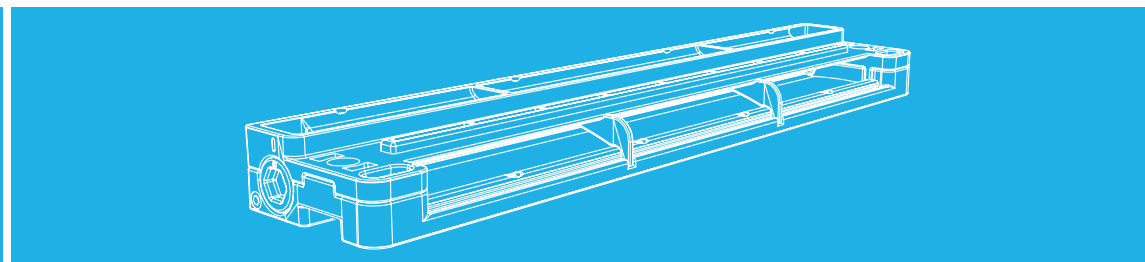
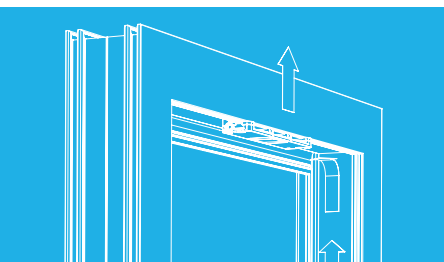


DAMOS VALOR A LA VENTANA



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.

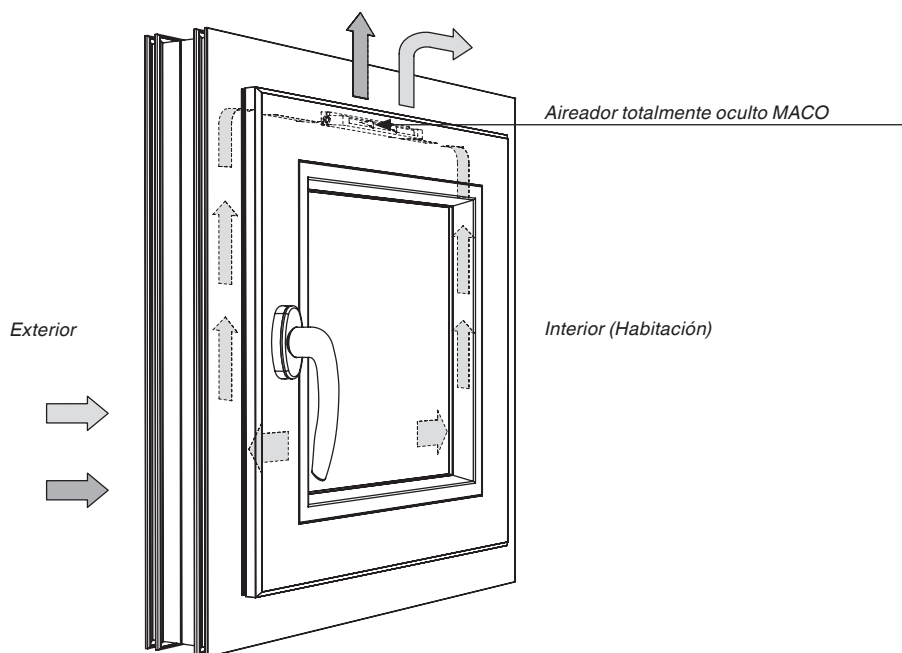
⇒ En caso de fallo de la ventana, no la manipule por sí mismo.

⇒ 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

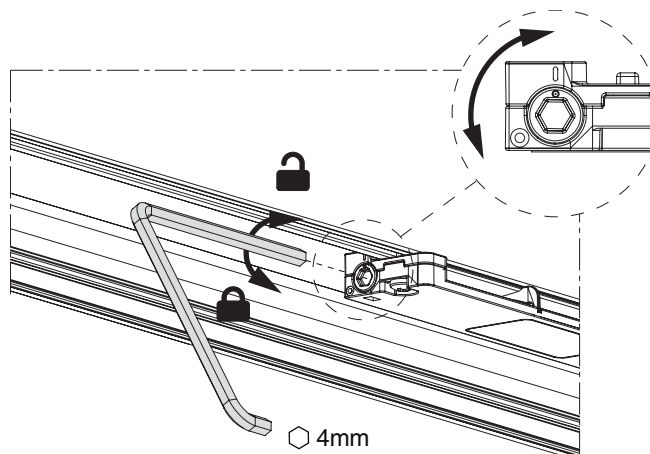
Elemento activo de aireación continua con mecanismo de cierre



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.

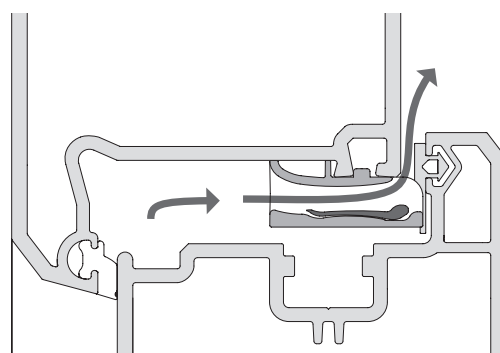
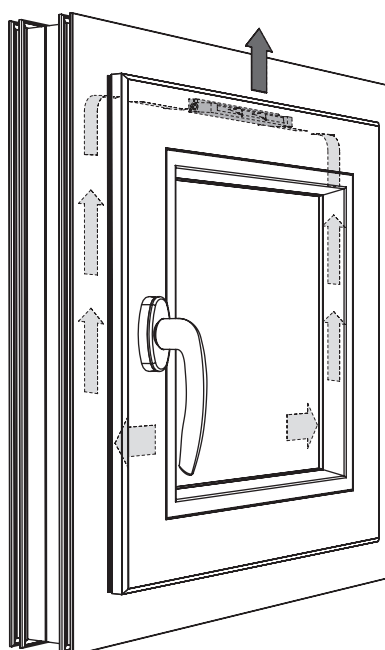
Recomendamos el uso de los aireadores MACO por parejas, para que el flujo sea simétrico en la ventana. De todas formas, el bloqueo o cierre de los aireadores siempre es posible de la forma que se muestra a continuación.



Descripción de funcionamiento

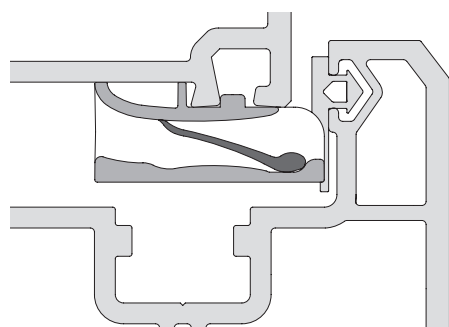
Modo de funcionamiento

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.

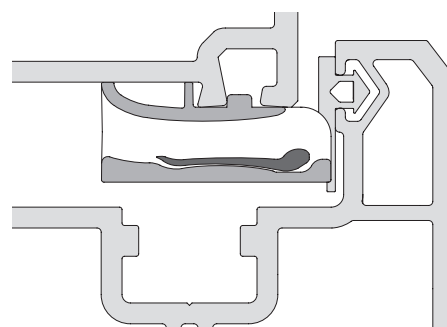


El permanentemente activo regulador de fuerza controla la entrada de aire cuando la velocidad del viento supera los 21 km/h, y reduce automáticamente su entrada. De esta forma se evita la fuerte entrada de viento. El funcionamiento se basa en un principio aerodinámico.

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)



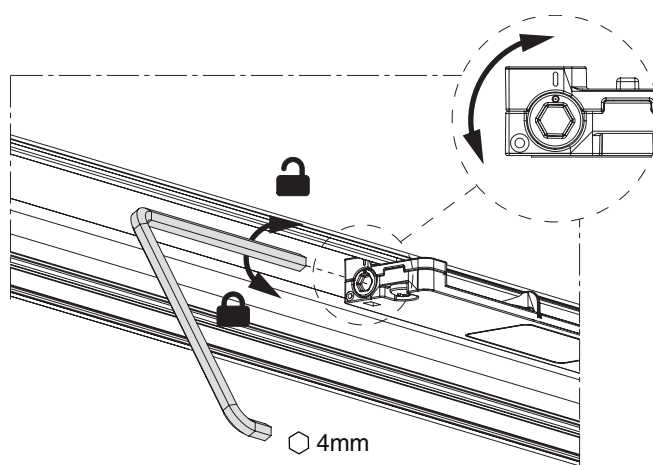
Aireador abierto



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 |

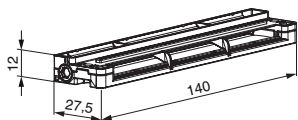


| Tipo Nr. | Perfil | Código de perfil | Conf. industrial 50 pz. | | Conf. QR 10 pz. | |
|------------|--------------------------|------------------|----------------------------|------------------|--------------------|------------------|
| | | | Ref. horizontal | Ref. vertical | Ref. horizontal | Ref. 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

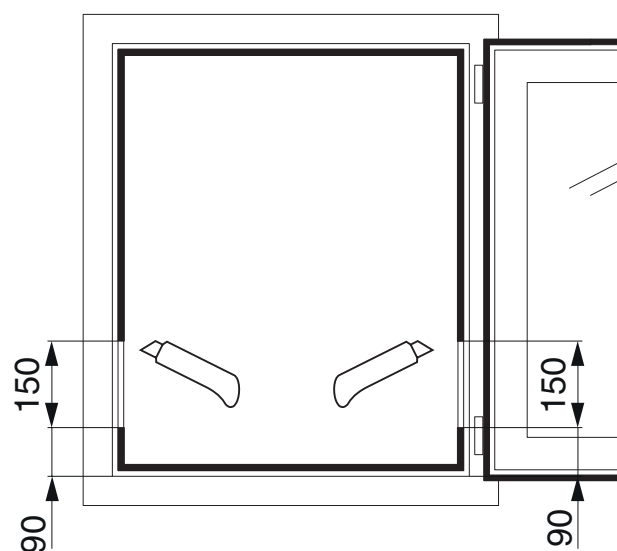
Herramientas para el montaje

- Destornillador
- Cutter
- Alicates de punta fina

Retirar la junta de marco exterior

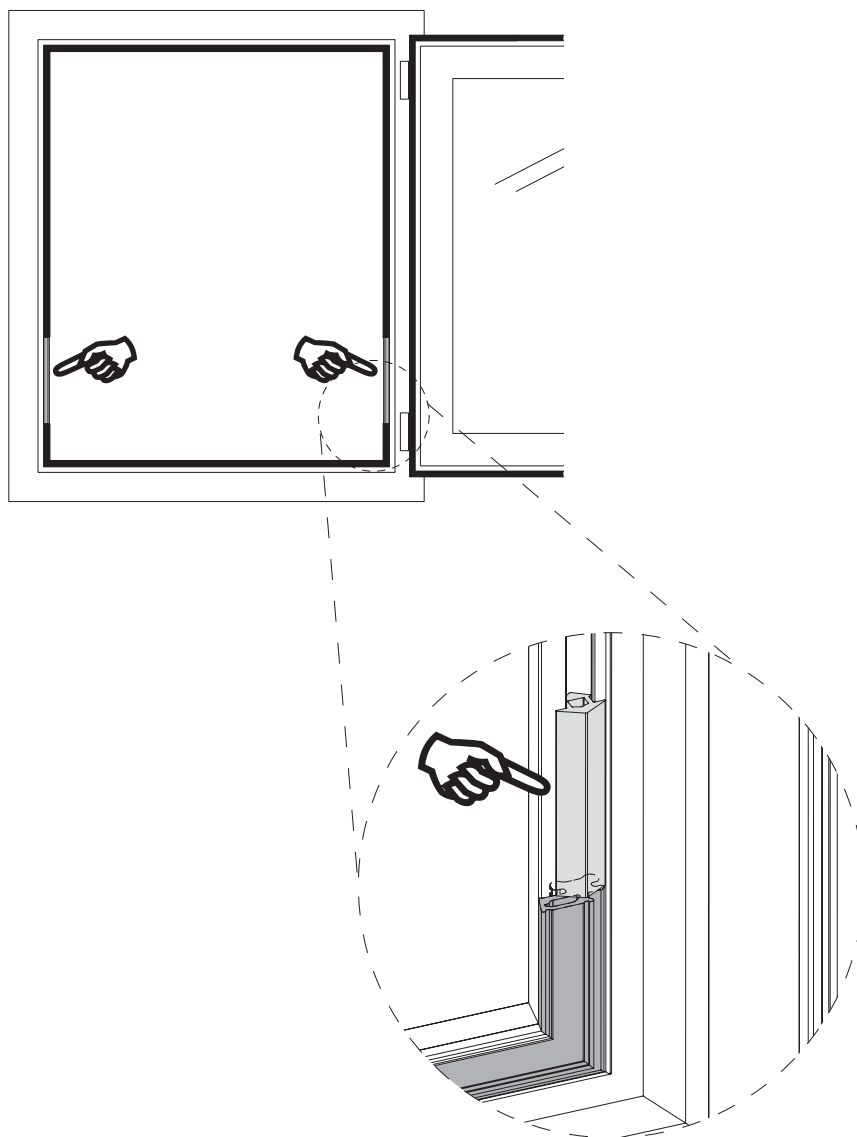
- Llevar la hoja hasta su máxima posición de apertura.
- Retirar la junta con el cutter en la parte izquierda y derecha con una longitud de 150 mm.

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.





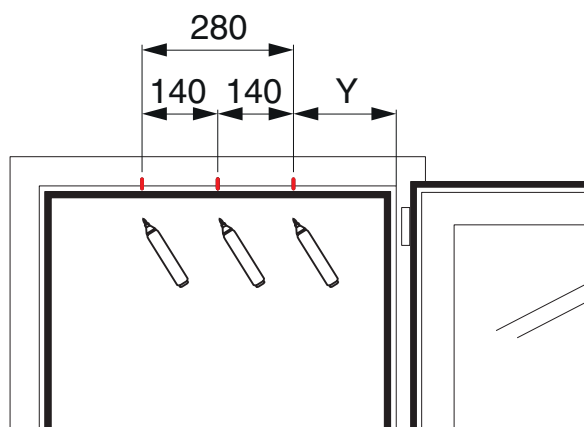
Montaje horizontal (aireador MACO sin muelle)

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

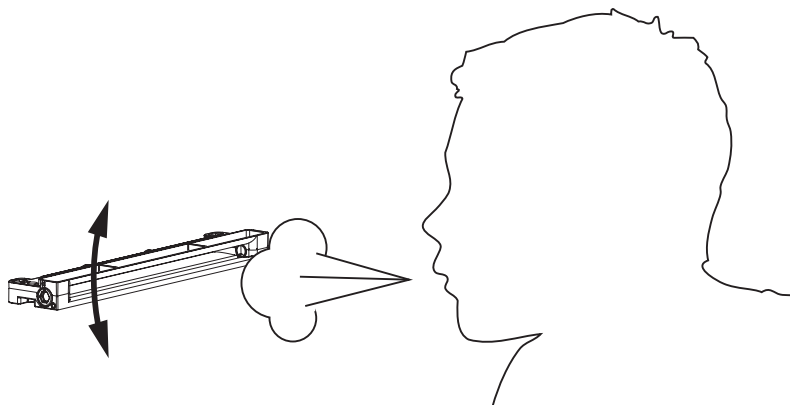
Se recomienda usar los aireadores siempre por parejas (en función del tamaño de la ventana), para así garantizar un flujo simétrico.

- 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.

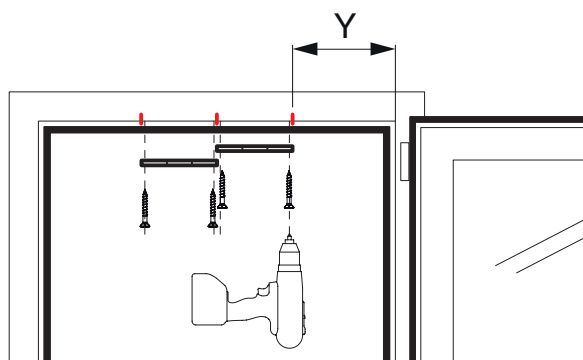
Consejo: Para un resultado lo más óptimo y un flujo lo más simétrico posible, se recomienda colocar los aireadores centrados o simétricamente separados del centro de la parte superior.



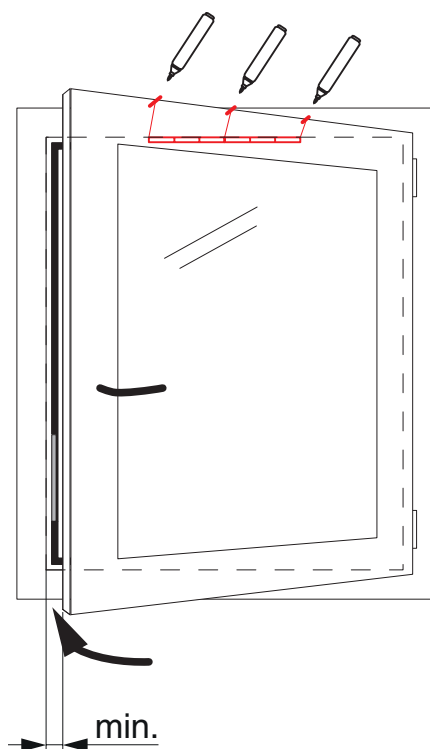
- Antes de realizar el atornillado del aireador, compruebe el funcionamiento de la aleta del mismo. Para ello simplemente sopla en la dirección de entrada de aire. La aleta debe moverse. Si la aleta no muestra movimiento, el aireador se encuentra en posición de cerrado y debe activarse mediante llave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





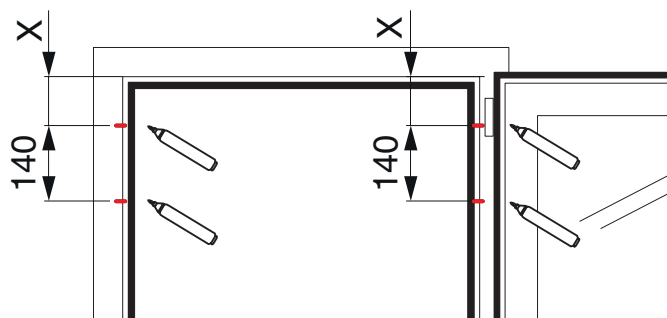
Montaje vertical (aireador MACO con muelle)

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

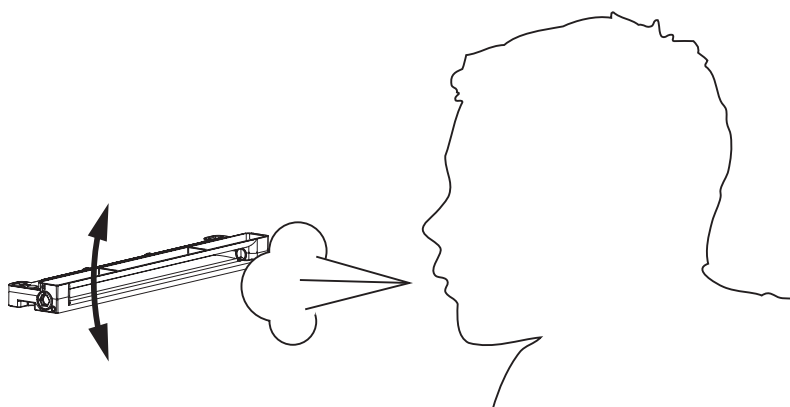
Se recomienda usar los aireadores siempre por parejas (en función del tamaño de la ventana), para así garantizar un flujo simétrico.

- 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.

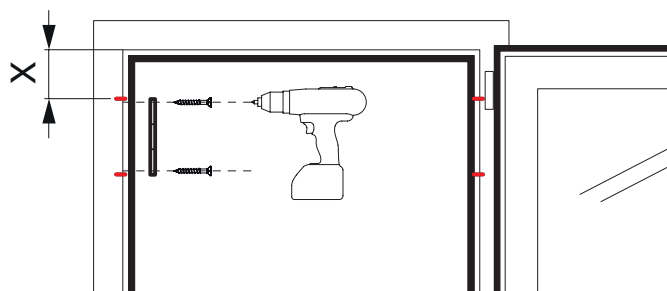
Consejo: Para un resultado lo más óptimo y un flujo lo más simétrico posible, se recomienda colocar los aireadores en el tercio superior de la hoja (allín dónde no haya elementos de herraje en el marco)



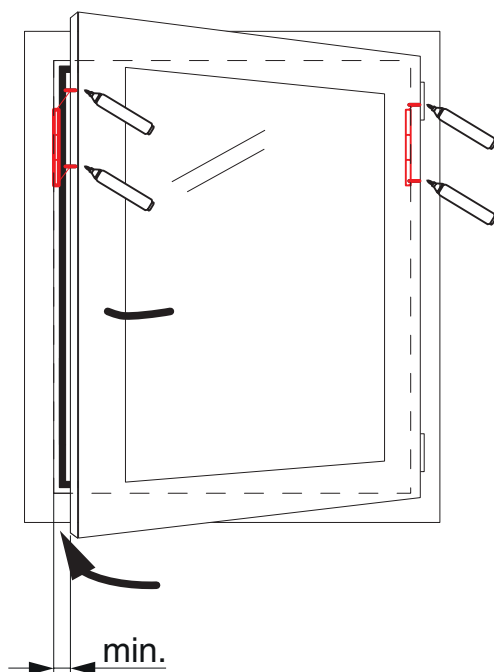
- Antes de realizar el atornillado del aireador, compruebe el funcionamiento de la aleta del mismo. Para ello simplemente sopla en la dirección de entrada de aire. La aleta debe moverse. Si la aleta no muestra movimiento, el aireador se encuentra en posición de cerrado y debe activarse mediante llave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



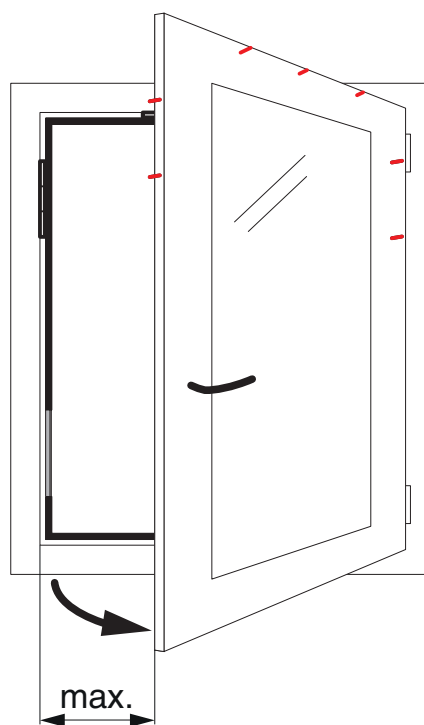
- Cerrar la hoja hasta casi el final. El aireador debe ser aun visible.
- Marque sobre la junta de hoja la zona a cortar enfrentándola al aireador (140 mm). Posteriormente se mostrará la forma de retirar la junta de la zona marcada.



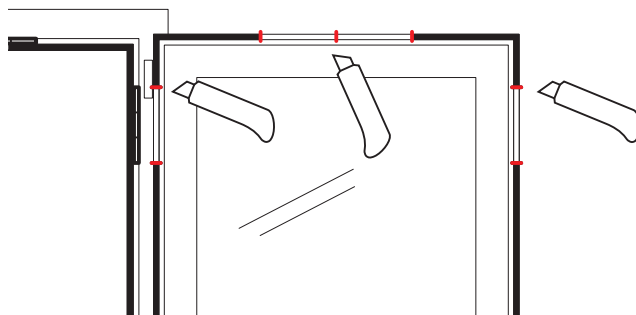


Retirar la junta de hoja interior

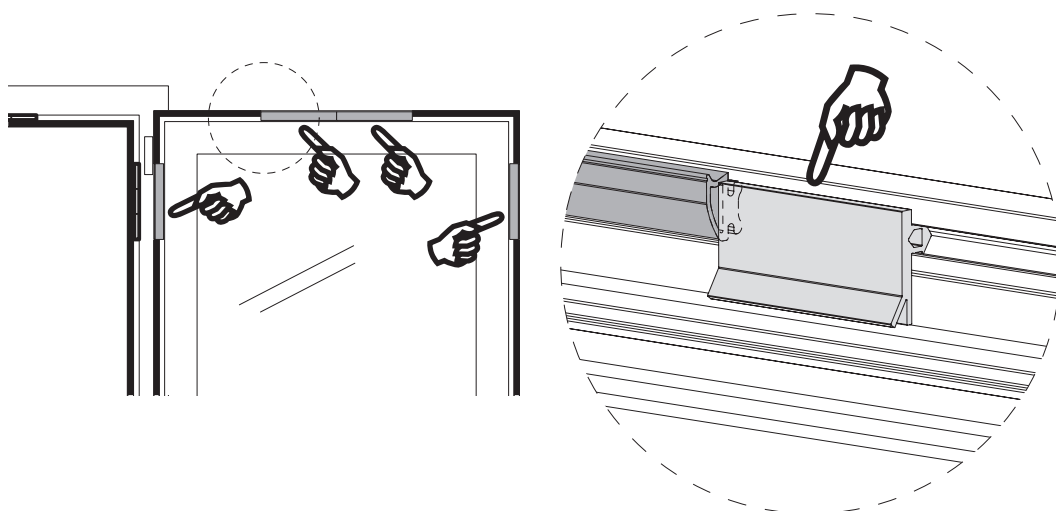
- Llevar la hoja hasta su máxima posición de apertura.



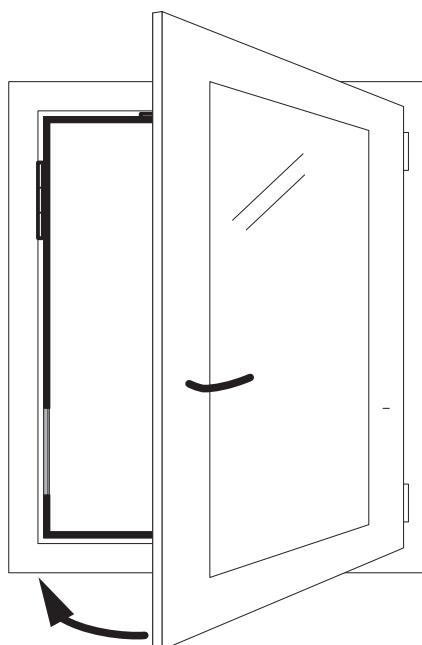
- Retire la junta de hoja en las zonas anteriormente marcadas (140 mm para un aireador o 280 mm para dos aireadores sucesivos).



- 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.