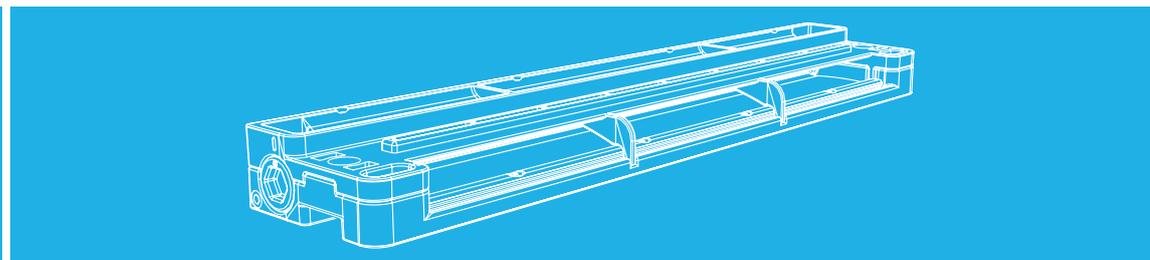
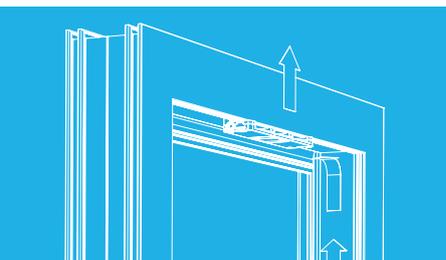


DAMOS VALOR A LA VENTANA



MACO VENTILACIÓN



MACO
aireador totalmente oculto

MAÇO
VENTILACIÓN





CONTENIDO

Informaciones importantes	4
Descripción de producto	5
Elemento activo de aireación continua con mecanismo de cierre	5
Descripción de funcionamiento	6
- Modo de funcionamiento	6
- Uso de la posición de cierre	7
Adaptaciones a perfil	8 - 9
Informaciones técnicas	10
Necesidades constructivas - Informes de pruebas	11
Montaje	12 - 19
- Retirar la junta de marco exterior	12 - 13
- Montaje horizontal (aireador MACO)	14 - 15
- Montaje vertical (aireador MACO con muelle)	16 - 17
- Retirar la junta de hoja interior	18 - 19



Informaciones importantes

- Este elemento puede ser utilizado para la ventilación de habitaciones.
- El aireador de MACO totalmente oculto es independiente del herraje y puede por ello ser usado tanto en construcciones nuevas como en renovación
- La instalación debe realizarse siguiendo estas instrucciones de montaje, preferiblemente por parte de personal cualificado.
- No deben realizarse modificaciones de ningún tipo en el aireador.
- El aireador debe encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Las aberturas para ventilación tanto interiores como exteriores no deben ser cerradas o modificadas (véanse „Instrucciones de uso y manutención“).
- En case de fallo o defecto, consulte con personal cualificado para su comprobación. No intente realizar las reparaciones po sí mismo.
- Las instrucciones de seguridad para cualquier cerramiento exterior siguen siendo válidas en caso de uso de aireadores.

Atención: En caso de uso indebido o fallo de la ventana pueden producirse lesiones.

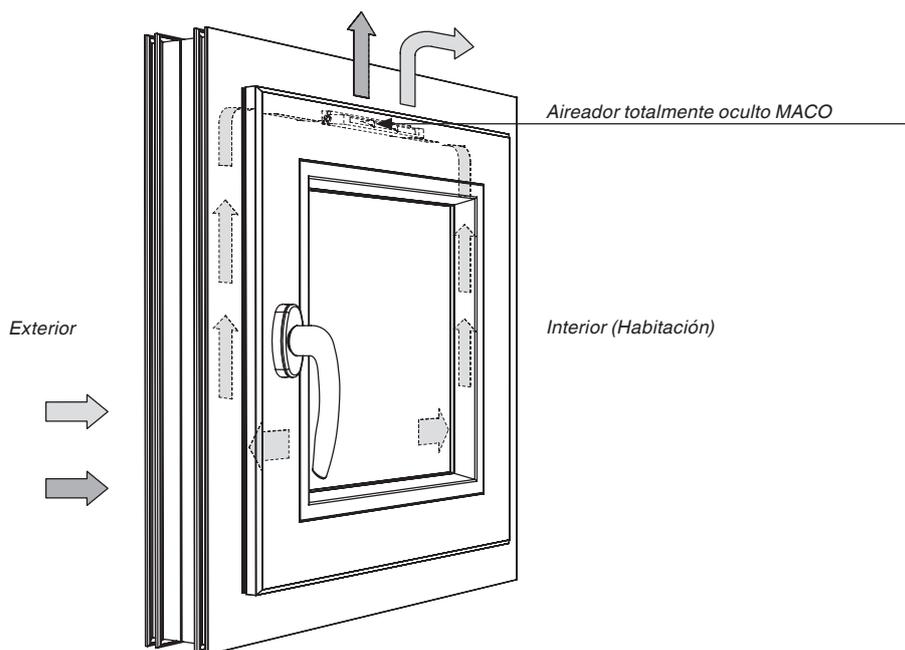
⇒ En caso de fallo de la ventana, no la manipule por sí mismo.

⇒ Llame a personal cualificado para que realice el soporte necesario.

	Adecuado para intercambio de aire		Viento y clima Sin entrada de aire con fuerte viento
	Utilizable en habitaciones		Seguridad La ventana permanece cerrada.
	Utilizable en dormitorios		Insectos Sin entrada.
	Ventilación no presencial Ventilación mínima garantizada		Calor Intercambio de aire fresco y limpio de forma controlada
	Humedad Reducción de la humedad		

Descripción de producto

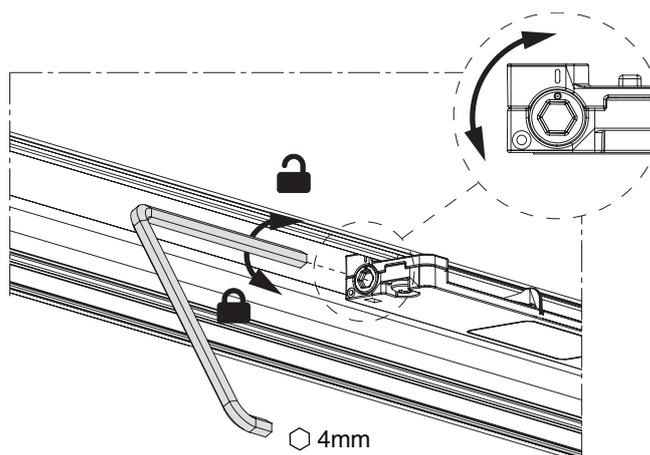
Elemento activo de aireación continua con mecanismo de cierre



El aireador totalmente oculto MACO se coloca de forma invisible en el aire de la ventana. Logra un intercambio de aire controlado para una protección anti humedad. Controla la fuerza del viento en el exterior de la vivienda, permitiendo un mayor o menor paso de aire (funcionamiento aerodinámico).

El aireador puede ser usado para lograr una ventilación pasiva, y en combinación con un extractor de baño se logran óptimos resultados.

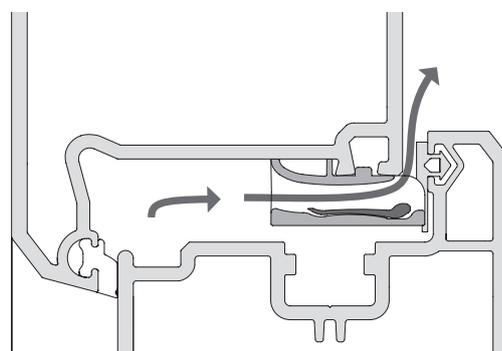
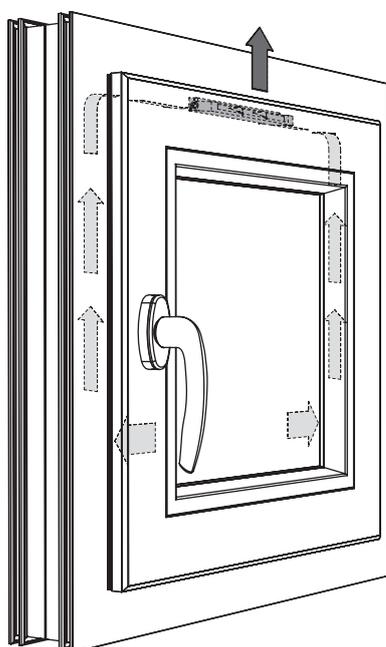
Recomendamos el uso de los aireadores MACO por parejas, para que el flujo sea simétrico en la ventana. De todas formas, el bloqueo o cierre de los aireadores siempre es posible de la forma que se muestra a continuación.



Descripción de funcionamiento

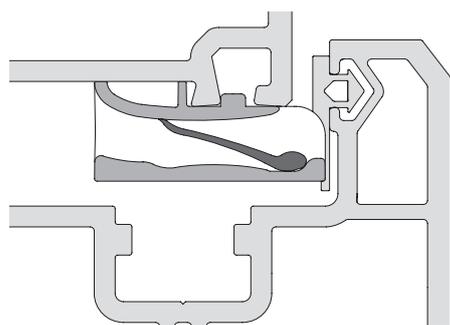
Modo de funcionamiento

El aireador totalmente oculto MACO es un elemento de aireación pasivo, que permite el intercambio de aire entre el interior y el exterior de la vivienda. El aire se recircula desde el exterior al interior en caso de diferencias de presiones bajas.

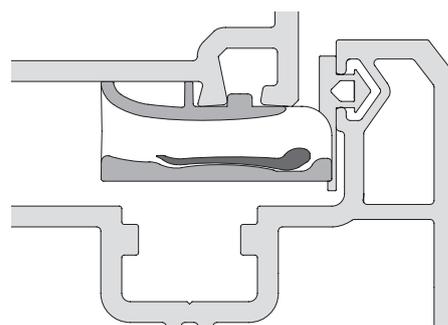


El permanentemente activo regulador de fuerza controla la entrada de aire cuando la velocidad del viento supera los 21 km/h, y reduce automáticamente su entrada. De esta forma se evita la fuerte entrada de viento. El funcionamiento se basa en un principio aerodinámico.

Cuando la velocidad del viento disminuye por debajo de los 21 km/h se abre el aireador permitiendo de nuevo la entrada de aire fresco.



Aireador cerrado a partir de 20 Pa (21 km/h)



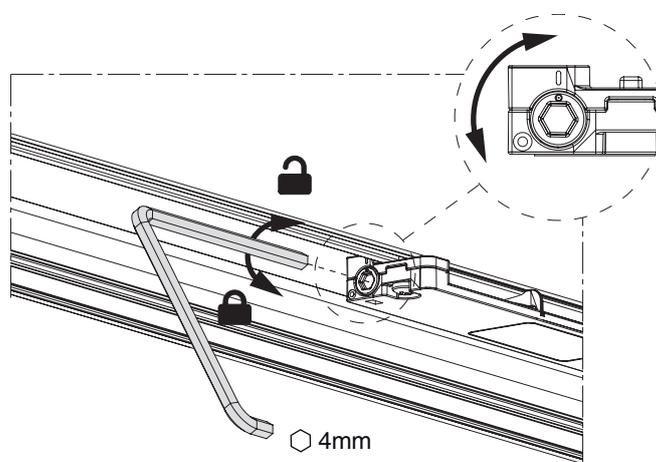
Aireador abierto



Uso de la posición de cierre

La posición de cierre del aireador MACO se opera con una llave Allen, cerrándose la aleta reguladora e impidiendo así la entrada de aire.

(Para resultados tras cierre prolongado - Véase Instrucciones de uso y mantenimiento)





Adaptaciones a perfil

Tipo Nr.	Perfil	Código de perfil	Conf. industrial 50 pz.		Conf. QR 10 pz.	
			Ref. horizontal	Ref. vertical	Ref. horizontal	Ref. vertical
Tipo 1/5	Aluplast Ideal 2000	AL04	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Aluplast Ideal 3000	AL06	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Brüggmann AD	FR05	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Schüco Corona CT 70	SC05	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Schüco Corona SI 82	SC07	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Veka Softline 70 AD	VE21	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Veka Softline 70 MD	VE28	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Pimapen 6000 Quadro	PI01	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Fenestra		104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Kömmerling FMS	KOEM6	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Kömmerling Solid MS	KOEM12	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Profine Trocal Innonova 70 A3	TR12	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Profine Trocal Innonova 70 A5	TR13	104732	104747	104690	104705
Tipo 1/5	Profine Trocal Innonova 70 M5	TR11	104732	104747	104690	104705
Tipo 2/10	Aluplast Ideal 4000	AL08	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Ideal 5000	AL07	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Ideal 6000	AL09	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Ideal 7000	AL14	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Ideal 8000	AL15	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Schüco Corona AS	SC03	104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Energeto 5000		104733	104746	104691	104704
Tipo 2/10	Aluplast Energeto 8000		104733	104746	104691	104704
Tipo 3/6/8/14	Gromatic AD 3001		104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	Gealan S 3000	GE04	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	Gealan S7000	GE07	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	Gealan S8000	GE08	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	Rehau Geneo	RE27	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	KBE 70 AD	KB07	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	KBE 70 MD	KB08	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	KBE System 88	KB13	104736	104743	104694	104701
Tipo 3/6/8/14	Deceuninck Zendow	DE09	104736	104743	104694	104701
Tipo 4	Rehau S 730	RE11	104734	104745	104692	104703
Tipo 4	Rehau Brilliant Design	RE16	104734	104745	104692	104703
Tipo 4	Rehau Clima Design	RE15	104734	104745	104692	104703
Tipo 4	Kompen Termolin	KO02	104734	104745	104692	104703
Tipo 7	Salamander Streamline	SA07	104735	104744	104693	104702
Tipo 7	Salamander Design 2D	SA05	104735	104744	104693	104702
Tipo 7	Salamander Design 3D	SA02	104735	104744	104693	104702
Tipo 9	Profine Trocal System 88	TR16	104737	104742	104695	104700
Tipo 9	Profine Trocal Innonova 2000	TR08	104737	104742	104695	104700
Tipo 11/12	Inoutic AD	TH04	104738	104741	104696	104699
Tipo 11/12	Inoutic Prestige MD	TH07	104738	104741	104696	104699

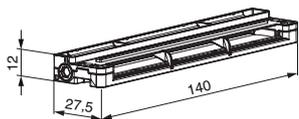


Tipo Nr.	Perfil	Código de perfil	Conf. industrial 50 pz.		Conf. QR 10 pz.	
			Ref. horizontal	Ref. vertical	Ref. horizontal	Ref. vertical
Tipo 13/15	Kömmerling Euro Futur AD	KOEM11	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	Kömmerling Euro Futur MD	KOEM16	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	Kömmerling 88+	KOEM17	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	Kömmerling K-Vision	KOEM15	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	Kömmerling Evolution 70	KOEM18	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	KBE Emotion 70	KB12	104739	104740	104697	104698
Tipo 13/15	Wymar 3000 AD	WY05	104739	104740	104697	104698

Juntas de goma			
Descripción	Pie de junta	Color	Ref.
Junta de marco para aireador L = 150 mm	4 mm	Negro	468271
		Gris	468440
Junta de marco para aireador L = 150 mm	2,5 mm	Negro	468754
		Gris	468839
Junta de hoja para aireador L = 140 mm	4 mm	Negro	468269
		Gris	468439
Junta de hoja para aireador L = 140 mm	2,5 mm	Negro	468752
		Gris	468840



Informaciones técnicas



Aireador totalmente oculto MACO		Datos capacitativos
Capacidad ¹⁾ con	2 Pa	aprox. 3,1 m ³ /h
Capacidad ¹⁾ con	4 Pa	aprox. 4,0 m ³ /h
Capacidad ¹⁾ con	8 Pa	aprox. 5,5 m ³ /h
Capacidad ¹⁾ con	10 Pa	aprox. 6,5 m ³ /h
Capacidad ¹⁾ con	20 Pa	aprox. 9,5 m ³ /h
Medidas (L x B x H)		140 mm x 27,5 mm x 12 mm
Insertos de goma		
Junta de marco para 2 pies (2,5 - 3,5 mm), (3,5 - 4,5 mm) Color: Negro / Gris Medida: 150 mm	Junta de hoja para 2 pies (2,5 - 3,5 mm), (3,5 - 4,5 mm) Color: Negro / Gris Medida: 140 mm	

¹⁾ Los datos capacitativos son dependientes de perfil y herraje y pueden verse sometidos a variaciones. El cálculo de los datos ha sido realizado con 2 aireadores.



Necesidades constructivas - Informes de pruebas

Resistencia al viento según DIN EN 12208 y DIN EN 13141-1

Resistencia al viento	Sin entrada de agua hasta el máximo calculable de 600 Pa
-----------------------	--

Permeabilidad al aire según DIN EN 12207

Clase	3
-------	---

Aislamiento acústico dependiente de vidrio según DIN EN ISO 140-3

Clase	4 (hasta 48 dB)
-------	-----------------

Seguridad antiefracción

Ensayo según RC 2	Sí
-------------------	----

Materiales utilizados en el aireador

Materiales plásticos resistentes al moho	Sí
--	----

Montaje

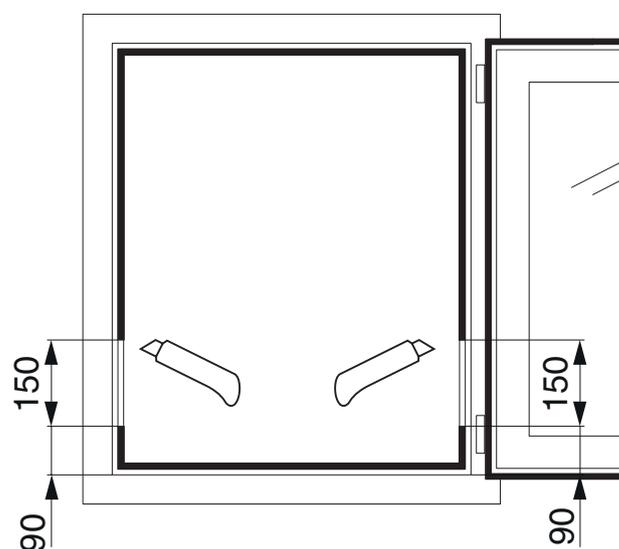
Herramientas para el montaje

- Destornillador
- Cutter
- Alicates de punta fina

Retirar la junta de marco exterior

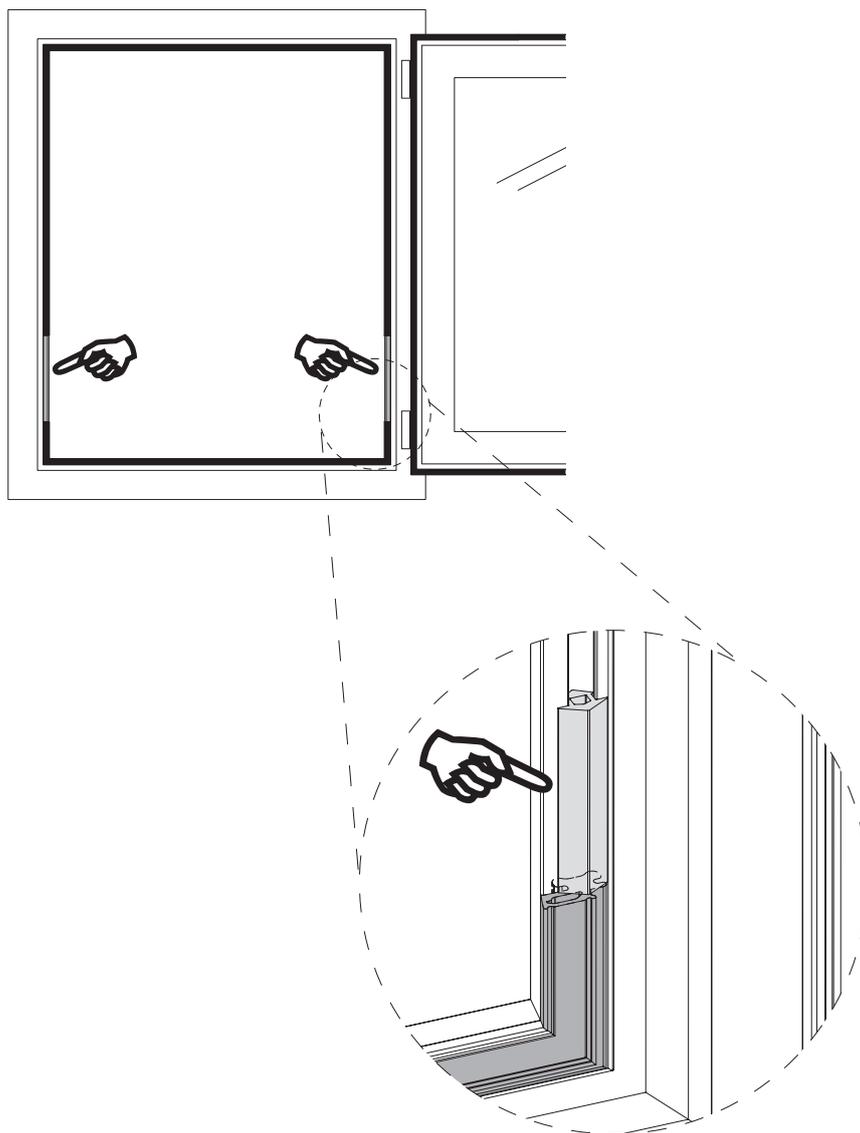
- Llevar la hoja hasta su máxima posición de apertura.
- Retirar la junta con el cutter en la parte izquierda y derecha con una longitud de 150 mm.

Importante: Mantener intacta la junta en los primeros 90 mm (véase imagen inferior).





- Colocar los juntas de marco suministradas en las zonas donde se ha retirado la junta original.





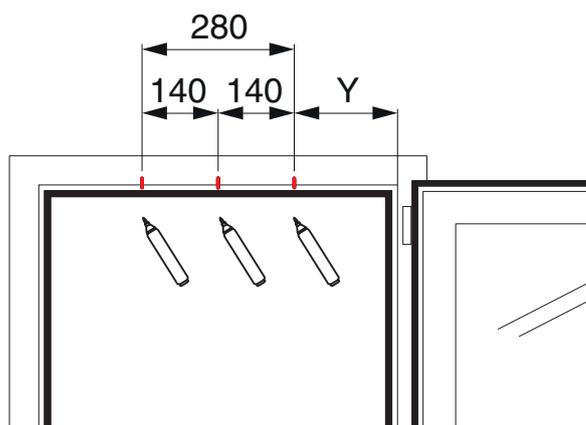
Montaje horizontal (aireador MACO sin muelle)

La posición de montaje estándar es horizontal: En este caso debe usarse el aireador totalmente oculto MACO sin elementos amortiguados (sin muelle).

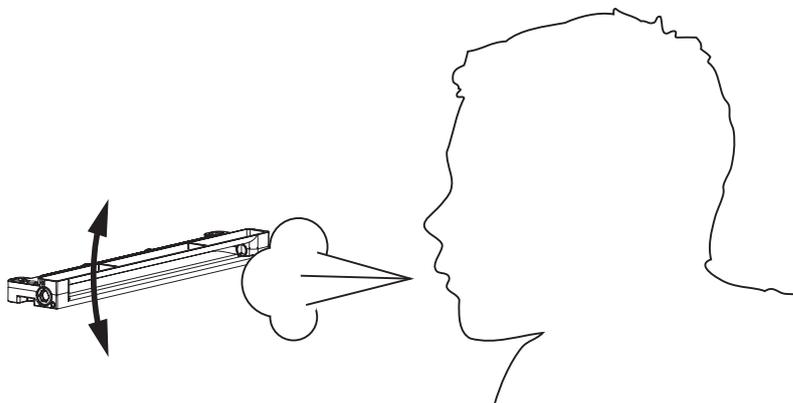
Se recomienda usar los aireadores siempre por parejas (en función del tamaño de la ventana), para así garantizar un flujo simétrico.

- Para usar dos aireadores MACO debe marcarse en la parte superior de la ventana un tramo de 280 mm de junta, o dos tramos de 140 mm si los aireadores no se colocan de forma sucesiva. No existen restricciones para la medida Y.

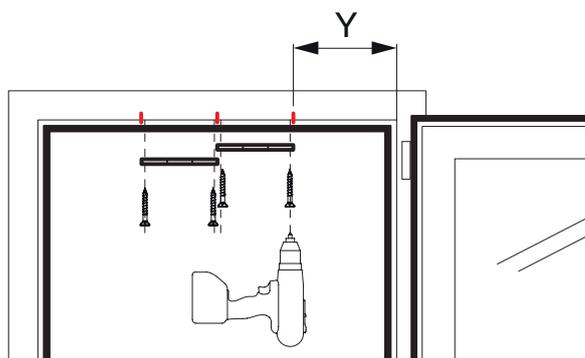
Consejo: Para un resultado lo más óptimo y un flujo lo más simétrico posible, se recomienda colocar los aireadores centrados o simétricamente separados del centro de la parte superior.



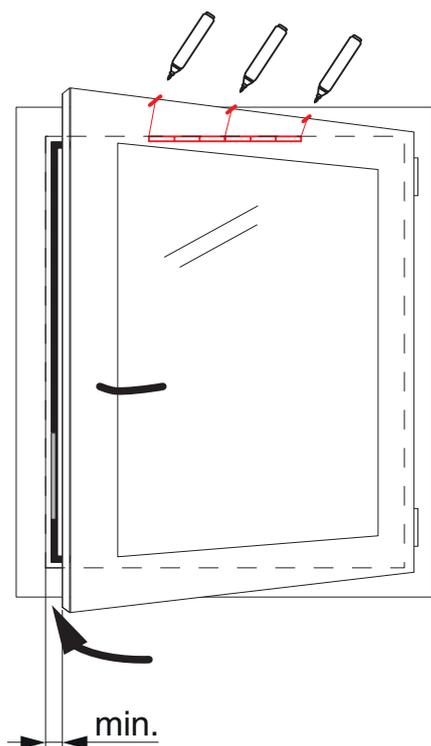
- Antes de realizar el atornillado del aireador, compruebe el funcionamiento de la aleta del mismo. Para ello simplemente sopla en la dirección de entrada de aire. La aleta debe moverse. Si la aleta no muestra movimiento, el aireador se encuentra en posición de cerrado y debe activarse mediante llave Allen en los tornillos hexagonales laterales.



- Instalar el aireador en la zona preparada con los tornillos autoroscantes suministrados. El par de atornillado no debe superar los 0,5 N.



- Cerrar la hoja hasta casi el final. El aireador debe ser aun visible.
- Marque sobre la junta de hoja la zona a cortar enfrentándola al aireador (140 mm). Posteriormente se mostrará la forma de retirar la junta de la zona marcada.





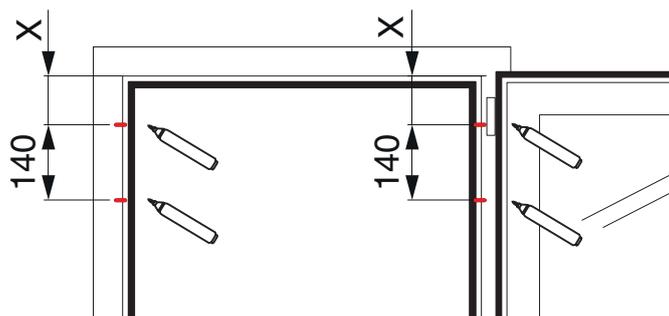
Montaje vertical (aireador MACO con muelle)

En caso de realizars eun montaje vertical, debe usarse el aireador MACO con muelle.

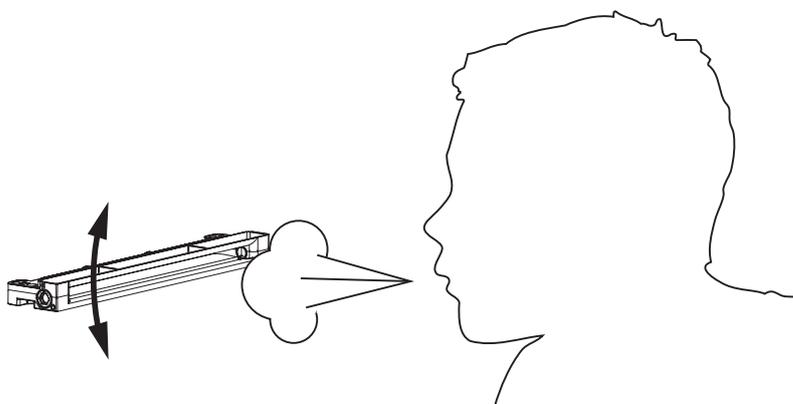
Se recomienda usar los aireadores siempre por parejas (en función del tamaño de la ventana), para así garantizar un flujo simétrico.

- Para usar dos aireadores MACO deben marcarse un cada lado vertical de la ventana un tramo de 140 mm. No existen restricciones para la medida X.

Consejo: Para un resultado lo más óptimo y un flujo lo más simétrico posible, se recomienda colocar los aireadores en el tercio superior de la hoja (allín dónde no haya elementos de herraje en el marco)

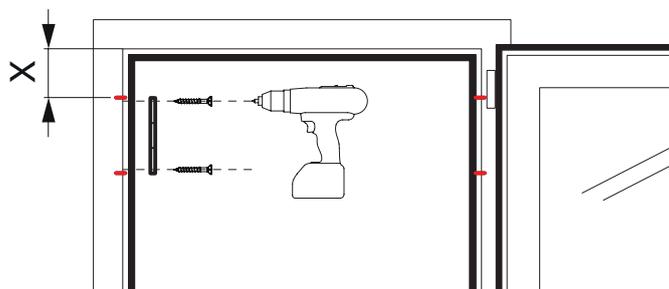


- Antes de realizar el atornillado del aireador, compruebe el funcionamiento de la aleta del mismo. Para ello simplemente sopla en la dirección de entrada de aire. La aleta debe moverse. Si la aleta no muestra movimiento, el aireador se encuentra en posición de cerrado y debe activarse mediante llave Allen en los tornillos hexagonales laterales.

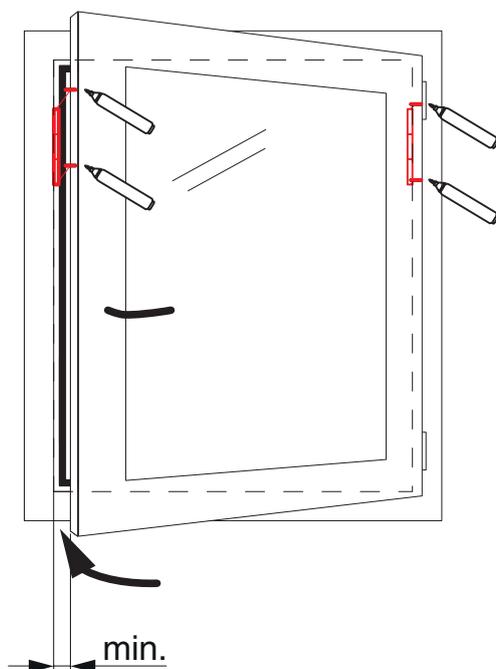




- Instalar el aireador en la zona preparada con los tornillos autoroscantes suministrados. El par de atornillado no debe superar los 0,5 N.



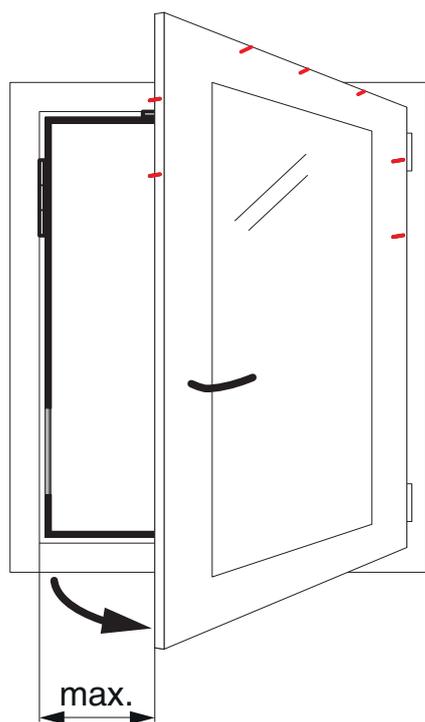
- Cerrar la hoja hasta casi el final. El aireador debe ser aun visible.
- Marque sobre la junta de hoja la zona a cortar enfrentándola al aireador (140 mm). Posteriormente se mostrará la forma de retirar la junta de la zona marcada.



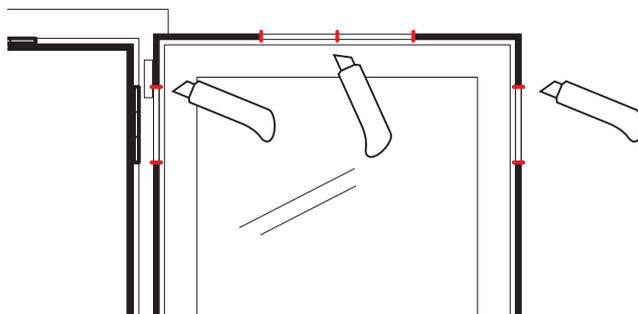


Retirar la junta de hoja interior

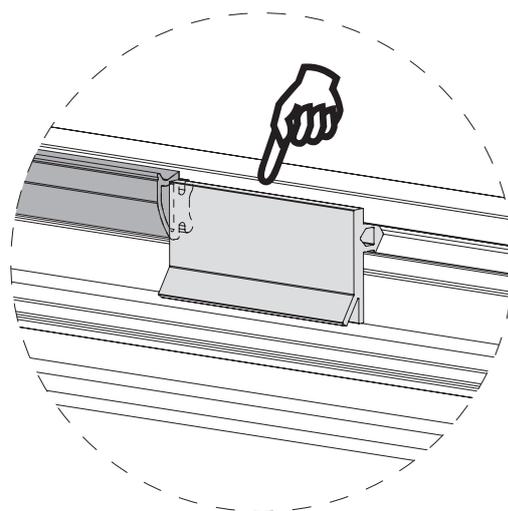
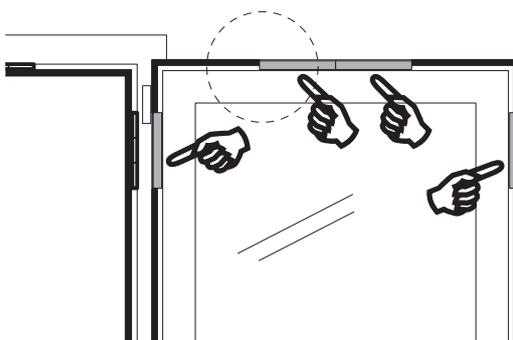
- Llevar la hoja hasta su máxima posición de apertura.



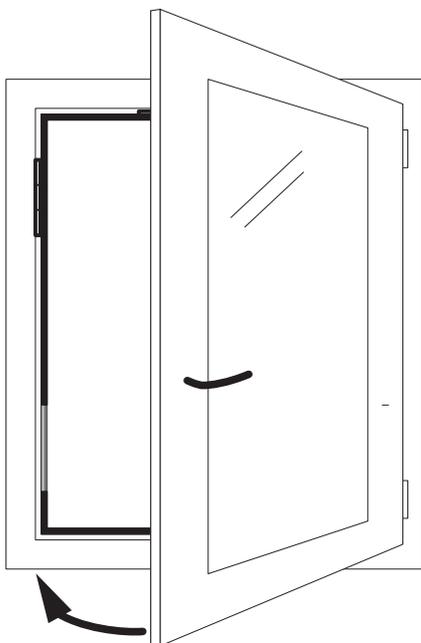
- Retire la junta de hoja en las zonas anteriormente marcadas (140 mm para un aireador o 280 mm para dos aireadores sucesivos).



- Colocar las juntas de hoja suministradas en las zonas donde se ha retirado la junta original.



- Cierre la hoja de la ventana.



El aireador totalmente oculto MACO se encuentra preparado para su uso.

Información adicional para perfiles con junta central:

La junta central puede retirarse en la zona enfrentada al aireador o en la zona de entrada de aire (**nunca en ambos lugares**).

Retirar la junta central en la zona enfrentada al aireador proporciona mejores valores de aislamiento acústico y de resistencia al viento.

**MACO
VENTILACIÓN**



MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

ALPENSTRASSE 173
A-5020 SALZBURG
TEL +43 662 6196-0
FAX +43 662 6196-1449
maco@maco.at
www.maco.at

**UNA EMPRESA DEL GRUPO
MACO BESCHLÄGE GMBH**

MACO HERRAJES
Barrio de Peruri 33, 1º D
48940 Lejona (Vizcaya)
TEL: +34 944 002 5330
info@maco-herrajes.es
www.maco-herrajes.es

 Scan for more Info



Best.-Nr. 757054 – Datum: Junio 2014
Todos los derechos reservados.