



HERRAJES PARA PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO

[www.procomsa.com](http://www.procomsa.com)

## Herraje para ventanas Basculantes

MD.200219



Avanzando por sistema



## Planos de montaje

### Pivote 515 Eje Horizontal



Plano de Montaje

### Pivote 515P Eje Vertical



Plano de Montaje

### Pivote UNITAS 88 Eje Vertical



Plano de Montaje

<b>Planos</b>	<b>8-2</b>
<b>Índice</b>	<b>8-3</b>
<b>Información de producto</b>	<b>8-4</b>
<b>Tipos de pivotes y accesorios</b>	<b>8-5</b>
<b>Herraje pivote 515</b>	<b>8-6</b>
Eje de giro horizontal con 4 PC o 6 PC (Puntos de cierre)	
<b>Herraje pivote 515</b>	<b>8-7</b>
Eje de giro vertical con 6 puntos de cierre	
<b>Calces específicos para pivotes 515 y 515 P</b>	<b>8-8</b>
<b>Herraje basculante Unitas 88</b>	<b>8-9</b>
Versión standard, ranura de marco 14/18 mm. Sistema de cierre central G.U-Ferco 380 E. Paso de pletinas integrado en los pivotes	
<b>Herraje basculante (eje de giro horizontal)</b>	<b>8-10</b>
Condiciones de utilización del PIVOTE 515	
<b>Detalles y secciones UNITAS 88</b>	<b>8-11</b>
Herrajes basculantes y pivotantes para ventanas de aluminio.	
Secciones de perfiles y medidas de los mecanizados	

## Herrajes basculantes y pivotantes para ventanas de metal

### Aplicación

Campo de aplicación de los herrajes basculantes y pivotantes

#### UNITAS:

- Ventanas basculantes
- Ventana pivotante
- Bastidores abatibles en conexión con sistemas de apertura del bastidor abatible

### Modelo

#### Pivote vertical UNITAS 88

Pivote compacto vertical para atornillar hecho de metal no férreo para ventanas de hasta 175 kg. Modelo de pivote de una pieza, que se ajusta con precisión a las particularidades de diferentes sistemas de perfiles. Sellado con silicona.

#### Pivote basculante 515 y pivote vertical 515 P

Pivote compacto para atornillar de aleación de cinc fundido con protección anticorrosión para hojas de hasta 130 kg.

### Manillas

Las manillas DIRIGENT-T disponen de levas de cierre para la ranura de ventilación. Completan el programa las manillas DIRIGENT-S sin levas de cierre.

### Cierre 380 E

Los herrajes están ocultos en el rebajo y están provistos de manija. Todas las piezas de cierre son aptas para la ranura Euro 15/20 mm.

Los bulones de cierre son ajustables. Las placas de cierre fijas

para fijar a presión o regulables permiten una presión sobre la hoja óptima. Las transmisiones de ángulo disponen de muelles de acero inoxidable de 4 hojas.

### Colores estándar

Los herrajes basculantes y pivotantes se suministran en los siguientes colores estándar:

**EV 1** Manilla DIRIGENT lacada en color EV-1, pivote basculante lacado en color EV-1

**UC 5** Manilla DIRIGENT lacada en color marrón oscuro (RAL 8022), pivote basculante lacado en color marrón oscuro (las piezas de cierre ocultas en el rebajo son color de plata)

**Blanco** Manilla DIRIGENT lacada en color blanco (RAL 9016), pivote basculante lacado (las piezas de cierre ocultas en el rebajo son color de plata)

Otros colores o tipos de recubrimiento sobre pedido.

**Pivote 515**  
(Eje de giro horizontal con retención a 25°)

**Calzos Pivote**

**Tornillo Acero Inox**  
(Fijación del calce al perfil mediante tuerca remachable)  
M5x25 E-16245-25-0-0 (6 uds necesarias)  
M5x35 E-16245-35-0-0 (6 uds necesarias)

**Tuerca remachable**  
037120-5007  
(12 uds necesarias)

**Pivote 515 P**  
(Eje de giro vertical sin retención)

**Pivote UNITAS 88**  
(eje de giro vertical) con paso de pletinas integrado en el pivote

**Compás limitador de apertura** (con freno y brazo de 150) Ranura de marco 14/18  
G-12952-14-0-1

**Compás retenedor** (de carraca) para ventanas basculantes y proyectantes  
G-15891-02-0-0

**Soporte de compás retenedor** según ranura de marco 14/18  
G-15999-14-0-1

## NOTAS IMPORTANTES:

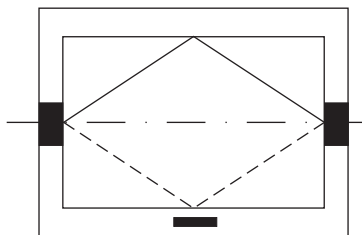
- En ventanas basculantes con pivotes 515 de eje de giro horizontal ( en edificios públicos, escuelas, hospitales, hoteles, etc...) **Es obligatorio colocar el limitador de apertura G-12952-14-0-1, limitando la apertura de hoja a un ángulo de 25°.**
- Las medidas máximas de ventana deben ser **determinadas por el fabricante del perfil.**
- Los pesos máximos de hoja dependerán del espesor y calidad del perfil de aluminio y del sistema de fijación de los pivotes, o los calces de los pivotes a dicho perfil.
- En el caso de colocar persiana interna en el vidrio **consultar obligatoriamente** la aplicación de los pivotes.

Para mas información consultar a PROCOMSA

# Herraje pivote 515

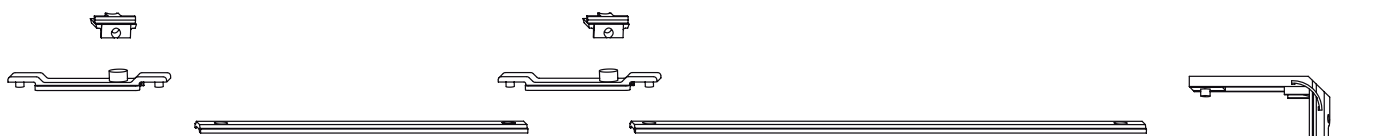
Eje de giro horizontal con 4 PC o 6 PC (Puntos de cierre)

Colores		
7T	→	Blanco ( Ral 9010 )
1	→	Plata
6	→	Negro



**Peso máximo de hoja 130 Kg.**

(Dependiendo del perfil)

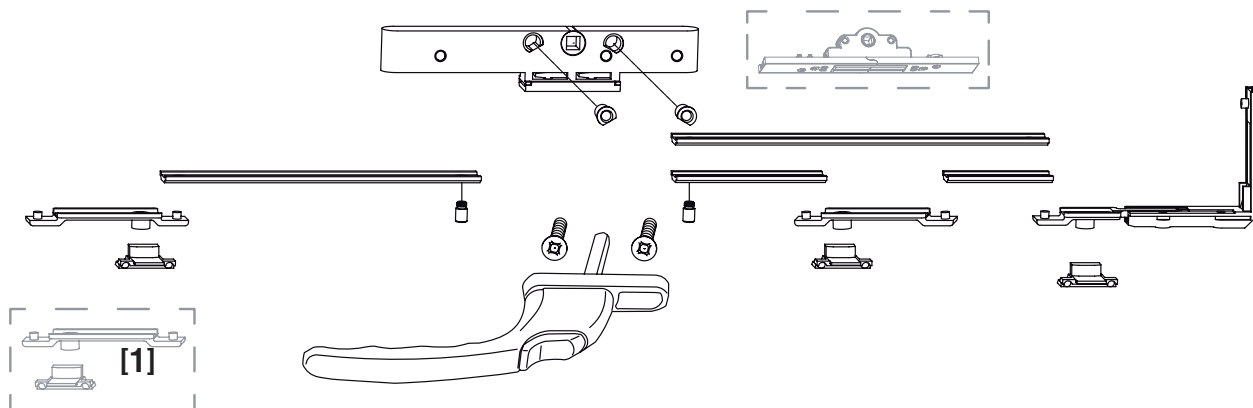
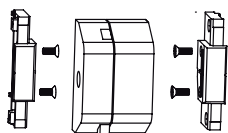


### Herrajes necesarios según las dimensiones del bastidor.

Cantidad		Denominación	Referencia	
4 PC	6 PC			
1	1	Par de pivotes 515 (en zamak lacado)	G-12029-00-4-*	
4	4	Calzo de pivote	(Según Perfil) (ver pág.9)	
8	8	Tornillo de sujeción pivote al calzo	0-2417-16-0-0	
1	1	Caja de manilla *	A-92420-00-0-1	
2	2	Ángulo de reenvío	6-24529-00-0-1	
2	4	Cierre bulón	6-24539-00-0-1	
2	3	Cerradero (Ranura batiente 15/20)	G-12907-00-0-1	
1	1	Pieza de transmisión	E-13899-00-0-0	
1	1	Tornillo	9-30458-00-0-0	
2	2	Tornillo M5x10	9-13133-10-0-0	
2	3	Cerradero regulable 14/18	G-11071-00-0-1	
		Cerradero Fijo todas las ranuras	6-30959-00-0-1	
1	1	Manilla	Blanco	0139601
			Negro	0139606
			Plata	0139604
2	2	Tornillo para manilla M5x35	9-13255-35	

\*Alternativamente a la caja de manilla A-92420-00-0-1 se pueden colocar cajas de entallar de 90° con entradas varias 6-25948-\*\*-0-1. Pero hay que cambiar la posición del cierre bulón [1]

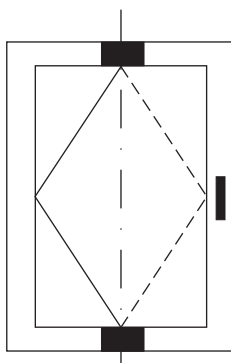
MD-200219



# Herraje pivote 515

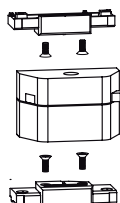
Eje de giro vertical con 6 puntos de cierre

Colores		
7T	→	Blanco ( Ral 9010 )
1	→	Plata
6	→	Negro



**Peso máximo de hoja 130 Kg.**

(Dependiendo del perfil)

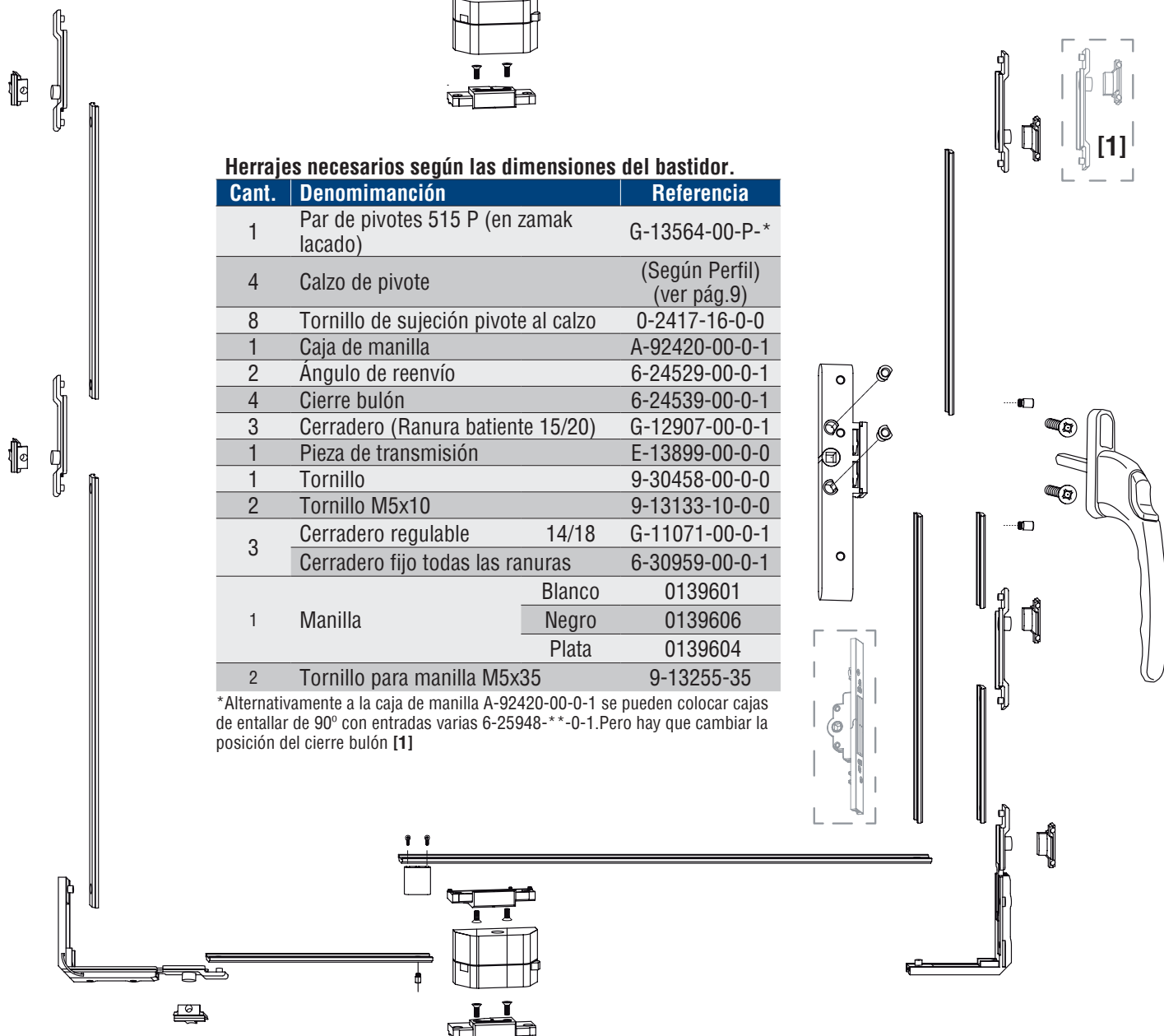


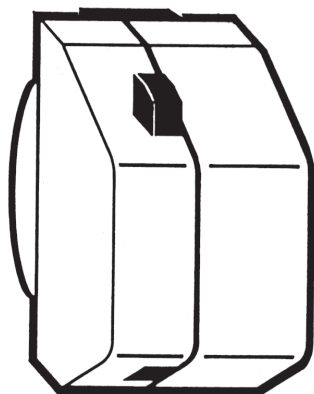
### Herrajes necesarios según las dimensiones del bastidor.

Cant.	Denomimación	Referencia	
1	Par de pivotes 515 P (en zamak lacado)	G-13564-00-P-*	
4	Calzo de pivote	(Según Perfil) (ver pág.9)	
8	Tornillo de sujeción pivote al calzo	0-2417-16-0-0	
1	Caja de manilla	A-92420-00-0-1	
2	Ángulo de reenvío	6-24529-00-0-1	
4	Cierre bulón	6-24539-00-0-1	
3	Cerradero (Ranura batiente 15/20)	G-12907-00-0-1	
1	Pieza de transmisión	E-13899-00-0-0	
1	Tornillo	9-30458-00-0-0	
2	Tornillo M5x10	9-13133-10-0-0	
3	Cerradero regulable 14/18	G-11071-00-0-1	
	Cerradero fijo todas las ranuras	6-30959-00-0-1	
1	Manilla	Blanco	0139601
		Negro	0139606
		Plata	0139604
2	Tornillo para manilla M5x35	9-13255-35	

\*Alternativamente a la caja de manilla A-92420-00-0-1 se pueden colocar cajas de entallar de 90° con entradas varias 6-25948-\*\*-0-1. Pero hay que cambiar la posición del cierre bulón [1]

MD.200219

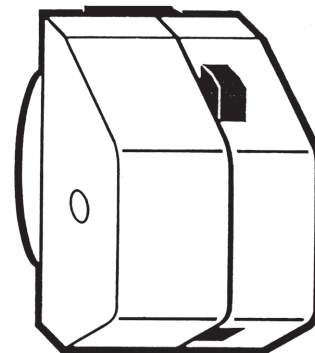




**PIVOTE 515**  
mano izquierda

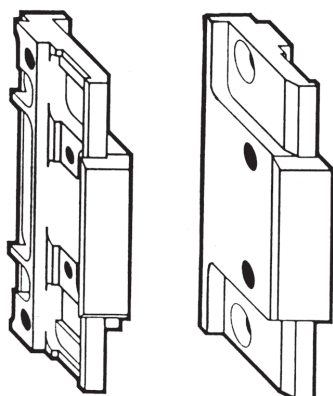
**PAR DE PIVOTES 515 HORIZONTAL**  
G-12029-00-4-\*

**PAR DE PIVOTES 515P VERTICAL**  
G-13564-00-P-\*

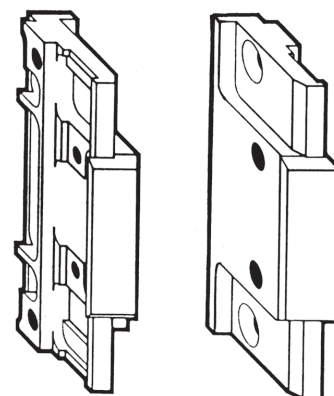


**PIVOTE 515**  
mano derecha

Colores		
7T	→	Blanco ( Ral 9010 )
1	→	Plata
6	→	Negro



**CALZOS PIVOTE 515 y 515 P**



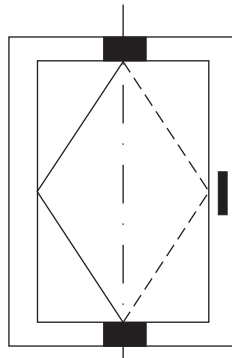
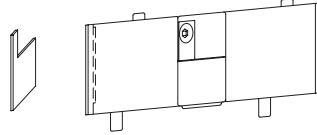
PERFIL	SERIE	CALZO HOJA (2uds)	CALZO MARCO (2uds)
ALCOA	ALFIL P45	E-13280-EZ-1-0	E-13280-EZ-1-0
ALCOA	ALFIL P45 RPT	E-13280-EZ-1-0	E-13280-EZ-1-0
CORTIZO	2000	E-13280-GP-0-0	E-13687-HY-0-0
CORTIZO	3000	E-13280-GP-0-0	E-13687-HY-0-0
EXLABESA	CLASSIC 52 RPT	E-13280-MU-0-0	E-13687-EZ-0-0
HIDRO ALUM.	DOMAL BREAK 52	E-13280-HY-0-0	E-13687-HY-0-0
HIDRO ALUM.	DOMAL STOPPER PG	E-13280-GP-0-0	E-13687-HY-0-0
PERFILES VALENCIA	V-98	E-13280-GP-0-0	E-13687-HY-0-0
ALCAR	AE 0931	E-13280-MU-0-0	E-13687-EZ-0-0
ALUGOM	STILO-60 RPT	E-13280-HY-0-0	E-13687-HY-0-0
ITESAL	I40	E-13280-MU-0-0	E-13687-EZ-0-0
TECALUM SISTEMES	TS 45	E-13280-MU-0-0	E-13687-EZ-0-0



# Herraje basculante Unitas 88

Versión standard, ranura de marco 14/18 mm. Sistema de cierre central G.U-Ferco 380 E. Paso de pletinas integrado en los pivotes

Pivote vertical  
UNITAS 88

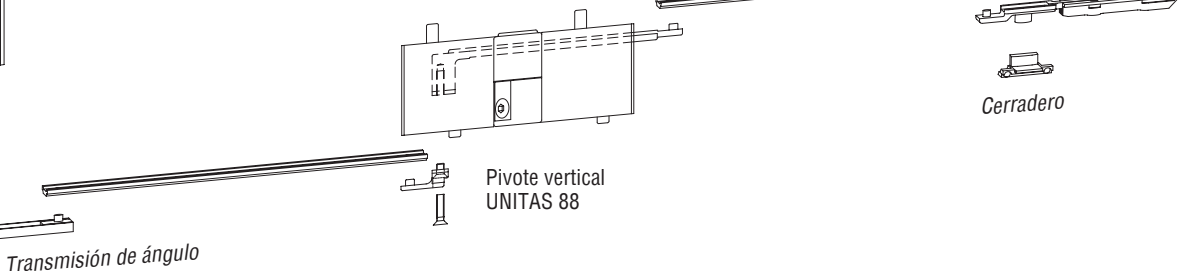
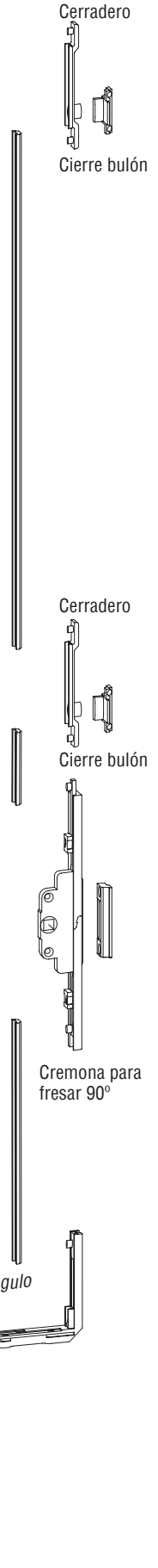
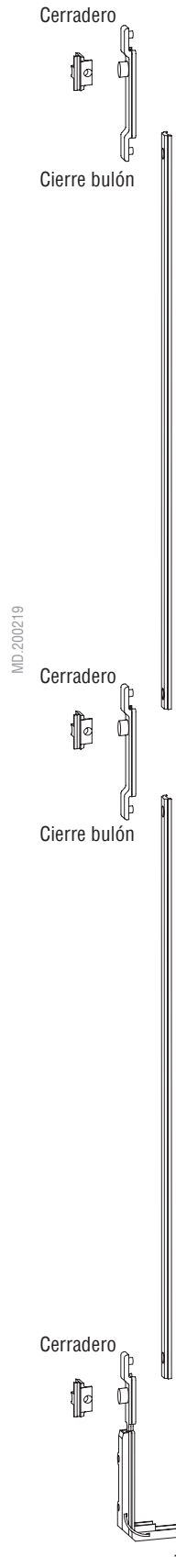
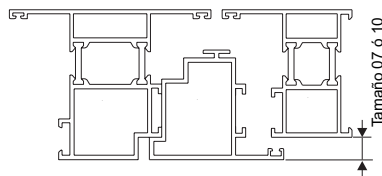


**Peso máximo de hoja 175 Kg.**  
(Dependiendo del perfil)

Herrajes necesarios según las dimensiones del bastidor.

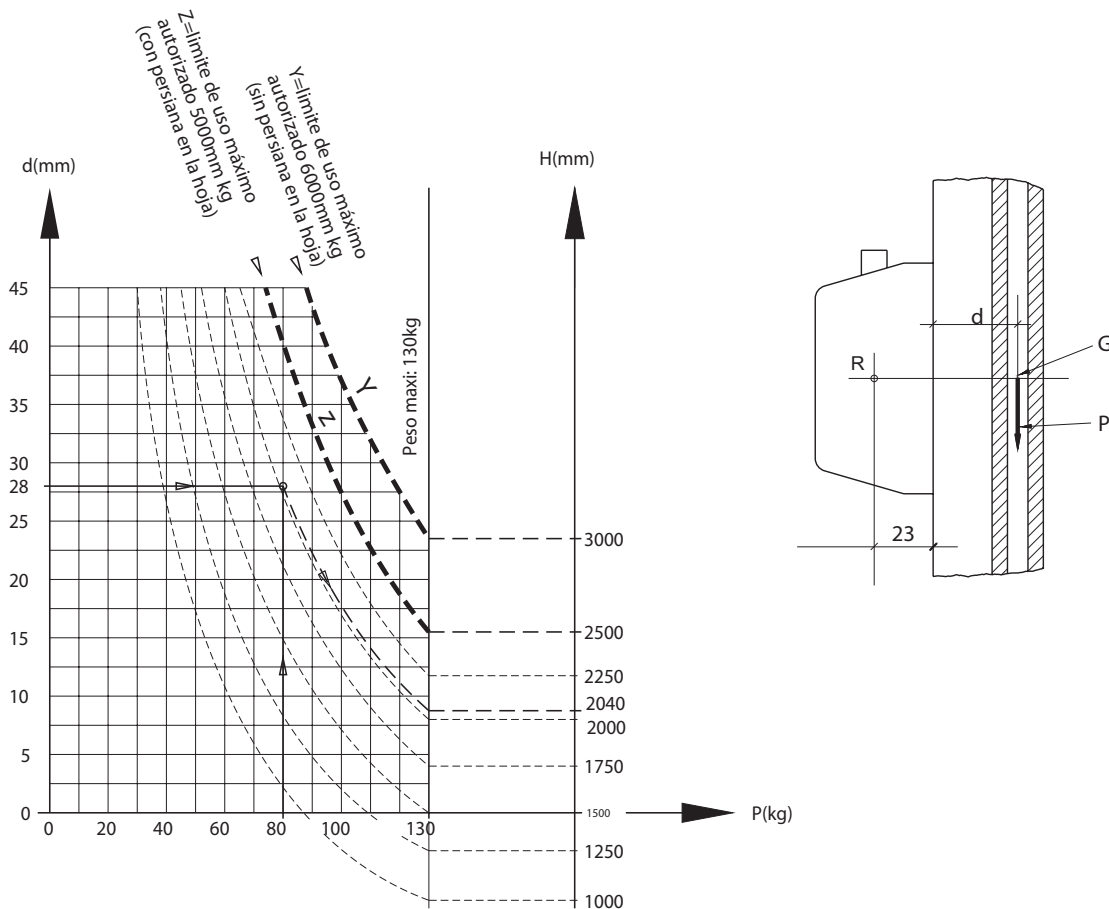
Cant.	Denominación	Referencia	
		Mano izda	Mano dcha
1	Par de pivotes verticales UNITAS 88°	▲6-27337-10-P-*	
14	Tornillo avellanado M 5 x 30	9-13133-30-0-0	
1	Bolsa de enganche G 12	K-14426-01-L-1	K-14426-01-R-1
1	Cremona para fresar, 90°	6-25948-30-0-1	
1	Manilla	Blanco	0139601
		Negro	0139606
		Plata	0139604
2	Tornillo M5 x 35	9-13255-35	
2	Transmisión de ángulo	6-24529-00-0-1	
4	Cierre bulón	6-24539-00-0-1	
3	Cerradero, ajustable 14/18	G-11071-00-0-1	
3	Cerradero, ajustable 15/20	G-12907-00-0-1	

▲ Tamaño 07 a petición (6-27337-07-P-\*)  
Dibujo representado de mano izquierda



# Herraje basculante (eje de giro horizontal)

Condiciones de utilización del PIVOTE 515



## Investigación de las condiciones de empleo de los pivotes:

- Para la grafica ( 1, 2 y 3)
- Para el calculo ( 2 y 4 )

### 1. Utilización

Para saber si nuestros pivotes pueden ser utilizados, debemos conocer el peso de la hoja ( $P$ ), la distancia ( $d$ ) indicada en el detalle arriba dibujado, y la altura ( $FH$ ) de la hoja. Verificar en la grafica que se respetan las dos condiciones siguientes:

- El limite del momento de giro debe ser inferior al valor indicado con o sin persiana.
- La altura mínima de la hoja debe ser superior a los valores fijados por la grafica.

### 2. Definiciones

$R$  = Centro de gravedad del pivote.

$G$  = Centro de gravedad del acristalamiento. En caso de tener un acristalamiento con cámara de aire de cristales de igual espesor (ejemplo: 4+6+4) el centro de gravedad  $G$  se encuentra en medio del acristalamiento. en el caso de tener un acristalamiento con cámara de aire de cristales con distinto espesor (ejemplo: 10+6+4) el centro de gravedad se encuentra desplazado hacia el lado del cristal mas grueso.

$P$  = Peso (hoja + persiana ) en Kg.

$d$  = Distancia del pivote al centro de gravedad del acristalamiento en mm.

$Y$  = ( Limite del momento de giro ) = 6000 mm Kg sin persiana.

$Z$  = ( Limite del momento de giro ) = 5000 mm Kg con persiana.

### 3. Ejemplo de utilización.

1 hoja sin persiana       $FH = 1600$  mm ( Altura hoja )  
     $FB = 2400$  mm ( Anchura de hoja )  
     $P = 80$  Kg. ( Peso de la hoja )

Se determina la cota  $d$  ( como nos indica el detalle arriba dibujado ): 28 mm. Se trazan la perpendiculares 80 Kg y 28 mm, su intersección nos dará el punto A. El resultado será respetado ya que el punto A se encontrará por debajo de la curva del limitador del momento de giro sin persiana. En contrapartida, la limitación de la altura no es respetada ya que nuestra altura de bastidor de 1600 mm es inferior al valor indicado en la gráfica (2040 mm). El pivote no puede ser utilizado.

### 4. Calculo

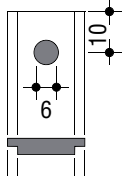
Por un peso, una cota  $d$  y una altura de hoja  $FH$ , la utilización de la grafica debe respetar las condiciones siguientes:

- Sin persiana :  $Y = (23 + d) \times P$  debe ser inferior a 6000 mm Kg y  $FH$  superior a  $Y/2$
- Con persiana :  $Z = (23 + d) \times P$  debe ser inferior a 5000 mm kg y  $FH$  superior a  $Z/2$

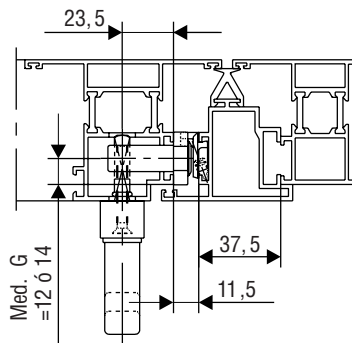
**Nota:** La hoja está solamente equilibrado entre  $0^\circ$  y  $25^\circ$ , conviene acompañar la rotación hasta el cerrado completo de este.

# Detalles y secciones UNITAS 88

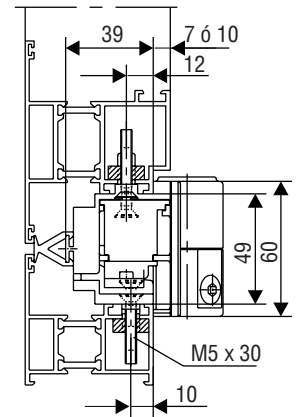
Herrajes basculantes y pivotantes para ventanas de aluminio. Secciones de perfiles y medidas de los mecanizados



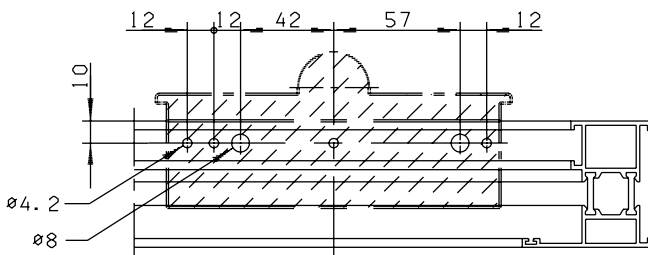
Esquema de agujereado para pletina de empuje



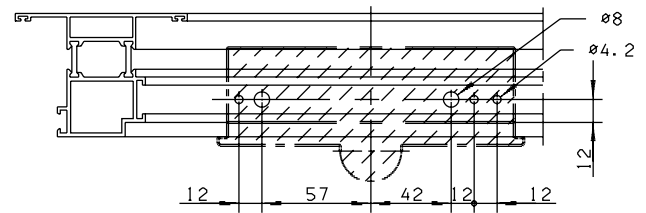
Sección horizontal instalación de la cremona para fresar en ventana pivotante



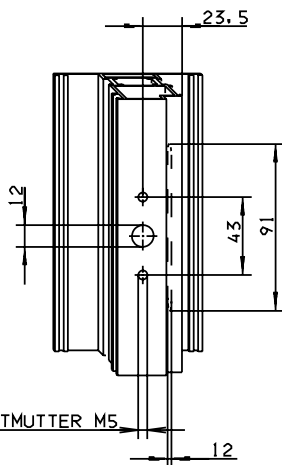
Sección vertical instalación del pivote vertical



Esquema de agujereado para el pivote vertical Perfil de marco



Esquema de agujereado para el pivote vertical Perfil de bastidor



Esquema de agujereado para manilla DIRIGENT-S sobre ventana pivotante

Colocación de los herrajes en ventanas basculantes y pivotantes. Sistema de cierre central G.U-FERCO 380 E con bulones.

Ventana pivotante



MD.200219

## Nuestros Productos



TECNOLOGÍA DE  
VENTANA



TECNOLOGÍA DE  
PUERTA



SISTEMAS DE  
PUERTA  
AUTOMÁTICA



AIREACIÓN Y  
CONTROL SOLAR



ACCESORIOS PARA  
LA  
CONSTRUCCIÓN

## Nuestros Servicios



MARCADO CE  
PARA PUERTAS  
Y VENTANAS



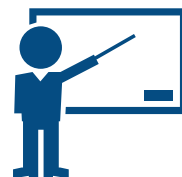
SISTEMA DE  
CERTIFICACIÓN  
RC2



SOFTWARE DE  
GESTIÓN Y  
FABRICACIÓN



ASESORAMIENTO  
NORMATIVO



CENTRO DE  
FORMACIÓN