

Moving Details.

Índice

1	Acerca de estas instrucciones	2		
1.1	Información sobre el manual	2	4.3.4	Limpiar las superficies de vidrio 5
1.2	Grupo objetivo	2	4.3.5	Fijar la bisagra de doble acción en la puerta de vidrio 6
1.3	Símbolos utilizados	2	4.3.6	Fijar la puerta de vidrio en la pared 6
1.3.1	Manual de seguridad	2	4.4	Fijación al marco con placa de montaje 7
1.3.2	Otros símbolos	2		Capítulo con placa de montaje oculta 7
1.3.3	Símbolos de herramientas	2	4.4.1	Compruebe la hoja de la puerta de vidrio 7
2	Seguridad	2	4.4.2	Preparar el marco de la puerta 7
2.1	Uso previsto y uso indebido previsto	2	4.4.3	Preparar la bisagra de doble acción 7
2.1.1	Especificaciones con respecto al lugar de instalación	2	4.4.4	Fijar las placas de montaje 8
2.1.2	Especificaciones con respecto a la hoja de la puerta de vidrio	3	4.4.5	Fijar la bisagra de doble acción al marco 8
2.2	Requisitos respecto a la pared y material de fijación	3	4.4.6	Limpiar las superficies de vidrio 8
2.3	Advertencias generales de seguridad	3	4.4.7	Posicionar la hoja de la puerta de vidrio y atornillarla 8
2.4	Etiquetado	3	4.5	Fijación vidrio en vidrio 9
3	Descripción del producto	3	4.5.1	Montar el fijo lateral 9
3.1	Principio de funcionamiento	3	4.5.2	Comprobar la hoja de vidrio y fijo lateral 9
3.2	Variantes del producto	3	4.5.3	Preparar la bisagra de doble acción 9
3.2.1	Montaje en la pared con placa de montaje de superficie	3	4.5.4	Limpiar las superficies de vidrio 9
3.2.2	Fijación al marco con placa de montaje	4	4.5.5	Fijar la hoja de vidrio con el fijo lateral 10
3.2.3	Fijación vidrio en vidrio	4	4.6	Evitar el exceso de rotación de la puerta 10
4	Montaje	5	5	Ajustar la posición cero 11
4.1	Herramientas para el montaje	5	6	Solución de problemas 11
4.2	Determinar el espesor de la junta intermedia	5	7	Mantenimiento y cuidados 11
4.3	Montaje en la pared con placa de montaje de superficie	5	7.1	Realizar el mantenimiento de la bisagra de doble acción 11
4.3.1	Compruebe la hoja de la puerta de vidrio	5	7.2	Indicación de limpieza 11
4.3.2	Preparar la bisagra de doble acción	5	8	Desmontaje y eliminación 12
4.3.3	Fijar las placas de montaje	5		

Manual de instalación / Istruzioni di montaggio

TENSOR

Bisagra doble acción

Cerniera doppia azio



ES / IT

WN 059362 45532

2023-09 / 015796

1 Acerca de estas instrucciones

1.1 Información sobre el manual

En este manual se describe la instalación de la bisagra doble acción TENSOR y se proporciona información sobre su cuidado y mantenimiento.

1.2 Grupo objetivo

La instalación de las bisagras para puertas de vidrio DORMA-Glas solo podrá llevarse a cabo por personal cualificado que ha sido especialmente instruido para el montaje de vidrio.

1.3 Símbolos utilizados

1.3.1 Manual de seguridad

Las instrucciones de seguridad están marcadas con símbolos. Las instrucciones de seguridad están marcadas con palabras de advertencia que indican el alcance del peligro.

Símbolo en el manual	Palabra de advertencia	Resultado
	PRECAUCIÓN	Advierte sobre una posible situación peligrosa, que puede causar lesiones leves si no se evita
	ATENCIÓN	Advierte sobre una posible situación peligrosa, que puede causar daños materiales si no se evita

1.3.2 Otros símbolos

Representación gráfica de los procedimientos

Números de posiciones de los componentes en gráficos

1.3.3 Símbolos de herramientas



Taladro



Llave dinamométrica (Artículo n.º 07624)



Nivel de burbuja



Llave Allen p.ej. de SW 3

2 Seguridad

2.1 Uso previsto y uso indebido previsto

Las bisagras de doble acción TENSOR sólo son adecuadas para el montaje vertical.

Las hojas de las puertas de vidrio no deben cerrarse dando un portazo, y por ello conviene acompañarlas con la mano. La hoja de la puerta de vidrio se cierra automáticamente. El mecanismo de retorno puede causar ruidos de funcionamiento. La hoja de la puerta de vidrio no debe ser empujada con fuerza. El ángulo máximo de apertura de las puertas batientes es de 90 ° en cada sentido de apertura. Las puertas batientes deben protegerse contra apertura a ángulos mayores, p.ej. con topes.

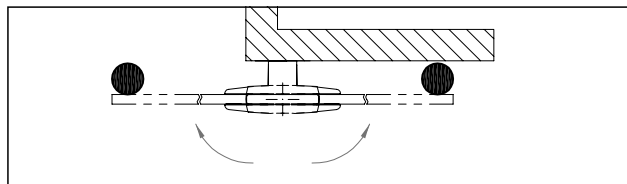


Fig. 1 Puerta abatible con topes en ambos sentidos de apertura

Las bisagras de doble acción TENSOR no son adecuadas para puertas de simple acción.

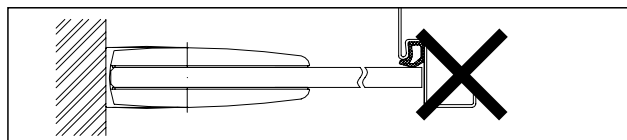


Fig. 2 Uso incorrecto como puerta de simple acción

2.1.1 Especificaciones con respecto al lugar de instalación

Las bisagras de doble acción TENSOR sólo son adecuadas para uso interior (no húmedo).

Las bisagras de doble acción TENSOR no son adecuadas para zonas de ducha, sauna, piscinas y de agua salada o habitaciones en las que se utilizan productos químicos (por ejemplo cloro).

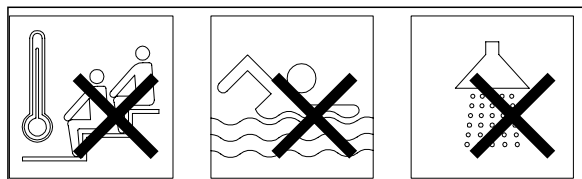


Fig. 3 No son adecuadas para zonas de ducha, sauna, piscinas y de agua salada

2.1.2 Especificaciones con respecto a la hoja de la puerta de vidrio

DORMA-Glas recomienda el uso de VSTC (vidrio de seguridad templado en caliente) de acuerdo a DIN EN 12150-1.

- Espesor del vidrio 8, 10 o 12 mm.
- Sin revestimientos autolimpiantes.
- Superficies de vidrio estructurado o vidrios con grandes variaciones del espesor solo con aplicación de una capa de nivelación.
- Excluidos los vidrios con huellas de impacto y/o daños en los bordes.

2.2 Requisitos respecto a la pared y material de fijación

- La capa portante/pared debe ser resistente, plana y vertical.
- El material de fijación debe ser adecuado para la capa portante/pared y dimensionado para el peso de la hoja de la puerta. El material de fijación de montaje no está incluido en el embalaje.
- Respetar las instrucciones técnicas del material de fijación.

2.3 Advertencias generales de seguridad

- La instalación debe ser realizada por dos personas.
- Usar equipamiento de protección.
- Para almacenarla, depositar la hoja de la puerta de vidrio sobre madera y asegurarla contra caída.
- Asegurar el lugar de instalación.

2.4 Etiquetado

El indicador del lote no debe ser eliminado o dañado, de lo contrario se perderá la garantía.

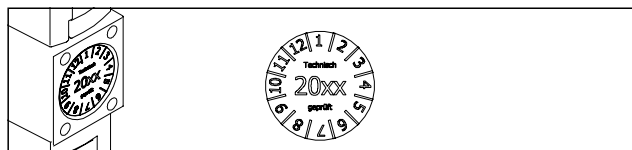


Fig. 4 Indicador de del lote en la bisagra de doble acción TENSOR

3 Descripción del producto

3.1 Principio de funcionamiento

La bisagra de doble acción TENSOR detiene la hoja de la puerta de vidrio entre la placa de soporte y la contraplaca. Los diferentes espesores de vidrio son compensados por juntas intermedias. La posición cero es el requisito previo para la función de cierre automático. La fuerza de resorte de la función de cierre automático aún no está activada en el momento de la entrega.

3.2 Variantes del producto

Hay 3 variantes de producto dependiendo del tipo de instalación.

3.2.1 Montaje en la pared con placa de montaje de superficie

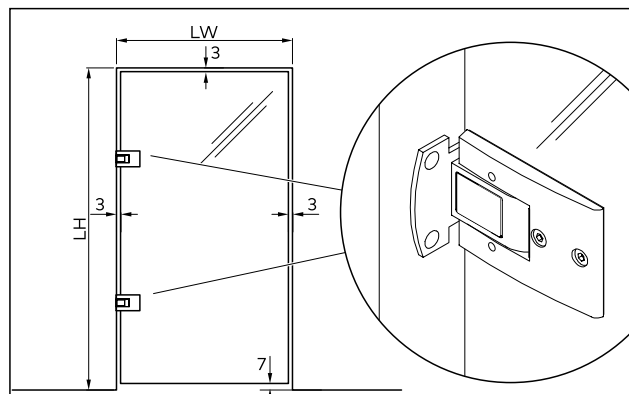


Fig. 5 Espacios para la fijación

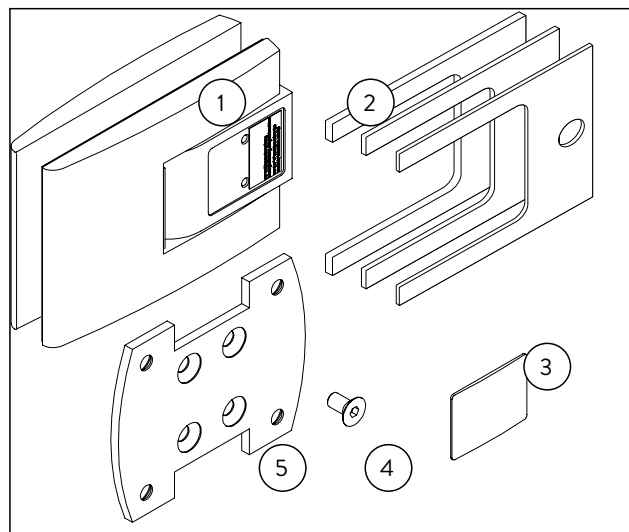


Fig. 6 Embalaje

- (1) 2 bisagras de doble acción
- (2) Juntas intermedias de 4 x 3 cada una en varios espesores: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12 tapas de tope en 3 colores diferentes
- (4) 8 tornillos avellanados M6 x 12
- (5) 2 placas de montaje

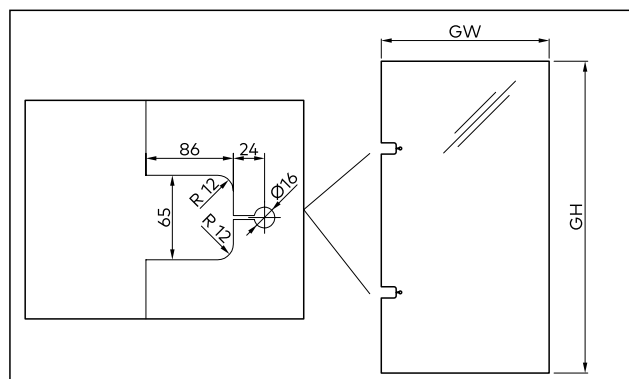


Fig. 7 Muestras para fijación

Altura del vidrio GH = LH - 10 mm

Anchura del vidrio GB = LW - 6 mm

3.2.2 Fijación al marco con placa de montaje Capítulo con placa de montaje oculta

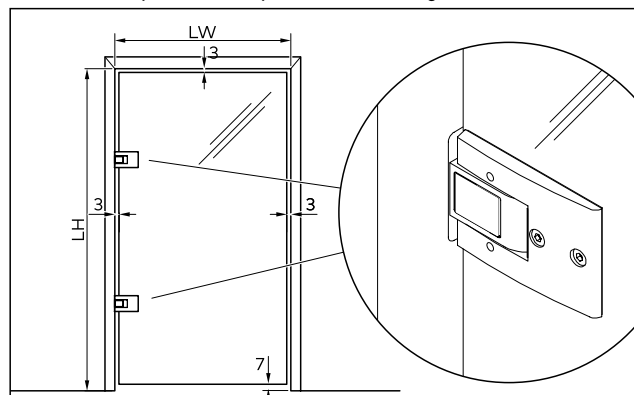


Fig. 8 Espacios para la fijación

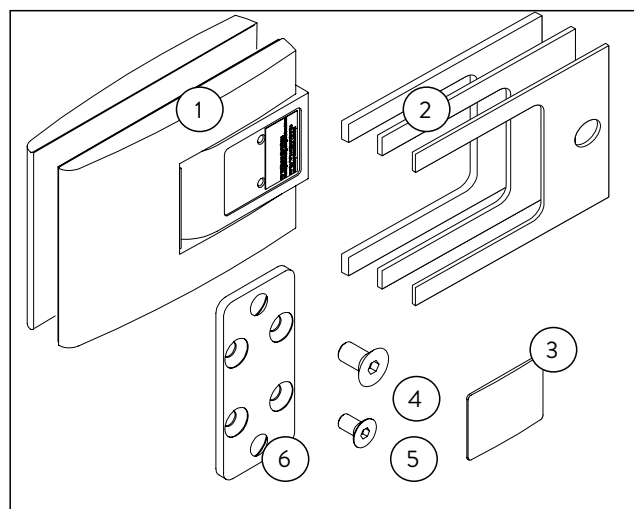


Fig. 9 Embalaje

- (1) 2 bisagras de doble acción
- (2) Juntas intermedias de 4 x 3 cada una en varios espesores: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12 tapas de tope en 3 colores diferentes
- (4) 4 tornillos avellanados M8 x 16
- (5) 8 tornillos avellanados M6 x 12
- (6) 2 placas de montaje

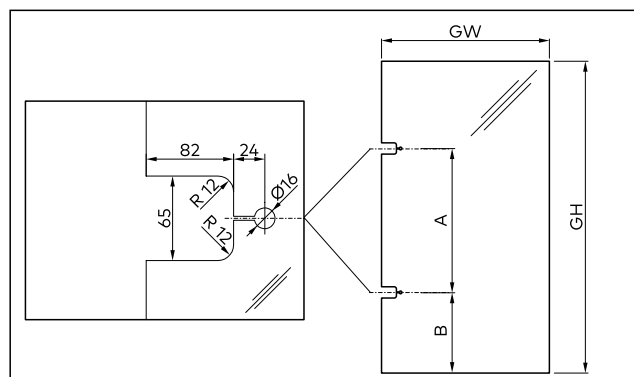


Fig. 10 Muecas para fijación

Altura del vidrio GH = LH - 10 mm
Anchura del vidrio GB = LW - 6 mm

3.2.3 Fijación vidrio en vidrio

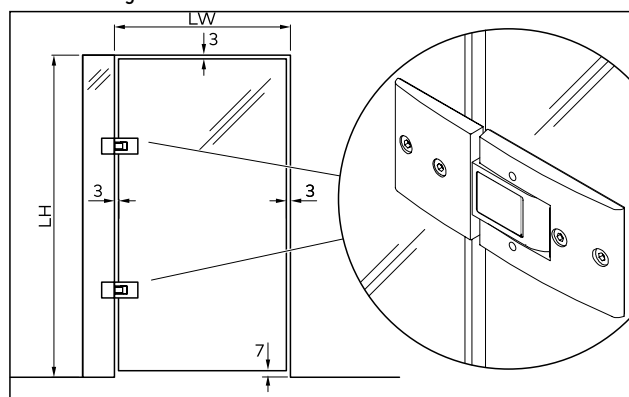


Fig. 11 Espacios para la fijación

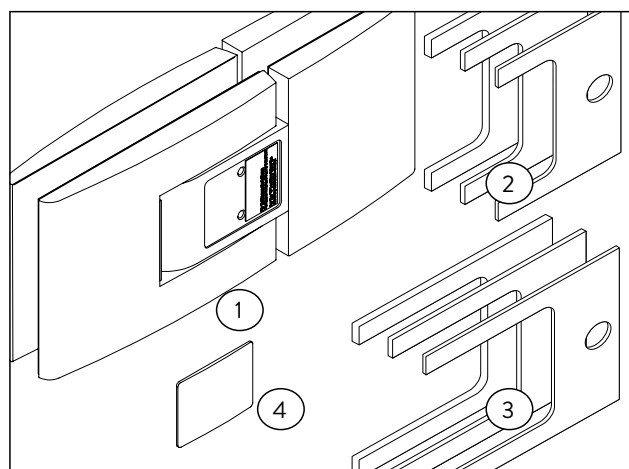


Fig. 12 Embalaje

- (1) 2 bisagras de doble acción
- (2) 4 piezas laterales intermedias, cada una en 3 espesores diferentes: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 4 juntas intermedias para hoja de la puerta de vidrio, cada una en 3 espesores diferentes: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (4) 12 Capuchones de tope en 3 colores diferentes

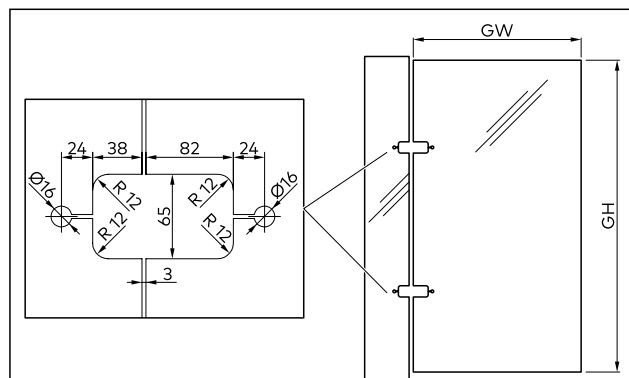


Fig. 13 Muecas para fijación

Altura del vidrio GH = LH - 10 mm
Anchura del vidrio GB = LW - 6 mm

4 Montaje

4.1 Herramientas para el montaje

- Taladro
- Nivel de burbuja
- Llave Allen de 3, 4, 5
- Llave dinamométrica (Artículo n.º 07624)

4.2 Determinar el espesor de la junta intermedia

Para todas las variantes de producto se aplica lo siguiente: Dependiendo del espesor del vidrio, deben utilizarse juntas intermedias adecuadas de acuerdo a la tabla siguiente.

Espesor del vidrio	12 mm	10 mm	8 mm
Juntas intermedias	1 mm	2 mm	3 mm

4.3 Montaje en la pared con placa de montaje de superficie

4.3.1 Compruebe la hoja de la puerta de vidrio



VORSICHT

Peligro de lesiones por rotura del vidrio

Corte de dedos con los trozos afilados del vidrio roto.

- Llevar guantes de protección.

1. Compruebe la hoja de la puerta de vidrio para detectar daños, por ejemplo huellas de impacto y/o daños en los bordes. No utilizar hojas de puertas de vidrio que estén dañadas.
2. Compruebe las dimensiones del vidrio, consultar (Fig. 7).

4.3.2 Preparar la bisagra de doble acción

1. Destornillar la contraplaca (Fig. 14/1).
2. Seleccionar las juntas intermedias (Fig. 14/2) adecuadas según el espesor del vidrio (consultar la tabla en el capítulo 4.2).
3. Retire las láminas protectoras de las cintas adhesivas de la placa soporte (Fig. 14/3) y la contraplaca.

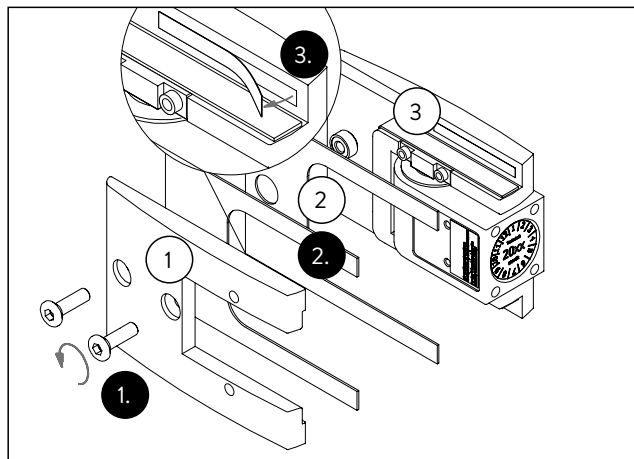


Fig. 14 Preparación de las bisagras de doble acción

4. Pegue las juntas intermedias sobre la placa soporte y la contraplaca.
5. Apriete los tornillos marcados. ¡Respete el par de apriete correcto de **5 Nm**!

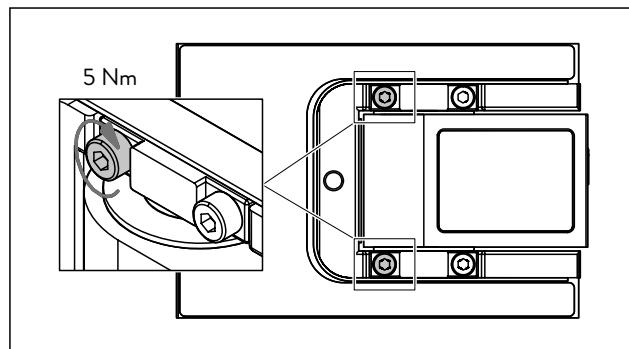


Fig. 15 Apriete los tornillos marcados con el par de apriete.

4.3.3 Fijar las placas de montaje

1. Fijar la placa de montaje con 4 tornillos avellanados (M6 x 12) a la bisagra de doble acción TENSOR (Fig. 16).
2. Comprobar que los tornillos están bien apretados. ¡Respete el par de apriete correcto de **12 Nm**!

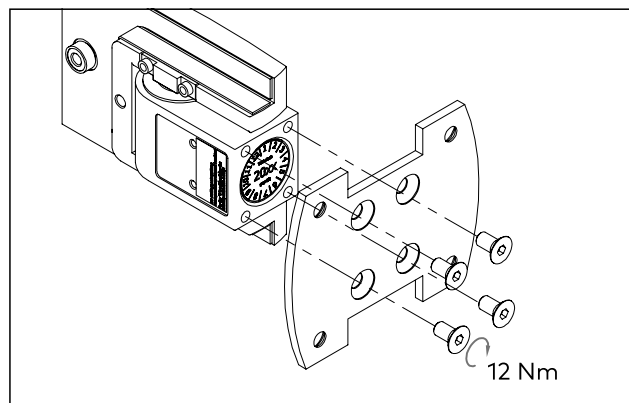


Fig. 16 Fijación de las placas de montaje a la bisagra de doble acción

4.3.4 Limpiar las superficies de vidrio

Limpiar las superficies de vidrio en la zona de las superficies de sujeción. Utilizar para ello un limpiavidrios comercial. ¡No utilizar disolvente!

4.3.5 Fijar la bisagra de doble acción en la puerta de vidrio

1. Colocar la puerta de vidrio sobre soportes de montaje.
2. Colocar las bisagras de doble acción TENSOR preparadas en las muescas del vidrio y alinear.
3. Montar las contraplacas. ¡Respete el par de apriete correcto de 15 Nm.

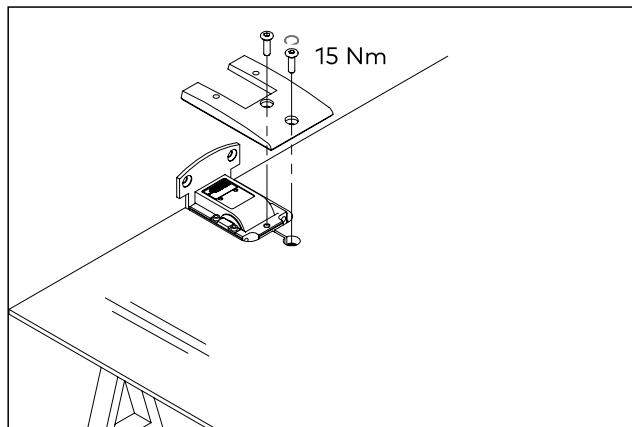


Fig. 17 Fijación de la bisagras de doble acción a la hoja de la puerta de vidrio

4.3.6 Fijar la puerta de vidrio en la pared



ATENCIÓN

Riesgo de dañar la hoja de puerta de la vidrio por el contacto con materiales duros (por ejemplo vidrio, metal, hormigón)

El contacto puede causar huellas de impacto, daños en el borde y/o rotura de la hoja de vidrio.

Las hojas de las puertas de vidrio dañadas no se deben instalar - riesgo de lesiones. ¡Proteger los bordes del vidrio con calzos!

1. Colocar las hojas de vidrio sobre tacos de madera o similar y alinearlas verticalmente. Respetar las holguras libres (Fig. 5)

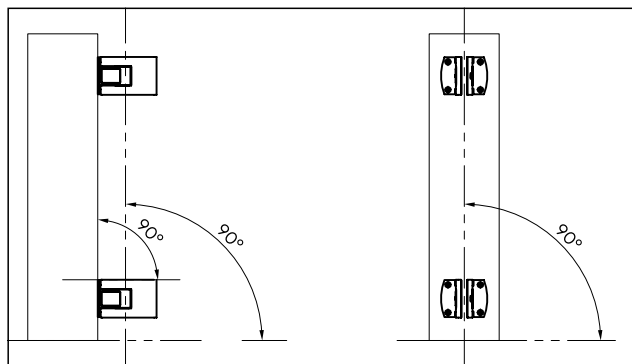


Fig. 18 Posición horizontal y vertical de montaje de las bisagras de doble acción

2. Marcar la plantilla de taladro para la bisagra superior e inferior.

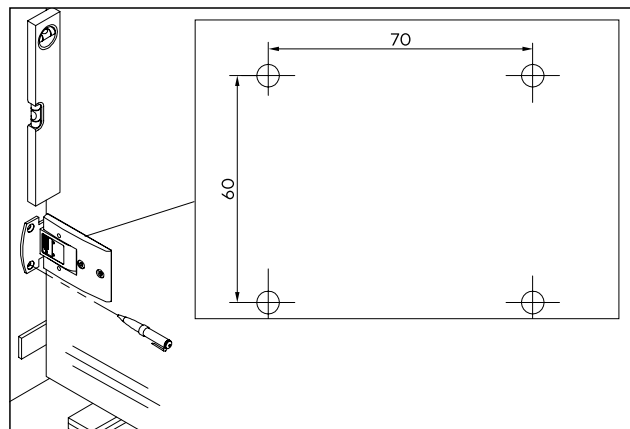


Fig. 19 Plantilla de taladro de la bisagra de doble acción

3. Retirar las hojas de vidrio y depositarla sobre tacos de madera o similar.
4. Perforar los agujeros. Diámetro correspondiente a las instrucciones técnicas del material de fijación elegido.
5. Colocar la hoja de la puerta de vidrio en la posición exacta.
6. Si las placas de montaje no hacen tope contra la pared en la posición vertical de la hoja de puerta, a continuación, colocar relleno debajo de las mismas.
7. Atornillar las placas de montaje con tornillos avellanados o tornillos avellanados para madera galvanizadas M6 cf. a DIN 7991, resp. DIN 7997a.
8. Eliminar los bloques de montaje.

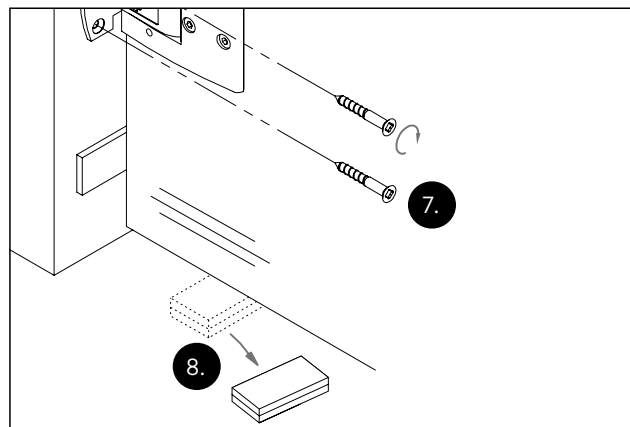


Fig. 20 Montaje de las bisagras de doble acción en la pared

9. Ajustar la posición cero (ver capítulo 5).

4.4 Fijación al marco con placa de montaje Capítulo con placa de montaje oculta

4.4.1 Compruebe la hoja de la puerta de vidrio



VORSICHT

Peligro de lesiones por rotura del vidrio

Corte de dedos con los trozos afilados del vidrio roto.

- Llevar guantes de protección.

1. Comprobar si la hoja de la puerta de vidrio presenta daños, como p. ej. huellas de impacto y/o daños en los bordes. No utilizar hojas de puertas de vidrio que estén dañadas.
2. Compruebe las dimensiones del vidrio, consultar (Fig. 10).

4.4.2 Preparar el marco de la puerta

1. Marcar verticalmente los huecos para las placas de montaje en el marco de la puerta. Para las dimensiones A y B consultar Fig. 10.
2. Mecanizar en el marco huecos con profundidad de 4 mm para la placa de montaje.

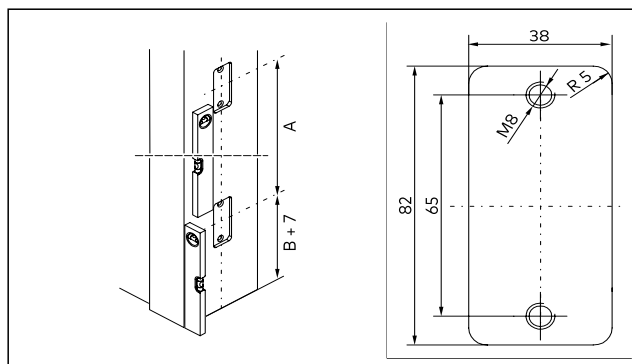


Fig. 21 Detalle de dimensiones para huecos para las placas de montaje en el marco

4.4.3 Preparar la bisagra de doble acción

1. Destornillar la contraplaca (Fig. 22/1).
2. Seleccionar las juntas intermedias (Fig. 22/2) adecuadas según el espesor del vidrio (consultar la tabla en el capítulo 4.2).
3. Retirar las películas protectoras de las tiras adhesivas de la placa de soporte y la contraplaca (Fig. 22/1 y Fig. 22/3).

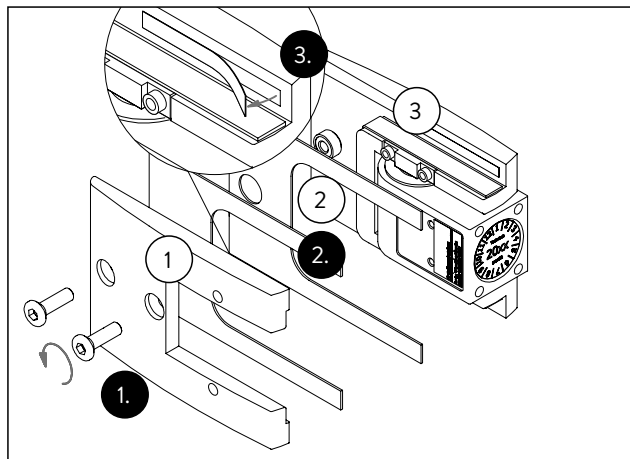


Fig. 22 Preparación de las bisagras de doble acción

4. Pegue las juntas intermedias sobre la placa soporte y la contraplaca.
5. Apriete los tornillos marcados. ¡Respete el par de apriete correcto de **5 Nm!**

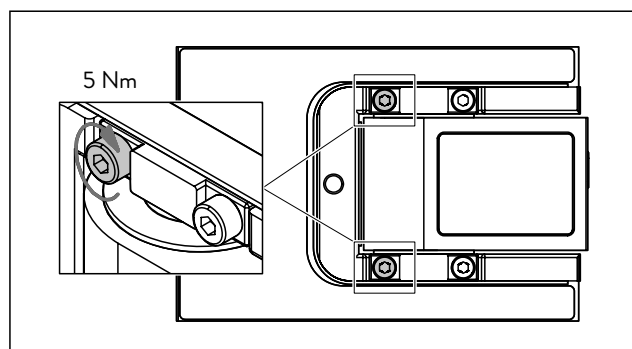


Fig. 23 Apriete los tornillos marcados con el par de apriete.

4.4.4 Fijar las placas de montaje

1. Introducir los tornillos avellanados M8 x 16 en los recortes preparados la placa de montaje.
2. Fijar la placa de montaje con cuatro tornillos avellanados (M6 x 12) en la bisagra de doble acción TENSOR. Respete el par de apriete correcto de **12 Nm**.

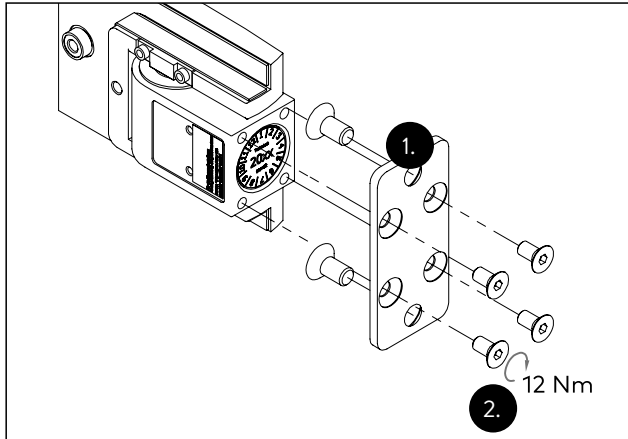


Fig. 24 Fijación de las placas de montaje a la bisagra de doble acción

4.4.5 Fijar la bisagra de doble acción al marco

1. Fijar las bisagras de doble acción con los tornillos avellanados M8 x 16 en el marco preparado.
2. Respete el par de apriete correcto de **20 Nm**.

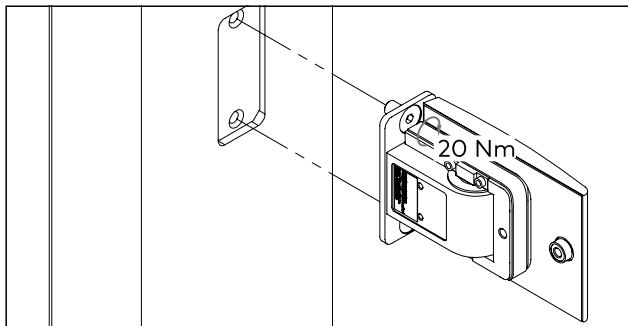


Fig. 25 Montaje de las bisagras de doble acción en el marco

4.4.6 Limpiar las superficies de vidrio

Limpiar las superficies de vidrio en la zona de las superficies de sujeción. Utilizar para ello un limpiavidrios comercial. ¡No utilizar disolvente!

4.4.7 Posicionar la hoja de la puerta de vidrio y atornillarla



ATENCIÓN

Riesgo de dañar la hoja de puerta de la vidrio por el contacto con materiales duros (por ejemplo vidrio, metal, hormigón)

El contacto puede causar huellas de impacto, daños en el borde y/o rotura de la hoja de vidrio.

Las hojas de las puertas de vidrio dañadas no se deben instalar - riesgo de lesiones. ¡Proteger los bordes del vidrio con calzos!

1. Colocar las hojas de vidrio en posición de montaje tacos de madera o similar.
2. Montar las contraplacas. Respete el par de apriete correcto de **15 Nm**.
3. Eliminar los bloques de montaje.

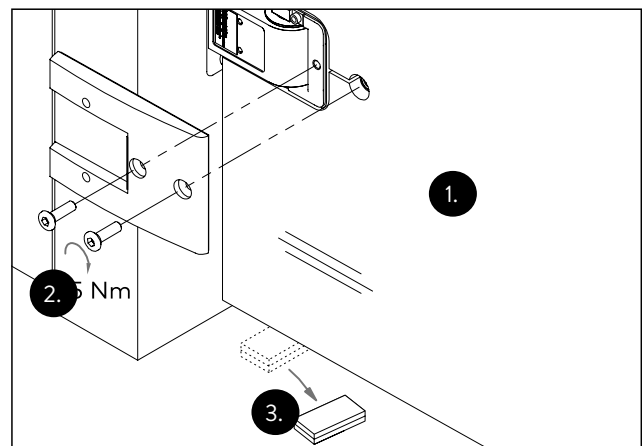


Fig. 26 Montaje de la hoja de vidrio

4. Ajustar la posición cero (ver capítulo 5).

4.5 Fijación vidrio en vidrio

4.5.1 Montar el fijo lateral



ATENCIÓN

Riesgo de daños en la hoja de vidrio causados por una fijación inestable

El fijo lateral se debe fijar de forma estable. ¡Una junta de silicona no es suficiente para la fijación en el suelo!
¡Utilizar perfiles de sujeción DORMA-Glas o perfiles en U DORMA-Glas!

DORMA-Glas recomienda el uso del perfil de sujeción artículo n°: 07.050/051/052 (Fig. 27/2). La fijación al suelo puede realizarse alternativamente con el perfil en U dormaka, con el número de artículo: 07.093 (Fig. 27/1).

1. Comprobar el fijo lateral para detectar daños, por ejemplo huellas de impacto y/o daños en los bordes. No montar fijos laterales dañados.
2. Montar el fijo lateral de acuerdo al manual de montaje adjuntas.

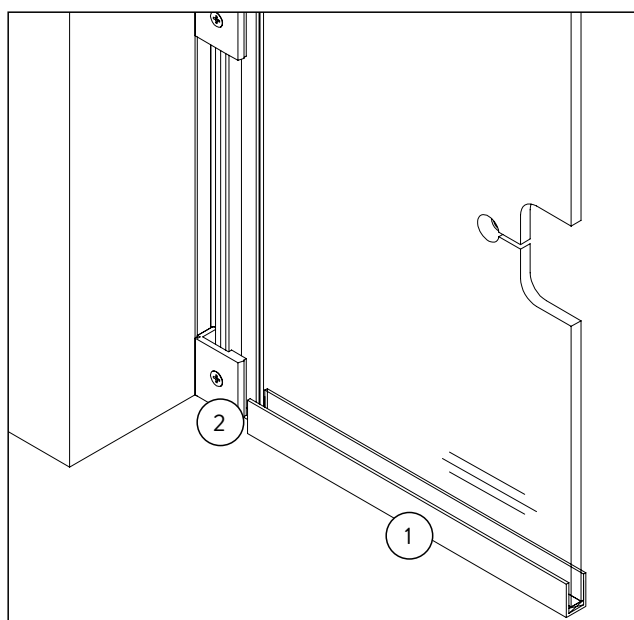


Fig. 27 Montaje del fijo lateral

4.5.2 Comprobar la hoja de vidrio y fijo lateral



VORSICHT

Peligro de lesiones por rotura del vidrio

Corte de dedos con los trozos afilados del vidrio roto.

- Llevar guantes de protección.

1. Comprobar la hoja de vidrio de daños, por ejemplo huellas de impacto y/o daños en los bordes. No utilizar hojas de puertas de vidrio que estén dañadas.

2. Compruebe las dimensiones del vidrio, consultar (Fig. 13).

4.5.3 Preparar la bisagra de doble acción

1. Destornillar las contraplacas (Fig. 28/1).
2. Seleccionar las juntas intermedias (Fig. 28/2) adecuadas según el espesor del vidrio (consultar la tabla en el capítulo 4.2).
3. Retire las láminas protectoras de las cintas adhesivas de la placa soporte y la contraplaca.

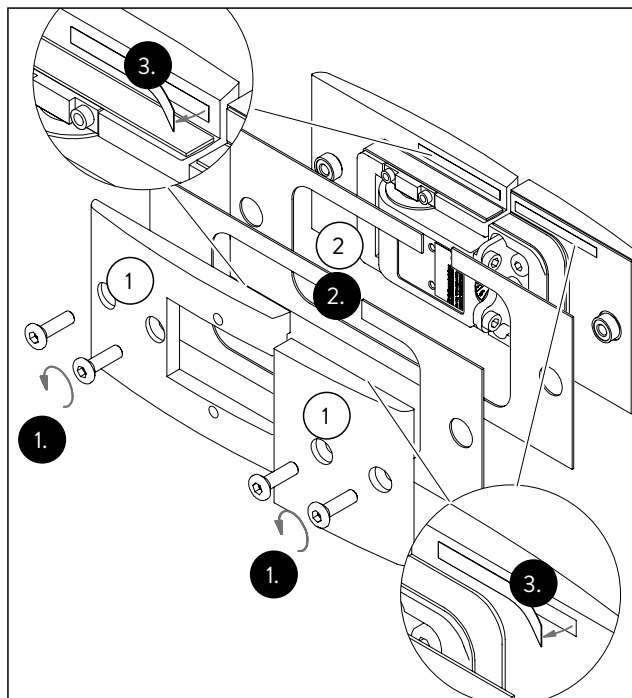


Fig. 28 Preparación de las bisagras de doble acción

4. Pegue las juntas intermedias sobre la placa soporte y la contraplaca.
5. Apriete los tornillos marcados. ¡Respete el par de apriete correcto de 5 Nm!

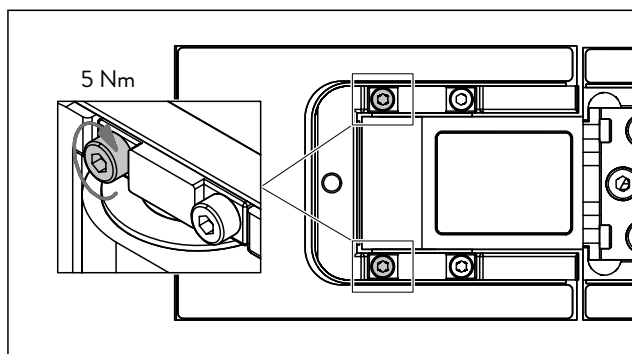


Fig. 29 Apriete los tornillos marcados con el par de apriete.

4.5.4 Limpiar las superficies de vidrio

Limpiar las superficies de vidrio en la zona de las superficies de sujeción. Utilizar para ello un limpiavidrios comercial. ¡No utilizar disolvente!

4.5.5 Fijar la hoja de vidrio con el fijo lateral



ATENCIÓN

Riesgo de dañar la hoja de puerta de la vidrio por el contacto con materiales duros (por ejemplo vidrio, metal, hormigón)

El contacto puede causar huellas de impacto, daños en el borde y/o rotura de la hoja de vidrio.

Las hojas de las puertas de vidrio dañadas no se deben instalar - riesgo de lesiones. ¡Proteger los bordes del vidrio con calzos!

1. Inserte las bisagras de doble acción en los recortes de vidrio del fijo lateral en posición horizontal.
2. Apriete ligeramente los tornillos de fijación de las bisagras de doble acción.

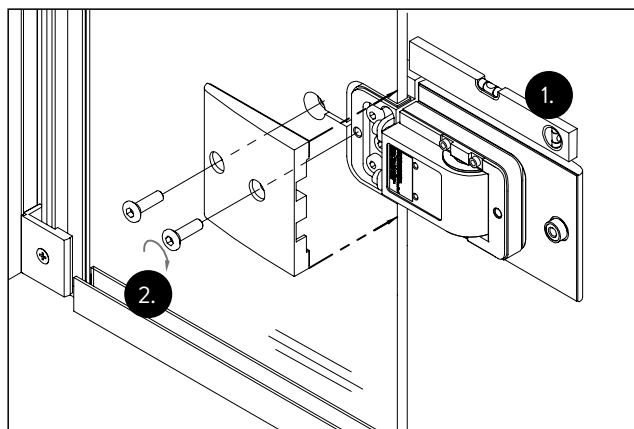


Fig. 30 Montaje de bisagras de doble acción al fijo lateral

3. Colocar las hojas de vidrio sobre tacos de madera o similar y alinearlas verticalmente. Respetar las holguras libres (Fig. 11)
4. Atornillar las contraplacas. Respete el par de apriete correcto de 15 Nm.

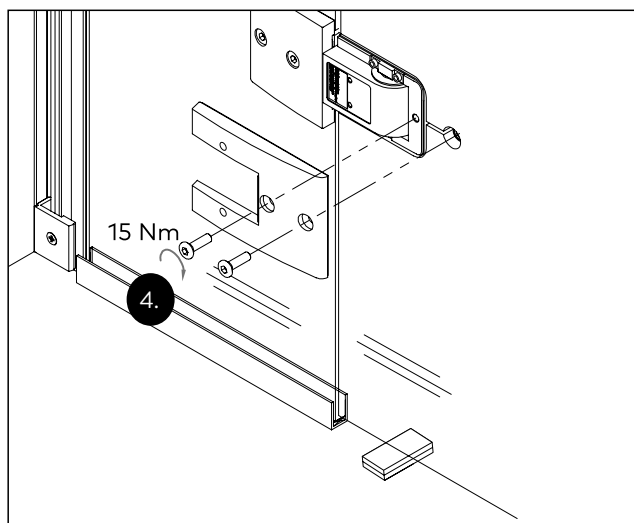


Fig. 31 Montaje de la hoja de vidrio a las bisagras de doble acción

5. Apretar los tornillos de fijación del fijo lateral. Respete el par de apriete correcto de 15 Nm.
6. Eliminar todos los bloques de montaje!

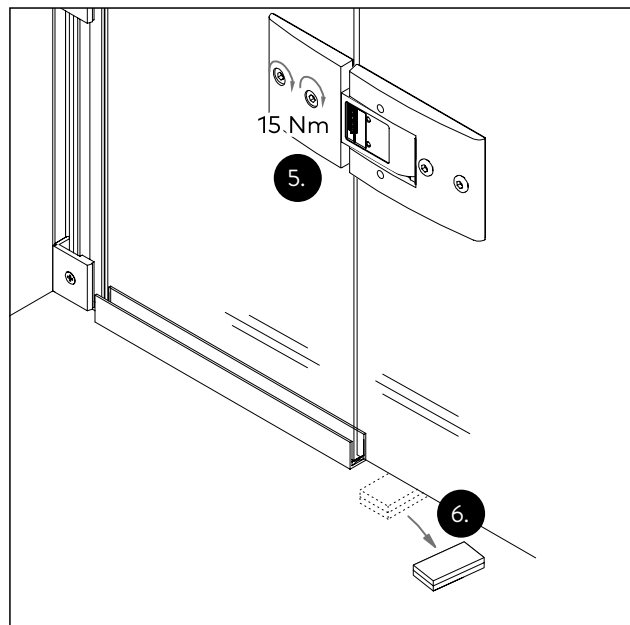


Fig. 32 Montaje de la hoja de vidrio

7. Ajustar la posición cero (ver capítulo 5).

4.6 Evitar el exceso de rotación de la puerta

La puerta batiente puede abrirse máx. 90°. Evitar la apertura excesiva de la puerta, utilizando p.ej. topes.

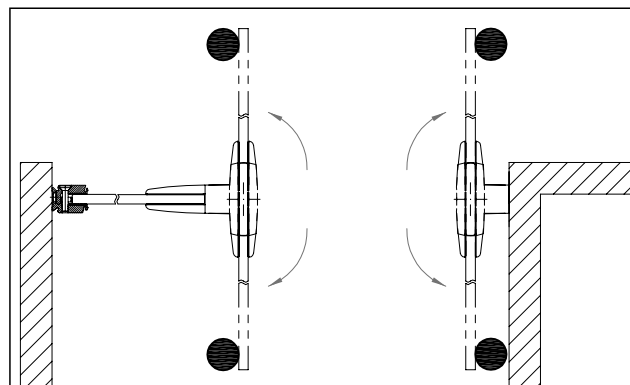


Fig. 33 Tope para prevenir la apertura excesiva

5 Ajustar la posición cero

La posición cero es la posición de puerta cerrada. La posición cero es el requisito previo para la función de cierre automático. La fuerza de resorte de la función de cierre automático aún no está activada en el momento de la entrega.

1. Eliminar todos los bloques de montaje o similares.
2. Poner la hoja de vidrio en la posición cero ideal.

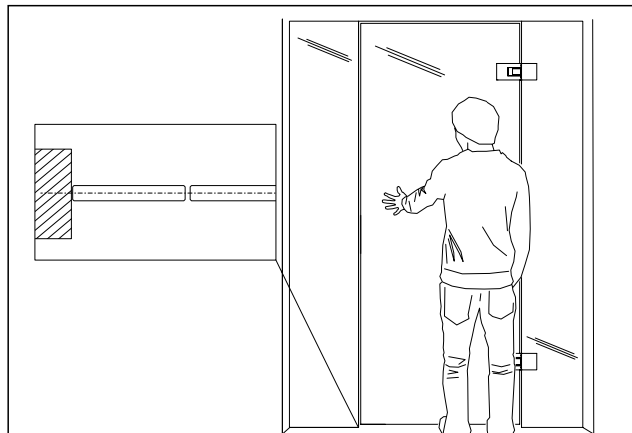


Fig. 34 Posición cero ideal de la hoja de vidrio en relación al fijo lateral

3. Apretar todos los tornillos (2 en la bisagra superior y 2 en la inferior). Respete el par de apriete correcto de **5 Nm**.

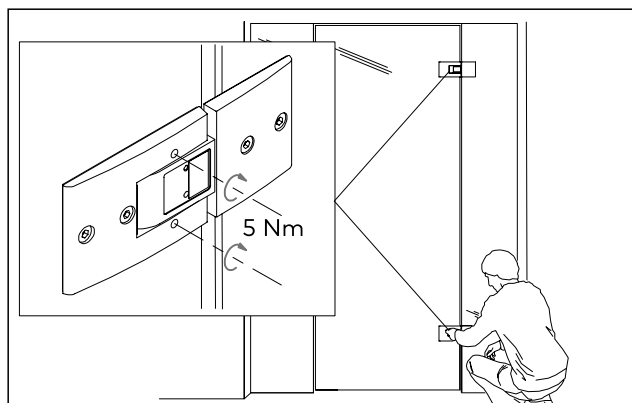


Fig. 35 Posición de los tornillos

» **La posición cero está ajustada y la fuerza de resorte de la función de cierre automático está activada.**

4. A continuación comprobar el movimiento de oscilación de la puerta.
Si la hoja de la puerta de vidrio no se cierra en la posición ideal cero, aflojar los tornillos de nuevo y volver a ajustar la posición cero.
5. Presionar para introducir las tapas.

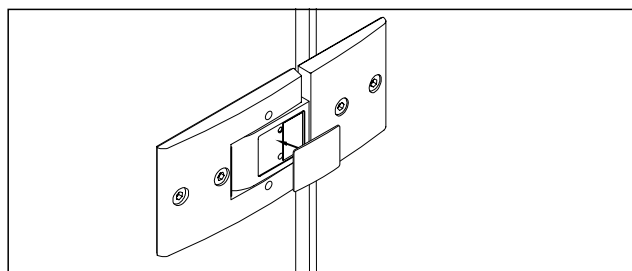


Fig. 36 Montaje de las tapas

6 Solución de problemas

En caso de averías durante el proceso de cierre:

- Comprobar que las correas estén apretadas.
Tener en cuenta los pares de apriete (consulte el capítulo «4 Montaje»)
- Comprobar la alineación de la puerta y las bisagras.
- Comprobar que los tornillos para el ajuste de posición cero están apretados. Tener en cuenta el par de apriete (consulte el capítulo «5 Ajustar la posición cero»)!)

Si los cristales se deslizan o las cintas se retuercen en el cristal:

- Comprobar los pares de apriete.
- Si es aplicable Desmontar las cintas, limpiar los cristales y volver a montar las cintas.

7 Mantenimiento y cuidados

7.1 Realizar el mantenimiento de la bisagra de doble acción

Comprobar periódicamente el asiento y el buen funcionamiento de la puerta. En el caso de las instalaciones expuestas a alto tráfico, el control debe ser llevado a cabo por un especialista o instalador. Para una vida útil larga y sin problemas de las bisagras de doble acción TENSOR DORMA-Glas se recomienda un mantenimiento anual realizado por personal cualificado. Si durante un año se alcanzan 100.000 ciclos de funcionamiento, realizar el mantenimiento antes de cumplirse el año.

1. Durante el mantenimiento, engrasar ligeramente los casquillos en el punto de giro con un aceite universal libre de silicona, resina, teflón y ácidos.

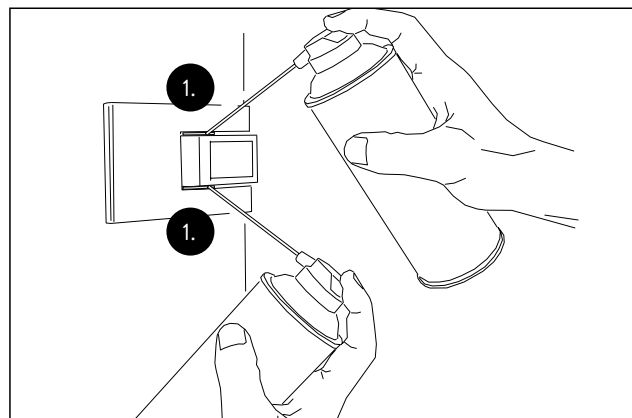


Fig. 37 Lubricación de los casquillos en el punto de giro

2. Comprobar las hojas de vidrio para detectar grietas y huellas de impacto. Sustituir inmediatamente las hojas dañadas.

7.2 Indicación de limpieza

Limpiar las superficies solo con productos de limpieza y cuidado apropiados.

Moving Details.

8 Desmontaje y eliminación

El desmontaje se realiza en el orden inverso al montaje y únicamente por personal capacitado.





El producto debe ser eliminado de manera respetuosa con el medio ambiente. Tenga en cuenta las regulaciones legislativas nacionales aplicables en su caso.



DORMA-Glas GmbH
Max-Planck-Straße 33-45
D - 32107 Bad Salzufflen

T +49 5222 924-0

info@dorma-glas.com
www.dorma-glas.com

 DORMA-Glas GmbH
 DORMA-Glas GmbH



Indice

1	Cenni sul manuale	14			
1.1	Informazioni sul manuale	14			
1.2	Destinatari	14			
1.3	Simboli utilizzati	14			
1.3.1	Avvertenze di sicurezza	14			
1.3.2	Altri contrassegni	14			
1.3.3	Simboli degli strumenti	14			
2	Sicurezza	14			
2.1	Uso previsto e uso errato prevedibile	14			
2.1.1	Specifiche per il luogo d'installazione	14			
2.1.2	Specifiche per battenti in vetro	14			
2.2	Requisiti per la parete e il materiale di fissaggio	15			
2.3	Avvertenze di sicurezza generali	15			
2.4	Contrassegnare i lotti	15			
3	Descrizione del prodotto	15			
3.1	Impianto di fermo	15			
3.2	Varianti del prodotto	15			
3.2.1	Fissaggio a parete con piastra di montaggio verticale	15			
3.2.2	Fissaggio cornice con piastra di montaggio incassata	16			
3.2.3	Fissaggio vetro su vetro	16			
4	Montaggio	17			
4.1	Attrezzi per il montaggio	17			
4.2	Determinare lo spessore dello strato intermedio	17			
4.3	Fissaggio a parete con piastra di montaggio verticale	17			
4.3.1	Controllare il battente in vetro	17			
4.3.2	Preparare la cerniera per porta a vento	17			
4.3.3	Fissare le piastre di montaggio	17			
4.3.4	Pulire le superfici del vetro	17			
4.3.5	Fissare la cerniera per porta a vento al battente in vetro	18			
4.3.6	Montare il battente in vetro alla parete	18			
4.4	Fissaggio cornice con piastra di montaggio incassata	19			
4.4.1	Controllare il battente in vetro	19			
4.4.2	Preparare la cornice della porta	19			
4.4.3	Preparare la cerniera per porta a vento	19			
4.4.4	Fissare le piastre di montaggio	20			
4.4.5	Fissare la cerniera per porta a vento alla cornice	20			
4.4.6	Pulire le superfici del vetro	20			
4.4.7	Posizionare e avvitare il battente in vetro	20			
4.5	Fissaggio vetro su vetro	21			
4.5.1	Montare la parte laterale	21			
4.5.2	Verificare il battente in vetro e la parte laterale	21			
4.5.3	Preparare la cerniera per porta a vento	21			
4.5.4	Pulire le superfici del vetro	21			
4.5.5	Fissare il battente in vetro alla parte laterale	22			
4.6	Impedire l'eccessiva rotazione della porta	22			
5	Impostazione del punto zero	23			
6	Eliminazione delle anomalie	23			
7	Manutenzione e cura	23			
7.1	Manutenzione della cerniera per porta a vento	23			
7.2	Istruzione di pulizia	23			
8	Smontaggio e smaltimento	24			

1 Cenni sul manuale

1.1 Informazioni sul manuale

Il presente manuale descrive il montaggio delle cerniere per porte a vento TENSOR e contiene informazioni sulla manutenzione e la cura.



1.2 Destinatari

L'installazione degli accessori in vetro DORMA-Glas può essere svolta esclusivamente da personale specializzato, appositamente formato per il montaggio del vetro.


1.3 Simboli utilizzati

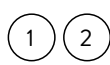
1.3.1 Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate da simboli. Le avvertenze di sicurezza sono introdotte da parole di segnalazione che mettono in evidenza il pericolo.

Simbolo nel manuale	Parola di segnalazione	Conseguenza
	PRUDENZA	Indica una possibile situazione pericolosa, che può causare lievi lesioni, se non evitata
	ATTENZIONE	Indica una possibile situazione pericolosa, che può causare danni materiali, se non evitata

1.3.2 Altri contrassegni

 Rappresentazione grafica delle fasi operative

 Rappresentazione grafica dei numeri di posizione dei componenti

1.3.3 Simboli degli strumenti



Trapano



Chiave dinamometrica (Articolo n. 07.624)



Livella a bolla



Chiave a brugola ad es. larghezza chiave SW 3

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto e uso errato prevedibile

Le cerniere per porte a vento TENSOR sono idonee solo per l'installazione perpendicolare.

I battenti in vetro non devono essere spinti, bensì devono essere guidati manualmente. Il battente in vetro si chiude autonomamente. Il meccanismo di ritorno può causare rumori di funzionamento. Il battente in vetro non deve essere sbattuto. L'angolo massimo di apertura delle porte a vento è di 90° in ogni direzione di apertura. Il cliente deve proteggere le porte a vento da angoli di apertura maggiori, ad es. con un fermaporta.

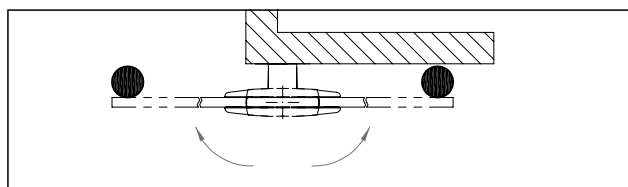


Fig. 1 Porta a vento con fermaporta del cliente in ogni direzione di apertura. Le cerniere per porte a vento TENSOR non sono indicate per le porte a battuta.

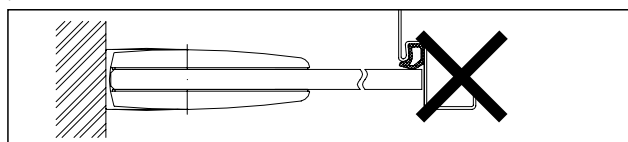


Fig. 2 Uso errato come porta a battuta

2.1.1 Specifiche per il luogo d'installazione

Le cerniere per porte a vento TENSOR sono indicate solo per gli ambienti interni asciutti.

Le cerniere delle porte a vento TENSOR non sono indicate per ambienti come docce, sauna, piscine e bagni di sale o camere in cui si utilizzano sostanze chimiche (ad es. cloro).

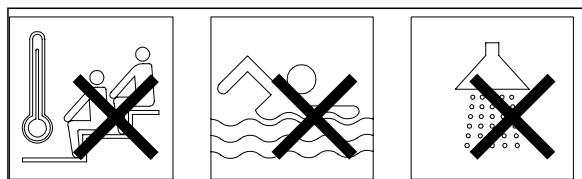


Fig. 3 Non adatte in ambienti con docce, sauna e piscine o bagni di sale

2.1.2 Specifiche per battenti in vetro

DORMA-Glas consiglia l'uso di ESG-H (vetro di sicurezza a scomparsa temprato termicamente) secondo la DIN EN 12150-1.

- Spessore vetro 8, 10 o 12 mm.
- Nessun rivestimento autopulente.
- Superfici di vetro strutturate o vetri con grandi oscillazioni di spessore solo con uno strato di compensazione.
- Nessun vetro con scheggiature e/o lesioni ai bordi.

2.2 Requisiti per la parete e il materiale di fissaggio

- La struttura sottostante/parete deve essere in grado di sostenere il peso, piana e perpendicolare.
- I materiali di fissaggio deve essere indicato per la sottostruttura/parete e di dimensioni adatte al peso del battente. I materiali di fissaggio non sono compresi nella fornitura.
- Rispettare le indicazioni tecniche del materiale di fissaggio.

2.3 Avvertenze di sicurezza generali

- Il montaggio deve essere svolto da due persone.
- Indossare l'abbigliamento di protezione.
- Collocare il battente in vetro su legno per conservare e proteggere dalla caduta.
- Proteggere il luogo d'installazione.

2.4 Contrassegnare i lotti

Il contrassegno dei lotti non deve poter essere rimosso o danneggiato, altrimenti la garanzia decade.

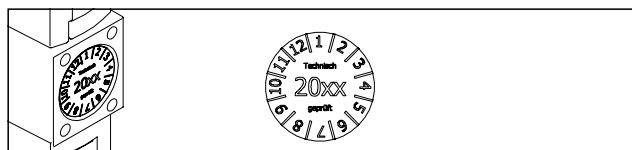


Fig. 4 Contrassegno dei lotti sulla cerniera per porta a vento TENSOR

3 Descrizione del prodotto

3.1 Impianto di fermo

Le cerniere per porte a vento TENSOR bloccano il battente in vetro tra la piastra portante e la contropiastra. I diversi spessori di vetro vengono compensati dagli strati intermedi.

L'impostazione punto zero è il presupposto per la funzione di chiusura autonoma. La forza elastica della funzione di chiusura autonoma non è ancora attiva allo stato di fabbrica.

3.2 Varianti del prodotto

Ci sono 3 varianti di prodotto per diverse situazioni d'installazione.

3.2.1 Fissaggio a parete con piastra di montaggio verticale

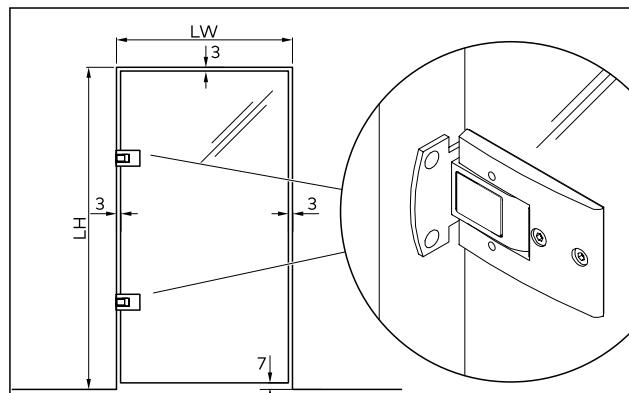


Fig. 5 Distanze per il fissaggio

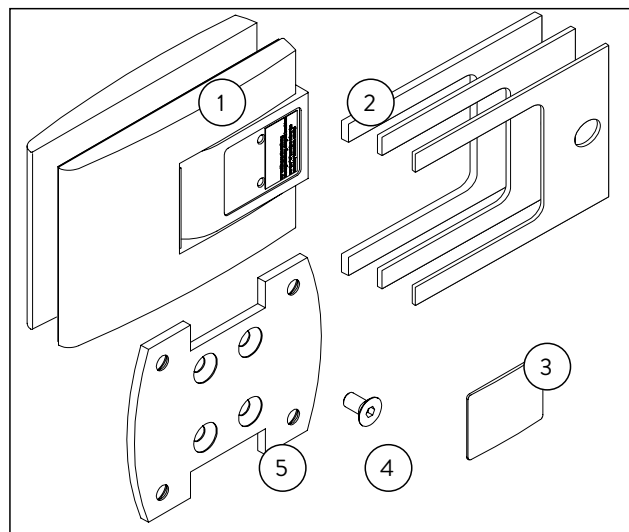


Fig. 6 Fornitura

- (1) 2 x cerniera per porta a vento
- (2) Strati intermedi da 4 x in 3 diversi spessori: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12 x tappo della battuta in 3 colori differenti
- (4) 8 x vite svasata M6 x 12
- (5) 2 x piastra di montaggio

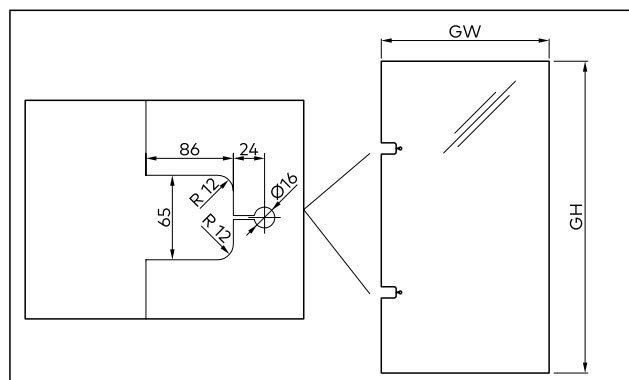


Fig. 7 Lavorazioni in vetro

Altezza del vetro $GH = LH - 10 \text{ mm}$

Larghezza del vetro $GB = LW - 6 \text{ mm}$

3.2.2 Fissaggio cornice con piastra di montaggio incassata

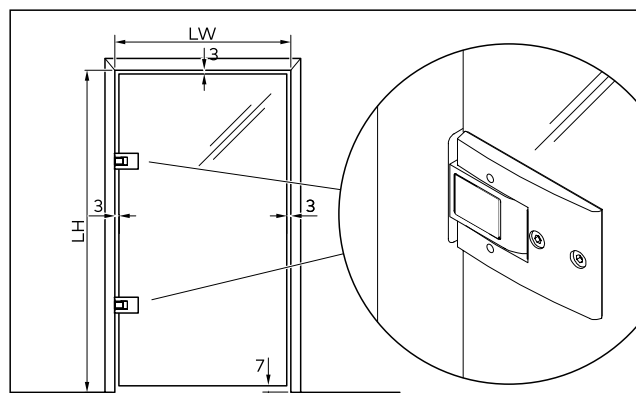


Fig. 8 Distanze per il fissaggio

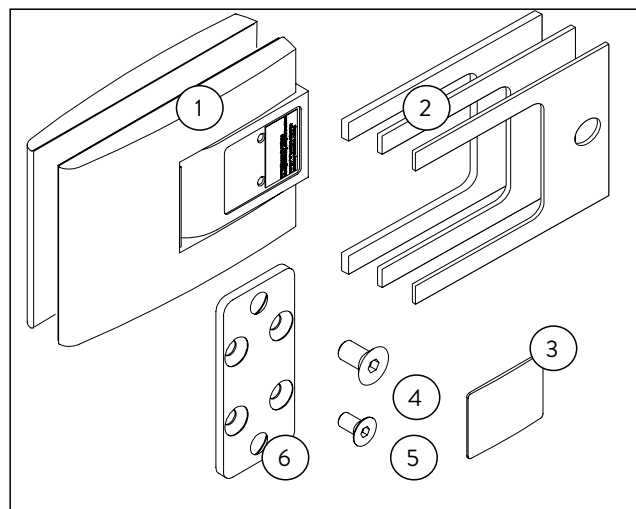


Fig. 9 Fornitura

- (1) 2 x cerniera per porta a vento
- (2) Strati intermedi da 4 x in 3 diversi spessori: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) 12 x tappo della battuta in 3 colori differenti
- (4) 4 x vite svasata M8 x 16
- (5) 8 x vite svasata M6 x 12
- (6) 2 x piastra di montaggio

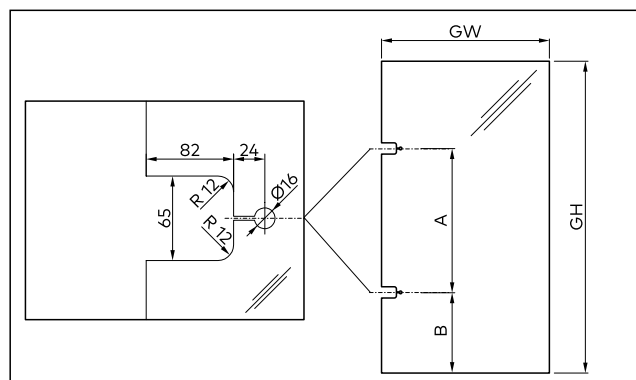


Fig. 10 Lavorazioni in vetro

Altezza del vetro GH = LH - 10 mm
Larghezza del vetro GB = LW - 6 mm

3.2.3 Fissaggio vetro su vetro

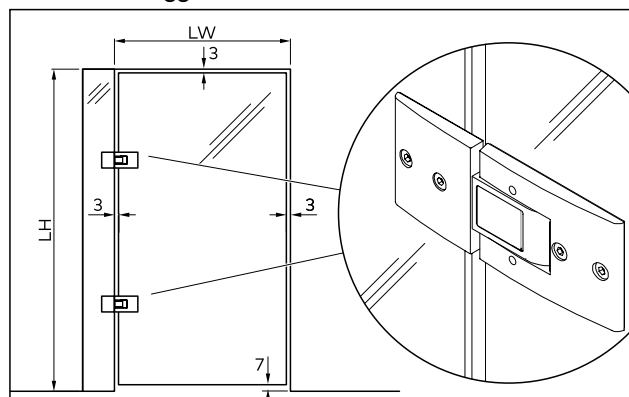


Fig. 11 Distanze per il fissaggio

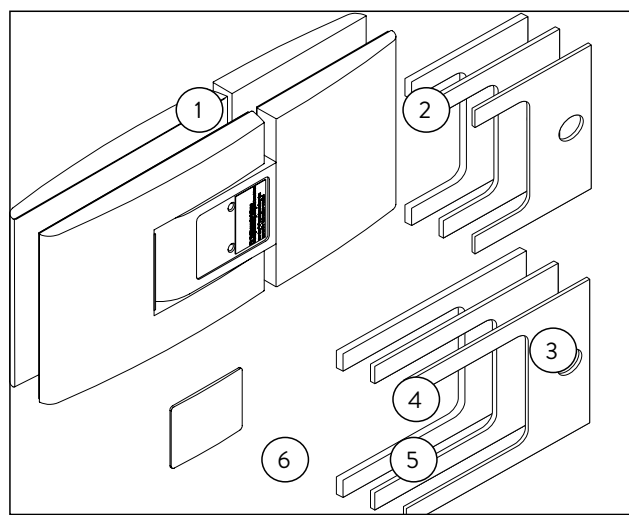


Fig. 12 Fornitura

- (1) 2 x cerniera per porta a vento
- (2) Strati intermedi da 4 x in 3 spessori diversi: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (3) Strati intermedi battente in vetro da 4 x in 3 diversi spessori: 1 mm, 2 mm, 3 mm
- (4) 12 x coperchio del fermo in 3 colori differenti

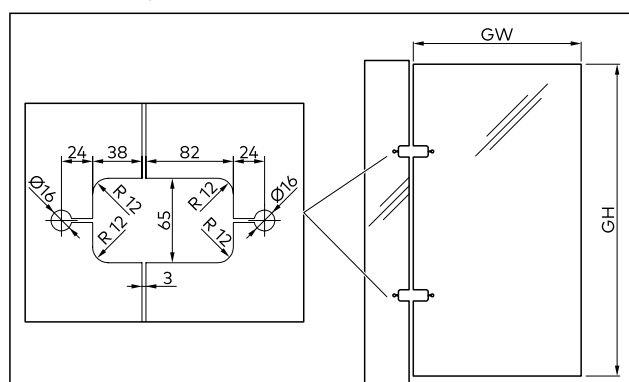


Fig. 13 Lavorazioni in vetro

Altezza del vetro GH = LH - 10 mm
Larghezza del vetro GB = LW - 6 mm

4 Montaggio

4.1 Attrezzi per il montaggio

- Trapano
- Livella a bolla
- Chiave a brugola dimensioni SW 3, 4, 5
- Chiave dinamometrica (Articolo n. 07.624)

4.2 Determinare lo spessore dello strato intermedio

Per tutte le varianti di prodotto: A seconda dello spessore del vetro vengono scelti e utilizzati gli strati intermedi adeguati in base alla seguente tabella.

Spessore del vetro	12 mm	10 mm	8 mm
Strati intermedi	1 mm	2 mm	3 mm

4.3 Fissaggio a parete con piastra di montaggio verticale

4.3.1 Controllare il battente in vetro



PRUDENZA

Rischio di lesioni a causa della rottura del vetro taglio/ amputazione di dita su parti taglienti di vetro rotto. Indossare guanti di protezione.

1. Controllare la presenza di danni al battente in vetro, ad es. scheggiature e/o lesioni ai bordi. Non installare battenti di vetro con danneggiamenti.
2. Verificare le misure delle lavorazioni in vetro (Fig. 7).

4.3.2 Preparare la cerniera per porta a vento

1. Svitare la contropiastra (Fig. 14/1).
2. Scegliere gli strati intermedi adeguati (Fig. 14/2) in base allo spessore del vetro (vedere Capitolo 4.2).
3. Rimuovere le pellicole protettive delle strisce adesive sulla piastra portante e sulla contropiastra (Fig. 14/3).

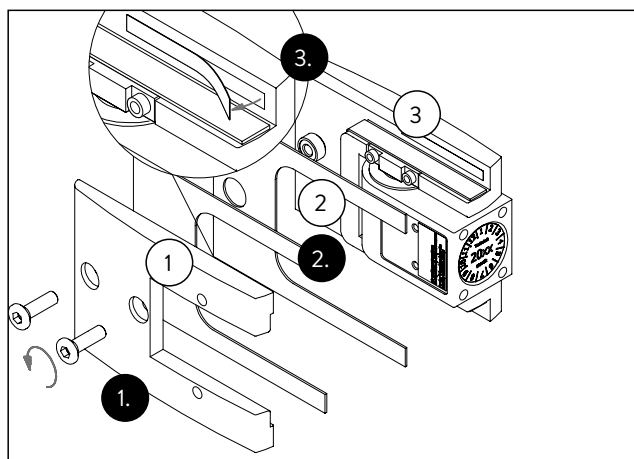


Fig. 14 Preparazione della cerniera per porta a vento

4. Incollare gli strati intermedi sulla piastra portante e sulla contropiastra.
5. Serrare le viti contrassegnate. Rispettare la coppia di 5 Nm.

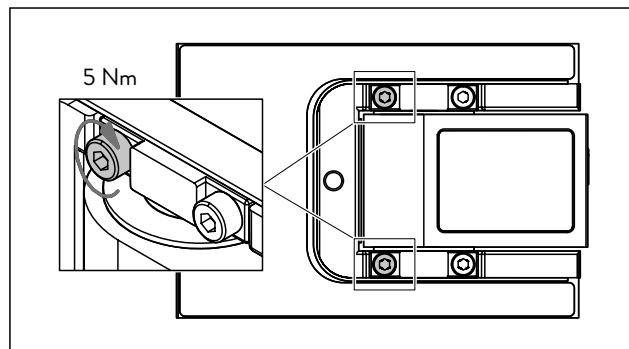


Fig. 15 Serrare le viti contrassegnate con la coppia

4.3.3 Fissare le piastre di montaggio

1. Fissare la piastra di montaggio con 4 viti svasate (M6 x 12) alla cerniera per porta a vento TENSOR (Fig. 16).
2. Verificare la posizione salda delle viti. Rispettare la coppia di 12 Nm.

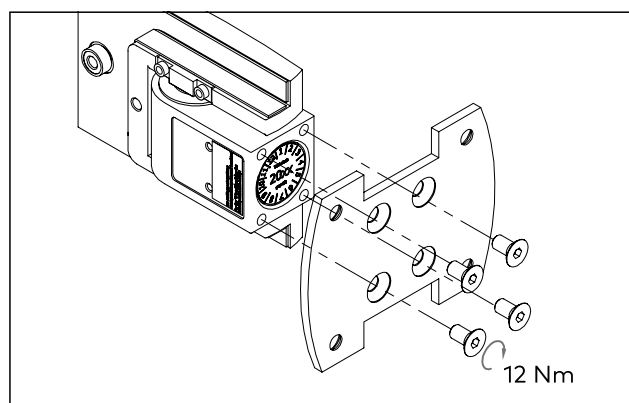


Fig. 16 Fissaggio dei pannelli di montaggio sulla cerniera per porta a vento

4.3.4 Pulire le superfici del vetro

Pulire le superfici del vetro nelle aree di bloccaggio. Utilizzare i comuni detergenti per vetri. Non utilizzare diluenti!

4.3.5 Fissare la cerniera per porta a vento al battente in vetro

1. Appoggiare la porta in vetro su blocchi di montaggio.
2. Impostare e orientare le cerniere di porte a vento TENSOR predisposte nelle sezioni del vetro.
3. Montare le contropiastre. Rispettare la coppia di **15 Nm**.

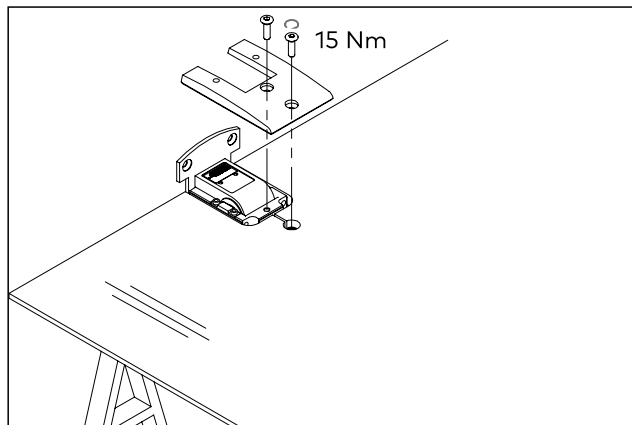


Fig. 17 Fissaggio della cerniera per porta a vento al battente in vetro

4.3.6 Montare il battente in vetro alla parete



ATTENZIONE

Pericolo di danni del battente in vetro in seguito al contatto con materiali duri (ad es. vetro, metallo, calcestruzzo)

Il contatto può causare scheggiature, lesione dei bordi e/o la rottura del vetro del battente.

I battenti in vetro danneggiati non possono essere installati: pericolo di lesioni. Proteggere il bordo dei vetri con distanziatori!

1. Collocare e impostare perpendicolarmente i battenti in vetro nella posizione di montaggio su blocchetti di legno. Rispettare le distanze (Fig. 5)

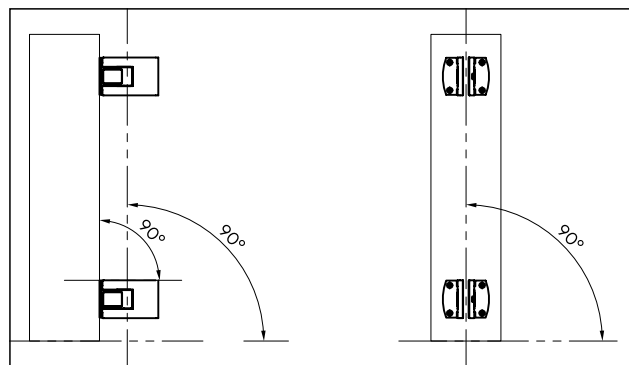


Fig. 18 Posizione di montaggio verticale e perpendicolare delle cerniere per porta a vento

2. Segnare lo schema dei fori della cerniera per porta a vento superiore e inferiore.

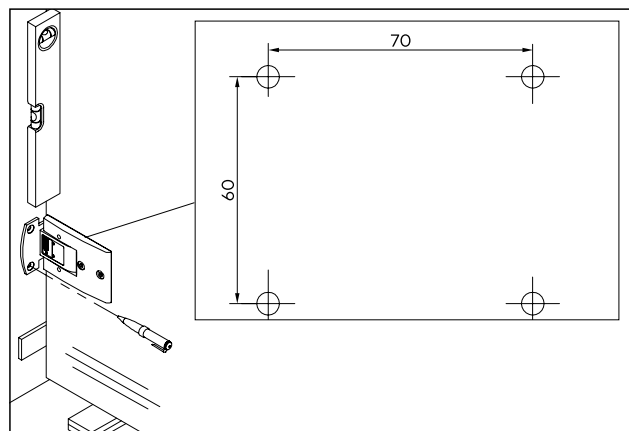


Fig. 19 Scheda dei fori della cerniera per porta a vento

3. Rimuovere il battente in vetro e poggiare su blocchetti di legno o strati intermedi simili.
4. Eseguire i fori. Diametro in base alle Indicazioni tecniche dei materiali di fissaggio selezionati.
5. Posizionare con precisione il battente in vetro.
6. Se le piastre di montaggio non poggiano alla parete in posizione perpendicolare al battente in vetro, allora spessorare le piastre di montaggio.
7. Fissare le piastre di montaggio con viti svasate zincate o viti per legno a testa svasata M6 secondo DIN 7991 o DIN 7997.
8. Rimuovere tutti i blocchetti di montaggio.

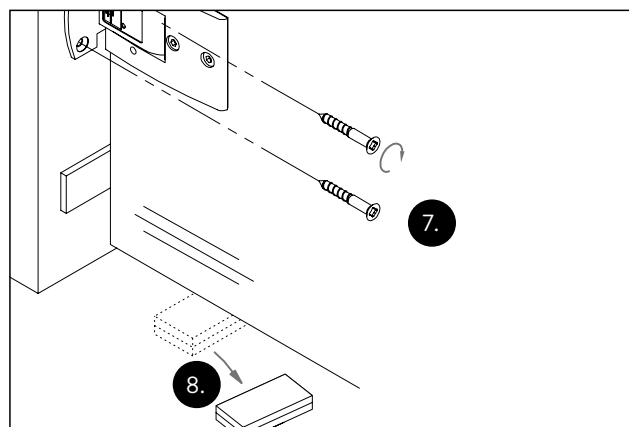


Fig. 20 Montaggio della cerniera per porta a vento sulla parete

9. Impostazione del punto zero (consultare il capitolo 5).

4.4 Fissaggio cornice con piastra di montaggio incassata

4.4.1 Controllare il battente in vetro



PRUDENZA

Rischio di lesioni a causa della rottura del vetro taglio/ amputazione di dita su parti taglienti di vetro rotto. Indossare guanti di protezione.

1. Controllare la presenza di danni al battente in vetro, ad es. scheggiature e/o lesioni ai bordi. Non installare battenti di vetro con danneggiamenti.
2. Verificare le misure delle lavorazioni in vetro (Fig. 10).

4.4.2 Preparare la cornice della porta

1. Segnare perpendicolarmente le scanalature per le piastre di montaggio nella cornice. Misure A e B vedere Fig. 10.
2. Ricavare scanalature profonde 4 mm per la piastra di montaggio nella cornice.

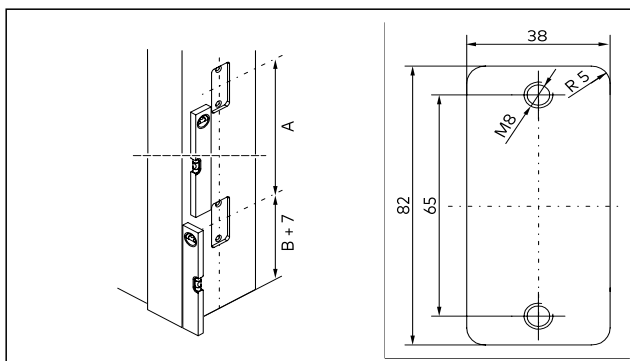


Fig. 21 Schema delle misure per le scanalature delle piastre di montaggio nella cornice

4.4.3 Preparare la cerniera per porta a vento

1. Svitare la contropiastra (Fig. 22/1).
2. Scegliere gli strati intermedi adeguati (Fig. 22/2) in base allo spessore del vetro (vedere la tabella al Capitolo 4.2).
3. Rimuovere le pellicole protettive delle strisce adesive sulla piastra portante e sulla contropiastra (Fig. 22/1 e Fig. 22/3).

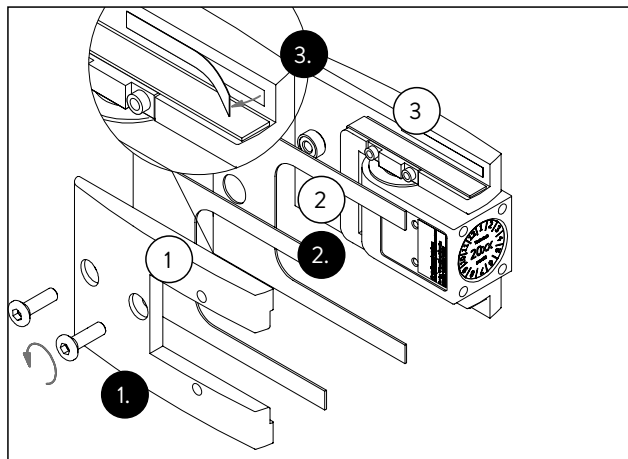


Fig. 22 Preparazione della cerniera per porta a vento

4. Incollare gli strati intermedi sulla piastra portata e sulla contropiastra.
5. Serrare le viti contrassegnate. Rispettare la coppia di 5 Nm.

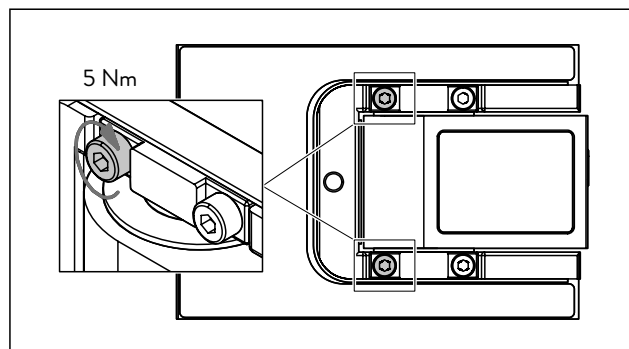


Fig. 23 Serrare le viti contrassegnate con la coppia

4.4.4 Fissare le piastre di montaggio

1. Inserire le viti svasate M8 x 16 nelle cavità predisposte della piastra di montaggio.
2. Fissare la piastra di montaggio con quattro viti svasate (M6 x 12) alla cerniera per porta a vento TENSOR. Rispettare la coppia di **12 Nm**.

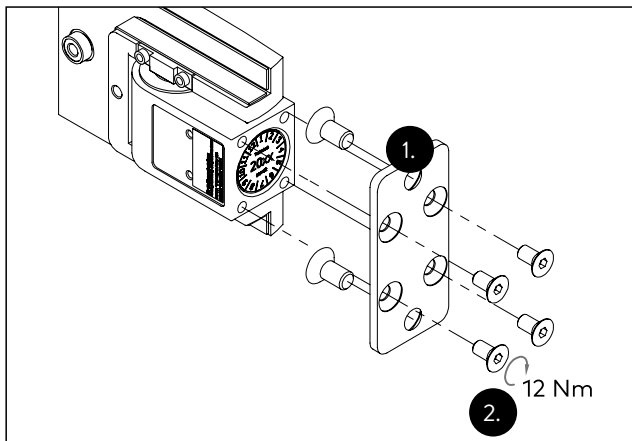


Fig. 24 Fissaggio dei pannelli di montaggio sulla cerniera per porta a vento

4.4.5 Fissare la cerniera per porta a vento alla cornice

1. Fissare le cerniere per porte a vento con viti svasate M8 x 16 nella cornice predisposta.
2. Rispettare la coppia di **20 Nm**.

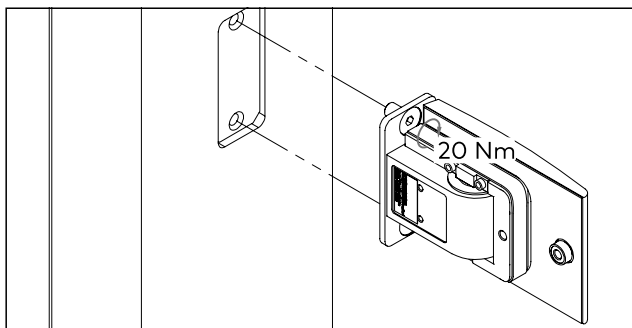


Fig. 25 Montaggio delle cerniere per porte a vento nella cornice

4.4.6 Pulire le superfici del vetro

Pulire le superfici del vetro nelle aree di bloccaggio. Utilizzare i comuni detergenti per vetri. Non utilizzare diluenti!

4.4.7 Posizionare e avvitare il battente in vetro



ATTENZIONE

Pericolo di danni del battente in vetro in seguito al contatto con materiali duri (ad es. vetro, metallo, calcestruzzo)

Il contatto può causare scheggiature, lesione dei bordi e/o la rottura del vetro del battente.

I battenti in vetro danneggiati non possono essere installati: pericolo di lesioni. Proteggere il bordo dei vetri con distanziatori!

1. Collocare il battente in vetro nella posizione di montaggio su blocchetti di legno.
2. Montare le contropiastre. Rispettare la coppia di **15 Nm**.
3. Rimuovere tutti i blocchetti di montaggio.

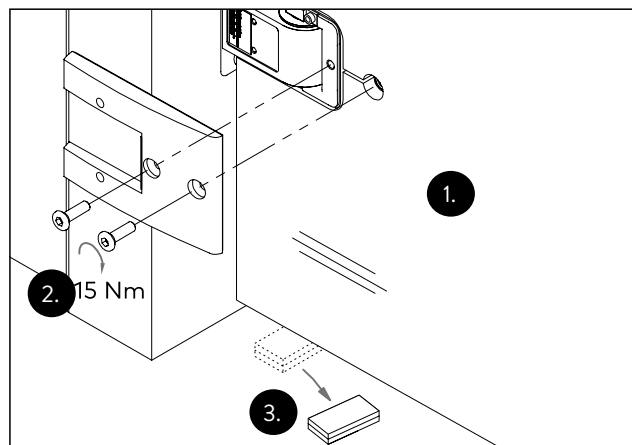


Fig. 26 Montaggio del battente in vetro

4. Impostazione del punto zero (consultare il capitolo 5).

4.5 Fissaggio vetro su vetro

4.5.1 Montare la parte laterale



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento del battente in vetro in seguito a fissaggio non sufficientemente stabile

La parte laterale deve essere fissata in modo che possa sostenere il peso. Una fugatura in silicone per il fissaggio a pavimento non è sufficiente!

Utilizzare i profili di collegamento parete DORMA-Glas o il profilo a U DORMA-Glas!

DORMA-Glas consiglia l'uso del profilo di collegamento parete cod. art.: 07.050/051/052 (Fig. 27/2). Il fissaggio al pavimento può essere realizzato in alternativa con il profilo a U cod. art.: 07.093 (Fig. 27/1).

1. Controllare la presenza di danni alla parte laterale, ad es. scheggiature e/o lesioni ai bordi. Non installare parti laterali con danneggiamenti.
2. Montare la parte laterale secondo il manuale di montaggio allegato.

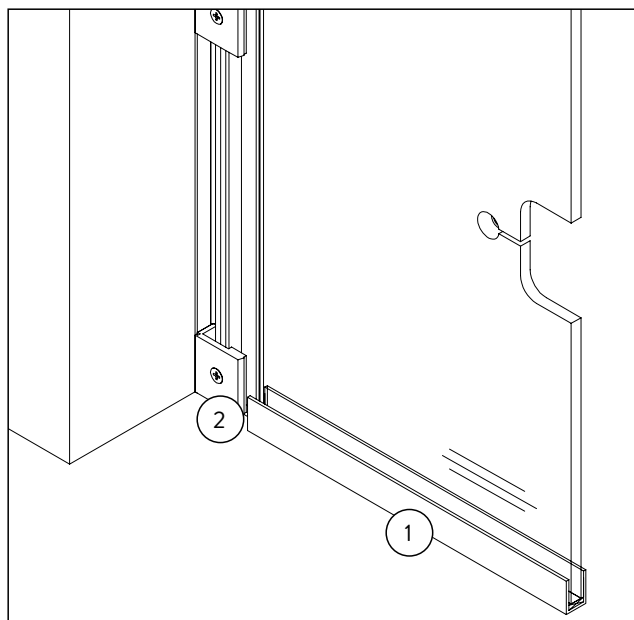


Fig. 27 Montaggio della parte laterale

4.5.2 Verificare il battente in vetro e la parte laterale



PRUDENZA

Rischio di lesioni a causa della rottura del vetro taglio/ amputazione di dita su parti taglienti di vetro rotto. Indossare guanti di protezione.

1. Controllare la presenza di danni al battente in vetro, ad es. scheggiature e/o lesioni ai bordi. Non installare battenti di vetro con danneggiamenti.

2. Verificare le misure delle lavorazioni in vetro (Fig. 13).

4.5.3 Preparare la cerniera per porta a vento

1. Svitare le contropiastre (Fig. 28/1).
2. Scegliere gli strati intermedi adeguati (Fig. 28/2) in base allo spessore del vetro (vedere la tabella al Capitolo 4.2).
3. Rimuovere le pellicole protettive delle strisce adesive sulla piastra portante e sulla contropiastra.

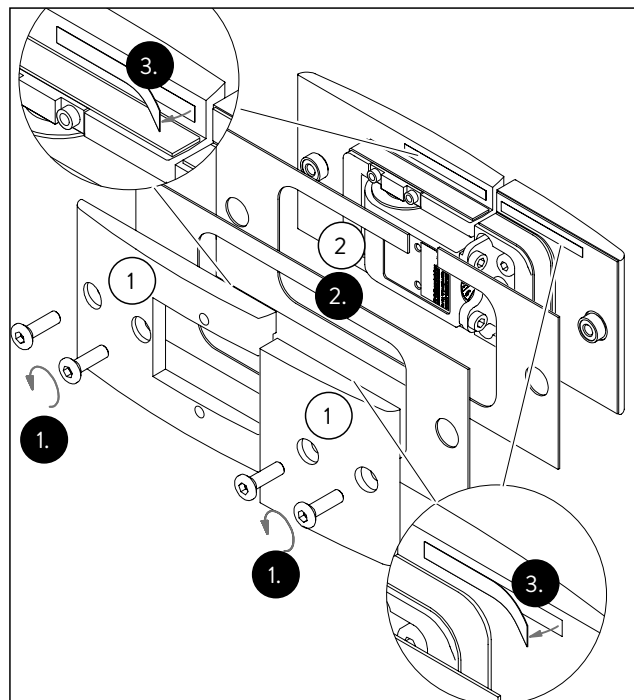


Fig. 28 Preparazione della cerniera per porta a vento

4. Incollare gli strati intermedi sulla piastra portata e sulla contropiastra.
5. Serrare le viti contrassegnate. Rispettare la coppia di 5 Nm.

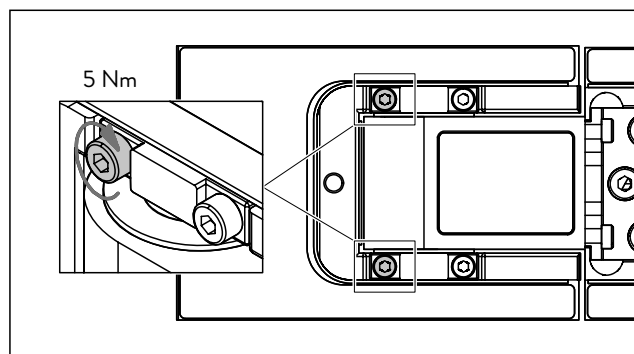


Fig. 29 Serrare le viti contrassegnate con la coppia

4.5.4 Pulire le superfici del vetro

Pulire le superfici del vetro nelle aree di bloccaggio. Utilizzare i comuni detergenti per vetri. Non utilizzare diluenti!

4.5.5 Fissare il battente in vetro alla parte laterale



ATTENZIONE

Pericolo di danni del battente in vetro in seguito al contatto con materiali duri (ad es. vetro, metallo, calcestruzzo)

Il contatto può causare scheggiature, lesione dei bordi e/o la rottura del vetro del battente.

I battenti in vetro danneggiati non possono essere installati: pericolo di lesioni. Proteggere il bordo dei vetri con distanziatori!

1. Installare in orizzontale le cerniere nella scanalature del vetro nella parte laterale.
2. Serrare leggermente le contropiastre delle cerniere per porte a vento con le viti di bloccaggio.

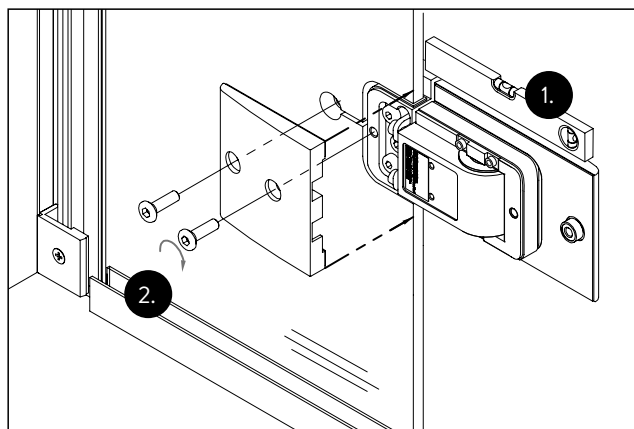


Fig. 30 Montaggio della cerniera per porta a vento sulla parte laterale

3. Collocare e impostare perpendicolarmente il battente in vetro nella posizione di montaggio su blocchetti di legno o simili. Rispettare le distanze (Fig. 11)
4. Avvitare le contropiastre. Rispettare la coppia di 15 Nm.

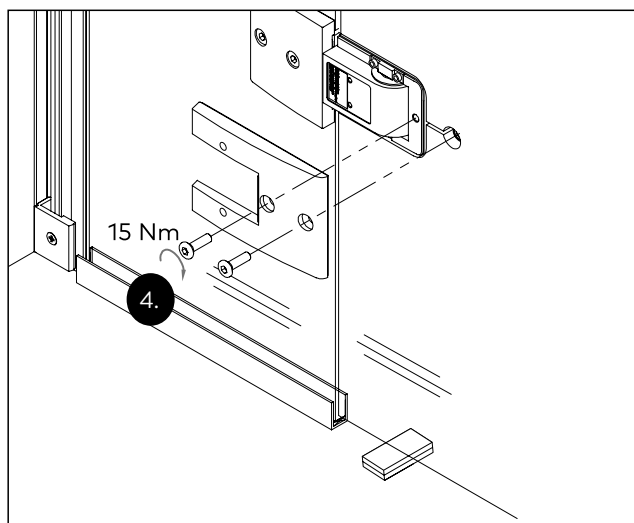


Fig. 31 Montaggio del battente in vetro alla cerniera per porta a vento

5. Serrare le viti di bloccaggio della parte laterale. Rispettare la coppia di 15 Nm.
6. Rimuovere tutti i blocchetti di montaggio.

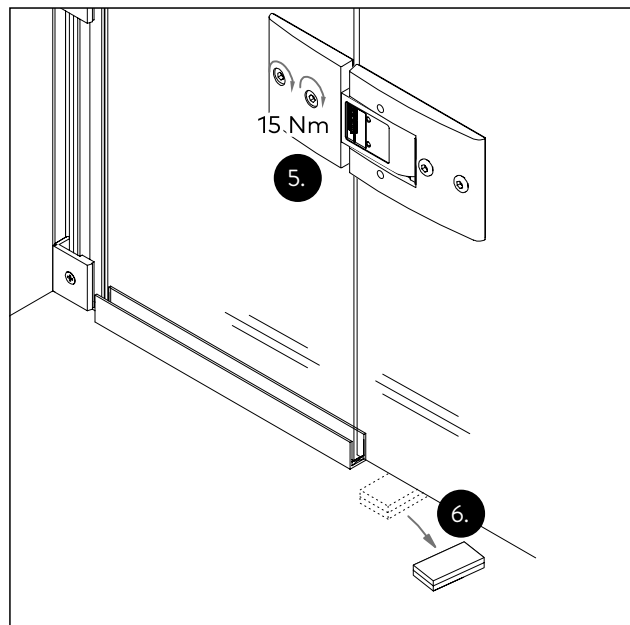


Fig. 32 Montaggio del battente in vetro

7. Impostazione del punto zero (consultare il capitolo 5).

4.6 Impedire l'eccessiva rotazione della porta

La porta a vento può essere aperta di max. 90°. Impedire l'eccessiva rotazione della porta, ad es. mediante un fermaporta.

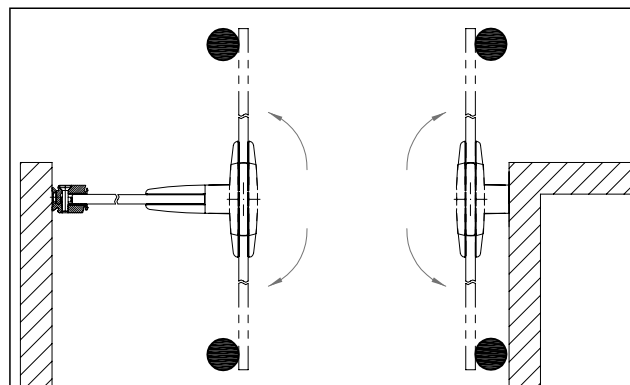


Fig. 33 Fermaporta contro la rotazione eccessiva

5 Impostazione del punto zero

Il punto zero è la posizione del battente a porta chiusa. L'impostazione punto zero è il presupposto per la funzione di chiusura autonoma. La forza elastica della funzione di chiusura autonoma non è ancora attiva allo stato di fabbrica.

1. Rimuovere tutti i blocchetti di montaggio o simili.
2. Portare il battente in vetro al punto zero ideale (Fig. 34).

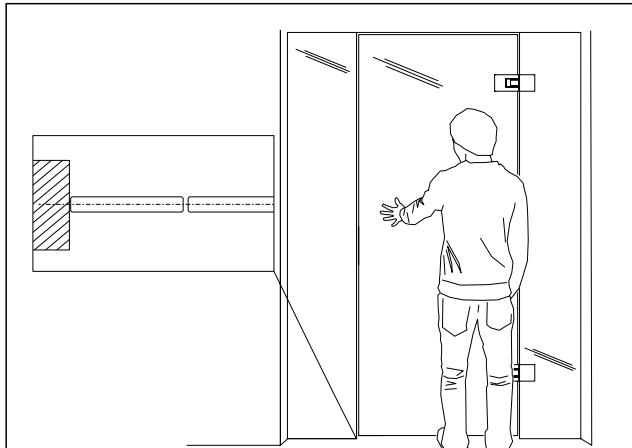


Fig. 34 Punto zero ideale per il battente in vetro rispetto alla parte laterale

3. Serrare tutte le viti (2 x cerniera superiore e 2 x cerniera inferiore). Rispettare la coppia di **5 Nm** Fig. 35.

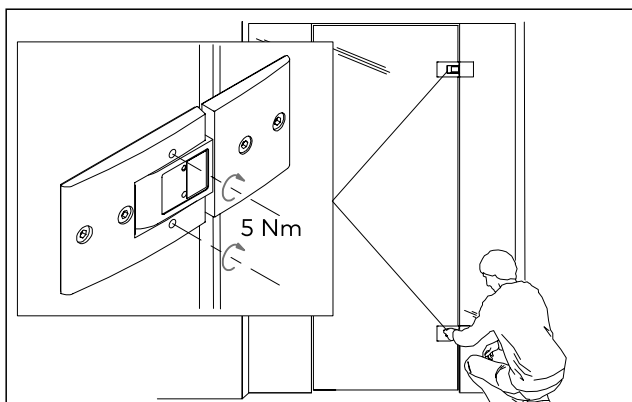


Fig. 35 Posizione delle viti

» **La posizione zero è impostata e la forza elastica della funzione di chiusura autonoma è attiva.**

4. Verificare il movimento di apertura della porta. Se il battente in vetro non si chiude nel punto zero ideale, rimuovere le viti e impostare nuovamente il punto zero.
5. Premere il tappo della battuta.

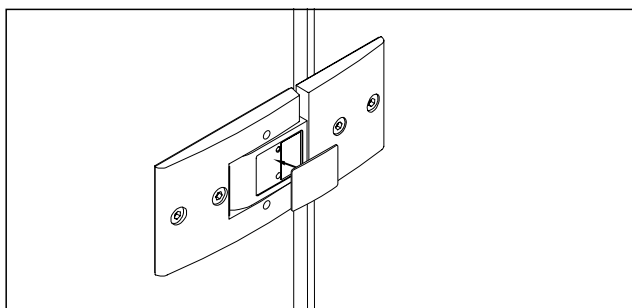


Fig. 36 Montaggio dei coperchi del fermo

6 Eliminazione delle anomalie

In caso di anomalie nel processo di chiusura:

- verificare che le cerniere siano fissate correttamente. Rispettare la coppia (consulte il capitolo «4 Montaggio»).
- Verificare l'allineamento della porta e delle cerniere.
- Verificare che le viti siano fissate correttamente per l'impostazione della posizione zero. Rispettare la coppia (consulte il capitolo «5 Impostazione del punto zero»).

Se i vetri scivolano o le cerniere si girano sul vero:

- verificare la coppia.
- Se necessario, smontare le cerniere, pulire i vetri e rimontare le cerniere.

7 Manutenzione e cura

7.1 Manutenzione della cerniera per porta a vento

Controllare la posizione e lo spostamento delle bandelle, nonché la regolazione della porta regolarmente. In caso di impianti molto frequentati, far eseguire un controllo da una ditta specializzata. Per una durata lunga e senza problemi della cerniera per porte a vento TENSOR, DORMA-Glas consiglia una manutenzione annuale da parte di personale specializzato. Se prima di un anno si raggiungono 100.000 cicli di spostamento, eseguire la manutenzione.

1. Nell'ambito della manutenzione lubrificare leggermente le bussole di scorrimento sul punto di rotazione con un olio multifunzione privo di silicone, resine, teflon e acidi.

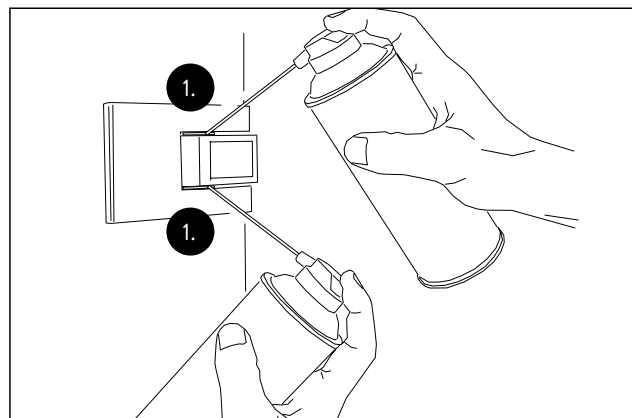


Fig. 37 Lubrificazione delle bussole di scorrimento al punto di rotazione

2. Controllare i dislocamenti e/o la presenza dei scheggiature ai battenti in vetro. Sostituire immediatamente i battenti in vetro danneggiati.

7.2 Istruzione di pulizia

La pulizia delle superfici può avvenire solo con detersivi e prodotti di cura idonei.

Moving Details.

8 Smontaggio e smaltimento

Per lo smontaggio seguire la procedura di montaggio in ordine inverso. L'operazione dev'essere eseguita da tecnici esperti.



Il prodotto deve essere smaltito nel rispetto dell'ambiente.



Attenersi alle normativa nazionale vigente.



DORMA-Glas GmbH
Max-Planck-Straße 33-45
D - 32107 Bad Salzufen

T +49 5222 924-0

info@dorma-glas.com
www.dorma-glas.com

 DORMA-Glas GmbH
 DORMA-Glas GmbH

