



DAMOS VALOR
A LA VENTANA

MACO MULTI

OSCILOBATIENTE Y PRACTICABLE



Manual de uso y mantenimiento para
ventanas practicables, oscilobatientes y
de apertura lógica

USUARIO FINAL



Contenido

Objetivo de uso y uso incorrecto	3 - 4
Directrices de seguridad y avisos	5 - 7
Notas sobre la forma de uso	8 - 13
Consejos sobre uso y limpieza	14 - 19
Indicaciones generales sobre uso:	15
Indicaciones generales sobre limpieza:	15 - 19
Notas sobre el mantenimiento	20 - 24
Reparación, servicio y reciclaje	25



ATENCIÓN

Este manual de mantenimiento y uso está destinado al usuario (usuario final) y debe ser guardado. Todos los usuarios deben ser informados sobre el contenido de seguridad aquí descrito.

En caso de no poder informar a todos los usuarios, debe colocarse un adhesivo en un lugar bien visible de la ventana a fin de informar de su forma de uso y/o posibles peligros derivados del uso incorrecto de la misma.

Si no posee este manual para el usuario final, puede descargarlo de www.maco.eu bajo la referencia 757071ES.



Objetivo de uso y uso incorrecto

Objetivo de uso

Las ventanas y balconeras instaladas en edificios de forma vertical con herraje MACO pueden girar sobre un eje tras accionar una manilla. Este giro puede realizarse bien hacia el interior o hacia el exterior e incluso, si se ha instalado un compás, llegar a una posición de oscilo limitada. Por normal general, al cerrar la hoja y bloquear el herraje debe superarse la resistencia creada por las juntas de goma.



ATENCIÓN

Peligro de lesiones y daños materiales por aperturas y cierres inadecuados de la hoja.

Una apertura o cierre inadecuado de la hoja puede provocarse graves lesiones y/o daños materiales.

Por ello:

- › Asegúrese de que la hoja puede moverse a lo largo de todo el rango de apertura hasta la posición de cierre completo sin ningún tipo de obstáculo, controlada con la mano, a baja velocidad y sin provocar ningún tipo de fuerza contra el marco.
- › Asegúrese de que la hoja no se encuentra bajo vigilancia cuando esté en posición practicable (puede golpear por viento o corriente).
- › Asegúrese de que la hoja al cerrar no golpee violentamente contra el marco ni contra otras hojas (ventanas de 3 hojas).

Cualquier maniobra que difiera del objetivo de uso indicado se considera un uso incorrecto. Debido a esto pueden producirse lesiones físicas en personas o animales, así como también producirse daños materiales en la vivienda.



ATENCIÓN

PELIGRO POR USO INCORRECTO

Un uso incorrecto de ventanas y balconeras puede ocasionar situaciones peligrosas en las que personas o animales lesiones físicas, así como también pueden producirse daños materiales en la vivienda. Deben tenerse especialmente en cuenta las siguientes situaciones (ver también notas de seguridad):

- › La hoja no debe ser forzada contra los límites de apertura. Esto puede provocar la rotura o desgaste del herraje, partes del marco u otras piezas del herraje.
- › Evite introducir objetos en el campo de apertura entre la hoja y el marco.
- › Evite las sobrecargas por colgar o sujetar objetos en la hoja.



- › No cierre la hoja de la ventana con violencia o fuerza excesiva. La hoja debe penetrar en el marco suavemente.
- › Durante los trabajos de mantenimiento evite lacar, pintar o barnizar piezas del herraje, especialmente en ventanas de madera. Para estos trabajos deberá tapar, encintar o incluso desmontar previamente el herraje.



ATENCIÓN

En caso de detectar cualquier tipo de desgaste, deterioro o similar en la ventana, o que la función de la ventana se vea limitada por cualquier motivo, no manipule ni use la ventana y llame al fabricante de la misma.



IMPORTANTE

Cualquier reclamación que se refiera a daños, deterioros o similares provocados por un uso indebido o incorrecto, queda excluida de la garantía.

Notas sobre las restricciones de uso:

Las hojas abiertas, no bloqueadas o en posición de ventilación (oscilo o microventilación) alcanzan unos valores limitados en sus características. Por lo tanto, no cumplen totalmente:

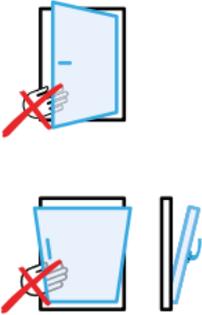
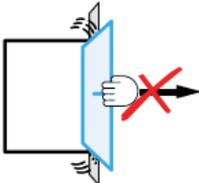
- › Impermeabilidad al aire
- › Aislamiento acústico
- › Resistencia al ataque
- › Estanqueidad al agua
- › Aislamiento térmico

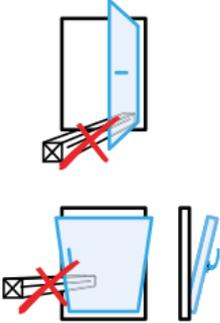
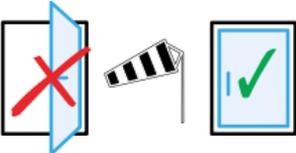
Únicamente se cumplen completamente las características mencionadas con la ventana cerrada y bloqueada.

Directrices de seguridad y avisos

Directrices relevantes sobre seguridad

Los siguientes símbolos ilustran los posibles peligros de las ventanas y balconeras:

Símbolo	Aclaración
	<p>Lesiones por atrapamiento en los espacios entre la hoja y el marco</p> <ul style="list-style-type: none"> → Al cerrar la hoja de la ventana o balconera, nunca introduzca partes corporales en el hueco o deje de mirar mientras se cierra la hoja. → Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.
	<p>Lesiones por caída desde ventanas o balconeras abiertas</p> <ul style="list-style-type: none"> → No se asome, se incline o salte cerca de ventanas o balconeras abiertas. → Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.
	<p>Lesiones o daños materiales por empuje de la hoja contra los límites de apertura (mocheta)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Absténgase de empujar la hoja contra los límites de apertura. Esto puede provocar la rotura de piezas y hacer que la hoja se caiga.

Símbolo	Aclaración
	<p>Lesiones o daños materiales por introducción de objetos en el espacio entre hoja y marco</p> <p>→ Absténgase de introducir objetos en el espacio entre la hoja y el marco.</p>
	<p>Lesiones o daños materiales por la sobrecarga de la hoja</p> <p>→ Evite por todos los medios sobrecargar la hoja, bien por colgar objetos sobre la misma o por realizar cualquier tipo de fuerza adicional no contemplada.</p>
	<p>Lesiones o daños materiales por influencia del viento</p> <p>→ Evite o reduzca cualquier influencia del viento sobre la hoja abierta.</p> <p>→ En caso de viento o corriente, la hoja debe ser inmediatamente cerrada y bloqueada.</p> <p>→ En caso de previsión de viento o tormentas, las ventanas deben cerrarse antes del inicio de dichos fenómenos.</p>



IMPORTANTE

La fijación de la hoja (tanto de la ventana como de la balconera) en una posición intermedia de apertura sólo puede lograrse con accesorios de herraje adicionales!

Para que la ventana no golpee, se cierre o se abra involuntariamente (por la acción de viento o corriente) se comercializan accesorios de herraje adicionales que evitan estas situaciones.

Estos accesorios deben ser solicitados al fabricante de la ventana, ya que habitualmente no se suministran de serie.



ATENCIÓN

En caso de detectar cualquier tipo de desgaste, deterioro o similar en la ventana, o que la función de la ventana se vea limitada por cualquier motivo, no manipule ni use la ventana y llame al fabricante de la misma.



ATENCIÓN

El dispositivo anti caída de hoja SAFETY PIN está diseñado para ejecutar su efecto protector una única vez. Después de que este dispositivo de protección haya actuado al caerse la hoja, todos los componentes del Safety Pin deben ser reemplazados. ¡No se permite seguir usando el mismo dispositivo tras una primera caída!

Notas sobre la forma de uso

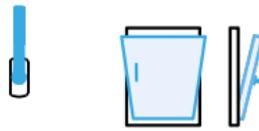
Símbolos ilustrativos

Los siguientes símbolos muestran las diferentes posiciones posibles de la manilla y las consecuentes aperturas de la hoja.

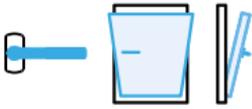
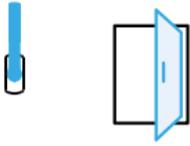
Herraje oscilobatiente

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja (para la ventilación inmediata y rápida del local y la limpieza exterior del vidrio)
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación lenta y continua del local)

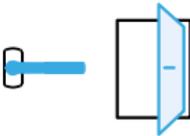
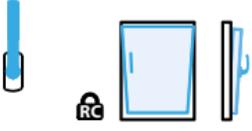
Herraje oscilobatiente con microventilación

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja (para ventilación inmediata y rápida del local y limpieza exterior del vidrio)
	Posición de microventilación de la hoja (para la ventilación continua del local con bajas temperaturas exteriores)
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación continua del local)

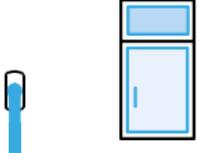
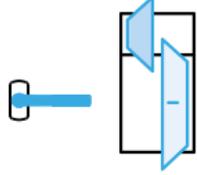
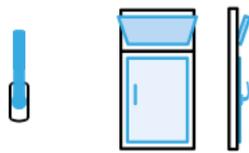
Herraje de apertura lógica

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación continua del local)
	Apertura practicable de la hoja (para la ventilación inmediata y rápida del local y la limpieza exterior del vidrio)

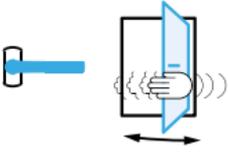
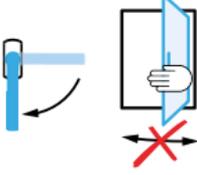
MULTI SECUAIR - Aireación con seguridad

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja (para la ventilación inmediata y rápida del local y la limpieza exterior del vidrio)
	Posición de oscilo de la hoja (para la ventilación continua del local)
	Aireación con seguridad (para una ventilación reducida y continua, con seguridad anti-efracción en caso de ausencia de inquilinos en la vivienda)

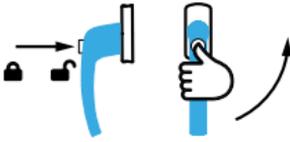
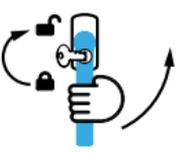
MULTI SKY - Herraje para abatible superior

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de ambas hojas cerradas (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja principal y de la abatible superior (para la ventilación inmediata y rápida del local y la limpieza exterior del vidrio)
	Posición de oscilo de la abatible superior (para ventilación continua del local)

Freno Komfort (fija la hoja en la posición deseada)

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada (con la ventana sin supervisión o no se desea ventilación)
	Apertura practicable de la hoja. Al alcanzar el grado de apertura deseado, gire la manilla hacia abajo para fijar esa posición.
	

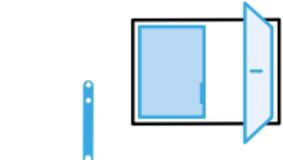
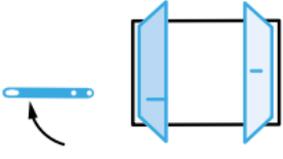
Manillas de ventana con botón o llave de bloqueo

	Pulse el botón y manténgalo pulsado durante el uso de la manilla. Suelte el botón para bloquear la manilla.
	Gire la llave para usar la manilla. Vuelva a girar la llave para bloquear la manilla.

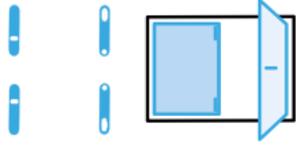
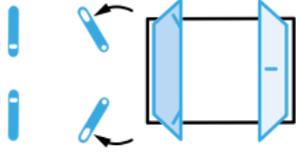
Notas sobre el uso de la hoja pasiva (en ventanas de 2 hojas)

El bloqueo y desbloqueo de la hoja pasiva se logra mediante una o dos palancas o una leva en el lateral de dicha hoja. La hoja principal (hoja activa) debe ser abierta en primer lugar para poder acceder a esta(s) palanca(s) o leva.

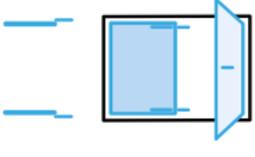
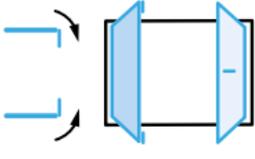
Falleba a palanca

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada.
	Apertura practicable de la hoja.

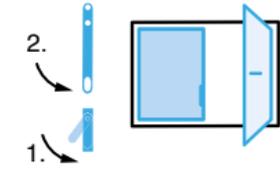
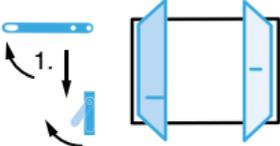
Pasador

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada.
	Apertura practicable de la hoja.

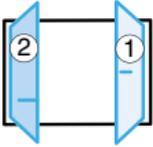
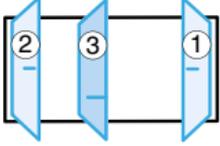
Pasador horizontal

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada.
	Apertura practicable de la hoja.

MULTI Zero 2 hojas

Posición (manilla y hoja)	Significado
	<p>Cierre de la hoja</p> <p>Pulsar primero la anti-falsa maniobra y mantenerla así. Luego bajar la palanca.</p>
	<p>Apertura practicable de la hoja</p> <p>Subir la palanca. La anti-falsa maniobra se activará por sí misma.</p>

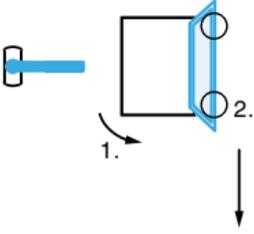
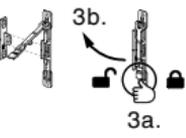
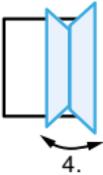
Notas sobre secuencia de apertura

	<p>Ventanas de 2 hojas</p>
	<p>Ventanas de 3 hojas</p>

¡La hoja central es siempre la última en abrirse!

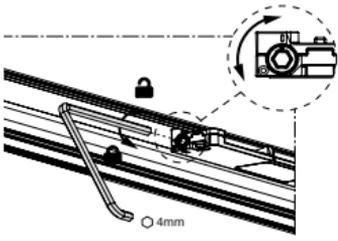
Notas sobre el uso de los frentes de aluminio

Los frentes de aluminio son hojas adicionales que se fijan al exterior de la hoja principal. Para la limpieza se puede separar el frente de aluminio de la hoja principal.

Posición (manilla y hoja)	Significado
	Posición de hoja cerrada
	Apertura practicable de la hoja
	Desbloqueo del frente de aluminio
	Posición de limpieza de las hojas

Notas sobre el uso de los aireadores ocultos MACO

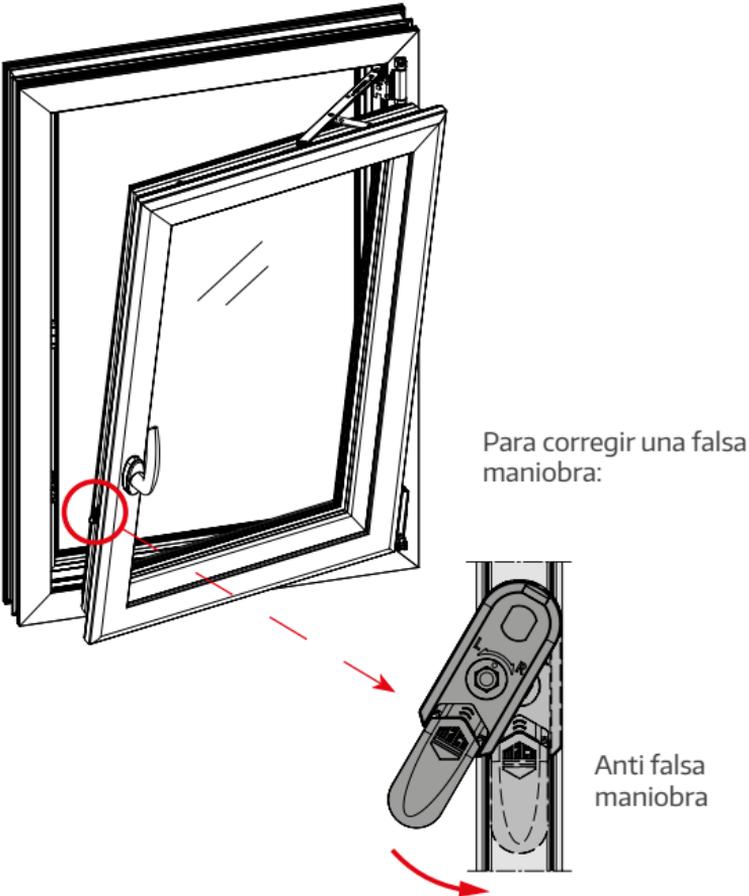
Los aireadores se utilizan para garantizar una ventilación reducida independiente del usuario (protección frente a humedad y moho). En caso necesario, el aireador puede ser bloqueado para interrumpir la entrada de aire.

Posición del bloqueo	Significado
	I = El aireador está desbloqueado, se permite el paso de aire
	O = El aireador está bloqueado, el paso de aire queda interrumpido

Consejos sobre uso y limpieza

Una falsa maniobra tiene lugar cuando la hoja realiza una apertura practicable Y A LA VEZ una apertura oscilo (ver dibujo).

Falsa maniobra:



Si tuviera lugar una falsa maniobra (aunque el dispositivo anti falsa maniobra debería evitar esta situación):

1. Pulse la anti falsa maniobra (que se encuentra aprox. 15 cm por debajo de la manilla) y llévela a posición vertical como muestra el boceto superior (flecha roja).
2. Empuje el lado bisagra contra el marco y gire la manilla hacia arriba a posición de oscilo.
3. Empuje el lado manilla contra el marco y gire la manilla hacia abajo a posición de cierre.



Indicaciones generales sobre uso:

Las ventanas y balconeras abiertas suponen siempre un peligro para las personas u objetos en la vivienda.



ATENCIÓN

Peligro al cerrar las ventanas y las balconeras.

No introducir la mano u otras partes corporales en el espacio entre la hoja y el marco. Al cerrar pueden producirse atrapamientos y por ello, lesiones. Por lo tanto:



- › Al cerrar las ventanas y balconeras, no introducir nada entre hoja y marco y actuar siempre con cuidado.



- › Niños o personas que no sean conscientes de este peligro deben mantenerse alejados del mismo.
- › En caso de viento o corriente, las ventanas y las balconeras deben cerrarse y bloquearse. De lo contrario, puede ocurrir que la hoja se abra y cierre violentamente y sin control. Esto puede provocar lesiones y/o daños materiales.
- › Si se introducen pequeños objetos bajo la puerta balconera, pueden provocarse daños en el suelo cuando se abra la hoja.



ATENCIÓN

Peligro de daños por culpa de pequeños objetos introducidos bajo la balconera que al abrir la hoja pueden provocar arañazos y rayones en el sueño, parquet, etc.

Indicaciones generales sobre limpieza:

La correcta limpieza de la ventana es condición indispensable para mantener el óptimo funcionamiento y prolongar la vida útil de la misma. Al limpiar el vidrio, las juntas de goma y otras superficies debe comprobarse también que el herraje no acumula suciedad y, en caso necesario, límpielo con un trapo húmedo sin microfibras y un producto de limpieza de pH neutro. Tras esto deberá comprobar que el herraje está seco y aportar de nuevo lubricante como se muestra en las páginas de 22 a 24. Entonces podrá cerrar la ventana o balconera.

› Indicaciones de limpieza para vidrios:

Para limpiar las superficies de vidrio pueden utilizarse los agentes de limpieza habituales, libres de cloruro amónico.

No utilice productos de limpieza agresivos que contengan ácidos, álcalis o fluoruros. Las manchas difíciles como salpicaduras o



similares pueden eliminarse con alcoholes o gasolinas.

El vidrio solo debe limpiarse con un paño suave sin pelusa.

En ningún caso use paños de microfibras, esponjas, estropajos ni lanas de acero ni otros artículos agresivos – estos pueden arañar la superficie del vidrio.

› **Indicaciones de limpieza para juntas de goma:**

Para limpiar las juntas de goma debe utilizarse exclusivamente un detergente suave. No use agentes como acetonas, disolventes, alcoholes, ácidos, bases o similares. Estos elementos rompen la estructura superficial de las juntas. Existen productos especiales para prolongar la vida de las juntas de goma (como por ejemplo, vaselinas, talcos o siliconas líquidas) que también aumentan la suavidad de cierre. Esta aplicación debe realizarse una vez al año. No frote las gomas con demasiada fuerza.



ATENCIÓN

Los paños de microfibras contienen productos y fibras que pueden dañar la superficie del vidrio y de las gomas.

Los paños de microfibras son por lo tanto INADECUADOS para la limpieza de las ventanas.

Indicaciones de limpieza de las hojas y los marcos:

› **Superficies de PVC:**

En general, las superficies de PVC deben limpiarse con un trapo mojado. Si trata de limpiar el polvo y la suciedad con un paño seco provocará una superficie mate y sin brillo. Para limpiar la ventana utilice paños suaves y sin pelusa. Como agentes de limpieza existen productos especiales para el mantenimiento y cuidado de las superficies de PVC con una compatibilidad demostrada.

Los agentes de limpieza que contienen jabón neutro son perfectamente adecuados. No utilice agentes agresivos, abrasivos ni que contengan disolventes. Estos productos pueden dañar, rayar o incluso disolver la superficie.

En caso de suciedad persistente, no utilice un producto más agresivo, sino simplemente deje actuar el original durante más tiempo. El uso de ceras de brillo puede prolongar los intervalos de limpieza o incluso facilitarla. La temperatura superficial durante la limpieza no debe superar los 25°C. Los productos de limpieza adecuados pueden comprarse en centros de bricolaje, ferreterías especializadas o incluso en su fabricante de ventanas.



› Superficies de madera:

La mejor manera de limpiar las superficies de madera del interior de la vivienda es utilizando detergentes suaves, diluidos o espumas. Los agentes abrasivos, corrosivos o con disolventes pueden dañar las superficies lacadas. Use únicamente un paño suave sin pelusa que no arañe la madera, la pintura o la laca. Los habituales limpiadores de ventanas contienen pequeñas cantidades de alcohol y cloruro amónico, agentes adecuados para la limpieza tanto del vidrio como de la madera. Después de la limpieza, seque la madera con un paño suave y seco, no deje que el alcohol se evapore libremente. Una exposición demasiado larga al alcohol de los limpiadores puede hacer que la laca o la pintura de la madera se reblandezcan.

Las superficies de madera que se encuentren en el exterior de la vivienda deben ser limpiadas y cuidadas de la misma manera que las del interior, pero con una mayor frecuencia. Esto se debe a que la madera del exterior de la ventana se ve afectada continuamente por las inclemencias del tiempo, como el sol, la lluvia, el frío, etc. Esto puede provocar pequeños deterioros tales como grietas que deben ser corregidos lo antes posible, a fin de evitar costosas reparaciones posteriores. Las reparaciones, el rebarnizado o similares solo deben ser realizados por profesionales.

› Superficies de aluminio:

La suciedad poco importante puede eliminarse utilizando una esponja y agua con un poco de detergente neutro, por ejemplo lavavajillas. No utilice agentes de limpieza que contengan ácidos o álcalis ni disolventes como acetona, gasolina o similares. Estos productos dañan la superficie de forma permanente. Recuerde no usar estropajos o paños con microfibras, ya que arañarán la superficie de aluminio.

Durante la limpieza, las superficies no deberán ser expuestas a la luz solar directa ni la temperatura deberá exceder los 25°C. Los productos de limpieza adecuados pueden comprarse en centros de bricolaje, ferreterías especializadas o incluso en su fabricante de ventanas.



ATENCIÓN

Los agentes de limpieza abrasivos o basados en disolventes dañan las superficies y no deben ser utilizados. Durante el mantenimiento o limpieza use solamente paños suaves y sin pelusa. En caso de duda sobre el paño o sobre el detergente, pruébelos en una zona poco visible (en el canal de herraje por ejemplo).



Intervalos de limpieza y mantenimiento de las superficies:

La ubicación de la ventana, las condiciones climáticas y otros factores ambientales en general como por ejemplo la polución determinan la frecuencia de limpieza y mantenimiento. Por eso mismo no pueden determinarse intervalos fijos y/o especificar estos mismos de forma individual. En general se observa que una continua observación y una inmediata corrección y reparación de daños menores puede prolongar la vida de su ventana de forma considerable.

Consejos de mantenimiento del el herraje:

Para mantener el suave funcionamiento y la seguridad que proporciona el herraje, siga atentamente los siguientes puntos:

› Protección frente a la corrosión:

- › Ventilar el herraje y el local de tal manera que evite la creación de humedad o rocío. Esto es especialmente importante durante la construcción de la vivienda).
- › Limpiar el herraje con un paño, pero ¡evitar la humedad duradera!

› Protección frente a las suciedades:

- › Los restos de mortero, yeso, pintura, etc. deben eliminarse inmediatamente con agua.
- › Debe evitarse la acumulación de suciedad en el herraje (polvo, suciedad, pintura, etc.).



ATENCIÓN

¡La falta de lubricación puede provocar defectos en el funcionamiento!

› Protección frente a los fallos de funcionamiento:

- › Para que el herraje funcione permanentemente, debe volver a lubricarse correctamente después de la limpieza.
- › Durante la limpieza, la grasa utilizada para lubricar el herraje puede deslavarse o eliminarse hasta tal punto que resulte ineficaz. Por este motivo, debe restablecerse la lubricación aplicada en fábrica.



ATENCIÓN

Las partes del herraje que se encuentren dañadas deben ser reparadas o sustituidas inmediatamente.



› **Protección frente a los productos de limpieza agresivos o ácidos:**

- › Limpie el herraje con un paño suave sin pelusa y utilice un producto de limpieza con pH neutro diluido. No utilice ningún tipo de limpiador agresivo, ácido, corrosivo o abrasivo (estropajos o lana de acero). ¡Estos productos pueden producir daños irreparables en el herraje!
- › El herraje dañado puede sufrir problemas de funcionamiento o incluso de seguridad. Esto puede provocar lesiones a los usuarios de la ventana u otros bienes que se encuentren en las cercanías. Las partes del herraje que se encuentren dañadas deben ser reparadas o sustituidas inmediatamente.

Notas sobre el mantenimiento

Su ventana o balconera se encuentra equipada con herraje MACO, un herraje de alta calidad y larga vida útil. Para mantener la seguridad y el correcto funcionamiento durante años, deben cumplirse los siguientes mantenimientos en los intervalos indicados.

IMPORTANTE

El herraje de ventanas y balconeras requiere, además de una limpieza adecuada y regular, una inspección y un mantenimiento sistemáticos y cualificados de tal manera que se garantice la seguridad y el correcto funcionamiento. Recomendamos por ello que se firme un contrato de mantenimiento con el fabricante de su ventana o balconera.

Intervalos de inspección y control

Primer control demostrable **6 - 18 meses** tras la instalación; después cada **3 - 5 años** en locales privados (**cada 3 años si se encuentra a menos de 10 km de la costa**) y cada **6 - 18 meses** en uso público (en función de la intensidad de uso).

	 Usuario final	 Fabricante
Comprobación de la suavidad de uso y del libre movimiento. Control de la posición de la manilla en cerrado (vertical hacia abajo). Regulación de la ventana en caso necesario.	✓	✓
Comprobación de rozamiento en la parte inferior, especialmente con el uso de umbrales.	✓	✓
Comprobación de daños en el herraje y los cerraderos así como el posible desgaste en los mismos. Sustitución de las piezas en caso necesario por parte del fabricante.	✓	✓
Control del funcionamiento del herraje y los cerraderos y la lubricación de dichas piezas.	✓	✓

Intervalos de inspección y control

Primer control demostrable **6 - 18 meses** tras la instalación; después cada **3 - 5 años** en locales privados (**cada 3 años si se encuentra a menos de 10 km de la costa**) y cada **6 - 18 meses** en uso público (en función de la intensidad de uso).

	 Usuario final	 Fabricante
Comprobación de los tirafondos y apriete o sustitución de los mismos en caso necesario. Los tornillos de fijación del herraje oculto Multi Power no deben sobresalir de la placa base. Esto puede provocar deterioros en los soportes de marco.	✗	✓
Comprobación de la anti falsa maniobra y regulación de la misma en caso necesario.	✗	✓
Comprobación y regulación del compás y del brazo, comprobación del soporte bisagra y la bisagra angular.	✗	✓
Comprobación de la presión de los bulones y regulación de los mismos en caso necesario.	✗	✓
Compruebe que las juntas de goma no están rotas, que funcionan perfectamente (prueba del papel o prueba de humo), que conservan su elasticidad y que no tienen deformaciones. Sustitúyalas si fuera necesario.	✗	✓
Comprobar los daños y el desgaste del Safety Pin (dispositivo anti caída).	✗	✓

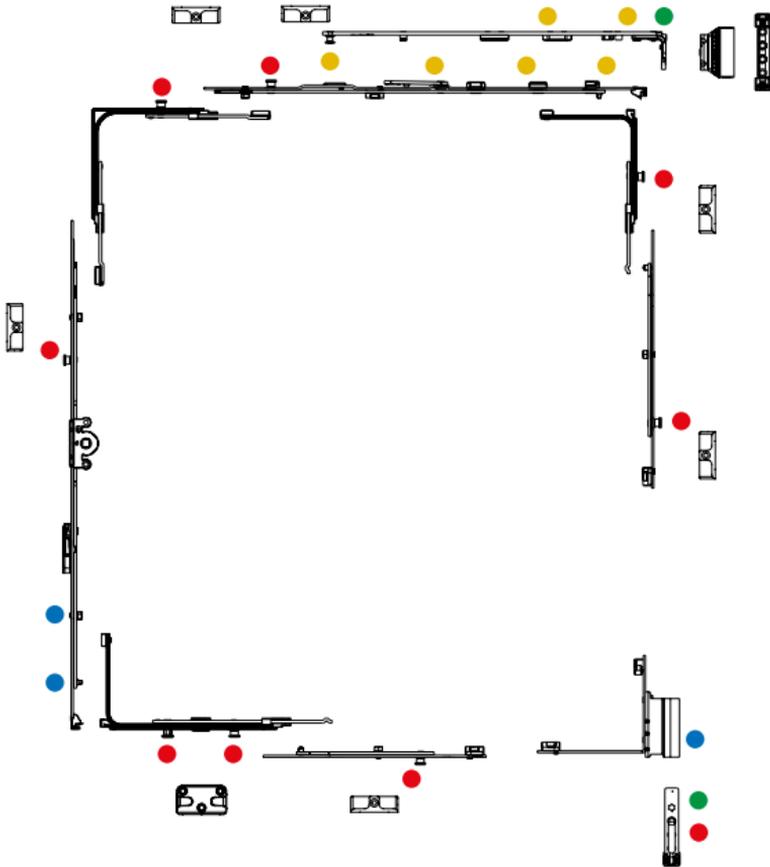


ATENCIÓN

✗ = debe ser **ÚNICAMENTE** realizado por el **FABRICANTE**, EN **NINGÚN CASO** por el **Usuario**.

El enganche y el desenganche de la hoja y todos los trabajos de regulación deben ser únicamente realizados por el fabricante, así como cualquier tipo de manipulación sobre las piezas portantes (bisagras). Debe manipularse la manilla de la ventana y mover el herraje al menos una vez al mes. De esta manera se evita el denominado "desgaste silencioso".

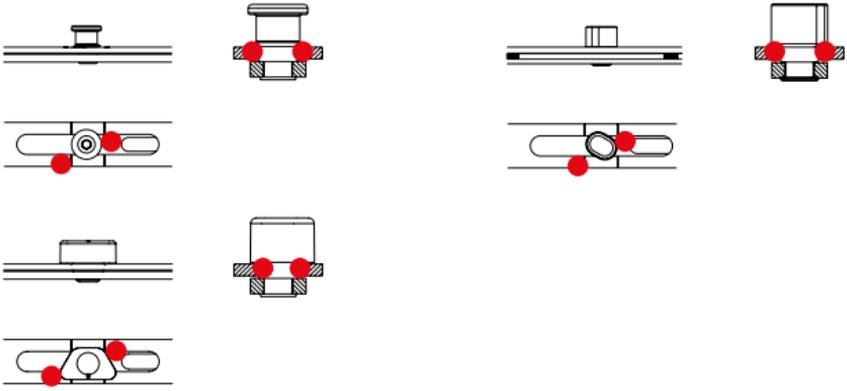
Puntos de lubricación



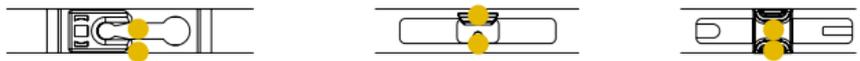
- › Esta representación es solamente simbólica. El lugar y el número de puntos de lubricación dependen de las medidas en altura y anchura de la ventana.
- › Lubricante para herraje:
Grasa compacta con PTFE en spray, p.ej. OKS 3751 o similar (Referencia 79937 - Bote de 400 ml).
- › Cantidad de lubricante:
aprox. 3 mm³ (≈ Tamaño de la cabeza de un alfiler)
- › Tras la lubricación debe manipularse el herraje múltiples veces, para así repartir el lubricante por todas las zonas de movimiento.

Legenda para los puntos de lubricación

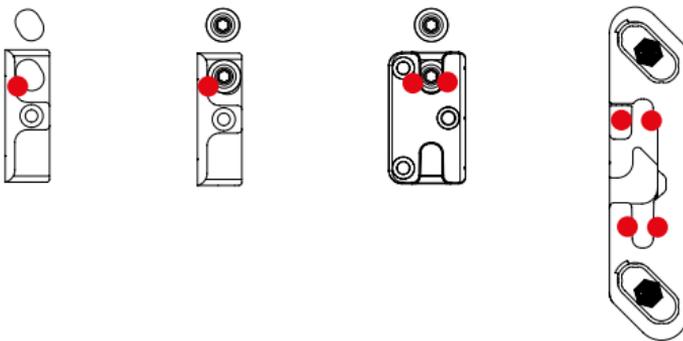
● Bulones i.S. o bulones estándar:



● Bloqueo de oscilo en el compás, delimitador de oscilo, guidor lateral y guidor central:



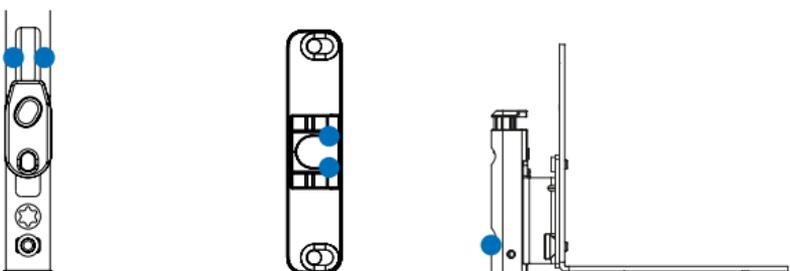
● Cerraderos estándar, de seguridad o de aireación segura: (si la hubiese)



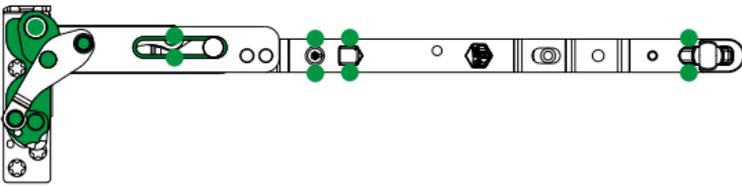
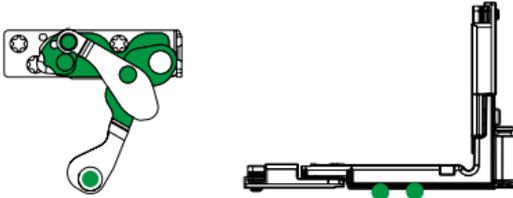
● Pivotación frontal: (si la hubiese)

Clip retenedor:

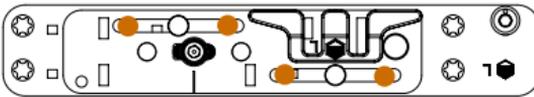
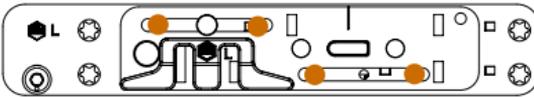
Bisagra angular DT160: (si la hubiese)



- Multi Power:
(herraje oculto)



- MULTI SKY (Abatible superior):
Conductor de movimiento superior e inferior



Reparación y servicio

Puede solicitar cualquier pieza de repuesto o servicio necesario al fabricante o distribuidor de su ventana.

En caso de no conocerlo, usted puede ponerse en contacto con nosotros y le daremos otro contacto.



Eliminación de residuos

En caso de que el herraje deba ser desechado o eliminado, debe ser llevado a un punto limpio.

Normas de aplicación

ÖN EN 14351: 2010	Ventanas y puertas – Norma de producto
ÖN EN 1191: 2013	Ventanas y puertas – Prueba de durabilidad de funcionamiento
ÖN EN 13126-8: 2006	Herraje para ventanas y puertas Parte 8 - Solicitaciones y procesos de control
ÖN EN 1670: 2008	Cerraduras y herraje de construcción – Resistencia a la corrosión – Solicitaciones y procesos de control

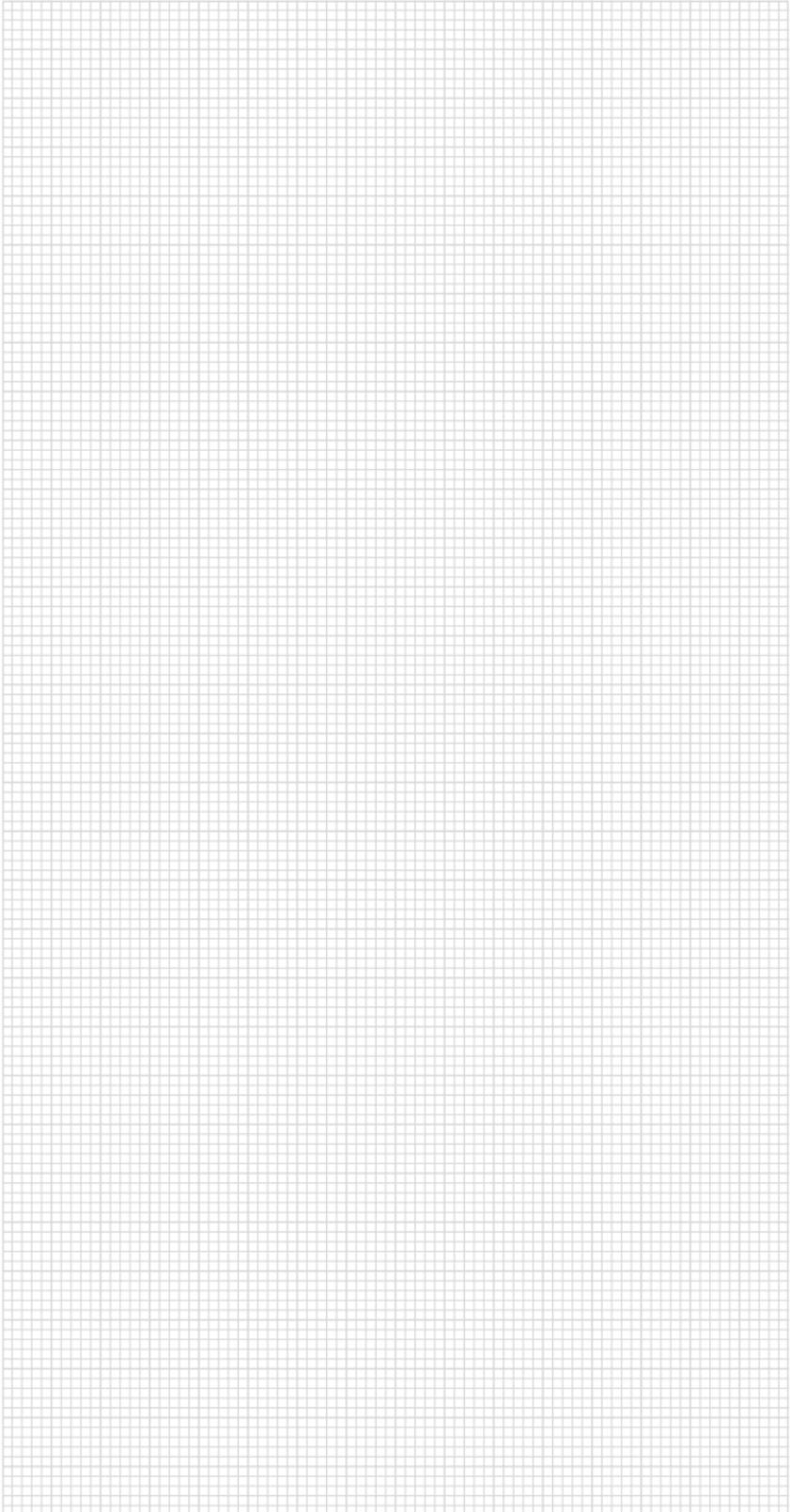
En caso de que encuentre usted algún fallo o tenga cualquier propuesta sobre este documento, escriba usted por favor a: feedback@maco.eu.



Notas



Notas





MACO cerca de usted:

www.maco.eu/contact

Creado: 11/2014 - Modificado: 16.10.2023

número 757071ES

Todos los derechos reservados.

Este documento se actualiza constantemente.

La versión actual puede consultarse en

<https://www.maco.eu/assets/757071es>

o escaneando este código QR.

