LM 4200-TBT
LM 4200-TBT/3,5

El herraje oscilo-batiente fijado a presión para ventanas y balconeras de aluminio (secuencia de acción: bascular antes de abrir)

... con grandes ventajas

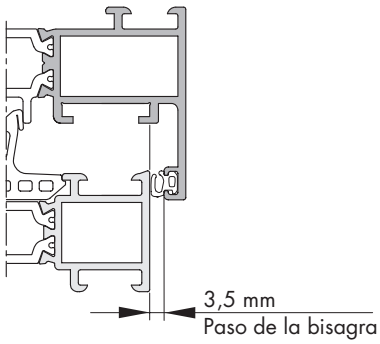
- sistema de montaje para Euro-ranura, con piezas fijadas a presión, pre-montadas para ranura de marco de 10 - 14 mm
- bisagras superior e inferior del marco ópticamente idénticas
- seguro anti-palanca integrado
- módulos de empaquetado utilizables en todos los sistemas DIN derecha e izquierda
- compás con cierre de seguridad integrado

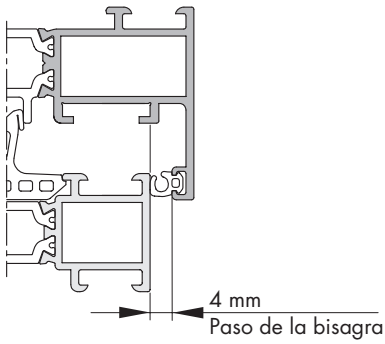
Campos de aplicación (dependiendo del herraje)

			Ventana mín.	Ventana máx.	Balconera máx.
Ancho de hoja	(mm)		355 hasta 1600		1300
Alto de hoja	(mm)		500 hasta 2000		2400
Peso de la hoja	(kg)	Paso de la bisagra 3,5 mm	**máx. 70/90**[1)]		**máx. 70/90**[1)]
Peso de la hoja	(kg)	Paso de la bisagra 4 mm	**máx. 100/130**[1)]		**máx. 100/130**[1)]

1) con bolsa de „Accesorios LM 4200 90 kg /130 kg“

Los datos relativos a la colocación del herraje oscilo-batiente de SIEGENIA-AUBI LM 4200-TBT BS 4/BS 3,5 (ver páginas 6 y 7) son válidos para los perfiles de medida de cámara de 21 mm. Además deben observarse las indicaciones del fabricante del perfil.
En caso de dimensiones diferentes consulte con el servicio técnico de SIEGENIA-AUBI.



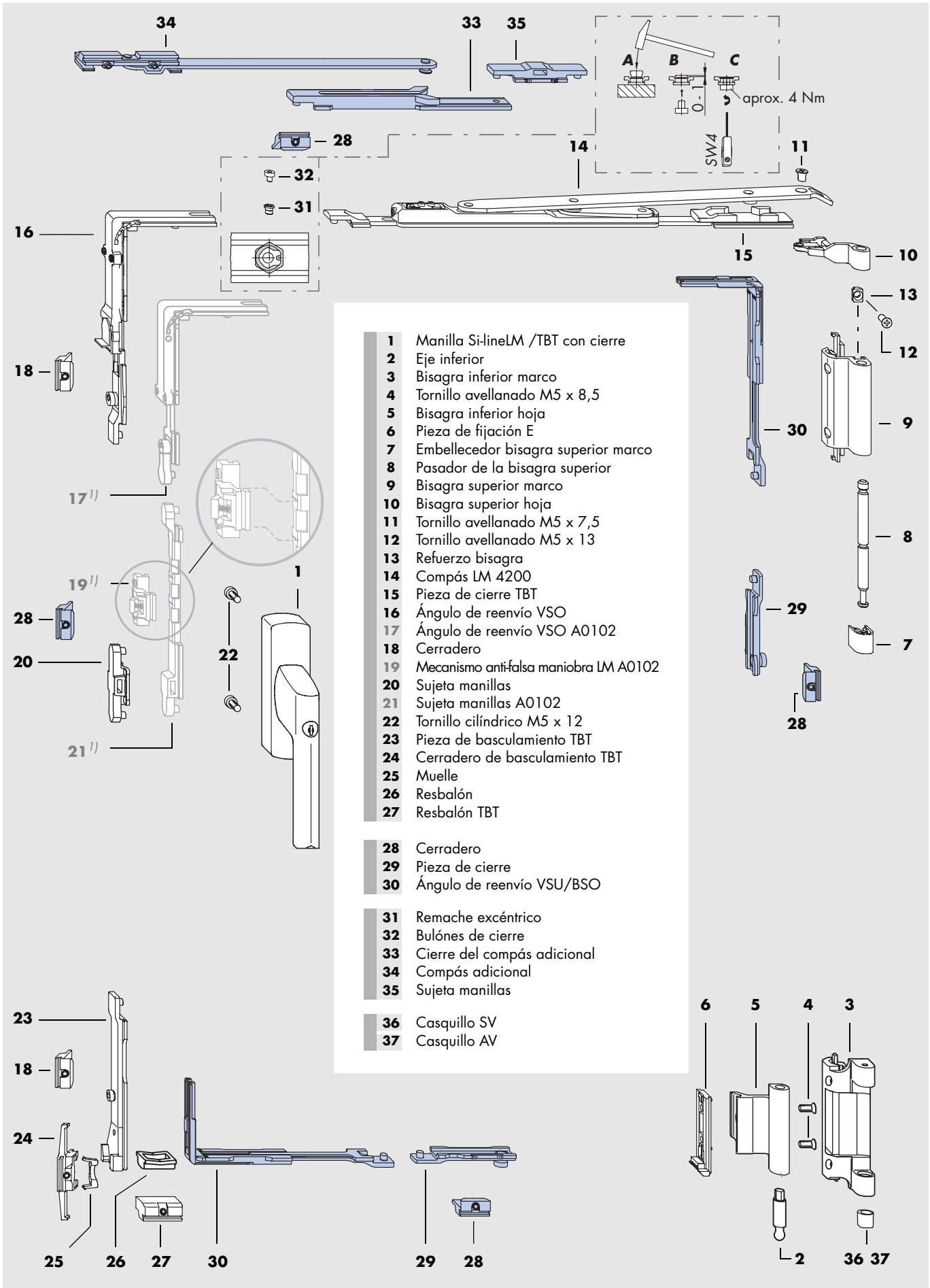


Índice

Campos de aplicación ..... Página 1
Presentación general del herraje ..... Página 2
Lista de herrajes ..... Página 3
Plantilla de montaje, regulación de presión y abreviaturas. Página 4
Seguimiento de montaje..... Página 5
Medidas de la hoja ..... Página 6
Medidas del marco ..... Página 7
Informaciones importantes.. Página 8

INSTRUCCIONES DE MONTAJE
LMes1257

impreso en papel blanqueado sin cloro
LMes1257_3_02.04/0



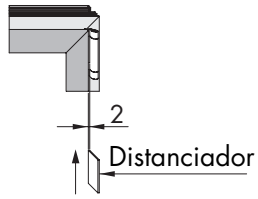
1	Manilla Si-lineLM /TBT con cierre
2	Eje inferior
3	Bisagra inferior marco
4	Tornillo avellanado M5 x 8,5
5	Bisagra inferior hoja
6	Pieza de fijación E
7	Embellecedor bisagra superior marco
8	Pasador de la bisagra superior
9	Bisagra superior marco
10	Bisagra superior hoja
11	Tornillo avellanado M5 x 7,5
12	Tornillo avellanado M5 x 13
13	Refuerzo bisagra
14	Compás LM 4200
15	Pieza de cierre TBT
16	Ángulo de reenvío VSO
17	Ángulo de reenvío VSO A0102
18	Cerradero
19	Mecanismo anti-falsa maniobra LM A0102
20	Sujeta manillas
21	Sujeta manillas A0102
22	Tornillo cilíndrico M5 x 12
23	Pieza de basculamiento TBT
24	Cerradero de basculamiento TBT
25	Muelle
26	Resbalón
27	Resbalón TBT
28	Cerradero
29	Pieza de cierre
30	Ángulo de reenvío VSU/BSO
31	Remache excéntrico
32	Bulónes de cierre
33	Cierre del compás adicional
34	Compás adicional
35	Sujeta manillas
36	Casquillo SV
37	Casquillo AV

1) *Ejec. A0102*

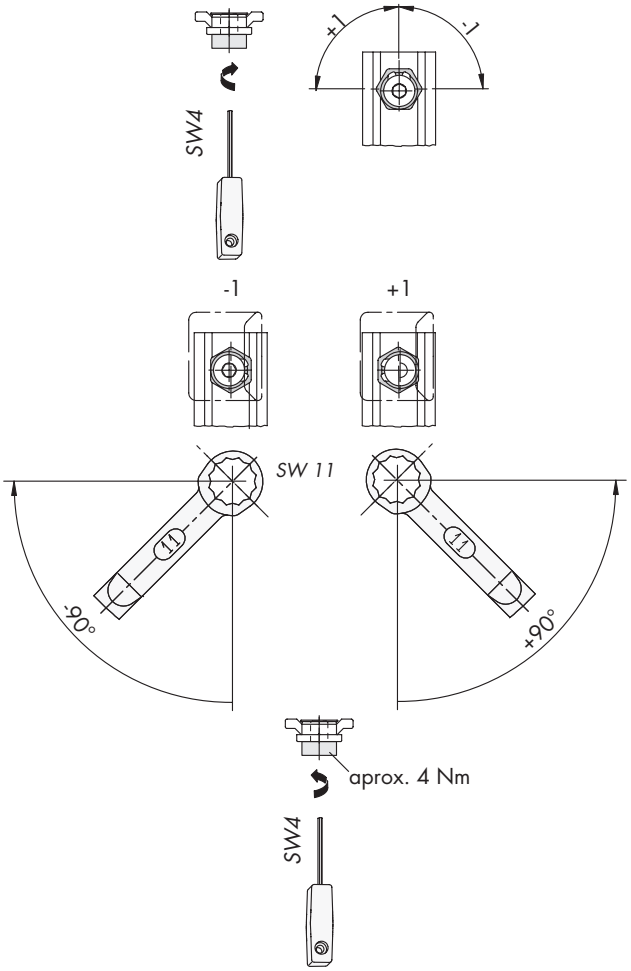
LM 4200-TBT *Lista de herrajes*

	Pos.	Cant./Ejec.	A0102	Texto pequeño del material		Número del material plata	bronce	blanco	negro	bruto
todo lo necesario	**1**	**1**		**Manilla Si-lineLM /TBT con cierre**				*ver presentatión manillas LMes1147*		
		1		**BS LM 4200/3,5**	*Paso de la bisagra 3,5 mm*	**258583**	**258613**	**258590**	**258606**	**258576**
	2	1		Eje inferior		837917	837917	837917	837917	837917
	3	1		Bisagra inferior marco		833667	833650	833636	833643	-
	4	2		Tornillo avellanado M5 x 8,5		833506	833506	833506	833506	833506
	5	1		Bisagra inferior hoja		882535	882566	882542	882559	882528
	6	1		Pieza de fijación E		859124	859124	859124	859124	859124
	7	1		Embellecedor bisagra superior de marco		859568	859582	859575	859599	859551
	8	1		Pasador de la bisagra superior		859186	859186	859186	859186	859186
	9	1		Bisagra superior marco		859193	859223	859209	859216	859131
	10	1		Bisagra superior hoja		870747	870778	870754	870761	-
	11	1		Tornillo avellanado M5 x 7,5		859285	859285	859285	859285	859285
		1		**BS LM 4200**	*Paso de la bisagra 4 mm*	**246894**	**246924**	**246900**	**246917**	**246887**
	2	1		Eje inferior		837917	837917	837917	837917	837917
	3	1		Bisagra inferior marco		900505	900536	900512	900529	898611
	4	2		Tornillo avellanado M5 x 8,5		833506	833506	833506	833506	833506
	5	1		Bisagra inferior hoja		880326	877531	877517	877524	877500
	6	1		Pieza de fijación E		722237	722237	722237	722237	722237
	7	1		Embellecedor bisagra superior de marco		859568	859582	859575	859599	859551
	8	1		Pasador de la bisagra superior		884751	884751	884751	884751	884751
	9	1		Bisagra superior marco		897768	900550	897775	900543	898659
	10	1		Bisagra superior hoja		900208	900246	900215	900239	900178
	11	1		Tornillo avellanado M5 x 7,5		859285	859285	859285	859285	859285
		0...1		**Accesorios LM 4200 90 kg/130 kg**	*a partir de un peso de hoja de 70 kg/90 kg*			**247037**		
	12	1		Tornillo avellanado M5 x 13				800850		
	13	1		Refuerzo bisagra				859292		
	14	**1**		**Compás LM 4200**	*Tamaño* *FB (en mm)*					
					20 355 hasta 600			**884805**		
					35[1)] 600 hasta 1250			**884782**		
					35[2) 3)] 1250 hasta 1600			**884782**		
				1) hasta un peso máx. de hoja de 100 kg (Paso de la bisagra 4 mm) *2) con compás adicional LM para 130 kg máx. (Paso de la bisagra 4 mm)* *3) con compás adicional LM (Paso de la bisagra 3,5 mm)*						
		1		**VS LM 4200-TBT**				**857021**		
			1	**VS LM 4200-TBT** ***A0102***				**862261**		
	15	1	1	Pieza de cierre TBT				721759		
	16	1		Ángulo de reenvío VSO				859315		
	17		1	Ángulo de reenvío VSO	*A0102*			819289		
	18	2	2	Cerradero				859322		
	19		1	Mecanismo anti-falsa maniobra LM	*A0102*			811290		
	20	1		Sujeta manillas				830925		
	21		1	Sujeta manillas	*A0102*			819517		
	22	2	2	Tornillo cilíndrico M5 x 12				824160		
	23	1	1	Pieza de basculamiento TBT				859490		
	24	1	1	Cerradero de basculamiento TBT				859605		
	25	1	1	Muelle	*gris, de FH 550 hasta1100*			859506		
		1	1	Muelle	*negro, apartir FH 1100 hasta 2400*			859513		
	26	1	1	Resbalón				859360		
	27	1	1	Resbalón TBT				859452		
dep. de. FB/FH		**0...2**		**MV LM 4200-DK**	*apartir FB/FH 1250*			**857045**		
	28	2		Cerradero				859322		
	29	1		Pieza de cierre				859384		
	30	1		Ángulo de reenvío VSU/BSO				859391		
dep. de FB		**0...1**		**Compás adicional LM 4200**	*apartir de FB 1250 mm con compás Gr. 35*			**857076**		
	31	1		Remache excéntrico				722640		
	32	1		Bulónes de cierre				722633		
	33	1		Cierre del compás adicional				859445		
	34	1		Compás adicional				859438		
	35	**1**		**Sujeta manillas**	*para FB 1250 con compás adicional LM*			**859339**		
	36	**0...1**		**Casquillo SV**	*para regulación lateral ± 0,8 mm*			**818138**		
	37	**0...1**		**Casquillo AV**	*para regulación de presión ± 0,5 mm*			**855133**		

LM 4200-TBT *Plantilla de montaje, regulación de presión y abreviaturas*

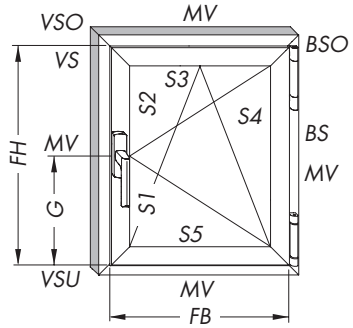


Texto pequeño del material		Núm. del material
Elemento auxiliar para la fijación del compás	*Fabricar una pieza de 2 mm de grueso, para poner entre la bisagra superior hoja y la hoja.*	
Herramientas necesarias	*ver instrucciones de montaje LMes1200*	
Posibilidades de regulación	*ver instrucciones de mantenimiento ref. 19820*	
Regulación de presión aprox. ±1	*para remache excéntrico (31) y bulónes de cierre (32)*	



Abreviaturas

En esta instrucciones de montaje de utilizan las siguientes abreviaturas:



AV	Regulación de presión	VSO	Lado de cierre superior
BS	Lado de bisagra	VSU	Lado de cierre inferior
BSO	Lado de bisagra superior		
FB	Ancho de hoja	S1	Pletina, lado de cierre inferior
FH	Alto de hoja	S2	Pletina, lado de cierre superior
G	Altura de manilla	S3	Pletina, arriba horizontal
MV	Cierre central	S4	Pletina, lado bisagra
SV	Regulación lateral	S5	Pletina, abajo horizontal
VS	Lado de cierre		

Instrucciones de montaje

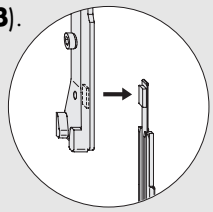
Todos los textos marcados con > se refieren al ancho y alto de hoja ≥ 1250 mm.

Preparación

- ***A*** Efectuar los orificios de la manilla Si-line LM con cierre/TBT (**1**)
- ***B*** Abrir las guías de ranuras para las pletinas.
- ***C*** En la zona donde pasan las bisagras, es necesario quitar la junta de goma de la pestaña, o bien repasar el perfil de la hoja, según indican en la página 6
- ***D*** Repasar las pletinas S1 - S5 según indican en la página 6.
- ***> E*** Montar los bulones de cierre (**32**) y el remache excéntrico (**31**) según se ve (ver página 2).

Hoja

- ***> A*** Pieza de cierre (página 2: **29**) con la pletina S4 y ángulo de reenvío VSU/BSO (**30**) encajar vertical en el BSO.
- ***B*** Pieza de cierre TBT (**15**), compás LM 4200 (**14**) y pletina S3 encajar horizontal en el VSO.
- ***> C*** Pieza de cierre TBT (**15**), compás LM 4200 (**14**) y pletina S3, sujeta manillas (**35**) y cierre del compás adicional (**33**) encajar horizontal en el VSO.
- ***> D*** Pieza de cierre TBT (**15**) acoplarlo con el ángulo de reenvío VSU/BSO (**30**). Tener en cuenta la posición correcta de las piezas de acoplamiento del ángulo de reenvío VSU/BSO (**30**) fijarse en el.
- ***E*** Bisagra superior hoja (**10**) y compás LM 4200 (**14**) atornillarlos con tornillos avellanados M5 x 7,5 (**11**) (momento de giro 2,5 ± 0,25 Nm metro newton).
- ***F*** Compás LM 4200 (**14**) posicionarlo y fijarlo con tornillos estampados según indican en la página 4.
- ***> G*** Pieza de cierre (**29**) con la pletina S5 y ángulo de reenvió VSU/BSO (**30**) encajar horizontal en el VSU.
- ***H*** Pieza de basculamiento (**23**), pletina S1, sujeta manillas (**20-21**), mecanismo anti-falsa maniobra LM (**19**) posicionarlos y fijarlos con tornillos prisioneros (momento de giro 1,5 ± 0,25 Nm metro newton) (solo para A0102), pletina S2 y ángulo de reenvío VSO (**16-17**) encajar vertical en el VSO.
- ***> I*** Ángulo de reenvío VSU/BSO (**30**) acoplarlo con la pieza de basculamiento TBT (**23**). Tener en cuenta la posición correcta de las piezas de acoplamiento del ángulo de reenvío VSU/BSO (**30**) fijarse en el (dibujo 1).

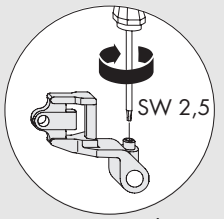


Dibujo 1

- ***J*** Ángulo de reenvío VSO (**16-17**) acoplarlo con la pletina S3 y fijarlo con tornillos prisioneros (momento de giro 2,5 ± 0,25 Nm metro newton).
- ***K*** Montar el resbalón (**26**) (no es necesario para MV en el VSU).
- ***L*** Manilla Si-line LM con cierre TBT (**1**) girarla en posición practicable atornillarla con tornillos cilíndrico M5 x 12 (**22**) (Par de apriete 2,5 ± 0,25 Nm). Tener en cuenta la incorporación de la manilla en el sujeta manillas (**24**).
- ***M*** Mecanismo anti-falsa maniobra LM (**19**) posicionarlo y fijarlo con tornillos prisioneros según indican en la página 7 (momento de giro 1,5 ± 0,25 Nm metro newton).
- ***N*** Introducir el eje inferior (**2**) en la bisagra inferior hoja (**5**) DIN derecha o DIN izquierda.
- ***O*** Bisagra inferior hoja (**5**) y pieza de fijación E (**6**) atornillarlas con tornillos avellanados M5 x 8,5 (**4**) (momento de giro 2,5 ± 0,25 Nm metro newton).

Marco

- ***A*** Bisagra inferior marco (**3**) y bisagra superior marco (**9**) posicionarlas y apretarlas por medio de tornillos cilíndrico (momento de giro 2,5 ± 0,25 Nm metro newton). Para un peso de la hoja *superior a 100 kg*, fijar en refuerzo bisagra (**13**) al marco con tornillos avellanados M5 x 13 (**12**) (momento de giro 2,5 ± 0,25 Nm metro newton). Unir el pasador de bisagra superior (**8**) con el embellecedor bisagra superior marco (**7**) y encajar por la parte inferior en la bisagra superior marco (**9**).
- ***B*** Cerradero (**18**), cerradero de basculamiento TBT (**24**) y resbalón TBT (**27**) posicionarlos y apretarlos con tornillos prisioneros (momento de giro 1,5 ± 0,25 Nm metro newton) según indican en la pág. 7.
- ***C*** Introducir el muelle (**25**) en el cerradero de basculamiento TBT (**24**) según indican en la página 3.
- ***> D*** Cerradero (**28**) en el BS y en VS posicionarlos y apretarlos con tornillos prisioneros (momento de giro 1,5 ± 0,25 Nm metro newton) según indican en la página 7.
- ***> E*** Cerradero (**28**) en el VSU y en VSO posicionarlos y apretarlos con tornillos prisioneros (momento de giro1,5 ± 0,25 Nm metro newton) según indican en la pág. 7.
- ***> F*** Para FB de 1250 mm hasta 1600 mm y un peso de hoja *superior a 100 kg* colocar un compás adicional LM 4200.



Dibujo 2

Montaje final

- ***A*** Colgar la hoja. Pasador de bisagra superior (**8**) introducirlo y enclavarlo.
- ***B*** Pasador de bisagra superior (**8**) asegurarlo en la bisagra superior hoja (**10**) **absolutamente** con tornillos prisioneros (ver dibujo 2).
- ***C*** Comprobar el funcionamiento de la ventana.

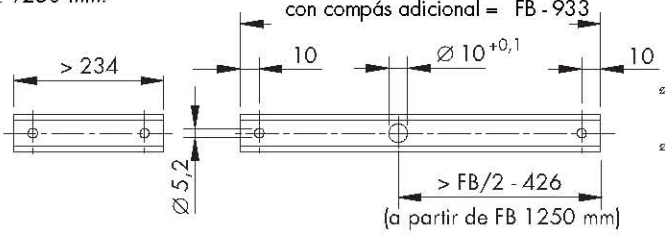
Posibilidades de regulación

- ***A*** Regulación lateral: sobre el compás LM 4200 (**14**)
  sobre el casquillo de regulación SV (**36**)
- ***B*** Regulación de altura: después de separar el casquillo de regulación de la bisagra inferior marco (**3**) por medio del tornillo interior hexagonal de 4 mm, en la bisagra inferior hoja (**5**) +1,5 / - 1 mm.
  para FH ≤1600 mm posición abatible
  para FH ≥ 1600 mm posición practicable
- ***C*** Regulación de presión: sobre los bulónes excéntricos de cierre y casquillo de regulación AV (**37**)

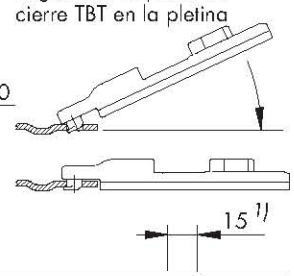
LM 4200-TBT *Medidas de la hoja*

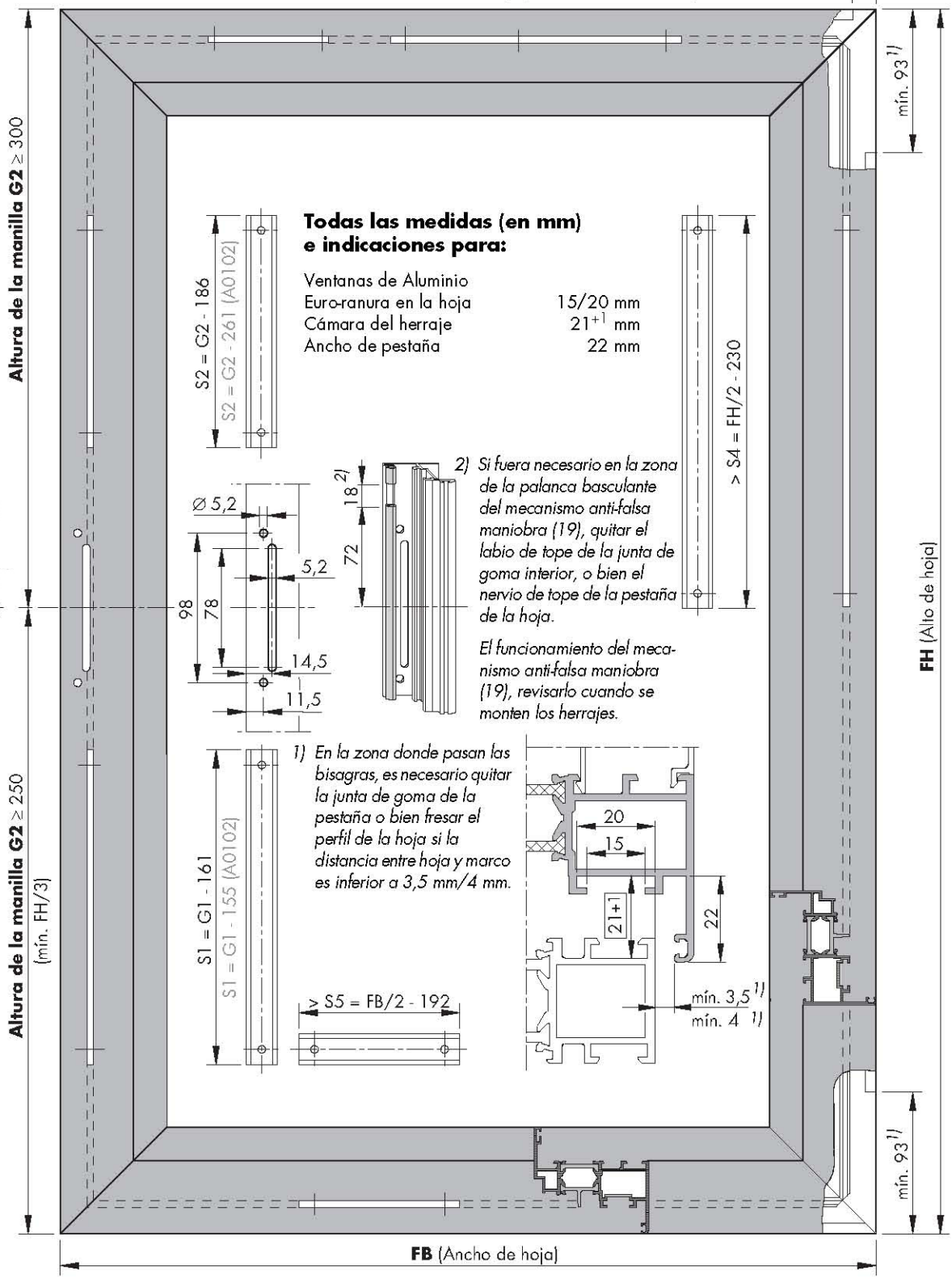
Todos los textos marcados con > se refieren al ancho y alto de la hoja ≥ 1250 mm.

S3 Compás Gr. 20 = FB - 330
Compás Gr. 35 = FB - 498
> Compás Gr. 35 con compás adicional = FB - 933

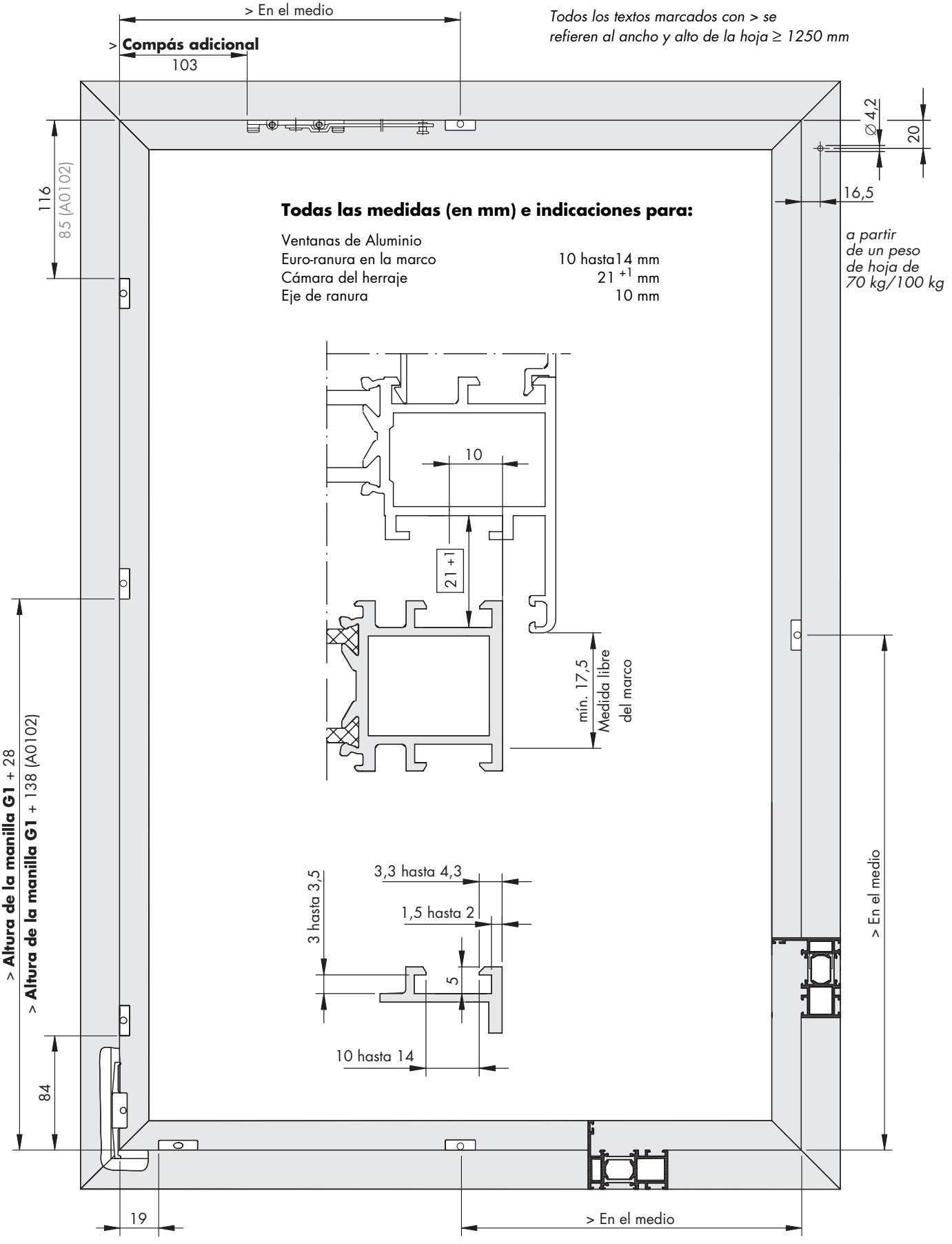


Enganchar la pieza de cierre TBT en la pletina





LM 4200-TBT *Medidas del marco*



Informaciones importantes

- Observe las indicaciones de nuestra publicación "Herrajes oscilo-batientes para ventanas y balconeras".
- Para el herraje descrito en estas instrucciones son obligatorias las indicaciones del corte del perfil y el "Diagrama para determinar las dimensiones de hoja admisible" (ver parte inferior). En caso de variaciones en las medidas de ventanas y balconeras póngase en contacto con el servicio técnico-comercial de SIEGENIA-AUBI.
- Las piezas de las bisagras pueden romperse en caso de uso excesivo. Esto puede provocar la caída de la hoja del batiente causando graves daños. En caso de especiales circunstancias (p. ej.: colegios, guarderías, ...) que vayan a exigir un rendimiento elevado de los componentes de las bisagras, se deberán tomar medidas preventivas, como, por ejemplo, instalando un limitador de apertura LM con freno que acota el ángulo de la ventana o utilizando un bloqueador de hoja. En cualquier caso, no dude en consultar con su servicio técnico-comercial de SIEGENIA-AUBI.
- Las piezas de los herrajes descritas en estas instrucciones son de material de acero inoxidable o galvanizadas según normas DIN 50 961. No deben ser usados en ambientes con el aire cargado de componentes corrosivos.
- Utilizar **solamente** piezas de herrajes SIEGENIA-AUBI en todo el conjunto. En caso contrario se pueden provocar daños de los cuales no nos responsabilizamos.
- Montar las piezas de forma correcta siguiendo las instrucciones de la página 5.
- El tratamiento de las superficies de las ventanas y balconeras deben hacerse **antes** del montaje de las piezas de los herrajes. Un tratamiento de las superficies despues puede limitar el funcionamiento de las piezas de los herrajes. En este caso no nos podemos hacer responsable.
- Sobre el acristalamiento, seguir las instrucciones del Gremio de Cristaleros.
- No utilice materiales ácidos para el montaje en obra, ya que pueden producir corrosión en el herraje.
- Mantengan las ranuras libres de residuos y suciedades - sobre todo restos de cemento o de productos de limpieza. Evite la influencia directa de humedad sobre el herraje y el contacto con detergentes.
- Si lo ve conveniente, puede poner el adhesivo con la información para el usuario (ref. 05083) en un lugar visible de la ventana o balconera.
- Entregar al cliente final los dos impresos:
  Instrucciones de mantenimiento Ref. 19820
- Manual de instrucciones Ref. 05768

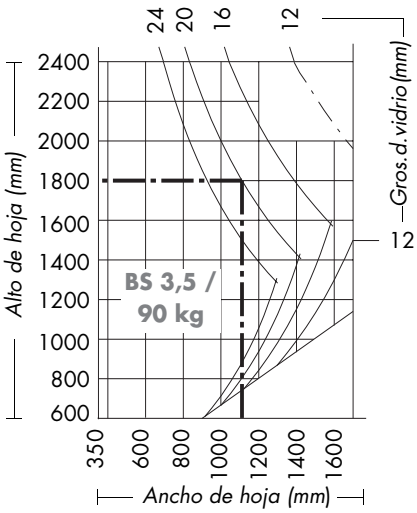
Exclusión de garantía

Declinamos toda responsabilidad en el caso de mal funcionamiento o deterioro de los herrajes, así como de las ventanas y balconeras equipadas con los mismos, cuando estas disfunciones sean debidas a una falta de correcta información de lo solicitado o por no haberse respetado las instrucciones de montaje o por un uso incorrecto o forzado de los herrajes.

Grosor del cristal (mm)	*Peso (kg/m^2)*
28	70
24	60
20	50
16	40
12	30

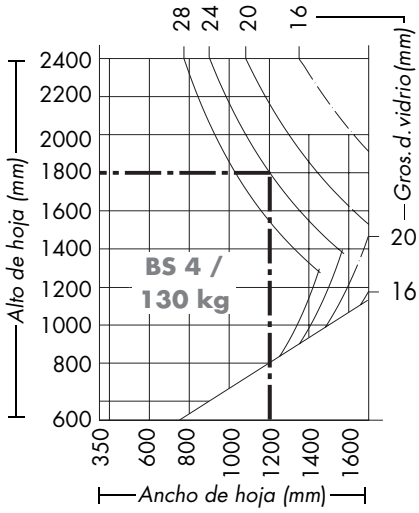
Diagrama para determinar las dimensiones de hoja admisible

Para un grosor del vidrio inferior a 12 mm, es admisible cualquier dimensión de hoja, quese mantenga en el campo de aplicación y no sobre pase la relación FB/FH (ancho/alto) de 1,5. Peso de la hoja máximo autorizado: 90 kg/ 130 kg



BS 3,5 / 90 kg

Ejemplo (–··–): Alto de hoja = 1800 mm
Grosor de cristal = 22 mm
Ancho de hoja autorizado autorizado = **1110 mm**

BS 4 / 130 kg

Ejemplo (–··–): Alto de hoja = 1800 mm
Grosor de cristal = 24 mm
Ancho de hoja autorizado = **1205 mm**