelbar	Stufenlose Regelung	
Betätigungen	Handbedienung	
U-Wert	n.b.	
Leckrate bei 50 Pa	n.b.	
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand bis	n.b.	
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand bis	n.b.	
Abmessungen		
Höhe	25 mm	
Länge*	248 mm	410 mm
Ausschnittmaß	192 × 13 bis 16	(172 × 13 bis 16) + 10 + (172 × 13 bis 16)

* Andere Länge auf Anfrage

Technische Eigenschaften	
Montage	Blendrahmeneinbau
Coanda-effekt	✓
Thermisch getrennt	-
Selbstregulierend	-
Insektenschutz	-



PYRACOUST



Kleine schalldämmende Spaltlüftung mit guter Luftzirkulation

Basierend auf unserer Pyramid-Entlüftung, ist der Pyracoust-Lüfter eine kleine akustische Spaltlüftung mit guter Luftzirkulation und herausragender akustischer Leistung: bis zu 45 dB in geöffneter Position. Die Modularität der akustischen Sets sorgt für Flexibilität hinsichtlich der Installation und akustischen Leistung. Die Designkappe sorgt für herausragenden Wetterschutz und umfasst ein Fliegengitter aus Edelstahl. Die Entlüftung ist vom Hauseigentümer einfach zu öffnen und zu regeln. Der Pyracoust-Lüfter wurde für den Einsatz mit Holz-, uPVC- und Aluminiumfenstern entworfen.



Flexibilität des Akustikmoduls - innen oder außen

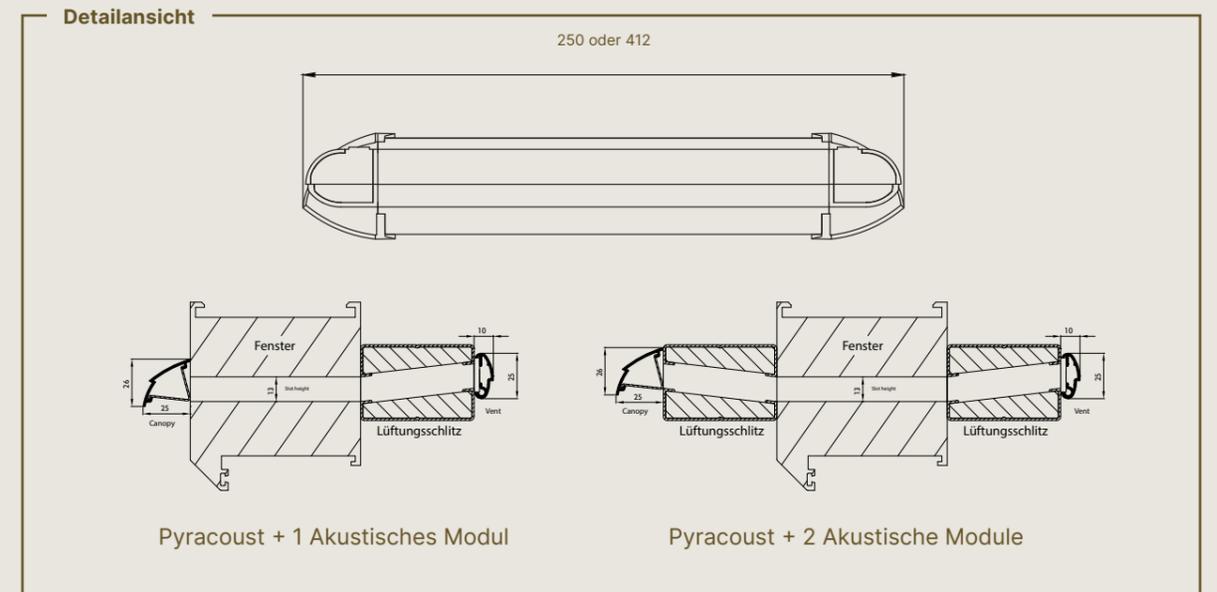
Technische Eigenschaften	
Montage	Blendrahmeneinbau
Schalldämmend	✓
Coanda-effekt	✓
Thermisch getrennt	-
Selbstregulierend	-
Insektenschutz	✓

Technische Daten				
Volumenstrom	2500 + 1 Akustisches Modul	2500 + 2 Akustische Module	5000 + 1 Akustisches Modul	5000 + 2 Akustische Module
Q bei 2 Pa	11,4 m³/h	11,2 m³/h	23,04 m³/h	22,32 m³/h
Q bei 4 Pa	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Q bei 5 Pa	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Q bei 7 Pa	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Q bei 8 Pa	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Q bei 10 Pa	27,3 m³/h	27,1 m³/h	51,8 m³/h	52,1 m³/h

Komfort				
Schalldämmung Dn,e,w (C;Ctr)				
In geöffnetem Zustand	42 (-1; -2) dB	45 (-2; -3) dB	39 (-1; -2) dB	42 (-2; -4) dB
In geschlossenem Zustand	48 (-1; -3) dB	50 (-1; -3) dB	47 (-2; -3) dB	49 (-2; -4) dB

Technische Daten	
Regelbar	Stufenlose Regelung
Betätigungen	Handbedienung
U-Wert	n.b.
Leckrate bei 50 Pa	n.b.
Wasserbeständigkeit in geschlossenem Zustand bis	n.b.
Wasserbeständigkeit in geöffnetem Zustand bis	n.b.

Abmessungen	
Höhe	40 mm
Länge	250 mm 412 mm
Ausschnittmaß	192 × 13 mm (172 × 13) + 10 + (172 × 13)

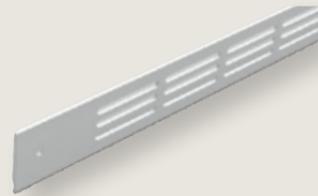


SPALTlüFTUNGEN

Innen

478 - Innengitter - flach

Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
478/1	275	20	230 × 16	10	14	16	19	20
478/2	375	20	330 × 16	14	20	22	27	29
478/3	475	20	(205 × 16) + 20 + (205 × 16)	19	28	31	36	40
478/4	700	20	(315 × 16) + 25 + (315 × 16)	29	41	46	54	59



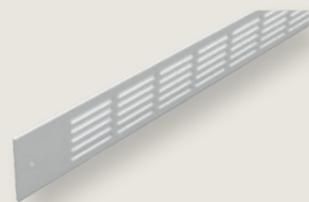
485 - Innenschieber

Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
485/1	275	22	230 × 16	6	9	10	12	13
485/2	375	22	330 × 16	10	14	16	19	20
485/3	475	22	(210 × 16) + 20 + (200 × 16)	13	19	21	25	27
485/4	700	22	(310 × 16) + 20 + (325 × 16)	22	32	34	40	46



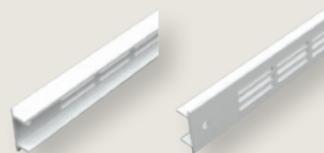
488 - Innengitter - breit

Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
488/1	275	30	250 × 25	16	22	25	29	31
488/2	375	30	(165 × 25) + 20 + (165 × 25)	21	30	34	40	42
488/3	475	30	(215 × 25) + 20 + (215 × 25)	25	37	39	46	55
488/4	700	30	(325 × 25) + 25 + (325 × 25)	44	62	69	81	87



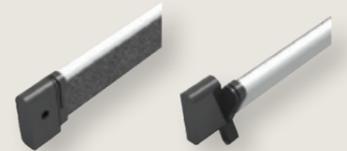
489 - Innengitter - mit Steg

Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
489/1	275	24	237 × 18	9	13	14	17	18
489/2	375	24	337 × 18	12	17	19	22	25
489/3	475	24	(210 × 18) + 17 + (210 × 18)	15	22	24	29	31
489/4	700	24	(320 × 18) + 22 + (320 × 18)	26	37	41	48	51



787AK - Klappenspaltlüftung

Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
787AK/1	275	28	245 × 16	17	24	26	31	33
787AK/2	375	28	345 × 16	21	29	32	38	41
787AK/3	475	28	(215 × 16) + 20 + (215 × 16)	26	37	42	49	53
787AK/4	700	28	(325 × 16) + 25 + (325 × 16)	47	66	74	87	93



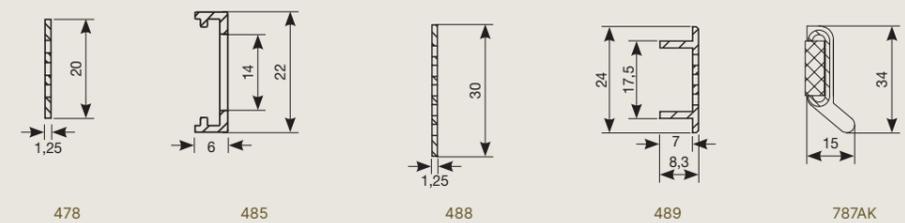
Außen

471 - Selbstregulierendes Außengitter

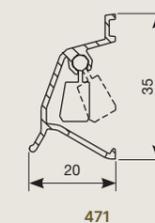
Typ	Länge (mm)	Höhe (mm)	Luftschlitz (mm)	Luftdurchlass				
				2 Pa (m³/h)	4 Pa (m³/h)	5 Pa (m³/h)	7 Pa (m³/h)	8 Pa (m³/h)
471/1	275	35	250 × 25	7	11	n.g.	n.g.	16
471/2	375	35	350 × 25	11	16	n.g.	n.g.	23
471/3	475	35	(215 × 25) + 20 + (215 × 25)	13	19	n.g.	n.g.	29



Schnittzeichnungen Innenspaltlüftungen



Schnittzeichnungen Außenspaltlüftungen





LÜFTUNG UND SONNENSCHUTZ AUF DEM FENSTERRAHMEN

Renson bietet mit dem Fixvent-Sortiment eine ästhetische und komfortable Lösung, die windfesten Sonnenschutz, Insektenschutz und Lüftung miteinander kombiniert.



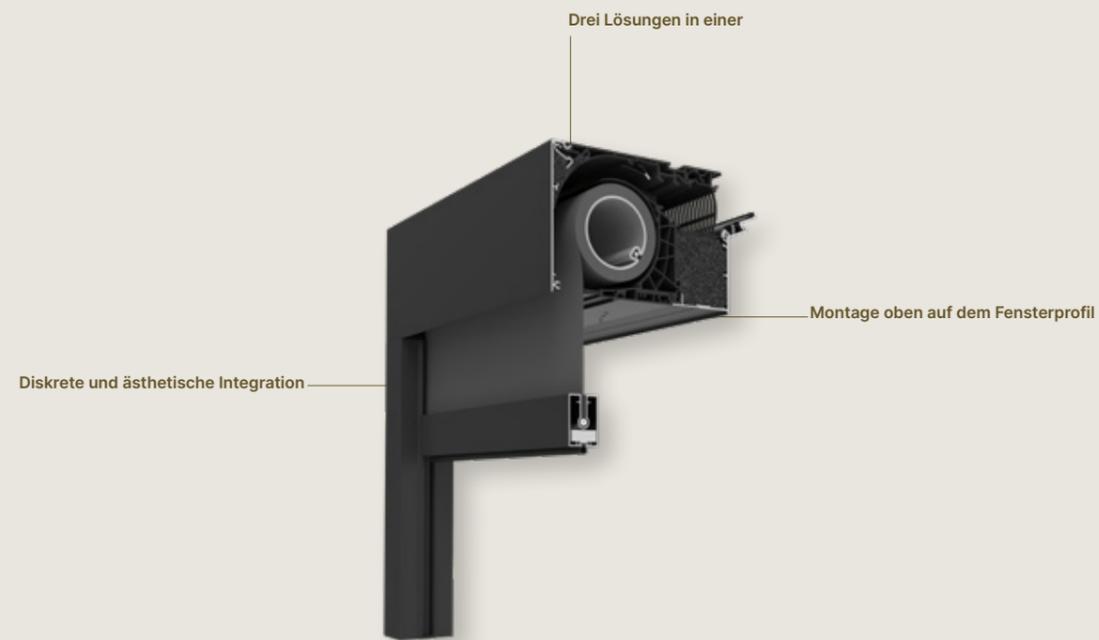
LÜFTUNG UND SONNENSCHUTZ

FIXVENT® MONO AK



Perfekte Kombination von Lüftung, windfestem Sonnenschutz und Insektenschutz

Dieses Produkt, das als Monoblock am Fenster montiert wird, kann problemlos in sowohl Neubauten, (großen) Renovierungen als auch Projekten eingesetzt werden. Dank desselben Erscheinungsbilds kann der Fixvent Mono AK darüber hinaus hervorragend mit dem Fixscreen Mono AK kombiniert werden, der windfesten Sonnenschutz und Insektenschutz in einem Produkt vereint.

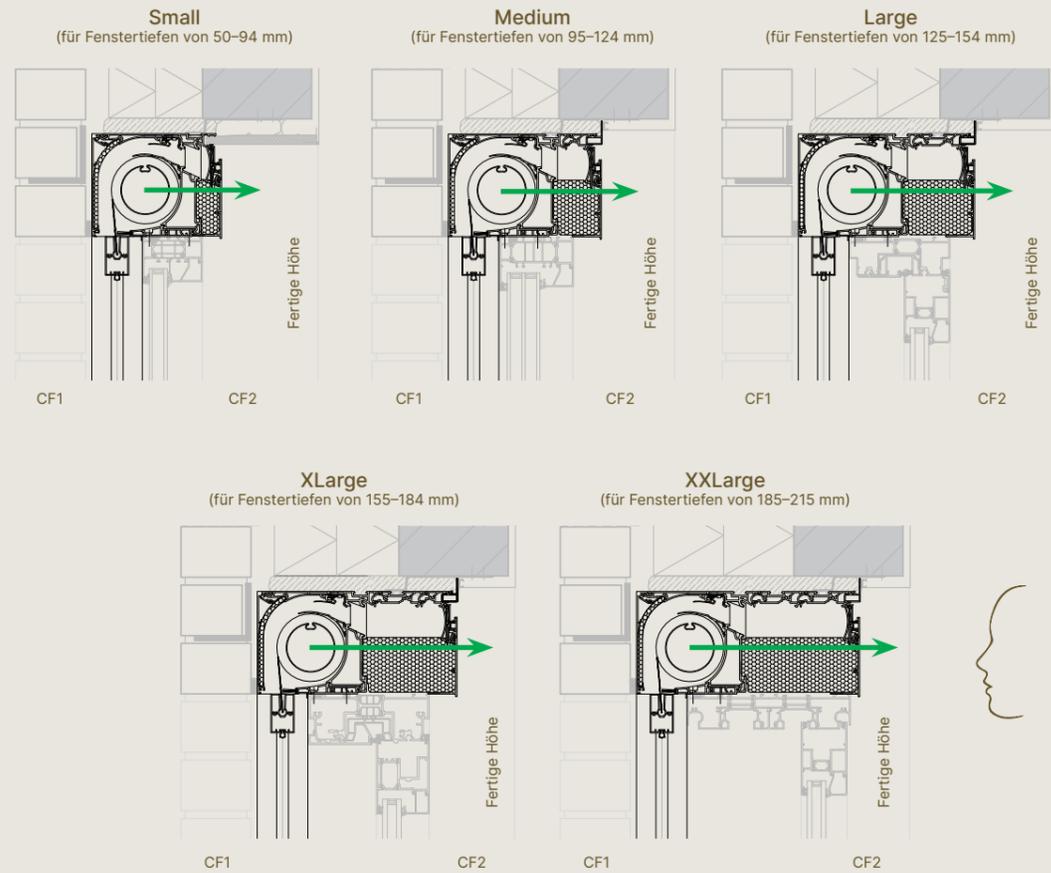


Technische Eigenschaften	Fixvent Mono AK	Fixvent Mono AK Ultra	Fixvent Mono AK Extreme
Montage	Auf dem Fenster, Profile von 50 bis 215 mm		
Thermisch getrennt		✓	
Selbstregulierend bei 2 Pa		✓	
Schalldämmend	bis zu 40 (-1;-4) dB	bis zu 45 (-1;-5) dB	bis zu 48 (-2;-5) dB
I-Flux		✓	
Insektenschutz		✓	

Lüftung						
Volumenstrom		Small	Medium	Large	XLarge	XXLarge
Q bei 2 Pa	Fixvent® Mono AK	71,5 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK ULTRA	23,6 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK EXTREME	10,5 m³/h/m				
Q bei 8 Pa	Fixvent® Mono AK	84,7 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK ULTRA	31,8 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK EXTREME	18,5 m³/h/m				
Q bei 10 Pa	Fixvent® Mono AK	78,1 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK ULTRA	32,7 m³/h/m				
	Fixvent® Mono AK EXTREME	19,6 m³/h/m				
Schalldämmung D_{new} (C;C _{tr}) in geöffnetem Zustand (aufgerolltes Tuch)						
Fixvent® Mono AK		33 (0;-2) dB	35 (0;-3) dB	36 (-1;-4) dB	37 (-1;-4) dB	40 (-1;-4) dB
Fixvent® Mono AK Ultra		n.z.	38 (0;-2) dB	40 (-1;-4) dB	43 (-1;-4) dB	45 (-1;-5) dB
Fixvent® Mono AK Extreme		n.z.	43 (0;-3) dB	43 (0;-3) dB	46 (-1;-4) dB	48 (-2;-5) dB
Technische Daten						
U-Wert (W/m²K)						
Fixvent® Mono AK		1,47	0,98	0,80	0,77	0,72
Fixvent® Mono AK Ultra		n.z.	0,70	0,55	0,46	0,41
Fixvent® Mono AK Extreme		n.z.	0,62	0,47	0,38	0,32
Leckrate in geschlossenem Zustand		< 15 % bei 50 Pa				
Design						
Abmessungen der Kassette (H x T) (mm)		132 x 167	132 x 197	132 x 227	132 x 257	132 x 287
Kompatible Fenstertiefen		50-94 mm	95-124 mm	125-154 mm	155-184 mm	185-215 mm
Connect&Go und Click&Safe		Einfache (De-)Montage der Tuchwelle				
Abmessungen						
Einzel (1 Tuch – 1 Bedienung)		4000 x 3000 mm (12 m²)				
Gekoppelt (zweiteilig – zwei Motoren)		6000 x 3000 mm (18 m²)				
Endschiene		30 x 57 mm				
Windfestigkeit						
Windklasse EN 13561:2004		3				
Windkanaltestbericht		Nr. 113-25809				
Garantierter Windwiderstand		Bis 130 km/h in geschlossenem Zustand				
Bedienung						
Screen		Motor				
Lüftungsventil		Manuell, Motor, Stange				

Achtung
- Kleine Kassette (Small) nicht verfügbar für Fixvent Mono ULTRA/EXTREME

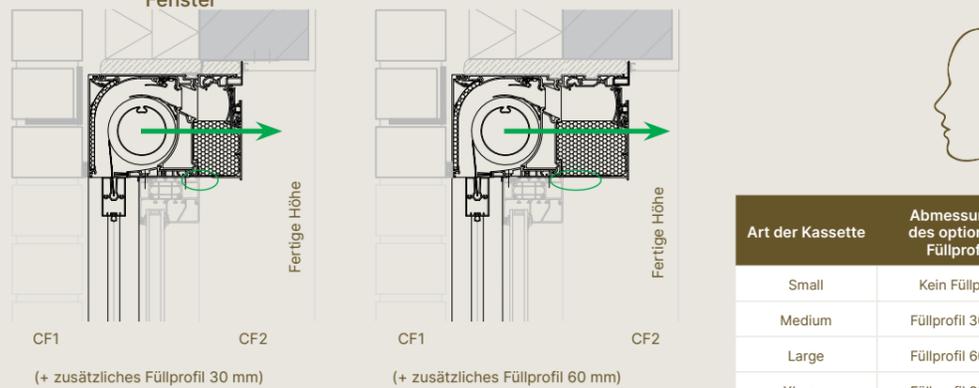
Einbauzeichnung vom Mauerwerk



Verbesserter akustischer Komfort oder U-Wert

Optional: tiefere Kassette als die der Standard-Fenstergruppe für einen besseren akustischen Komfort oder U-Wert

Beispiel 1: Medium auf schmalerem Fenster Beispiel 2: Large auf schmalerem Fenster



Achtung: Fixvent Mono AK Ultra/Extreme werden standardmäßig immer mit Füllprofil geliefert.

Die Blickrichtung bestimmt linke oder rechte Kabeldurchführungsoption ← Richtung der Entnahme des Tuchsatzes



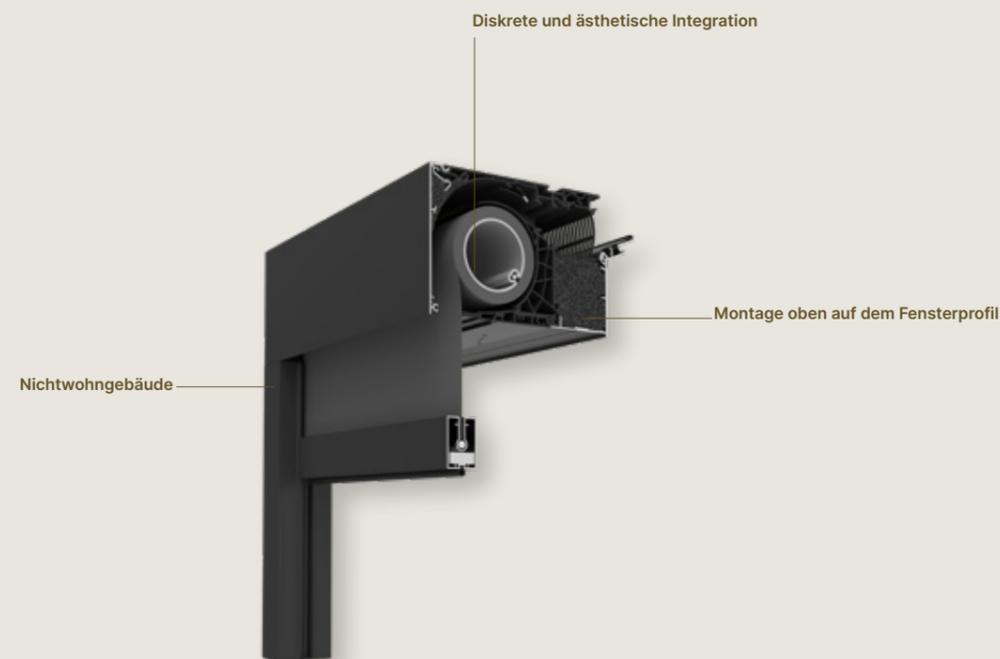
LÜFTUNG UND
SONNENSCHUTZ

FIXVENT® MONO UT



Perfekte Kombination von Lüftung, winddichtem Sonnenschutz und Insektenschutz für Nichtwohngebäude

Der Fixvent Mono UT kombiniert, genau wie der Fixvent Mono AK, windfesten Sonnenschutz, Insektenschutz und Lüftung in einem Produkt. Diese UT-Version wurde jedoch speziell für Nichtwohngebäude entwickelt und bietet damit die ideale Lösung für den Einsatz in beispielsweise Schulen oder Bürogebäuden, wo hohe Volumenströme erforderlich sind.



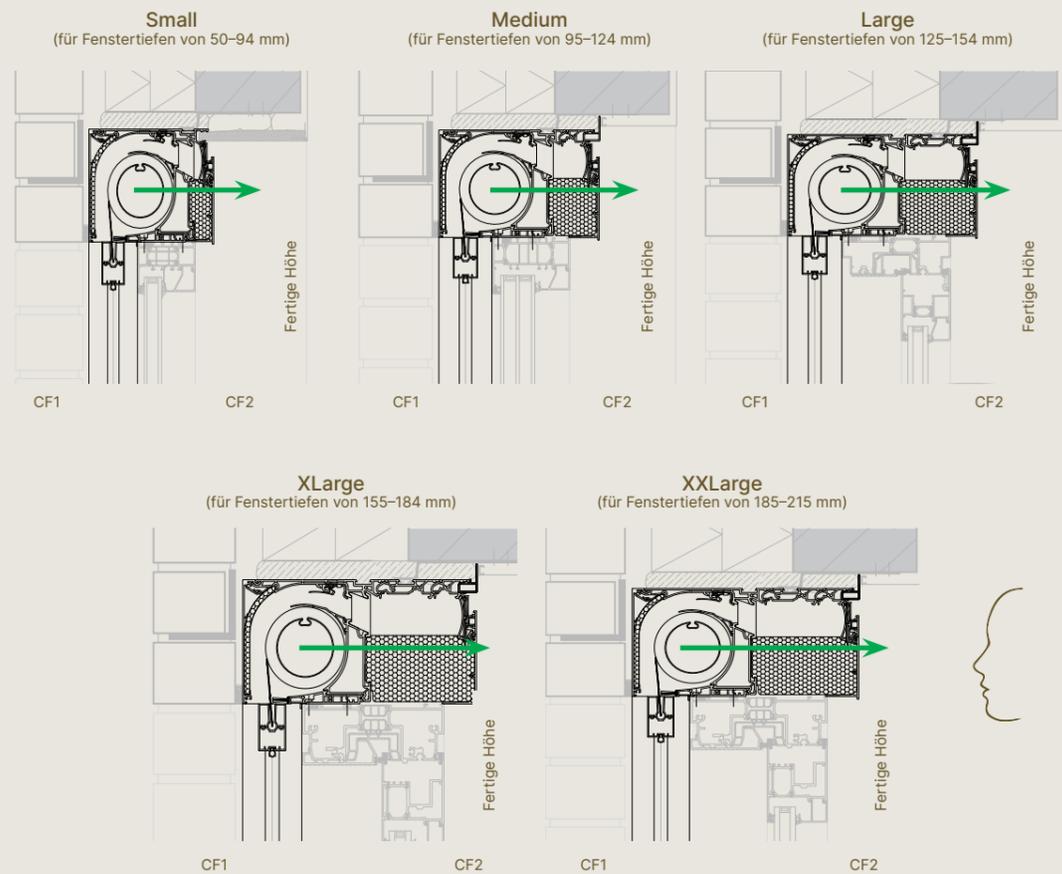
Technische Eigenschaften	Fixvent Mono UT	Fixvent Mono UT Ultra
Nichtwohngebäude	Montage Auf dem Fenster, Profile von 50 bis 215 mm	
Thermisch getrennt	✓	
Selbstregulierend bei 2 Pa	✓	
Schalldämmend	bis zu 40 (-1;-4) dB	bis zu 45 (-1;-5) dB
I-Flux	✓	
Insektenschutz	✓	

Lüftung					
Volumenstrom	Small	Medium	Large	XLarge	XXLarge
Q bei 2 Pa	Fixvent® Mono UT	77,8 m³/h/m			
	Fixvent® Mono UT ULTRA	23,6 m³/h/m			
Q bei 8 Pa	Fixvent® Mono UT	168,2 m³/h/m			
	Fixvent® Mono UT ULTRA	47,2 m³/h/m			
Q bei 10 Pa	Fixvent® Mono UT	191,1 m³/h/m			
	Fixvent® Mono UT ULTRA	52,8 m³/h/m			
Schalldämmung $D_{new} (C;C_{tr})$ in geöffnetem Zustand (aufgerolltes Tuch)					
Fixvent® Mono UT	33 (0;-2) dB	35 (0;-3) dB	36 (-1;-4) dB	37 (-1;-4) dB	40 (-1;-4) dB
Fixvent® Mono UT Ultra	n.z.	38 (0;-2) dB	40 (-1;-4) dB	43 (-1;-4) dB	45 (-1;-5) dB
Technische Daten					
U-Wert (W/m²K)					
Fixvent® Mono UT	1,47	0,98	0,80	0,77	0,72
Fixvent® Mono UT Ultra	n.z.	0,70	0,55	0,46	0,41
Leckrate in geschlossenem Zustand	< 15 % bei 50 Pa				
Design					
Abmessungen der Kassette (H x T) (mm)	132 x 167	132 x 197	132 x 227	132 x 257	132 x 287
Kompatible Fenstertiefen	50-94 mm	95-124 mm	125-154 mm	155-184 mm	185-215 mm
Connect&Go und Click&Safe	Einfache (De-)Montage der Tuchwelle				
Abmessungen					
Einzel (1 Tuch - 1 Bedienung)	4000 x 3000 mm (12 m²)				
Gekoppelt (zweiteilig - zwei Motoren)	6000 x 3000 mm (18 m²)				
Endschiene (T x H)	30 x 57 mm				
Windfestigkeit					
Windklasse EN 13561:2004	3				
Windkanaltestbericht	Nr. 113-25809				
Garantierter Windwiderstand	Bis 130 km/h in geschlossenem Zustand				
Bedienung					
Screen	Motor				
Lüftungsventil	Manuell, Motor, Stange				

Achtung

- Kleine Kassette (Small) nicht verfügbar für Fixvent Mono UT ULTRA.

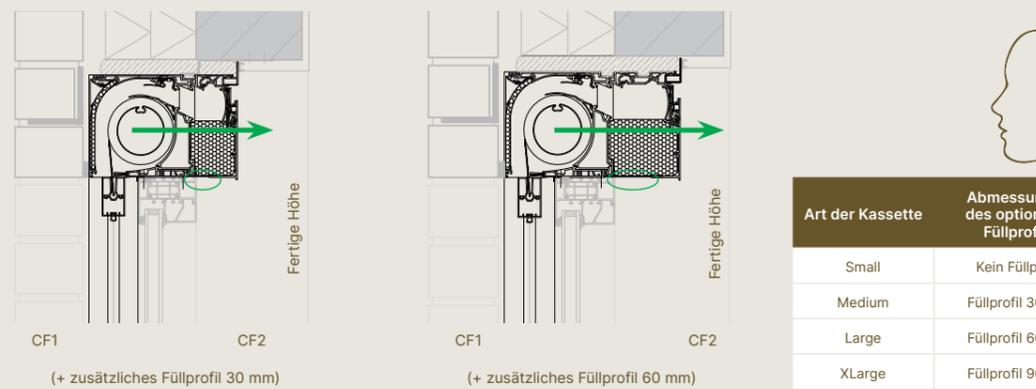
Einbauzeichnung vom Mauerwerk



Verbesserter akustischer Komfort oder U-Wert

Optional: tiefere Kassette als die der Standard-Fenstergruppe für einen besseren akustischen Komfort oder U-Wert

Beispiel 1: Medium auf schmalerem Fenster Beispiel 2: Large auf schmalerem Fenster



Art der Kassette	Abmessungen des optionalen Füllprofils
Small	Kein Füllprofil
Medium	Füllprofil 30 mm
Large	Füllprofil 60 mm
XLarge	Füllprofil 90 mm
XXLarge	Füllprofil 120 mm

Achtung: Fixvent Mono UT Ultra werden standardmäßig immer mit Füllprofil geliefert.

Die Blickrichtung bestimmt linke oder rechte Kabeldurchführungsoption → Richtung der Entnahme des Tuchsatzes



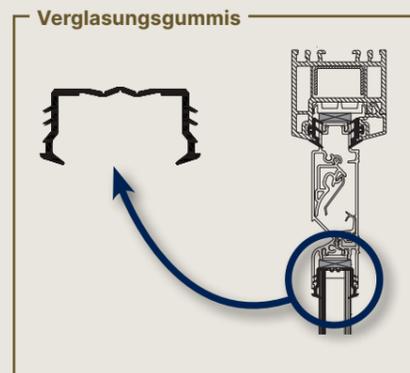
LÜFTUNG UND SONNENSCHUTZ

ALLGEMEINES

VERGLASUNGSGUMMI

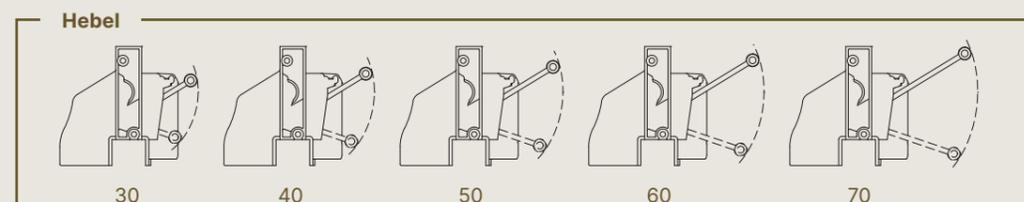
Renson® empfiehlt speziell entwickelte Verglasungsgummis für die Montage von Glasgittern auf dem Glas:

- Nr. 019, Farbe: schwarz, für Glasstärken von 36 – 44 mm
- Nr. 029, Farbe: schwarz, für Glasstärken von 28 – 36 mm
- Nr. 034, Farbe: grau, für Glasstärken von 20 – 28 mm
- Nr. 039, Farbe: schwarz, für Glasstärken von 20 – 28 mm



BEDIENOPTIONEN

- Manuelle Bedienung: manuelles Öffnen/Schließen der Innenklappe (z. B. Invisivent-Sortiment). Es sind Hebel in den Längen 30, 40, 50, 60 oder 70 mm erhältlich.



- Zugschnurbedienung: die Standardlänge für die Zugschnurbedienung beträgt 1000 mm, andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.
- Stangenbedienung: die Standardlänge für die Stangenbedienung beträgt 1000 mm, andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich. Die Stange ist mit Pulverbeschichtung in allen RAL-Farben lieferbar. Auch Stangenbedienungen mit Einhängestange, mit Kröpfung und mit Knopf sind möglich.
- Motorbedienung: Bedienung mithilfe eines „Ein-/Aus Schalters“ oder eines „0 – 10 V“-Schalters (für Domotica). Standard-Kabellänge: 3 m (mit Ausnahme des Modells THL100(V)).
- Nicht alle Bedienungsoptionen sind für alle Produkte erhältlich.

Bedienungen



OBERFLÄCHE

- Material der Innen- und Außenprofile: stranggepresstes AlMgSi 0.5-Aluminium
- Oberfläche der Innen- und Außenprofile: bronze- oder naturfarbig eloxiert (E6/EV1, außer Oxyvent, Endura Twist und das Sonovent-Sortiment) oder pulverbeschichtet in allen möglichen RAL-Farben. Zweifarbige Ausführung möglich.
- Standardmäßig sind die Profillängen nach Seaside Quality A vorbehandelt.
- Die Vorbehandlung (Voreloxierung) wird für die Installation in sehr aggressiven Umgebungen wie Küstengebieten, Industriegebieten usw. empfohlen.
- Thermische Trennung: PVC, stranggepresst
- Material der Endkappen: ASA-Polymer, Typ Luran S, (farbecht, witterungs- und UV-beständig)
- Farbe der Endkappen:
 - Die Endkappen der Fensterlüftungen auf dem Fensterprofil oder auf dem Glas sind in einer Reihe von Standardfarben als „Standard-Massen-Endkappenfarben“ erhältlich. Je nach Produkt können sich die Massen-Endkappenfarben ändern.
 - Die Endkappen von Schiebelüftungen sind nur in Schwarz erhältlich.
 - Die Endkappen können jederzeit gegen Aufpreis in einer Farbe Ihrer Wahl naslackiert werden.

WARTUNG

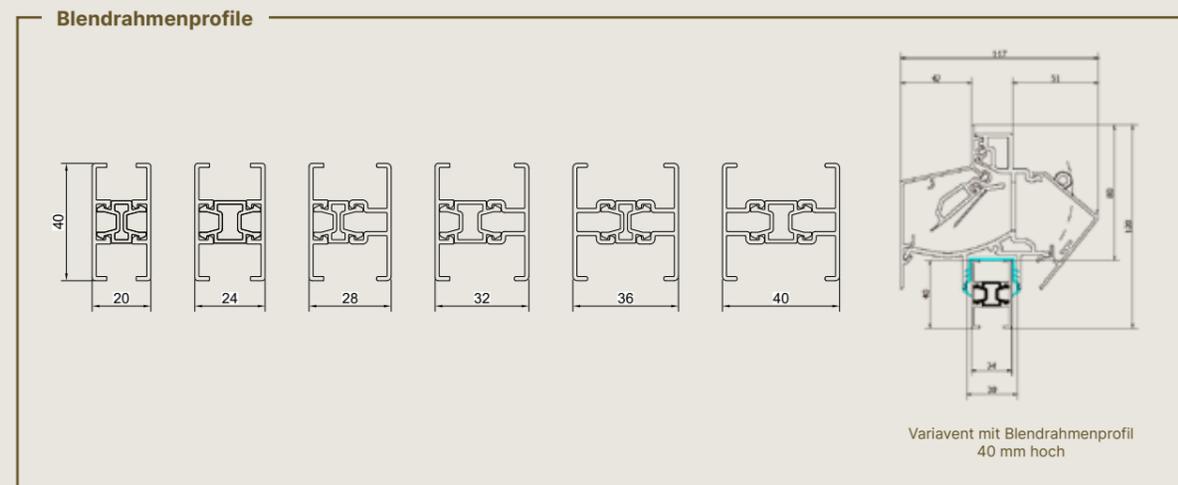
Fast alle Renson®-Fensterlüftungen am Fensterprofil sind mit einem herausnehmbaren Innenprofil ausgestattet, das eine schnelle und einfache Reinigung der Lüftung mit einem feuchten Tuch oder einem Staubsauger ermöglicht. Es wird empfohlen, die Fensterlüftung mindestens einmal im Jahr zu reinigen. Die Innen- und Außenprofile aus Aluminium können mit einem feuchten Tuch und einem nicht scheuernden Reinigungsmittel gereinigt werden. Ausreichend mit sauberem Wasser abspülen.



BLENDRAHMENPROFILE

Das Blendrahmenprofil (mit einer Höhe von 40 mm) ist für Fensterlüftungen mit Blendrahmeneinbau erhältlich. Die Blendrahmenprofile sind so konzipiert, dass sie schnell und einfach aus Abschnitten hergestellt werden können und werden auch nach Maß gefertigt. Diese Profile können in Naturfarbe oder lackiert in allen Renson-Farben geliefert werden.

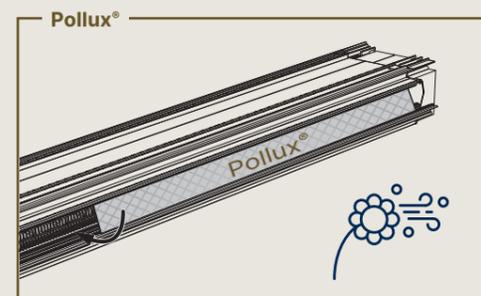
Für das THM90^{EVO} hat Renson® spezielle Modelle entwickelt, die keine Blendrahmenprofile benötigen: das THM90PB^{EVO} für den Einbau am unteren Rand des Fensters und das THM90TR^{EVO} für den Einbau in Glas zwischen Profilen (Blendrahmen).



POLLUX®: OPTIONALER FEINSTAUB- UND POLLENFILTER

Wenn Ihr Kunde in einer feinstaubbelasteten Umgebung lebt (z. B. in der Nähe einer Autobahn oder eines Industriegebiets) oder an Heuschnupfen leidet (verursacht durch Pollen), dann kombiniert ein optionaler Pollux in der Renson®-Fensterlüftung die Filterung von Feinstaub und Pollen mit einer kontinuierlichen Frischluftzufuhr.

Der Pollux kann in diese Renson-Fensterlüftungen eingebaut werden:



	Pollux Typ 01	Pollux Typ 02	Pollux Typ 03	Pollux Typ 04
AR60	✓	-	-	-
Variavent	-	✓	-	-
Sonovent	-	-	✓	-
Sonovent Compact	-	✓	-	-
Invisivent AIR / COMFORT-Sortiment	-	-	-	✓

PRÜFUNG UND STANDARDISIERUNG

Renson®-Produkte werden nach den folgenden Normen hergestellt, erfüllen diese und/oder wurden nach ihnen geprüft: EN ISO 140-10, EN ISO 717-1, EN 1026, EN 1027, EN 13141-1, EN 12020-2, EN AW 6063 T66, NBN D50-001, EN 10077-2, DIN 16491, prEN 1627, prEN 1628, prEN 1629 und prEN 1630. Die Wasser- und Winddichtigkeit ist nach EN 1027 und EN 1026 geprüft.

GEISTIGES EIGENTUM

Unser innovatives Fensterlüftungsprogramm ist durch mehrere geistige Eigentumsrechte geschützt.

AMBASSADORSHIP

Sie sind von unseren Produkten überzeugt und teilen dies mit Begeisterung mit der Welt. Im Gegenzug sind wir stolz darauf, dass Sie das Bindeglied zwischen Renson und Ihrem Kunden sind. Speziell für Sie haben wir Renson Ambassadorship geschaffen: eine langfristige Partnerschaft. Dieses Gütesiegel garantiert Ihren Kunden, dass Sie ein zuverlässiger Experte im Bereich Lüftung mit exzellenten Produktkenntnissen und perfektem Service von der Montage bis hin zum ersten Serviceeinsatz sind.

Wofür steht Ihr Ambassadorship?

- Sie teilen Ihre Leidenschaft für Renson mit einem starken beruflichen Netzwerk.
- Sie werden alle zwei Jahre zu unseren Ambassador Days eingeladen, wo Sie nach Herzenslust mit Ihren Kollegen netzwerken können.
- Sie erhalten als Erster Zugang zu innovativen und markenspezifischen Produkten und Lösungen.
- Sie erhalten Zugang zu exklusiven Angeboten für die Endkunden, unterstützt durch lokale Medienkampagnen (online/offline).
- Über unser Lead-Tool erhalten Sie 1-zu-1-Leads pro Region, die wir auf unseren Kommunikationsveranstaltungen, Messen und Events erhalten.
- Wir stellen Sie regelmäßig ins Rampenlicht und unterstützen Sie durch Co-Branding bei der Entwicklung der Marke Renson in Ihrer Region.
- Wir werben für Sie bei Ihrem Endkunden.
- Sie dürfen das exklusive Qualitätslabel von Renson Ambassador tragen.

**SIND AUCH SIE BALD TEIL
UNSERER RENSON-AMBASSADOR-FAMILIE?
WENDEN SIE SICH AN IHRE
KONTAKTPERSON BEI RENSON.**



**SOUDAL QUICK-STEP PRO CYCLING TEAM
POWERED BY RENSON**





L0000525 2002610 0125 Deutsch

Alle abgebildeten Fotos dienen nur der Veranschaulichung und stellen eine Momentaufnahme einer Anwendungssituation dar. Das tatsächliche Produkt kann aufgrund von Produktänderungen abweichen. Renson® behält sich das Recht vor, technische Änderungen an den hier vorgestellten Produkten vorzunehmen. Sie können die neueste Version dieser Broschüre unter www.renson.net herunterladen.