



serie 75 HO

**EXTRUAL**

sistemas



Sistema de Ventana y Balconera practicable de hoja oculta al exterior, con Rotura de puente térmico, gran variedad de soluciones gracias a su extensa gama de perfiles y accesorios.

Marco y Hoja de 75mm.

Posibilidad de utilizar herraje tradicional o herraje totalmente oculto tanto en practicable como en Oscilobatiente.

La estanqueidad esta garantizada por sistema de triple junta, facilmente sustituibles según norma UNE-EN 14351-1:2006, fabricadas en EPDM conforme a la norma EN 12365.

Juntas de espuma aislante termoacústica que mejoran el comportamiento térmico y acústico del sistema  
Acristalamientos de hasta 38mm.

Sistema de persiana compacto totalmente integrado en la carpintería, así como de premarco de obra para facilitar y garantizar su correcta colocación.

Sistema de registro de persiana totalmente integrado en marcos y perfiles complementarios.

Perfilería extruida en aluminio de primera fusión en aleación 6063, tratamiento térmico T5, según normas EN 515, EN 573-3 y EN 755-2, bajo certificación ISO 9001. Las tolerancias dimensionales y de espesor se ajustan a la norma UNE-EN 12020-2

Rotura de puente térmico mediante perfiles de poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio. Unión garantizada entre aluminio y poliamida con una resistencia mínima a la Tracción de 80 N/mm y al Cizallamiento de 30 N/mm.

Protección superficial; Lacado con garantía QUALICOAT-SEASIDE con un espesor mínimo de 60 micras, o Anodizado con un espesor mínimo de 15 micras con garantía QUALANOD (EWAA-EURAS)

Los herrajes han sido diseñados o seleccionados por EXTRUAL, a través de los distintos ensayos realizados aseguran la calidad del producto final.

Resultado de los ensayos realizados en Laboratorio Oficial acreditado por ENAC según Norma UNE-EN 14351-1:2006 en Balconera de 2 Hojas.

Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 1026; CLASE 4  
Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 1027; CLASE E750  
Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12211; CLASE C5  
Coeficiente de Transmisión Térmica según CTE y UNE-EN 10077-1;  $U_H$  = Desde 0,9 W/m<sup>2</sup> K  
Aislamiento Acústico según UNE-EN 12354-3 e ISO 717-1;  $R_w$  = Hasta 44 dB

Las dimensiones de corte indicadas en este catálogo son teóricas, y pueden verse afectadas minimamente por las tolerancias de extrusión de los perfiles o por los tratamientos de lacado y anodizado, así mismo deben ser adaptadas a la precisión de las máquinas de corte de cada taller, por lo que es aconsejable fabricar una muestra para su control dimensional.

Es fundamental realizar las salidas de evacuación de agua en marcos y cámaras de acristalamiento, colocar vierteaguas en las hojas y sellar correctamente los cortes e ingletes de perfiles y juntas para evitar infiltraciones.

Sólo se garantiza el correcto funcionamiento del sistema si se han utilizado los perfiles y accesorios propios del mismo recogidos en este catálogo o en su caso recomendados por EXTRUAL.

Los momentos de inercia de los perfiles compuestos RPT son teóricos y orientativos y corresponden a los momentos de la sección equivalente de aluminio, están calculados respecto a los ejes X-Y con origen en el centro de gravedad de la sección transversal del perfil.

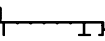
Las dimensiones máximas de los cerramientos, su fabricación, acristalamiento y puesta en obra de los productos contruidos con los sistemas EXTRUAL deben cumplir la Normativa UNE e Instrucciones Técnicas vigentes.

Todos los perfiles y accesorios que aparecen en este catálogo son propios de EXTRUAL, no pudiendo ser copiados o modificados sin autorización. EXTRUAL se reserva el derecho a modificar, sin previo aviso, cualquiera de los productos que aparecen en este catálogo. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este catálogo sin la autorización expresa por parte de EXTRUAL.



| REFERENCIA | DENOMINACION        | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|---------------------|--------|--------------------|--------------------|
| R213       | Esquinero 90°       |        | 47.21              | 47.21              |
| R214       | Esquinero 45°       |        | 11.16              | 19.76              |
| R215       | Esquinero Regulable |        |                    |                    |
| R222       | Unión de Marcos     |        | 9.85               | 36.28              |
| R309       | Guia compacto 120mm |        |                    |                    |
| R310       | Guia compacto 150mm |        |                    |                    |
| R390       | Panelado 28mm       |        |                    |                    |
| R391       | Panelado 32mm       |        |                    |                    |
| R760       | Marco con Solape    |        | 48,01              | 22,80              |
| R761       | Marco               |        | 35,57              | 11,22              |
| R762       | Hoja cámara 32mm    |        | 24,18              | 6,49               |
| R763       | Hoja cámara 40mm    |        | 24,22              | 5,83               |
| R764       | Inversor            |        | 42,24              | 30,34              |
| R765       | Pilastra 110mm      |        | 44,51              | 26,86              |
| R780       | Unión de Marcos     |        | 9.12               | 30.99              |
| R788       | Pilastra 136mm      |        | 61,33              | 69,33              |
| R795       | Unión de Marcos     |        | 2.08               | 21.43              |
|            |                     |        |                    |                    |
|            |                     |        |                    |                    |
|            |                     |        |                    |                    |
|            |                     |        |                    |                    |
|            |                     |        |                    |                    |

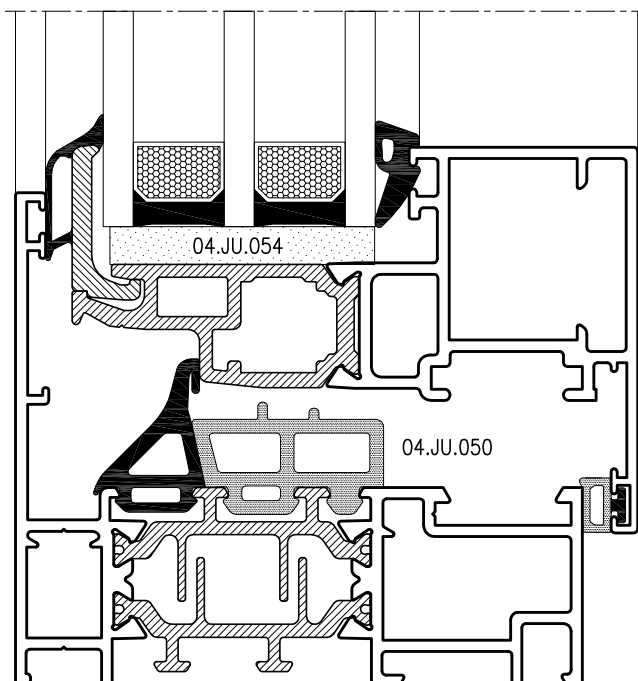
| REFERENCIA | DENOMINACION                       | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|
| 2.797      | Premarco de Obra 36mm              |        |                    |                    |
| 3.686      | Pletina Falleba                    |        |                    |                    |
| 6.064      | Solape Grapa 30mm                  |        |                    |                    |
| 6.470      | Solape grapa 50mm                  |        |                    |                    |
| 6.755      | Forro con Registro 40mm            |        |                    |                    |
| 6.756      | Forro con Registro 60mm            |        |                    |                    |
| 6.757      | Forro con Registro 85mm            |        |                    |                    |
| 7.175      | Vierteaguas marco                  |        |                    |                    |
| 7.434      | Unión de Marcos                    |        |                    |                    |
| 8.029      | Solape clipado 30mm                |        |                    |                    |
| 8.425      | Tapeta refuerzo pilastra           |        | 0.11               | 1.74               |
| 8.426      | Refuerzo Pilastra 60               |        | 14.95              | 13.26              |
| 8.525      | Solape grapa 40mm                  |        |                    |                    |
| 8.526      | Solape clipado 40mm                |        |                    |                    |
| 9.192      | Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm |        |                    |                    |
| 9.193      | Esq. Regulable Int. Compacto 150mm |        |                    |                    |
| 9.194      | Unión Exterior Compactos           |        |                    |                    |
| 9.195      | Unión Interior Compactos           |        |                    |                    |
| 9.196      | Vierteaguas 85mm                   |        |                    |                    |
| 9.197      | Vierteaguas 106mm                  |        |                    |                    |
| 9.213      | Premarco de Obra 36mm              |        |                    |                    |
| 9.214      | Premarco de Obra 122mm             |        |                    |                    |

| REFERENCIA | DENOMINACION                       | DISEÑO                                                                              | lx cm <sup>4</sup> | ly cm <sup>4</sup> |
|------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 9.216      | Premarco de Obra 152mm             |    |                    |                    |
| 9.256      | Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm |    |                    |                    |
| 9.257      | Esq. Regulable Int. Compacto 120mm |    |                    |                    |
| 9.619      | Vierteaguas Hoja clipado           |    |                    |                    |
| 9.624      | Pefuerzo Pilastra 50               |    | 8.07               | 11.31              |
| 9.711      | Solape chaflan clipado             |    |                    |                    |
| 9.712      | Solape chaflan grapa               |    |                    |                    |
| 9.716      | Solape madera clipado              |    |                    |                    |
| 9.717      | Solapemadera grapa                 |   |                    |                    |
| 10.959     | Solape grapa 70mm                  |  |                    |                    |
| 11.654     | Solape Curvo grapa 40mm            |  |                    |                    |
| 12.168     | Forro Registro Recto 40mm          |  |                    |                    |
| 12.169     | Forro Registro Recto 60mm          |  |                    |                    |
| 12.170     | Forro Registro Recto 85mm          |  |                    |                    |
| 13.923     | Junquillo Cámara 35mm              |  |                    |                    |
| 13.924     | Junquillo Cámara 43mm              |  |                    |                    |
| 13.925     | Calzo de acristalamiento           |  |                    |                    |
| 16.563     | Forro Registro Recto 25mm          |  |                    |                    |
|            |                                    |                                                                                     |                    |                    |
|            |                                    |                                                                                     |                    |                    |
|            |                                    |                                                                                     |                    |                    |
|            |                                    |                                                                                     |                    |                    |

[illegible]

COEFICIENTES DE TRANSMITANCIA TERMICA  $U_H$  (W/m<sup>2</sup>K) Según CTE Feb.2015 y UNE-EN 10077-1

$U_f = 1.8 \text{ W/m}^2\text{K}$



| $U_{H,V}$ | VENTANA 1 HOJA     |                    | BALCONERA 1 HOJAS  |                    | VENTANA 2 HOJAS    |                    |                    |                    | BALCONERA 2 HOJAS  |                    |                    |                    | FIJO               |                    |                    |                    |                    |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,00m <sup>2</sup> | 1,50m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 2,50m <sup>2</sup> | 1,00m <sup>2</sup> | 1,50m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 2,50m <sup>2</sup> | 3,00m <sup>2</sup> | 3,50m <sup>2</sup> | 4,00m <sup>2</sup> | 5,00m <sup>2</sup> | 1,00m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 3,00m <sup>2</sup> | 4,00m <sup>2</sup> | 5,00m <sup>2</sup> |
| 0,5       | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 0,9                | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 1,0                | 0,9                | 0,9                | 1,1                | 0,9                | 0,9                | 0,8                | 0,8                |
| 0,6       | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,0                | 1,4                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 0,9                | 0,9                |
| 0,7       | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,4                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,1                | 1,2                | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 1,0                |
| 0,8       | 1,4                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,5                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,1                |
| 0,9       | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,1                |
| 1,0       | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,3                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,4                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,2                |
| 1,1       | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,7                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,3                | 1,3                |
| 1,2       | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,8                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,4                |
| 1,3       | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,5                |
| 1,4       | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,6                |
| 1,5       | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                |
| 1,6       | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,8                |
| 1,7       | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                |
| 1,8       | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 1,9                |
| 1,9       | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                |
| 2,0       | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                |
| 2,1       | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,1                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,2                |
| 2,2       | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 3,3                | 2,3                | 2,2                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                |
| 2,3       | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,3                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,3                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                |
| 2,4       | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,6                | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,3                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                |
| 2,5       | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,7                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,4                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                |
| 2,6       | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,5                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,6                |
| 2,7       | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,5                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                |
| 2,8       | 2,6                | 2,6                | 2,7                | 2,7                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,5                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                |
| 2,9       | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,6                | 2,8                | 2,9                | 2,9                | 2,9                |

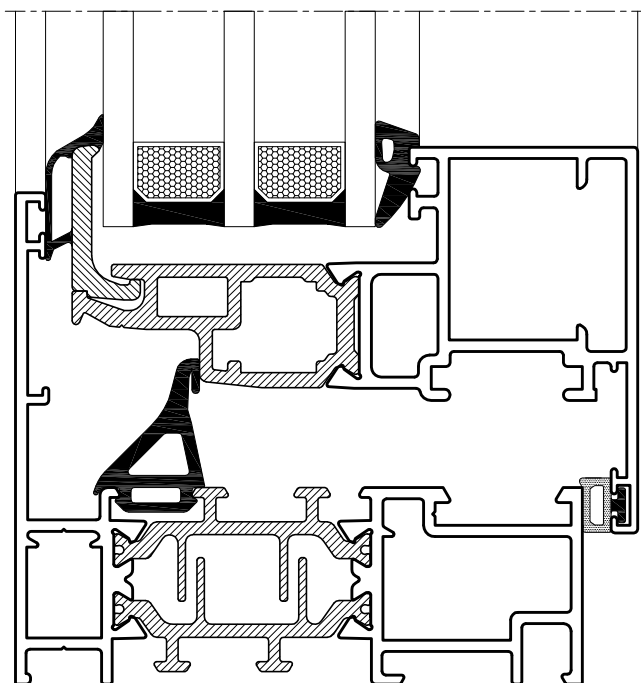
$U_H$  Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m<sup>2</sup>K)

$U_{H,V}$  Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m<sup>2</sup>K)

El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m<sup>2</sup>) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.

COEFICIENTES DE TRANSMITANCIA TERMICA  $U_H$  (W/m<sup>2</sup>K) Según CTE Feb.2015 y UNE-EN 10077-1

$U_f=2.1$  W/m<sup>2</sup>K



| $U_{H,V}$ | VENTANA 1 HOJA     |                    | BALCONERA 1 HOJAS  |                    | VENTANA 2 HOJAS    |                    |                    |                    | BALCONERA 2 HOJAS  |                    |                    |                    | FIJO               |                    |                    |                    |                    |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,00m <sup>2</sup> | 1,50m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 2,50m <sup>2</sup> | 1,00m <sup>2</sup> | 1,50m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 2,50m <sup>2</sup> | 3,00m <sup>2</sup> | 3,50m <sup>2</sup> | 4,00m <sup>2</sup> | 5,00m <sup>2</sup> | 1,00m <sup>2</sup> | 2,00m <sup>2</sup> | 3,00m <sup>2</sup> | 4,00m <sup>2</sup> | 5,00m <sup>2</sup> |
| 0,5       | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,0                | 1,4                | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,0                | 1,0                | 0,9                | 1,3                | 1,1                | 1,0                | 0,9                | 0,9                |
| 0,6       | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,5                | 1,4                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,1                | 1,0                | 1,4                | 1,2                | 1,1                | 1,0                | 1,0                |
| 0,7       | 1,4                | 1,3                | 1,2                | 1,1                | 1,5                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,1                | 1,4                | 1,2                | 1,2                | 1,1                | 1,1                |
| 0,8       | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,5                | 1,3                | 1,2                | 1,2                | 1,1                |
| 0,9       | 1,5                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,7                | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,3                | 1,6                | 1,4                | 1,3                | 1,3                | 1,1                |
| 1,0       | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,7                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,4                | 1,7                | 1,5                | 1,4                | 1,4                | 1,3                |
| 1,1       | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,8                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,5                | 1,5                | 1,4                | 1,8                | 1,6                | 1,5                | 1,4                | 1,4                |
| 1,2       | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,9                | 1,8                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,6                | 1,5                | 1,8                | 1,7                | 1,6                | 1,5                | 1,5                |
| 1,3       | 1,8                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,6                | 1,9                | 1,7                | 1,7                | 1,6                | 1,6                |
| 1,4       | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 2,0                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                | 2,0                | 1,8                | 1,7                | 1,7                | 1,7                |
| 1,5       | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 2,1                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                | 2,1                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 1,8                |
| 1,6       | 2,0                | 1,9                | 1,8                | 1,8                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 1,9                | 2,1                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,9                |
| 1,7       | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 2,0                | 1,9                | 2,2                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 1,9                |
| 1,8       | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,0                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,3                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,0                |
| 1,9       | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,1                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,4                | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,1                |
| 2,0       | 2,2                | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,4                | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,2                | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,2                |
| 2,1       | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,2                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,5                | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,3                |
| 2,2       | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,3                | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,6                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,4                |
| 2,3       | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,4                | 2,6                | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,5                | 2,7                | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,5                |
| 2,4       | 2,5                | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,7                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,5                | 2,7                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                |
| 2,5       | 2,6                | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                |
| 2,6       | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,9                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,7                |
| 2,7       | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,6                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,7                | 2,9                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                |
| 2,8       | 2,7                | 2,7                | 2,6                | 2,7                | 2,9                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,8                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                |
| 2,9       | 2,7                | 2,8                | 2,7                | 2,8                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 3,0                | 3,0                | 3,0                | 3,0                | 3,0                |

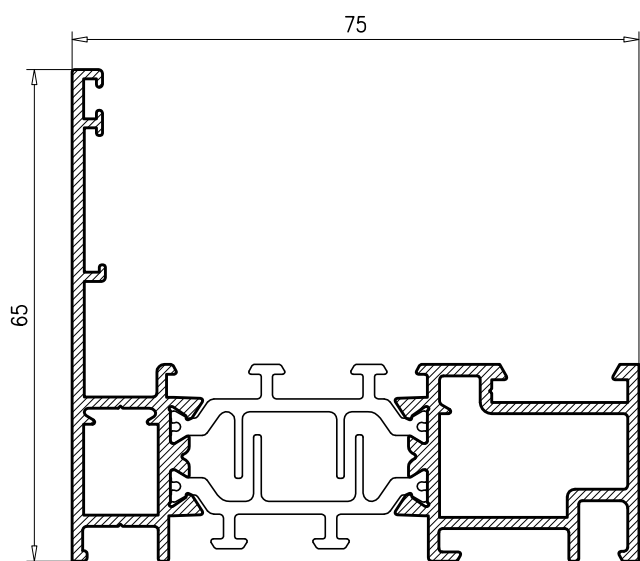
$U_H$  Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m<sup>2</sup>K)

$U_{H,V}$  Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m<sup>2</sup>K)

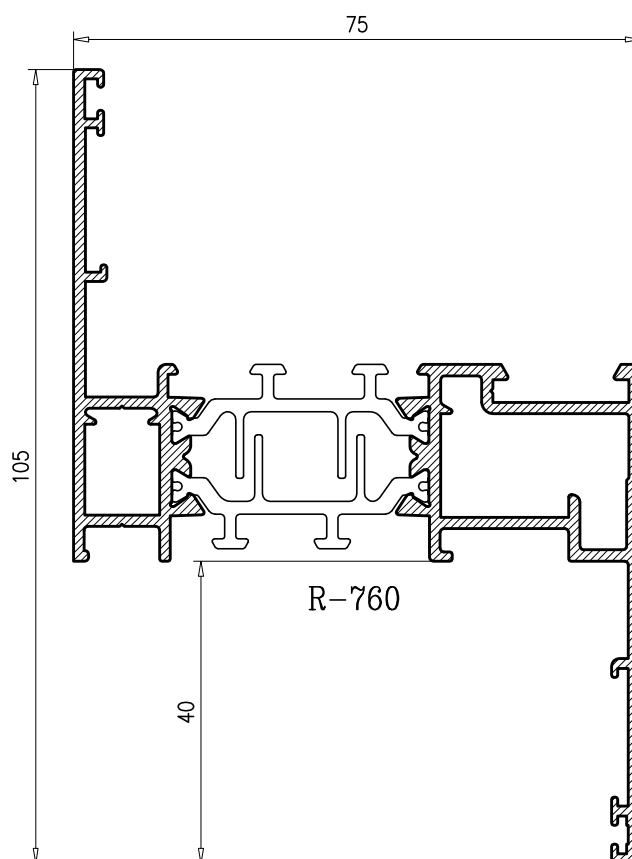
El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m<sup>2</sup>) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.

AISLAMIENTO ACUSTICO Según UNE-EN 14351-1:2006 ANEXO B

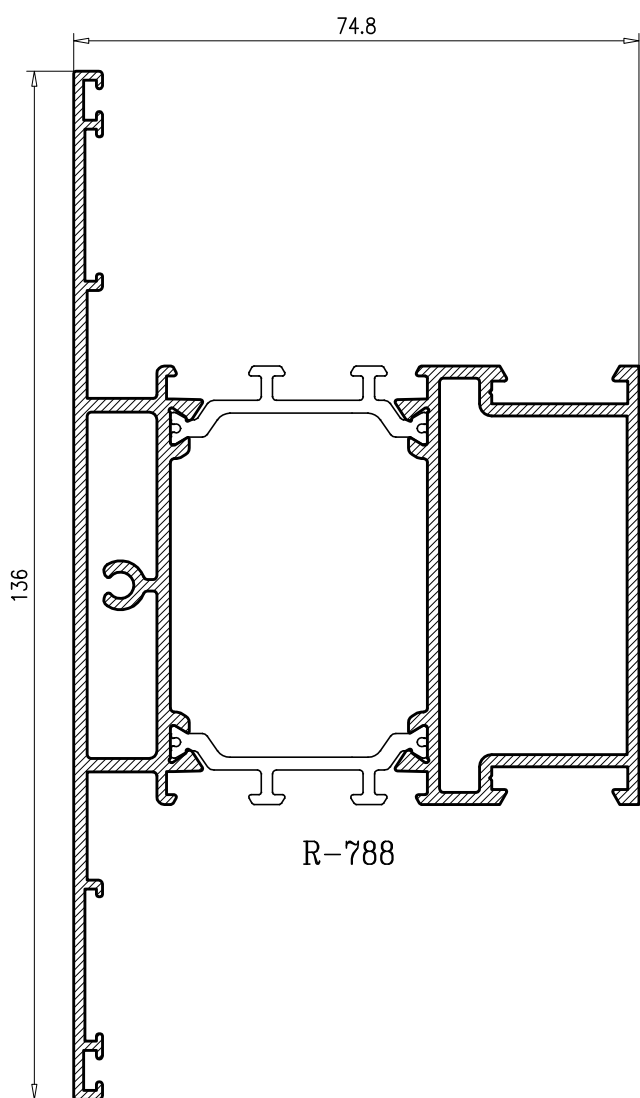
| VIDRIO<br>R <sub>w</sub> (C;Ctr) dB | SUPERFICIE<br>TOTAL                  | VENTANA                   |                      |                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|                                     |                                      | R <sub>w</sub> (C;Ctr) dB | R <sub>A</sub> (dBA) | R <sub>Att</sub> (dBA) |
| 30(-1;-2)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 33(-1;-3)                 | 32                   | 30                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 32(-1;-3)                 | 31                   | 29                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 31(-1;-3)                 | 30                   | 28                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 30(-1;-3)                 | 29                   | 27                     |
| 32(-1;-2)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 34(-1;-3)                 | 33                   | 31                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 33(-1;-3)                 | 32                   | 30                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 32(-1;-3)                 | 31                   | 29                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 31(-1;-3)                 | 30                   | 28                     |
| 34(-1;-2)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 35(-1;-3)                 | 34                   | 32                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 34(-1;-3)                 | 33                   | 31                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 33(-1;-3)                 | 32                   | 30                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 32(-1;-3)                 | 31                   | 29                     |
| 36(-1;-2)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 36(-1;-3)                 | 35                   | 33                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 35(-1;-3)                 | 34                   | 32                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 34(-1;-3)                 | 33                   | 31                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 33(-1;-3)                 | 32                   | 30                     |
| 38(-1;-2)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 37(-1;-3)                 | 36                   | 34                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 36(-1;-3)                 | 35                   | 33                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 35(-1;-3)                 | 34                   | 32                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 34(-1;-3)                 | 33                   | 31                     |
| 40(-1;-4)                           | ≤2.7m <sup>2</sup>                   | 38(-1;-4)                 | 37                   | 34                     |
|                                     | 2.7m <sup>2</sup> /3.6m <sup>2</sup> | 37(-1;-4)                 | 36                   | 33                     |
|                                     | 3.6m <sup>2</sup> /4.6m <sup>2</sup> | 36(-1;-4)                 | 35                   | 32                     |
|                                     | ≥4.6m <sup>2</sup>                   | 35(-1;-4)                 | 34                   | 31                     |



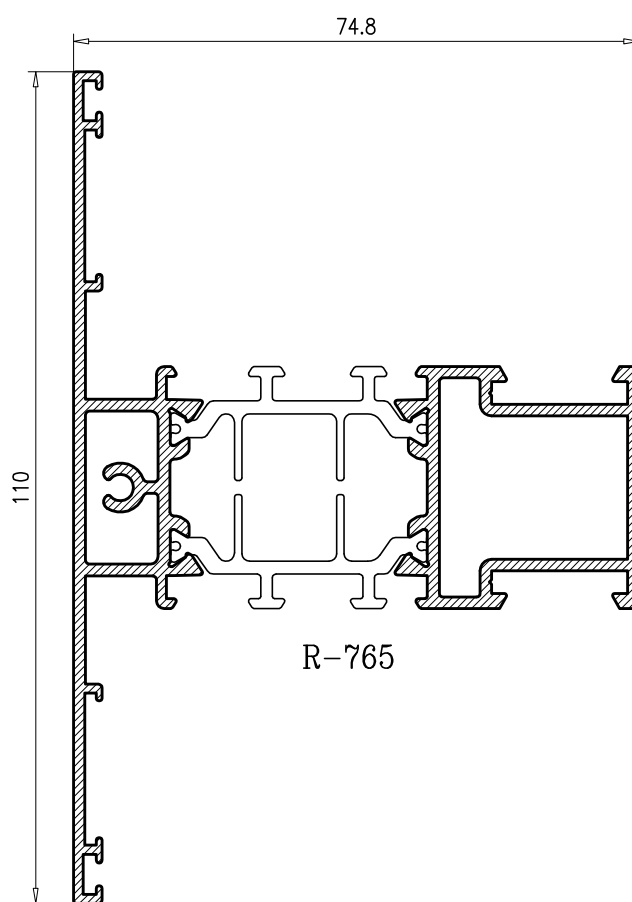
R-761



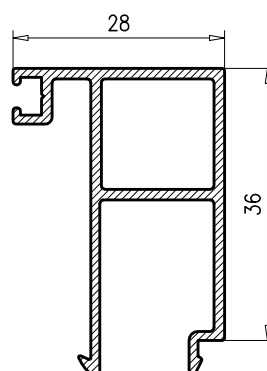
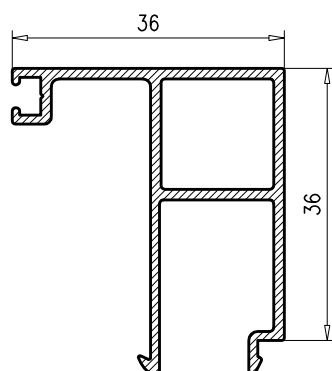
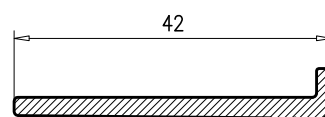
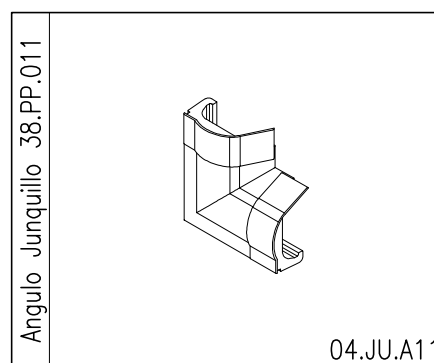
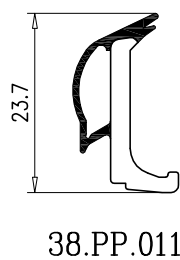
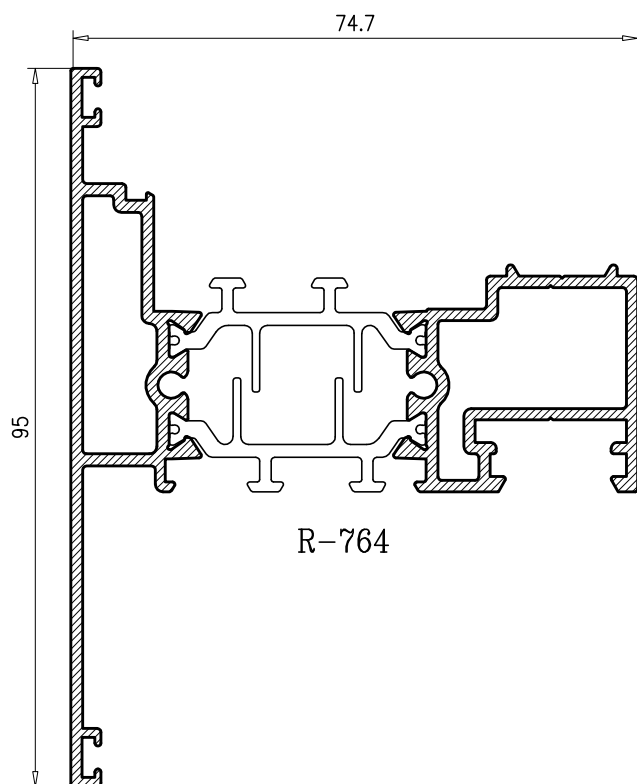
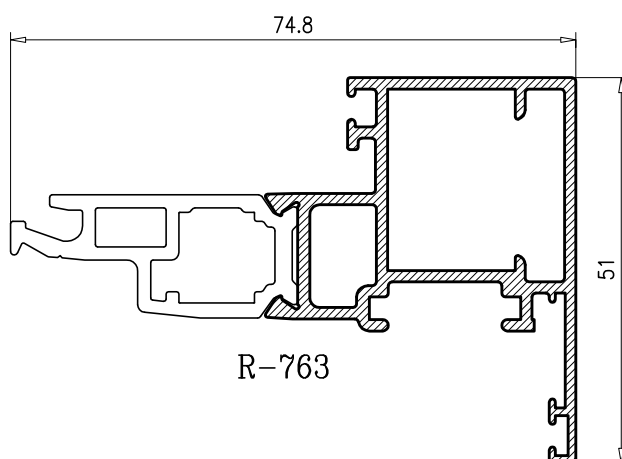
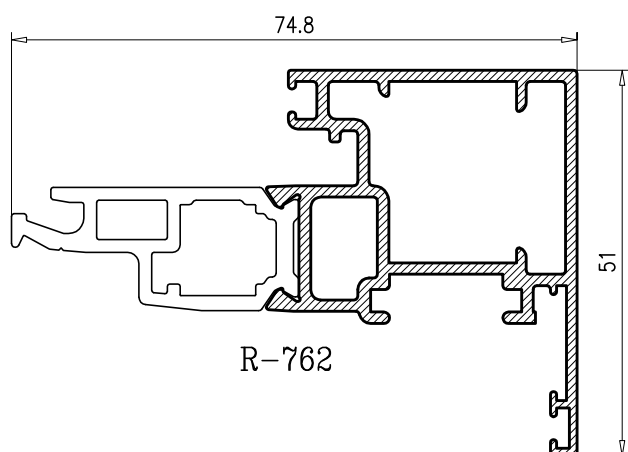
R-760

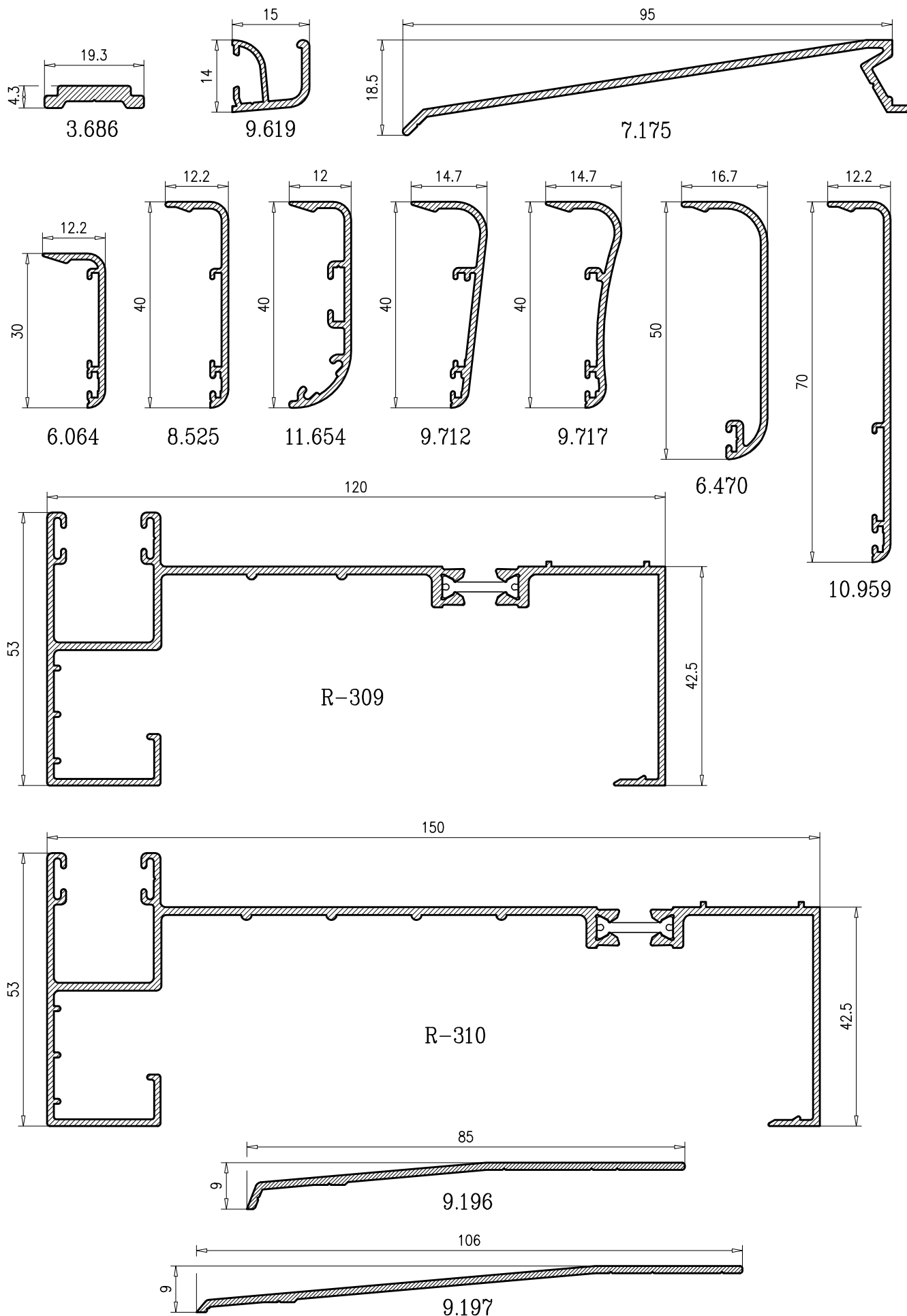


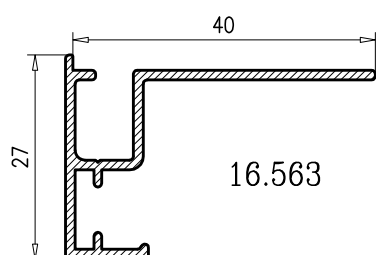
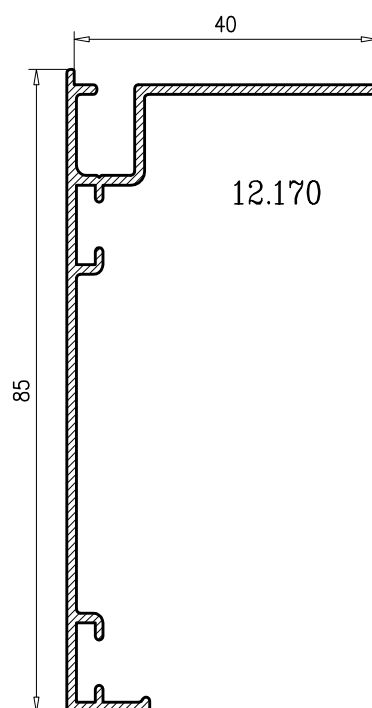
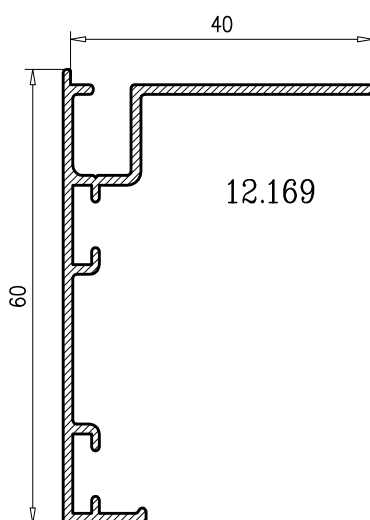
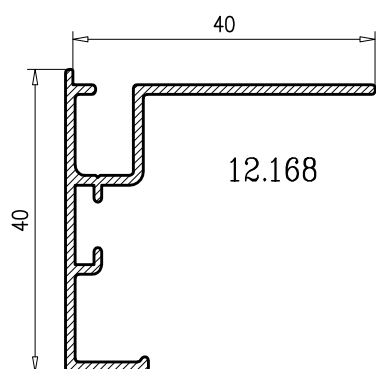
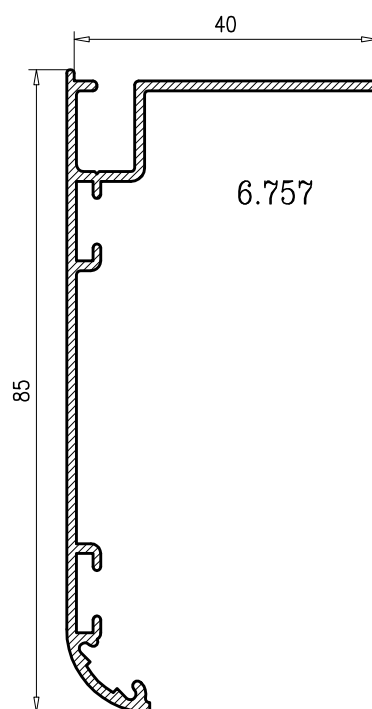
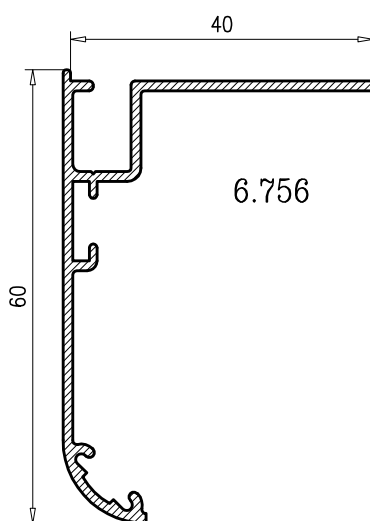
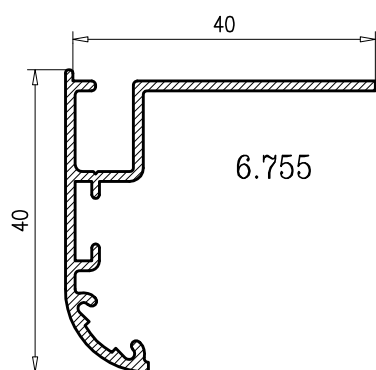
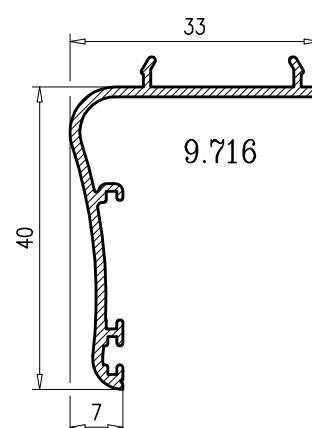
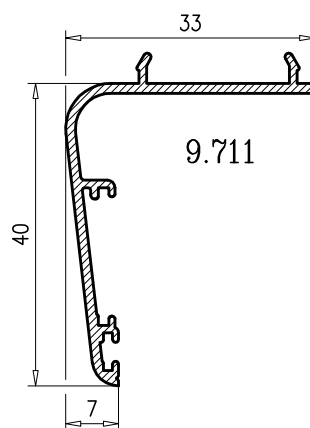
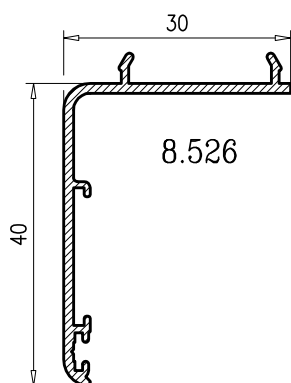
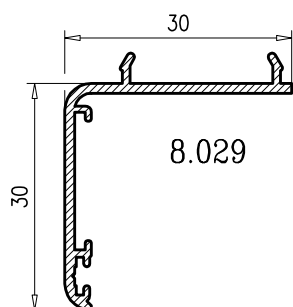
R-788

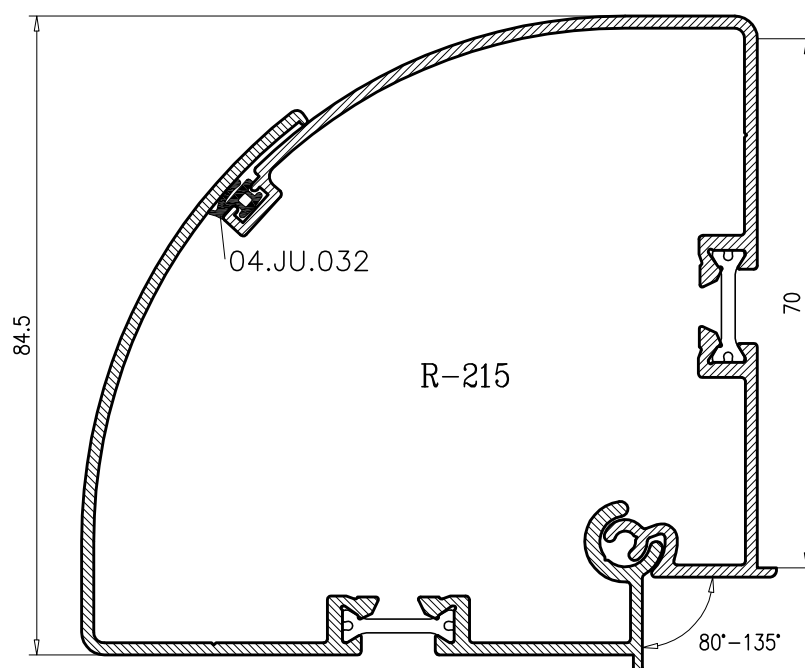
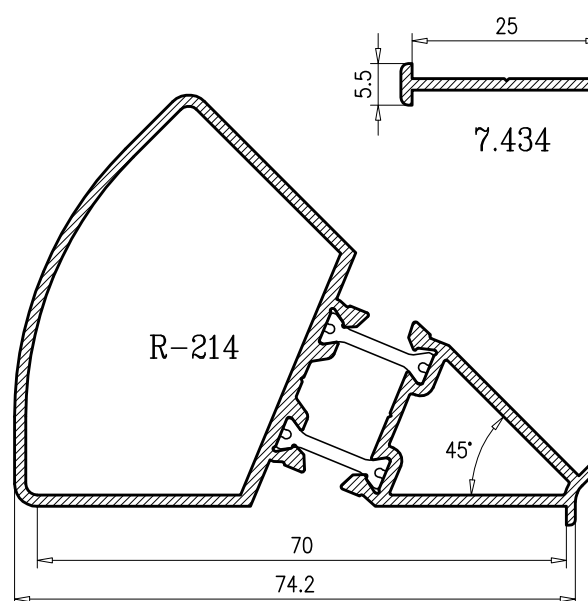
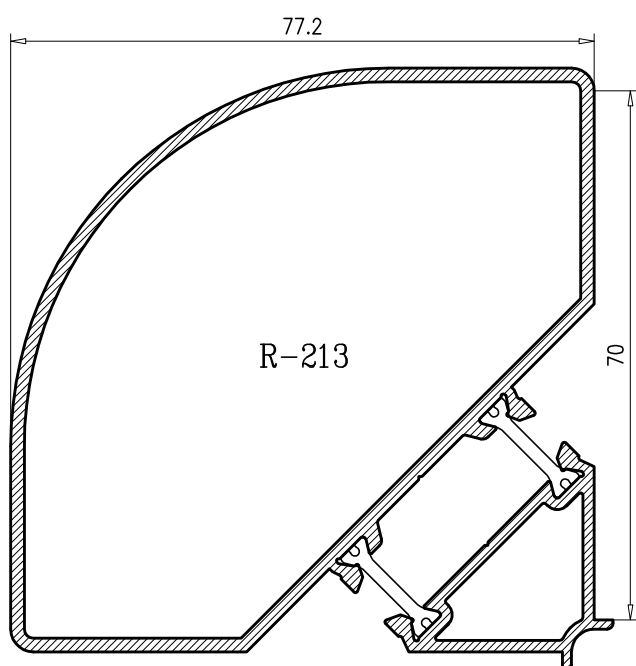
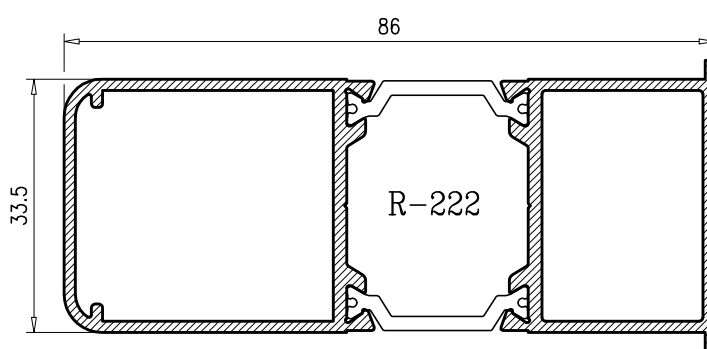
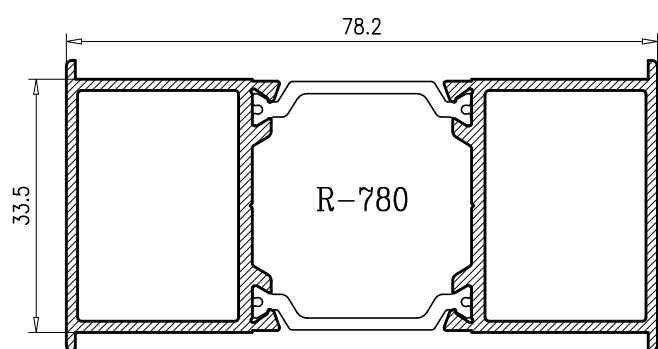


R-765





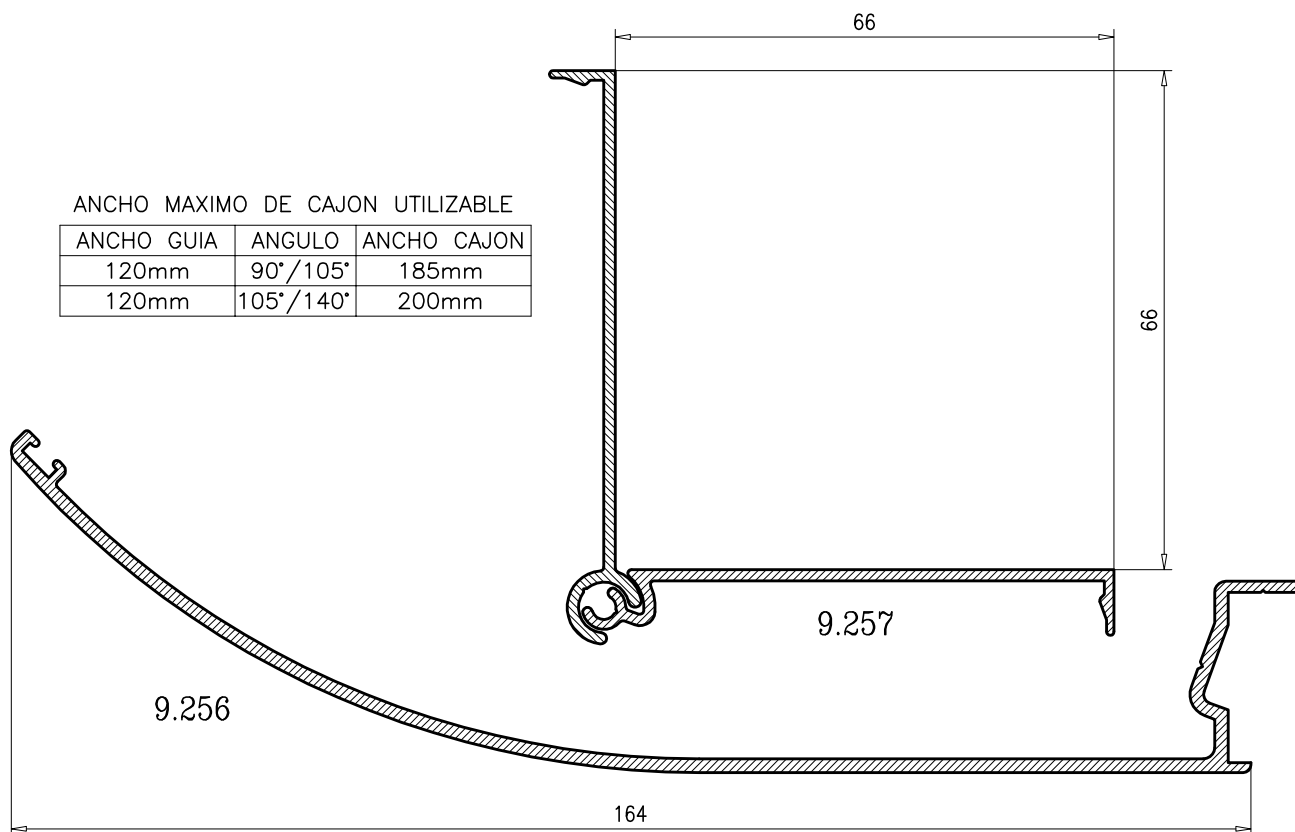




## ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 120mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

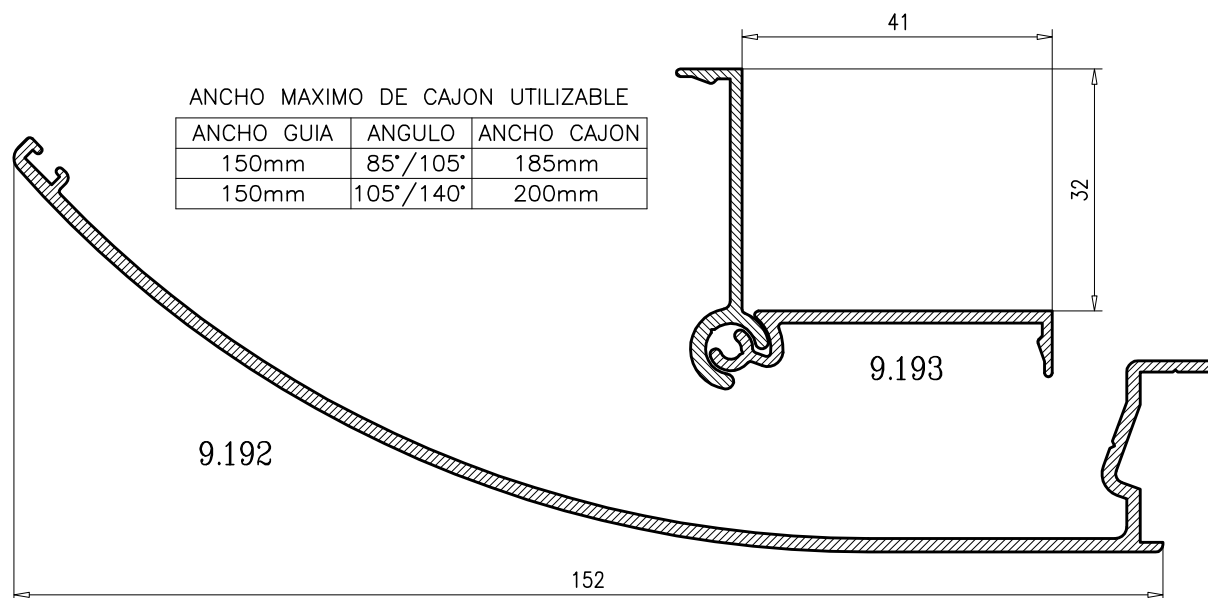
| ANCHO GUIA | ANGULO    | ANCHO CAJON |
|------------|-----------|-------------|
| 120mm      | 90°/105°  | 185mm       |
| 120mm      | 105°/140° | 200mm       |



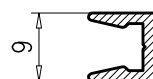
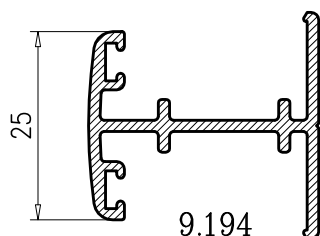
## ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 150mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

| ANCHO GUIA | ANGULO    | ANCHO CAJON |
|------------|-----------|-------------|
| 150mm      | 85°/105°  | 185mm       |
| 150mm      | 105°/140° | 200mm       |

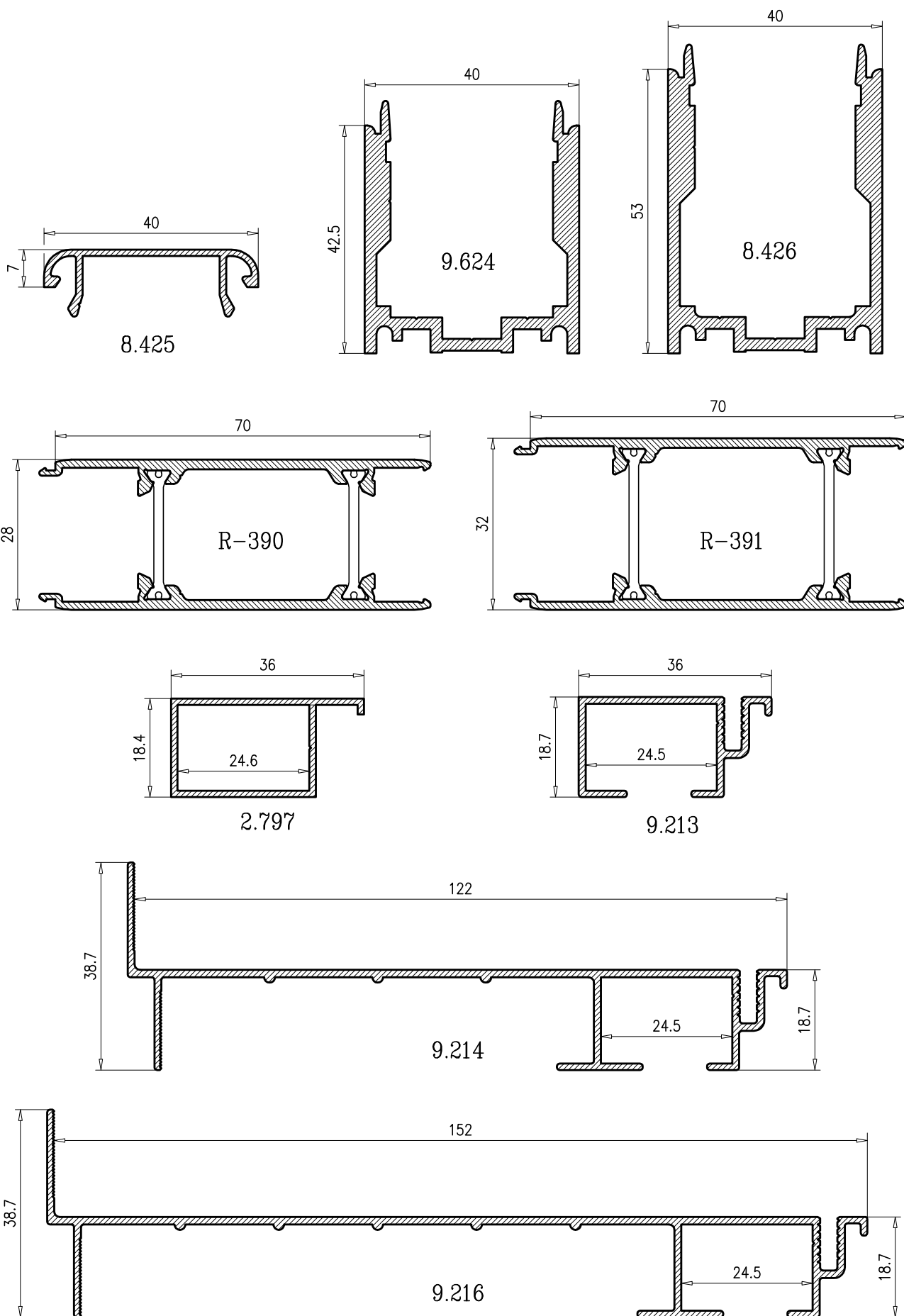


## UNION GUIAS COMPACTO

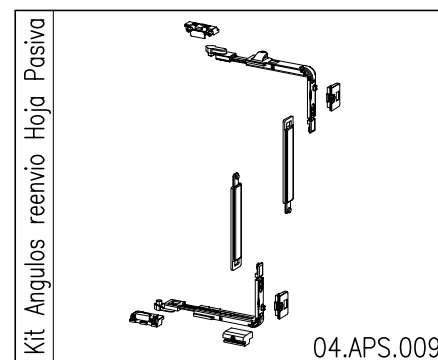
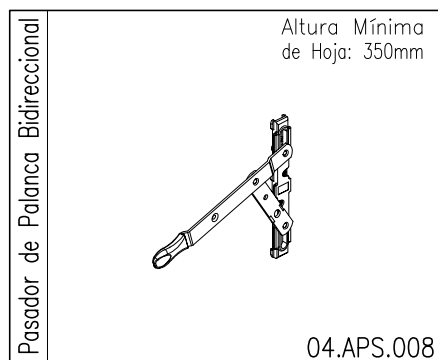
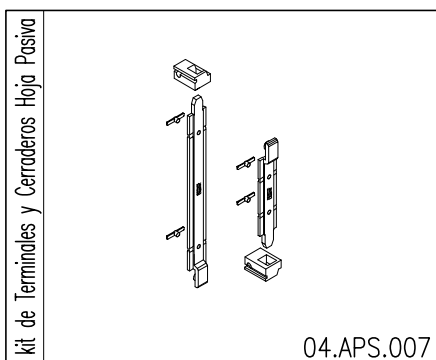
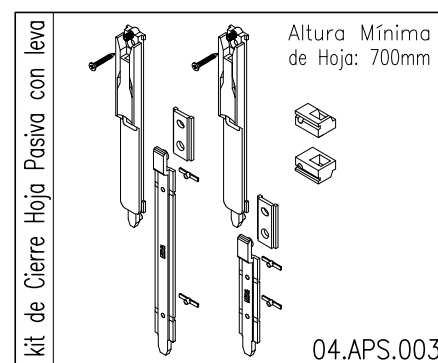
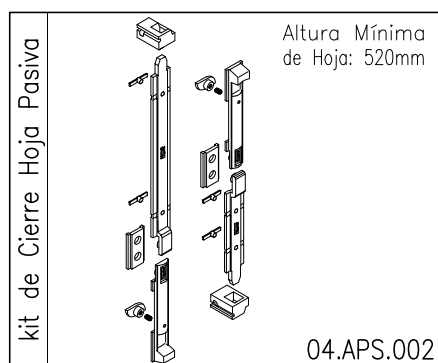
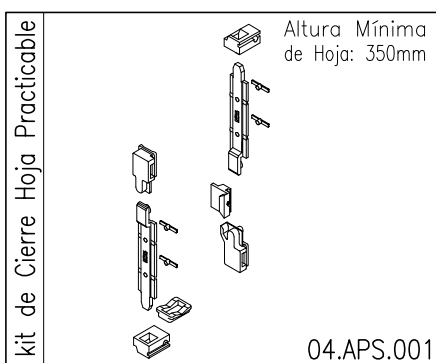
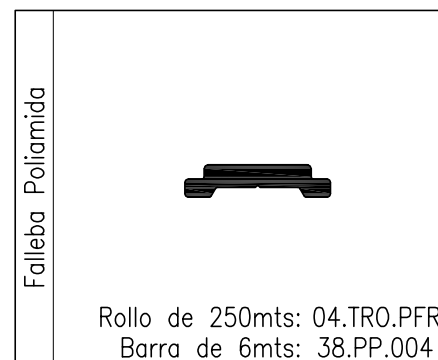
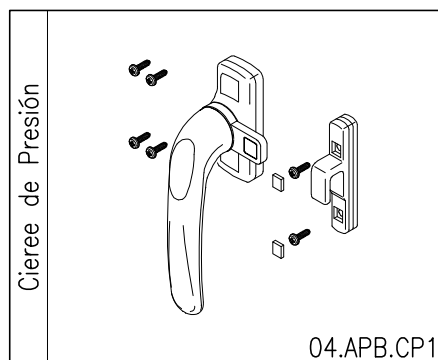
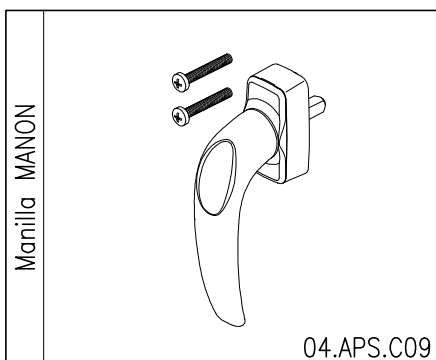
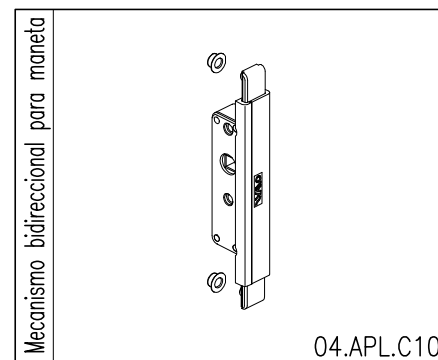
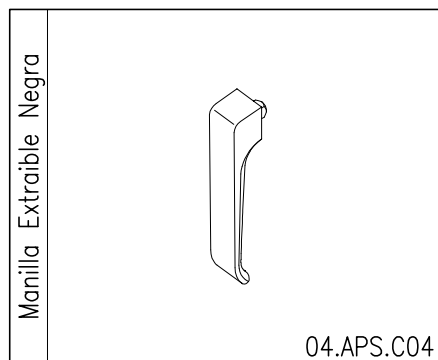
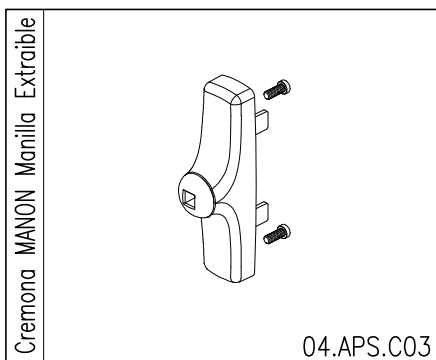
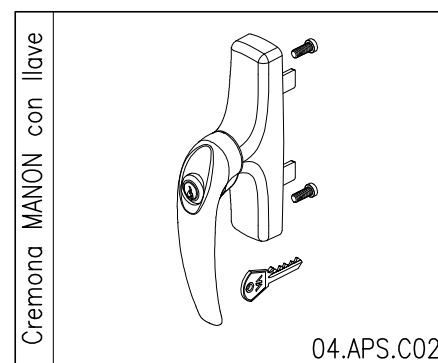
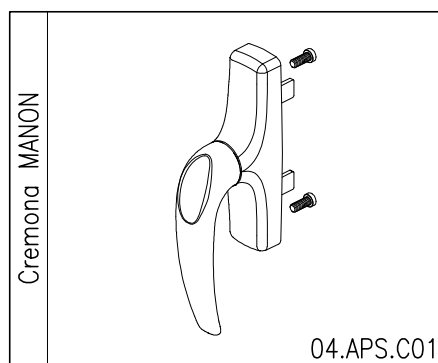
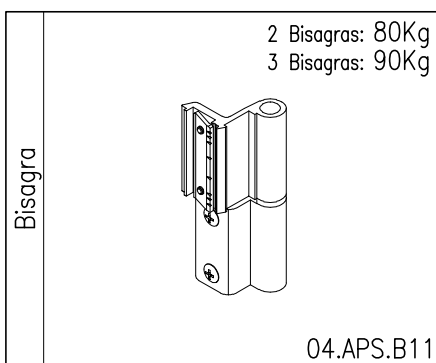


9.194

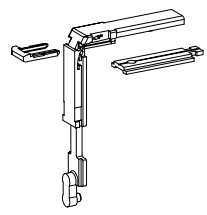
9.195

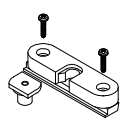


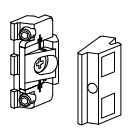


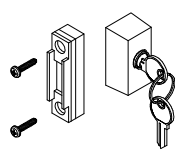


|                           |                                                                                   |                               |                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Punto de cierre regulable |  | Cerradero fijo para 04.AP.005 |  |
|                           | 04.AP.005                                                                         |                               | 04.AP.006                                                                         |

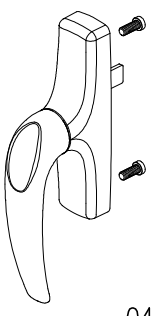
|                   |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Angulo de reenvio |  |
|                   | 04.AP.015                                                                         |

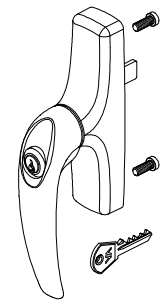
|                        |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Cierre presión 2ª Hoja |  |
|                        | 04.AP.018                                                                           |

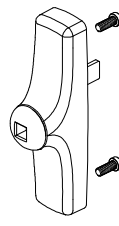
|                     |                                                                                   |                                                                            |                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Cerradero regulable |  | Punto de cierre lado bisagras<br>Para alturas de hoja superiores a 1.400mm |  |
|                     | 04.APS.004                                                                        |                                                                            | 04.AP.017                                                                         |

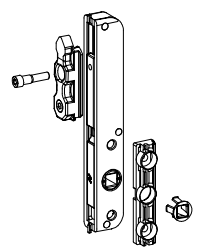
|           |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Cerradura |  |
|           | 04.AP.019                                                                         |

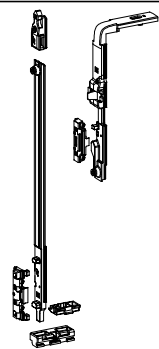
|             |                                                                                     |                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Pletina RB5 |  | Barras de 6.500<br>Anodizado Plata |
|             |                                                                                     | 11.800                             |

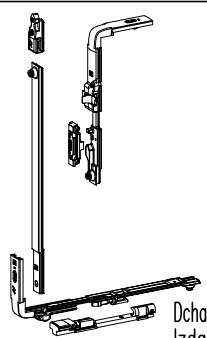
|                              |                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cremona MANON Oscilobatiente |  |
|                              | 04.OBS.005                                                                         |

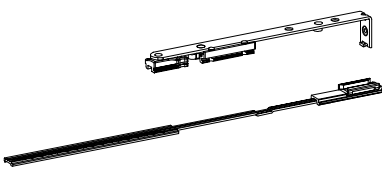
|                             |                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cremona MANON O/B con Llave |  |
|                             | 04.OBS.015                                                                         |

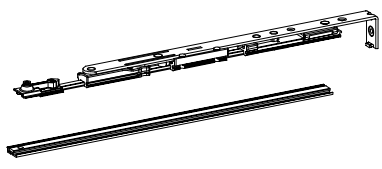
|                                     |                                                                                       |                         |                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Cremona MANON O/B Manilla Extraible |  | Manilla Extraible Negra |  |
|                                     | 04.OBS.007                                                                            |                         | 04.APS.C04                                                                            |

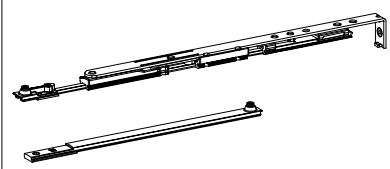
|                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Mecanismo unidireccional O/B para manilla RB5 |  |
|                                               | 04.OBS.016                                                                          |

|                               |                                                                                     |                                          |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kit base, Fulcro Vertical RB5 |  | Dcha: 04.OBS.020.D<br>Izda: 04.OBS.020.I |
|                               |                                                                                     |                                          |

|                                 |                                                                                       |                                          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kit base, Fulcro Horizontal RB5 |  | Dcha: 04.OBS.021.D<br>Izda: 04.OBS.021.I |
|                                 |                                                                                       |                                          |

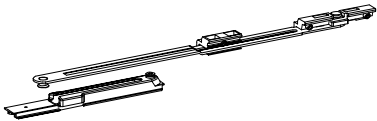
|                  |                                                                                     |                                          |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Compás Corto RB5 |  | Para anchos de hoja de 360 a 509mm       |
|                  |                                                                                     | Dcha: 04.OBS.022.D<br>Izda: 04.OBS.022.I |

|                     |                                                                                      |                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Compás Estándar RB5 |  | Para anchos de hoja de 510 a 794mm       |
|                     |                                                                                      | Dcha: 04.OBS.023.D<br>Izda: 04.OBS.023.I |

|                  |                                                                                       |                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Compás Largo RB5 |  | Para anchos de hoja de 795 a 1.700mm     |
|                  |                                                                                       | Dcha: 04.OBS.024.D<br>Izda: 04.OBS.024.I |

Compás Suplementario RB5

Para anchos de hoja de 1.201 a 1.700mm



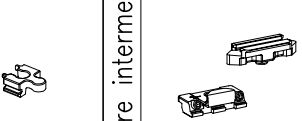
Dcha: 04.OBS.025.D  
Izda: 04.OBS.025.I

Limitador de Apertura para 04.OBS.023 y 024

04.OBS.026

Kit de cierre intermedio RB5

04.OBS.027



Kit de cierres suplementarios Verticales RB5

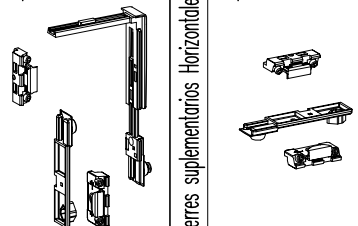
Para alturas de hoja superiores a 1.400mm

Dcha: 04.OBS.028.D  
Izda: 04.OBS.028.I

Kit de cierres suplementarios Horizontales RB5

Para anchos de hoja superiores a 1.400mm

Dcha: 04.OBS.029.D  
Izda: 04.OBS.029.I

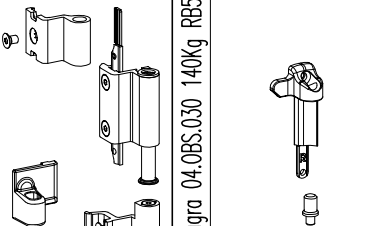


Kit de Bisagras ambidiestras 110Kg RB5

04.OBS.030

Refuerzo bisagra 04.OBS.030 140Kg RB5

Dcha: 04.OBS.031.D  
Izda: 04.OBS.031.I

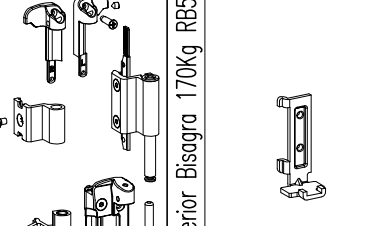


Kit de Bisagras ambidiestras 170Kg RB5

04.OBS.032

Soporte Inferior Bisagra 170Kg RB5

Dcha: 04.OBS.033.D  
Izda: 04.OBS.033.I



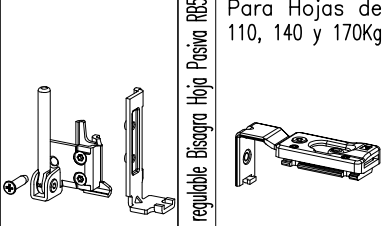
Soporte Inferior Bisagra Hoja Pasiva 110-140Kg RB5

Dcha: 04.OBS.034.D  
Izda: 04.OBS.034.I

Soporte superior regulable Bisagra Hoja Pasiva RB5

Para Hojas de 110, 140 y 170Kg.

Dcha: 04.OBS.035.D  
Izda: 04.OBS.035.I

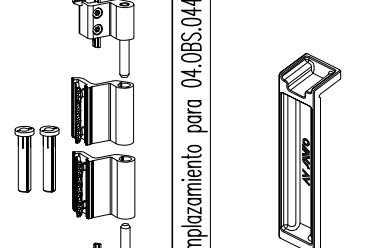


Kit Bisagras 2ª Hoja ambidiestras 80Kg RB5

04.OBS.044

Plantilla emplazamiento para 04.OBS.044

04.OBS.045

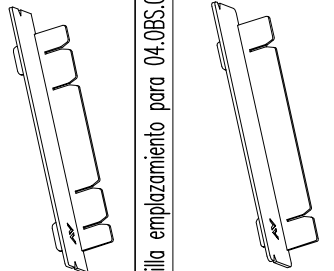


Plantilla emplazamiento para 04.OBS.030 y 031

04.OBS.040

Plantilla emplazamiento para 04.OBS.032

04.OBS.041

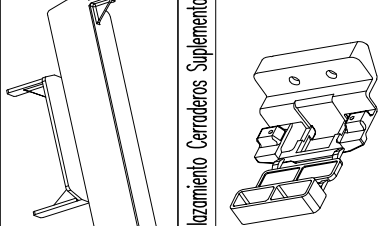


Plantilla emplazamiento para Cerraderos kits base

04.OBS.042

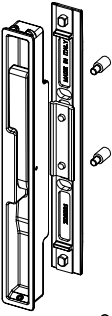
Plantilla emplazamiento Cerraderos Suplementarios

04.OBS.043



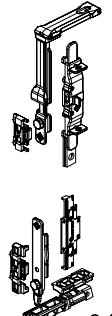
Manilla Oculta NIX

04.AP.A4100



Kit Base Oscilo Oculto

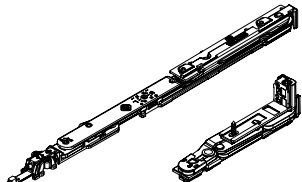
04.AP.A3320G.2



Kit Bisagras+Compás Corto

Para anchos de hoja 470 a 560mm

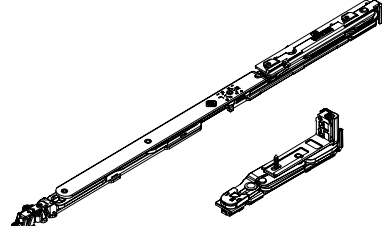
Dcha: 04.AP.A330410D  
Izda: 04.AP.A330410S



Kit Bisagras+Compás Largo

Para anchos de hoja 560 a 1.700mm

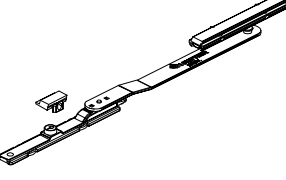
Dcha: 04.AP.A330411D  
Izda: 04.AP.A330411S



Compás Suplementario

Para anchos de hoja 1.200 a 1.700mm

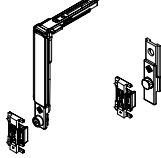
04.AP.A3520.30

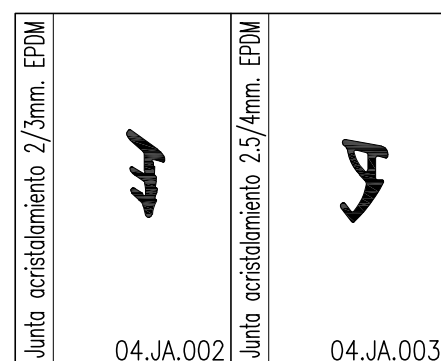
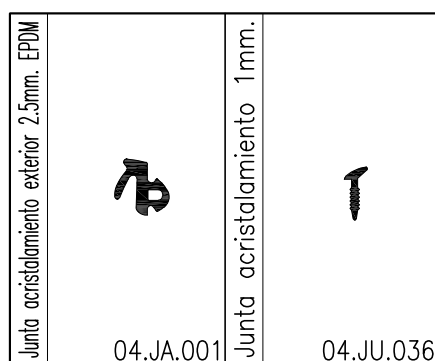
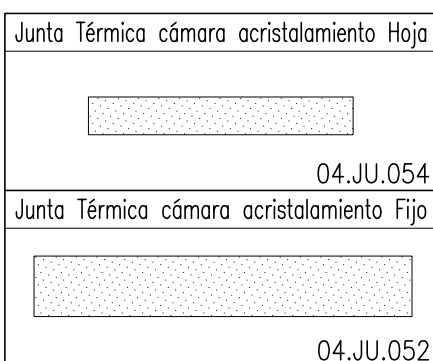
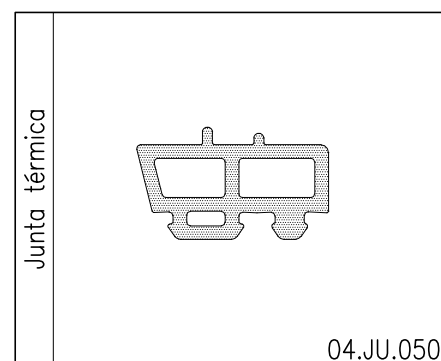
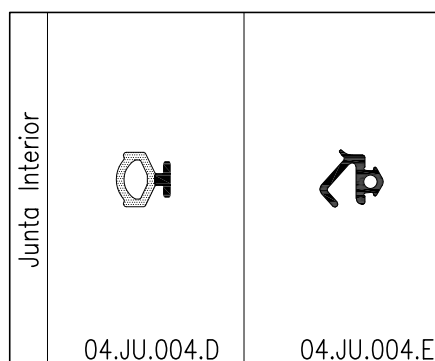
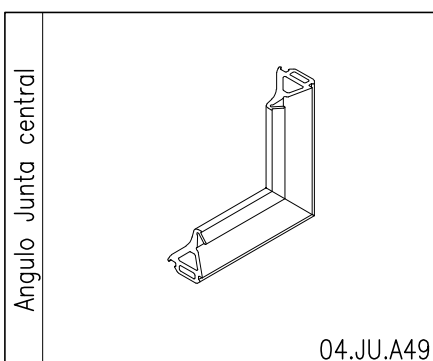
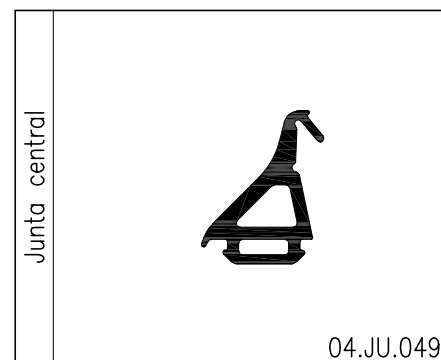
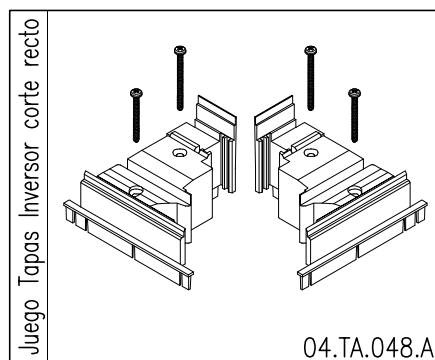
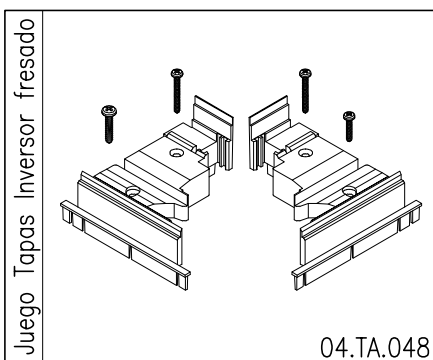
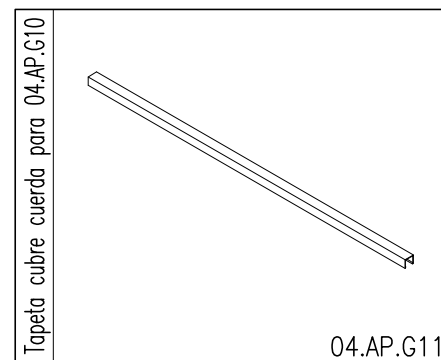
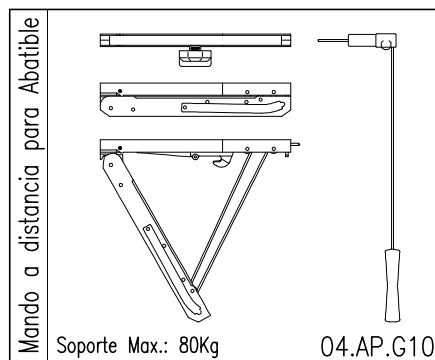
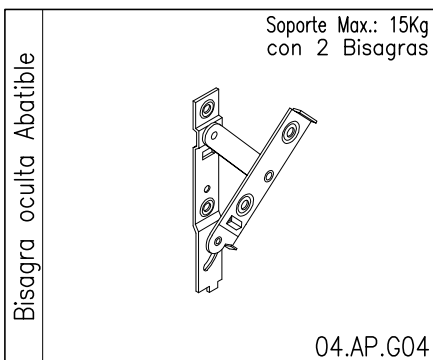
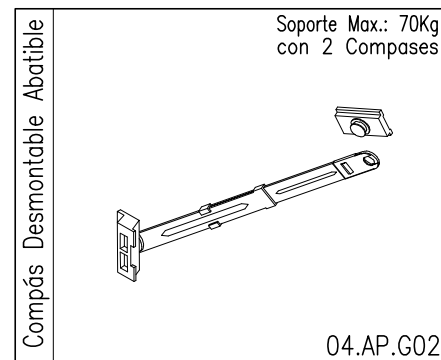
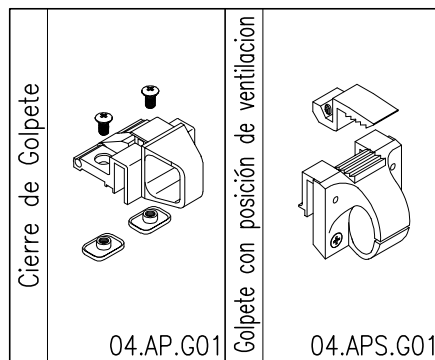
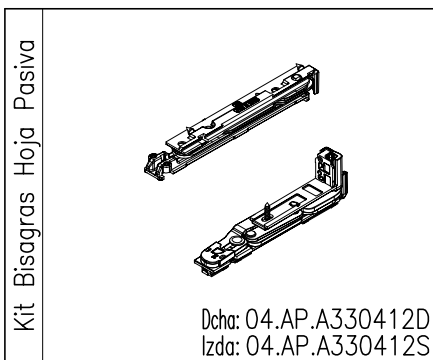


Kit Cierre suplementario Vertical/Horizontal

Para altos de Hoja superiores a 1.400mm  
Para anchos de Hoja superiores a 1.200mm

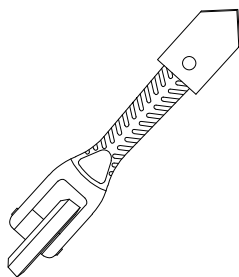
04.AP.A3420G.31



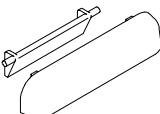


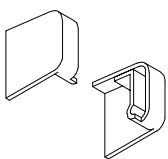
|                                       |                                                                                   |           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Junta acristalamiento 3.5/5.5mm. EPDM |  | 04.JA.004 |
| Junta acristalamiento 5/7mm. EPDM     |  | 04.JA.005 |

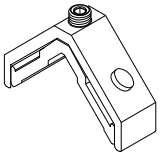
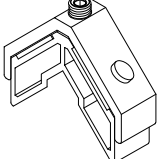
|                                    |                                                                                   |           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Junta acristalamiento 6/8mm. EPDM  |  | 04.JA.006 |
| Junta acristalamiento 7/10mm. EPDM |  | 04.JA.007 |

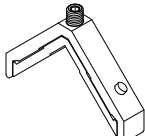
|                                |                                                                                     |           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Rodillo Juntas Acristalamiento |  | 04.JA.000 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

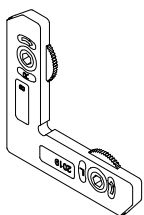
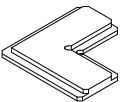
|                       |                                                                                   |           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Junta tapacanal marco |  | 04.JU.035 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|

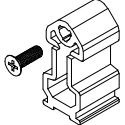
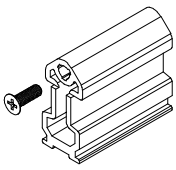
|                            |                                                                                   |           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tapa desagüe con deflector |  | 04.TA.016 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|

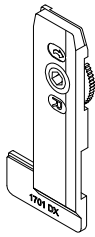
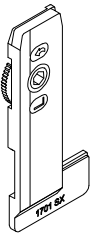
|                                        |                                                                                     |           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Juego tapas laterales vierteaguas Hoja |  | 04.TA.020 |
| Tornillo de clipaje vierteaguas Hoja   |  | 04.AC.008 |

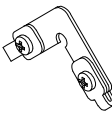
|                         |                                                                                     |           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Escuadra interior Marco |  | 04.ES.058 |
| Escuadra interior Hoja  |  | 04.ES.062 |

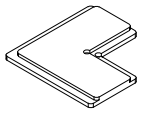
|                              |                                                                                     |           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Escuadra Exterior Marco/Hoja |  | 04.ES.063 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

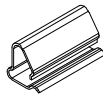
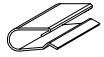
|                             |                                                                                       |           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Escuadra Alineamiento Marco |  | 04.EA.014 |
| Escuadra alineamiento Hoja  |  | 04.EA.009 |

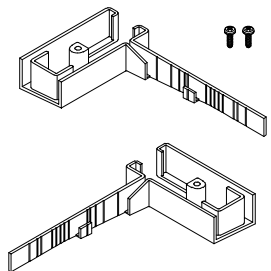
|                      |                                                                                     |           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tocho de unión R-765 |  | 04.TO.018 |
| Tocho de unión R-788 |  | 04.TO.019 |

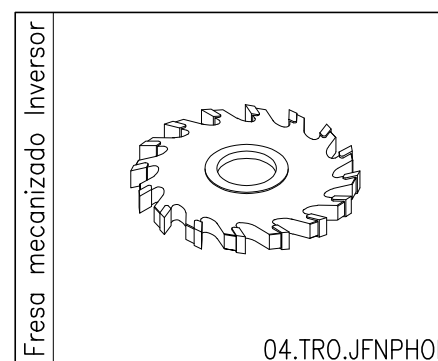
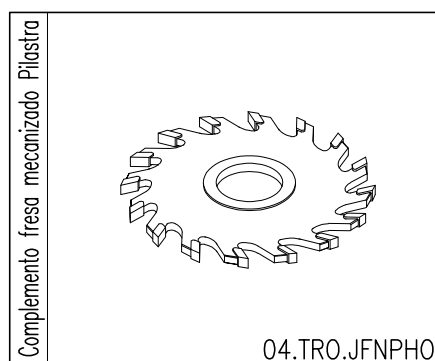
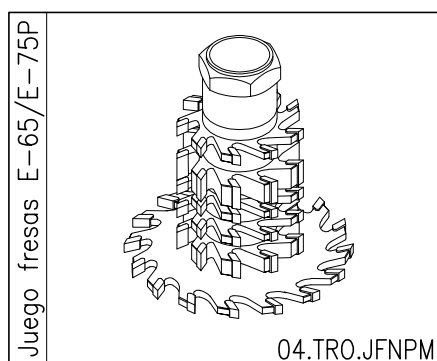
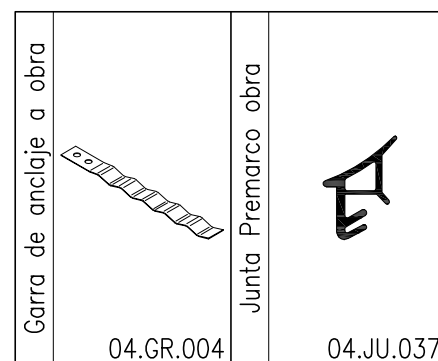
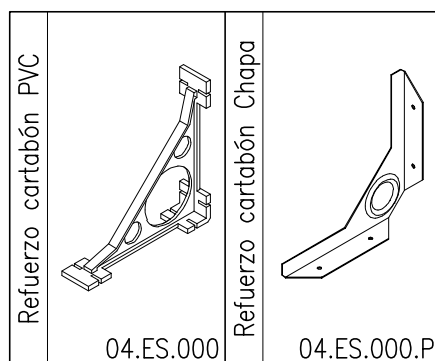
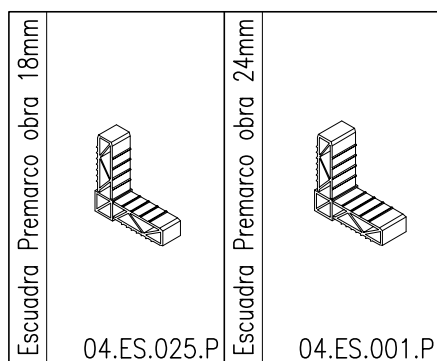
|                               |                                                                                     |             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| T alineamiento pilastra Dcha. |  | 04.TO.020.D |
| T alineamiento pilastra Izda. |  | 04.TO.020.I |

|                                    |                                                                                       |           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Escuadra forros                    |  | 04.EA.005 |
| Escuadra alineamiento forros a 45° |  | 04.EA.006 |

|                               |                                                                                     |           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Escuadra alineamiento solapes |  | 04.EA.004 |
| Junta solape                  |  | 04.JU.026 |

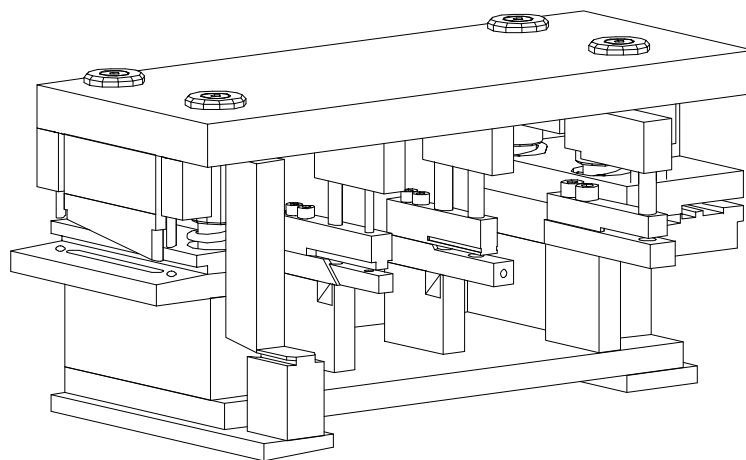
|                             |                                                                                     |           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Grapa solape marcos         |  | 04.GR.017 |
| Grapa solape guías compacto |  | 04.GR.006 |

|                           |                                                                                       |           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Juego Tapas Guia Compacto |  | 04.TA.015 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|



## Operaciones Troquel 04.TRO.NP

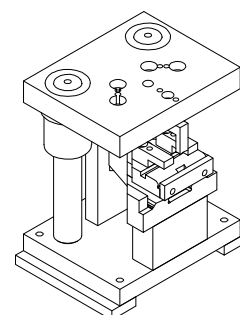
- Punzonado para Escuadra en Marco y Hojas
- Punzonado para Pilastra
- Cremona en Hojas
- Desagüe en Marco y Pilastra
- Despunte de los nervios guía falleba en Hojas
- Punzonado en los extremos de la pletina falleba



**ESTE TROQUEL SE UTILIZA TAMBIEN PARA LOS SISTEMAS E-65 y E-75P**

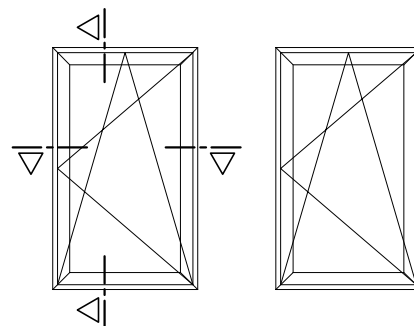
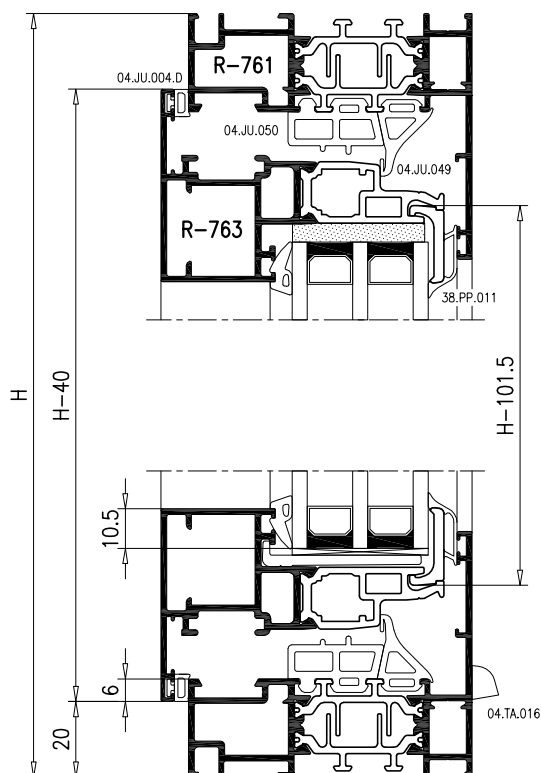
## Operaciones Troquel 04.TRO.38PP011

- Corte 45° Derecha e Izquierda
- Corte desagüe



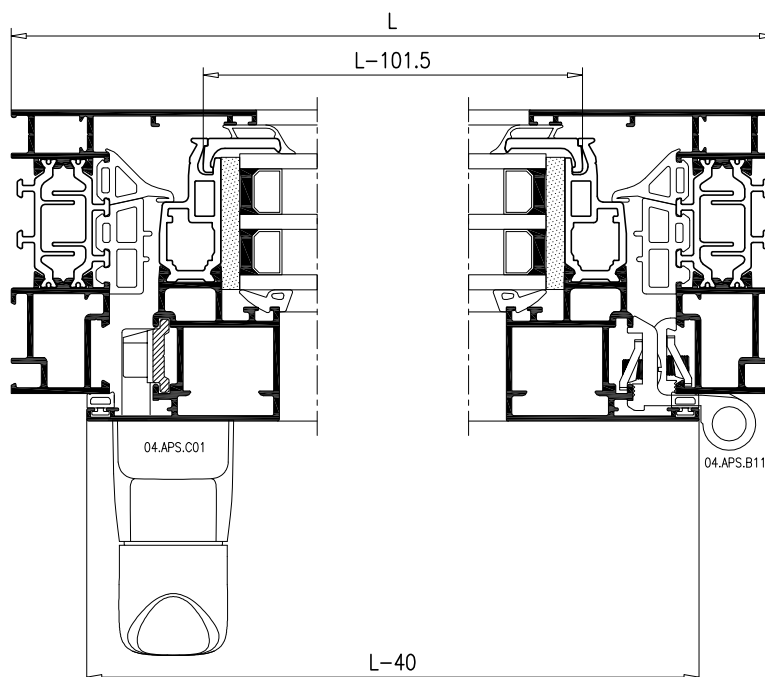
Troquel corte Junquillo 38.PP.011

**VENTANA 1 HOJA  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE**

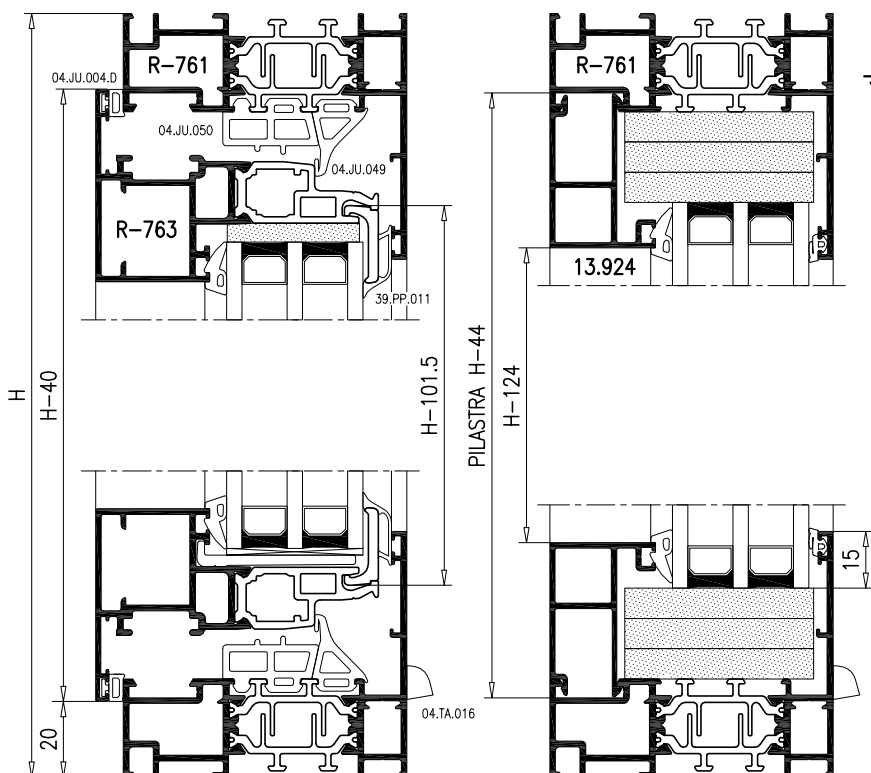
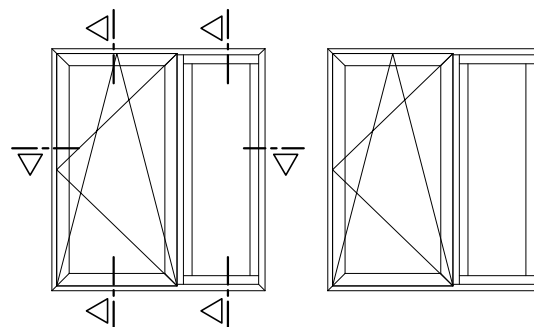


| ACCESORIOS   |                                         | UNIDADES  |     |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                            | P         | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                            | 2         |     |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                     | 1         |     |
| 04.APS.001   | Kit de Cierre Hoja Practicable          | 1         |     |
| *04.OBS.020  | Kit Base Ancho Hoja 360/1.400           |           | 1   |
| *04.OBS.021  | Kit Base Ancho Hoja 1.401/1.700         |           |     |
| *04.OBS.022  | Compás Corto Ancho Hoja 360/509         |           | 1   |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794      |           |     |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201       |           |     |
| 04.OBS.030   | Kit de Bisagras Ambidiestras 110Kg      |           | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente                  |           | 1   |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco                 | 4         |     |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja                  | 4         |     |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja            | 8         |     |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco             | 4         |     |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja              | 4         |     |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                            | 2         |     |
| 04.JU.049    | Junta Central                           | 2H+2L-580 |     |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                    | 4         |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                          | 2H+2L-160 |     |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                           | 2H+2L-240 |     |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acristalamiento | 2H+2L-440 |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Interior          | 2H+2L-480 |     |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios



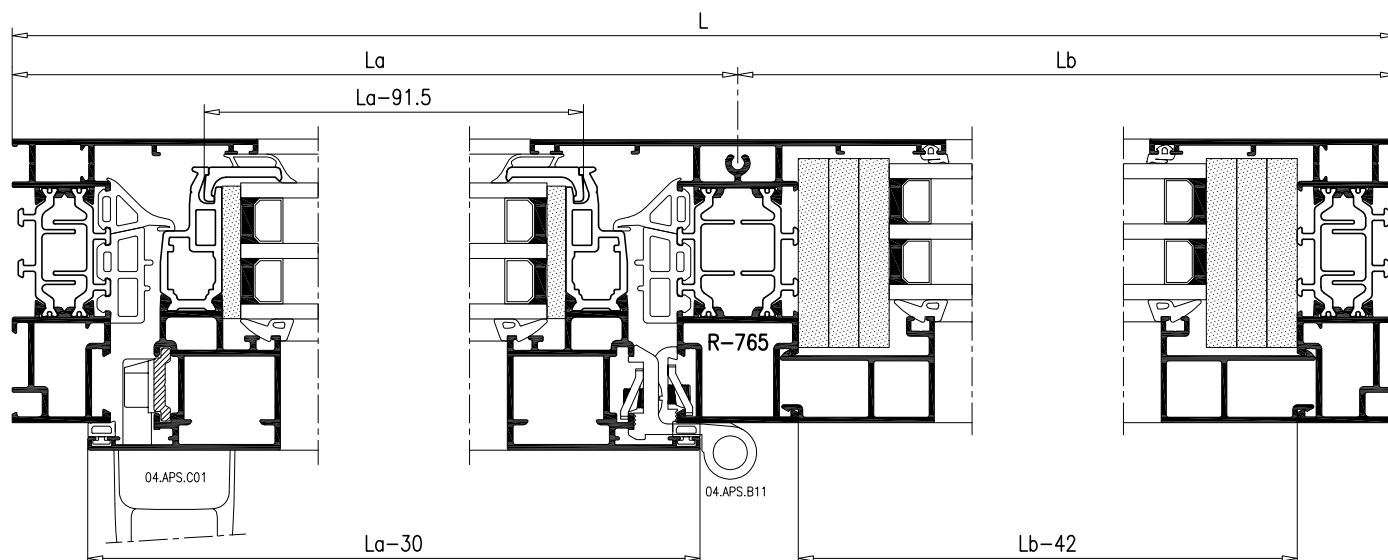
**VENTANA 1 HOJA+FIJO  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE**



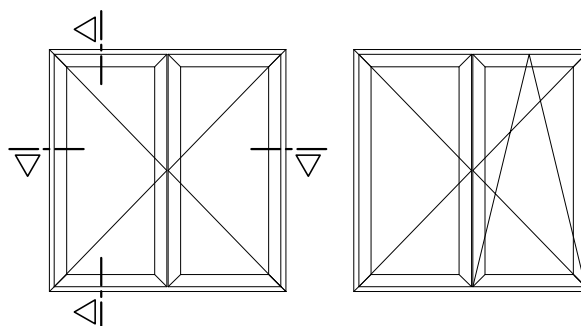
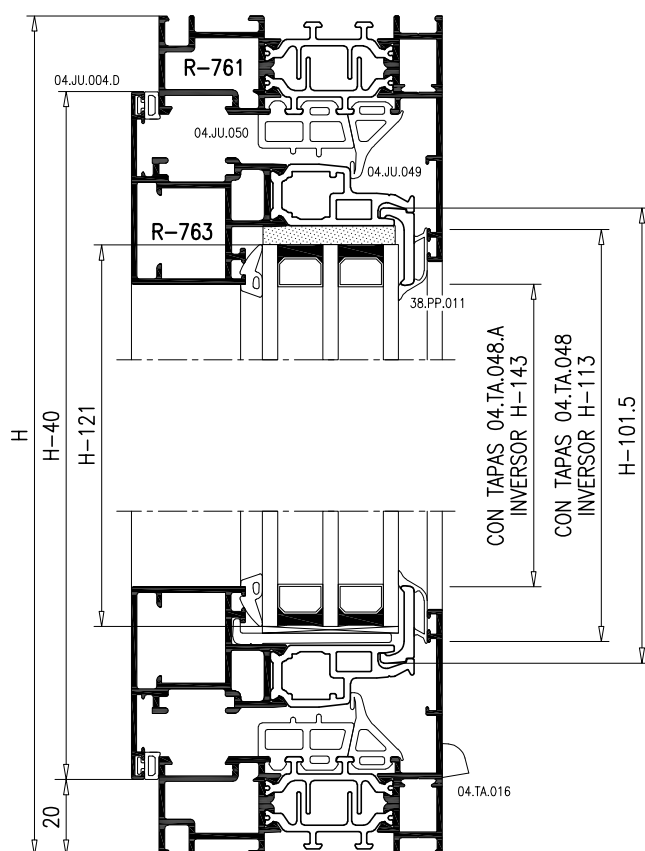
**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                         | UNIDADES   |     |
|--------------|--------------------------------------|------------|-----|
|              |                                      | P          | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                         | 2          |     |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                  | 1          |     |
| 04.APS.001   | Kit de Cierre Hoja Practicable       | 1          |     |
| *04.OBS.020  | Kit Base Ancho Hoja 360/1.400        |            | 1   |
| *04.OBS.021  | Kit Base Ancho Hoja 1.401/1.700      |            |     |
| *04.OBS.022  | Compás Corto Ancho Hoja 360/509      |            | 1   |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794   |            |     |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201    |            |     |
| 04.OBS.030   | Kit de Bisagras Ambidiestras 110Kg   |            | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente               |            | 1   |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco              | 4          |     |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja               | 4          |     |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja         | 8          |     |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco          | 4          |     |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja           | 4          |     |
| 04.TO.018    | Tocho de Unión Pilastra              | 2          |     |
| 04.TO.020.D  | Tocho Alineamiento Pilastra Dcha.    | 2          |     |
| 04.TO.020.I  | Tocho Alineamiento Pilastra Izda.    | 2          |     |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                         | 4          |     |
| 04.JU.049    | Junta Central                        | 2H+2La-560 |     |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                 | 4          |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                       | 2H+2La-140 |     |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                        | 2H+2La-220 |     |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja | 2H+2La-420 |     |
| 04.JU.052    | Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo | 6H+6Lb-850 |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Exterior       | 2H+2Lb-440 |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Interior       | 4H+2L-840  |     |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios



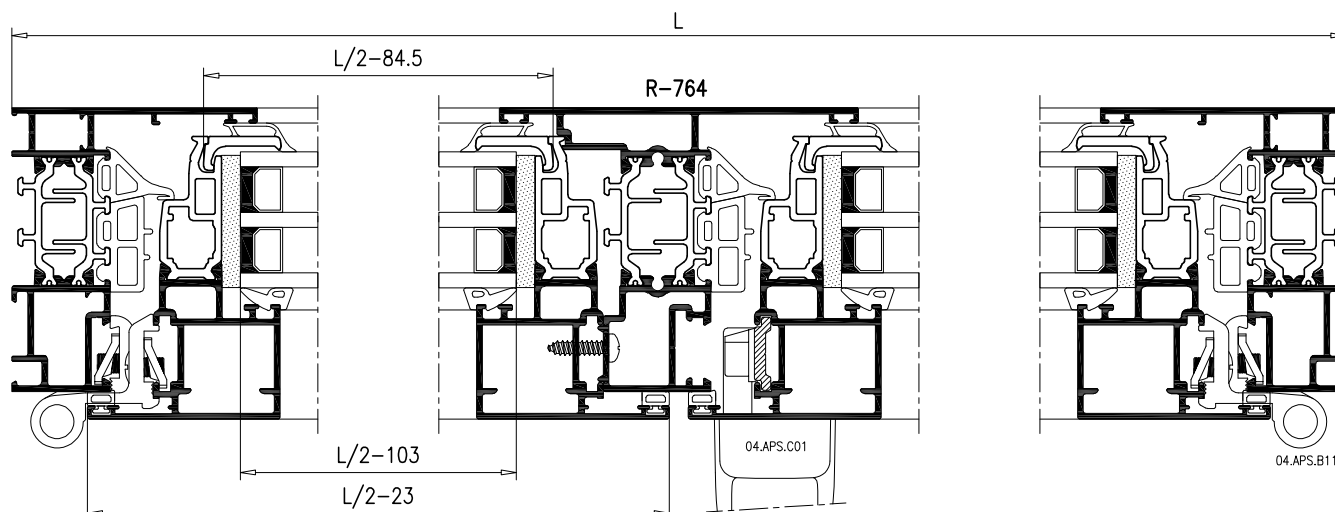
# VENTANA 2 HOJAS PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE

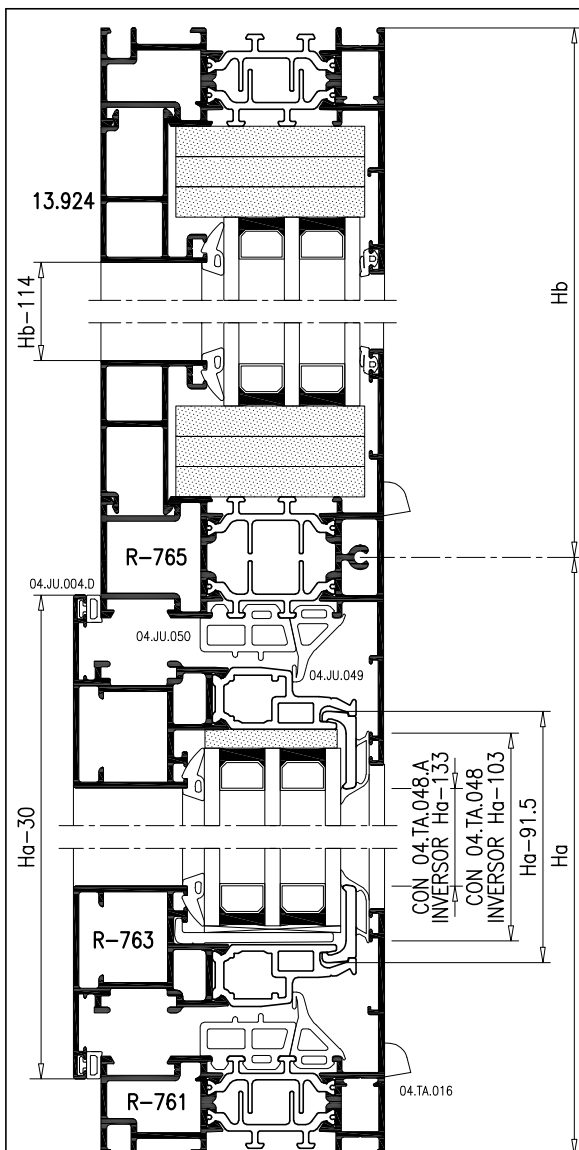


## ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION                         | UNIDADES  |     |
|--------------|--------------------------------------|-----------|-----|
|              |                                      | P         | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                         | 4         |     |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                  | 1         |     |
| 04.APS.001   | Kit de Cierre Hoja Practicable       | 1         |     |
| 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva            | 1         |     |
| *04.OBS.020  | Kit Base Ancho Hoja 360/1.400        |           | 1   |
| *04.OBS.021  | Kit Base Ancho Hoja 1.401/1.700      |           |     |
| *04.OBS.022  | Compás Corto Ancho Hoja 360/509      |           |     |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794   |           | 1   |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201    |           |     |
| 04.OBS.030   | Kit de Bisagras Ambidiestras 110Kg   |           | 1   |
| 04.OBS.044   | Kit de Bisagras Hoja Pasiva 80Kg     |           | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente               |           | 1   |
| 04.TA.048    | Juego Tapas Inversor fresado         | 1         |     |
| 04.TA.048.A  | Juego Tapas Inversor corte recto     |           |     |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco              | 4         |     |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja               | 8         |     |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja         | 12        |     |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco          | 4         |     |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja           | 8         |     |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                         | 2         |     |
| 04.JU.049    | Junta Central                        | 3H+2L-680 |     |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                 | 4         |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                       | 4H+2L-240 |     |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                        | 3H+2L-340 |     |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja | 4H+2L-890 |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Interior       | 4H+2L-830 |     |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios

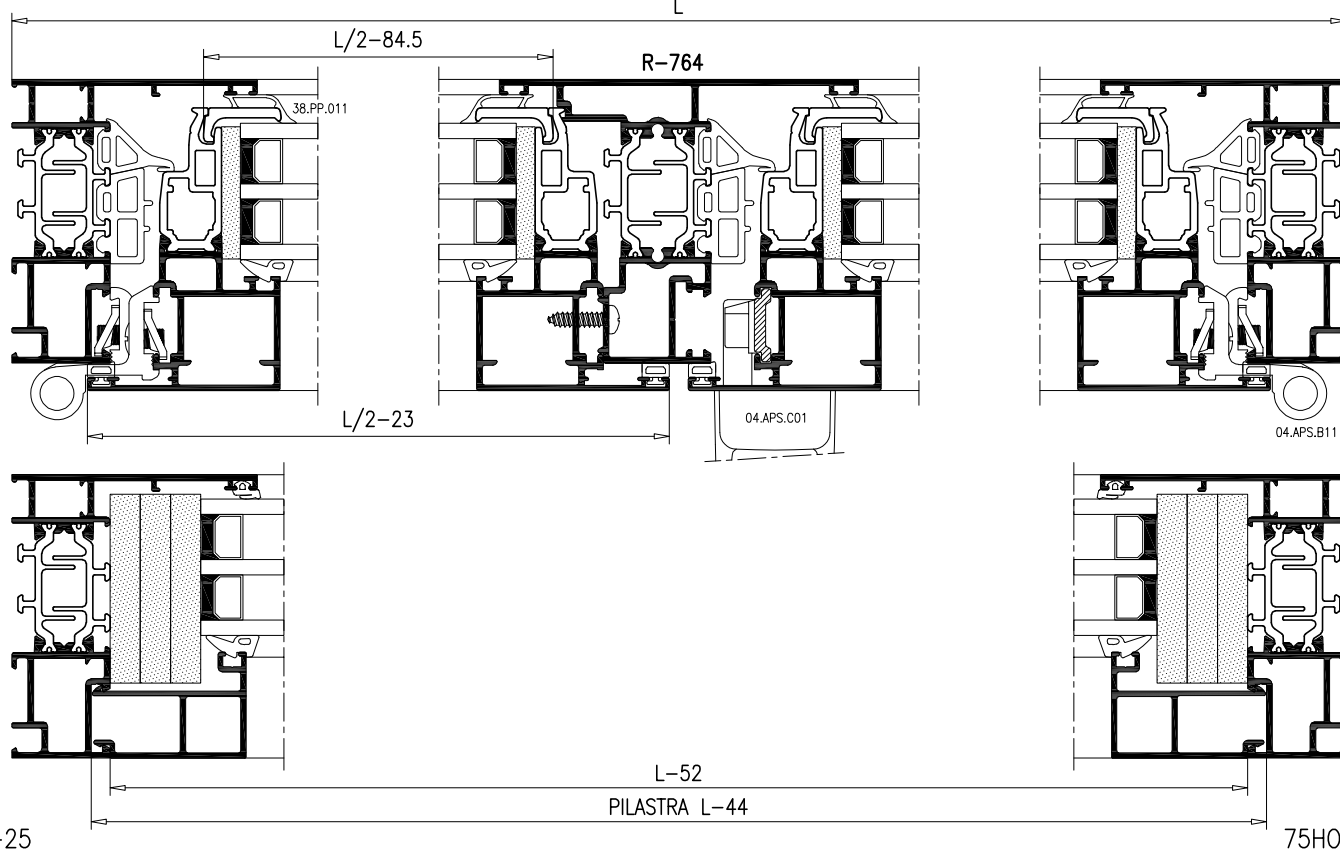
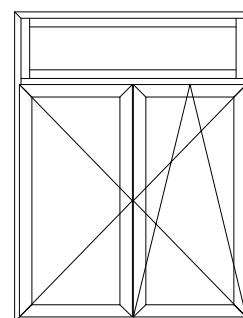
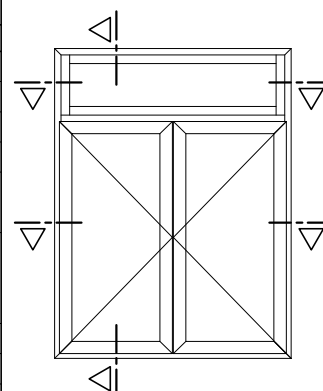




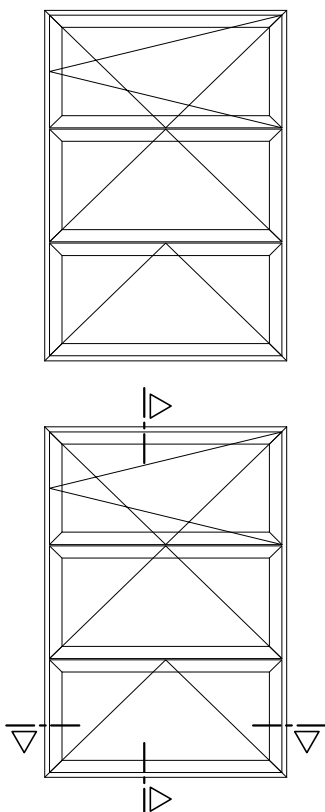
# VENTANA 2 HOJAS+FIJO PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE

| ACCESORIOS   |                                      | UNIDADES   |     |
|--------------|--------------------------------------|------------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                         | P          | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                         | 4          |     |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                  | 1          |     |
| 04.APS.001   | Kit de Cierre Hoja Practicable       | 1          |     |
| 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva            | 1          |     |
| *04.OBS.020  | Kit Base Ancho Hoja 360/1.400        |            | 1   |
| *04.OBS.021  | Kit Base Ancho Hoja 1.401/1.700      |            | 1   |
| *04.OBS.022  | Compás Corto Ancho Hoja 360/509      |            | 1   |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794   |            | 1   |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201    |            | 1   |
| 04.OBS.030   | Kit de Bisagras Ambidiestras 110Kg   |            | 1   |
| 04.OBS.044   | Kit de Bisagras Hoja Pasiva 80Kg     |            | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente               |            | 1   |
| 04.TA.048    | Juego Tapas Inversor fresado         | 1          |     |
| 04.TA.048.A  | Juego Tapas Inversor c. recto        |            |     |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco              | 4          |     |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja               | 8          |     |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja         | 12         |     |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco          | 4          |     |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja           | 8          |     |
| 04.TO.018    | Tocho de Unión Pilastra              | 2          |     |
| 04.TO.020.D  | Tocho Alineamiento Pilastra Dcha.    | 2          |     |
| 04.TO.020.I  | Tocho Alineamiento Pilastra Izda.    | 2          |     |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                         | 4          |     |
| 04.JU.049    | Junta Central                        | 3Ha+2L-660 |     |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                 | 4          |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                       | 4Ha+2L-170 |     |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                        | 3Ha+2L-320 |     |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acrist. Hoja | 4Ha+2L-810 |     |
| 04.JU.052    | Junta Térmica Cámara de acrist. Fijo | 6Hb+6L-850 |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Exterior       | 2Hb+2L-440 |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Interior       | 4Ha+2L-850 |     |

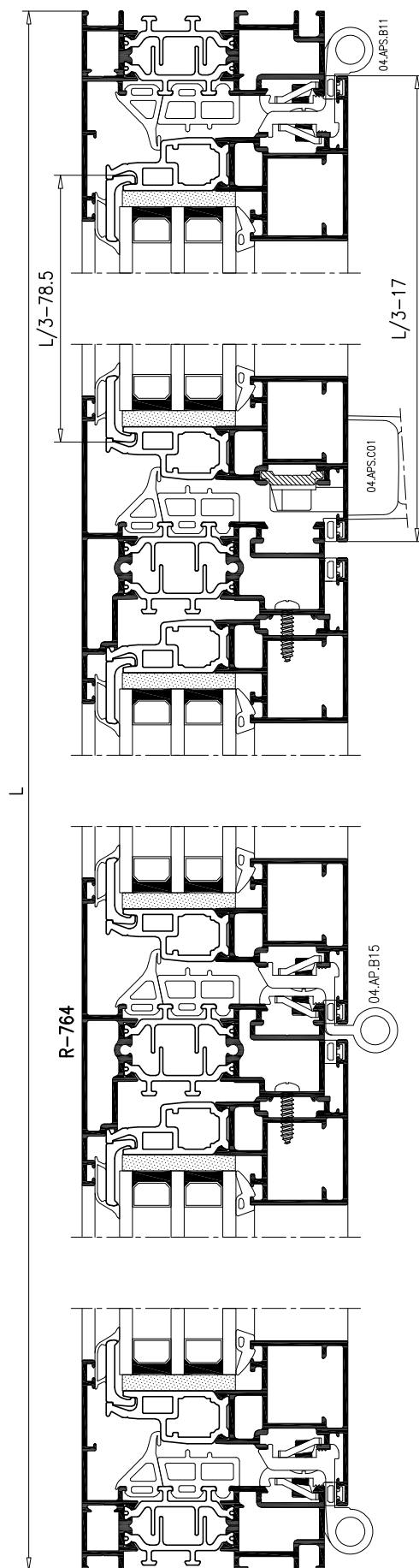
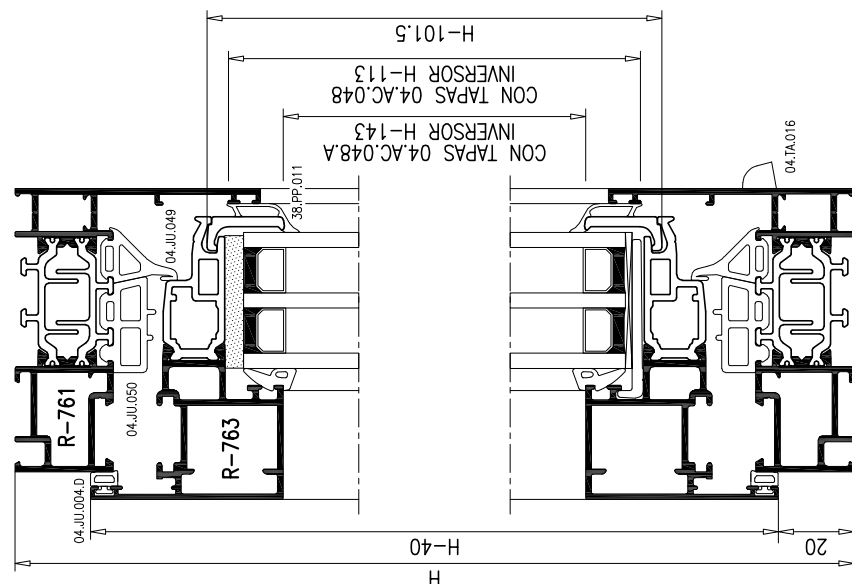
\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios



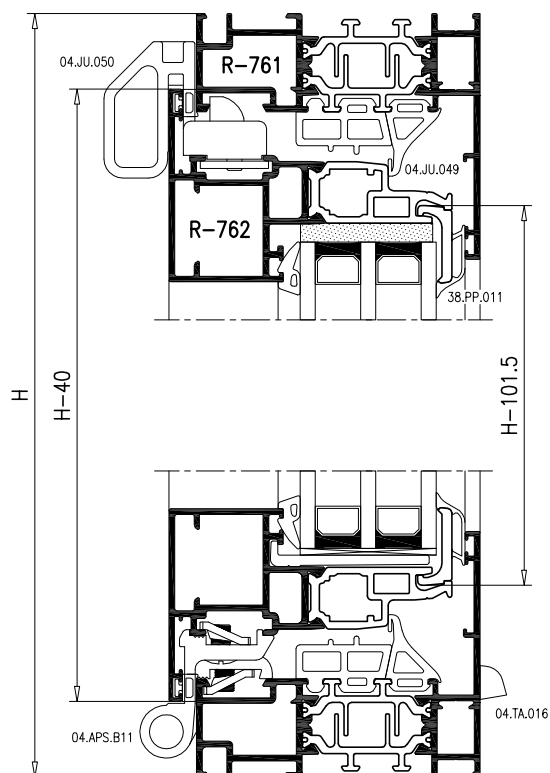
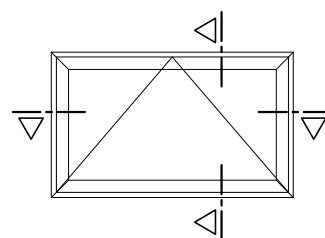
VENTANA 3 HOJAS  
PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE



| ACCESORIOS   |                                     | UNIDADES    |     |
|--------------|-------------------------------------|-------------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                        | P           | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                        | 4           | 2   |
| 04.AP.B15    | Bisagra 2° Hoja                     | 2           | 2   |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                 | 1           |     |
| 04.APS.001   | Kit de Cierre Hoja Practicable      | 1           |     |
| 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva           | 2           |     |
| *04.OBS.020  | Kit Base Ancho Hoja 360/1.400       |             | 1   |
| *04.OBS.021  | Kit Base Ancho Hoja 1.401/1.700     |             |     |
| *04.OBS.022  | Compás Corto Ancho Hoja 360/509     |             | 1   |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794  |             |     |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201   |             |     |
| 04.OBS.030   | Kit de Bisagras Ambidiestras 110Kg  | 1           |     |
| 04.OBS.044   | Kit de Bisagras Hoja Pasiva 80Kg    | 1           |     |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente              |             | 1   |
| 04.TA.048    | Juego Tapas Inversor fresado        |             | 2   |
| 04.TA.048.A  | Juego Tapas Inversor c. recto       |             |     |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco             | 4           |     |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja              | 12          |     |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja        | 16          |     |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco         | 4           |     |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja          | 12          |     |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                        | 3           |     |
| 04.JU.049    | Junta Central                       | 4H+2L-800   |     |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                | 4           |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                      | 6H+2L-320   |     |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                       | 3H+2L-460   |     |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acríl. Hoja | 6H+2L-1.240 |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrislamiento Interior        | 6H+2L-1.300 |     |



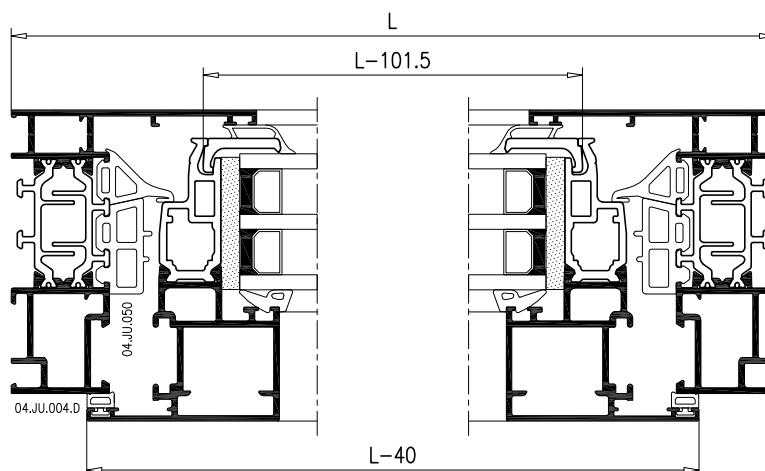
VENTANA ABATIBLE



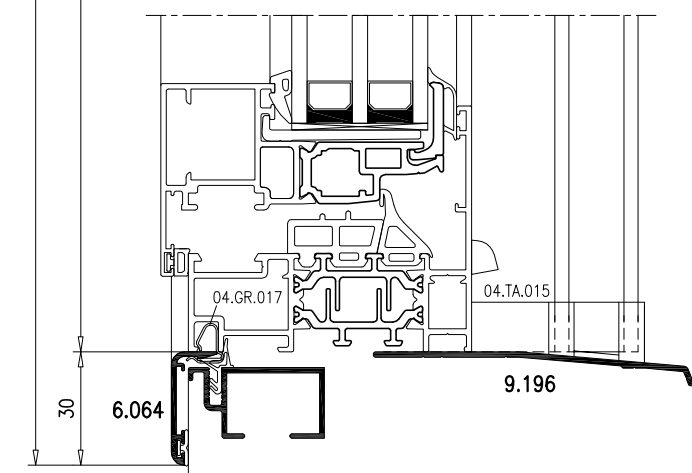
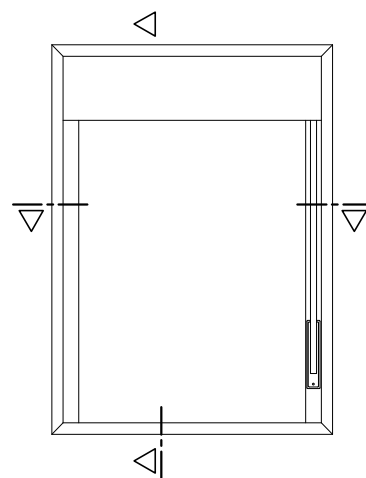
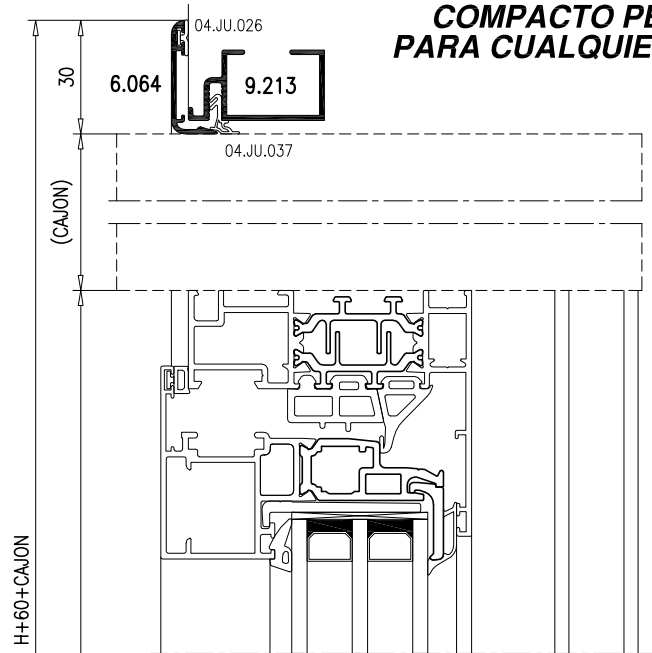
ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION                            | UNIDADES  |
|--------------|-----------------------------------------|-----------|
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                            | 2         |
| 04.AP.G01    | Cierre de golpete                       | 1         |
| 04.APS.G01   | Cierre de golpete con microventilación  |           |
| 04.AP.G10    | Mando a distancia                       |           |
| 04.AP.G02    | Compás desmontable                      | 2         |
| *04.AP.G04   | Bisagra oculta                          |           |
| 04.ES.058    | Escuadra Interior Marco                 | 4         |
| 04.ES.062    | Escuadra Interior Hoja                  | 4         |
| 04.ES.063    | Escuadra Exterior Marco/Hoja            | 8         |
| 04.EA.014    | Escuadra Alineamiento Marco             | 4         |
| 04.EA.009    | Escuadra Alineamiento Hoja              | 4         |
| 04.TA.016    | Tapa Desagüe                            | 2         |
| 04.JU.049    | Junta Central                           | 2H+2L-580 |
| 04.JU.A49    | Angulo Junta Central                    | 4         |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                          | 2H+2L-160 |
| 04.JU.050    | Junta Térmica                           | 2H+2L-240 |
| 04.JU.054    | Junta Térmica Cámara de acristalamiento | 2H+2L-440 |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Interior          | 2H+2L-480 |

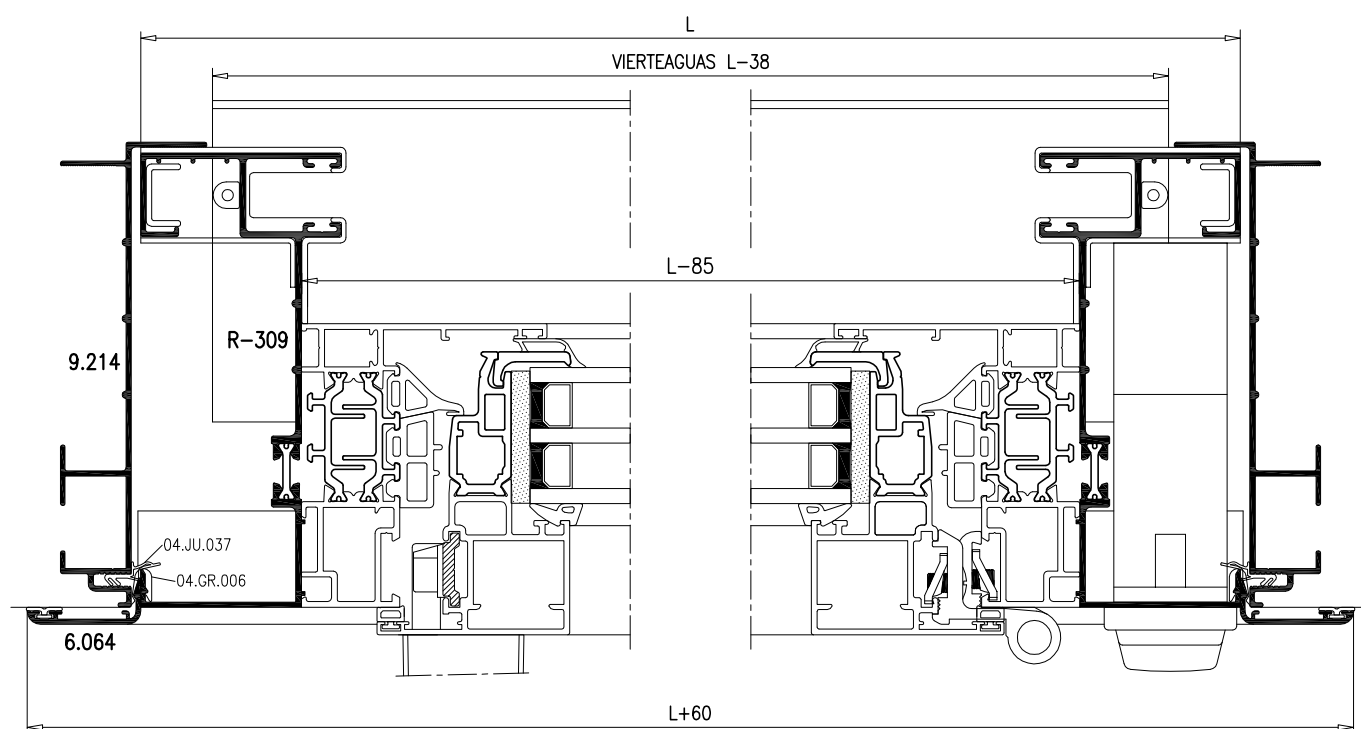
\* Si se utilizan estas no son necesarias las bisagras 04.APS.B11  
Con el Mando a distancia 04.AP.G10 no son necesarios ni 04.AP.G02 ni 04.AP.G04, ver características en Pag. 75HO-C11



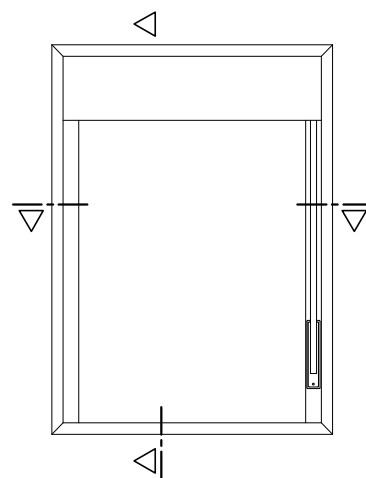
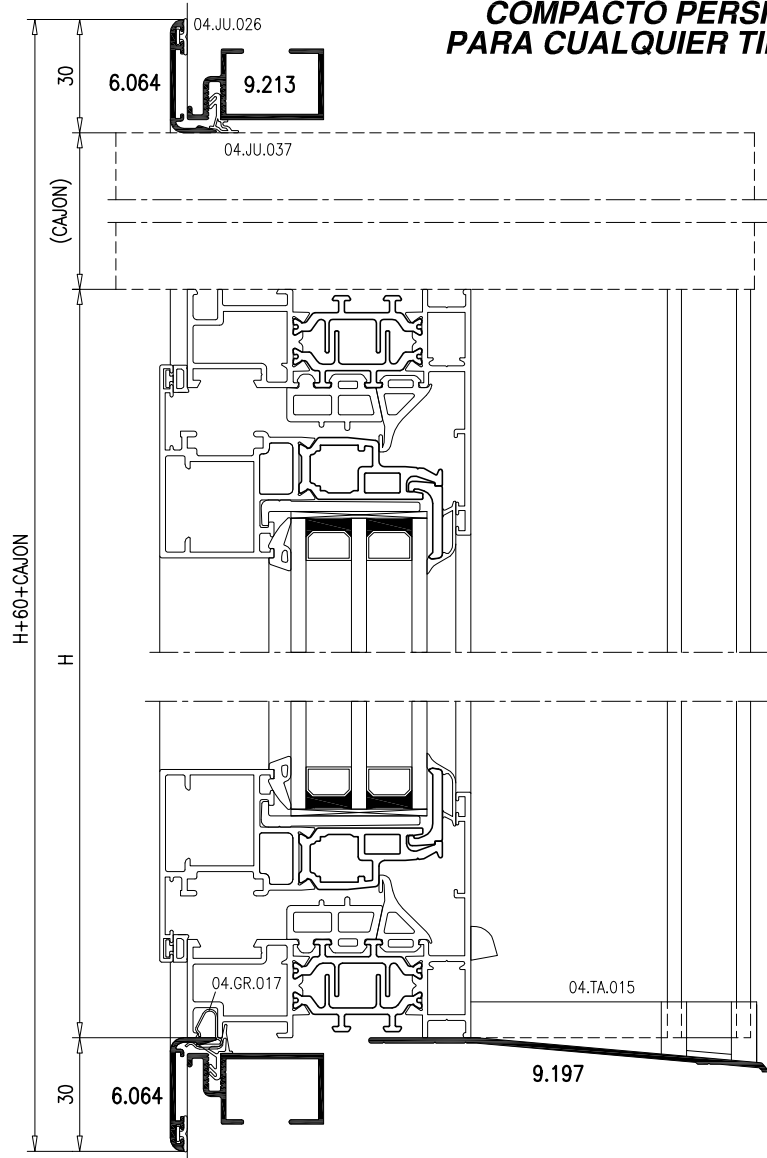
**COMPACTO PERSIANA 120mm Y REMARCO DE OBRA  
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**



| ACCESORIOS  |                              |                   |
|-------------|------------------------------|-------------------|
| REFERENCIA  | DENOMINACION                 | UNIDADES          |
| 04.GR.006   | Grapa solape Guia compacto   | 4xml              |
| 04.GR.017   | Grapa solape Marco           | 4xml              |
| 04.EA.004   | Escuadra alineamiento solape | 4                 |
| 04.JU.026   | Junta solape                 | Segun dimensiones |
| 04.TA.015   | Juego tapas guia compacto    | 1                 |
| 04.ES.001.P | Escuadra Premarco obra       | 4                 |
| 04.JU.037   | Junta Premarco obra          | Segun dimensiones |
| 04.GR.004   | Garra de anclaje             | Segun dimensiones |

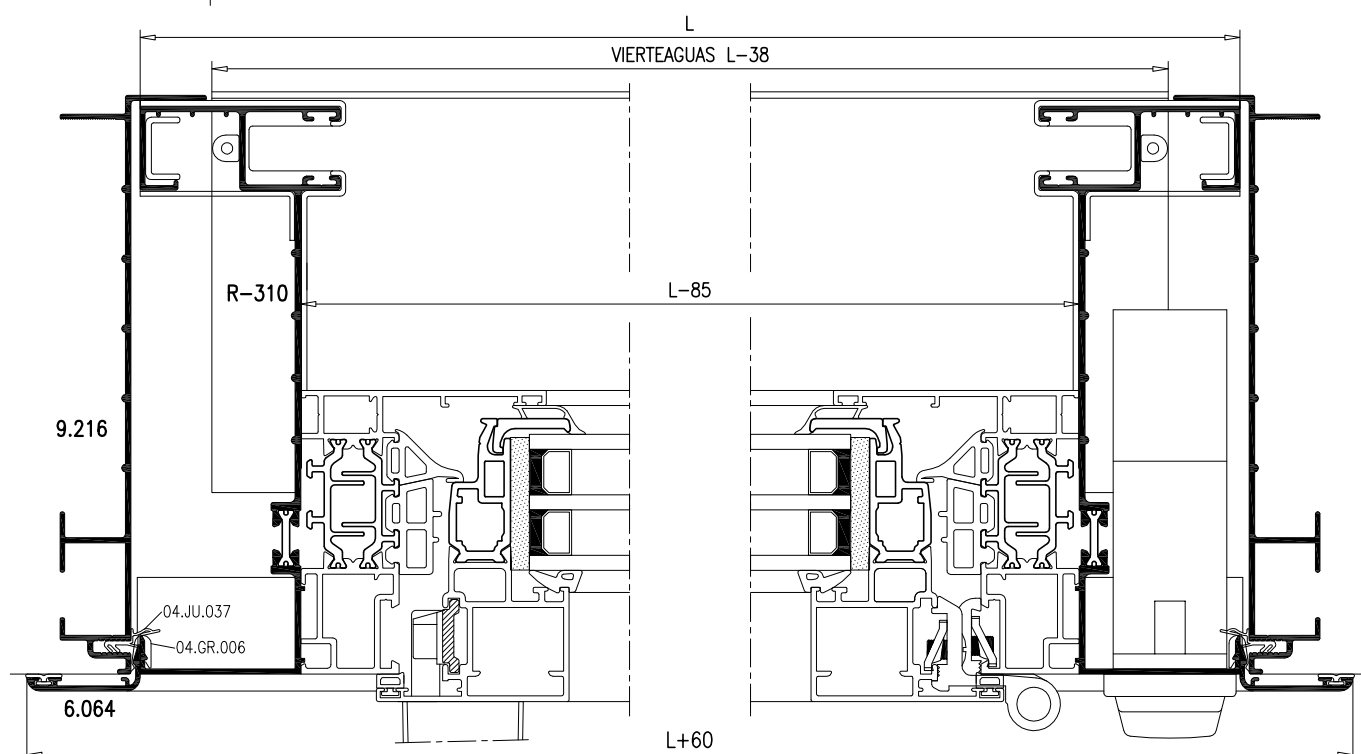


**COMPACTO PERSIANA 150mm Y PREMARCO DE OBRA  
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**



**ACCESORIOS**

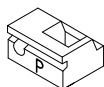
| REFERENCIA  | DENOMINACION                 | UNIDADES          |
|-------------|------------------------------|-------------------|
| 04.GR.006   | Grapa solape Guia compacto   | 4xml              |
| 04.GR.017   | Grapa solape Marco           | 4xml              |
| 04.EA.004   | Escuadra alineamiento solape | 4                 |
| 04.JU.026   | Junta solape                 | Segun dimensiones |
| 04.TA.015   | Juego tapas guia compacto    | 1                 |
| 04.ES.001.P | Escuadra Premarco obra       | 4                 |
| 04.JU.037   | Junta Premarco obra          | Segun dimensiones |
| 04.GR.004   | Garra de anclaje             | Segun dimensiones |



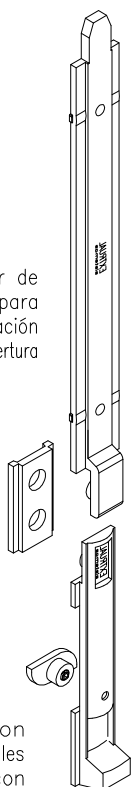
# Montaje de Cremona de Apertura Interior 04.APS.C01

## HOJA PASIVA 04.APS.002

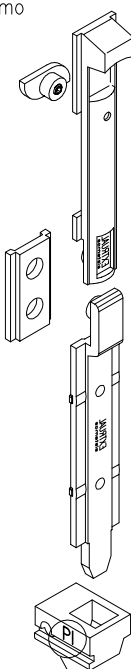
## HOJA ACTIVA 04.APS.001



Terminal superior de mayor longitud para permitir la colocación de cerradero en apertura Oscilobatiente.



04.APS.002 con pulsadores manuales ó 04.APS.003 con pulsadores de leva Ambos Kits válidos tanto para aperturas PRACTICABLES como OSCILOBATIENTES.



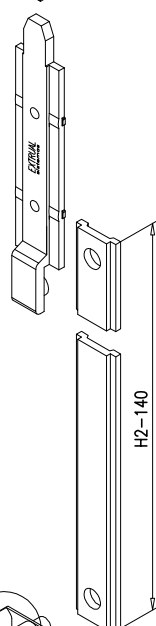
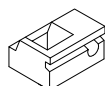
Cerraderos marcados para colocación Hoja Dcha. Activa e Izda. Pasiva, en caso contrario invertir su posición.

Cerraderos de Zamak diseñados para dar la presión de cierre necesaria tanto en Hoja Activa como Pasiva, sin necesidad de regulaciones.

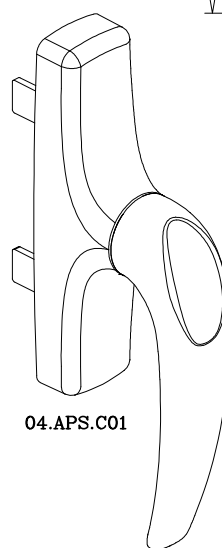
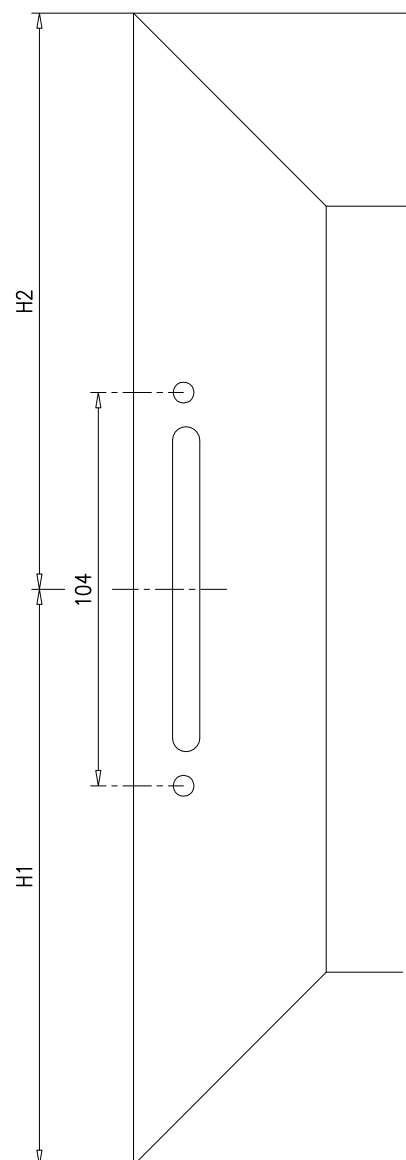
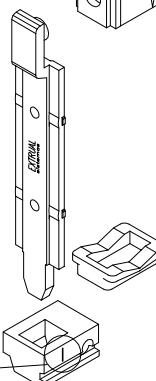
Terminales de Zamak con sistema de presión contra la caja del perfil de poliamida que evita vibraciones y ruidos, ajustando la presión de cierre.

3er Punto de Cierre a la altura de la cremóna sobre marco lateral o inversor, en caso de 2 hojas, que además permite el bloqueo de la Microventilación.

**MICROVENTILACION**  
Abrir levemente la hoja y accionar la cremóna a la posición cerrado, se mantiene una apertura de 5/6mm que permite una ventilación controlada con la hoja totalmente bloqueada.

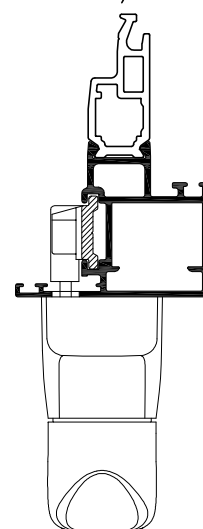


3.686  
ó  
38.PP.004



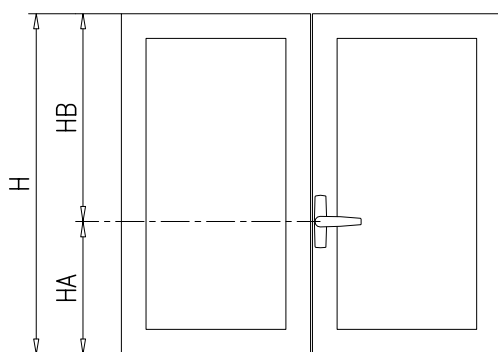
04.APS.C01

R-762/R-763

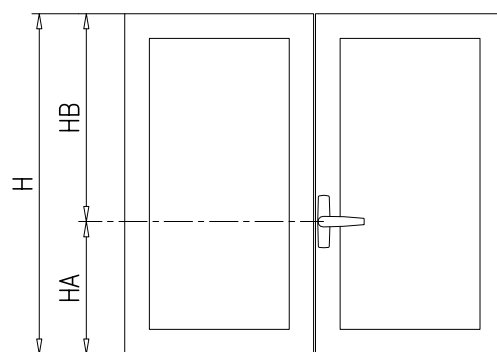
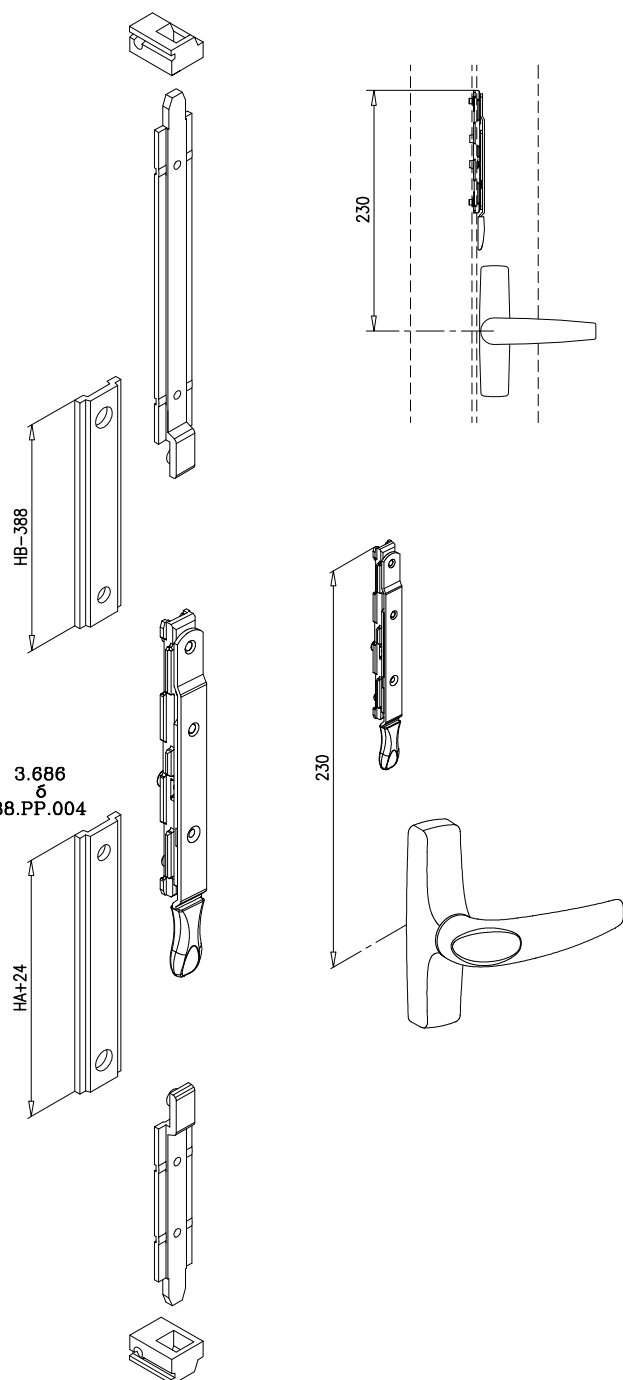


El mecanizado de la hoja para la Cremona y los taladros de la pletina falleba se realizan con el troquel 04.TRO.NP

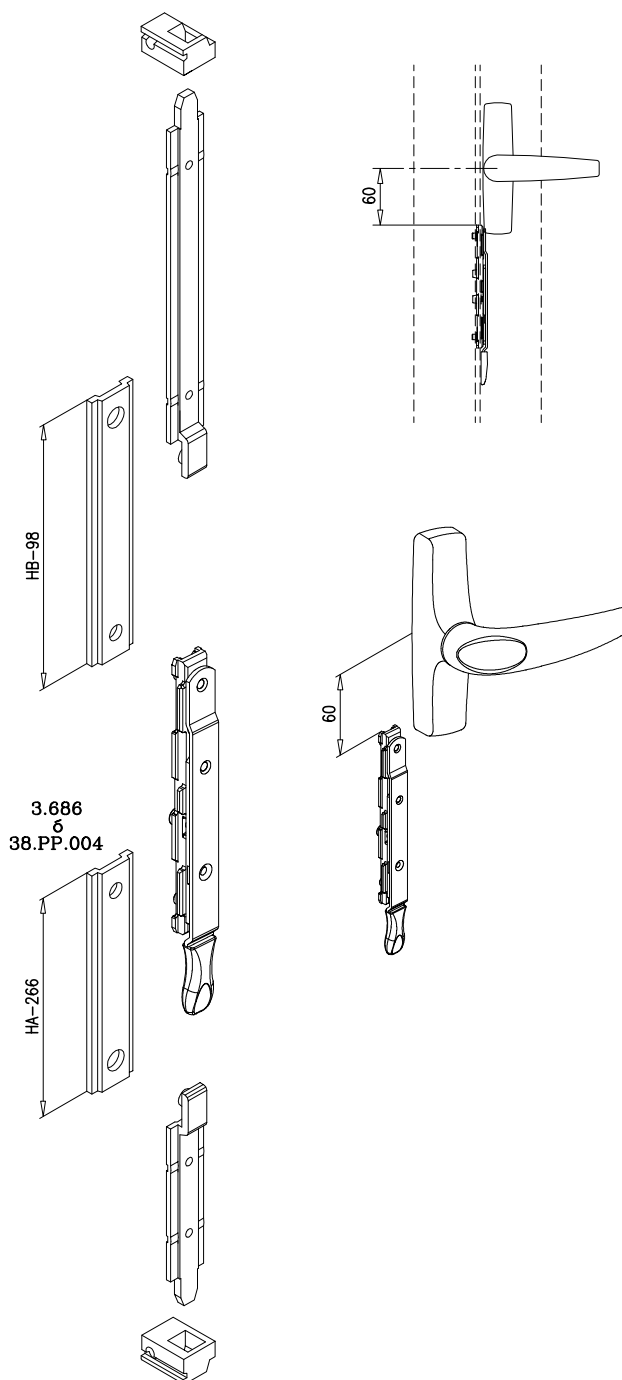
**Montaje de Pasador Bidireccional 04.APS.008 + 04.APS.007 en Hoja Pasiva**



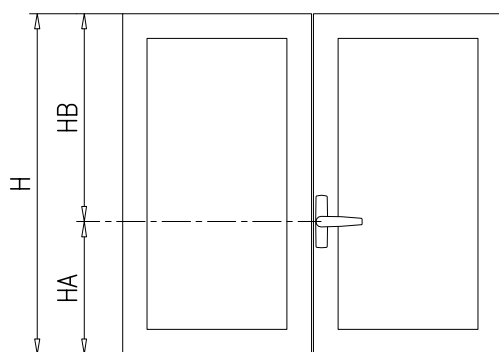
|            | PRACTICABLE | OSCILOBATIENTE |
|------------|-------------|----------------|
| HA Mínima: | 200         | 350            |
| H Mínima:  | 650         | 800            |



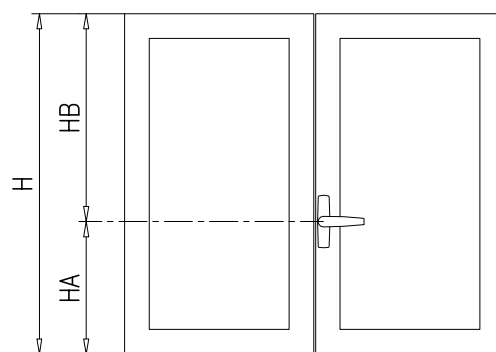
|            | PRACTICABLE | OSCILOBATIENTE |
|------------|-------------|----------------|
| HA Mínima: | 330         | 590            |
| H Mínima:  | 610         | 870            |



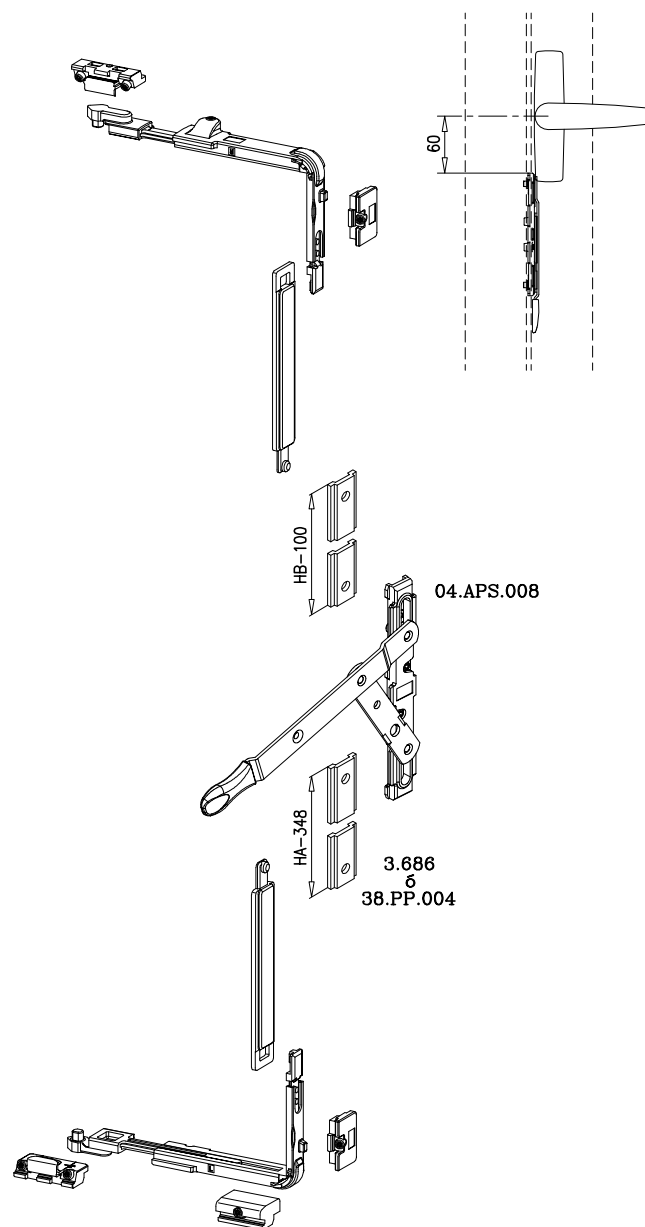
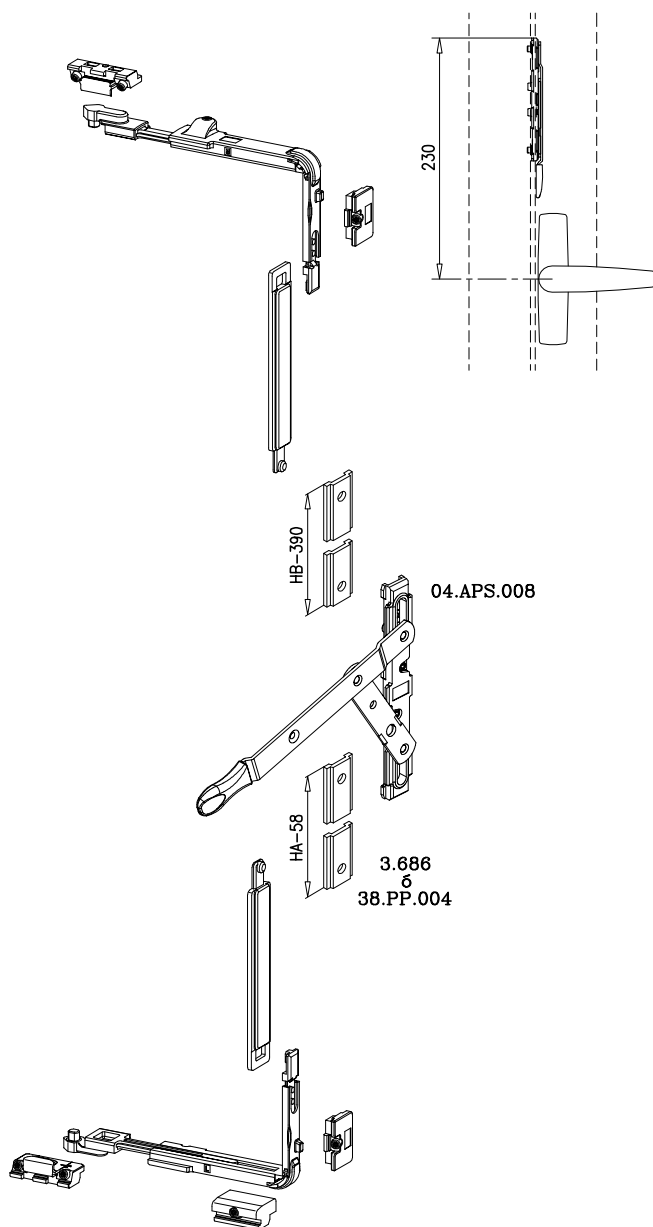
**Montaje de Cierre Perimetral 04.APS.008 + 04.APS.009 en Hoja Pasiva**



|            | PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE |
|------------|------------------------------|
| HA Mínima: | 350                          |
| H Mínima:  | 800                          |



|            | PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE |
|------------|------------------------------|
| HA Mínima: | 560                          |
| H Mínima:  | 800                          |



Se pueden añadir tantos puntos de cierre como sea necesario en la horizontal Superior e Inferior utilizando la pletina falleba 3.686 ó 38.PP.004, el punto de cierre regulable 04.AP.005 y el cerradero 04.AP.006

## HERRAJE OSCILOBATIENTE

SIN MEDIR, SIN CALCULOS, SIN CORTAR NI TALADRAR, MONTAJE SIMPLE Y SIN POSIBILIDAD DE ERROR.

Todos los elementos se introducen frontalmente: no es necesario mecanizar la hoja en los ángulos.

Las pletinas son modulares; no son necesarios cálculos ni mediciones no es necesario cortarlas ni taladrarlas

Todos los elementos se suministran premontados y se auto posicionan; todas las fases del montaje son sencillas e intuitivas

Solo son necesarias 2 llaves Allen para el montaje de 2,5 y 3mm.

Regulable en 3 direcciones, regulaciones fácilmente accesibles y sin desmontar la hoja

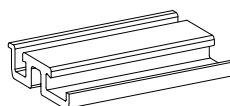
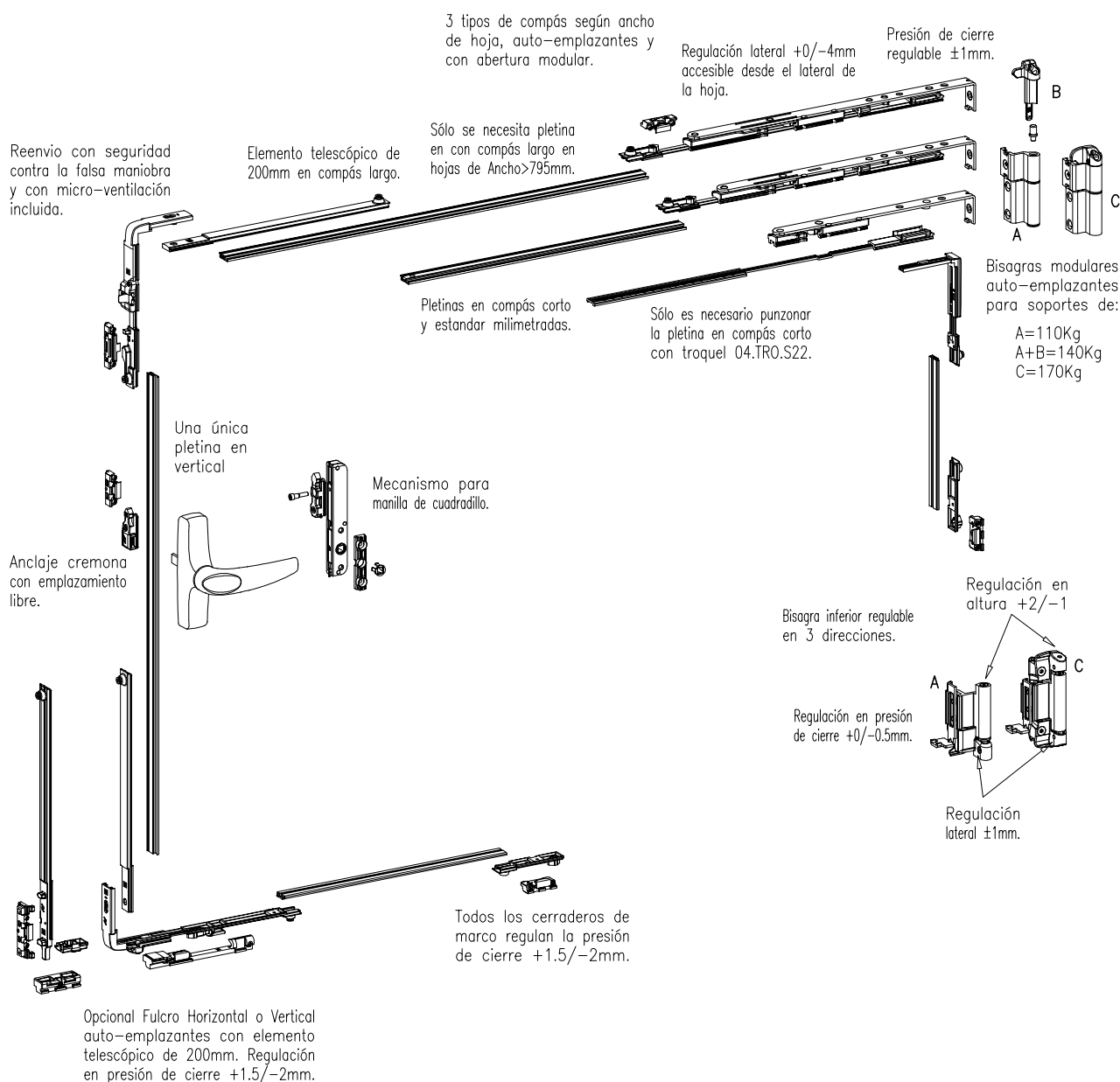
Altura de Hoja 590/2700mm. Ancho de Hoja 360/1700mm

3 tipos de bisagra para distintos soportes, 110–140–170Kg, manteniendo el resto del herraje. (EN 13126–8:2006)

Micro-ventilación con bloqueo incluida.

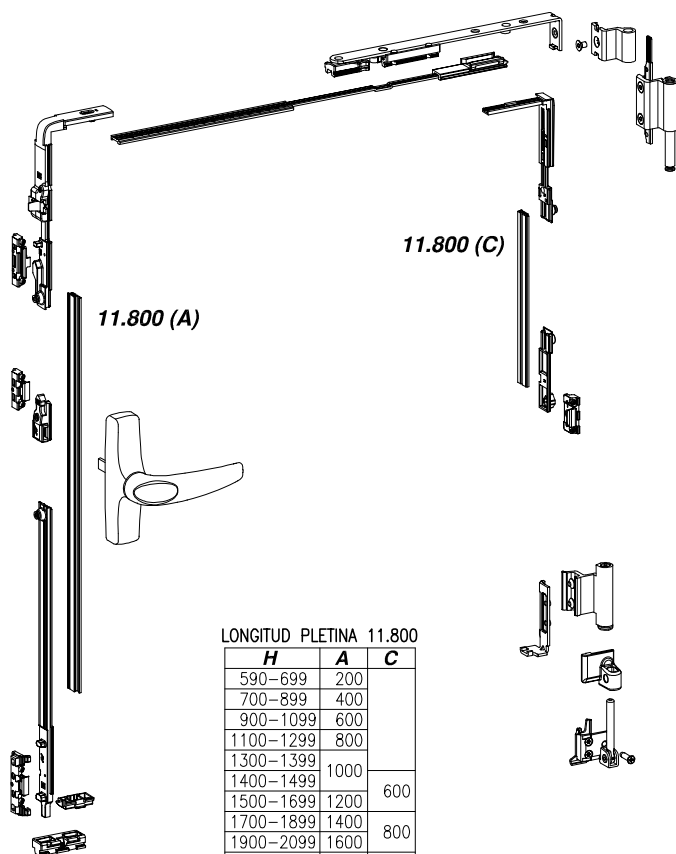
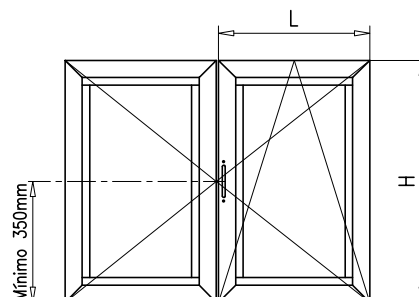
Apertura de compás limitable.

El herraje se suministra bloqueado, una vez posicionadas todas las piezas se fijan los prisioneros que taladrarán la pletina (rapidez y ausencia de juegos), se evitan todos los posibles errores de montaje, se pueden montar marcos y hojas por separado, una vez colocada la hoja sobre el marco, al accionar la cremón a posición cerrado, el herraje se desbloquea y actúa.



Pletina de aluminio extruido  
anodizado plata Ref. 11.800

No necesita cortes a medida ni mecanizaciones

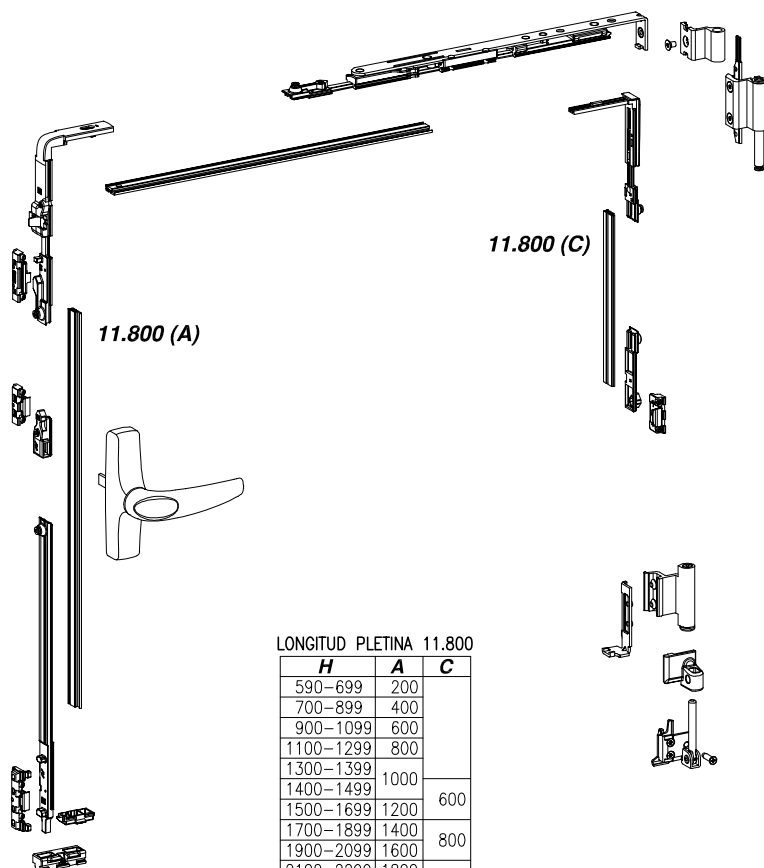
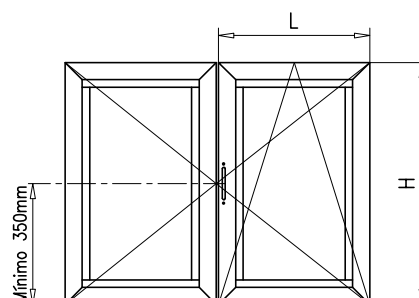
**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**
**Hoja Activa**  $L = 360-509$   
 $H = 590-2700$ 

**LONGITUD PLETINA 11.800**

| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      |      |
| 1400-1499 | 1000 |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 800  |
| 2100-2299 | 1800 |      |
| 2300-2499 | 2000 | 1000 |
| 2500-2700 | 2200 | 1200 |

| REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM. |              |                                                | 590   | 1.401 |
|----------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|-------|-------|
|                                                    |              |                                                | 1.400 | 2.700 |
| HOJA ACTIVA<br>DERECHA                             | 04.OBS.020.D | Kit base fulcro vertical DCHA.                 | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.022.D | Compás Corto DCHA.                             | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.005   | Cremona                                        | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.030 * | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.028.D | Kit de cierres suplementarios verticales DCHA. | 1     | 1     |
| HOJA PASIVA<br>IZQUIERDA                           | 04.OBS.030   | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.034.I | Soporte inferior IZDA                          | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.035.I | Soporte Superior IZDA                          | 1     |       |
|                                                    | 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva                      | 1     |       |
|                                                    | 04.AP.017    | Cierre suplementario lado bisagras             |       | 1     |

\* Para pesos de hoja de hasta 140Kg incluir la Ref. 04.OBS.031

\* Para pesos de hoja de hasta 170Kg sustituir la Ref. 04.OBS.030 por la 04.OBS.032+04.OBS.033

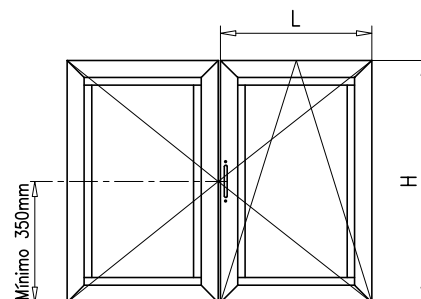
**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**
**Hoja Activa**  $L = 510-794$   
 $H = 590-2700$ 

**LONGITUD PLETINA 11.800**

| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      |      |
| 1400-1499 | 1000 |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 800  |
| 2100-2299 | 1800 |      |
| 2300-2499 | 2000 | 1000 |
| 2500-2700 | 2200 | 1200 |

| REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM. |              |                                                | 590   | 1.401 |
|----------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|-------|-------|
|                                                    |              |                                                | 1.400 | 2.700 |
| HOJA ACTIVA<br>DERECHA                             | 04.OBS.020.D | Kit base fulcro vertical DCHA.                 | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.023.D | Compás Estándar DCHA.                          | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.005   | Cremona                                        | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.030 * | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.028.D | Kit de cierres suplementarios verticales DCHA. | 1     | 1     |
| HOJA PASIVA<br>IZQUIERDA                           | 04.OBS.030   | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.034.I | Soporte inferior IZDA                          | 1     |       |
|                                                    | 04.OBS.035.I | Soporte Superior IZDA                          | 1     |       |
|                                                    | 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva                      | 1     |       |
|                                                    | 04.AP.017    | Cierre suplementario lado bisagras             |       | 1     |

\* Para pesos de hoja de hasta 140Kg incluir la Ref. 04.OBS.031

\* Para pesos de hoja de hasta 170Kg sustituir la Ref. 04.OBS.030 por la 04.OBS.032+04.OBS.033

**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**
**Hoja Activa**  $L = 795-1200$   
 $H = 590-2700$ 

**LONGITUD PLETINA 11.800**

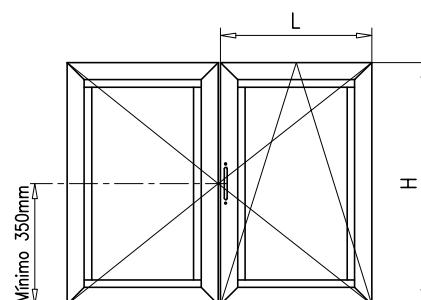
| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      | 1000 |
| 1400-1499 |      |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 800  |
| 2100-2299 | 1800 | 1000 |
| 2300-2499 | 2000 |      |
| 2500-2700 | 2200 | 1200 |

| L         | B   |
|-----------|-----|
| 795-944   | 250 |
| 945-1144  | 400 |
| 1145-1199 | 600 |

| REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM. |              |                                                | 590 | 1.401 | 1.400 | 2.700 |
|----------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| HOJA ACTIVA DERECHA                                | 04.OBS.020.D | Kit base fulcro vertical DCHA.                 | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.024.D | Compás Largo DCHA.                             | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.005   | Cremona                                        | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.030 * | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1   |       |       |       |
| HOJA PASIVA IZQUIERDA                              | 04.OBS.028.D | Kit de cierres suplementarios verticales DCHA. |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.OBS.030   | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.OBS.034.I | Soporte inferior IZDA                          |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.OBS.035.I | Soporte Superior IZDA                          |     | 1     |       |       |
| HOJA PASIVA PASIVA                                 | 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva                      |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.AP.017    | Cierre suplementario lado bisagras             |     |       | 1     |       |

\* Para pesos de hoja de hasta 140Kg incluir la Ref. 04.OBS.031

\* Para pesos de hoja de hasta 170Kg sustituir la Ref. 04.OBS.030 por la 04.OBS.032+04.OBS.033

**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**
**Hoja Activa**  $L = 1201-1400$   
 $H = 590-2700$ 

**LONGITUD PLETINA 11.800**

| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      | 1000 |
| 1400-1499 |      |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 800  |
| 2100-2299 | 1800 | 1000 |
| 2300-2499 | 2000 |      |
| 2500-2700 | 2200 | 1200 |

| L         | B   |
|-----------|-----|
| 1200-1344 | 600 |
| 1345-1400 | 800 |

| REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM. |              |                                                | 590 | 1.401 | 1.400 | 2.700 |
|----------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| HOJA ACTIVA DERECHA                                | 04.OBS.020.D | Kit base fulcro vertical DCHA.                 | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.024.D | Compás Largo DCHA.                             | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.025.D | Compás Suplementario DCHA.                     | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.005   | Cremona                                        | 1   |       |       |       |
| HOJA PASIVA IZQUIERDA                              | 04.OBS.030 * | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              | 1   |       |       |       |
|                                                    | 04.OBS.028.D | Kit de cierres suplementarios verticales DCHA. |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.OBS.030   | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg              |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.OBS.034.I | Soporte inferior IZDA                          |     | 1     |       |       |
| HOJA PASIVA PASIVA                                 | 04.OBS.035.I | Soporte Superior IZDA                          |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva                      |     | 1     |       |       |
|                                                    | 04.AP.017    | Cierre suplementario lado bisagras             |     |       | 1     |       |

\* Para pesos de hoja de hasta 140Kg incluir la Ref. 04.OBS.031

\* Para pesos de hoja de hasta 170Kg sustituir la Ref. 04.OBS.030 por la 04.OBS.032+04.OBS.033

**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**

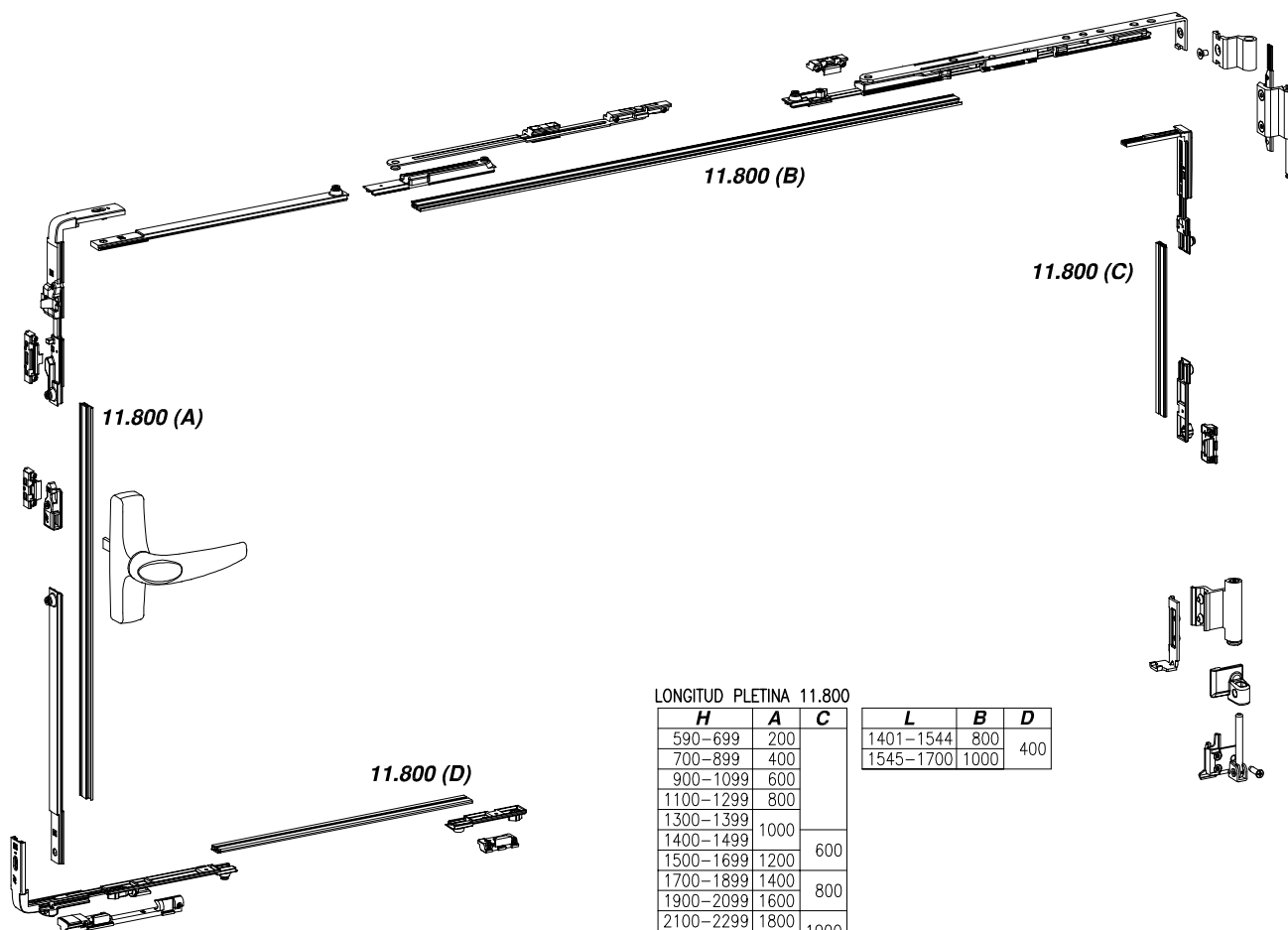
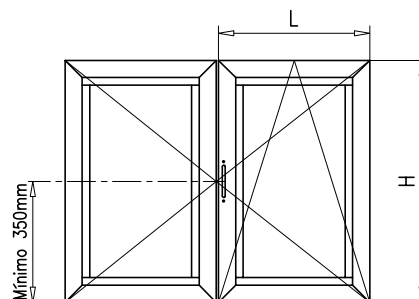
REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM.

|                          |              |                                                  | 590-1401<br>1400-2700 |
|--------------------------|--------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| HOJA ACTIVA<br>DERECHA   | 04.OBS.021.D | Kit base fulcro horizontal DCHA.                 | 1                     |
|                          | 04.OBS.024.D | Compás Largo DCHA.                               | 1                     |
|                          | 04.OBS.025.D | Compás Suplementario DCHA.                       | 1                     |
|                          | 04.OBS.005   | Cremona                                          | 1                     |
|                          | 04.OBS.030 * | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg                | 1                     |
|                          | 04.OBS.028.D | Kit de cierres suplementarios verticales DCHA.   | 1                     |
|                          | 04.OBS.029.D | Kit de cierres suplementarios horizontales DCHA. | 1                     |
| HOJA PASIVA<br>IZQUIERDA | 04.OBS.030   | Kit de bisagras Ambidistras 110Kg                | 1                     |
|                          | 04.OBS.034.I | Soporte inferior IZDA                            | 1                     |
|                          | 04.OBS.035.I | Soporte Superior IZDA                            | 1                     |
|                          | 04.APS.002   | Kit de Cierre Hoja Pasiva                        | 1                     |
|                          | 04.AP.017    | Cierre suplementario lado bisagras               | 1                     |

\* Para pesos de hoja de hasta 140Kg incluir la Ref. 04.OBS.031

\* Para pesos de hoja de hasta 170Kg sustituir la Ref. 04.OBS.030 por la 04.OBS.032+04.OBS.033

**Hoja Activa** **L = 1401-1700**  
**H = 590-2700**



LONGITUD PLETINA 11.800

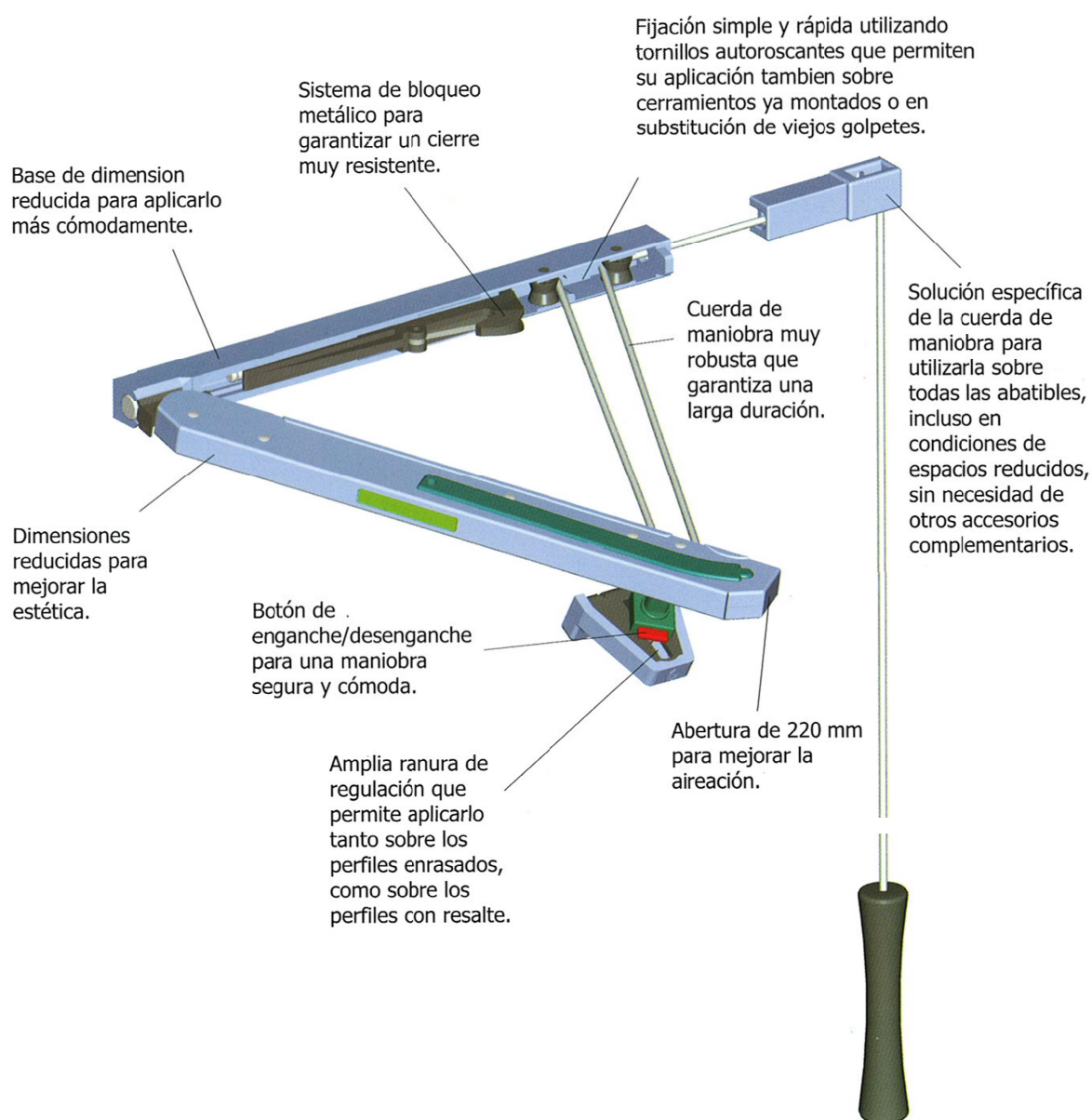
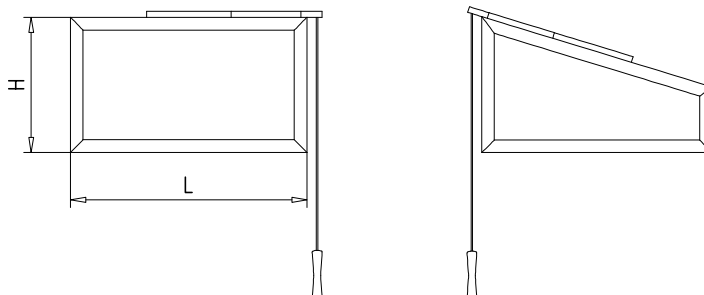
| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      |      |
| 1400-1499 | 1000 |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 800  |
| 2100-2299 | 1800 |      |
| 2300-2499 | 2000 | 1000 |
| 2500-2700 | 2200 | 1200 |

| L         | B    | D   |
|-----------|------|-----|
| 1401-1544 | 800  |     |
| 1545-1700 | 1000 | 400 |

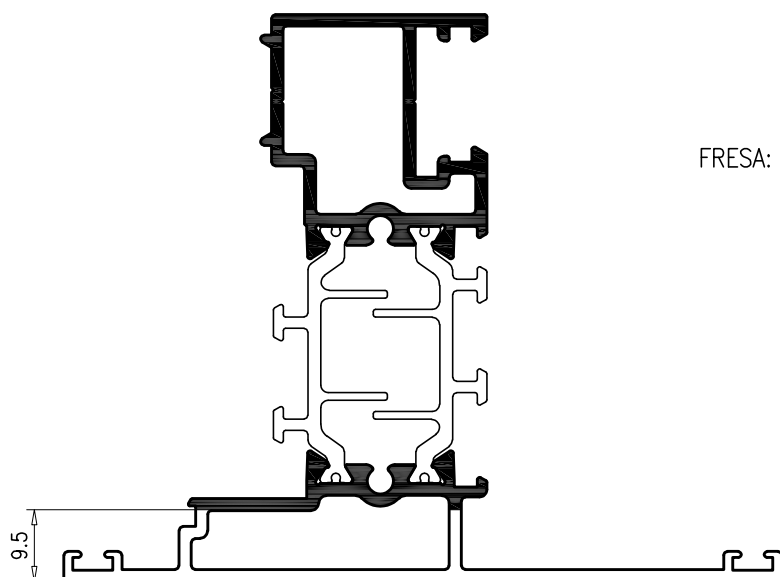
## MANDO A DISTANCIA PARA ABATIBLES 04.AP.G10

Mando a distancia para aperturas abatibles, de reducidas dimensiones y simple sistema de fijación frontal. Soporta hasta 80Kgs y permite una apertura de 220mm.

| H           | L         |
|-------------|-----------|
| 350-1.600   | 400-1.500 |
| Máximo 80Kg |           |



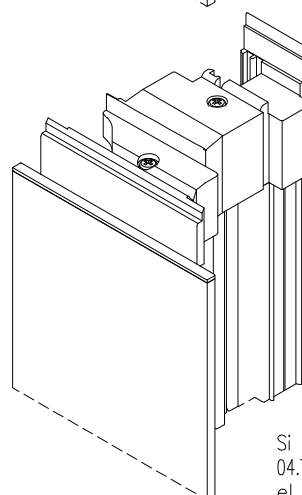
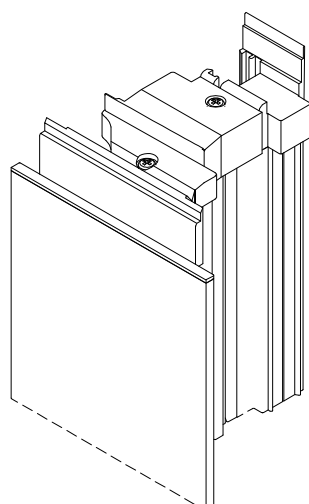
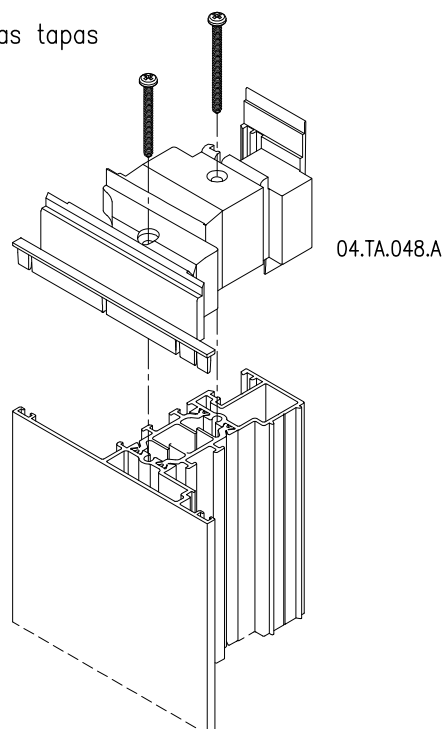
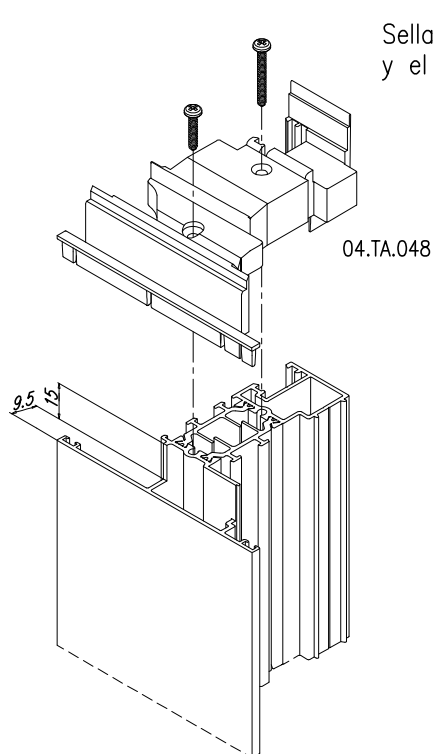
**MECANIZADO DEL PERFIL INVERSOR R-764 para Tapas 04.TA.048**



FRESA: 04.TRO.JFNPHOI

FRESA 110x10

Sellar la unión entre las tapas y el perfil inversor.



Si se utiliza el juego de tapas 04.TA.048.A no es necesario fresar el inversor

## MECANIZADO DE TRAVESAÑOS R-765

JUEGO DE FRESAS: 04.TRO.JFNPM+04.TRO.JFNPHO

FRESA 62x5.5

DISTANCIADOR 13mm

FRESA 62x13

DISTANCIADOR 3mm

FRESA 62x5.5

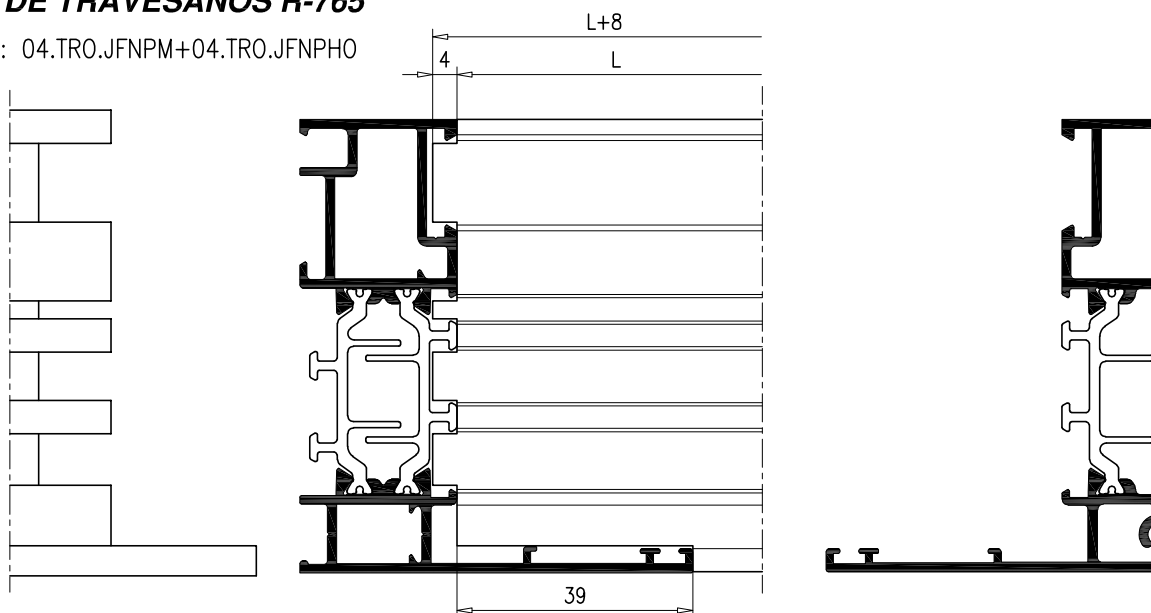
DISTANCIADOR 8mm

FRESA 62x5.5

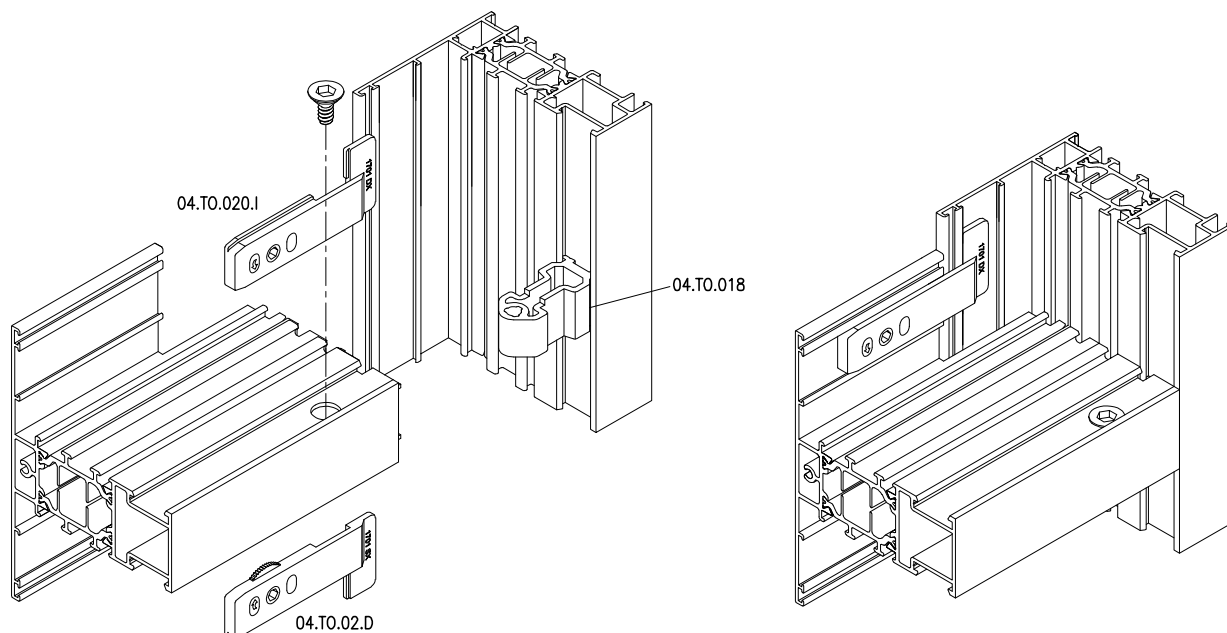
DISTANCIADOR 8.5mm

FRESA 62x10

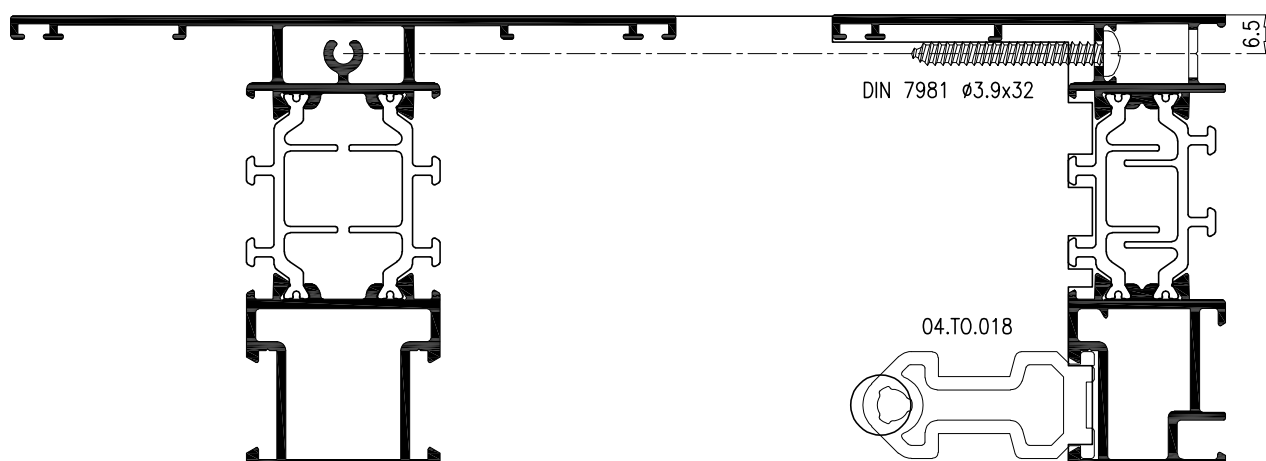
FRESA 140x5



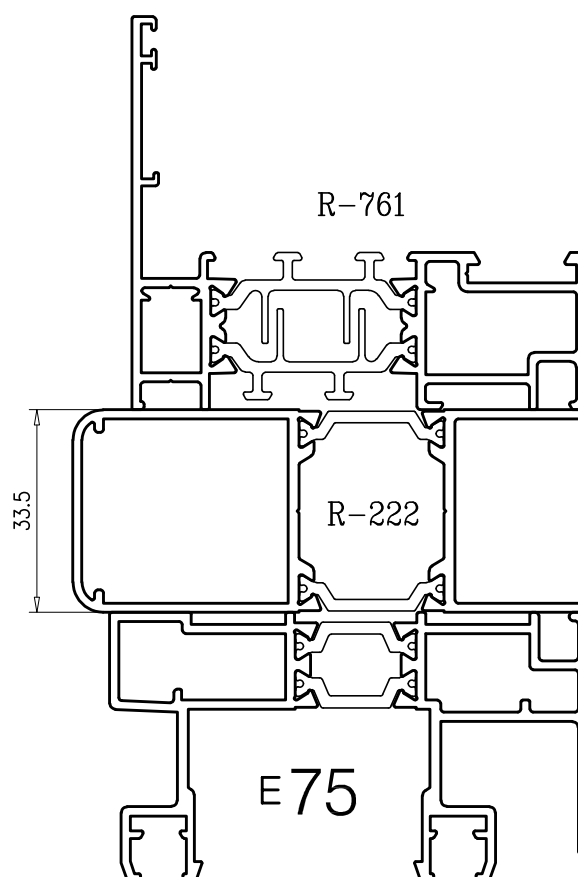
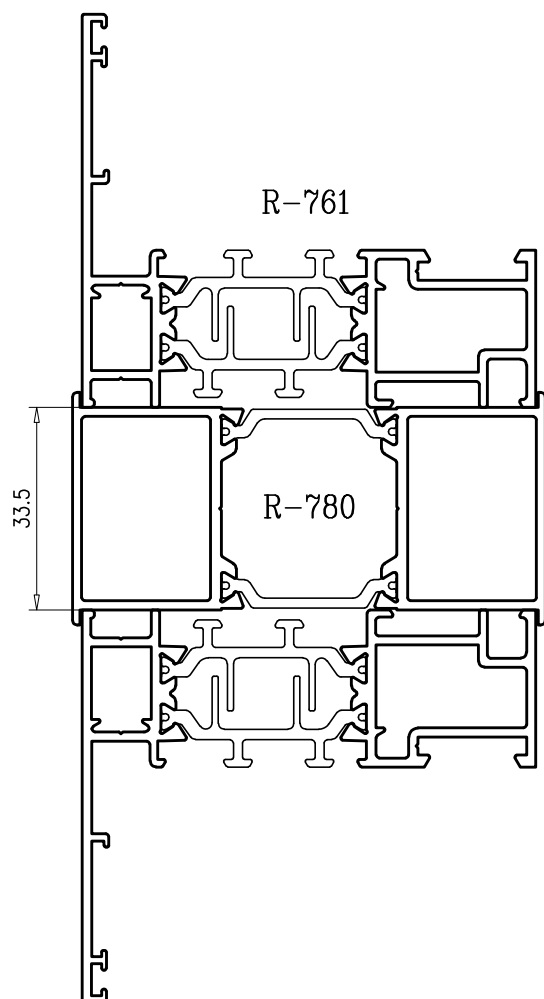
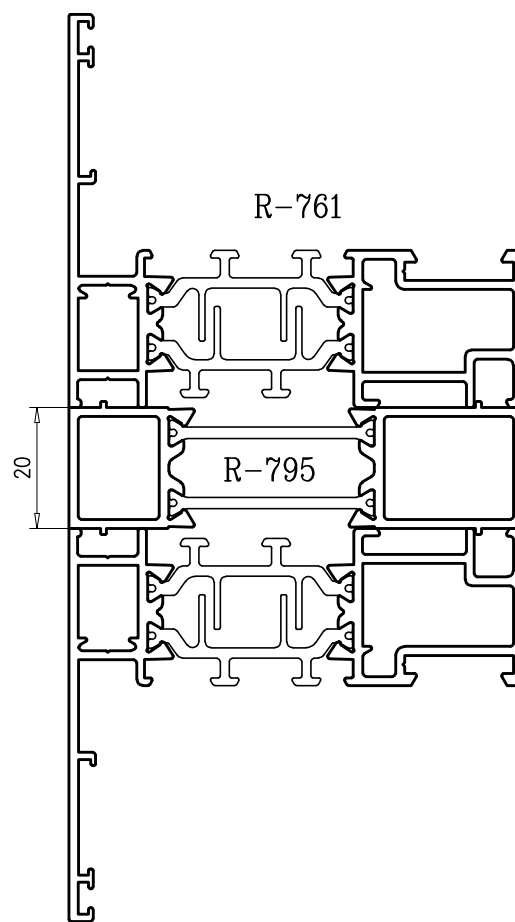
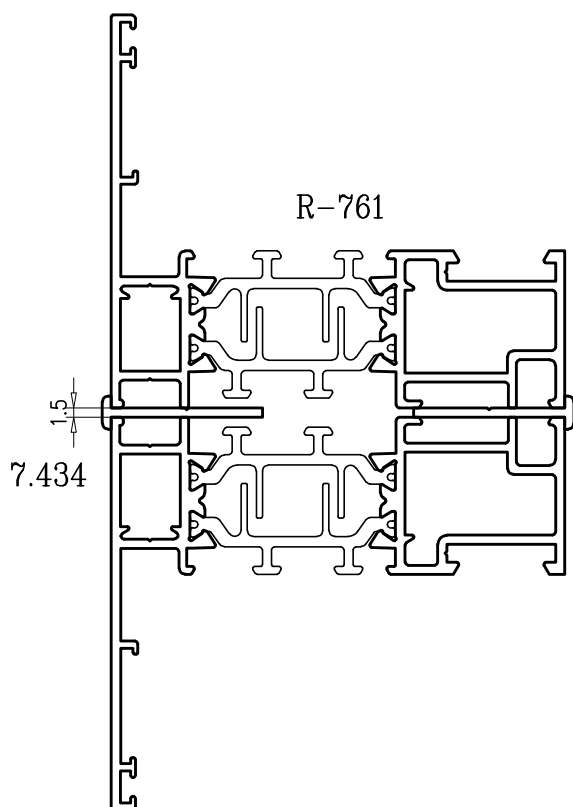
## MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + "TES" DE ALINEAMIENTO 04.TO.020.D/I



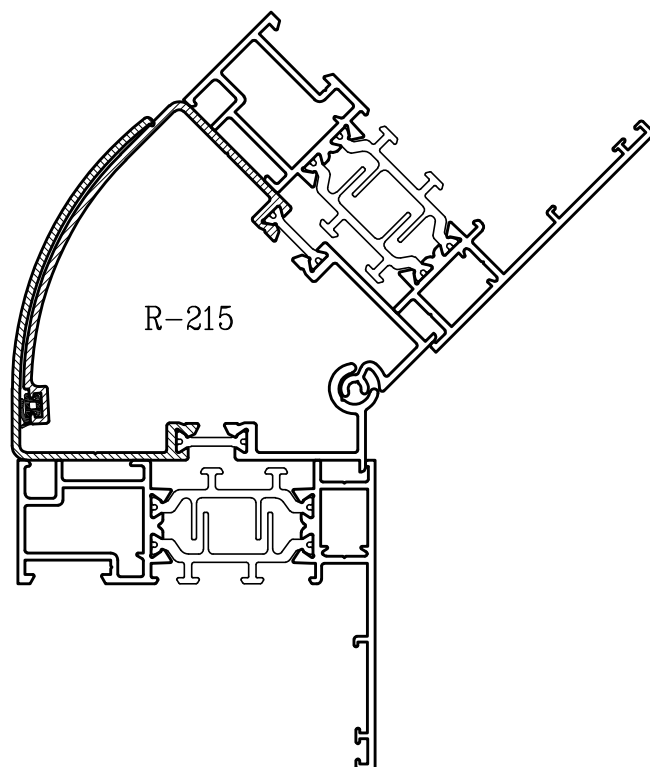
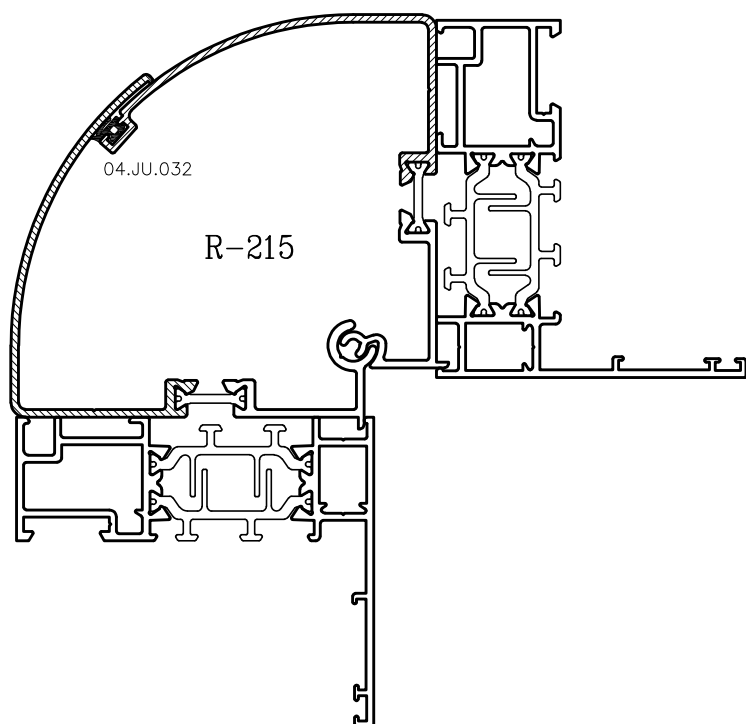
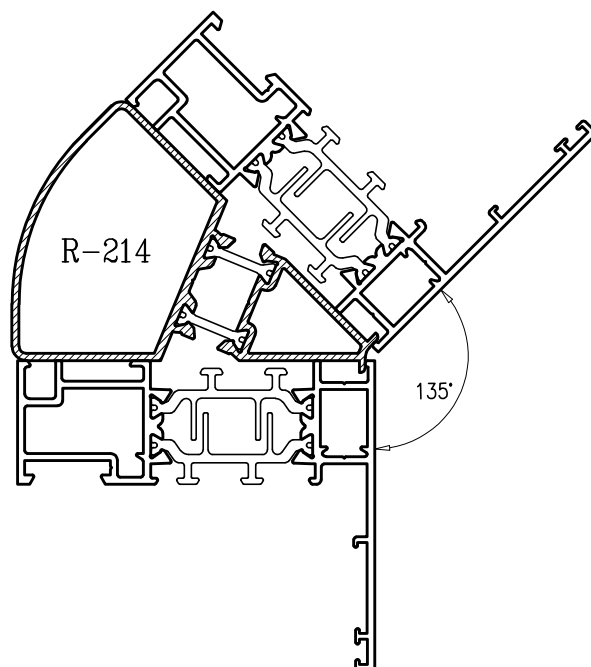
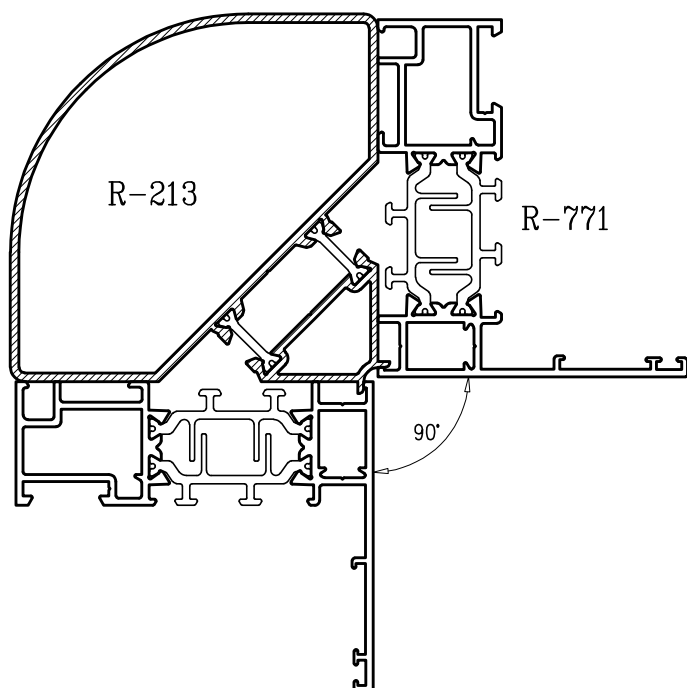
## MONTAJE UNION TRAVESAÑO 04.TO.018 + TORNILLO DIN 7981 Ø3.9



**UNION DE MARCOS**

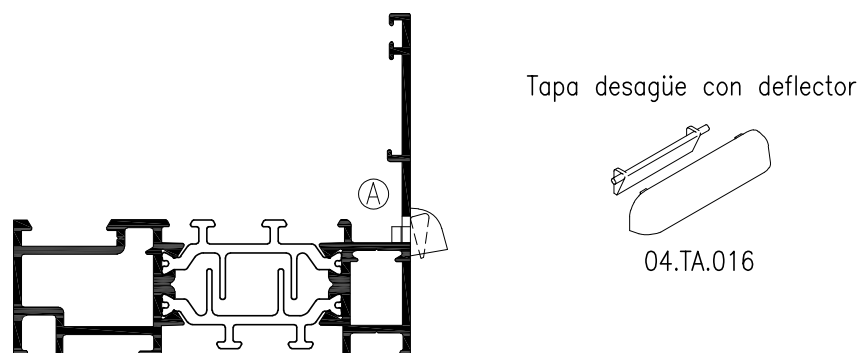


**ESQUINEROS**



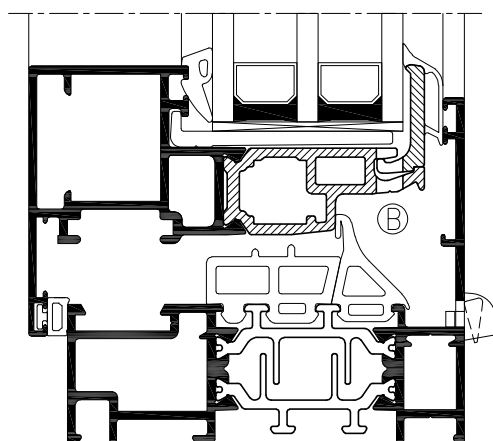
### **Mecanizado de desagües en marcos y travesaños**

El mecanizado tipo "A" se realiza con el troquel 04.TRO.NP, a 100mm de cada extremo.



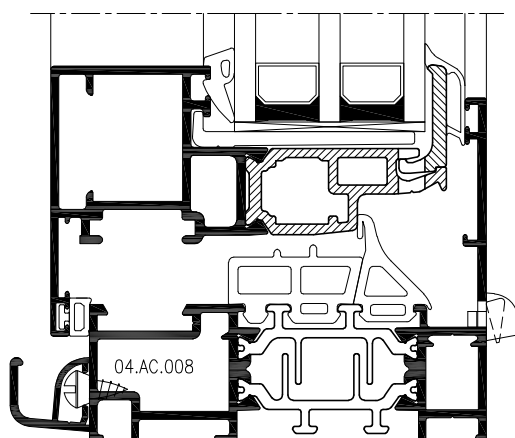
### **Mecanizado de desagües de la cámara de acristalamiento en hojas**

El mecanizado tipo "B" se realiza con una broca de  $\varnothing 5\text{mm}$  a 100mm de cada extremo.

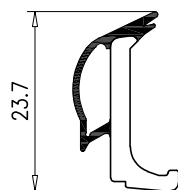


### **Colocación del perfil recojecondensaciones interior 9.619**

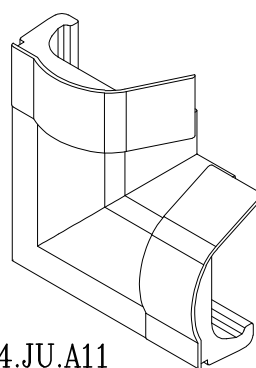
El perfil 9.619 se fija clipandolo sobre los tornillos 04.AC.008 que se colocan cada 300mm y se remata con las tapas 04.TA.020



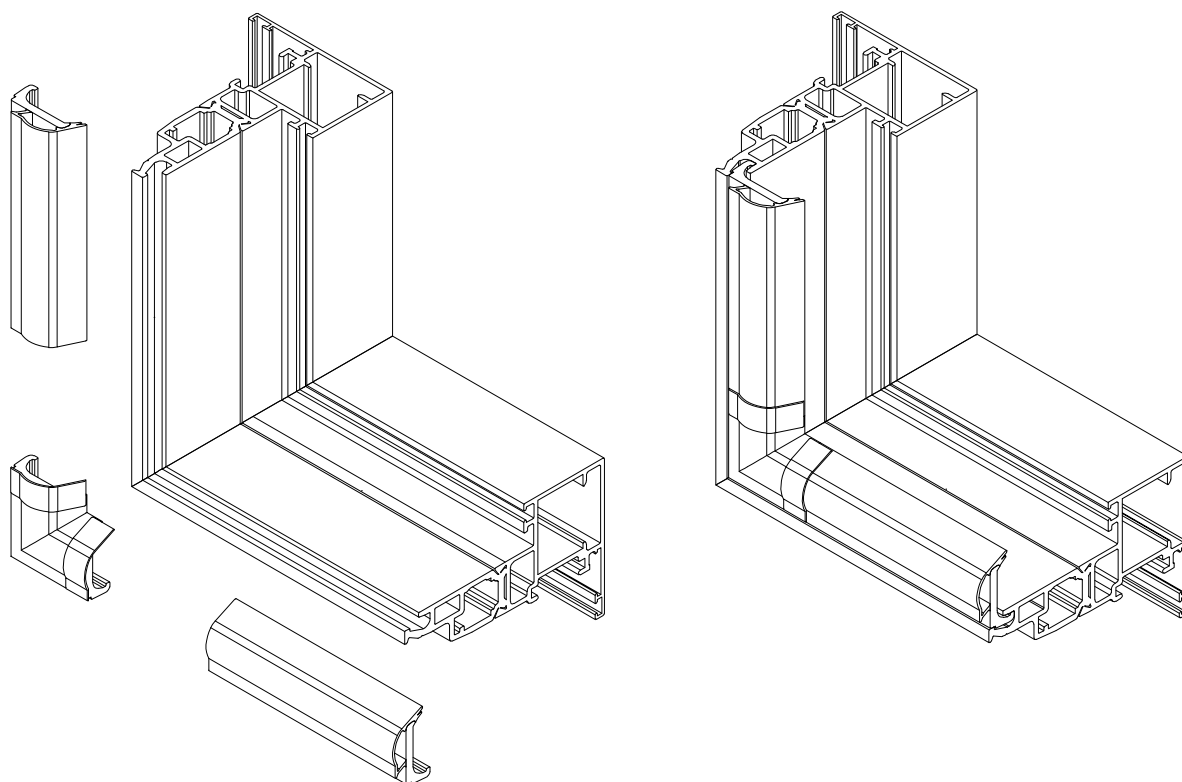
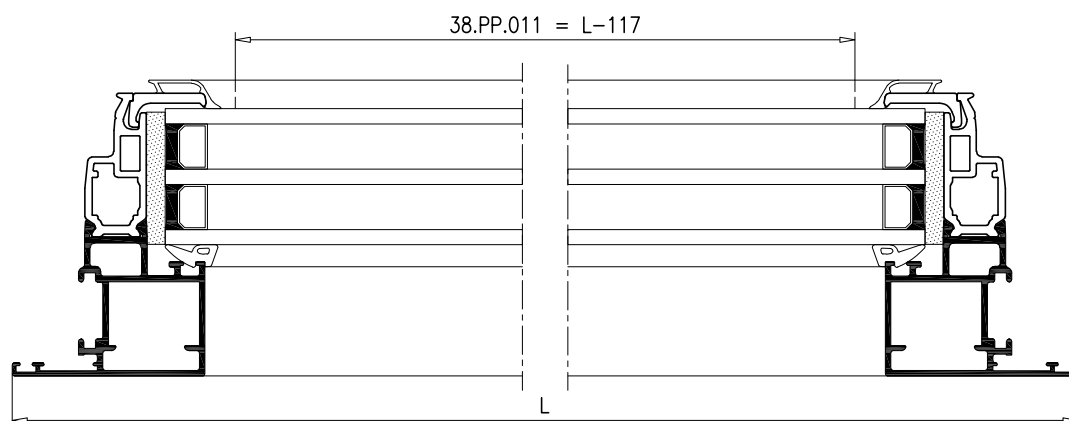
**CORTE JUNQUILLO 38.PP.011 SI SE UTILIZA EL ANGULO 04.JU.A11**



38.PP.011



04.JU.A11



## JUNTAS DE ACRISTALAMIENTO PERIMETRALES

**JUNTA EXTERIOR:** Fabricada en EPDM peróxido, incorpora en su interior un hilo resistente de alta tenacidad que permite ser montada de forma perimetral. (sin cortes en los ángulos).

| REFERENCIA       |                                                                                   | ANCHO  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>04.JA.001</b> |  | 2.5 mm |



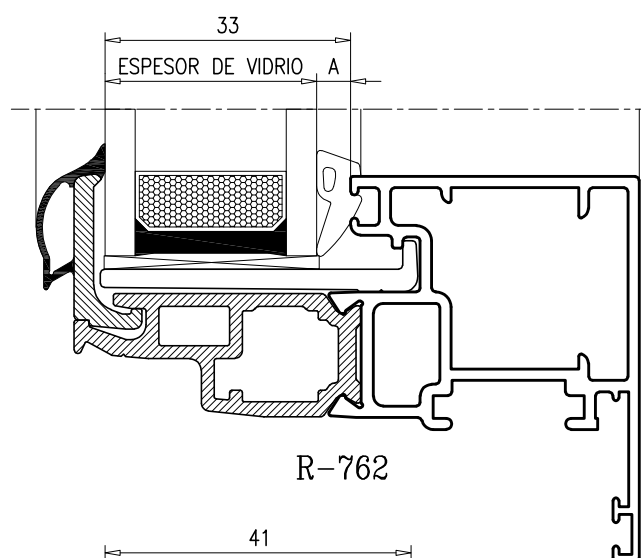
ESCALA 4:1

| CARACTERÍSTICAS                     | CONSECUENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EPDM blando</b><br>Dureza 50°ShA | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duración prolongada en perfecto estado.</li> <li>2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio.</li> <li>3. Rebaja notablemente la transmisión acústica.</li> <li>4. Muy buen comportamiento a los rayos ultravioleta.</li> </ol>                                         |
| <b>JUNTA PERIMETRAL</b>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Estanqueidad perfecta.</li> <li>6. Sencilla colocación: <ul style="list-style-type: none"> <li>–Un solo corte recto.</li> <li>–Se monta por clipado.</li> <li>–Permite su sustitución.</li> <li>–Ahorro de materia y tiempo.</li> </ul> </li> <li>7. Mejora la estética.</li> </ol> |
| <b>HILO INTERIOR</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Facilita la colocación.</li> <li>9. Elimina los estiramientos y su posterior encogimiento.</li> </ol>                                                                                                                                                                               |

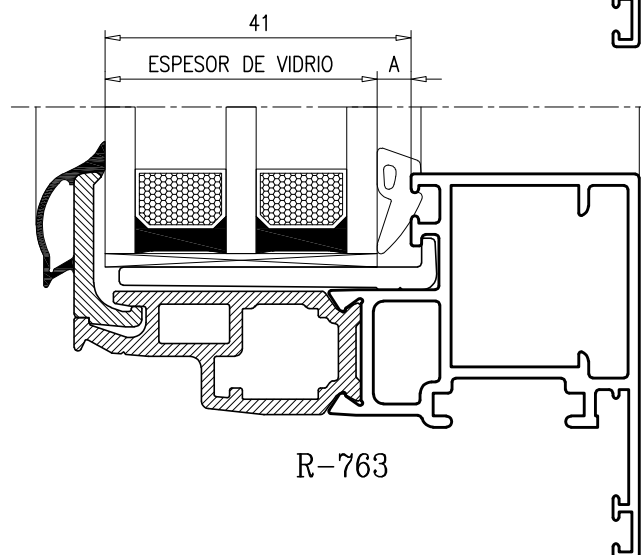
**CUÑAS INTERIORES:** Fabricadas en EPDM flexible con geometría basada en una parte superior con cámara y una inferior precortada que permite su colocación perimetral. (sin cortes en los ángulos).

| REFERENCIA       |                                                                                     | A (mm)   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>04.JA.002</b> |    | 2.0/3.0  |
| <b>04.JA.003</b> |   | 2.5/4.0  |
| <b>04.JA.004</b> |  | 3.5/5.5  |
| <b>04.JA.005</b> |  | 5.0/7.0  |
| <b>04.JA.006</b> |  | 6.0/8.0  |
| <b>04.JA.007</b> |  | 7.0/10.0 |

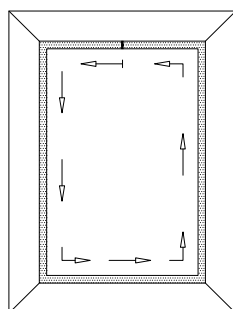
| CARACTERÍSTICAS        | CONSECUENCIAS                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EPDM</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duración prolongada en perfecto estado.</li> <li>2. No transmite al vidrio las dilataciones del aluminio.</li> <li>3. Rebaja notablemente la transmisión acústica.</li> </ol> |
| <b>CÁMARA SUPERIOR</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Perfecto acoplamiento al vidrio</li> <li>5. Independencia vidrio-carpintería</li> </ol>                                                                                       |
| <b>PRE – CORTADA</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Un solo corte recto.</li> </ol>                                                                                                                                               |
| <b>PERIMETRAL</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Perfecta estanqueidad.</li> <li>8. Ahorro de materia y tiempo.</li> <li>9. Mejora la estética.</li> </ol>                                                                     |



R-762

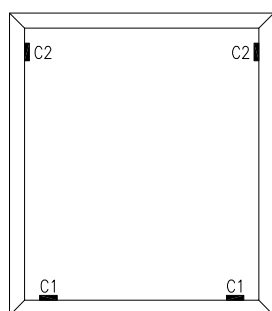


R-763



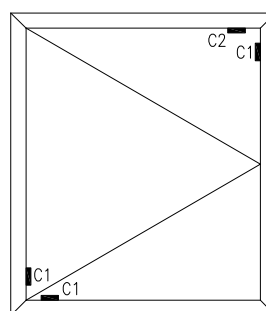
Tanto la junta exterior como la interior se colocan comenzando por la mitad del travesaño superior, rodeando el marco sin cortarlas en las esquinas para terminar pegando con cianoacrilato el único corte que llevan las juntas en la parte superior.

## POSICIONAMIENTO DE LOS CALZOS DE APOYO DE VIDRIO



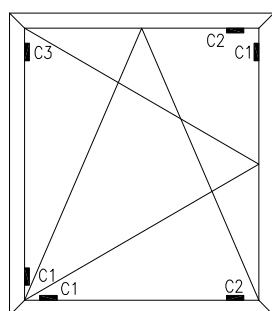
FIJO

C1: Calzo de apoyo  
C2: Calzo perimetral



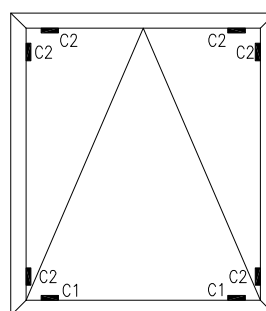
PRACTICABLE

C1: Calzo de apoyo  
C2: Calzo perimetral



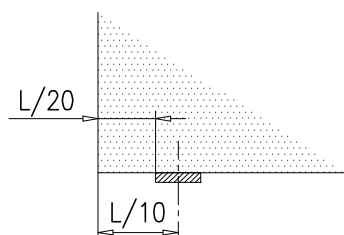
OSCILOBATIENTE

C1: Calzo de apoyo  
C2: Calzo perimetral  
C3: Calzo de seguridad



ABATIBLE

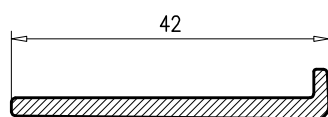
C1: Calzo de apoyo  
C2: Calzo perimetral



Los calzos deben colocarse necesariamente como se indica en los croquis, sin añadir otros calzos en otras situaciones.

La distancia entre el eje de los calzos de apoyo y el borde del vidrio, será aproximadamente igual a  $1/10$  de la longitud del vidrio.

La distancia entre el borde exterior del calzo y el borde del vidrio será aproximadamente igual a  $1/20$  de la longitud del vidrio.



13.925

El perfil 13.925 se utiliza como soporte de los calzos de acristalamiento, para cargar el peso del vidrio sobre el perfil de aluminio de la hoja y no sobre el perfil de poliamida.

