



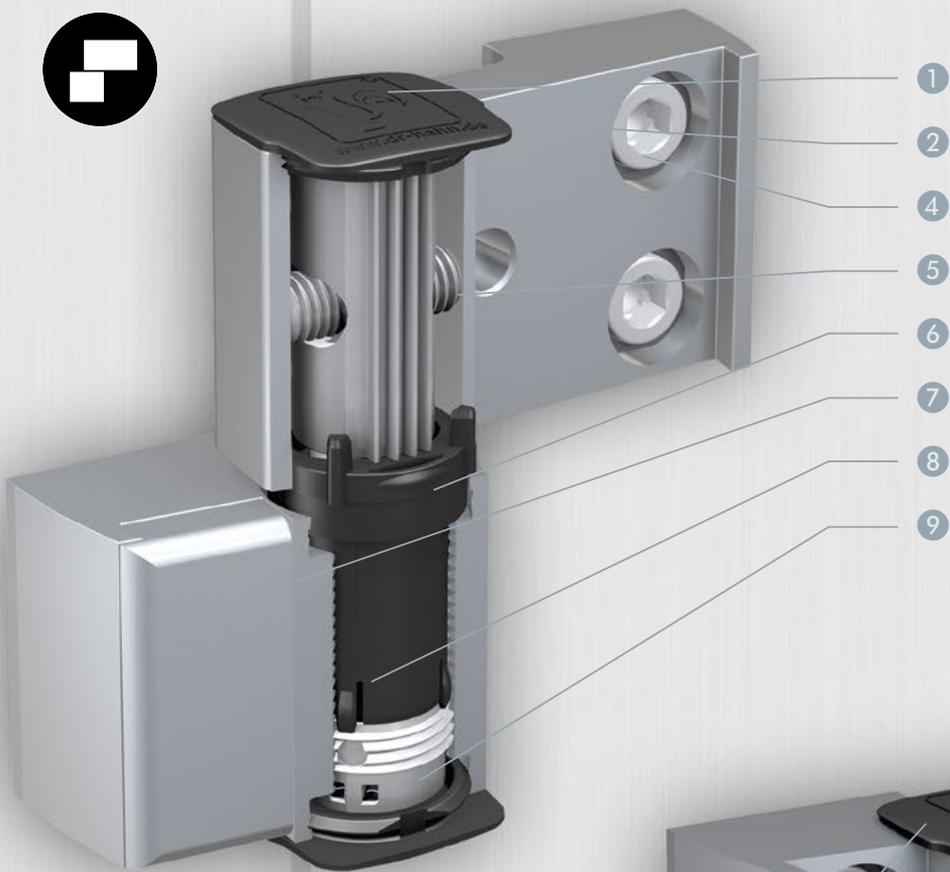
# Hahn Serie 60 AT

Bisagra de uso universal

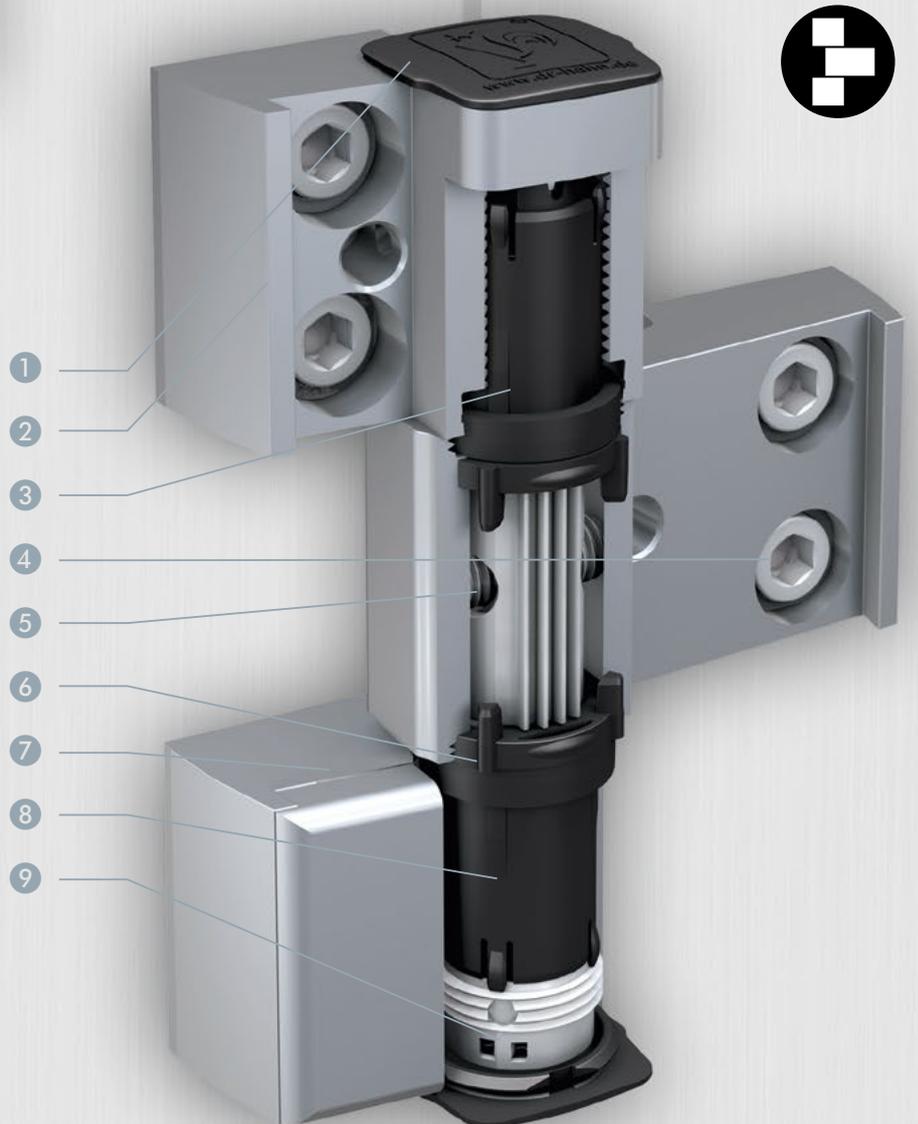


**DISEÑO MODERNO  
TÉCNICAMENTE OPTIMIZADA**





- 1
- 2
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9





## Hahn Serie 60 AT

Para todas las puertas con perfiles metálicos

- 1 **¡NUEVO!** Tapones unificados  
– con ajuste optimizado
- 2 Bisagra atornillada, fabricada a base de perfiles extruidos de aluminio – gran resistencia a fuerzas de tracción y de presión
- 3 **🔧** Bulón de apoyo de dos piezas en bisagra de 3 cuerpos – facilita el desmontaje
- 4 **¡NUEVO!** Libre elección de cualquier elemento de fijación – encaja en cualquier tipo de perfil

**¡NUEVO!** Más rango de regulación

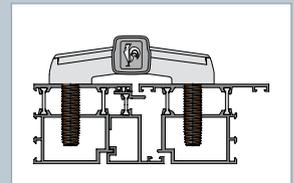
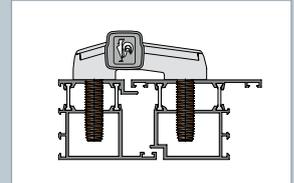
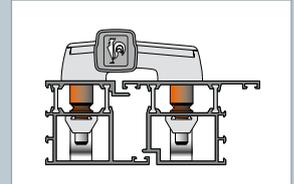
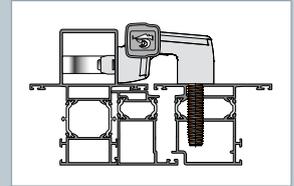
- 5 Regulación horizontal  $\pm 2,5$  mm con la hoja de la puerta montada  
– montaje optimizado
- 6 Tanto el elemento de la bisagra del marco como de la hoja están equipados con un casquillo deslizante de plástico – mejores características de deslizamiento
- 7 **¡NUEVO!** Embellecedor asegurado con tornillo  
– aumento de la seguridad anti-hurto

**¡NUEVO!** Regulación con la puerta montada

- 8 Regulación de la presión de cierre  $\pm 0,5$  mm (en algunas variantes es especial es necesario descolgar la hoja)
- 9 Regulación continua en dirección vertical a través de un husillo integrado  
– ajuste cómodo

Otras ventajas:

- Regulación en 6 direcciones con hoja colgada
- Capacidad de carga hasta 220 kg (3 cuerpos) o hasta 140 kg (2 cuerpos) – según detalle de los perfiles
- Disponible para todos los perfiles habituales de aluminio y acero
- Máxima resistencia a corrosión ya en la versión estándar
- La gama de la bisagra ofrece combinaciones tanto para puertas con apertura interior como exterior, con inversor y refuerzo vertical
- Aplicable para DIN izquierda/DIN derecha
- Versiones especiales para puertas plegables y puertas de protección contra robo
- Cojinetes exentos de mantenimiento – sin necesidad de lubricar





Hahn Serie 60 AT ...

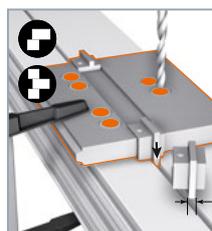


... más confort para los fabricantes de puertas

La bisagra para (casi) todas las aplicaciones:  
Las bisagras de la Serie 60 AT de Hahn se pueden aplicar de manera universal sobre prácticamente todos los sistemas de perfiles. Tienen una duración muy larga y se mantienen siempre estables hasta en condiciones de uso muy exigentes. Tanto el elemento del marco como el elemento de la hoja de la bisagra están equipados con un casquillo deslizante. Así se mejoran las características de deslizamiento para cientos de miles de ciclos. Además esta bisagra atornillada tiene opciones de regulación en seis direcciones. Una sola persona puede regular la bisagra fácilmente sin tener que soltar los tornillos de fijación. Ahora nuevo: Sin necesidad de descolgar la hoja.

### Notas para el montaje

Fijación con tornillo de anclaje



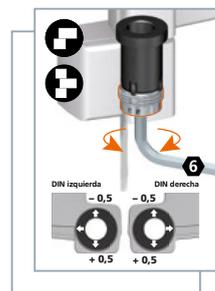
Taladrar Ø 11 mm.



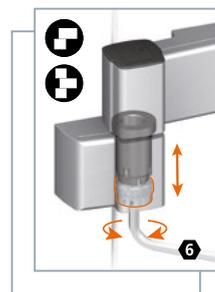
## Confortable y seguro

Los embellecedores llevan una bulón que está asegurado con un tornillo desde la parte trasera de la bisagra y así se impide el acceso a los tornillos de fijación. Para aumentar la seguridad aún existen diversos accesorios de seguridad, sobre todo para aplicaciones de apertura exterior. El sistema de la bisagra ofrece variantes y elementos de fijación que permiten su uso en prácticamente cualquier aplicación, incluyendo perfiles con inversor y con fijaciones laterales.

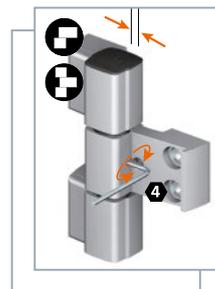
## Notas para la regulación



**Regulación de la presión de cierre**  
 Aumentar presión de cierre: + 0,5 mm, marcaje apunta hacia la puerta. Reducir presión de cierre: - 0,5 mm marcaje apunta hacia dirección contraria de la puerta.



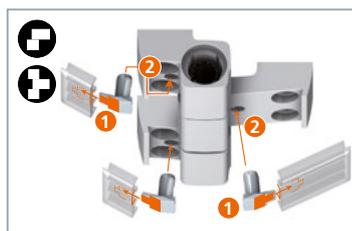
**Regulación vertical**  
 + 3/- 2 mm



**Regulación horizontal**  
 ± 2,5 mm



Atornillar cuerpos de la bisagra (20–25 Nm).



Introducir pivote en el embellecedor. Montar embellecedor. Montar tapones.



## Para todas las puertas de perfiles metálicos

Tanto para entradas principales o secundarias como para puertas funcionales, igual de apertura interior, exterior o como cierre de vivienda, la Serie 60 AT de Hahn es la bisagra que cumple con su servicio durante un tiempo muy largo. Antes de la primera aplicación de una bisagra Hahn, el producto de serie es probado y validado durante más de 200.000 ciclos de apertura. Durante estas pruebas también tiene que demostrar su funcionalidad bajo condiciones extremas. Solo si todas las pruebas están concluidas con éxito, la bisagra será puesta en el mercado. De esa manera se garantiza, que una bisagra de Hahn es fiable durante toda su vida. Esto es altamente valorado por parte de arquitectos, fabricantes de sistemas de perfiles, fabricantes de puertas y constructores en la misma medida.

**MADE IN GERMANY**

## Certificado CE incluido

Ambas versiones de bisagra de la serie 60 AT fueron certificadas como muy resistentes por parte del instituto de prueba. Con la clase de bisagra 14, la versión de dos piezas, así como la versión de tres piezas alcanzaron la mejor clasificación actual para bisagras de un eje. Por sus criterios de prueba especiales, la variante de tres piezas alcanzó exclusivamente en la versión del calibre de 125 mm la clase de bisagra 11, con lo que le fue testificada también una alta resistencia por parte de los probadores. En su versión estándar, las bisagras de la serie 60 AT son aptas para su uso en puertas de protección contra el humo y contra incendios en el marco de la prueba de elementos.



	Clase de uso	Durabilidad del funcionamiento	Masa de la puerta de ensayo	Resistencia al fuego	Seguridad	Resistencia a la corrosión	Dispositivo antirrobo	Clase de bisagra
<b>SERIE 60 AT</b>	4	7	7	0	1	4 (5*)	1	14
<b>SERIE 60 AT</b>	3/4	7	4/7	0/1*	1	4 (5*)	0/1	11/14*

Adecuación para el uso en puertas en vías de evacuación.

Posición 4\*: Aptitud para la utilización en puertas de protección contra el fuego para las bisagras de la clase 14, Certificado ift Rosenheim n° 16-003127-PRO 1 (PB-C04-01-de-02) del 27.09.2016.

Posición 6\*: clase 5 según EN 1670:2007.

Posición 8\*: Artículo M781\_ cumple con los requisitos de la clase 11.

**SERIE 60 AT** Número de certificado UE **1309-CPR-0256**

La clasificación **4 7 7 0 1 5 1 14** dice lo siguiente:

Una bisagra para (4) una resistencia muy alta, comprobada en un ensayo de duración con (7) 200.000 ciclos, para una puerta con una masa de hasta (7) 160 Kg, no apta para (0) la protección cortahumo y contra incendios, que dispone de una (5) resistencia a la corrosión de 480 h y puede usarse en (1) puertas antidesquicio.

Además, en la prueba se realizaron con éxito 20 ciclos con 320 Kg y 5 ciclos con 480 Kg según EN 1935.

**SERIE 60 AT** Número de certificado UE **1309-CPR-0257**

La clasificación **4 7 7 1 1 5 1 14** dice lo siguiente:

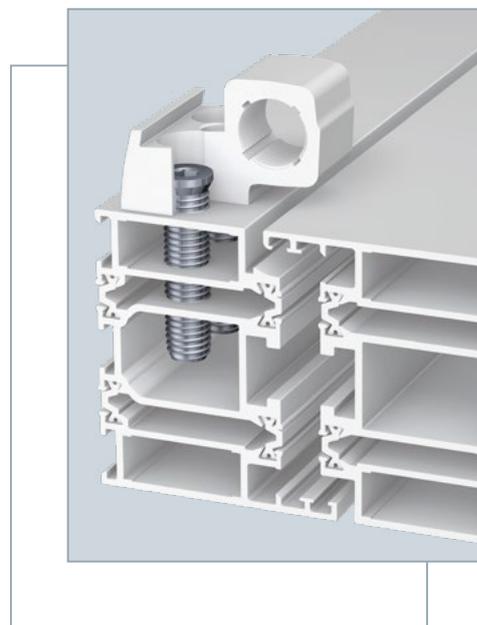
Una bisagra para (4) una resistencia muy alta, comprobada en un ensayo de duración con (7) 200.000 ciclos, para una puerta con una masa de hasta (7) 160 Kg, apta para (1) la protección cortahumo y contra incendios, que dispone de una (5) resistencia a la corrosión de 480 h y puede usarse en (1) puertas antidesquicio.

Además, en la prueba se realizaron con éxito 20 ciclos con 320 Kg y 5 ciclos con 480 Kg según EN 1935. Se ha comprobado que el producto aguanta una carga de cizalladura de 15 kN como mínimo.



## Más versátil (casi) imposible

La misma variedad que existe en los perfiles de aluminio se pide para los sistemas de fijación de las bisagras. Esta es la razón por la cual Dr. Hahn desarrolló su casquillo de anclaje, que significaba una revolución de las fijaciones para bisagras en puertas de aluminio. En 2007 se amplió las fijaciones por el tornillo de anclaje. Ambos sistemas tienen hoy en día una aplicación muy amplia en los talleres de los fabricantes de puertas. La nueva Serie 60 AT es la primera bisagra en la casa Dr. Hahn que puede usar todos los sistemas de fijación existentes. Así el fabricante puede elegir libremente que sistema quiere utilizar. Para todas las bisagras con punto de giro de 20 y 36 mm los elementos de fijación serán suministrados de forma separada. Bisagras con punto de giro diferentes a 20 mm o 36 mm se suministran siempre en conjunto con los elementos de fijación en la misma caja. De esta manera Dr. Hahn ofrece con su Serie 60 AT una solución para prácticamente cualquier situación y ofrece a sus clientes un nivel máximo de flexibilidad.

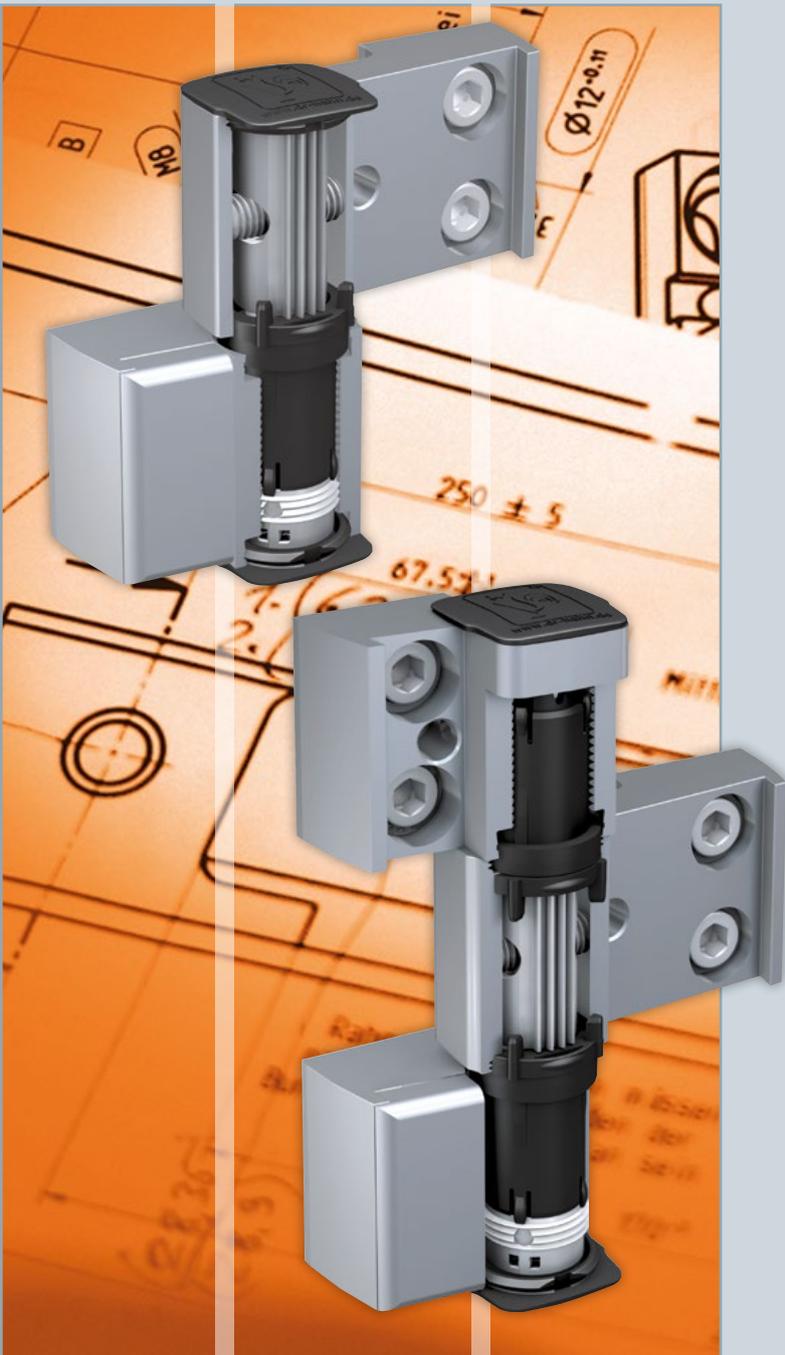




# Hahn Serie 60 AT

Bisagra universal para puertas de metal

## TÉCNICA

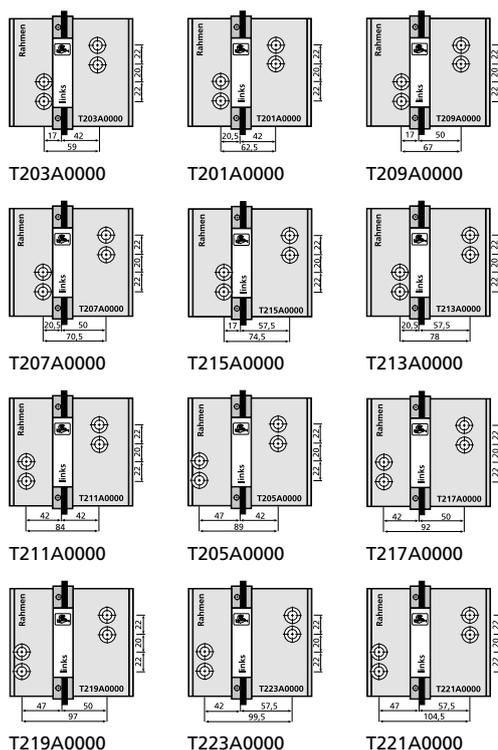


### Técnica/Aplicación

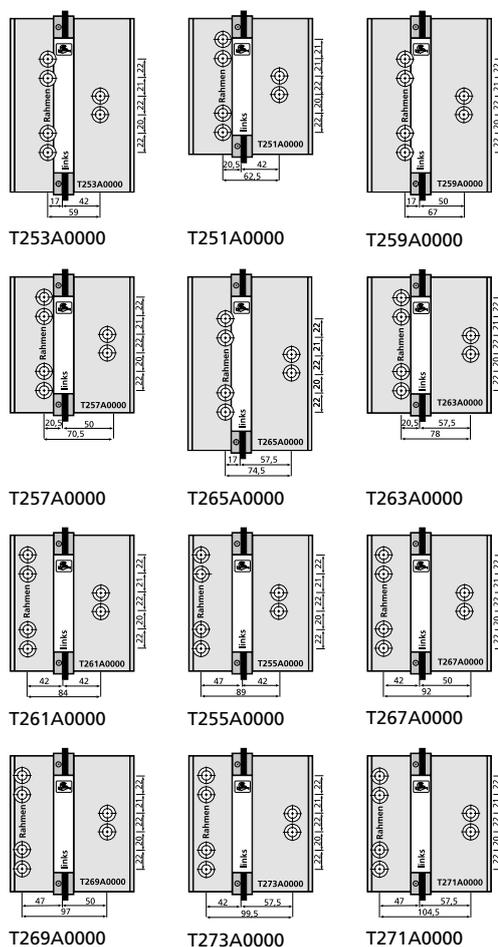
- **Material**  
Fabricado a base de aluminio extruído
- **Modo de fijación**  
Fijación a través de tornillo de anclaje, casquillo de anclaje o placas de fijación de 15 o 21mm
- **Variantes**  
Centro de giro: 20 mm y 36 mm
- **Resistencia**  
En dependencia de la geometría de los perfiles máximo 140 kg (bisagras de dos cuerpos), máximo 220 kg (bisagra de tres cuerpos)
- **Regulación**  
Regulación continua de la hoja en 6 direcciones:
  - Regulación horizontal continua  $\pm 2,5$  mm
  - Regulación vertical continua a través de husillo integrado + 3 mm / - 2 mm
  - Regulación de presión de cierre a través de giro del casquillo deslizante  $\pm 0,5$  mm
- **Disponible en cualquier color RAL y diferentes colores anodizados y especiales**
- **Ángulo de apertura > 180°**
- **Cojinetes sin mantenimiento**



## Plantillas de taladro



## Plantillas de taladro



## Propuestas genéricas para colocación de bisagras

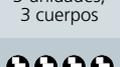
Para la colocación exacta de las bisagras se requiere los siguientes datos: Tamaño de la hoja, peso de la hoja, espesor de las paredes del perfil, tipo de apertura, tipo de uso, modo de fijación de la bisagra. Solo teniendo estos datos se puede aconsejar cantidad y posición exacta de las bisagras.

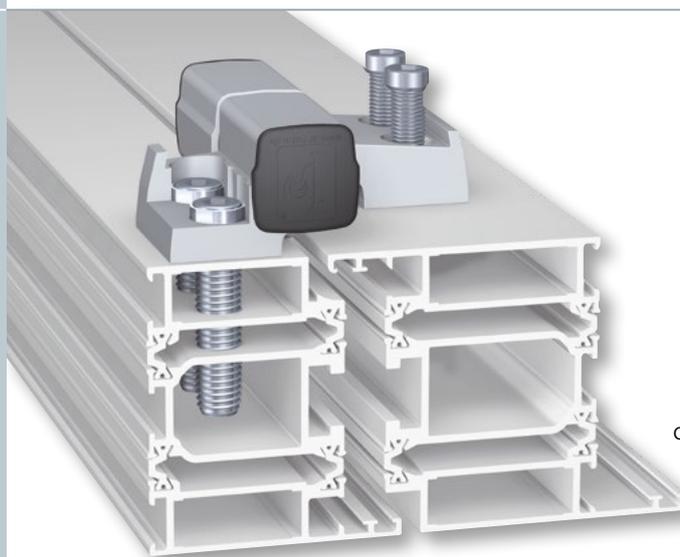
	Objeto	Tamaño máximo de hoja [mm]	Peso máximo de la hoja [kg]	Mécanismo de cierre en parte superior	Automatismo de puertas de batiente	Regulador de secuencia de cierre
Uso normal	Vivienda unifamiliar	1250 x 2000	120			
	Vivienda unifamiliar	1250 x 2000	140			
	Vivienda multifamiliar	1250 x 2000	120			
	Vivienda multifamiliar	1250 x 2000	140			
	Vivienda multifamiliar	1250 x 2000	120	■		
Uso frecuente	Vivienda multifamiliar	1250 x 2000	140	■		
	Hospital, Escuela, ...	1250 x 2000	120	■		
	Hospital, Escuela, ...	1250 x 2000	140			
	Hospital, Escuela, ...	1250 x 2000	120		■	
	Hospital, Escuela, ...	1250 x 2000	140		■	
	Hospital, Escuela, ...	1250 x 2000	120			■

Estas propuestas de colocación genéricas se basan en el uso de perfiles con anchura normal (aprox. 45 mm) y con espesores de las paredes de aprox. 2 mm. Teniendo en cuenta que tanto la anchura como el espesor de las paredes varían mucho entre los diferentes sistemas y que la fijación de la bisagra en los perfiles tiene importancia, recomendamos en casos de dudas usar nuestro servicio gratuito de cálculo. Para evaluar la colocación adecuada de las bisagras necesitamos que nos facilite ciertos datos. Pida nuestro cuestionario sobre la colocación de bisagras. **Atención:** Todas las informaciones y cálculos solo tienen validez para el uso de las bisagras originales de Dr. Hahn en conjunto con los elementos de fijación originales de Dr. Hahn y tienen en cuenta sus detalles específicos de diseño.

**Colocación recomendada**

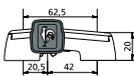
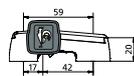
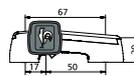
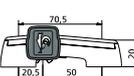
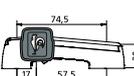
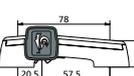
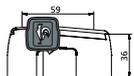
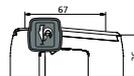
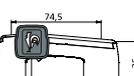
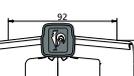
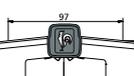
**Posición**

 2 unidades, 2 cuerpos	Distancia de canto superior de hoja aprox. 150 mm
 3 unidades, 2 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 2 unidades, 3 cuerpos	Distancia de canto superior de hoja aprox. 150 mm
 3 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 3 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 4 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior, cuarta bisagra en posición central
 3 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 4 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior, cuarta bisagra en posición central
 3 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 4 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior, cuarta bisagra en posición central
 3 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior
 4 unidades, 3 cuerpos	Tercera bisagra aprox. 150 mm por debajo de la bisagra superior, cuarta bisagra en posición central



**¡Nuevo!** Ahora también con el tornillo de anclaje de Dr. Hahn, para un montaje aún más rápido.

**Versiones aptas** para cualquier sistema de fijación disponible

 M701 □ E000 M751 □ E000	 M703 □ E000 M753 □ E000	 M709 □ E000 M759 □ E000
 M707 □ E000 M757 □ E000	 M715 □ E000 M765 □ E000	 M713 □ E000 M763 □ E000
 M704 □ E000 M754 □ E000	 M702 □ E000 M752 □ E000	 M710 □ E000 M760 □ E000
 M716 □ E000 M766 □ E000	 M718 □ E000 M768 □ E000	 M720 □ E000 M770 □ E000



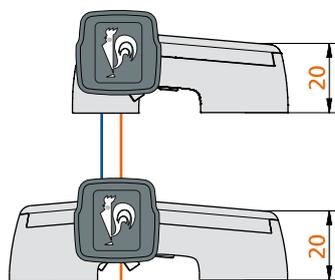
Cojinetes realizados de plástico con componentes de Teflon, **!no lubricar en ningún caso!**

Existen más aplicaciones bajo petición

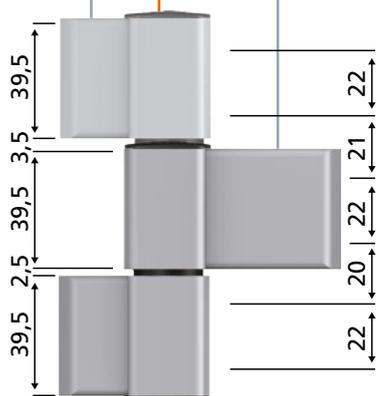


# Suministro de bisagra y elementos de fijación por separado

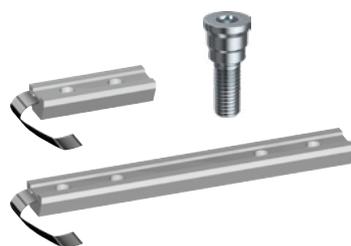
Punto de giro 20 mm



Entre centros	Combinación de perfiles para puertas con apertura interior (ejemplo)		Combinación de perfiles para puertas con apertura exterior (ejemplo)		
	⊖	⊕	⊖	⊕	
17 42 mm	59 mm	M703	M753	M703	M753
17 50 mm	67 mm	M709	M759	M709	M759
20,5 42 mm	62,5 mm	M701	M751	M701	M751
20,5 50 mm	70,5 mm	M707	M757	M707	M757
17 57,5 mm	74,5 mm				
20,5 57,5 mm	78 mm				
42 42 mm	84 mm				
42 50 mm	92 mm				
42 57,5 mm	99,5 mm				
47 42 mm	89 mm				
47 50 mm	97 mm				
47 57,5 mm	104,5 mm				
5 42 mm	47 mm	M735**)	M785**)	M735**)	M785**)
5 50 mm	55 mm	M736**)	M786**)	M736**)	M786**)
5 67,5 mm	72,5 mm	M737**)	M787**)	M737**)	M787**)
5 57,5 mm	62,5 mm	M738**)	M788**)	M738**)	M788**)



Placas de fijación



Tornillo de anclaje



Referencias de los elementos de fijación según página 16



Combinación de perfiles para puertas con apertura interior con inversor (ejemplo)		Combinación de perfiles para puertas con apertura exterior con inversor (ejemplo)		Llave de colores	Su número de pedido			Plantilla de taladrar	
				Están disponibles otros colores. P.f. mencionar separadamente					
				0 = En bruto para anodizar	Referencia de base	Número del color	Referencia de base = sin elementos de fijación		
				1 = EV1 anodizado					
				2 = En bruto para lacar					
				R = Elektrobraun matt					
				4 = RAL 9010 lacado					
				5 = RAL 8077 lacado					
				6 = RAL 9016 lacado					
				9 = Otros colores según indicación					
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000			
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		209	259
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		201	251
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		207	257
M715	M765			0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		215	265
M713	M763			0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		213	263
		M711	M761	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		211	261
		*)	M767	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		217	267
		*)	M773	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		223	273
		M705	M755	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		205	255
		*)	M769	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		219	269
		*)	M771	0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		221	271
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		235	285
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000	Para puntos de fijación marco 5, n° de artículo bajo petición.	236	286
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		237	287
				0 1 2 R 4 5 6 9	M7□□□	E000		238	288

\*) Recomendamos el uso de una variante de 3 cuerpos

\*\*) **Advertencia:** Las bisagras con puntos de fijación "5" en marco incluyen generalmente los elementos de fijación.

### Casquillo de anclaje



Referencias de los elementos de fijación según página 16

### Ejemplo de pedido

- Hahn bisagra universal Serie 60 AT de tres cuerpos  
Entre centros 89 mm  
Punto de giro 20 mm

Número indicado seg. resumen de productos: M755\_E000

M755 E000

- Bronce oscuro anodizado

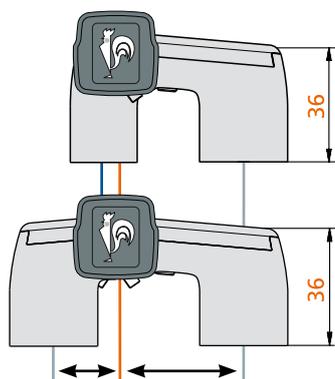
M755R E000

Variedad en la ejecución y combinaciones según su dibujo de montaje o su descripción: A las variedades y combinaciones se atribuyen números de encargo individuales.



# Suministro de bisagra y elementos de fijación por separado

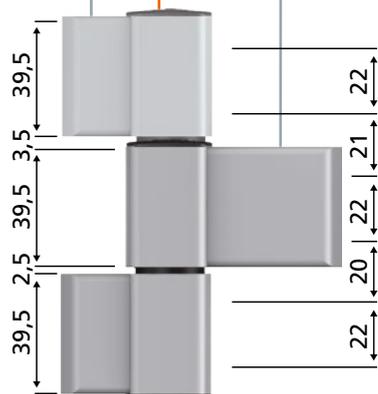
Punto de giro 36 mm



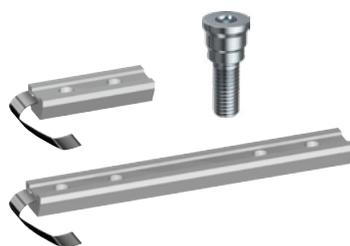
Entre centros		Combinación de perfiles para puertas con apertura interior (ejemplo)		Combinación de perfiles para puertas con apertura exterior (ejemplo)		Combinación de perfiles para puertas con apertura interior con inversor (ejemplo)		
17	42 mm	59 mm	M704	M754	M704	M754		
17	50 mm	67 mm	M710	M760	M710	M760		
20,5	42 mm	62,5 mm	M702	M752	M702	M752		
20,5	50 mm	70,5 mm	M708	M758	M708	M758		
17	57,5 mm	74,5 mm					M716	M766
20,5	57,5 mm	78 mm					M714	M764
42	42 mm	84 mm						
42	50 mm	92 mm						
42	57,5 mm	99,5 mm						
47	42 mm	89 mm						
47	50 mm	97 mm						
47	57,5 mm	104,5 mm						
20,5	42 mm							
20,5	57,5 mm							
5	42 mm	47 mm	M739***)	M789***)	M739***)	M789***)		
5	50 mm	55 mm	M740***)	M790***)	M740	M790***)		
5	57,5 mm	62,5 mm	M742***)	M792***)	M742***)	M792***)		

\*) Referencia bajo petición

\*\*) Si se piden configuraciones para perfiles con esquina se tiene que comunicar la combinación exacta de los perfiles.



Placas de fijación

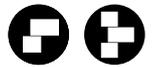


Tornillo de anclaje



Referencias de los elementos de fijación según página 16





## Tornillo de anclaje

Versión			Referencia	VE para*	Versión			Referencia	VE para*
	<b>37,5 mm</b> <b>19,5 mm</b>	Acero Longitud util	VP02A0012	 1		<b>37,5 mm</b> <b>19,5 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0013	 1
			VP03A0012	 1				VP03A0013	 1
			VP02B0012	 24				VP02B0013	 24
			VP03C0012	 18				VP03C0013	 18
	<b>48 mm</b> <b>30 mm</b>	Acero Longitud util	VP02A0014	 1		<b>48 mm</b> <b>30 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0015	 1
			VP03A0014	 1				VP03A0015	 1
			VP02B0014	 24				VP02B0015	 24
			VP03C0014	 18				VP03C0015	 18
	<b>58 mm</b> <b>40 mm</b>	Acero Longitud util	VP02A0016	 1		<b>58 mm</b> <b>40 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0017	 1
			VP03A0016	 1				VP03A0017	 1
			VP02B0016	 24				VP02B0017	 24
			VP03C0016	 18				VP03C0017	 18
	<b>74 mm</b> <b>56 mm</b>	Acero Longitud util	VP02A0019	 1		<b>74 mm</b> <b>56 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0020	 1
			VP03A0019	 1				VP03A0020	 1
			VP02B0019	 24				VP02B0020	 24
			VP03C0019	 18				VP03C0020	 18
	<b>58 mm</b> <b>40 mm</b>	Para perfiles de acero Longitud util	VP02A0018	 1					
			VP03A0018	 1					
			VP02B0018	 24					
			VP03C0018	 18					

## Casquillo de anclaje

	<b>36 mm</b> <b>27 mm</b>	acero Longitud util	VP02A0003	 1		<b>36 mm</b> <b>27 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0004	 1
			VP03A0003	 1				VP03A0004	 1
			VP02B0003	 24				VP02B0004	 24
			VP03C0003	 18				VP03C0004	 18
	<b>41 mm</b> <b>32 mm</b>	acero Longitud util	VP02A0005	 1		<b>41 mm</b> <b>32 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0006	 1
			VP03A0005	 1				VP03A0006	 1
			VP02B0005	 24				VP02B0006	 24
			VP03C0005	 18				VP03C0006	 18
	<b>51 mm</b> <b>42 mm</b>	acero Longitud util	VP02A0007	 1		<b>51 mm</b> <b>42 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0008	 1
			VP03A0007	 1				VP03A0008	 1
			VP02B0007	 24				VP02B0008	 24
			VP03C0007	 18				VP03C0008	 18
	<b>55 mm</b> <b>46 mm</b>	acero Longitud util	VP02A0010	 1		<b>55 mm</b> <b>46 mm</b>	Inox Longitud util	VP02A0011	 1
			VP03A0010	 1				VP03A0011	 1
			VP02B0010	 24				VP02B0011	 24
			VP03C0010	 18				VP03C0011	 18
	<b>51 mm</b> <b>42 mm</b>	Para perfiles de acero Longitud util	VP02A0009	 1					
			VP03A0009	 1					
			VP02B0009	 24					
			VP03C0009	 18					

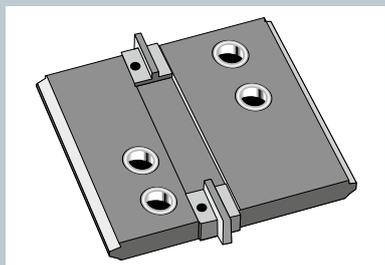
## Placas de fijación

 <b>15 mm</b>	VP02A0000	 1	 <b>21 mm</b>	VP02A0001	 1
	VP03A0000	 1		VP03A0001	 1
	VP02B0000	 24		VP02B0001	 24
	VP03C0000	 18		VP03C0001	 18

\* VE para = unidad de embalaje para bisagras



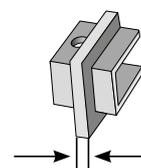
- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Elemento de bisagra de marco      | 7 Casquillo especial             |
| 2 Elemento de bisagra de hoja       | 8 Arandela de contra             |
| 3 Tapa elemento de bisagra de marco | 9 Husillo de regulación vertical |
| 4 Tapa elemento de bisagra de hoja  | 10 Embellecedor                  |
| 5 Pivote                            | 11 Tornillo M4x14                |
| 6 Bulón de apoyo                    | 12 Clavija roscada M6x6          |



Plantilla de taladrar que incluye:

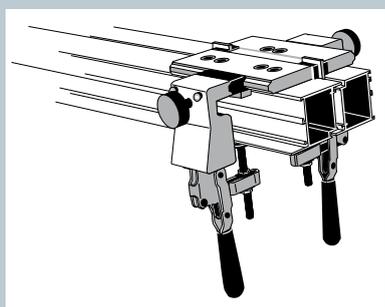
- 1 placa de taladrar
- 3 pares de distanciadores para definir ranura (4, 5 y 6 mm)
- 2 clavijas ranuradas de Ø 5 mm para el automontaje

Distanciadores



4 mm, 5 mm  
o 6 mm

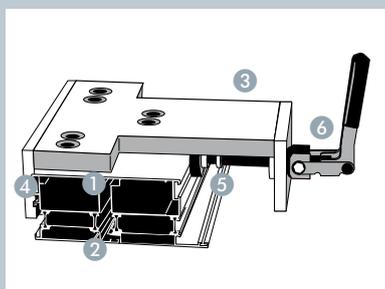
Números del artículo, véase la página 10



Kit de reequipamiento para la construcción de una plantilla de taladros de fijación rápida que incluye:

- 2 unidades de fijación
- 2 distanciadores grandes con 4 tornillos M6 x 75
- 1 distanciador pequeño con 2 tornillos M6 x 60
- 4 tornillos M6 x 40 (para montaje sin distanciadores)

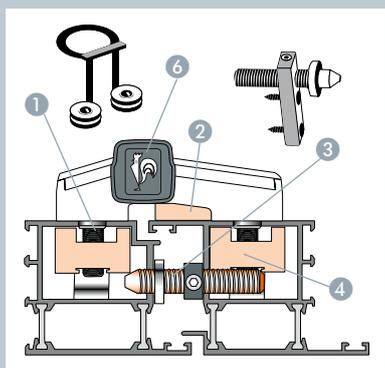
El montaje del kit de reequipamiento se realiza en la plantilla de taladrar existente. La plantilla de taladros de fijación rápida es apta para anchuras frontales de hasta aprox. 90 mm (marco) o aprox. 110 mm (hoja).



Plantilla de taladros de fijación rápida

- 1 Elimina los distanciadores en el lado de la bisagra
- 2 Los perfiles ya no ladean
- 3 Menos herramientas de fijación – sin necesidad de fijar la plantilla de taladrar con abrazaderas ajustables
- 4 Fijación adaptada al perfil
- 5 Disco de presión fabricado de un plástico que protege el perfil
- 6 Pretensión ajustable a las tolerancias del perfil

Por favor, póngase en contacto con nosotros para realizar el pedido de una plantilla de taladros de fijación rápida.



Accesorios especiales anti-robo

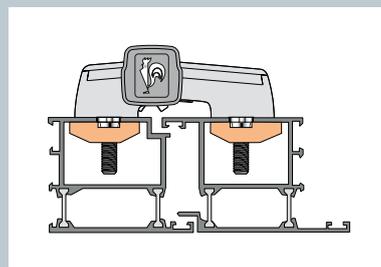
(Versión especial para puertas anti-robo)

- 1 Juego de bolas para la protección de los cabezales hexagonales de los tornillos de fijación en caso de puertas con apertura exterior
- 2 Placa para el apoyo del elemento de la bisagra en el perfil
- 3 Pivote de seguridad con collarín  
Pivote de seguridad con collarín contra el desplazamiento violento de la hoja de la puerta
- 4 Placas de fijación adaptadas a los perfiles
- 5 Tornillos de seguridad 
- 6 Protección anticorte – bulón de apoyo

Números del artículo en el dorso



Placas de fijación anchas para perfiles de acero con poco espesor



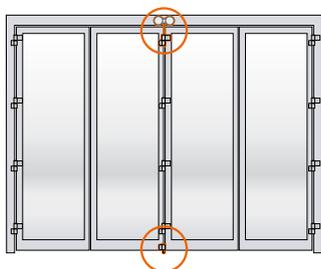
Versión especial inox

Placa de fijación



Bisagras para puertas plegables

Pernio para rodamientos, adecuado para herrajes de puertas plegables M12 y M16



# Hahn Serie 60 AT

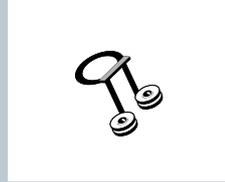
## Referencia de piezas individuales Acesorio

Casquillo perforador



A650A0056 5 mm/11 mm  
A650A0040 5 mm/15 mm

Juego de bolas VE  
(unidad de embalaje) =  
40 bolas, 2 en un soporte  
especial, respectivamente



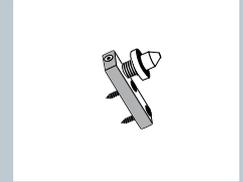
A850A0011

Pivote de seguridad



A650A0017

Pivote de seguridad  
con collarín



A850A0000

Broca escalonada  
Ø 11 mm



A650A0035

Herramienta de  
elevación (para bisagras  
de 3 cuerpos)



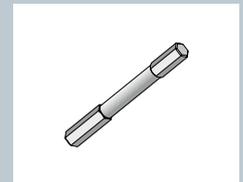
A850A0015

Juego de seguridad  
(para bisagras de  
3 cuerpos), VE = 4 bolas,  
2 en un soporte especial,  
respectivamente



A650A0107

Inserto especial para  
tornillo pasador  
y tornillos de fijación



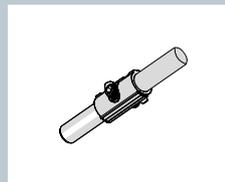
A750A0027

Protección anticorte –  
bulón de apoyo (para  
bisagras de 2 cuerpos)  
VE = 24 unidades



M750A0023

Protección anticorte –  
bulón de apoyo (para  
bisagras de 3 cuerpos)  
VE = 24 unidades



M750A0024

Las versiones estándar de la Serie 60 AT de Hahn siempre se suministran sin elementos de fijación. Los elementos de fijación se tienen que pedir de forma separada. Bisagra y elementos de fijación están optimizados entre ellos y la función adecuada del conjunto solo está garantizada a través del uso de los componentes originales en ambos casos. En el caso de utilización de productos de terceros, Dr. Hahn no puede asumir ningún tipo de garantía o responsabilidad.

**Nota:** La Serie 60 AT de Dr. Hahn se ofrece con puntos de giro hasta 36 mm. Si el fabricante de la puerta realiza un punto de giro superior a 36 mm Dr. Hahn no puede asumir ningún tipo de garantía o responsabilidad.