

MONTAJE DE HERRAJE OSCIOBATIENTE ROTO NX CON MICROVENTILACION

- **Herramientas necesarias para poder trabajar**

- Taladro de mano con torquimetro (fundamental para no falsear la tornillería) y punta PH2.
- Mecha de acero rápido (de 3mm y 6mm).
- Martillo de goma o de cabeza blanda.
- Formón.
- Plantillas de marco y hoja provistas.
- Llaves allen de 3mm y 4mm provistas.
- Tornillos de fijación de herraje de punta aguja (FRAMEX PVC 4.3X25MM/30MM).
- Cizalla de corte provista o en su caso arco de sierra.



SISTEMA NX DE ROTO FRANK

- * Mejoramiento en la estética.
- * Bisagra más robusta.
- * Montaje fácil y rápido.
- * Seguridad antirrobo.
- * Ventilación integrada.
- * Soporte de peso hasta 130kg hoja.

Asesoramiento técnico especializado

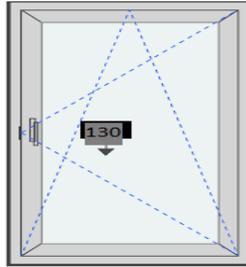
Roto

Diagonal Maldonado 242 - Ciudadela - Bs. As
Tel. 11 4653-2631/4488 | WhatsApp: 11 6907-4272
www.axal.com.ar | ventas@axal.com.ar

axal
Accesorios para Sistemas

ASPECTOS BÁSICOS

- **Como reconocer una ventana oscilobatiente:**



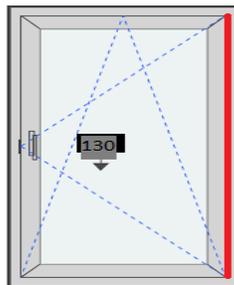
En el ejemplo gráfico podemos ver que la abertura va a ser una ventana oscilobatiente ya que los triángulos de apertura nos marcan una apertura vertical y otra horizontal. La particularidad de dicha ventana son los diferentes puntos de apertura: Apertura batiente vertical o Apertura oscilo horizontal.

- **Reconocimiento de mano (DERECHA O IZQUIERDA)**

La mano o la apertura es definida por la posición de las bisagras, dicha posición siempre se mira del lado interior de la misma. Si las bisagras van posicionadas a la derecha del marco vamos a decir que es "MANO DERECHA" caso contrario, si las bisagras van colocadas a la izquierda la ventana va a ser "MANO IZQUIERDA". Las bisagras siempre van del lado opuesto de la manilla. Una vez reconocida la mano nos va a permitir saber de qué lado va la manilla para poder hacer el calado de la misma.

Esto aplica en tipologías tales como: Practicables (2 o 1 hoja) o Puertas (2 o 1 hoja).

En el siguiente gráfico veremos que la manilla está colocada del lado izquierdo, por ende las bisagras van a estar coladas a la derecha marcada con una línea roja.



Abertura: MANO DERECHA.

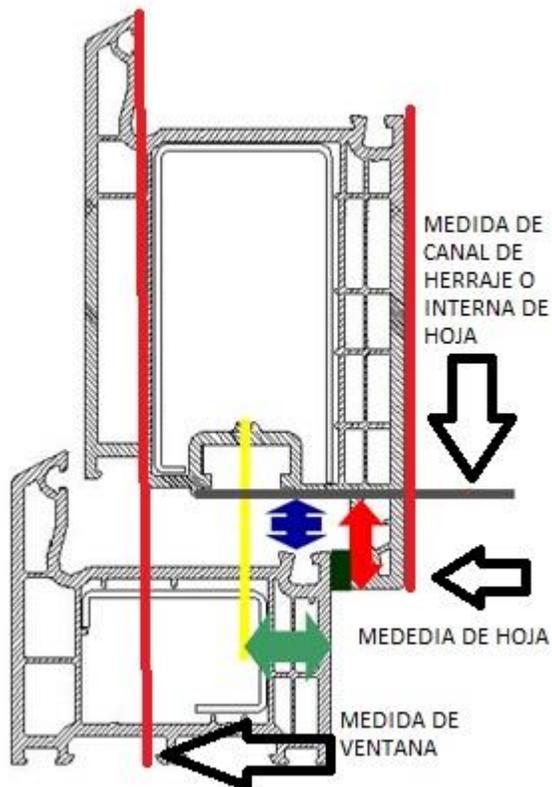
- **Diferentes medidas de una ventana**

En el herraje, la medida que vamos a usar según el catalogo es la medida de rebajo o medida interna de la hoja; que está expresada como:

- Medida SRW (ANCHO INTERNA DE HOJA)
- Medida SRH (ALTO INTERNO DE HOJA).

La medida de rebajo va a ser la medida interna de hoja (lado canal de herraje).

EN CARPINTERIA SIEMPRE VAMOS A EXPRESAR MEDIDAS ANCHO X ALTO



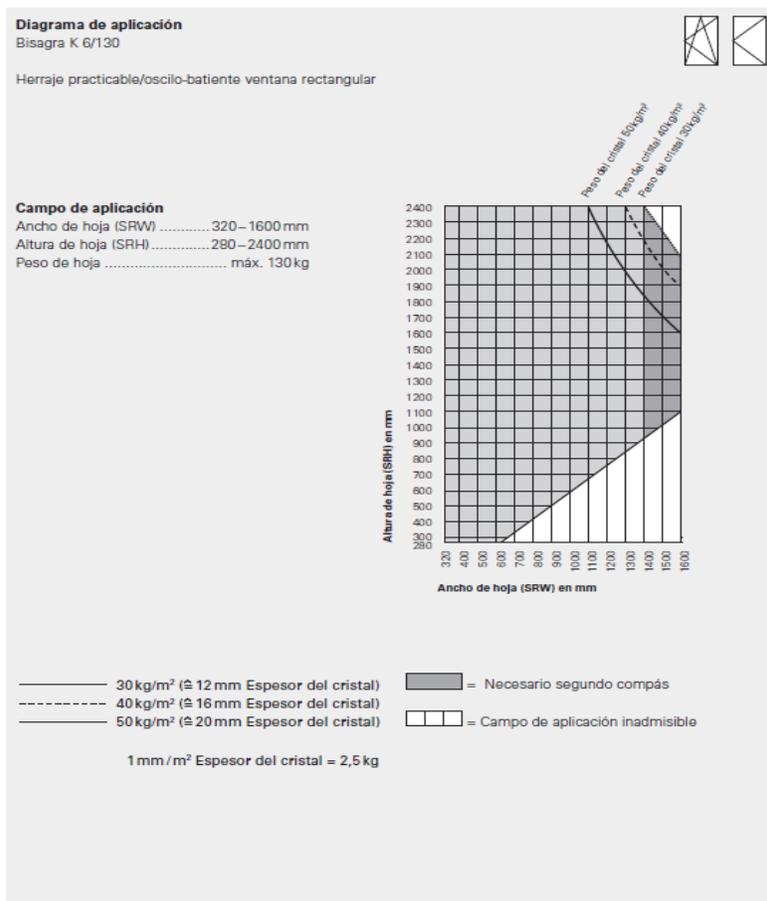
• Medidas de aplicación y pesos permitidos

Peso de carga por hoja 130kg máximo

Ancho de hoja (SRW) (ANCHO INTERNO) 320mm minimo----1600mm maximo

Alto de hoja (SRH) (ALTO INTERNO) 280mm minimo---2400mm máximo

Estas tablas las podrán encontrar en el catálogo de ROTO (ver perfil)



IMPORTANTE: ESTAS MEDIDAS SON DE APLICACIÓN DE HERRAJE NO DE FABRICACION DE ABERTURA. RESPETAR SIEMPRE LAS MEDIDAS MAXIMAS O MINIMAS QUE INDICA EL PERFIL EN CASO DE MEDIDAS MINIMAS O MAXIMAS CONSULTAR CON EL TECNICO DE HERRAJES POR PIEZAS ADICIONALES

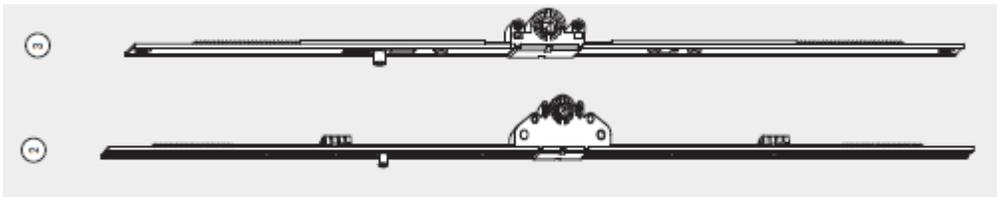
MANOS A LA OBRA

- **Mecanizado de la manilla sobre la hoja**

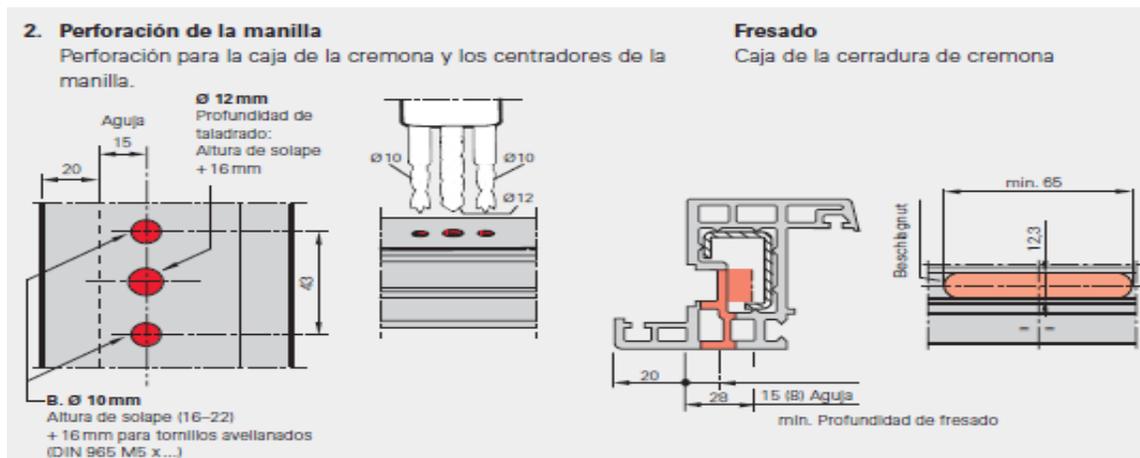
Una vez tengamos definida la mano de la ventana, vamos a mecanizar los agujeros para colocar la manilla. Este procedimiento lo vamos a realizar con la CREMONERA (VER).

Para proceder a realizar el mecanizado en el perfil de hoja primero vamos a tener que saber la aguja (AG) o entrada de la cremona. Esto varía según el perfil que vamos a utilizar (ver elaborador).

Las agujas (AG) o entradas de las cremonas con cremallera son: AG25(2)/AG15(3)



Ejemplo: Si vamos a utilizar una cremona AG15 (3) en un perfil de hoja Z60 (REHAU) LLa cuenta que vamos a tener que hacer es 15mm (aguja de cremona) + 20mm (ala del perfil)= 35MM
MECANIZADO



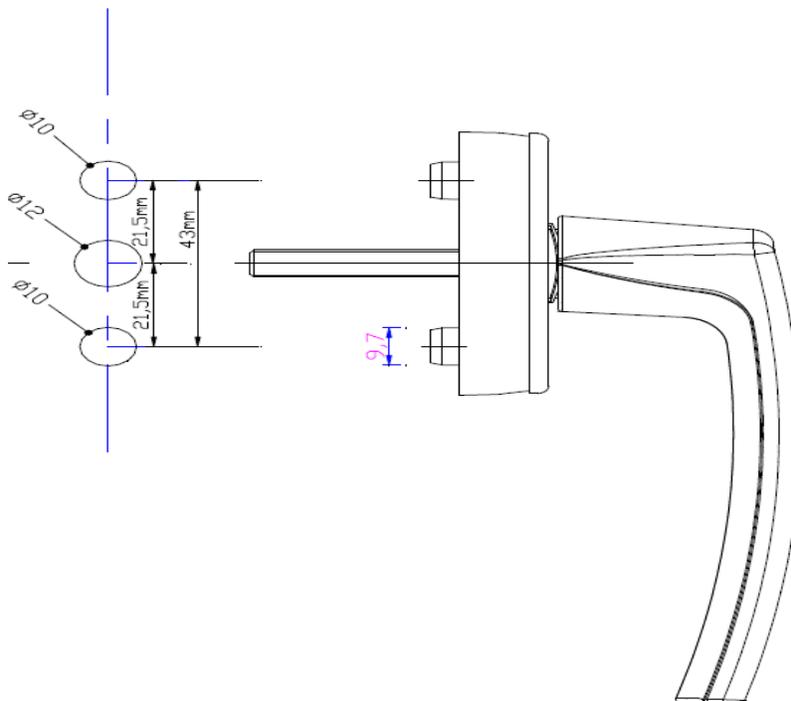
- **Altura de la manilla**

Por lo general la altura de la manilla por una cuestión de productividad la vamos a realizar a la mitad de la hoja (ALTO DE HOJA / 2)

Luego de realizar los 3 “agujeros” de la manilla tendremos que realizar el fresado en el canal de herraje para que se aloje la caja de movimiento de la cremona

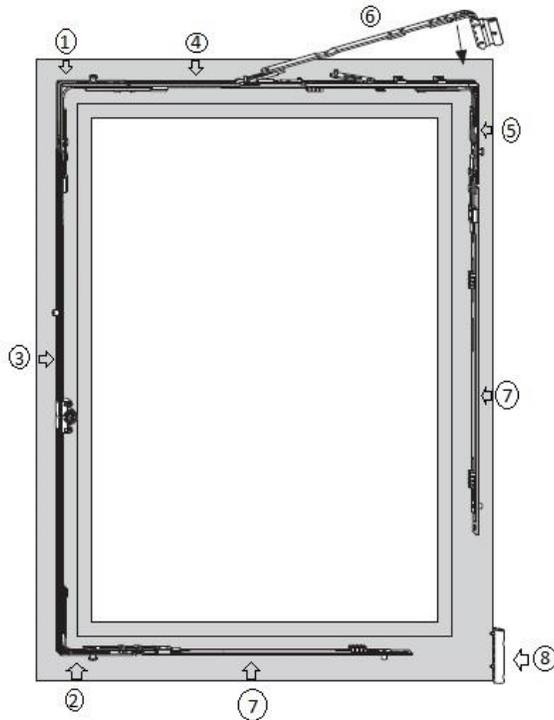
ES IMPORTANTE RESPETAR LA MEDIDA DE 65MM

En caso de no tener Cremonera los agujeros de la manilla los podemos realizar a mano con una mecha de 10mm y otra de 12mm. IMPORTANTE RESPETAR COTA.



MONTAJE DE HERRAJE EN HOJA

Una vez que tengamos realizado el mecanizado de la manilla y definida la mano de la abertura; paso siguiente es la colocación del herraje. Para poder colocar el herraje vamos a tener que seguir ciertos pasos que son clave para el correcto montaje.



- 1-Colocacion de angulo de reenvio superior
- 2- Colocación de ángulos de reenvió inferior
- 3- Corte y colocación de cremona
- 4- Corte y colocación de guía compas
- 5- Colocación de cierre central
- 6- Colocación de brazo compas
- 7- Colocación de tirantes laterales (ver si aplica)
- 8- Aplantillamiento y colocación de bisagra inferior

1-2 Colocación de ángulos de reenvío (PIEZA 4) en las esquinas (LADO MANILLA)

El Angulo superior (1) lo vamos a colocar con el punto de cierre hacia arriba



IMPORTANTE SIEMPRE EL ANGULO INFERIOR (2) DEBE TENER EL BULON HACIA BAJO. ESTE NOS VA A PERMITIR LA BASCULACION DEL SISTEMA



- **Posición cero**

Una vez colocados los ángulos debemos verificar la posición 0 (posición abierto)

*Todas las piezas móviles para el armado del sistema oscilobatiente tienen marcada la posición



- **Fijacion de los angulos**

IMPORTANTE VERIFICAR EL CORRECTO APOLLO EN EL CANAL. VERIFICAR LIMPIEZA INTERNA DEL CANAL DE 16MM

3. Eleccion y corte de la cremona (PIEZA 2)

Ya colocados los angulos de reenvio(1-2), el siguiente paso es elegir el rango correcto de aplicación de la cremona. Para la correcta elección de la debemos medir el **Alto de hoja (SRH) (ALTO INTERNO) MEDIR EL LADO DONDE SE ENCUENTRAN LOS ANGULOS DE CAMBIO**

2 Cremona T&T cota variable aguja de 15				
SRH/mm	Alto manilla	Largo cremona	N° Bul/tipo	Material nr
310-450	155-225	430		259 717
451-620	225-310	400		259 718
621-800	311-400	580	1E	259 719
801-1200	401-600	980	1E	259 720
1201-1600	601-800	1380	2E	259 721
1601-2000	801-1000	1780	2E	795 389
2001-2400	1001-1200	2180	4E	259 763

Ejemplo: Si tenemos un SRH DE 950MM la cremona que vamos a utilizar es la de rango de 801-1200 código 259720 Todas las piezas tienen su rango de aplicación estampados.

Imagen orientativa

Una vez verificado el rango procedemos al corte de la pieza (cremona) para el correcto corte primero debemos verificar que la flecha estampada con la palabra OBEM (ARRIBA EN ALEMAN) apunte hacia la parte superior de la hoja como lo indica la palabra.

IMPORTANTE LAS CREMONAS DE RANGO DE APLICACIÓN DE 310-450 Y DE 451-620 NO TIENEN FLECHA DE DIRECCION ESTAMPADA. ESTO ES PORQUE NO TIENEN ALOJAMIENTO DE MECANISMO ANTI FALSA MANIOBRA

- **Procedimiento de corte**

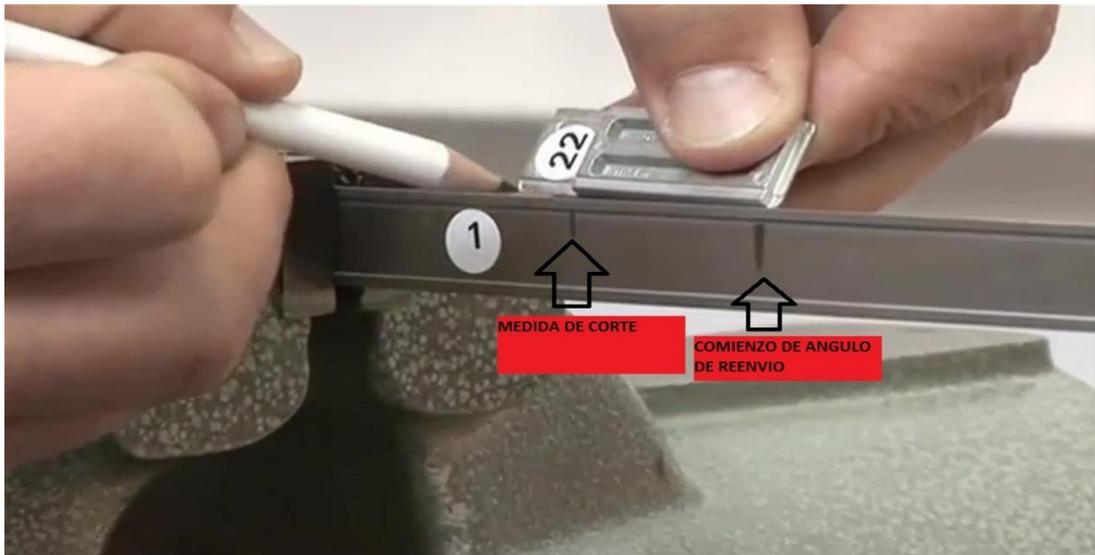
Tomamos la cremona y marcamos ambas puntas donde comienzan los ángulos de reenvío



ANTES DE CORTAR VERIFICAR POSICION CERO (si la cremona no trae marcada la posición cero verificar que el bulón de la cremona este en el medio del recorrido)

VERIFICAR QUE LA CREMONA ESTE CENTRADA CON RESPECTO AL MECANIZADO DE MANILLA EN LA HOJA

Una vez marcada la cremona. Debemos trasladar la medida de la pletina (PIEZA 22) para un correcto corte



El corte tiene que ser con un elemento no abrasivo ya que no debemos dañar el tratamiento NANO SIL de la pieza. Para esto deberá ser con una cizalla provista (ver clausula) o un arco de sierra

4. Guía compas (PIEZA 7)

Ya realizado los anteriores puntos (1-2-3) El siguiente paso es el ensamble de la parte superior de la hoja (4). Para eso vamos a utilizar la guía compas.

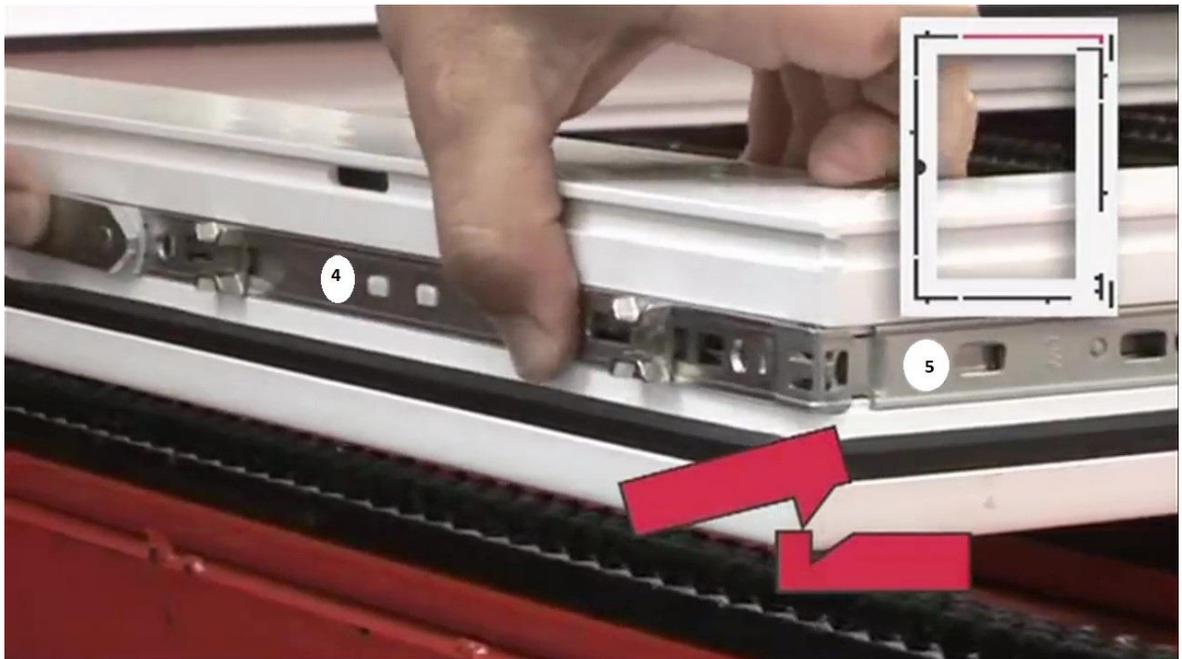
Para la correcta elección de la guía debemos medir tomar la medida SRW (MEDIDA DE ANCHO INTERNO).

7 Guía compás			
SRW/mm	Descripción/largo	N° Bu/tipo	Material nr
290-410	150/ 300		787 345
411-600	250/ 490		787 346
601-800	350/ 690		787 347
801-1000	500 / 890	1E	788 617
1001-1200	500/ 1090	1E	787 349
1201-1400	500/ 1290	1E	787 351

La guía compas la debemos conectar al angulo de cambio (1), para eso repetimos **EL PROCEDIMIENTO DE CORTE (VERIFICAR QUE LA GUIA ESTE EN POSICION CERO)**

5. Angulo central (PIEZA 11)

Una vez cortada la **guía compas** el paso posterior es conectar el angulo de cierre central (5) a la guía compas.



6. Brazo compas (PIEZA 9)

Para conectar el brazo compas a la guía compas el procedimiento es muy simple ya que esta pieza no va atornillada, solamente va clipada a la guía. Primero debemos verificar el rango correspondiente estampado en la guía compas.

Ejemplo: si tenemos una guía compas de 250 (COD 787346) y nuestra ventana es derecha tenemos que buscar el compas correspondiente en la tabla. Para este caso vamos a usar el compás 250 (COD 787236)

7 Guía compás			
SRW/mm	Descripción/largo	Nº Bul/ipo	Material nr
290-410	150/ 300		787 345
411-600	250/ 490		787 346
601-800	350/ 690		787 347
801-1000	500 / 890	1E	788 617
1001-1200	500/ 1090	1E	787 349
1201-1400	500/ 1290	1E	787 351

9 Compás K			
SRW/mm	Medida	Mano	120913
290-410	150	I	787 233
		D	787 234
411-600	250	I	787 235
		D	787 236
601-800	350	I	787 237
		D	787 238
801-1400	500	I	787 239
		D	787 240

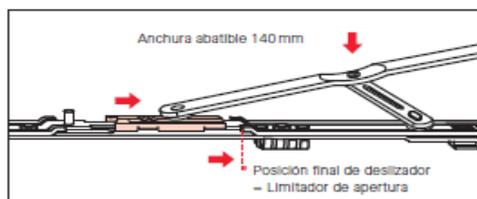
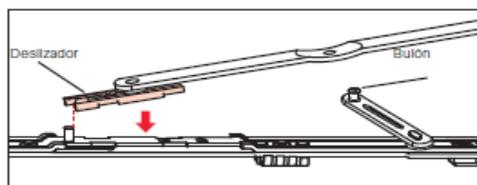
IMPORTANTE ESTAS PIEZAS TIENEN MANO. EN EL BRAZO PODRAN VER ESTAMPADO UNA R EN EL CASO DE QUE LA PIEZA SEA DERECHA Y UN L EN EL CASO QUE LA PIEZA SEA IZQUIERDA

- **Montaje del compás**

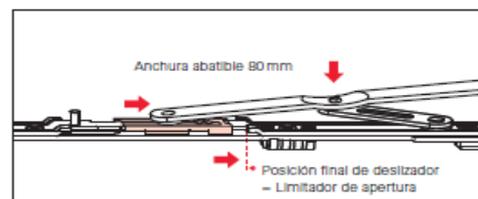
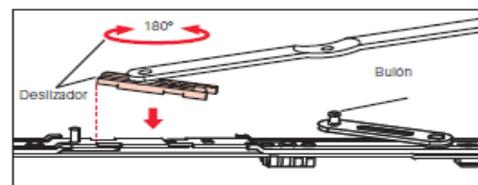
Para montar el compás a la guía el procedimiento es el siguiente. Debemos conectar el brazo de la guía al orificio marcado del compás y luego debemos poner la corrediza móvil en las ranuras del compás

Atención según como pongamos el deslizador móvil del compás es la apertura que vamos a tener

Anchura abatible estándar (140 mm)



Anchura abatible reducida (80 mm)



- **Apertura de compas según posición**

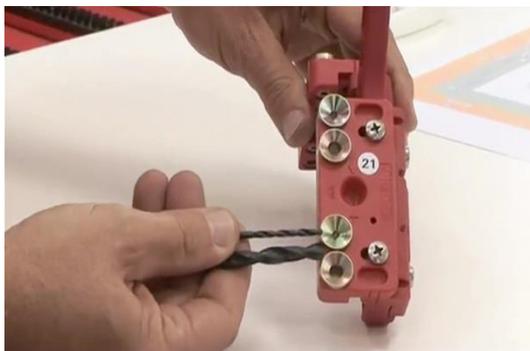


7. Cierre central horizontal o vertical (PIEZA 12)

Estos cierres no necesitan corte ya que son puntos de cierre adicionales. Según la norma de puntos de cierre la cual nos dice que cada 700mm tiene que haber 1 punto de cierre. Las bisagras son puntos de cierres. Teniendo en cuenta esto y terminando los pasos anteriores (1-2-3-4-5-6) de ser necesario procedemos a la colocación de los puntos de cierre. Para esto verificamos la **POSICION CERO de las piezas** y conectamos el punto de cierre vertical con la pieza (5) en su extremo libre. Repetimos estos mismos pasos en la parte horizontal inferior, conectando este punto de cierre al extremo libre de la pieza (2)

8. Colocación de bisagra angular (PIEZA 13)

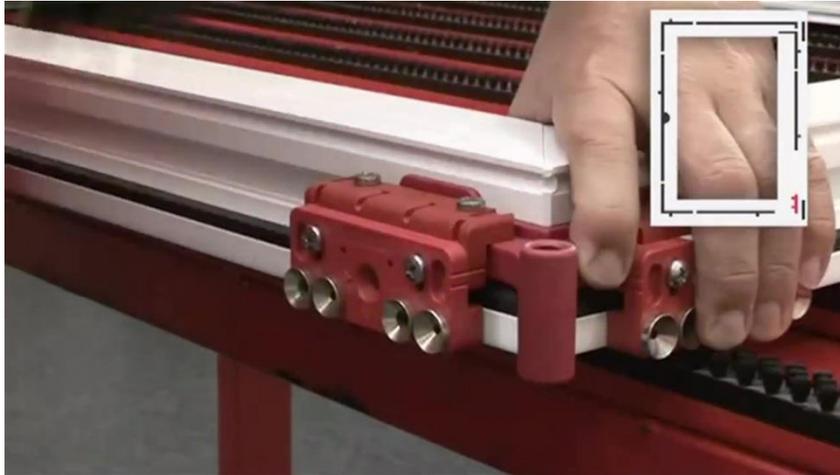
Para finalizar con la hoja tenemos que tener terminado los puntos (1-2-3-4-5-6) (7 si lo requiere). La colocación de la bisagra angular la realizaremos en la parte inferior de la hoja contraria al ángulo (2) (Vertical) para esto vamos a utilizar la plantilla de bisagra angular provista. Agujeros de 3mm y de 6mm



- **Proceso de aplantillado**

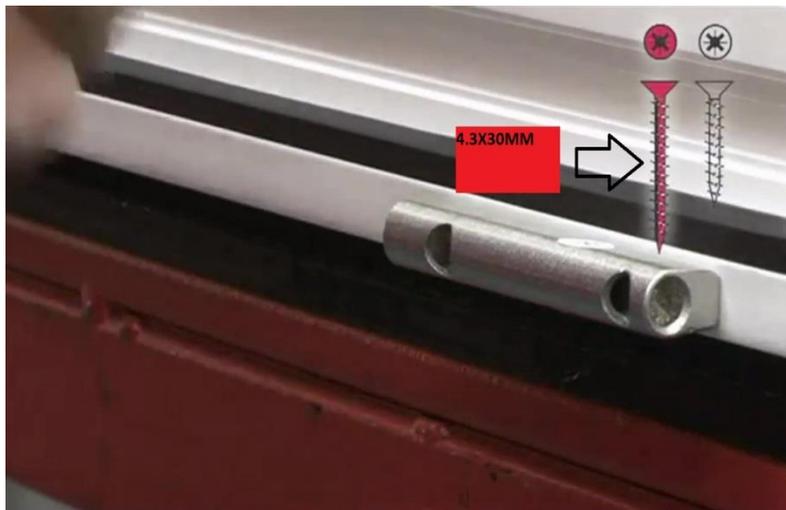
Esta plantilla la pondremos en el ángulo de la hoja .

IMPORTANTE VERIFICAR EL CORECTO APOLLO DE LA PLANTILLA.



Una vez finalizado el paso de **PROCESO DE APLANTILLADO** retiramos la plantilla y en las cavidades hechas colocamos la bisagra angular. **IMPORTANTE VER POSICION DE LA BISAGRA (LOGO DE ROTO LEJIBLE)**

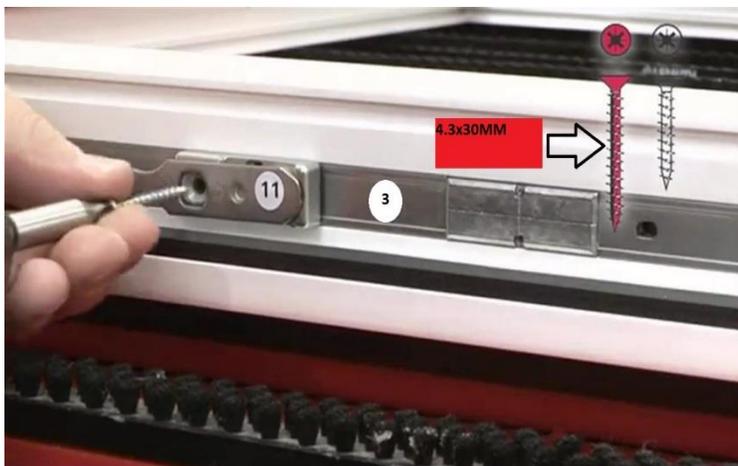
Ya puesta la bisagra procedemos a la fijación de la misma con los tornillos 4.3X30MM



- **Fijacion del herrajes de hoja**

Ya terminada la colocación del herraje en la hoja. Procederemos a la fijación del mismo.

La medida de tornillos que vamos a utilizar son los 4.3x25MM Y 4.3X30MM (SOLO PARA EL MECANISMO ANTIFALSA MANIOBRA HOJA Y BISAGRA ANGULAR)



MONTAJE DE BISAGRAS DE MARCO

Terminado el montaje de herrajes de la hoja, el siguiente paso es la colocación de las bisagras superior e inferior de marco

- **Plantilla de marco para bisagra superior e inferior**

En este paso vamos a utilizar la plantilla de marco provista. La misma tiene 2 perforaciones de 6mm y 4 de 3mm.



- 1. Reconocimiento del marco**

Lo primero que tenemos que hacer es reconocer la parte inferior del marco, para esto nos fijamos donde están hechos los desagües (estos siempre van en la parte inferior del marco). Con una flecha marcamos la dirección del marco. Este paso nos va indicar donde debemos hacer las perforaciones.

Ejemplo: si dijimos que nuestra ventana es MANO DERECHA las perforaciones las realizamos en el parante vertical

- 2. Aplantillado bisagra superior**

Una vez reconocida la mano de la abertura (paso 1) vamos a realizar las perforaciones en el parante correspondiente.

Para esto tomamos la PLANTILLA DE MARCO, la cual demos poner a tope superior del marco interno. La plantilla tiene una sola posición.



Ya colocada al tope superior, paso a seguir es realizar las perforaciones (2 de 6mm y 4 de 3mm) **IMPORTANTE LAS PERFORACIONES DE 6 MM NO TIENEN QUE PASAR HASTA EL REFUERZO YA QUE LAS MISMAS SON SOLO GUIAS DE LA BISAGRA SUPERIOR. CASO CONTRARIO EN LAS PERFORACIONES DE 3MM QUE TIENEN QUE PASAR EL REFUERZO. EN CASO POR LO MENOS 3 DE LAS 4 PERFORACIONES DE 3MM TIENEN QUE PASAR AL REFUERZO**

3. Aplantillado bisagra inferior

Para este mismo caso, lo que hacemos es una vez terminado el aplantillado superior de la bisagra nos desplazamos con la plantilla a la parte inferior del marco. Repetimos el mismo proceso con la diferencia que la perforación de 6mm inferior tiene que pasar al refuerzo o por lo menos la segunda cámara del marco de pvc.

Ya terminado esto retiramos la plantilla y damos finalizado el proceso de aplantillado

- **COLOCACION DE BISAGRAS SUPERIORE E INFERIOR (PIEZA 10/10A/15)**

Una vez terminado el anterior proceso de perforación el siguiente paso es en la colocación de las bisagras. Para este debemos usar los tornillos 4.3X30MM

IMPORTANTE VERIFICAR SUJECION. POR LO MENIMO 3 DE LOS 4 TORNILLO TIENEN QUE TENER CONTACTO CON EL REFUERZO

EJEMPLO BISAGRA INFERIOR



Una vez colocadas las piezas de marco podemos ahorrarnos un paso y colocar el eje de 6MM en la bisagra superior

IMPORTANTE COLOCAR EJE DE ABAJO HACIA ARRIBA



CASAMIENTO

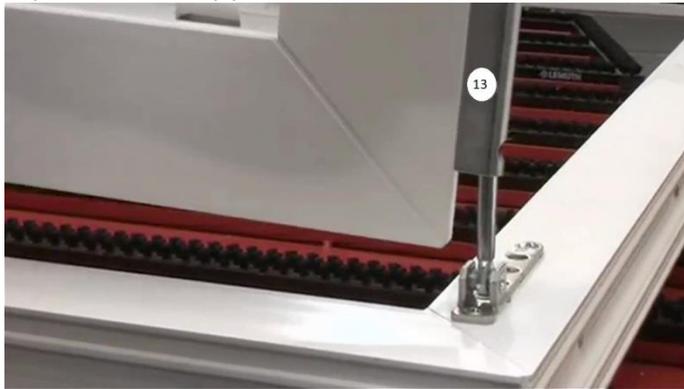
En esta instancia tenemos casi el 90% de la abertura terminada. Aún nos falta la colocación de los cerraderos del marco. Para esto lo primero que debemos hacer es juntar el marco y la hoja, a esta acción la vamos a llamar CASAMIENTO (UNION DE MARCO Y HOJA)

1. Union de hoja marco

Para esto debemos apoyar el marco ya terminado sobre la mesa;

Importante verificar que la mesa este limpia y libre de tonillos ya que la presencia de los mismos pueden dañar la abertura.

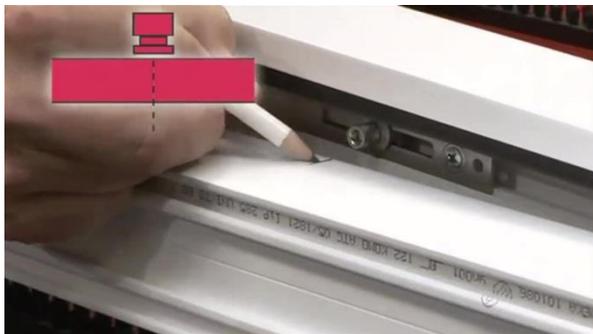
Una vez apoyado el marco debemos proceder a unir la hoja. El primer movimiento que debemos hacer es unir el perno inferior de marco con la bisagra inferior de hoja una vez hecho eso bajamos la hoja para que el brazo compas (hoja) haga contacto con la bisagra superior (marco) y procedemos a cerrar la unión introduciendo el pasador de 6mm.



2. Colocación de cerradero

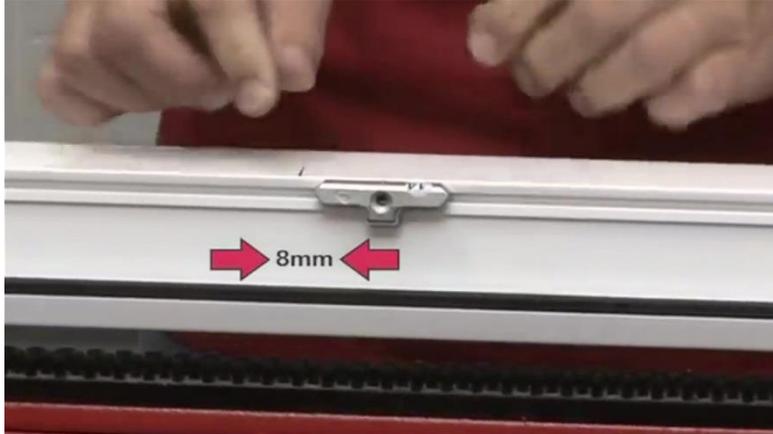
Los cerraderos son las trabas de marco las cuales tienen contacto con los bulones de la hoja

Para la colocación de los cerraderos vamos a marcar el centro de los bulones



-Cerraderos estándar (PIEZA N°19)

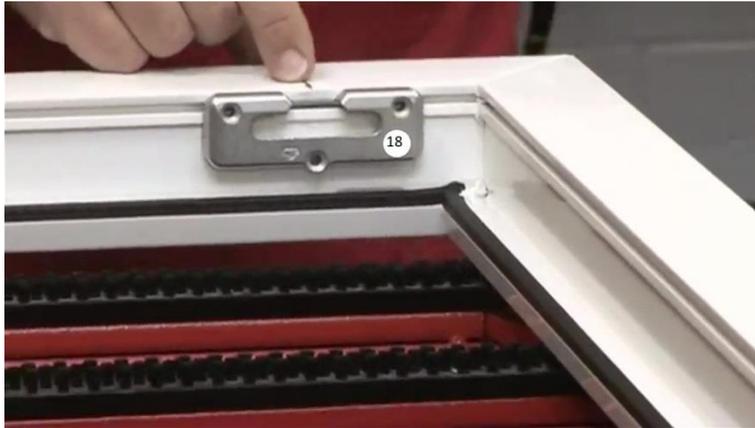
Ya marcado el centro del bulón, colocaremos el cerradero estándar a unos 8mm de la macar realizada en el marco



IMPORTANTE RECORDAR QUE EL SENTIDO DE CIERRE DE LOS BULONES ES HORARIO

-Cerradero de basculación (PIEZA N°18)

Ya marcado el centro del bulón del ángulo inferior (2) colocamos el cerradero en el centro de nuestra marca



-Cerradero antifalsa maniobra (PIEZA N°17)

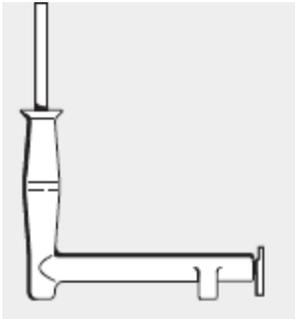
Para la colocación del cerradero antifalsa maniobra debemos transportar la mueca de la leva (mecanismo antifalsa manibra hoja) y luego colocar el cerradero en nuestra marca



- **Fijación de los cerraderos**

Para la fijación de los cerraderos del marco vamos a utilizar la medida de tornillos que vamos a usar son los 4.3x25mm

Una vez colocado este cerradero podemos proceder al accionamiento del mecanismo. Para esto vamos a utilizar la manilla de prueba provista



Para esto vamos a activar el mecanismo oscilobatiente y vamos a llevar la manilla a posición cerrado. Con el mecanismo cerrado vamos a proceder a verificar que todos los bulones de hoja hagan contacto con los cerraderos de marco.



- **Posición de manilla y funcionamiento de una ventana oscilobatiente**



Regulación del herraje

El herraje roto nos permite una regulación 3d, le decimos 3 dimensiones porque nos permite regular en altura, en vuelo, y en precion. Para esto vamos a tener que utilizar las llaves allen provistas



Llave regulación bulón 258 191



Llave regulación 4 mm 208 609



Llave Allen 2.5/4 230 764

IMPORTANTE ESTAS REGULACIONES SON REGULACIONES “FINAS” O DE OBRA. RECUERDEN QUE UNA VENTANA DE PVC SIN VIDRIO NO ES VENTANA.

- Regulación de bulones**

Todos los bulones tienen regulación de presión de contacto y en el caso del ángulo de reenvío tenemos la posibilidad de regular la presión y la altura

Bulón E de cremona o prolongadores

Recomendaciones de ajuste bulones de cierre		
Bulón de cierre E	Escala de ajuste en °	Regul. de pres. de aprtada/mm
	Posición básica 	-
	 90° 90°	+/- 0,8

Bulón de Ángulo V de reenvió

Recomendaciones de ajuste bulones de cierre	
Bulón de cierre V	Escala de ajuste en °
	Posición básica
	90° 90°
	180° 180°
	270° 270°
	360° 360°

0 = Posición básica

- 0,8mm máx. ajuste

+ 0,8mm máx. ajuste

- **Regulacion de bisagas**

Soporte de compás

