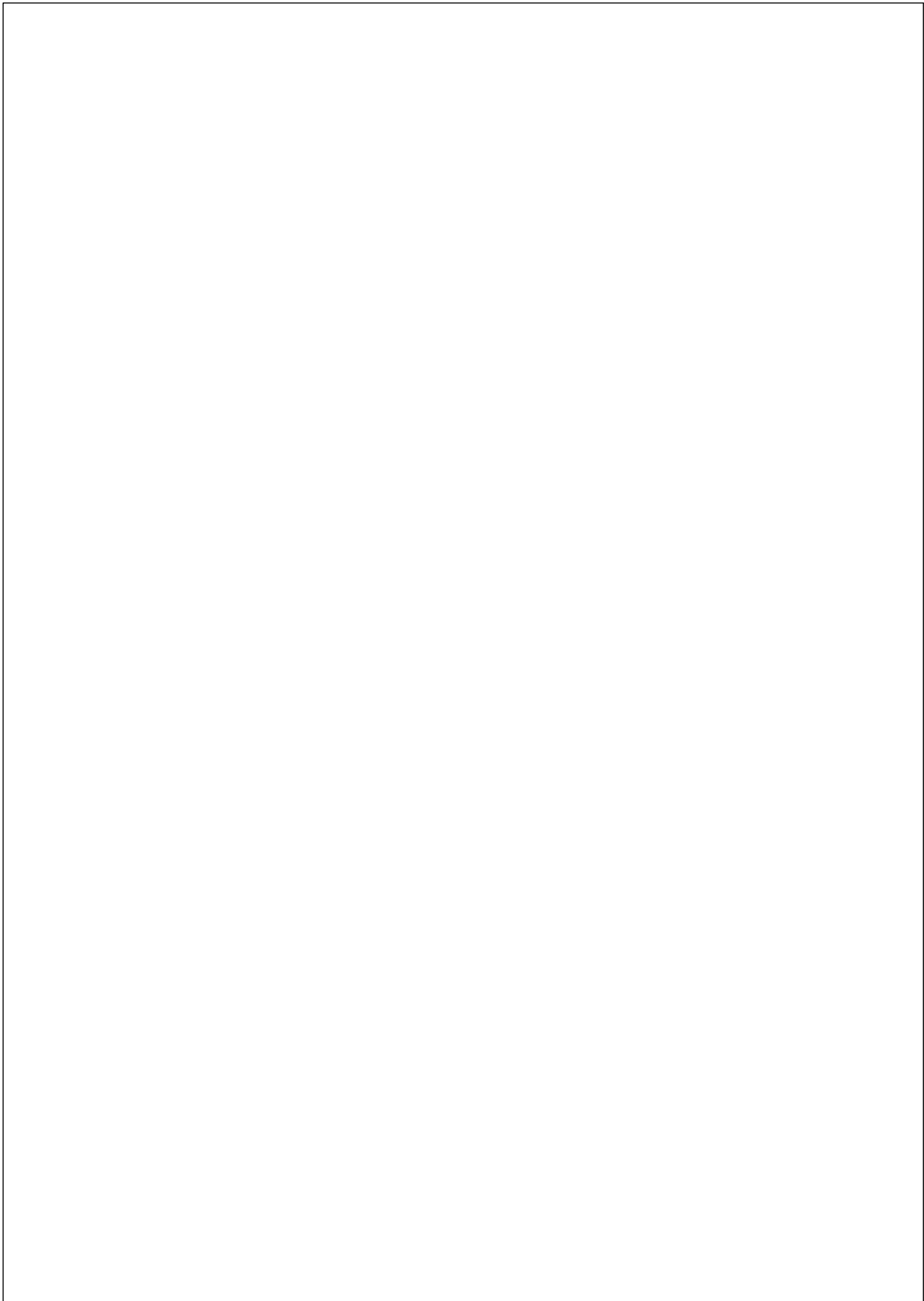




serie 25

**EXTRUAL**

sistemas ■ ■ ■



Sistema de Ventana, Balconera y Puerta practicables con Rotura de puente térmico, con una gran variedad de soluciones gracias a su extensa gama de perfiles y accesorios.

Marcos de 45, 52, 54, 61 y 70mm y Hojas de 52mm que permiten crear distintas estéticas enrasando interior y/o exteriormente o resaltando al exterior, unido a distintos sistemas de inversor tradicional recto o curvo y un novedoso y exclusivo inversor que centra la cremóna y que reduce el ancho del centro de la ventana un 12% aumentando la superficie acristalada.

Amplia diversidad de herrajes para todo tipo de soluciones. Herraje Oscilobatiente de rápido montaje y colocación frontal. Microventilación integrada en cualquier tipo de apertura. Opciones de herraje oculto tanto en practicable como en Oscilobatiente.

Se complementa con el sistema de corredera E-17.

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.

Acristalamientos de hasta 30mm. Junta de acristalamiento exterior en EPDM con hilo de alta tenacidad en su interior que permite su montaje de forma perimetral sin cortes en los ángulos, e interiores tipo "cuña" en EPDM de facil montaje perimetral gracias a su parte inferior precortada que evita igualmente realizar cortes en los ángulos.

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 Ventana Oscilobatiente 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 1,6 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 mínimamente 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, estan 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.

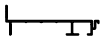
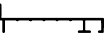
| REFERENCIA | DENOMINACION                       | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ | REFERENCIA | DENOMINACION                            | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|------------|-----------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|
| R209       | Unión de Marcos 70mm               |        | 9.05               | 25.72              | R278       | Marco Ventana 45mm con solape 25mm      |        | 11.95              | 8.12               |
| R213       | Esquinero 90°                      |        | 47.21              | 47.21              | R279       | Pilastra Reforzada                      |        | 79.13              | 36.15              |
| R214       | Esquinero 45°                      |        | 11.16              | 19.76              | R280       | Hoja Pivotante                          |        | 10.34              | 6.01               |
| R215       | Esquinero Regulable                |        |                    |                    | R287       | Marco Ventana Coplanar 52mm             |        | 12.54              | 4.84               |
| R216       | Unión de Marcos                    |        | 9.09               | 29.59              | R288       | Marco Ventana Coplanar 52mm solape 40mm |        | 19.26              | 16.10              |
| R250       | Marco Ventana 45mm                 |        | 9.29               | 4.54               | R290       | Unión de marcos 52mm                    |        | 1.49               | 8.75               |
| R251       | Hoja Ventana                       |        | 15.17              | 8.99               | R291       | Esquinero Regulable marcos 52mm         |        |                    |                    |
| R252       | Inversor Recto                     |        | 9.74               | 5.11               | R292       | Marco Proyectante                       |        | 10.33              | 6.50               |
| R254       | Pilastra Ventana                   |        | 10.10              | 7.13               | R293       | Hoja Proyectante                        |        | 10.51              | 8.46               |
| R255       | Marco Puerta 45mm                  |        | 13.42              | 21.27              | R294       | Condensación marcos 45mm                |        |                    |                    |
| R256       | Hoja Puerta                        |        | 21.57              | 32.29              | R295       | Inversor de marco                       |        |                    |                    |
| R257       | Hoja Puerta Apertura exterior      |        | 18.96              | 31.09              | R296       | Condensación marcos 52mm                |        |                    |                    |
| R258       | Pilastra Puerta                    |        | 14.23              | 27.52              | R298       | Inversor curvo                          |        | 12.44              | 6.72               |
| R259       | Pilastra zócalo                    |        | 21.88              | 118.34             | R299       | Hoja centrada                           |        | 11.73              | 6.14               |
| R260       | Marco Ventana 45mm con solape 40mm |        | 15.61              | 14.91              | R300       | Inversor centrado                       |        | 6.81               | 2.05               |
| R262       | Unión de marcos 45mm               |        | 1.19               | 5.76               | R301       | Marco Ventana 54mm                      |        | 12.12              | 4.95               |
| R263       | Esquinero 90° Curvo marcos 45mm    |        | 18.50              | 18.50              | R302       | Marco Ventana 54mm solape 25mm          |        | 15.40              | 8.43               |
| R265       | Esquinero Regulable marcos 45mm    |        |                    |                    | R303       | Marco Ventana 54mm solape 40mm          |        | 19.76              | 15.20              |
| R266       | Marco Puerta Coplanar 52mm         |        | 18.37              | 21.80              | R304       | Marco Ventana coplanar 61mm             |        | 15.87              | 5.15               |
| R267       | Hoja Ventana sin junquillo C-20    |        | 16.79              | 11.99              | R305       | Marco Ventana coplanar 61mm Solape 40mm |        | 23.99              | 16.37              |
| R275       | Hoja Ventana sin junquillo C-24    |        | 18.65              | 12.84              | R306       | Marco Puerta 54mm                       |        | 18.53              | 23.40              |





| REFERENCIA | DENOMINACION                    | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ | REFERENCIA | DENOMINACION             | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|---------------------------------|--------|--------------------|--------------------|------------|--------------------------|--------|--------------------|--------------------|
| R307       | Marco Puerta coplanar 61mm      |        | 24.40              | 24.06              | R393       | Condensación marcos 54mm |        |                    |                    |
| R309       | Guia compacto 120mm             |        |                    |                    | R394       | Condensación marcos 61mm |        |                    |                    |
| R310       | Guia compacto 150mm             |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R311       | Marco Ventana 45mm con registro |        | 9.38               | 4.71               |            |                          |        |                    |                    |
| R322       | Marco Ventana 54mm con registro |        | 12.19              | 5.03               |            |                          |        |                    |                    |
| R325       | Vierteaguas inferior Puerta     |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R327       | Hoja Ventana Lisa               |        | 15.24              | 9.13               |            |                          |        |                    |                    |
| R329       | Esquinero 90° Recto marcos 45mm |        | 9.78               | 9.78               |            |                          |        |                    |                    |
| R331       | Marco Ventana 70mm              |        | 18.69              | 5.79               |            |                          |        |                    |                    |
| R332       | Marco Ventana 70mm con registro |        | 19.22              | 5.81               |            |                          |        |                    |                    |
| R333       | Hoja Ventana                    |        | 14.77              | 8.12               |            |                          |        |                    |                    |
| R339       | Hoja Puerta Lisa                |        | 21.28              | 31.90              |            |                          |        |                    |                    |
| R371       | Unión de marcos 54mm            |        | 1.29               | 9.73               |            |                          |        |                    |                    |
| R379       | Esquinero Regulable marcos 54mm |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R382       | Unión de marcos 61mm            |        | 8.03               | 17.63              |            |                          |        |                    |                    |
| R386       | Panelado 18mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R387       | Panelado 20mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R388       | Panelado 22mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R389       | Panelado 26mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R390       | Panelado 28mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |
| R391       | Panelado 32mm                   |        |                    |                    |            |                          |        |                    |                    |

| REFERENCIA | DENOMINACION                   | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ | REFERENCIA | DENOMINACION                         | DISEÑO | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|--------------------------------|--------|--------------------|--------------------|------------|--------------------------------------|--------|--------------------|--------------------|
| 2.797      | Premarco de Obra 36mm          |        |                    |                    | 8.426      | Refuerzo Pilastra 60                 |        | 14.95              | 13.26              |
| 3.360      | Junquillo Recto C-19.5         |        |                    |                    | 8.431      | Portafelpudos inferior pilastra      |        |                    |                    |
| 3.686      | Pletina Falleba                |        |                    |                    | 8.464      | Portafelpudos inferior hoja          |        |                    |                    |
| 5.071      | Junquillo Curvo grapa C-25.5   |        |                    |                    | 8.491      | Solape 25mm                          |        |                    |                    |
| 5.613      | Junquillo Redondo grapa C-25.5 |        |                    |                    | 8.525      | Solape grapa 40mm                    |        |                    |                    |
| 6.064      | Solape Grapa 30mm              |        |                    |                    | 8.526      | Solape clipado 40mm                  |        |                    |                    |
| 6.180      | Junquillo Curvo clip C-25.5    |        |                    |                    | 8.960      | Hoja Contraventana                   |        |                    |                    |
| 6.182      | Junquillo Redondo clip C-25.5  |        |                    |                    | 9.007      | Junquillo Curvo grapa C-19.5         |        |                    |                    |
| 6.470      | Solape grapa 50mm              |        |                    |                    | 9.008      | Junquillo Curvo clip C-19.5          |        |                    |                    |
| 6.755      | Forro con Registro 40mm        |        |                    |                    | 9.009      | Junquillo Redondo grapa C-19.5       |        |                    |                    |
| 6.756      | Forro con Registro 60mm        |        |                    |                    | 9.010      | Junquillo Redondo clip C-19.5        |        |                    |                    |
| 6.757      | Forro con Registro 85mm        |        |                    |                    | 9.026      | Junquillo Recto C-25.5               |        |                    |                    |
| 6.869      | Grapa para jamba 6.870         |        |                    |                    | 9.027      | Junquillo Curvo grapa C-31.5         |        |                    |                    |
| 6.870      | Jamba 60mm                     |        |                    |                    | 9.028      | Junquillo Curvo clip C-31.5          |        |                    |                    |
| 7.175      | Vierteaguas marco              |        |                    |                    | 9.039      | Junq. Curvo grapa C-25.5 resalte 7mm |        |                    |                    |
| 7.223      | Jamba 85mm                     |        |                    |                    | 9.040      | Junq. Curvo grapa C-19.5 resalte 7mm |        |                    |                    |
| 7.224      | Jamba 70mm                     |        |                    |                    | 9.192      | Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm   |        |                    |                    |
| 7.225      | Jamba 60mm                     |        |                    |                    | 9.193      | Esq. Regulable Int. Compacto 150mm   |        |                    |                    |
| 8.029      | Solape clipado 30mm            |        |                    |                    | 9.194      | Unión Exterior Compactos             |        |                    |                    |
| 8.126      | Pletina Falleba 18mm           |        |                    |                    | 9.195      | Unión Interior Compactos             |        |                    |                    |
| 8.425      | Tapeta refuerzo pilastra       |        | 0.11               | 1.74               | 9.213      | Premarco de Obra 36mm                |        |                    |                    |

| REFERENCIA | DENOMINACION                        | DISEÑO                                                                              | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ | REFERENCIA | DENOMINACION              | DISEÑO                                                                                | $I_x \text{ cm}^4$ | $I_y \text{ cm}^4$ |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 9.214      | Premarco de Obra 122mm              |    |                    |                    | 10.289     | Vierteaguas 89mm          |    |                    |                    |
| 9.216      | Premarco de Obra 152mm              |    |                    |                    | 10.290     | Vierteaguas 112mm         |    |                    |                    |
| 9.256      | Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm  |    |                    |                    | 10.959     | Solape grapa 70mm         |    |                    |                    |
| 9.257      | Esq. Regulable Int. Compacto 120mm  |    |                    |                    | 11.139     | Junquillo Recto C-31.5    |    |                    |                    |
| 9.484      | Panelado 8.5mm                      |    |                    |                    | 11.654     | Solape Curvo grapa 40mm   |    |                    |                    |
| 9.619      | Vierteaguas Hoja clipado            |    |                    |                    | 12.168     | Forro Registro Recto 40mm |    |                    |                    |
| 9.622      | Marco bajo Puerta                   |    |                    |                    | 12.169     | Forro Registro Recto 60mm |    |                    |                    |
| 9.624      | Pefuerzo Pilastra 50                |    | 8.07               | 11.31              | 12.170     | Forro Registro Recto 85mm |    |                    |                    |
| 9.660      | Premarco de Obra 30mm               |   |                    |                    | 12.207     | Junquillo Recto C-31      |   |                    |                    |
| 9.707      | Batiente interior inversor centrado |  |                    |                    | 16.563     | Forro Registro Recto 25mm |  |                    |                    |
| 9.708      | Junquillo Resalte chaflan C-25.5    |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.709      | Junquillo Resalte chaflan C-31.5    |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.711      | Solape chaflan clipado              |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.712      | Solape chaflan grapa                |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.713      | Junquillo Resalte madera C-25.5     |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.714      | Junquillo Resalte madera C-31.5     |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.716      | Solape madera clipado               |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 9.717      | Solapemadera grapa                  |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 10.115     | Juquillo Redondo grapa C-29         |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 10.116     | Juquillo Redondo clip C-29          |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |
| 10.252     | Juquillo Recto C-29                 |  |                    |                    |            |                           |                                                                                       |                    |                    |

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

| $U_{H,V}$ | VENTANA 1 HOJA     |                    | BALCONERA 1 HOJA   |                    | VENTANA 2 HOJAS    |                    |                    |                    | BALCONERA 2 HOJAS  |                    |                    |                    |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 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> |
| 0,5       | 1,8                | 1,6                | 1,7                | 1,6                | 2,3                | 2,0                | 1,9                | 1,7                | 1,9                | 1,8                | 1,7                | 1,6                |
| 0,6       | 1,9                | 1,7                | 1,8                | 1,6                | 2,4                | 2,0                | 1,9                | 1,8                | 2,0                | 1,8                | 1,7                | 1,7                |
| 0,7       | 2,0                | 1,8                | 1,9                | 1,7                | 2,4                | 2,1                | 2,0                | 1,9                | 2,0                | 1,9                | 1,8                | 1,8                |
| 0,8       | 2,0                | 1,9                | 1,9                | 1,8                | 2,5                | 2,2                | 2,1                | 1,9                | 2,1                | 2,0                | 1,9                | 1,9                |
| 0,9       | 2,1                | 1,9                | 2,0                | 1,9                | 2,5                | 2,2                | 2,1                | 2,0                | 2,2                | 2,0                | 2,0                | 2,0                |
| 1,0       | 2,2                | 2,0                | 2,1                | 1,9                | 2,6                | 2,3                | 2,2                | 2,1                | 2,2                | 2,1                | 2,0                | 2,0                |
| 1,1       | 2,2                | 2,1                | 2,1                | 2,0                | 2,7                | 2,4                | 2,3                | 2,2                | 2,3                | 2,2                | 2,1                | 2,1                |
| 1,2       | 2,3                | 2,1                | 2,2                | 2,1                | 2,7                | 2,4                | 2,3                | 2,2                | 2,4                | 2,3                | 2,2                | 2,2                |
| 1,3       | 2,4                | 2,2                | 2,3                | 2,2                | 2,8                | 2,5                | 2,4                | 2,3                | 2,4                | 2,3                | 2,2                | 2,2                |
| 1,4       | 2,4                | 2,3                | 2,3                | 2,2                | 2,8                | 2,6                | 2,5                | 2,4                | 2,5                | 2,4                | 2,3                | 2,3                |
| 1,5       | 2,5                | 2,4                | 2,4                | 2,3                | 2,9                | 2,6                | 2,5                | 2,4                | 2,6                | 2,5                | 2,4                | 2,4                |
| 1,6       | 2,6                | 2,4                | 2,5                | 2,4                | 2,9                | 2,7                | 2,6                | 2,5                | 2,6                | 2,5                | 2,4                | 2,4                |
| 1,7       | 2,6                | 2,5                | 2,5                | 2,4                | 3,0                | 2,7                | 2,7                | 2,6                | 2,7                | 2,6                | 2,5                | 2,5                |
| 1,8       | 2,7                | 2,6                | 2,6                | 2,5                | 3,1                | 2,8                | 2,7                | 2,6                | 2,7                | 2,7                | 2,6                | 2,6                |
| 1,9       | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,6                | 3,1                | 2,9                | 2,8                | 2,7                | 2,8                | 2,7                | 2,7                | 2,7                |
| 2,0       | 2,8                | 2,7                | 2,8                | 2,7                | 3,2                | 2,9                | 2,9                | 2,8                | 2,9                | 2,8                | 2,7                | 2,7                |
| 2,1       | 2,9                | 2,8                | 2,8                | 2,7                | 3,2                | 3,0                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,9                | 2,8                | 2,8                |
| 2,2       | 3,0                | 2,9                | 2,9                | 2,8                | 3,3                | 3,1                | 3,0                | 2,9                | 3,0                | 2,9                | 2,9                | 2,9                |
| 2,3       | 3,1                | 2,9                | 3,0                | 2,9                | 3,3                | 3,1                | 3,1                | 3,0                | 3,1                | 3,0                | 2,9                | 2,9                |
| 2,4       | 3,1                | 3,0                | 3,0                | 2,9                | 3,4                | 3,2                | 3,1                | 3,1                | 3,1                | 3,1                | 3,0                | 3,0                |
| 2,5       | 3,2                | 3,1                | 3,1                | 3,0                | 3,4                | 3,3                | 3,2                | 3,1                | 3,2                | 3,1                | 3,1                | 3,1                |
| 2,6       | 3,3                | 3,2                | 3,2                | 3,1                | 3,5                | 3,3                | 3,3                | 3,2                | 3,3                | 3,2                | 3,1                | 3,1                |
| 2,7       | 3,3                | 3,2                | 3,2                | 3,1                | 3,5                | 3,3                | 3,3                | 3,2                | 3,3                | 3,2                | 3,1                | 3,1                |
| 2,8       | 3,3                | 3,2                | 3,2                | 3,2                | 3,5                | 3,3                | 3,3                | 3,3                | 3,3                | 3,2                | 3,2                | 3,2                |
| 2,9       | 3,4                | 3,3                | 3,3                | 3,2                | 3,5                | 3,4                | 3,4                | 3,3                | 3,4                | 3,3                | 3,3                | 3,3                |

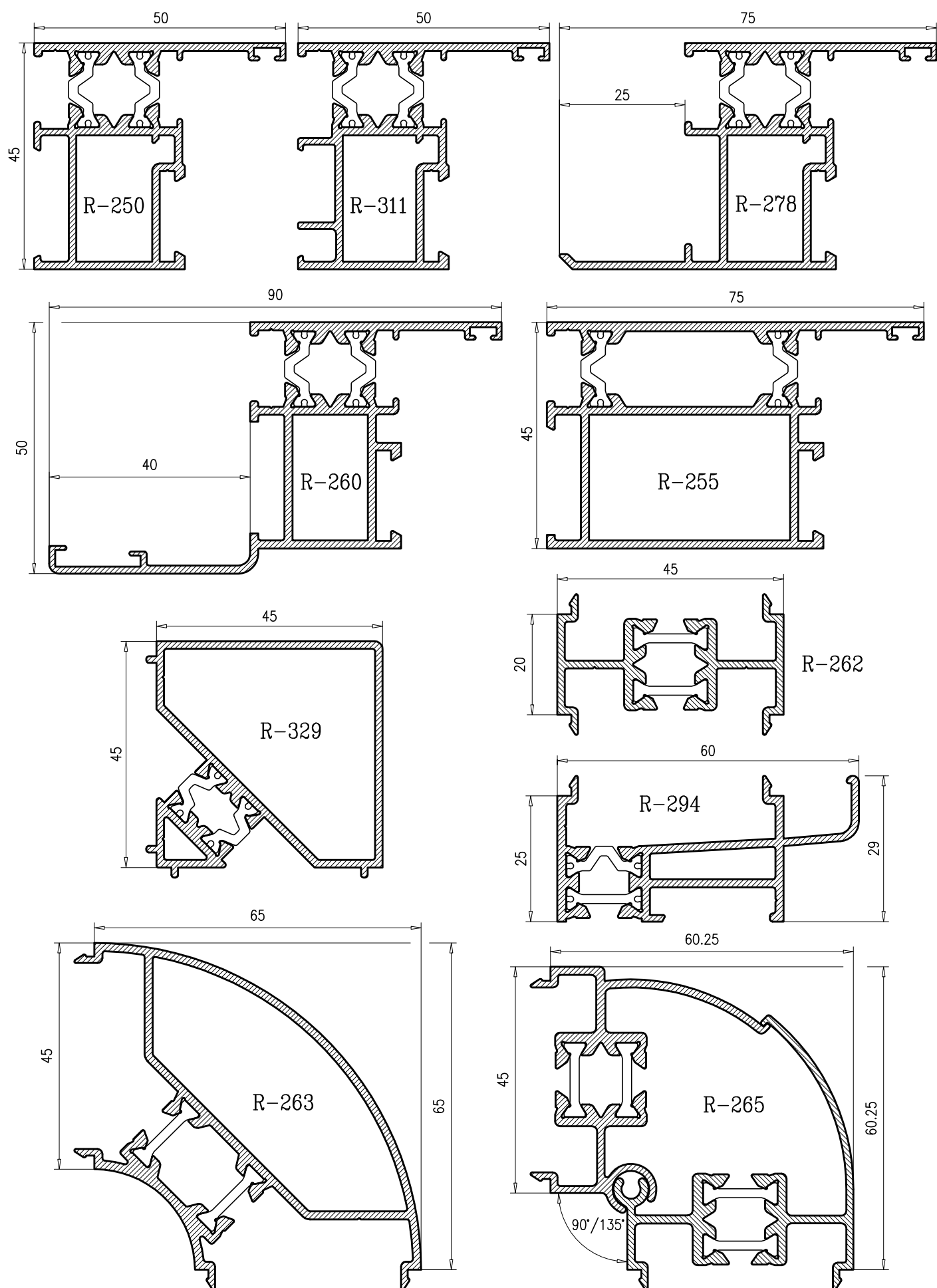
$U_H$  Coeficiente de Transmisión Térmica de la ventana completa (W/m<sup>2</sup>K)

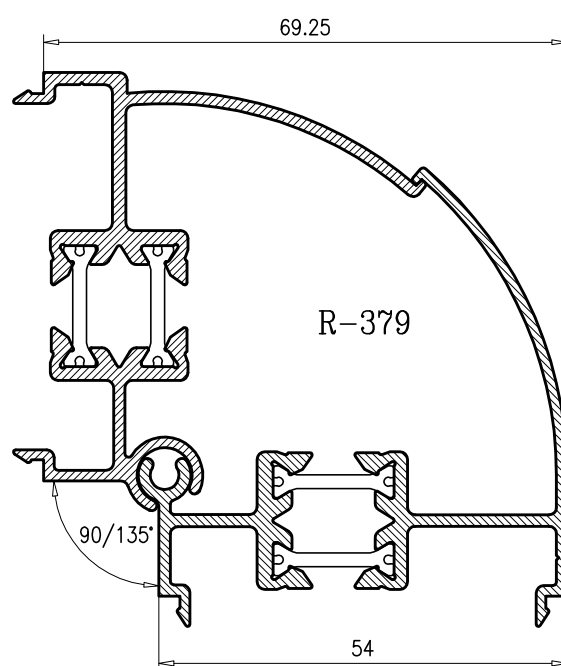
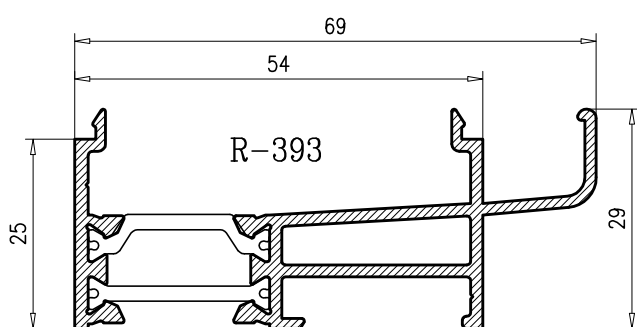
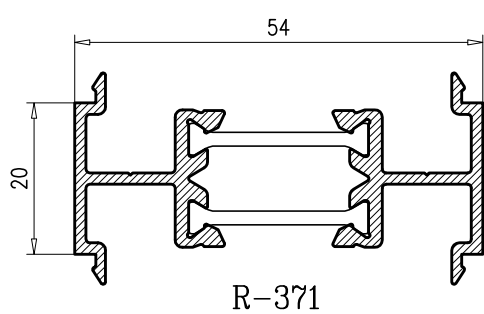
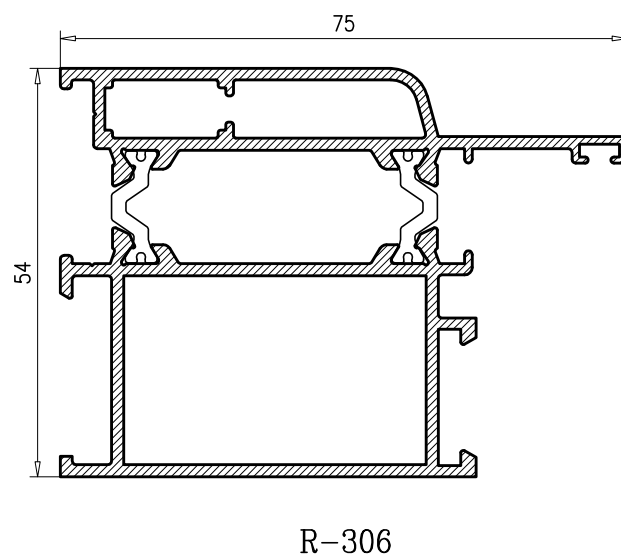
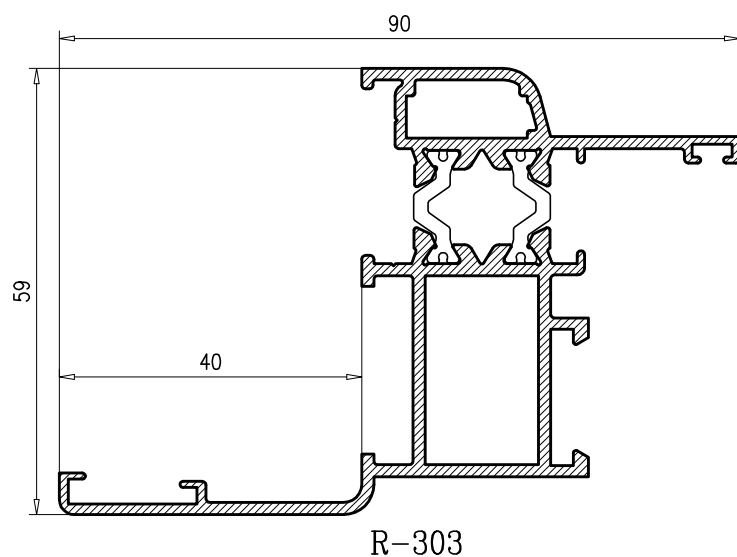
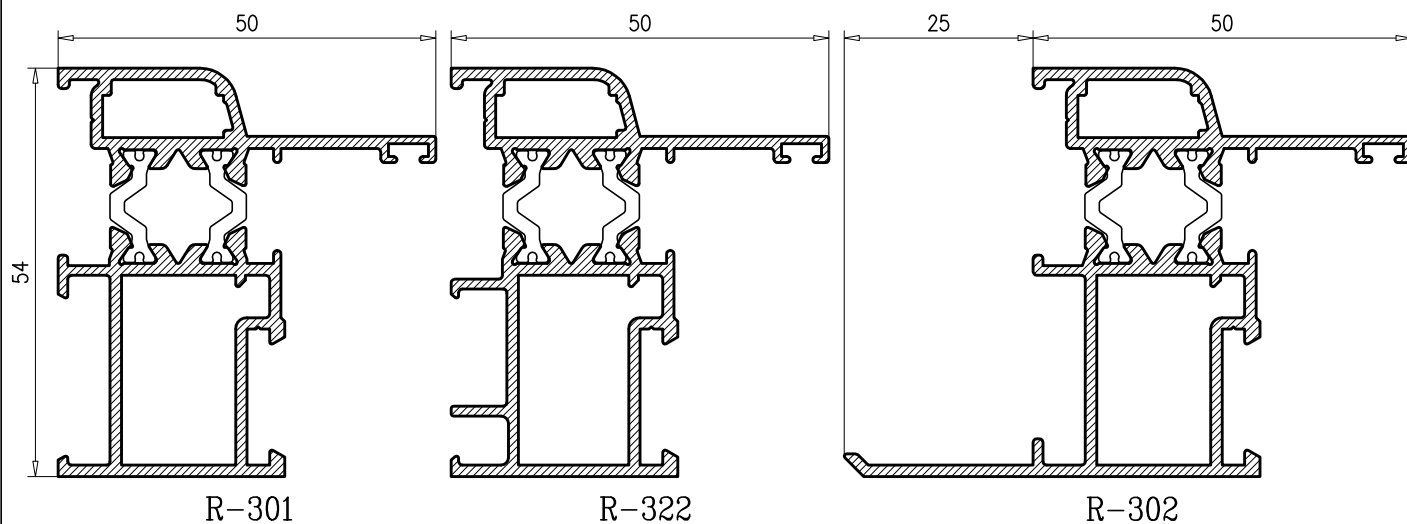
$U_{H,V}$  Coeficiente de Transmisión Térmica del vidrio (W/m<sup>2</sup>K)

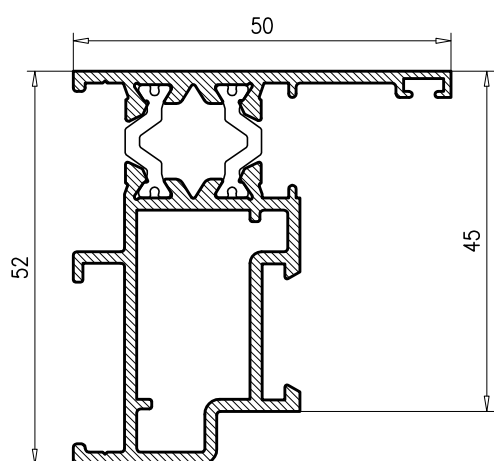
El Coeficiente de Transmisión Térmica es el flujo de calor (W) dividido por la superficie (m<sup>2</sup>) y por la diferencia de temperatura (K) a cada lado de la ventana.

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

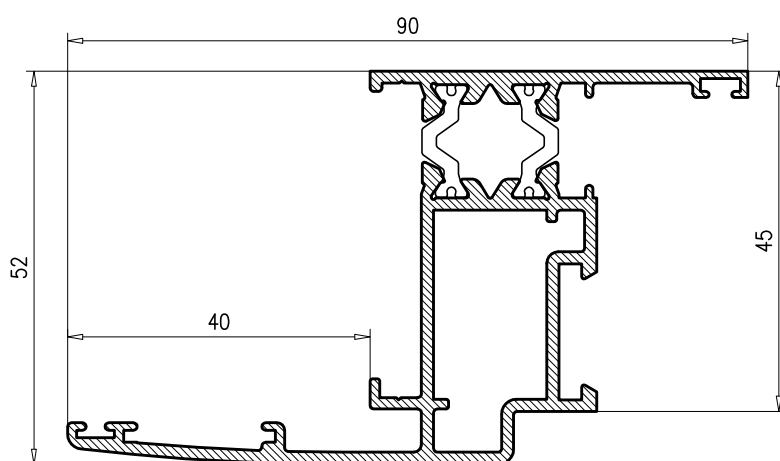
| VIDRIO<br>$R_w$ (C;Ctr) dB | SUPERFICIE<br>TOTAL                  | VENTANA          |             |                 |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|
|                            |                                      | $R_w$ (C;Ctr) dB | $R_A$ (dBA) | $R_{Atr}$ (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              |



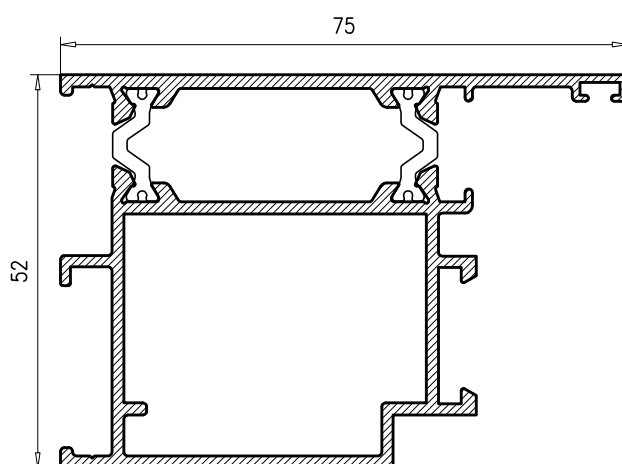




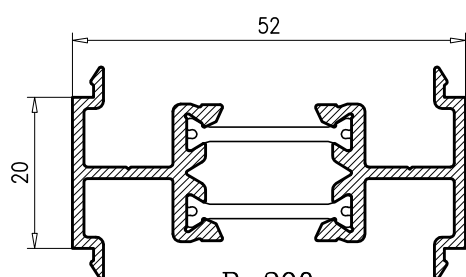
R-287



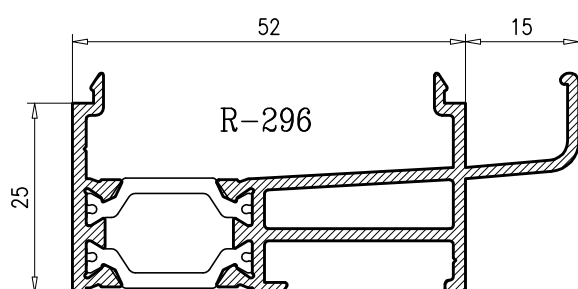
R-288



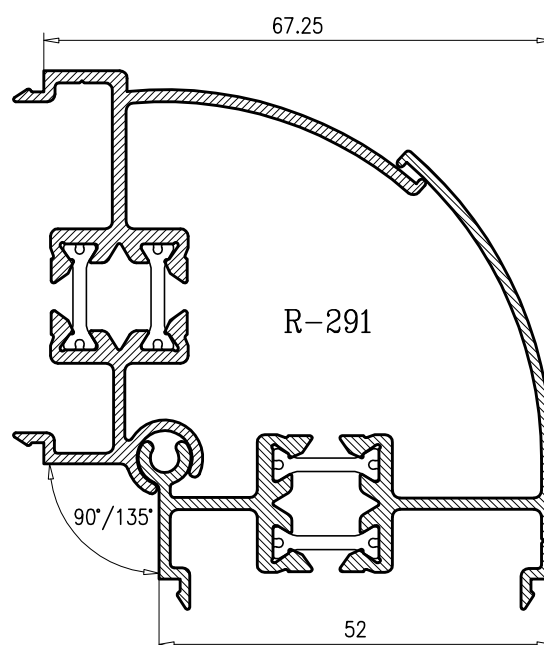
R-266



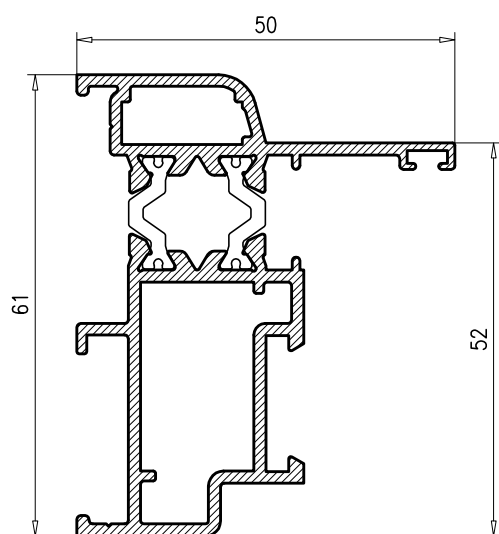
R-290



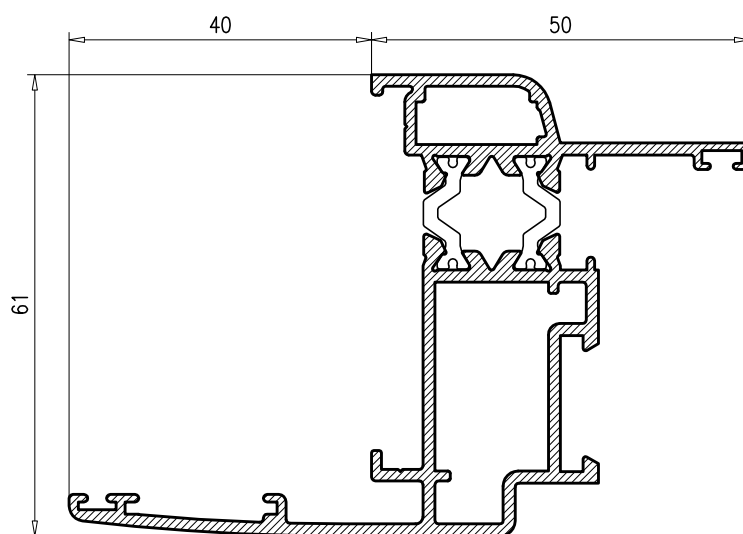
R-296



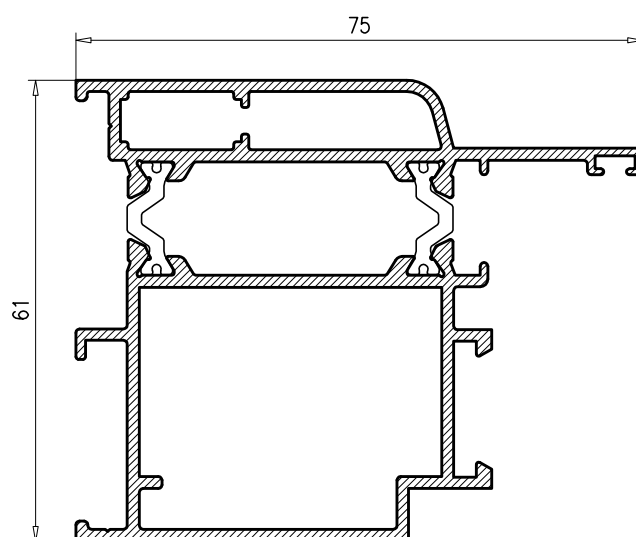
R-291



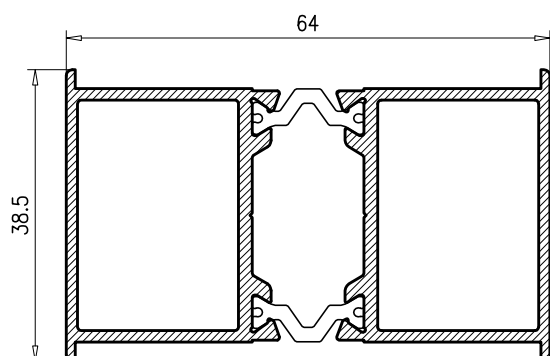
R-304



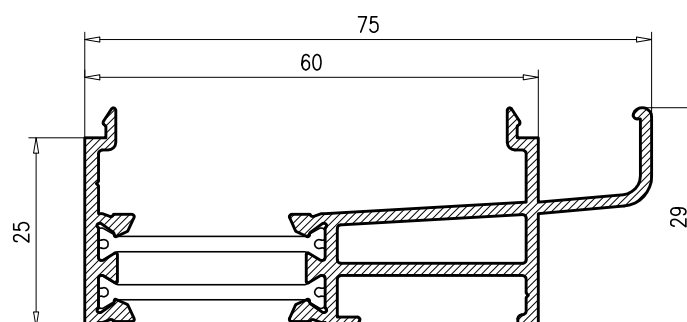
R-305



R-307

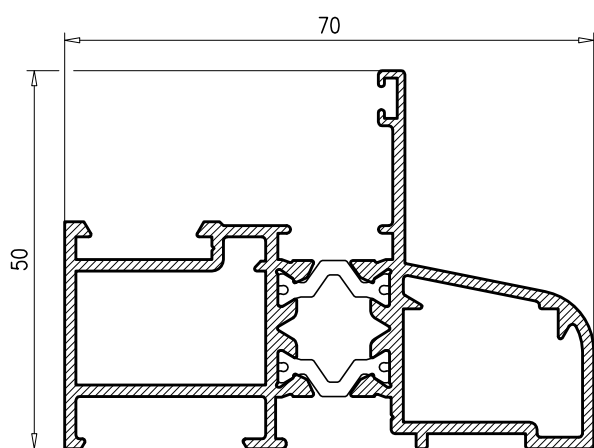


R-382

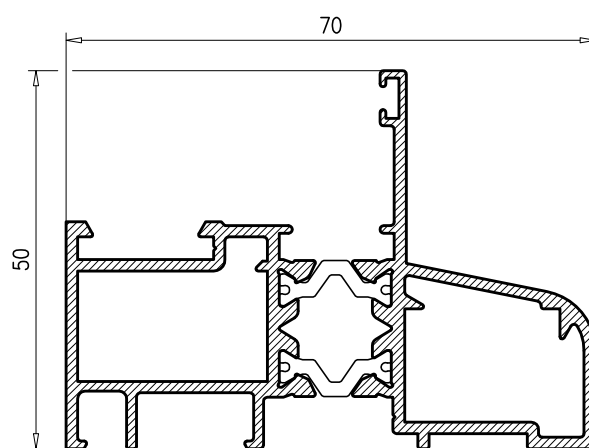


R-394

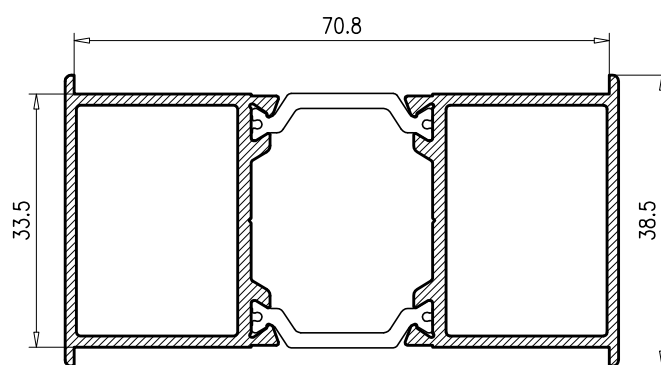




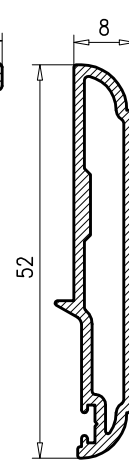
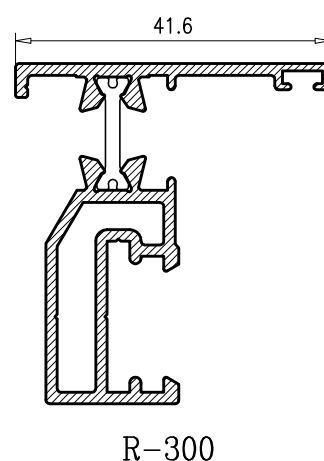
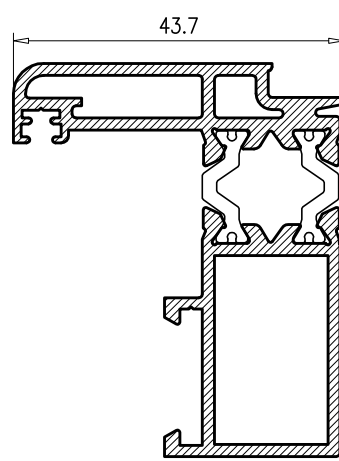
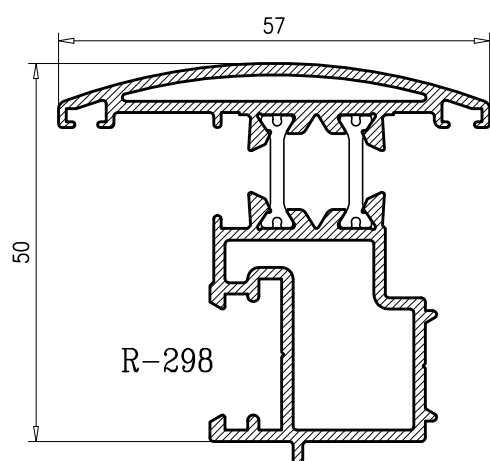
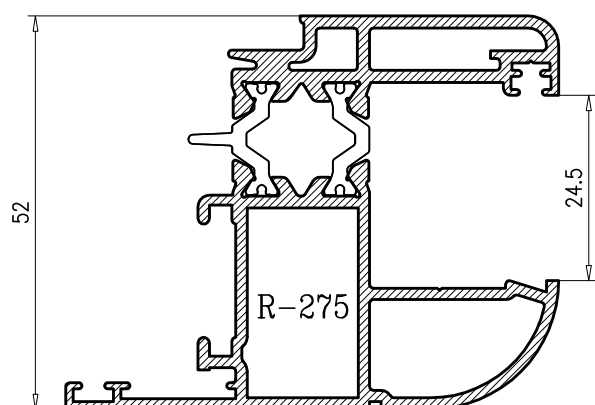
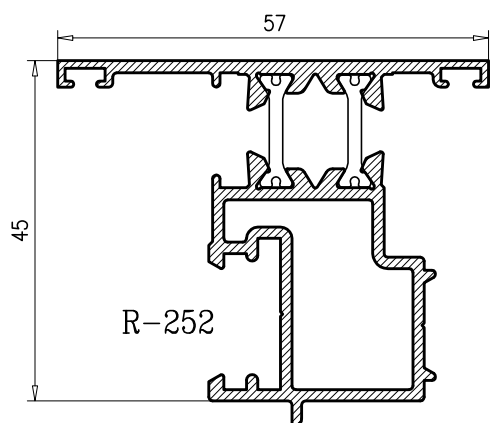
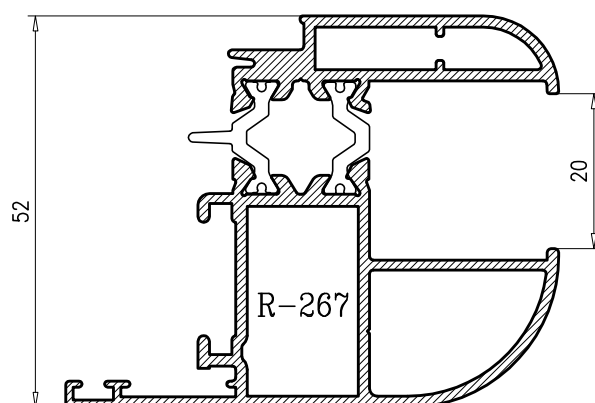
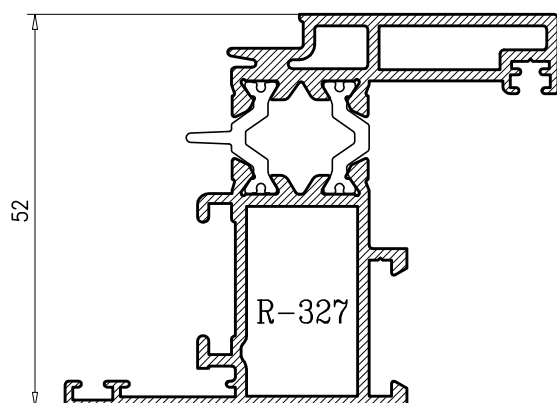
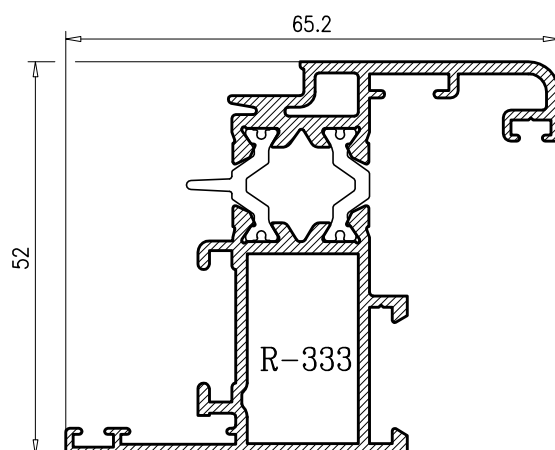
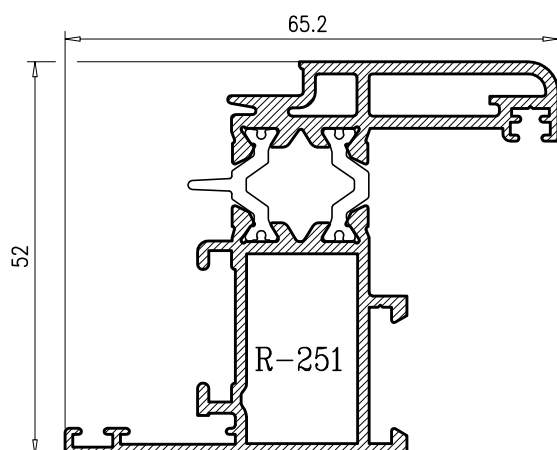
R-331

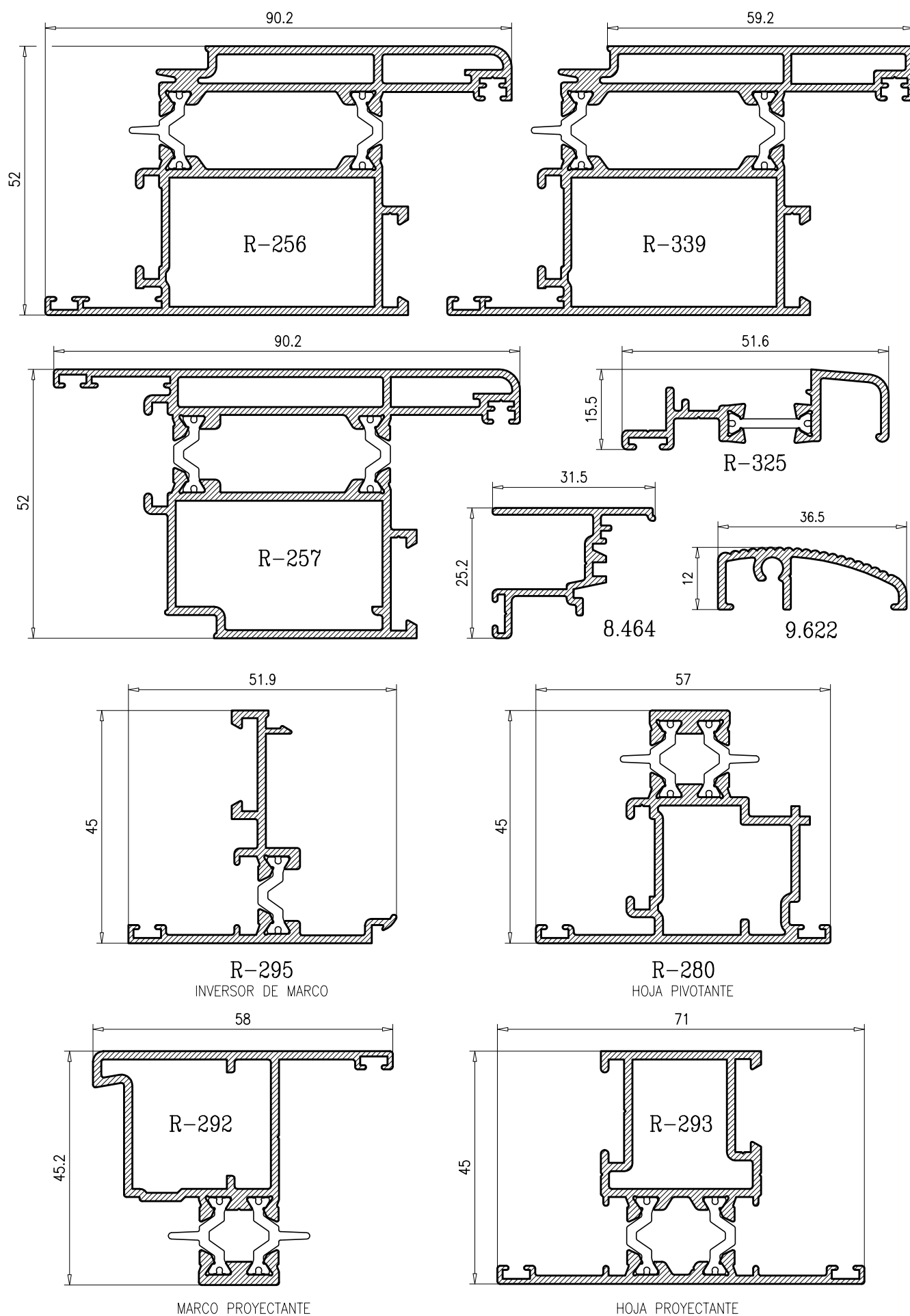


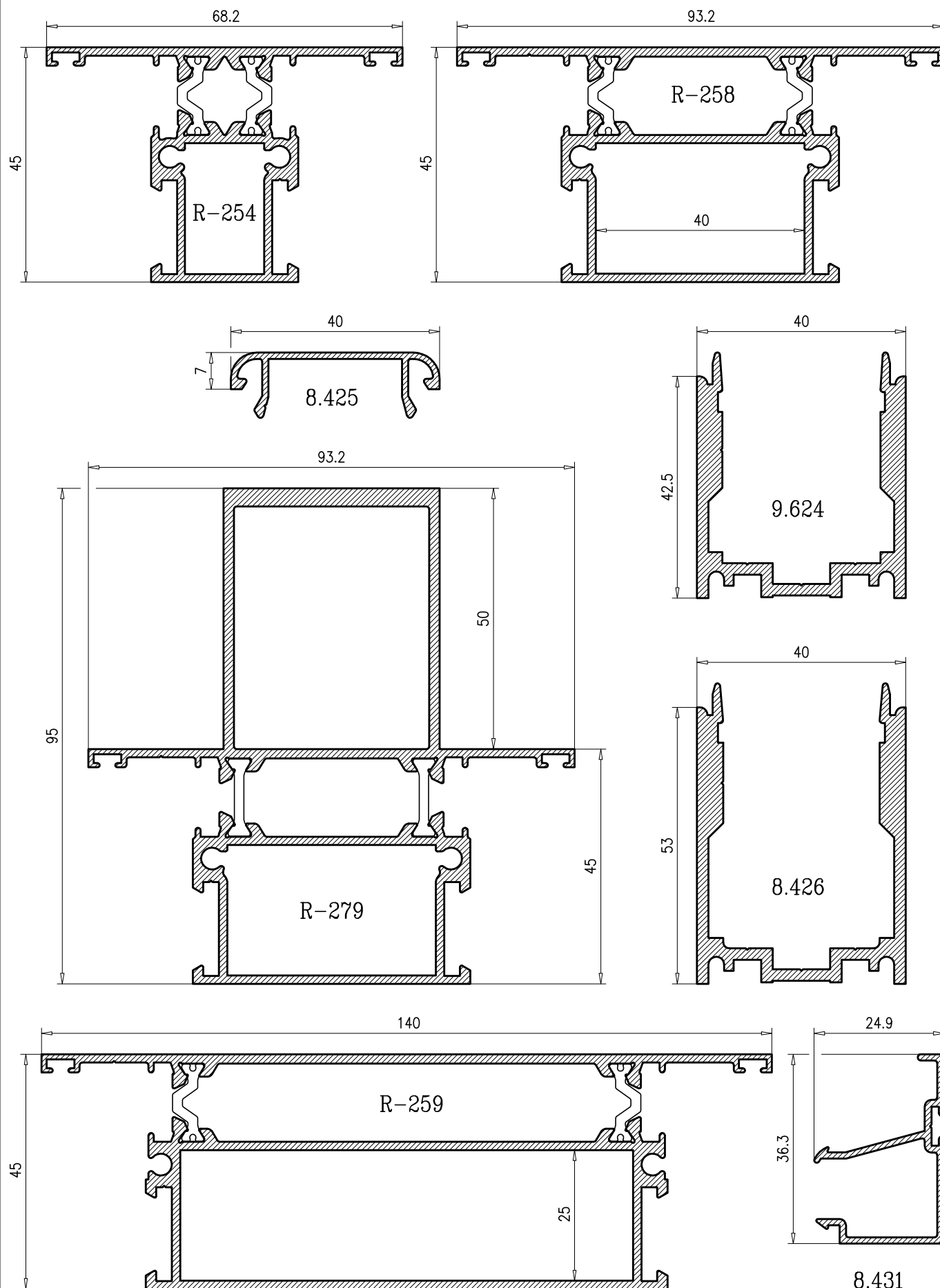
R-332

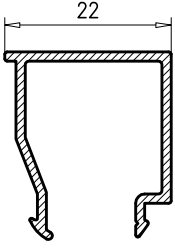
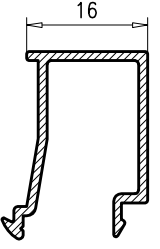
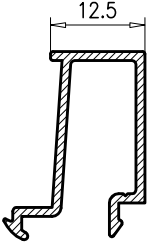
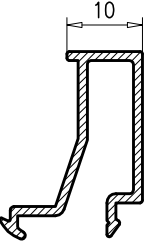
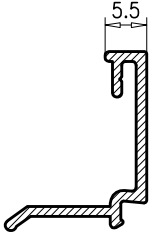
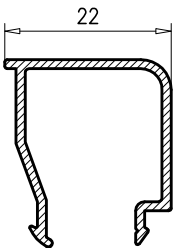
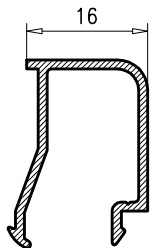
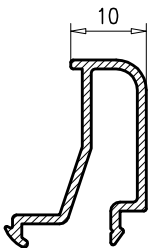
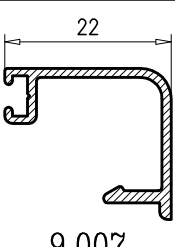
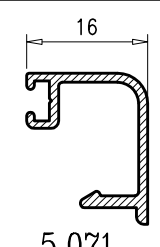
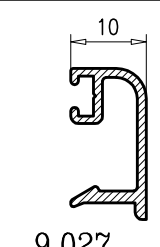
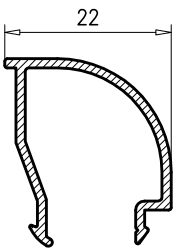
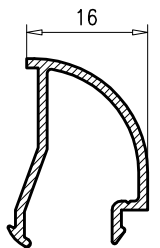
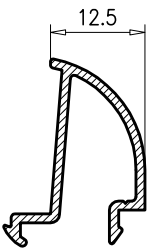
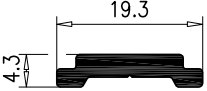
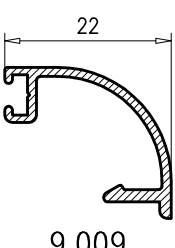
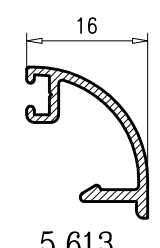
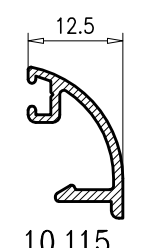
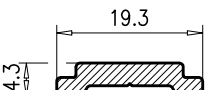
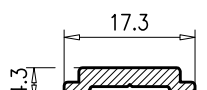


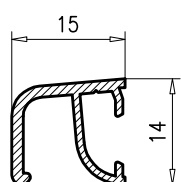
R-209



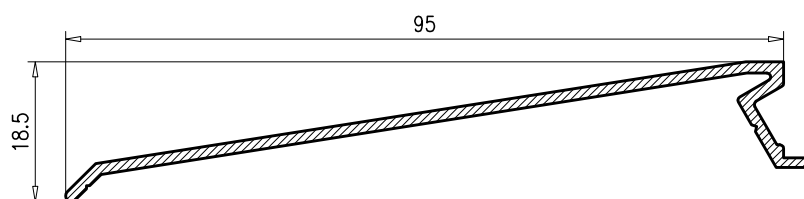




| CÁMARA 19.5                                                                                  | CÁMARA 25.5                                                                                  | CÁMARA 29                                                                                     | CÁMARA 31.5                                                                                                     | CÁMARA 36                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>3.360   | <br>9.026   | <br>10.252   | <br>11.139                    | <br>12.207 |
| <br>9.008   | <br>6.180   |                                                                                               | <br>9.028                     |                                                                                               |
| <br>9.007  | <br>5.071  |                                                                                               | <br>9.027                    |                                                                                               |
| <br>9.010 | <br>6.182 | <br>10.116 | <br>38.PP.004<br>POLIAMIDA |                                                                                               |
| <br>9.009 | <br>5.613 | <br>10.115 |                                                                                                                 |                                                                                               |
|                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               | <br>3.686                  |                                                                                               |
|                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               | <br>8.126                  |                                                                                               |



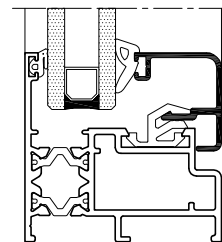
9.619



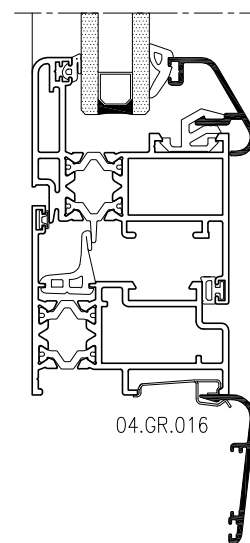
7.175

## JUNQUILLOS CON "FORMA"

Los junquillos 9.040 y 9.039 se utilizan principalmente para enrasar los paños fijos cuando se usan marcos coplanares interiores.

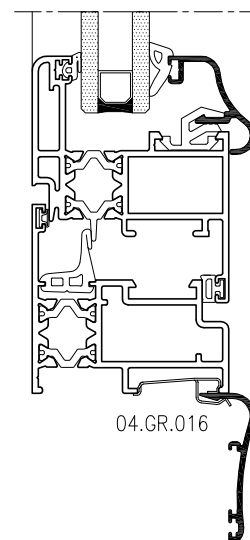


Los junquillos con resalte achaflanados 9.708 y 9.709 en combinación con los solapes 9.711 y 9.712 se utilizan para acabados anodizados y lacados lisos.



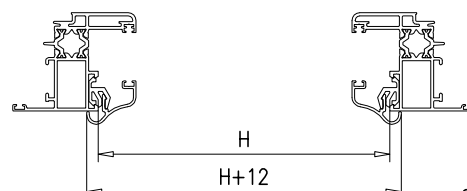
04.GR.016

Los junquillos con resalte imitación madera 9.713 y 9.714 en combinación con los solapes 9.716 y 9.717 están especialmente indicados para lacados efecto madera.

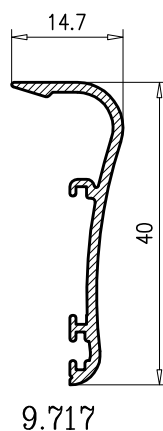
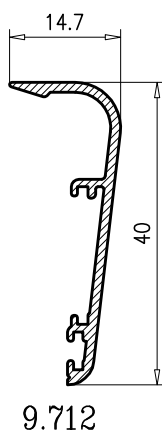


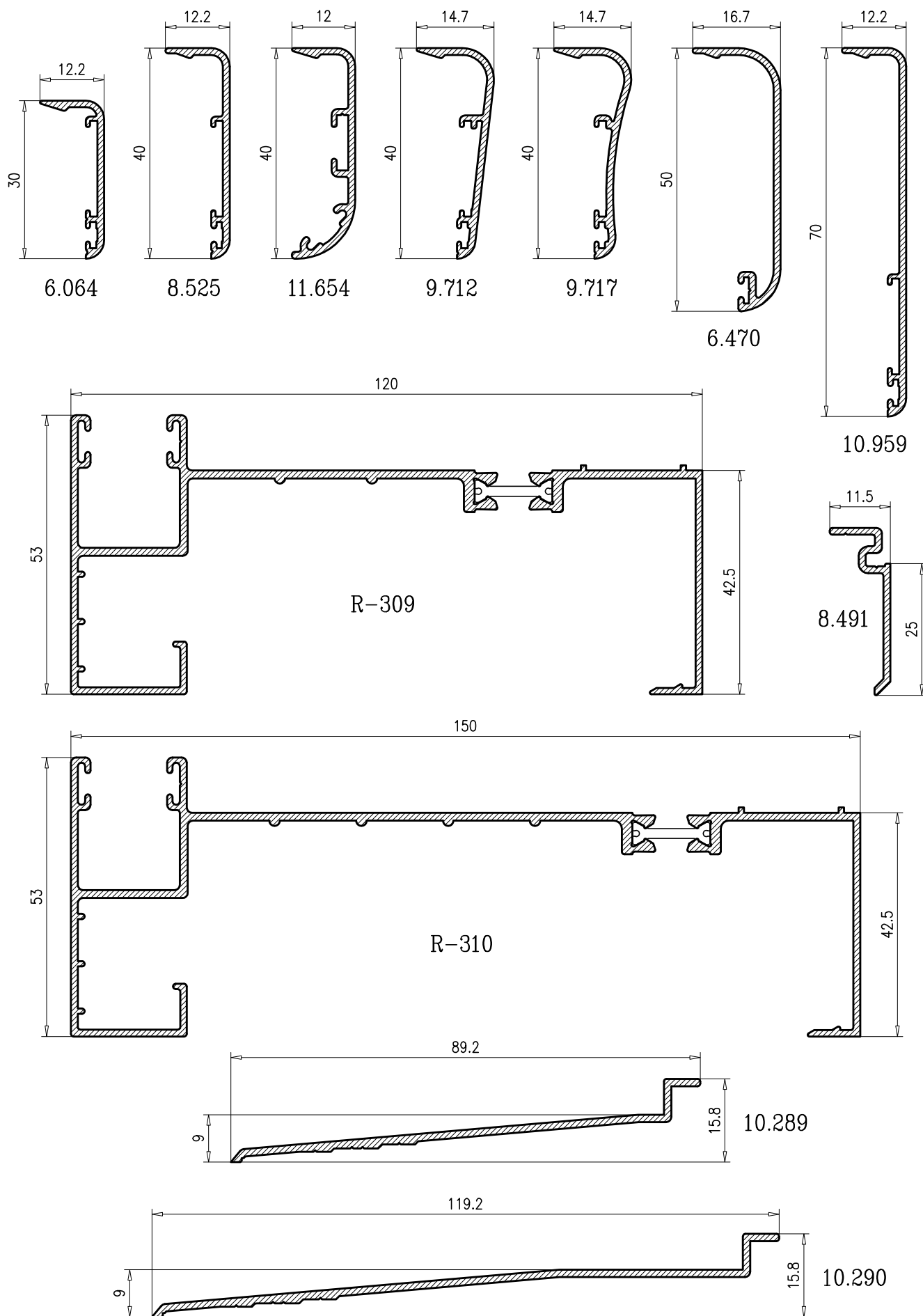
04.GR.016

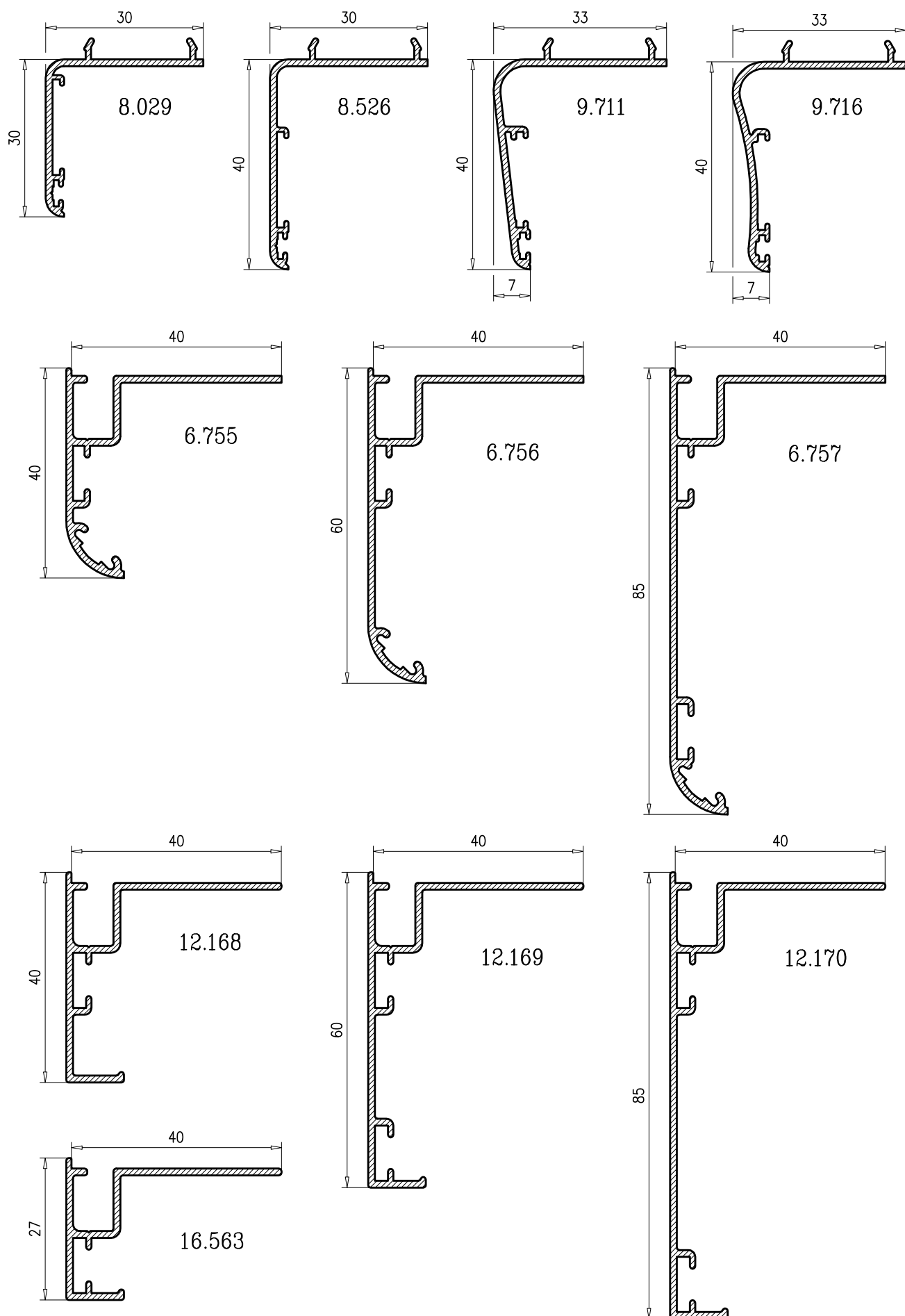
La longitud de corte de los junquillos se calcula añadiendo al hueco libre 12mm.



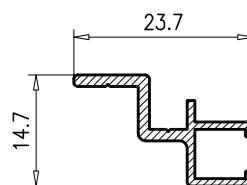
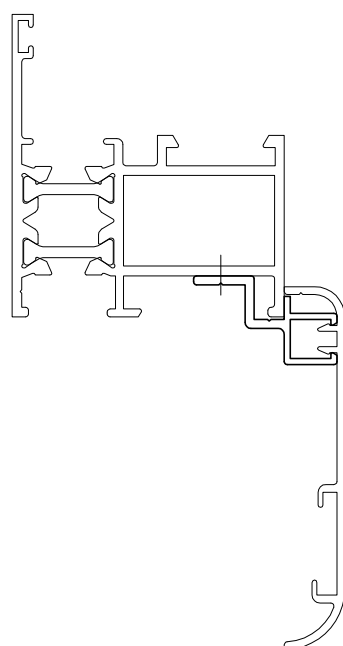
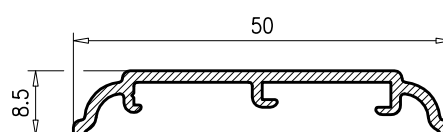
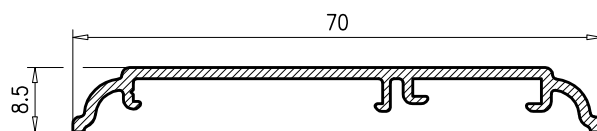
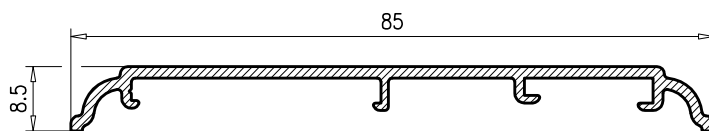
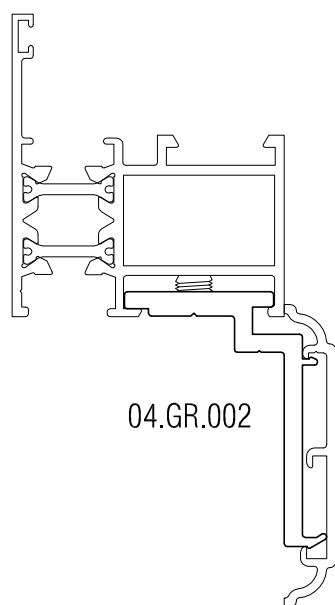
| CÁMARA 19.5mm | CÁMARA 25.5mm | CÁMARA 31.5mm |
|---------------|---------------|---------------|
| <p>9.040</p>  | <p>9.039</p>  |               |
|               | <p>9.708</p>  | <p>9.709</p>  |
|               | <p>9.713</p>  | <p>9.714</p>  |



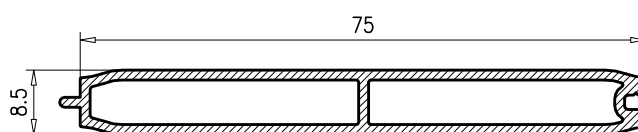
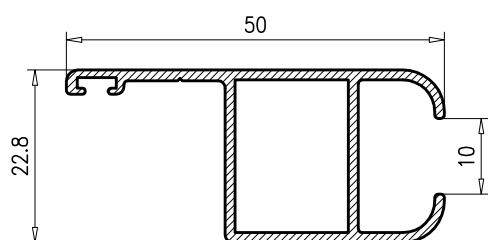
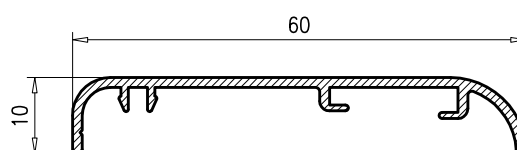


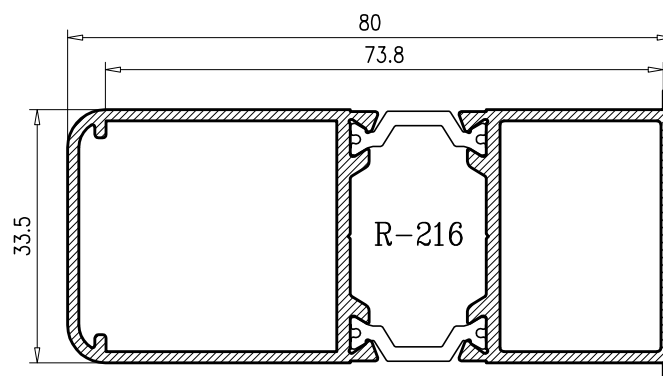
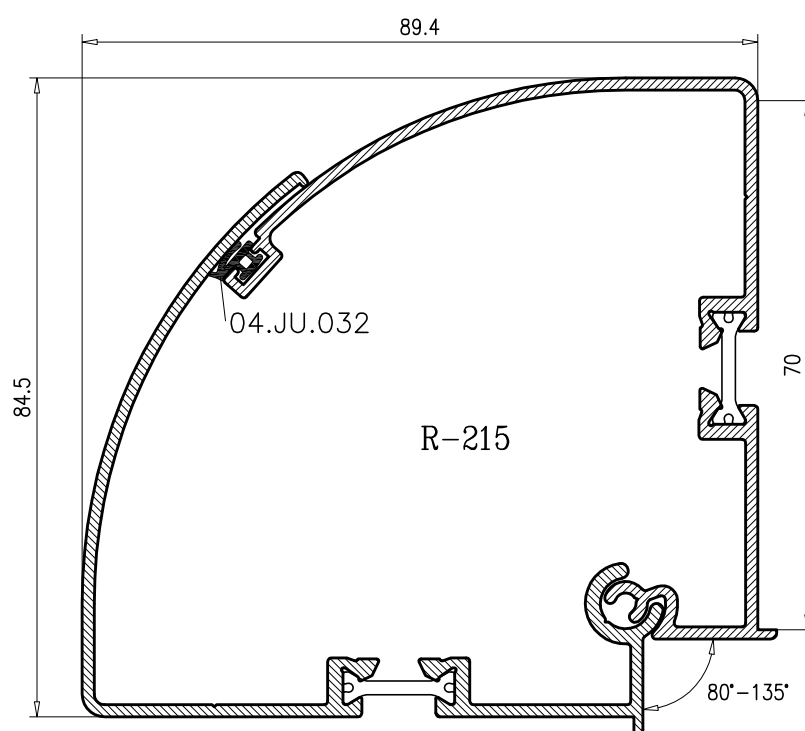
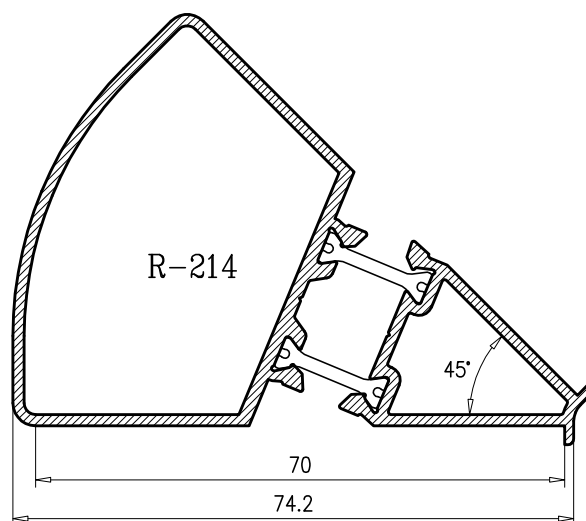
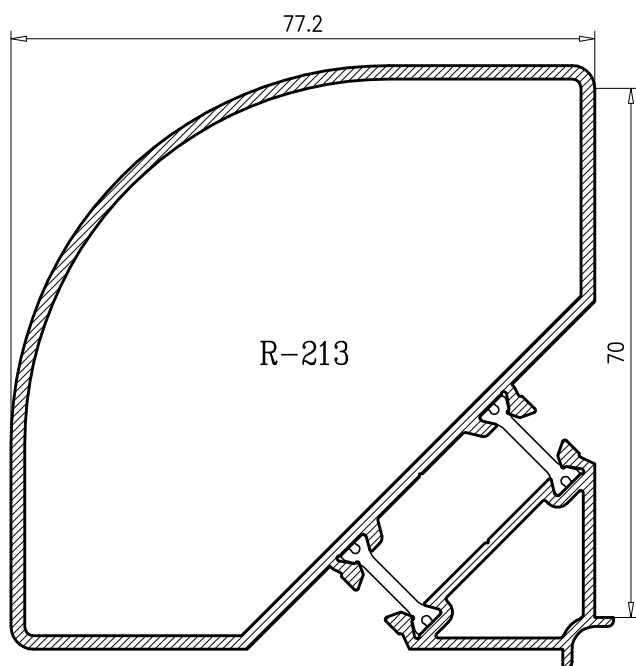






Se sirve en  
barras de 6 mts.

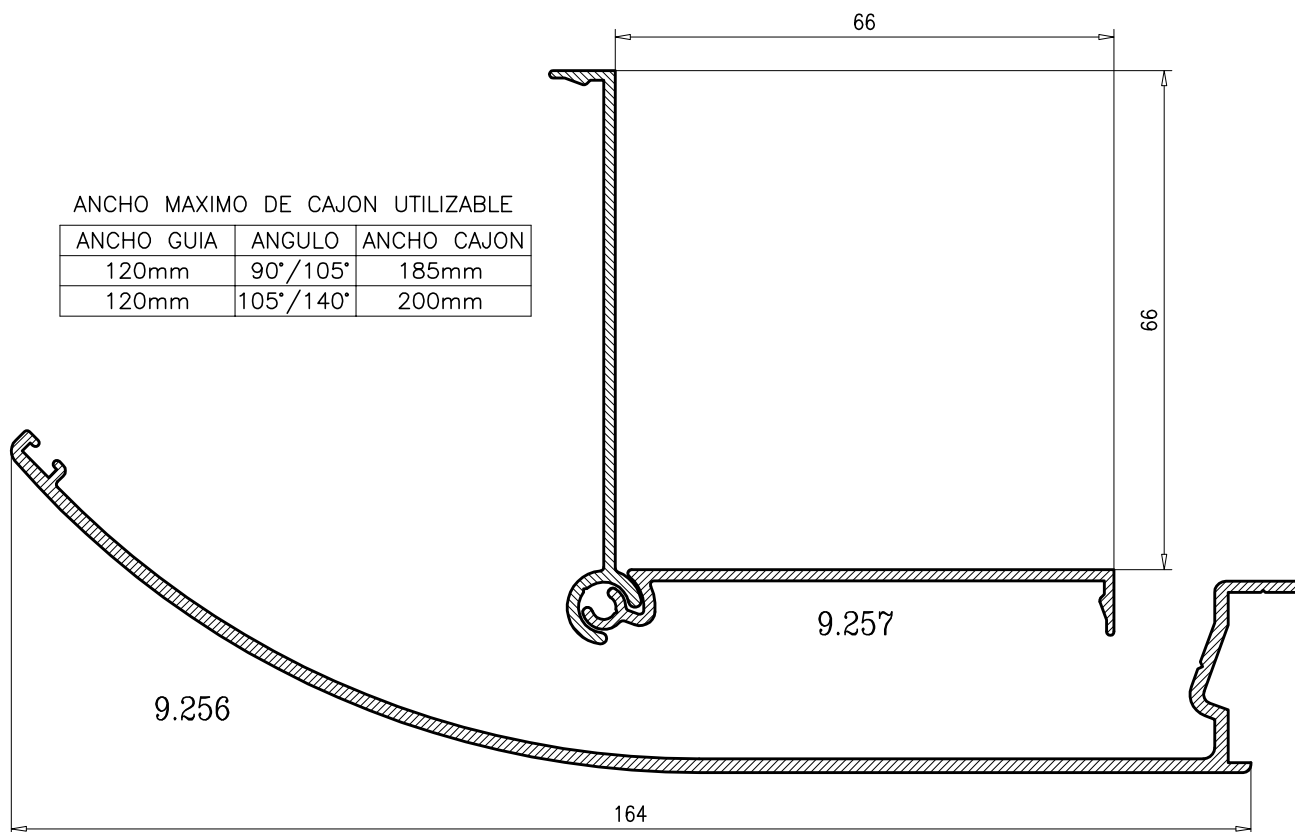




## ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 120mm.

ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

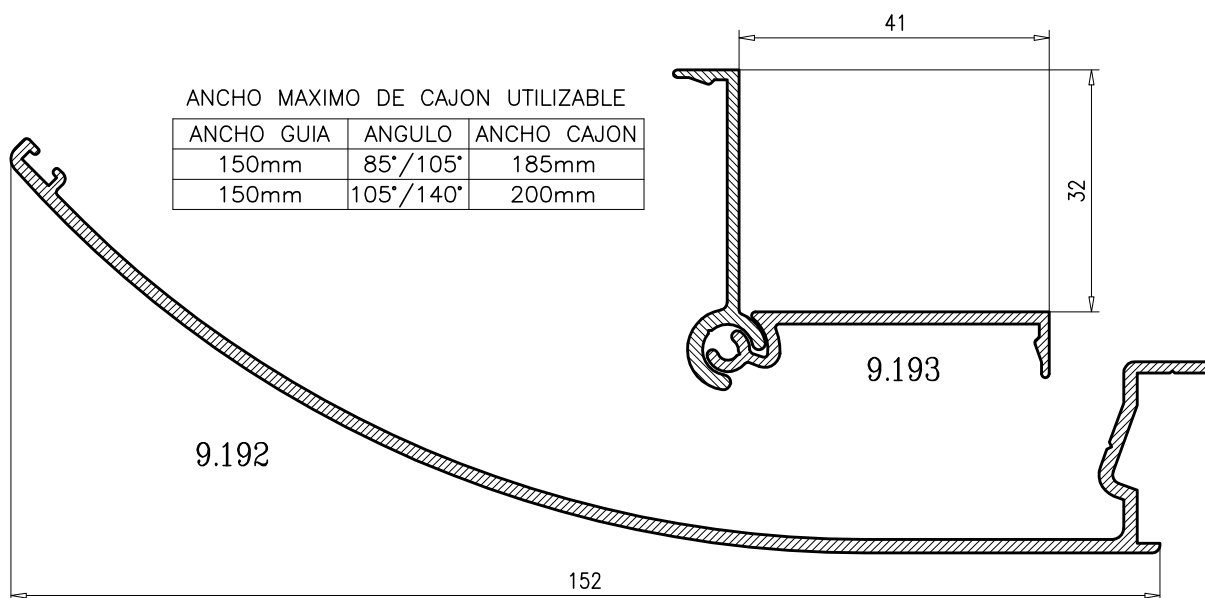
| ANCHO GUIA | ANGULO    | ANCHO CAJON |
|------------|-----------|-------------|
| 120mm      | 90°/105°  | 185mm       |
| 120mm      | 105°/140° | 200mm       |



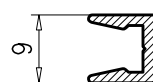
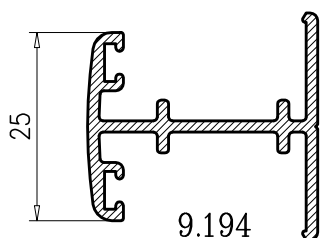
## ESQUINERO REGULABLE GUIAS COMPACTO 150mm.

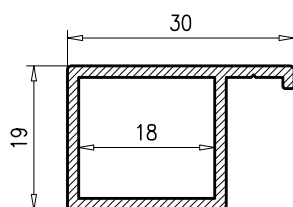
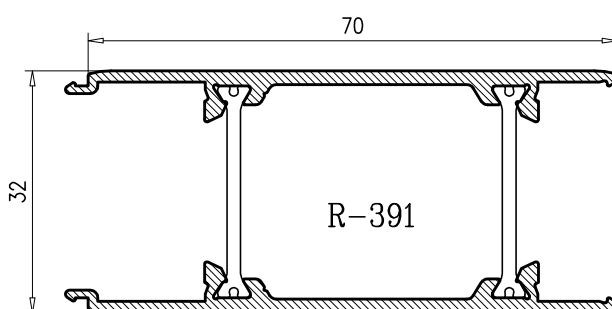
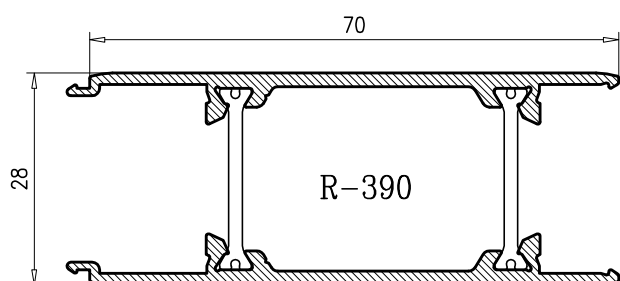
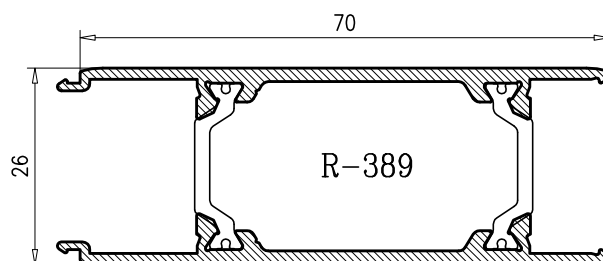
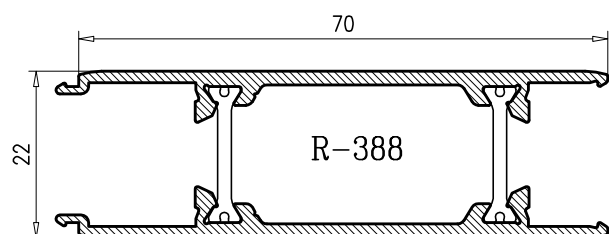
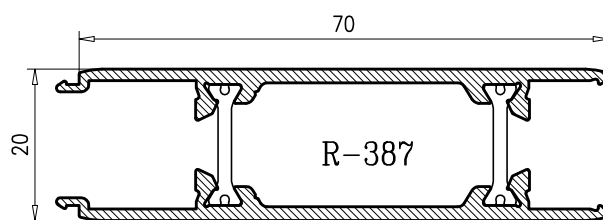
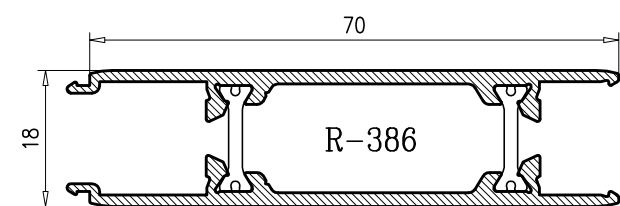
ANCHO MAXIMO DE CAJON UTILIZABLE

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

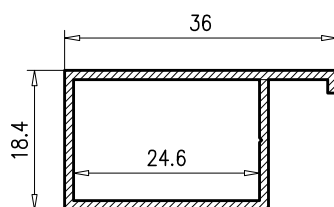


## UNION GUIAS COMPACTO

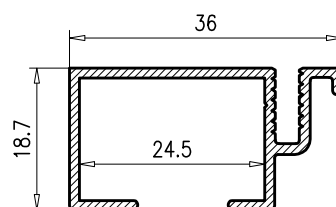




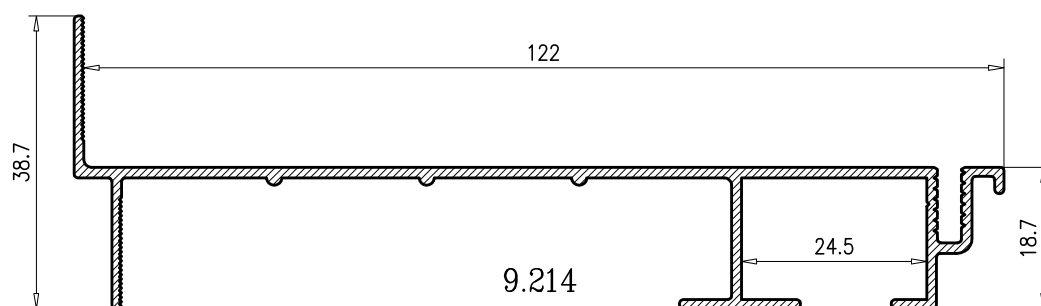
9.660



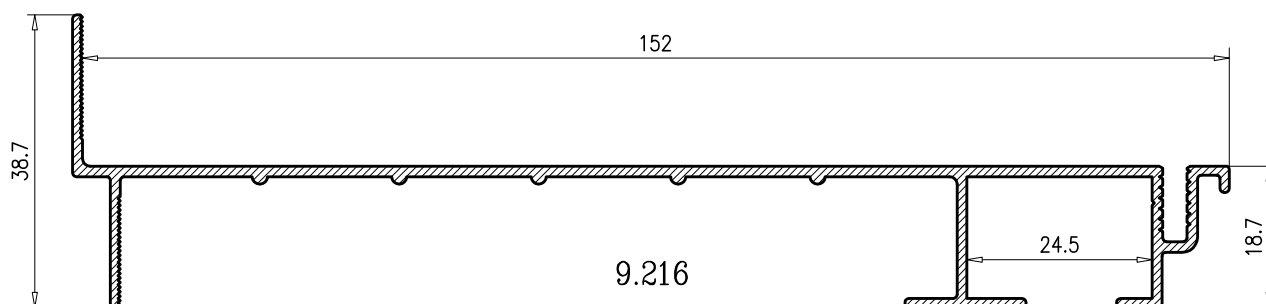
2.797



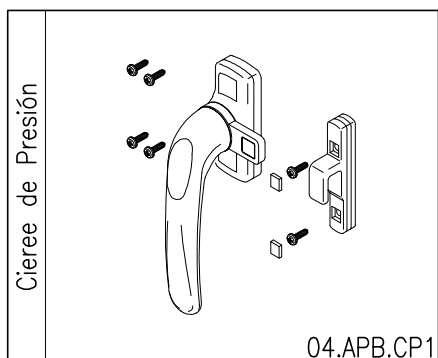
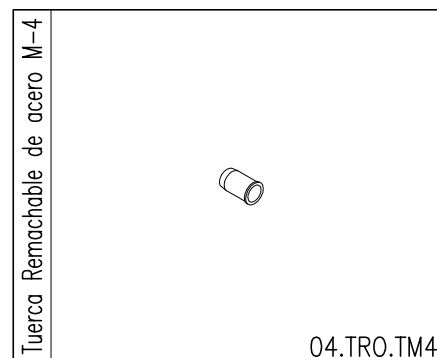
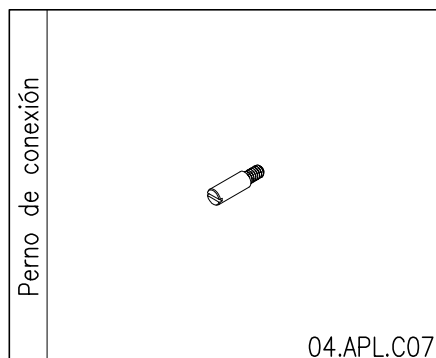
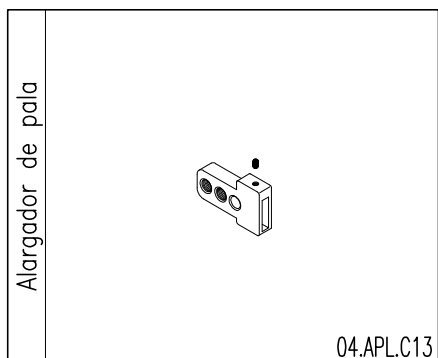
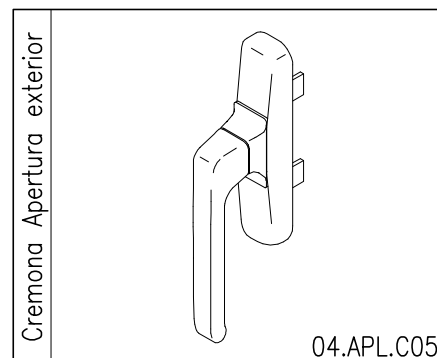
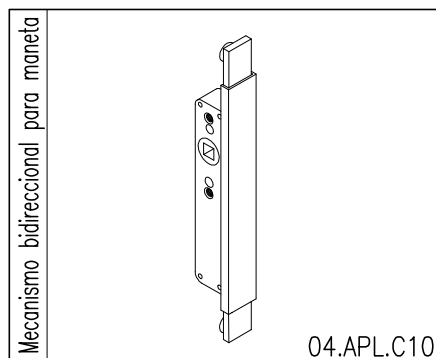
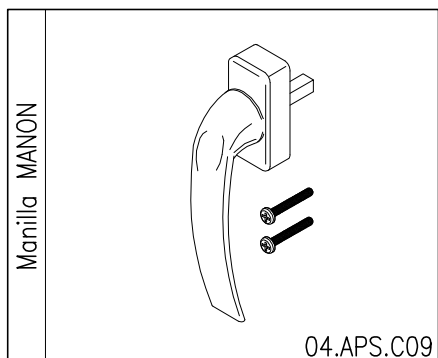
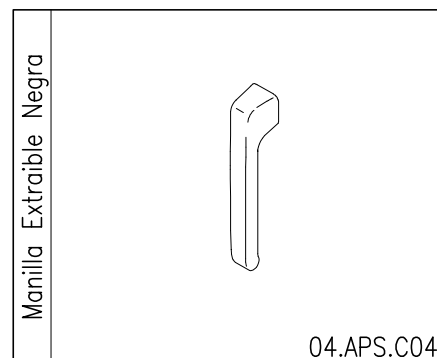
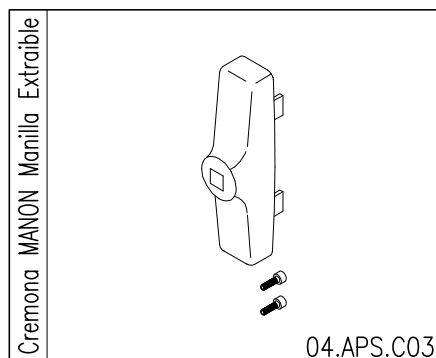
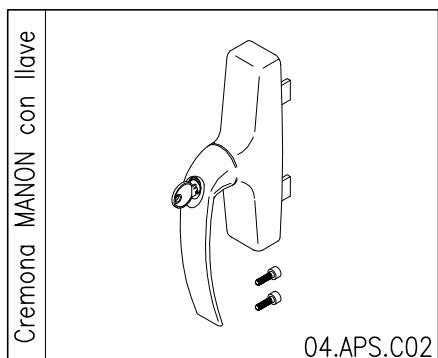
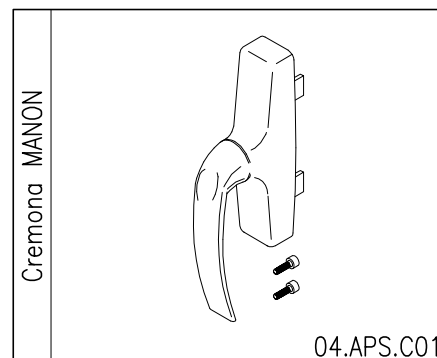
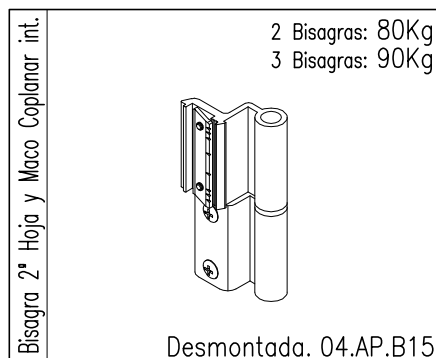
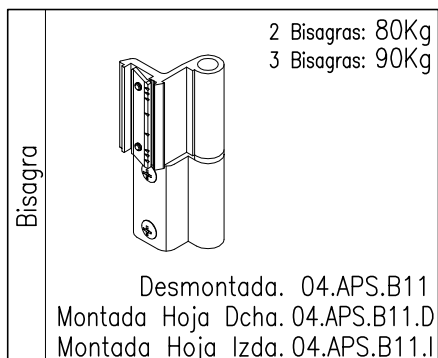
9.213



9.214



9.216



|                                                                                             |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kit de Cierre Hoja Practicable</p> <p>Altura Mínima de Hoja: 350mm</p> <p>04.APS.001</p> | <p>kit de Cierre Apertura Exterior</p> <p>Altura Mínima de Hoja: 350mm</p> <p>04.APS.006</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kit de Cierre Hoja Pasiva</p> <p>Altura Mínima de Hoja: 520mm</p> <p>04.APS.002</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kit de Cierre Hoja Pasiva con leva</p> <p>Altura Mínima de Hoja: 700mm</p> <p>04.APS.003</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                     |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kit de Terminales y Cerraderos Hoja Pasiva</p> <p>04.APS.007</p> | <p>Pasador de Palanca Bidireccional</p> <p>Altura Mínima de Hoja: 350mm</p> <p>04.APS.008</p> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <p>Cierre presión 2ª Hoja</p> <p>04.AP.018</p> |
|------------------------------------------------|

|                                                   |                                                       |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <p>Punto de cierre regulable</p> <p>04.AP.005</p> | <p>Cerradero fijo para 04.AP.005</p> <p>04.AP.006</p> |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

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

|                                           |                                   |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>Angulo de reenvio</p> <p>04.AP.015</p> | <p>Cerradura</p> <p>04.AP.019</p> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|

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

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| <p>Cremona MANON Oscilobatiente</p> <p>04.OBS.005</p> |
|-------------------------------------------------------|

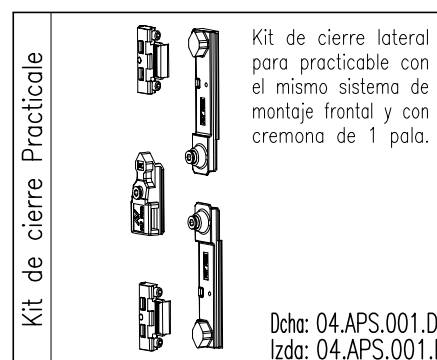
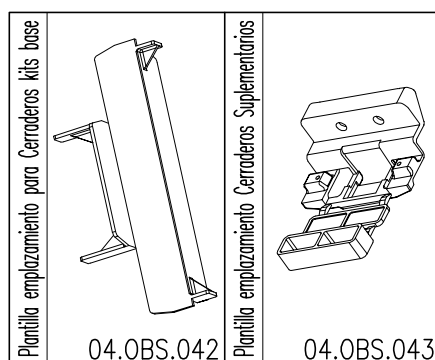
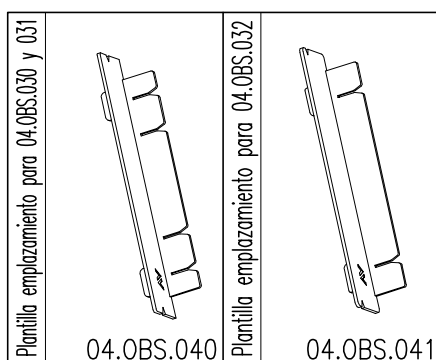
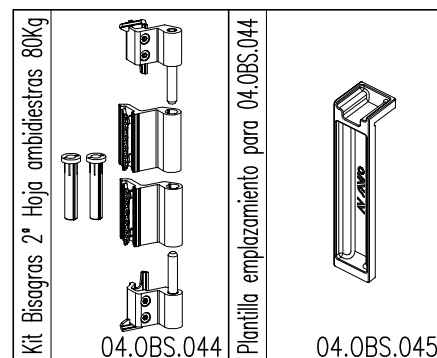
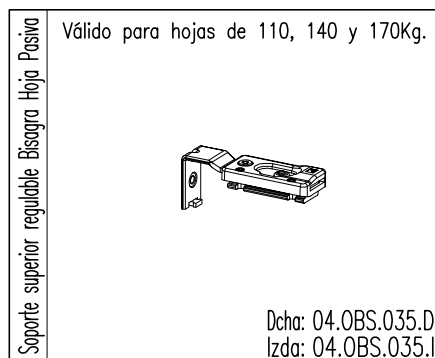
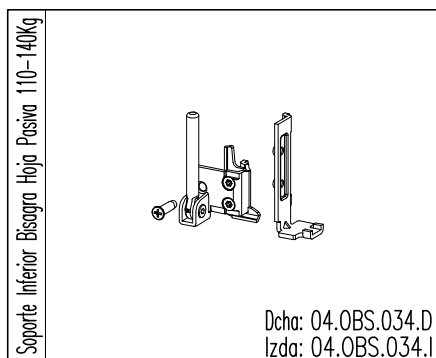
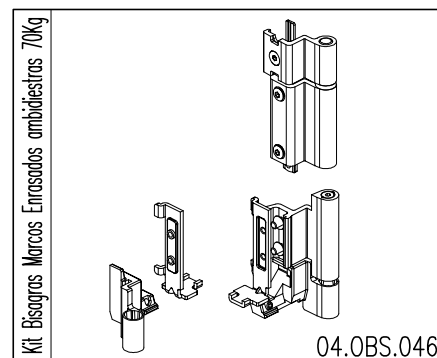
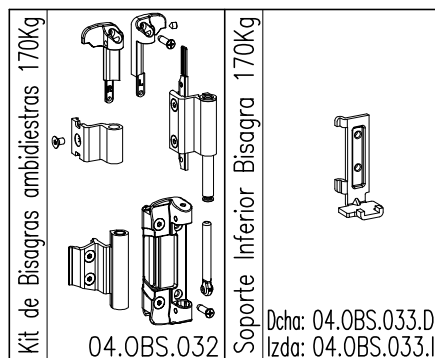
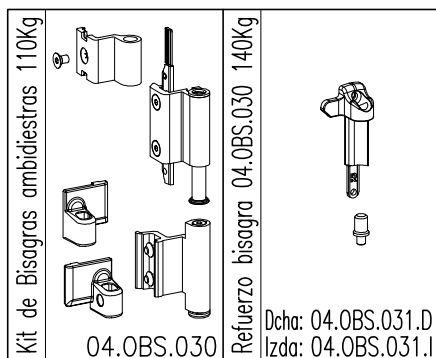
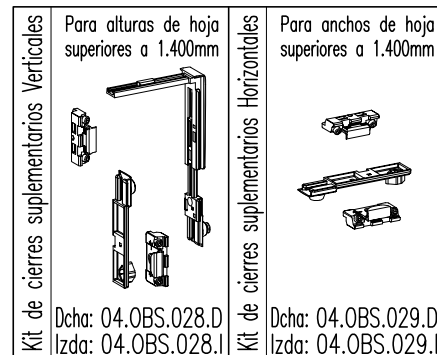
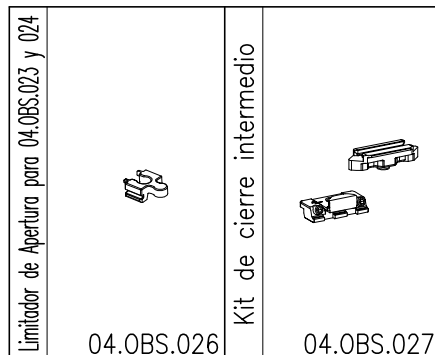
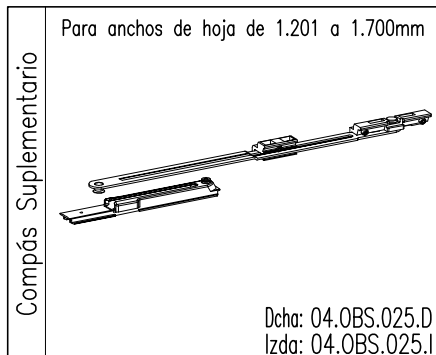
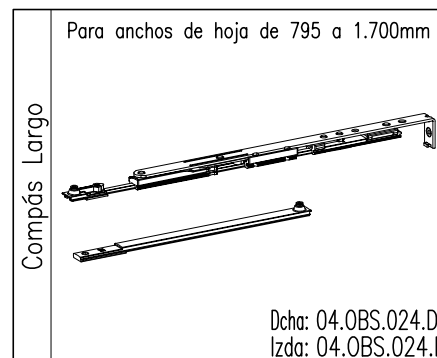
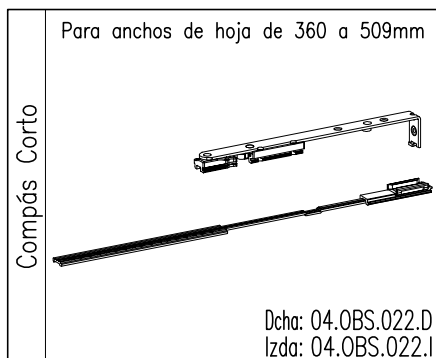
|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <p>Cremona MANON O/B con Llave</p> <p>04.OBS.015</p> |
|------------------------------------------------------|

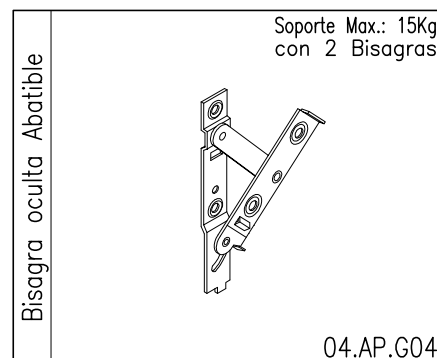
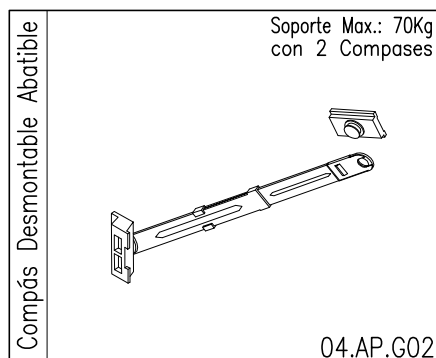
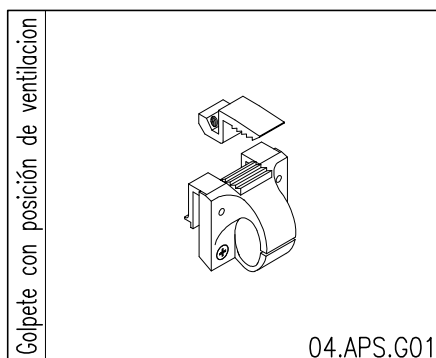
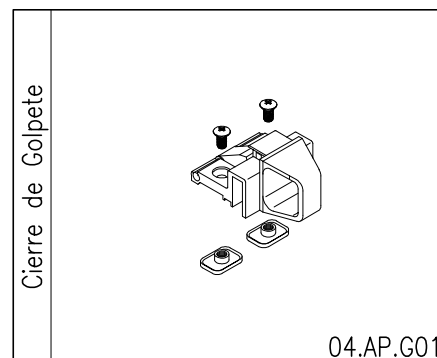
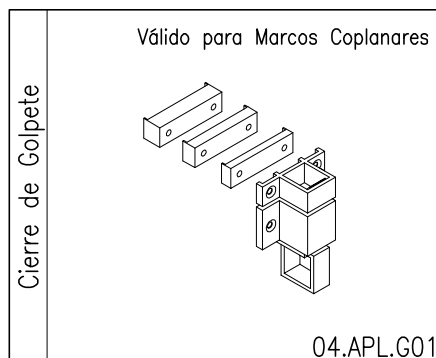
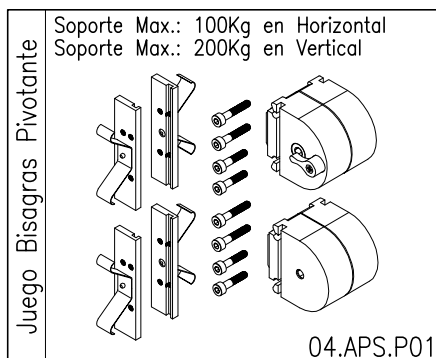
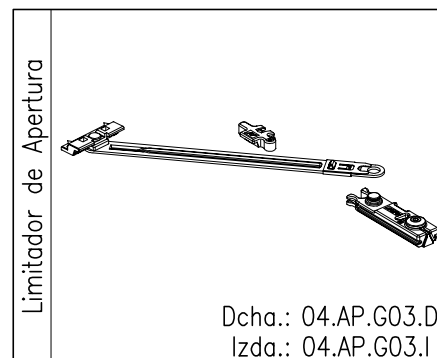
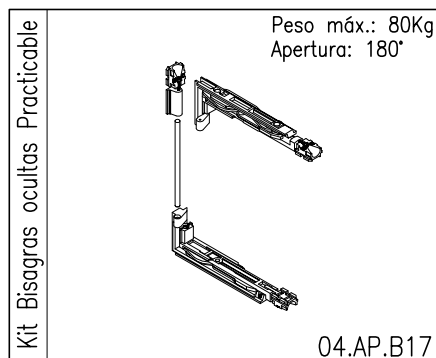
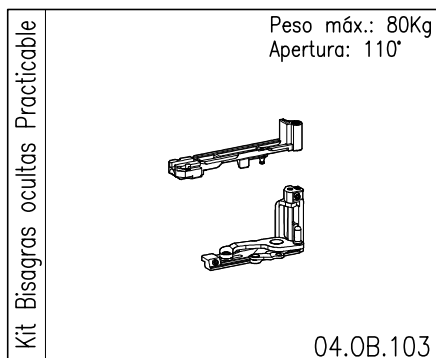
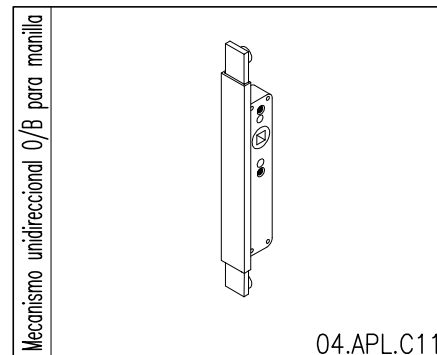
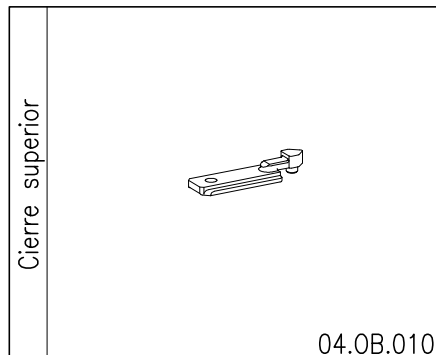
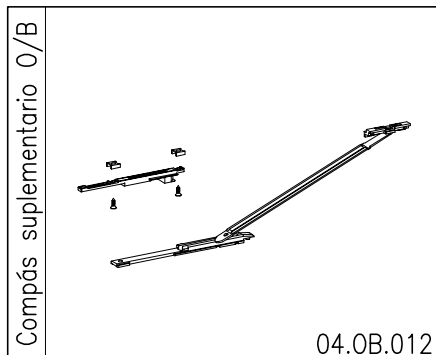
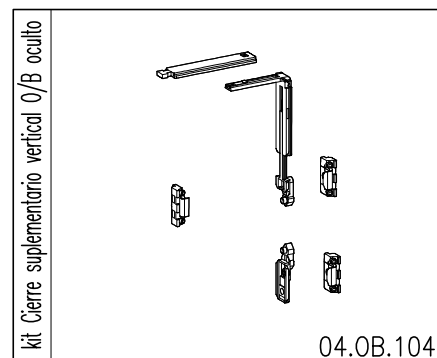
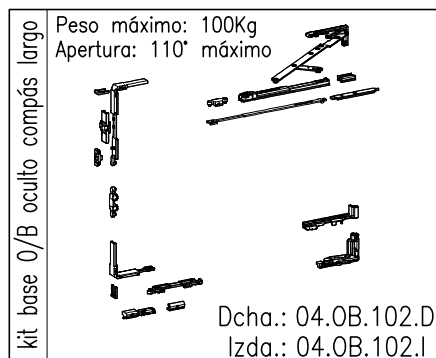
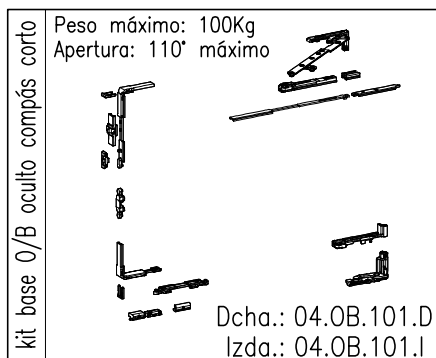
|                                                              |                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p>Cremona MANON O/B Manilla Extraible</p> <p>04.OBS.007</p> | <p>Manilla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

|                                                           |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <p>Pala Cremona ELLISSE O/B Centrada</p> <p>04.OB.019</p> | <p>Mecanismo unidireccional O/B para manilla</p> <p>04.OBS.016</p> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

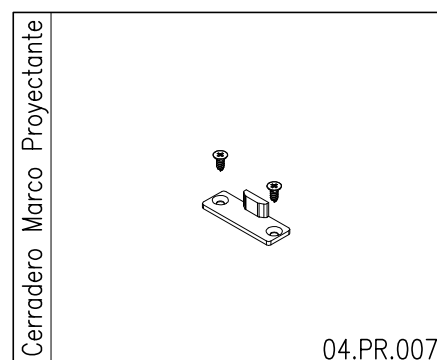
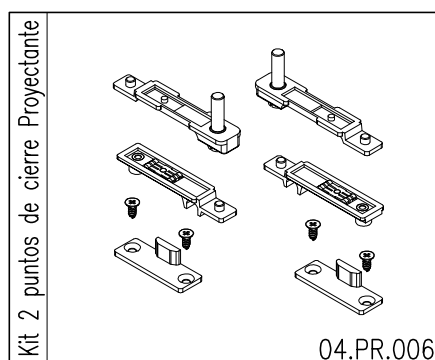
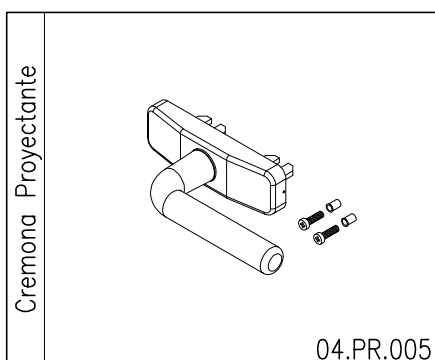
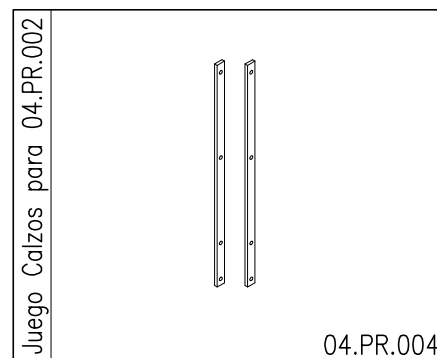
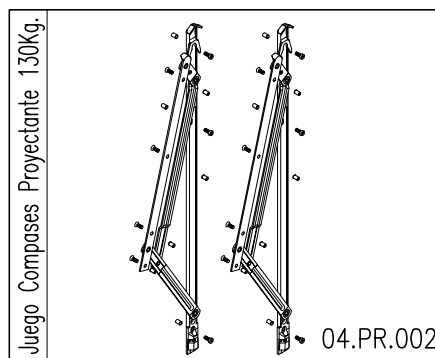
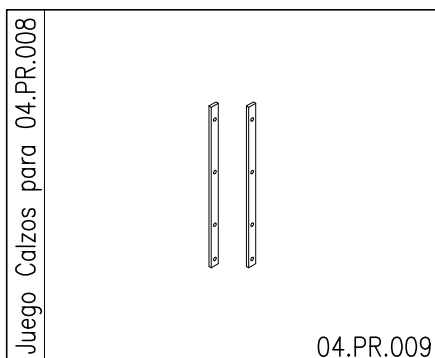
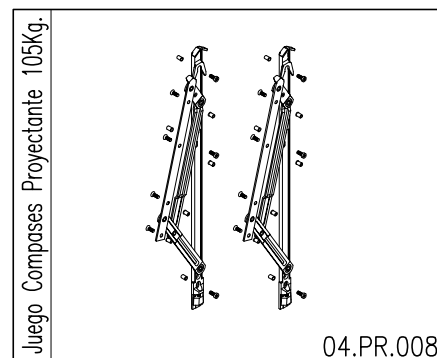
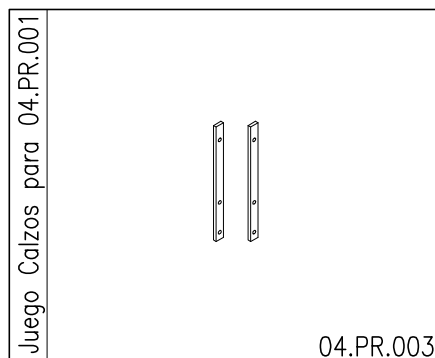
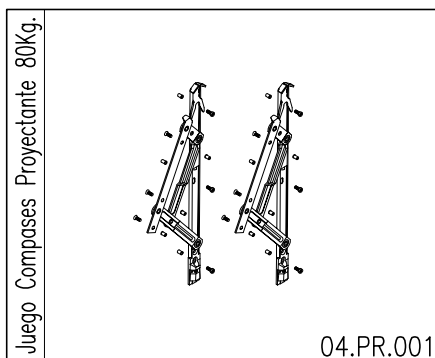
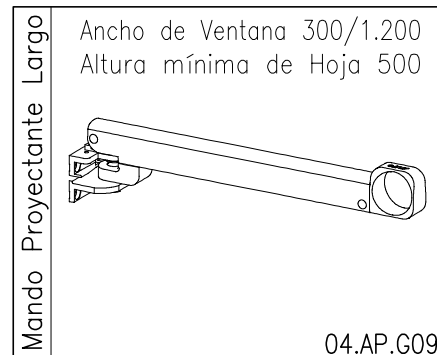
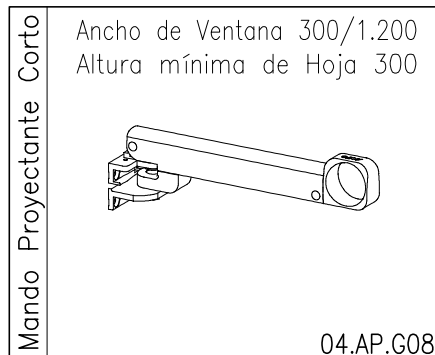
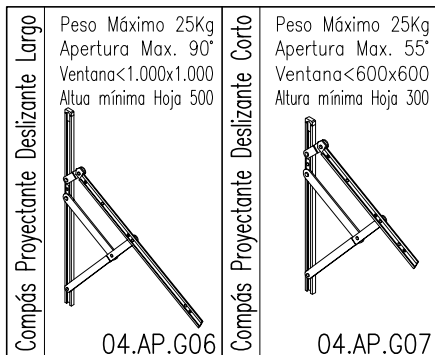
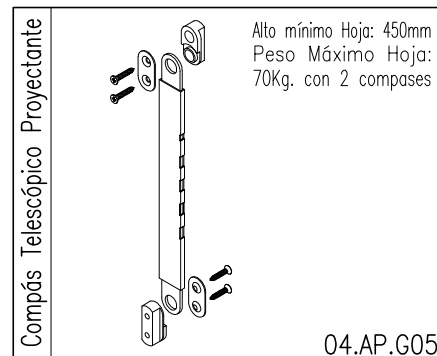
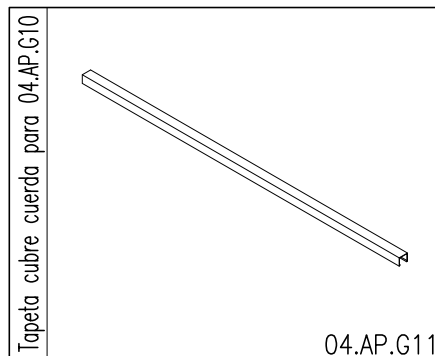
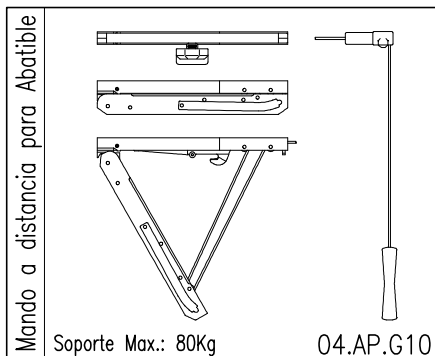
|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kit base, Fulcro Vertical</p> <p>Dcha: 04.OBS.020.D<br/>Izda: 04.OBS.020.I</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|

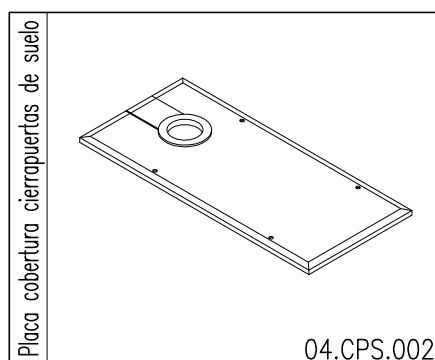
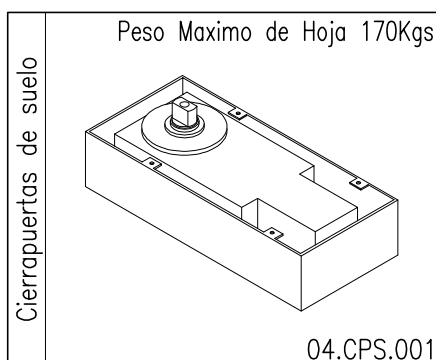
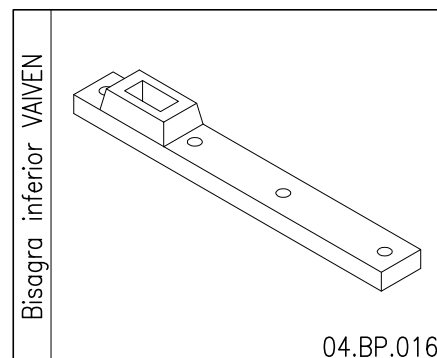
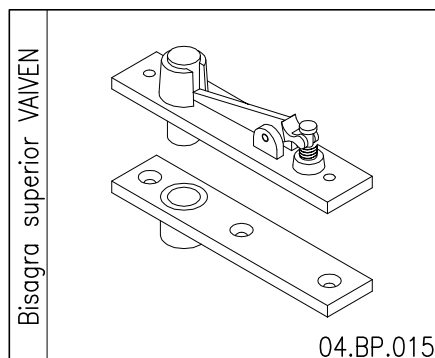
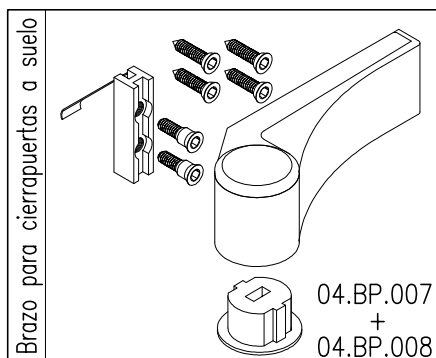
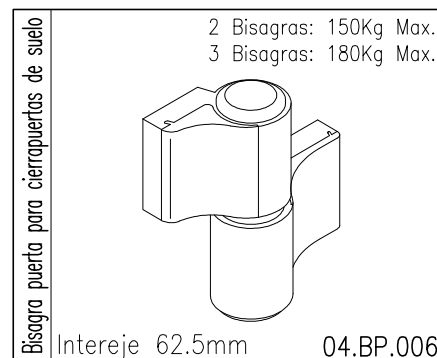
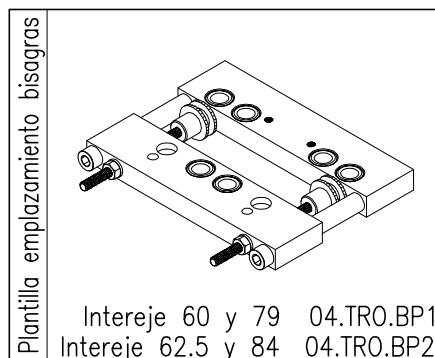
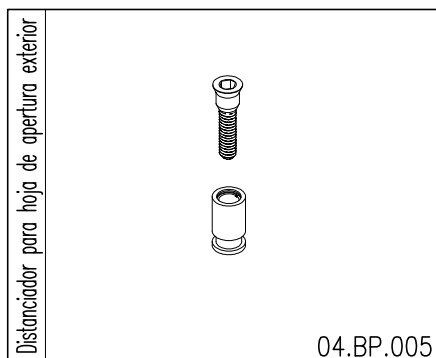
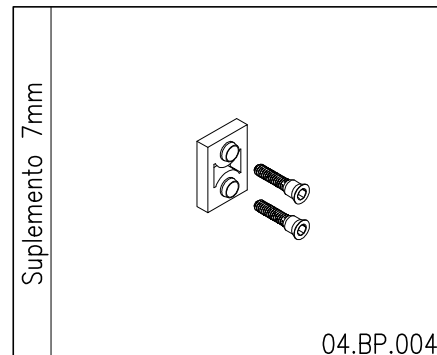
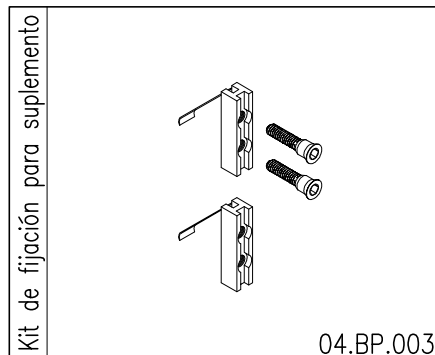
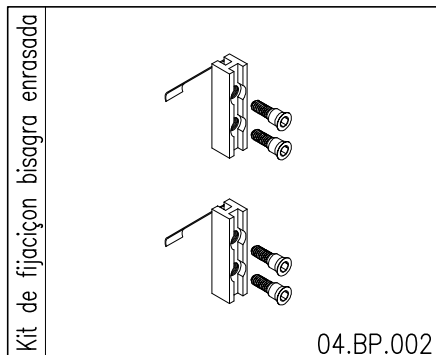
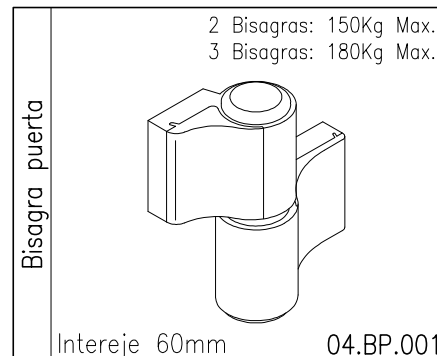
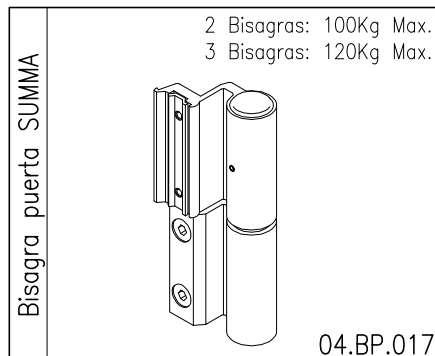
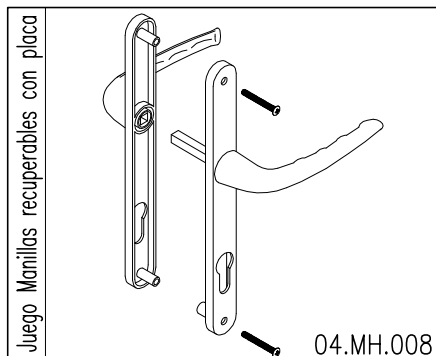
|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kit base, Fulcro Horizontal</p> <p>Dcha: 04.OBS.021.D<br/>Izda: 04.OBS.021.I</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

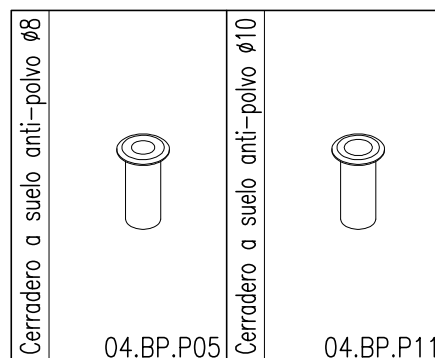
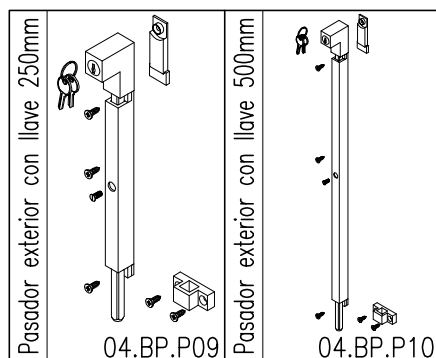
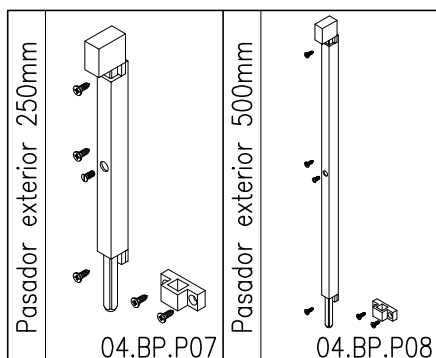
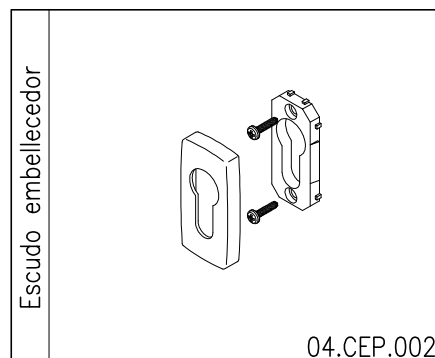
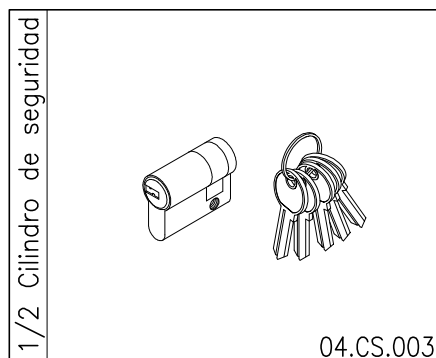
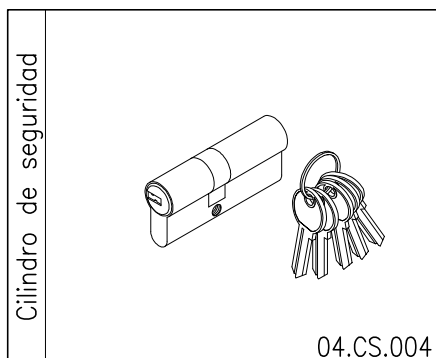
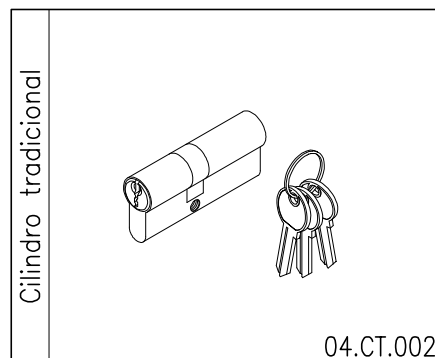
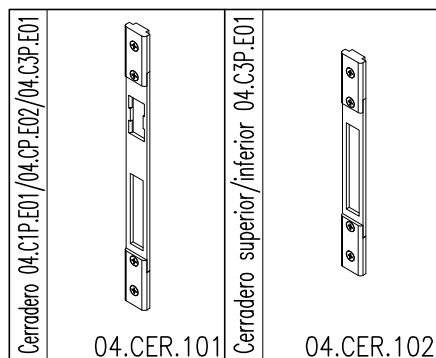
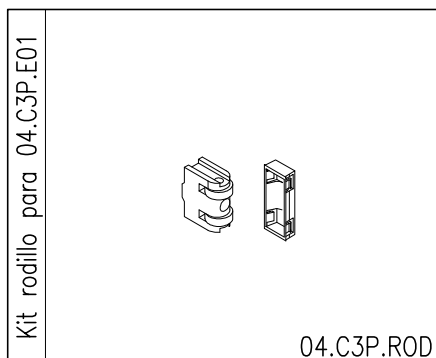
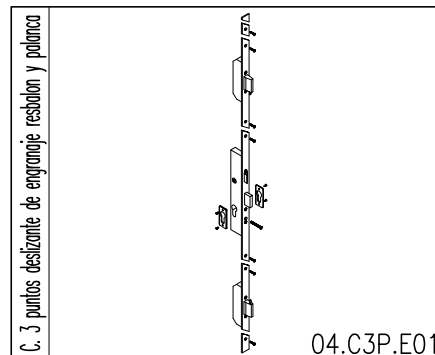
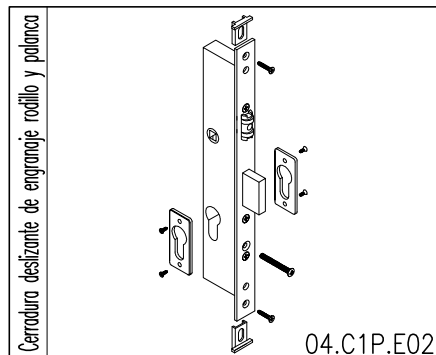
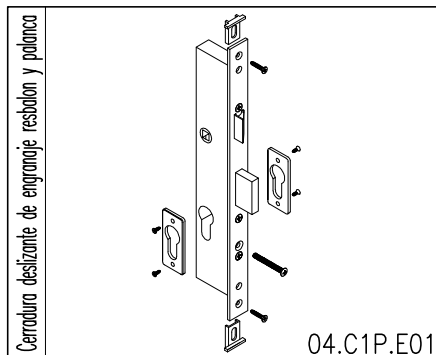
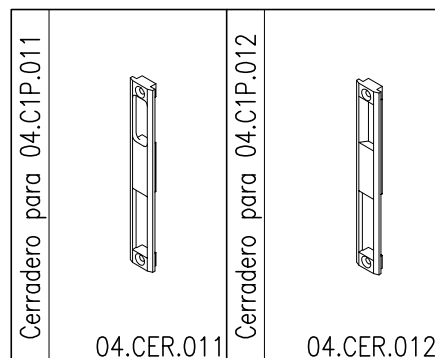
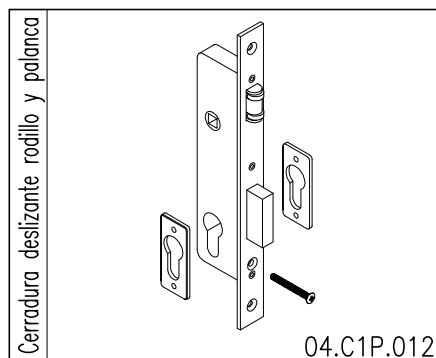
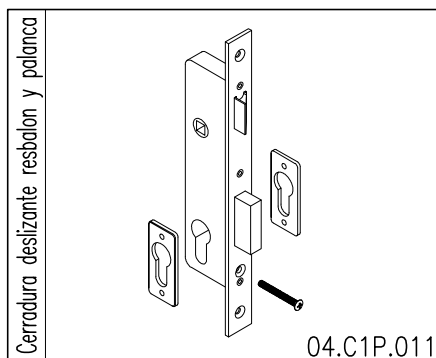


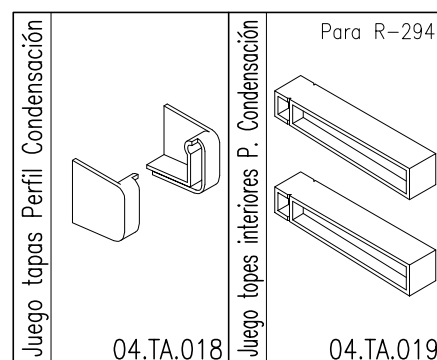
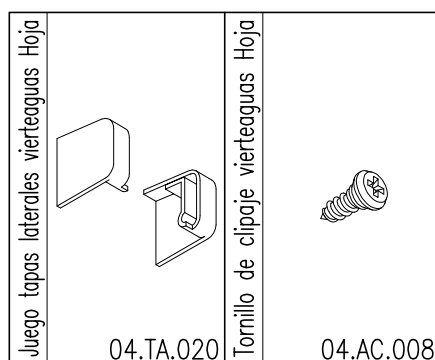
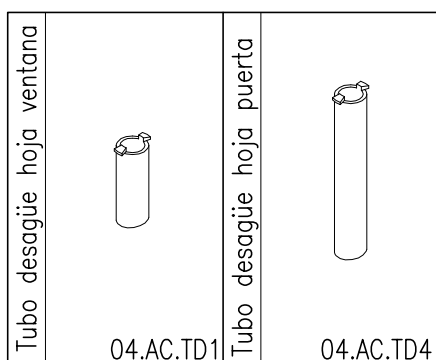
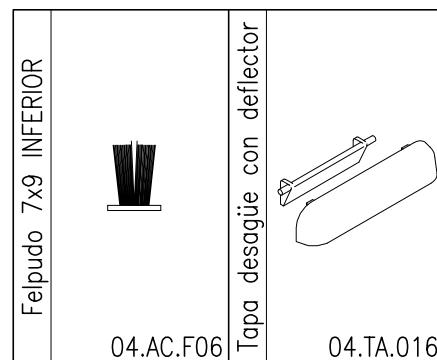
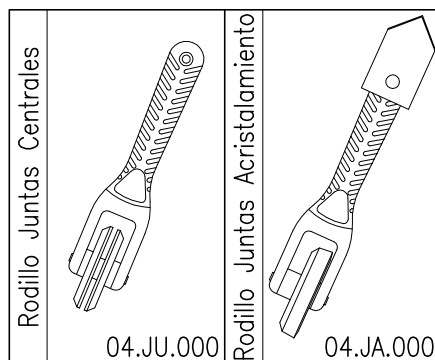
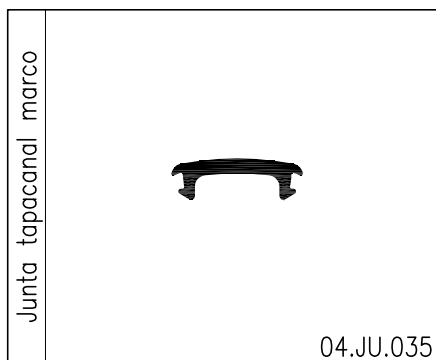
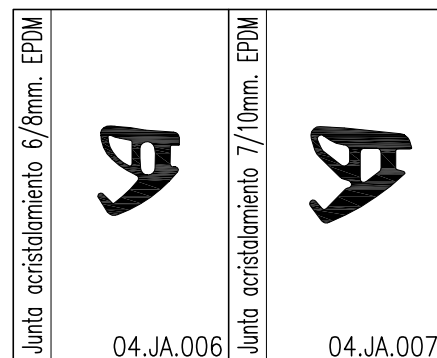
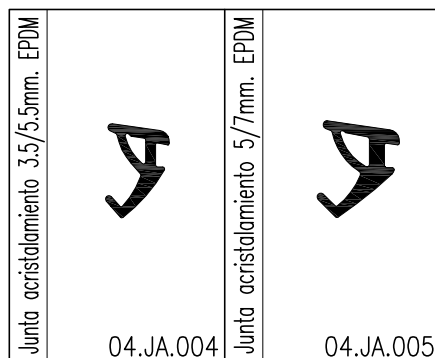
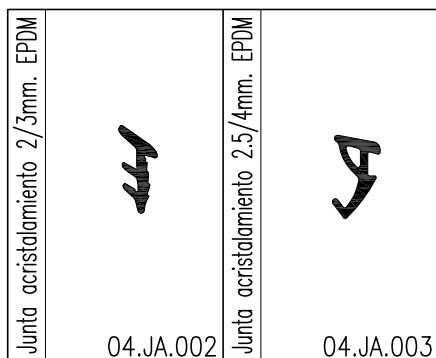
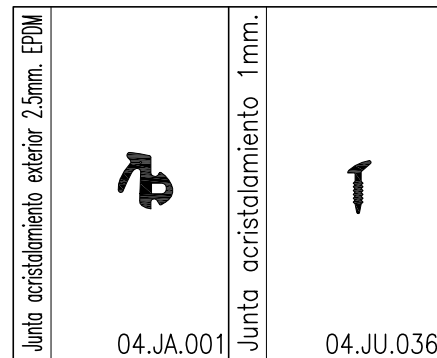
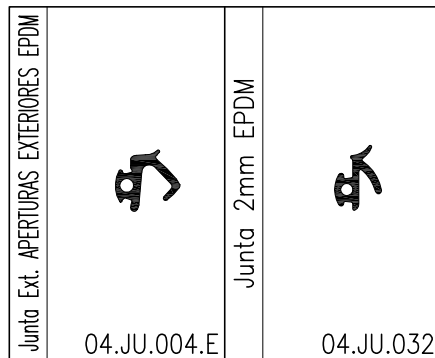
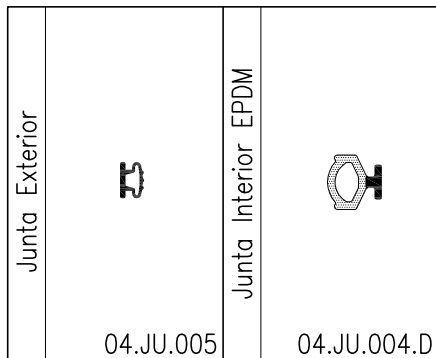
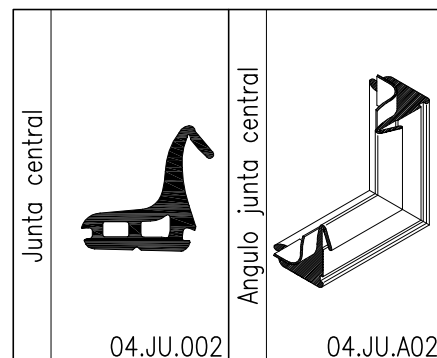
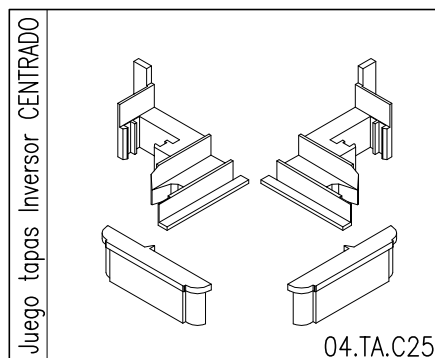
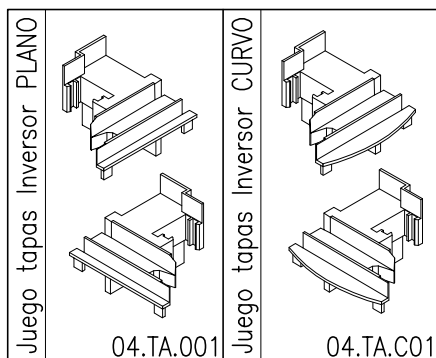


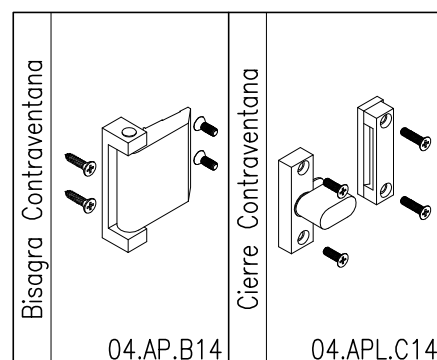
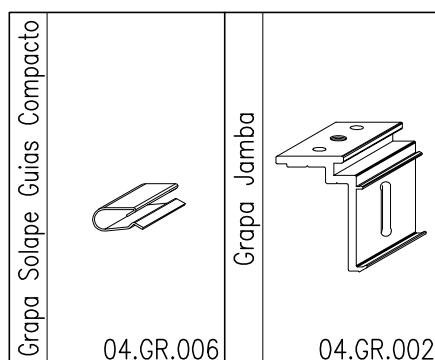
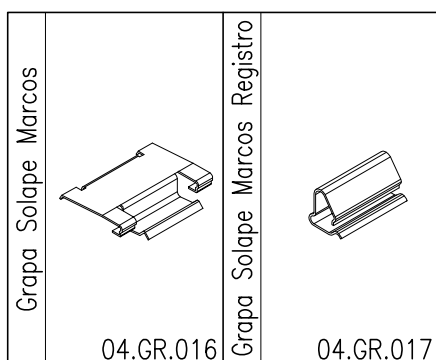
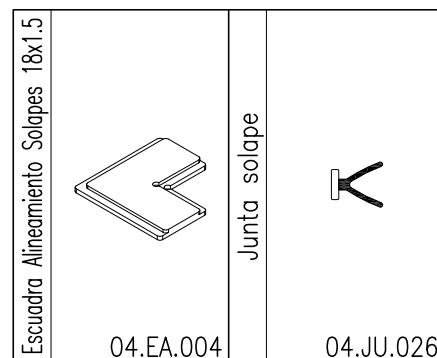
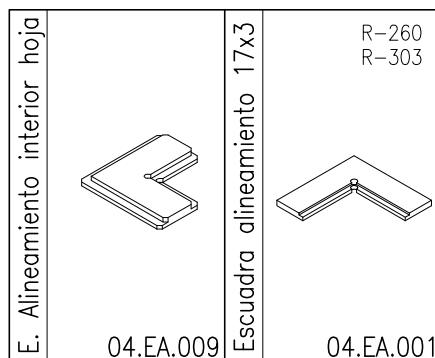
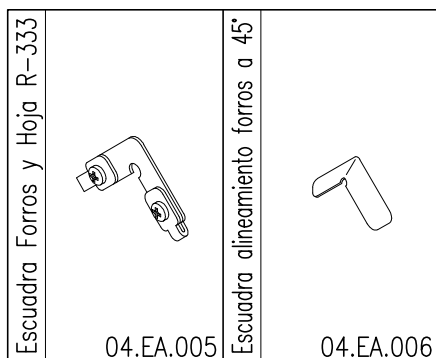
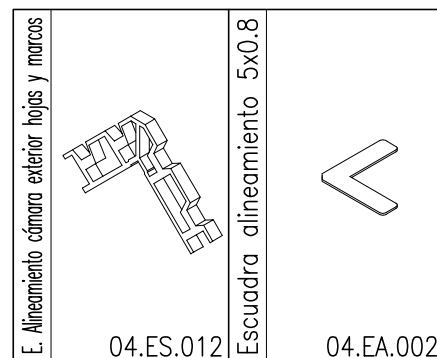
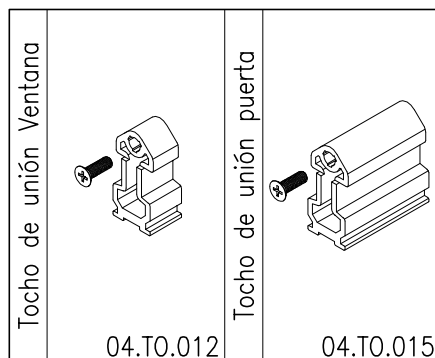
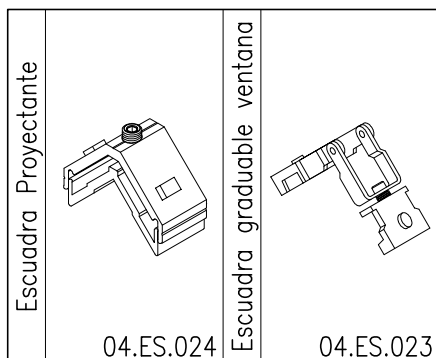
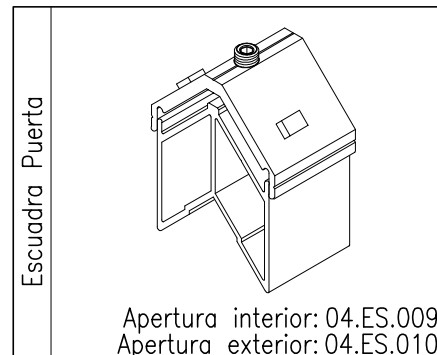
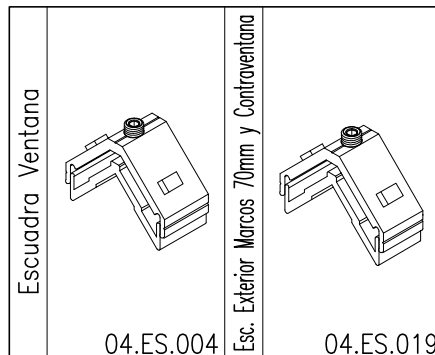
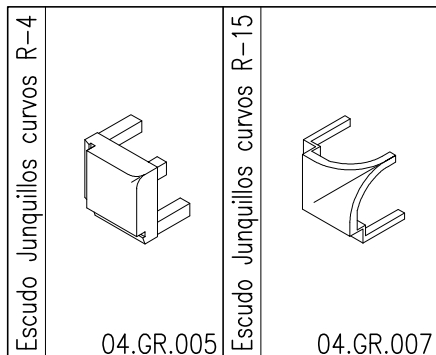
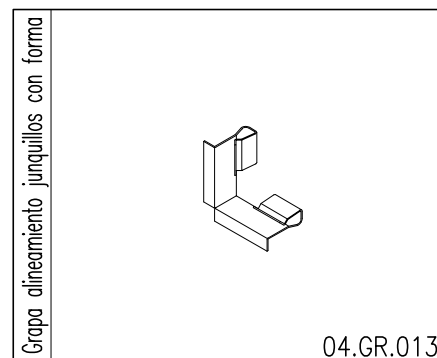
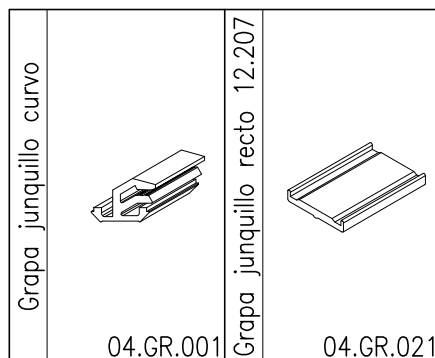
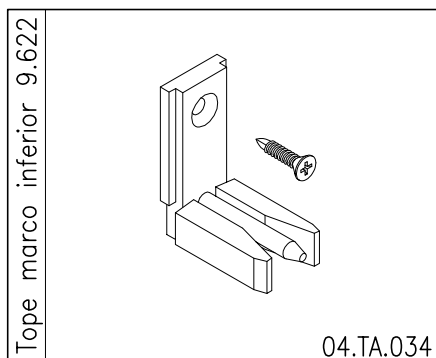


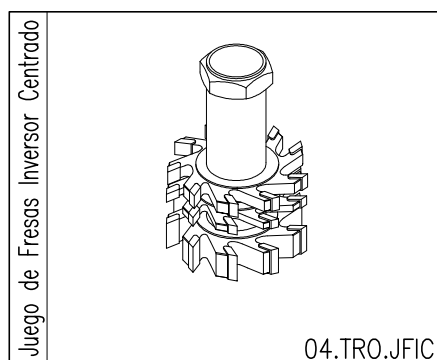
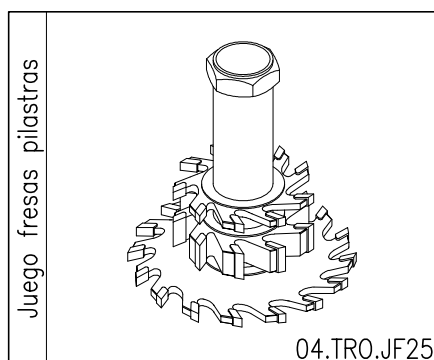
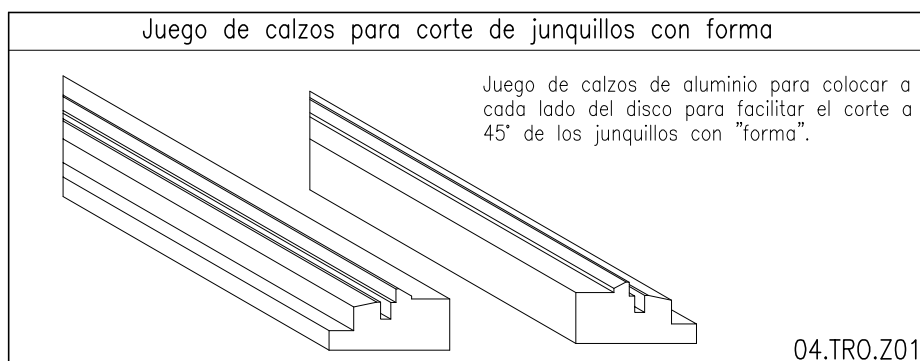
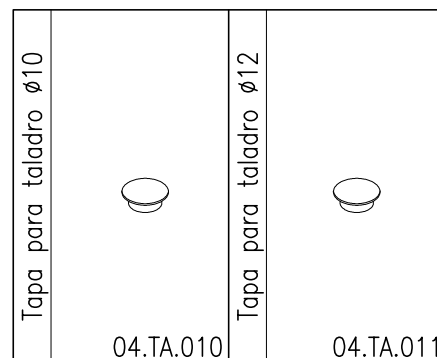
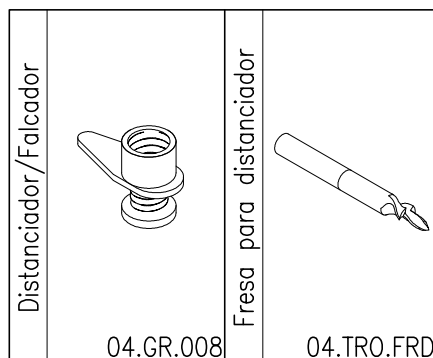
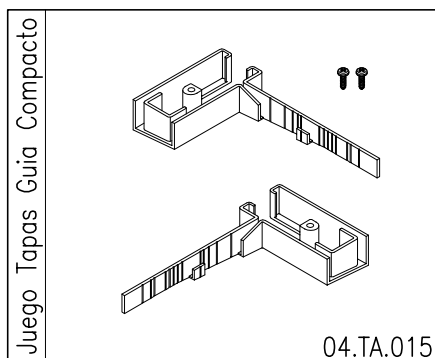
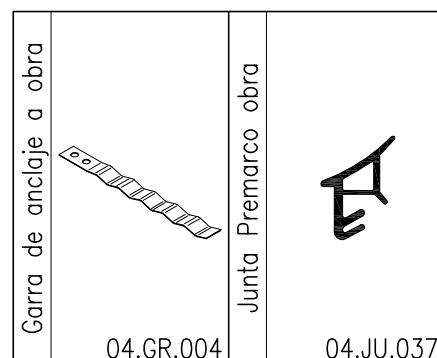
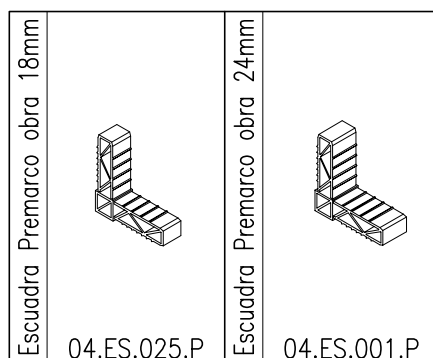
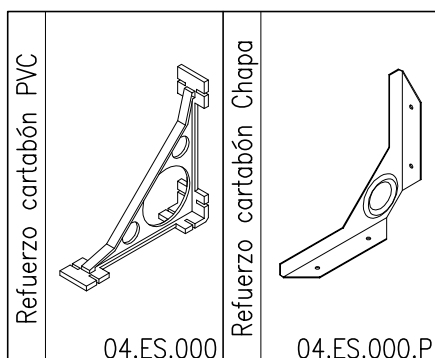








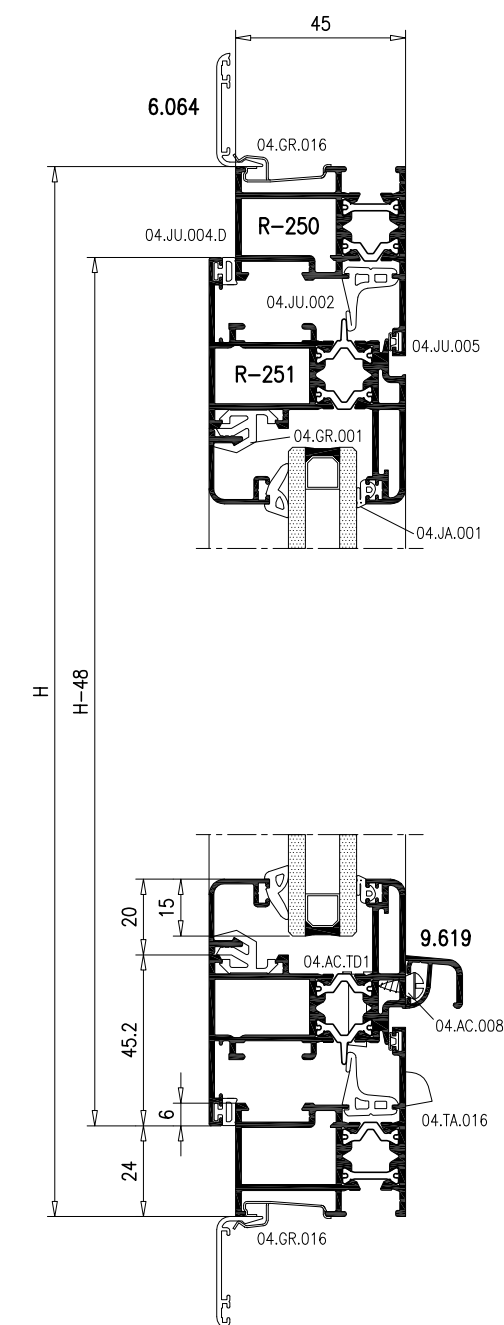




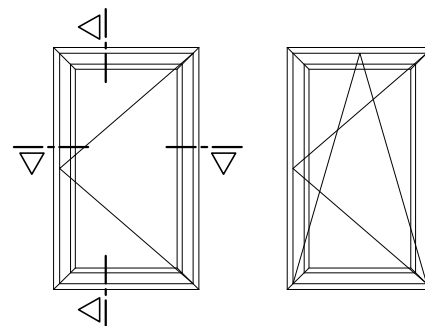
## Operaciones Troquel 04.TRO.S22

- Punzonado para Escuadra en Marcos y Hojas
- Punzonado para Pilastras y parteluces
- Cremona en Hojas
- Desagüe en Marcos y Pilastras
- Despunte de los nervios guía falleba en Hojas
- Punzonado en los extremos de la pletina falleba

**ESTE TROQUEL SE UTILIZA TAMBIEN PARA LOS SISTEMAS E16, E22, E25/70, E28, E36, E45, E54 y KIKAU**



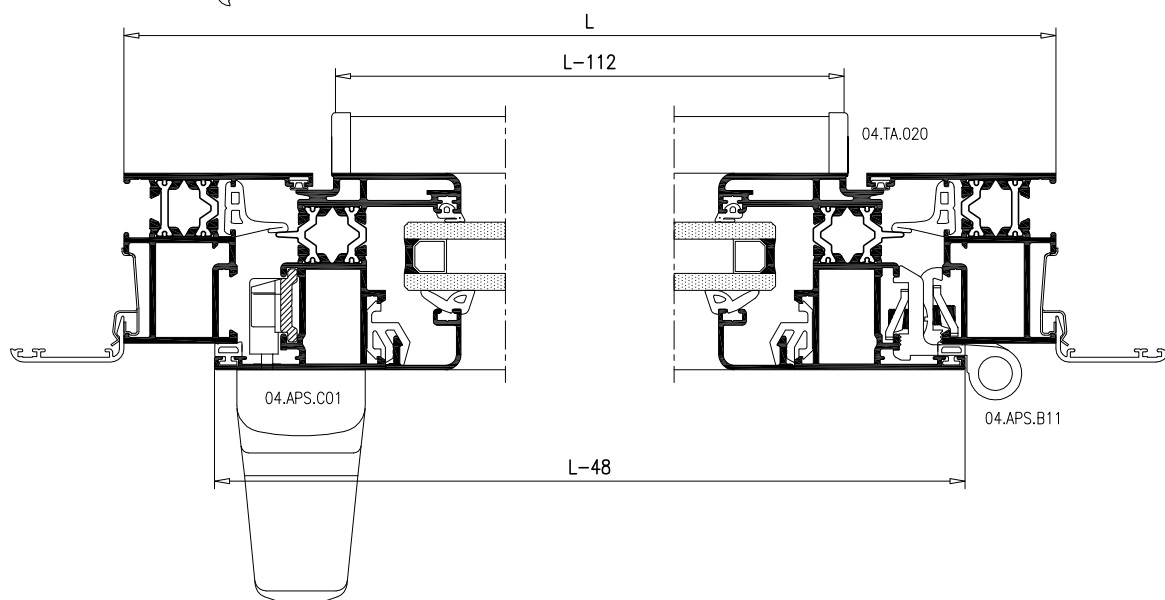
## VENTANA 1 HOJA PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE

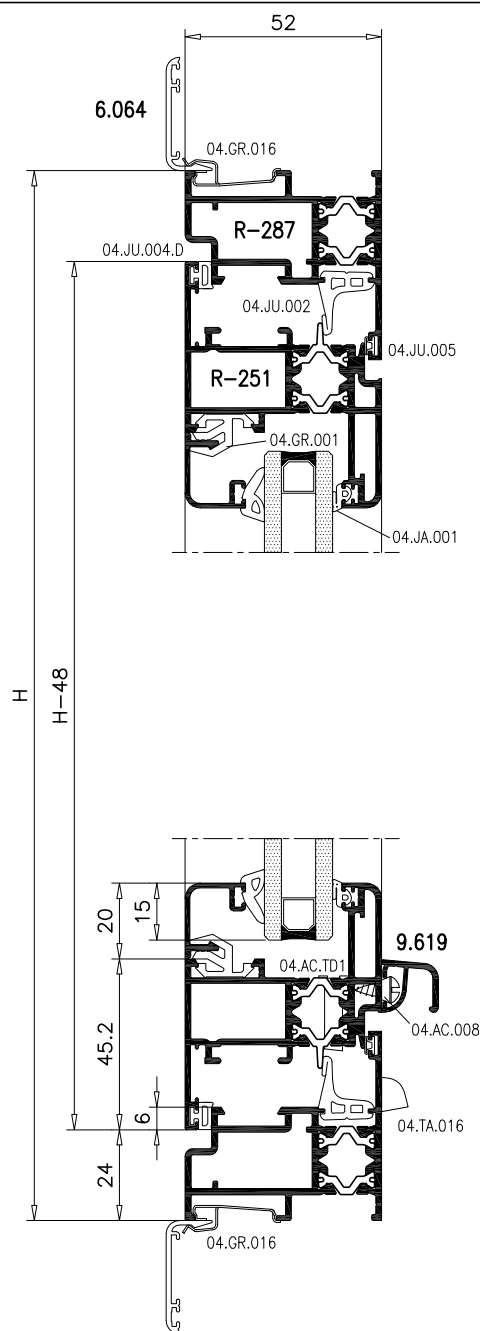


### ACCESORIOS

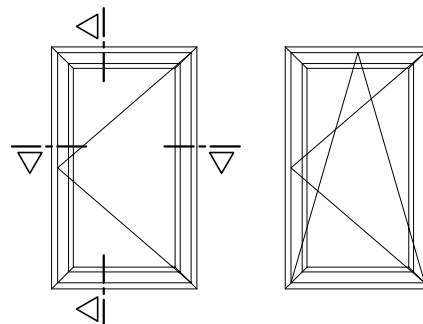
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
|              |                                    | P        | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                       | 2        |     |
| 04.APS.C01   | 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    |          |     |
| *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.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 8        |     |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 8        |     |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 4        |     |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       | 2        |     |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  | 2        |     |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 1        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 2H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 2H + 2L  |     |

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



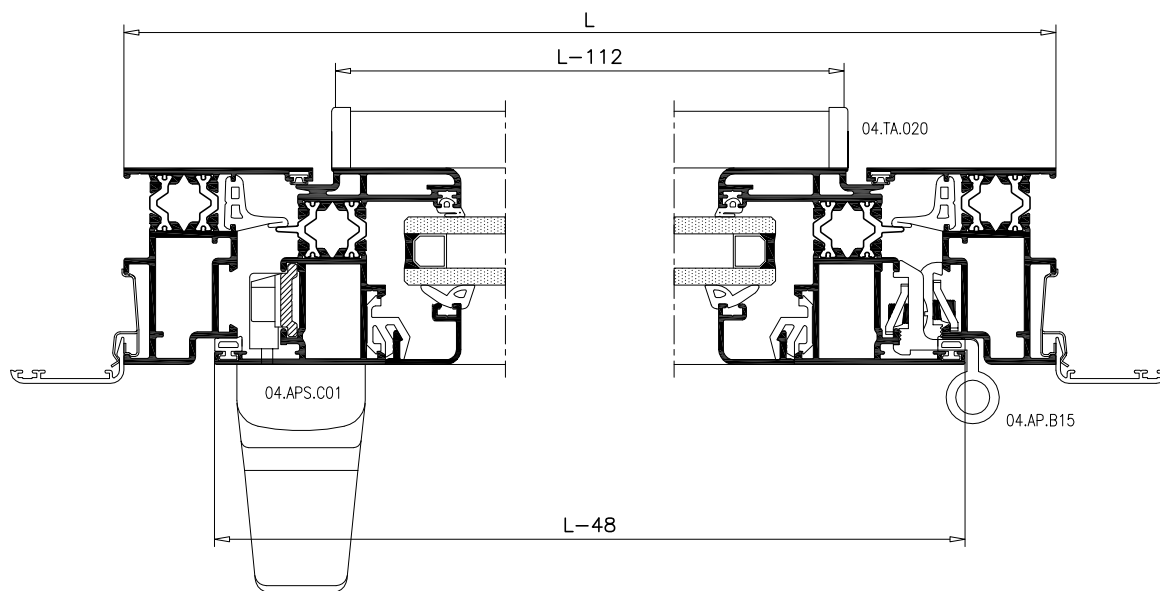


# **VENTANA 1 HOJA PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE MARCO COPLANAR**



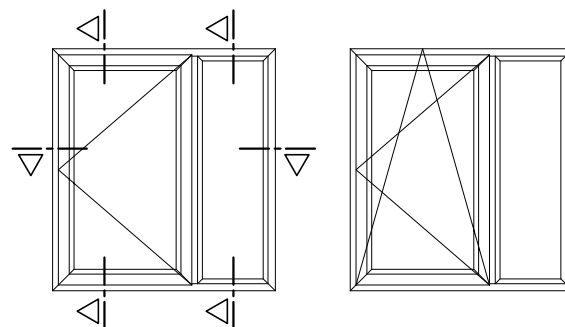
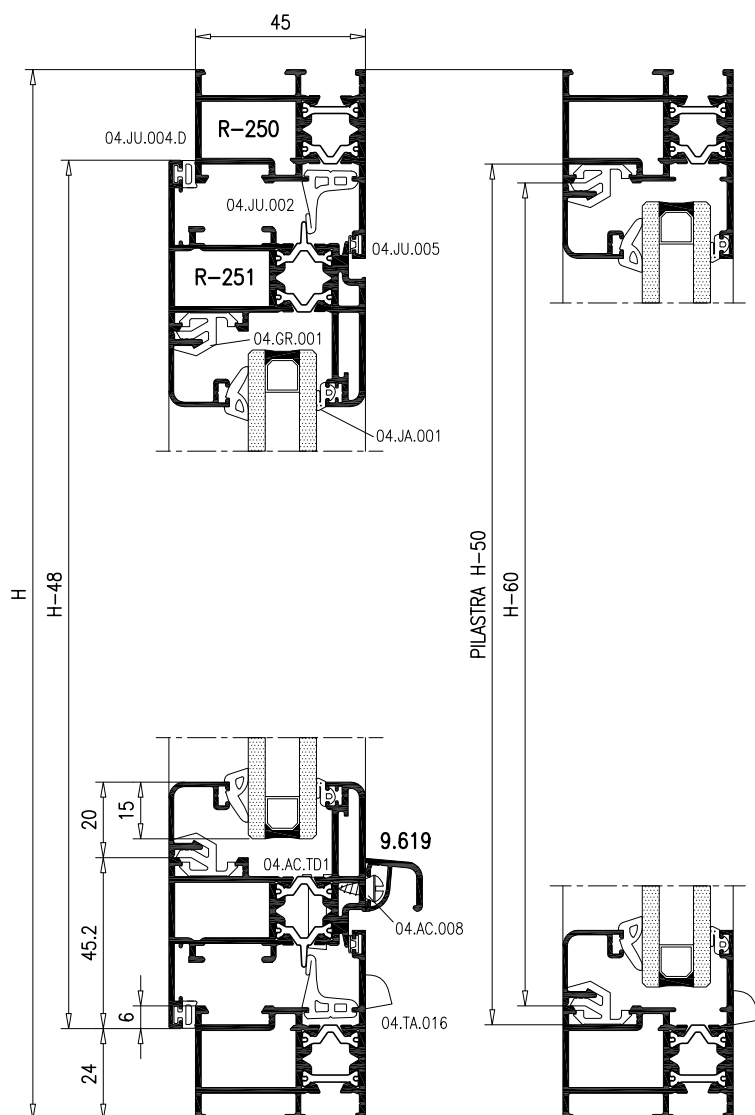
| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P        | O/B |
| 04.AP.B15    | Bisagra Marco Coplanar 80Kg        | 2        |     |
| 04.APS.C01   | 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    |          |     |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794 |          | 1   |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201  |          |     |
| 04.OBS.046   | Kit de bisagras ambidiestras 70Kg  |          | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   |          | 8   |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        |          | 8   |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         |          | 4   |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       |          | 2   |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  |          | 2   |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 1        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acrilamiento Ext.            | 2H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrilamiento Int.            | 2H + 2L  |     |

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





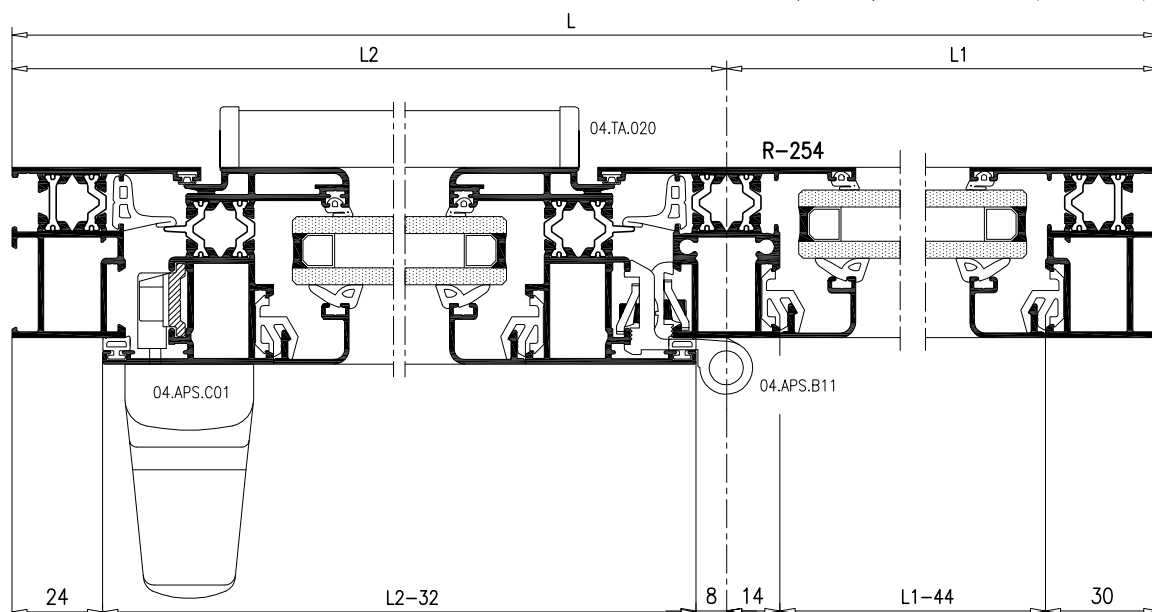
**VENTANA 1 HOJA+FIJO  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE**



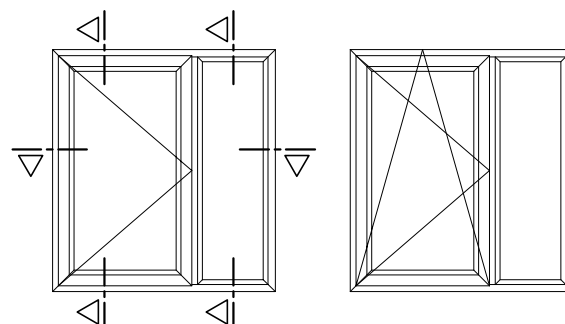
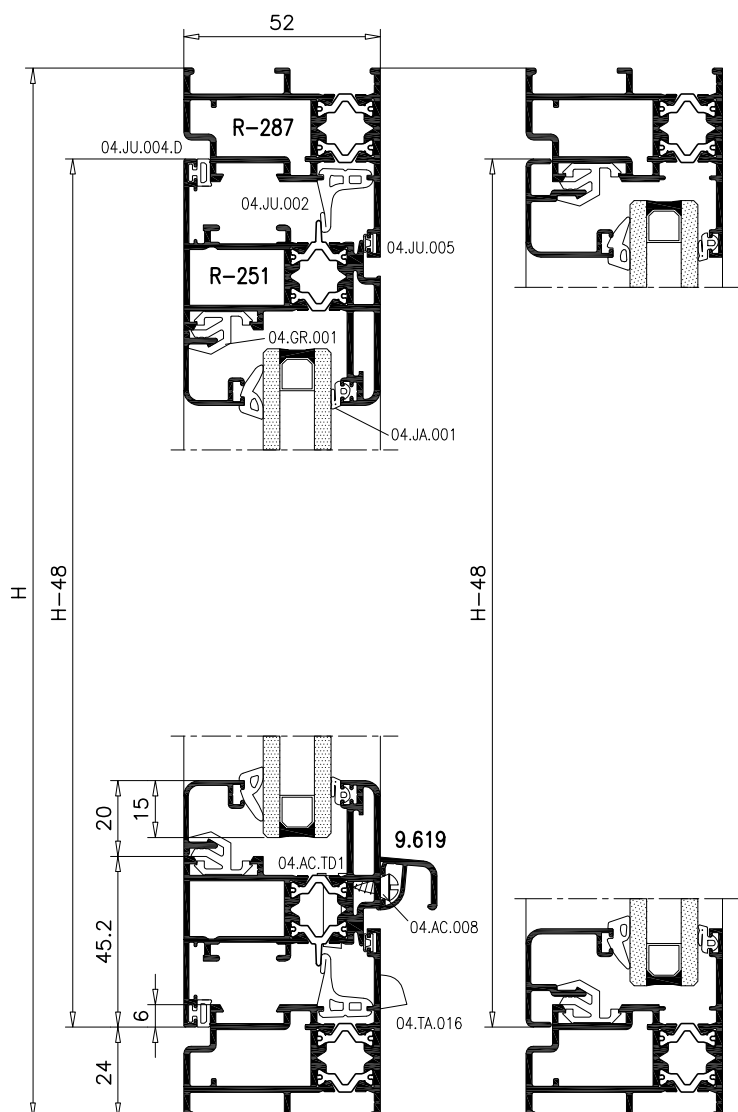
**ACCESORIOS**

| 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    |          |     |
| *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.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   |          | 8   |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        |          | 8   |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         |          | 4   |
| 04.TO.012    | Tocho de unión                     |          | 2   |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       |          | 4   |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  |          | 2   |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 2H + 2L2 |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 2H + 2L2 |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 2H + 2L2 |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 1        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 2H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 2H + 2L  |     |

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

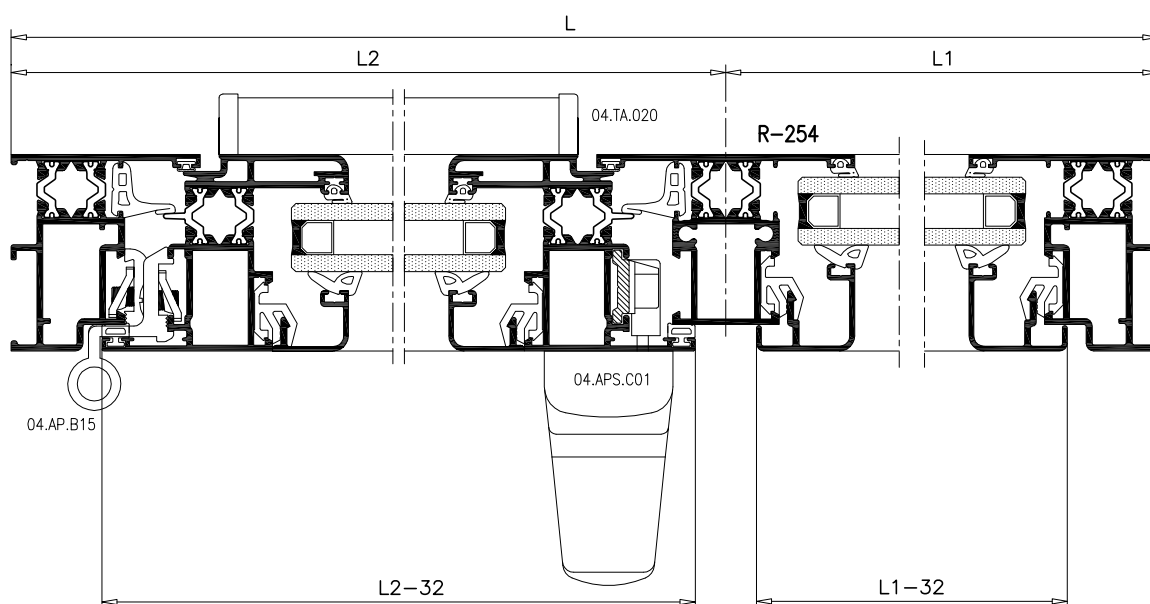


**VENTANA 1 HOJA+FIJO  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE  
MARCO COPLANAR**

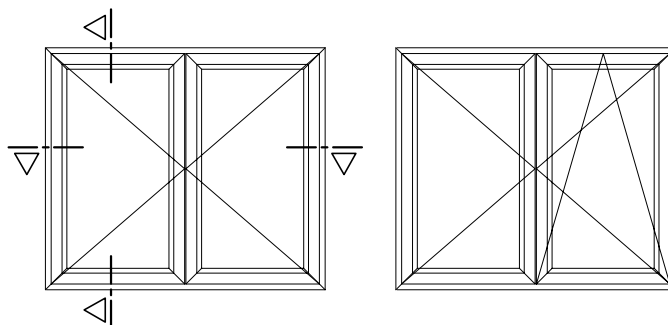
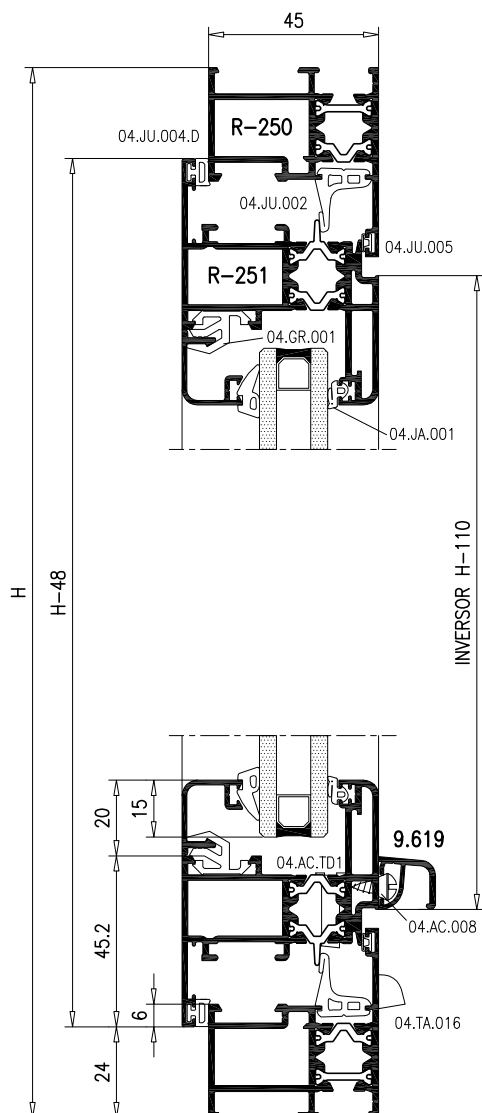


| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P        | O/B |
| 04.AP.B15    | Bisagra Marco Coplanar 80Kg        | 2        |     |
| 04.APS.C01   | 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    |          |     |
| *04.OBS.023  | Compás Estándar Ancho Hoja 510/794 |          | 1   |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201  |          |     |
| 04.OBS.046   | Kit de bisagras ambidiestras 70Kg  |          | 1   |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   |          | 8   |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        |          | 8   |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         |          | 4   |
| 04.TO.012    | Tocho de unión                     |          | 2   |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       |          | 4   |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  |          | 2   |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 1        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 2H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 2H + 2L  |     |

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



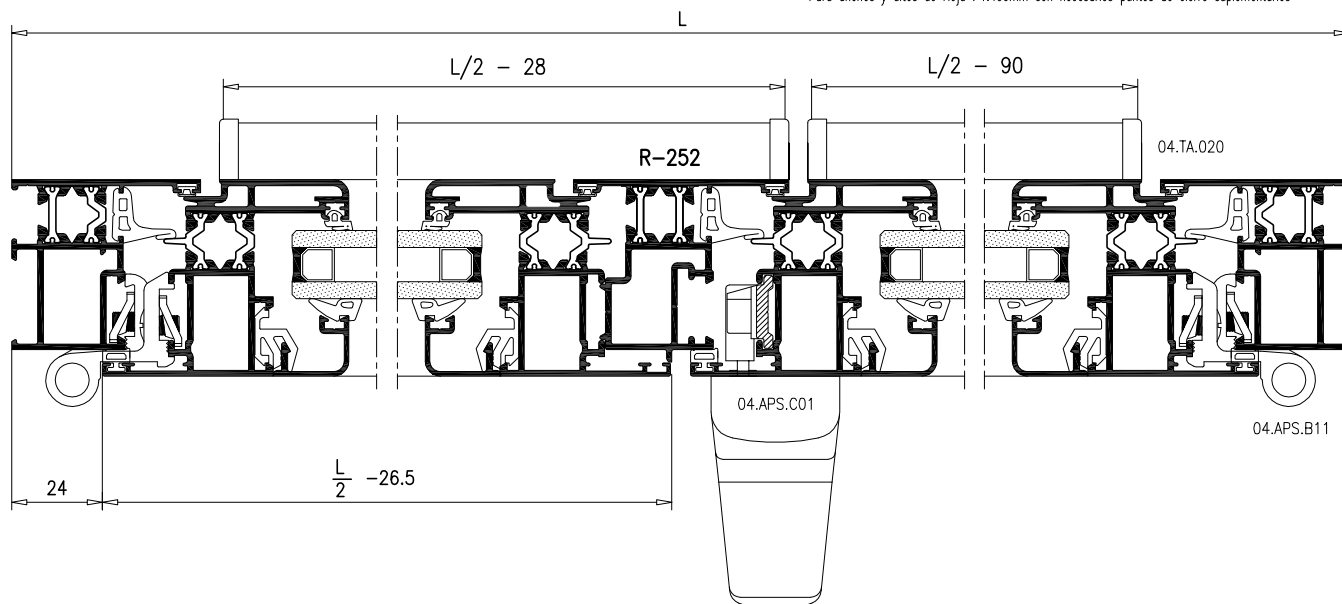
## VENTANA 2 HOJAS PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



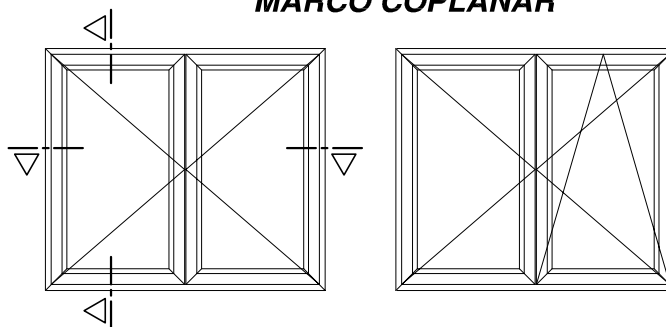
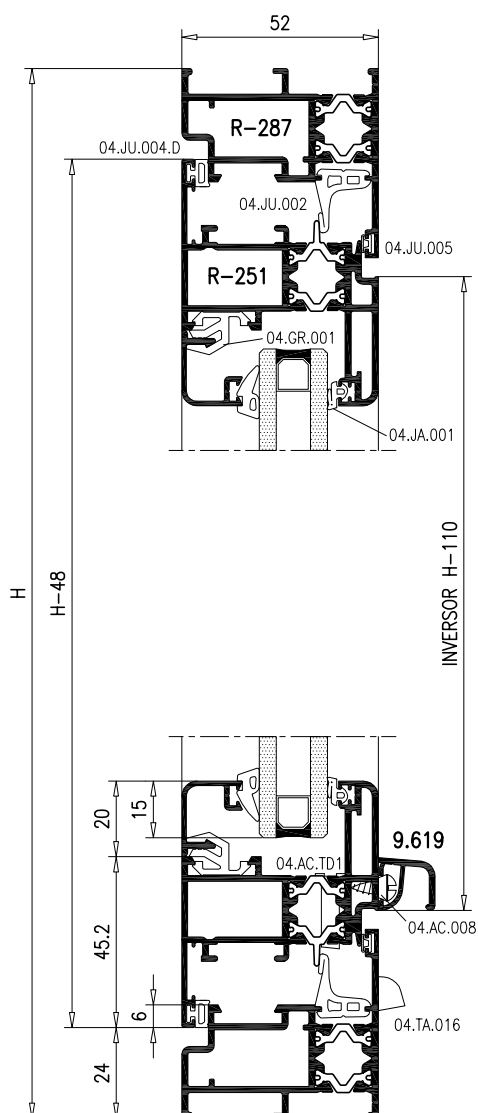
### ACCESORIOS

| 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    |          | 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.001    | Juego tapas inversor               | 1        |     |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 12       |     |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 12       |     |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 8        |     |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       | 2        |     |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  | 4        |     |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 3H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 4H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 3H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 2        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 4H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 4H + 2L  |     |

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



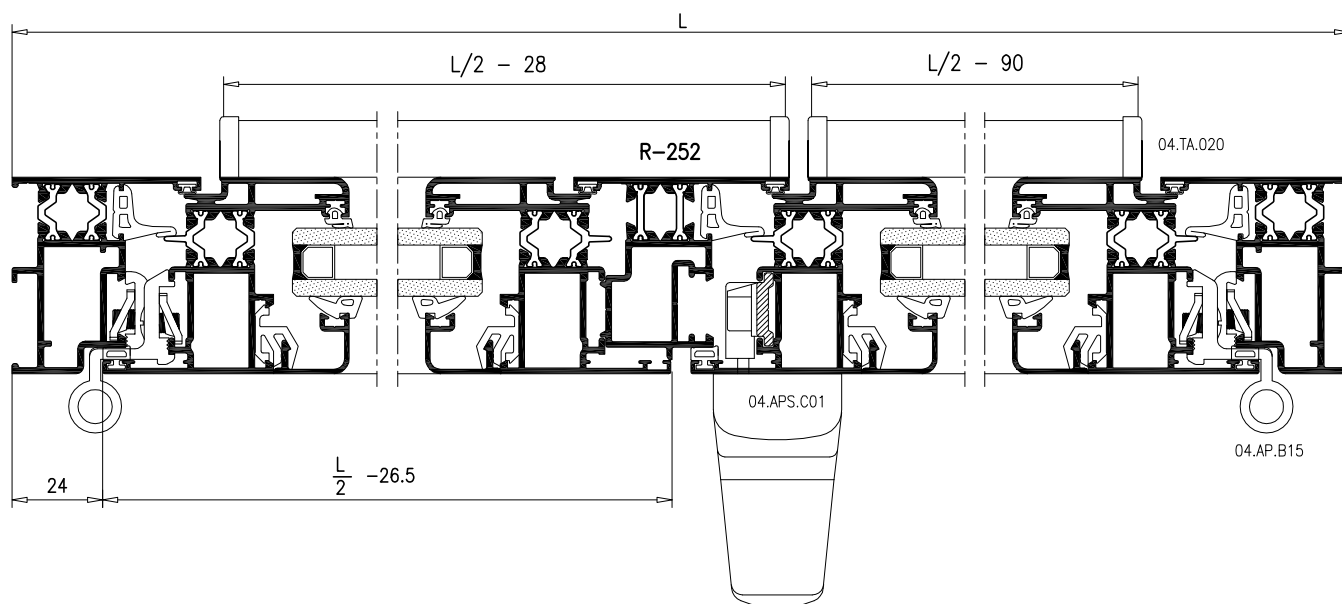
**VENTANA 2 HOJAS  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE  
MARCO COPLANAR**



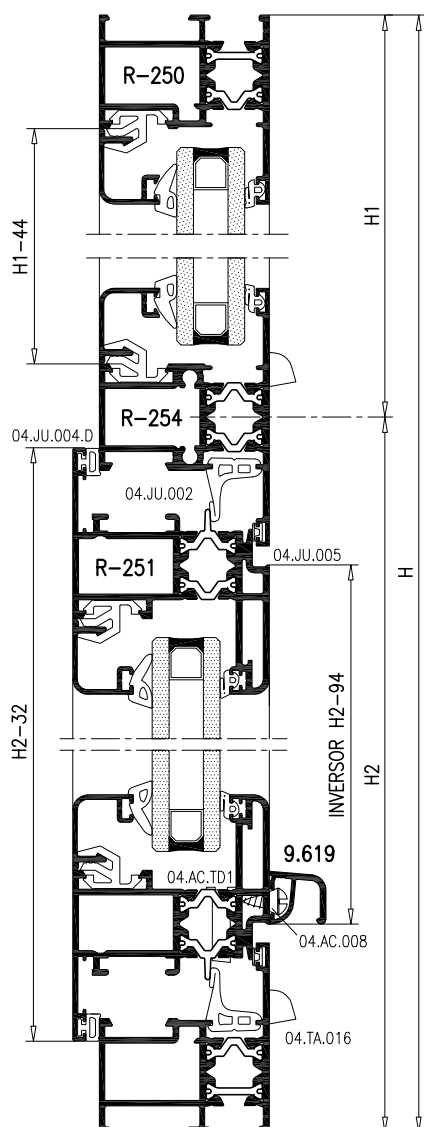
**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | UNIDADES |         |
|--------------|------------------------------------|----------|---------|
|              |                                    | P        | O/B     |
| 04.AP.B15    | Bisagra Marco Coplanar 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 |          |         |
| *04.OBS.024  | Compás Largo Ancho Hoja 795/1.201  |          | 1       |
| 04.OBS.046   | Kit de bisagras ambidiestras 70Kg  |          |         |
| *04.OBS.035  | Soporte Sup. Bisagra H. Pasiva     |          | 1       |
| 04.OBS.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1       |
| 04.TA.001    | Juego tapas inversor               |          | 1       |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   |          | 12      |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        |          | 12      |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         |          | 8       |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       |          | 2       |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  |          | 4       |
| 04.JU.002    | Junta Central                      |          | 3H + 2L |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     |          | 4H + 2L |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     |          | 3H + 2L |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       |          | 4xml    |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       |          | 2       |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         |          | 4H + 2L |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         |          | 4H + 2L |

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

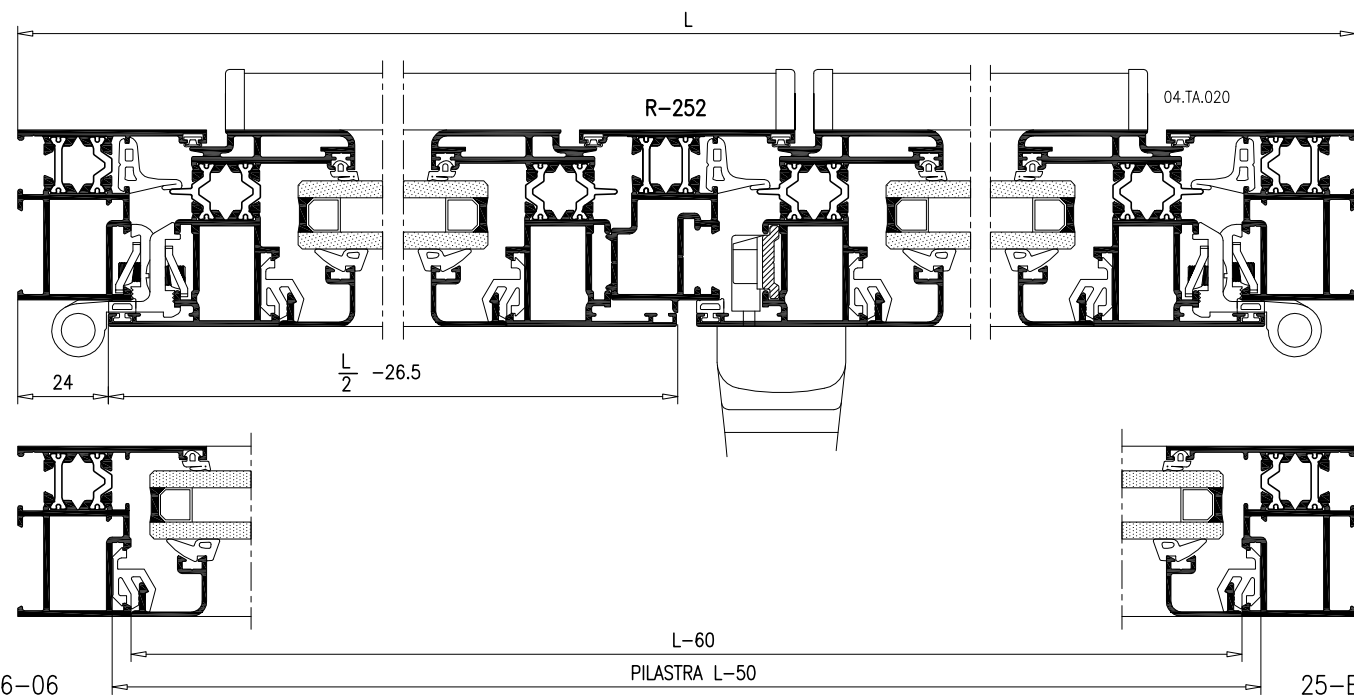
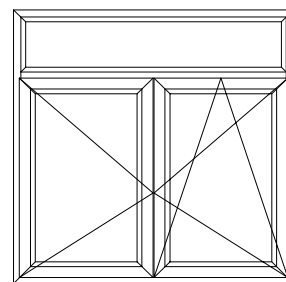
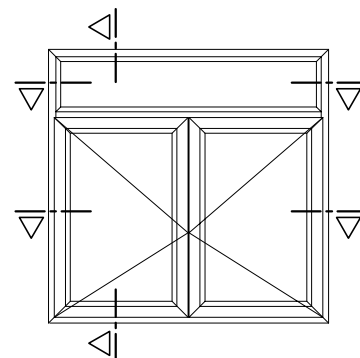


# VENTANA 2 HOJAS+FIJO PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE

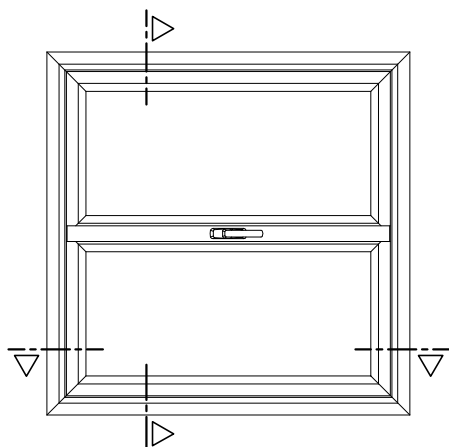


| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P        | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                       | 4        |     |
| 04.APS.C01   | 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.001    | Juego tapas inversor               | 1        |     |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 12       |     |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 12       |     |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 8        |     |
| 04.TO.012    | Tocho de unión                     | 2        |     |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       | 2        |     |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  | 4        |     |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 3H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 4H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 3H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 2        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 4H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 4H + 2L  |     |

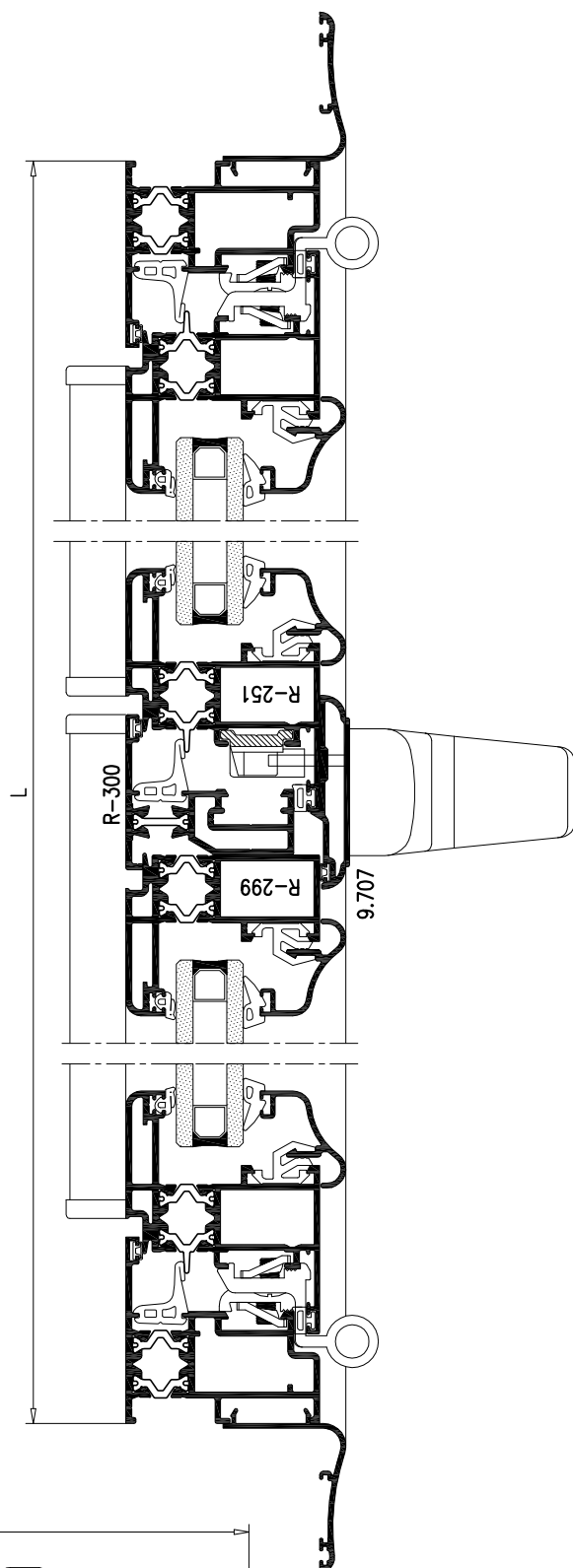
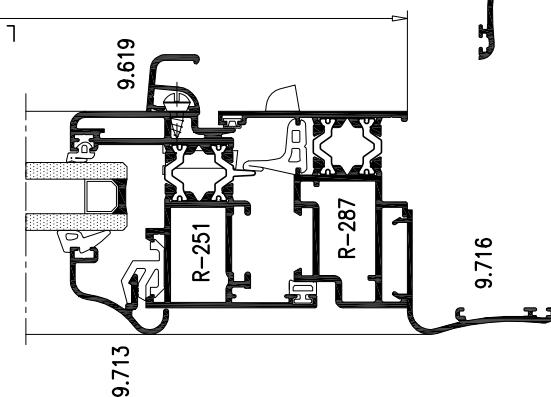
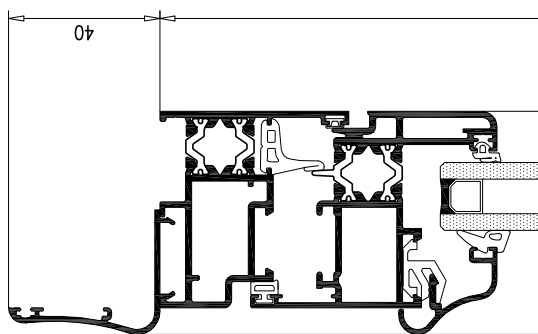
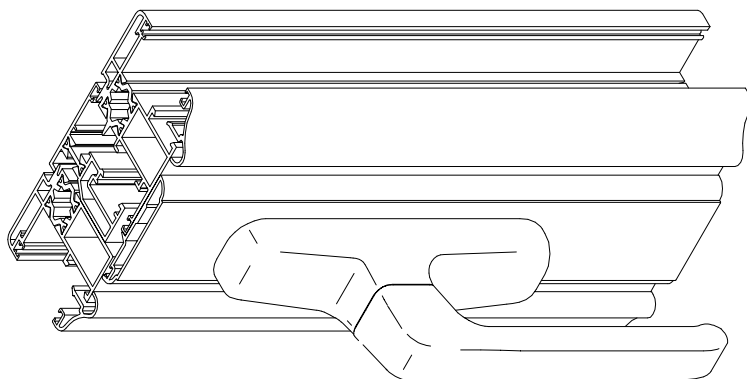
\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios  
Si se utiliza Marco Coplanar cambiar Bisagras



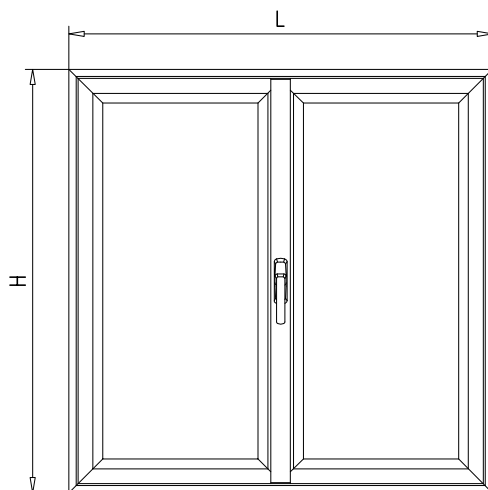
**VENTANA 2 HOJAS  
PRACTICABLE Y OSCILOBATIENTE  
INVERSOR CENTRADO**



Nueva estética en ventana de 2 hojas totalmente simétrica y con la cremona centrada tanto para apertura practicable como oscilobatiente. No hay diferencias a la vista entre la hoja activa y pasiva, esto unido a la utilización de marcos enrasados interiores y/o junquillos y solapes con forma permiten modificar totalmente la estética interior de la ventana. Con este nuevo sistema de inversor se reduce el ancho del centro de la ventana en un 12%, aumentando la superficie acristalada. Sólo se pueden utilizar cremonas tipo ELLISSE.



**VENTANA 2 HOJAS  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE  
INVERSOR CENTRADO  
HERRAJE OCULTO**



**PERFILES**

| REFERENCIA   | DENOMINACION          | CANT. | CORTE     |
|--------------|-----------------------|-------|-----------|
| R-287        | MARCO                 | 2     | H         |
|              |                       | 2     | L         |
| R-251        | HOJA                  | 3     | H - 48    |
|              |                       | 4     | L/2 - 19  |
| R-299        | HOJA CENTRAL          | 1     | H - 92    |
| R-300        | INVERSOR              | 1     | H - 110   |
| 9.707        | BATIENTE INTERIOR     | 1     | H - 53    |
| SEGÚN VIDRIO | JUNQUILLO RECTO       | 4     | H - 178.5 |
|              |                       | 4     | L/2 - 109 |
|              | JUNQUILLO CURVO       | 4     | H - 138.5 |
|              |                       | 4     | L/2 - 109 |
|              | JUNQUILLO CON "FORMA" | 4     | H - 126.5 |
|              |                       | 4     | L/2 - 97  |
| 9.619        | VIERTAGUAS            | 1     | L/2 - 36  |
|              |                       | 1     | L/2 - 83  |

**ACCESORIOS**

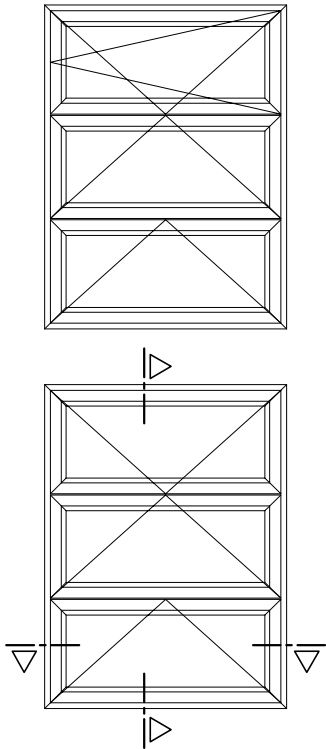
| REFERENCIA   | DENOMINACION                      | UNIDADES |         |
|--------------|-----------------------------------|----------|---------|
|              |                                   | P        | O/B     |
| 04.AP.B17    | Kit Bisagras ocultas practicable  | 2        |         |
| 04.APL.C01   | Cremona ELLISSE                   | 1        |         |
| 04.AP.020    | Tornillos 14mm Cremona ELLISSE    | 1        |         |
| 04.APS.001   | Kit de cierre Hoja Practicable    | 1        |         |
| 04.AP.002    | Kit de cierre Hoja Pasiva         |          | 1       |
| * 04.OB.101  | Kit O/B Oculto hoja 450/620       |          | 1       |
| * 04.OB.102  | Kit O/B Oculto hoja 621/1.300     |          | 1       |
| 04.OB.010    | Cierre superior                   |          | 1       |
| 04.OB.005    | Cremona ELLISSE Oscilobatiente    |          | 1       |
| 04.OB.020    | Pala Cremona ELLISSE O/B Centrada |          | 1       |
| 04.OB.103    | Kit bisagras hoja pasiva          |          | 1       |
| 04.TA.C25    | Juego tapas inversor              |          | 1       |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                  |          | 12      |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento 5x0.8       |          | 12      |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento hoja        |          | 6       |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                      |          | 2       |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                 |          | 4       |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas           |          | 2       |
| 04.JU.002    | Junta Central                     |          | 3H + 2L |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                    |          | 4H + 2L |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                    |          | 3H + 2L |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.        |          | 4H + 2L |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.        |          | 4H + 2L |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.

Para Hojas de ancho>1.300mm y alto>1.400 son necesarios puntos de cierre suplementarios  
Puede utilizarse herraje tradicional con bisagras "vistas"

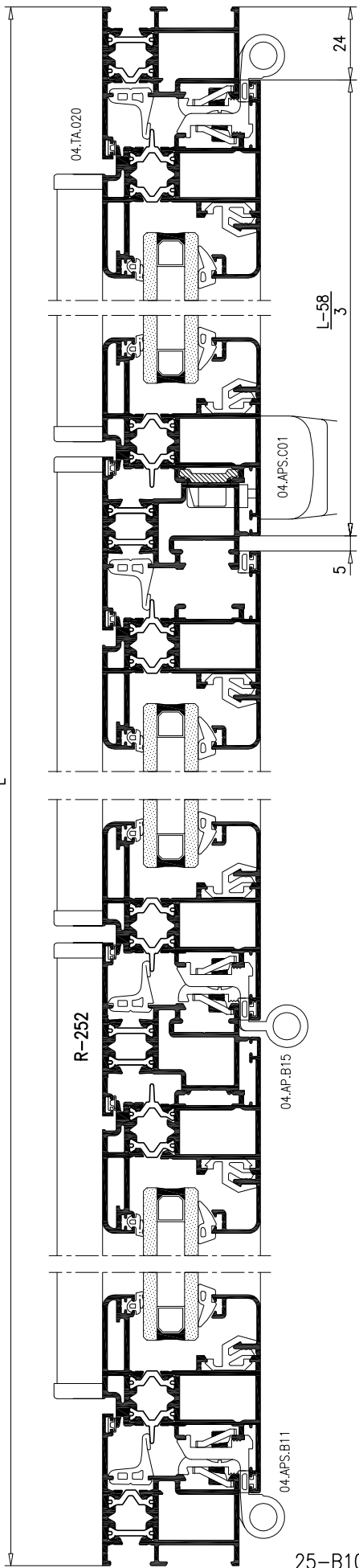
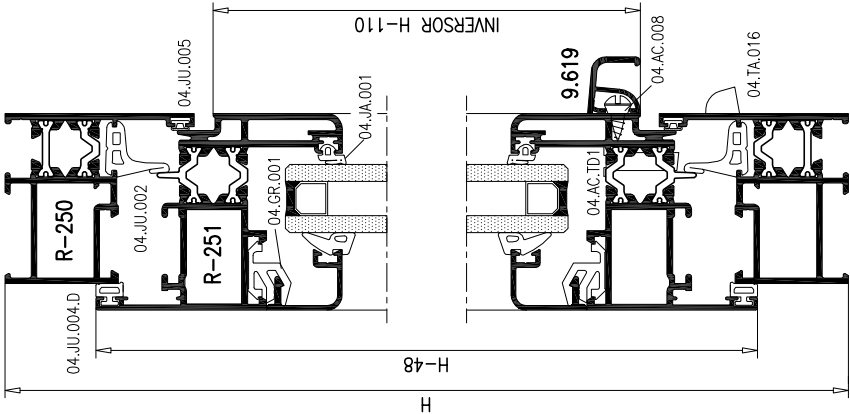
VENTANA 3 HOJAS

PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE



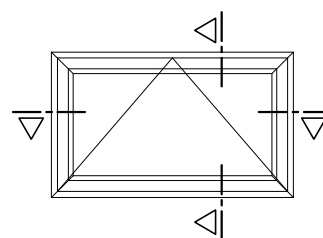
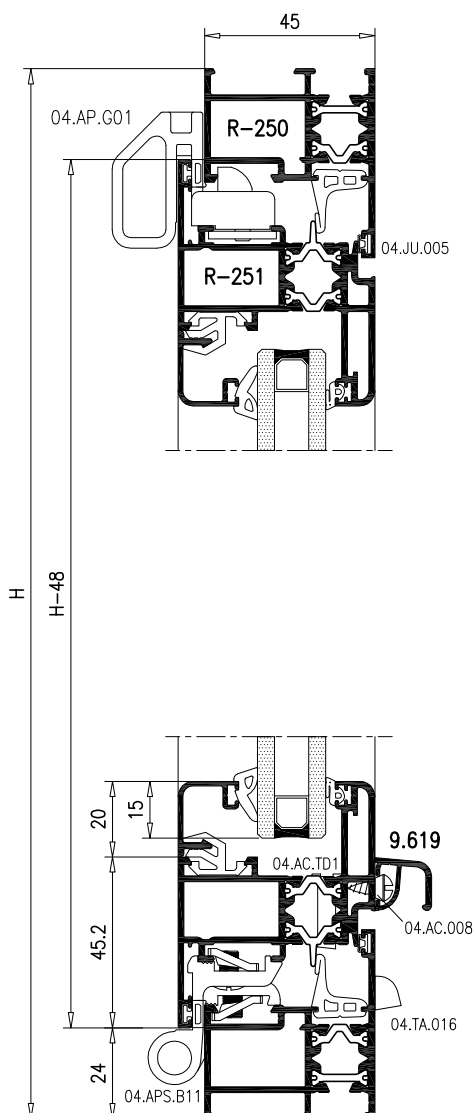
| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P        | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                       | 4        | 2   |
| 04.AP.B15    | Bisagra 2ª hoja                    | 2        | 2   |
| 04.APS.C01   | Cremona                            | 1        |     |
| 04.APS.001   | Kit de cierre Hoja Practicable     | 1        |     |
| 04.APS.002   | Kit de cierre Hoja Posiva          | 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.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.TA.001    | Juego tapas inversor               | 2        |     |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 16       |     |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 16       |     |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 12       |     |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       | 3        |     |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                  | 6        |     |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 4H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 6H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 4H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 3        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acrislamiento Ext.           | 6H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrislamiento Int.           | 6H + 2L  |     |

\*D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
 Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios  
 Si se utiliza Marco Coplanar cambiar bisagras.





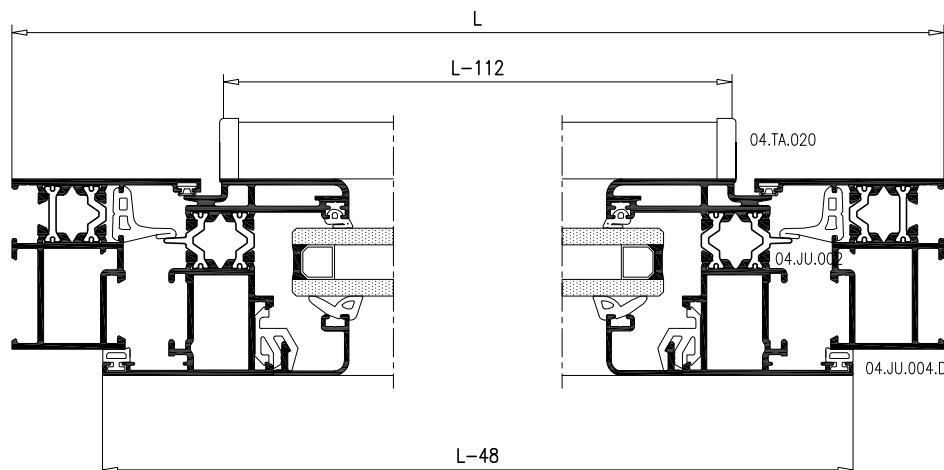
# VENTANA ABATIBLE



## ACCESORIOS

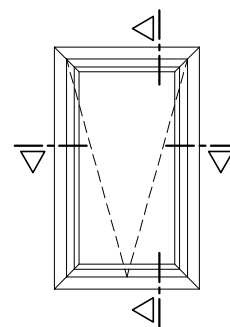
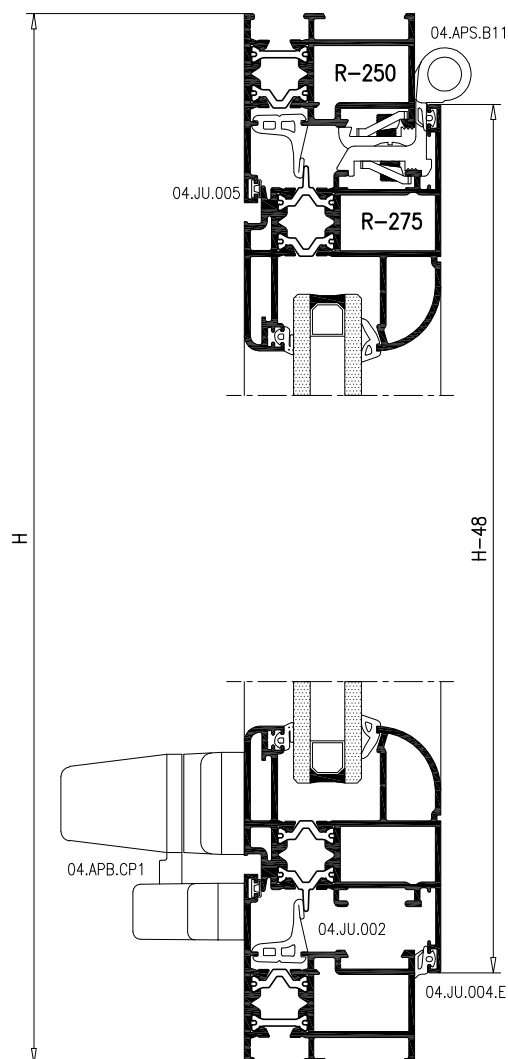
| REFERENCIA   | DENOMINACION                           | UNIDADES |
|--------------|----------------------------------------|----------|
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                           | 2        |
| 04.AP.G01    | Cierre de golpete                      | 1        |
| 04.APS.G01   | Cierre de golpete con microventilación |          |
| 04.APL.G01   | Cierre de golpete marco enrasado       |          |
| 04.AP.G10    | Mando a distancia                      |          |
| 04.AP.G02    | Compás desmontable                     | 2        |
| *04.AP.G04   | Bisagra oculta                         |          |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                       | 8        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco            | 8        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja             | 4        |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                           | 2        |
| 04.AC.TD1    | Tubo desagüe hoja                      | 2        |
| 04.JU.002    | Junta Central                          | 2H + 2L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                         | 2H + 2L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                         | 2H + 2L  |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas           | 4xml     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja           | 1        |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.             | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.             | 2H + 2L  |

\* Si se utilizan estas no son necesarias las bisagras 04.APS.B11  
 Los golpetes 04.AP.G01 y 04.APS.G01 no pueden utilizarse con Marcos enrasados  
 Con el Mando a distancia 04.AP.G10 son necesarios ni 04.AP.G02  
 ni 04.AP.G04, ver características en Pag. 25-C6



Esta composición solo puede realizarse con la Hojas R-267 y R-275

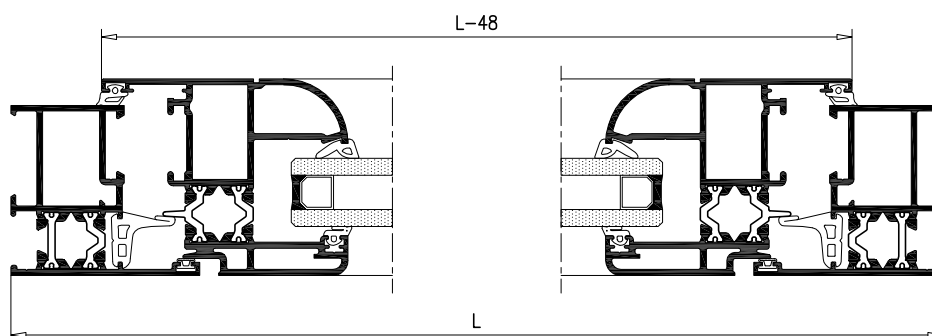
## VENTANA PROYECTANTE



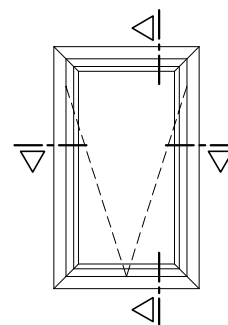
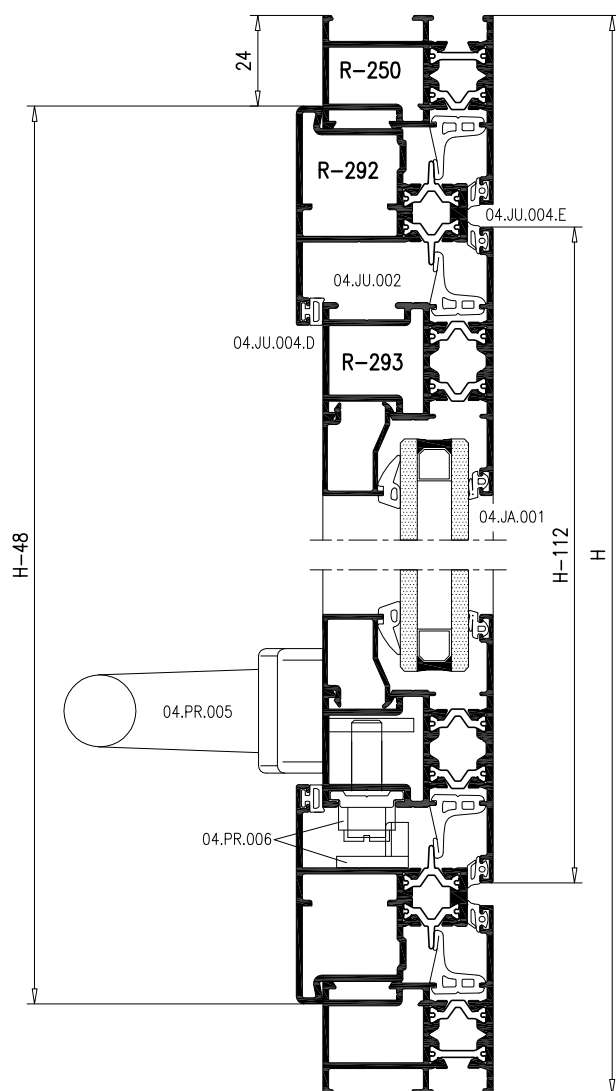
### ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION                | UNIDADES |
|--------------|-----------------------------|----------|
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                | 2        |
| 04.AP.G05    | Compás proyectante          | 2        |
| 04.APB.CP1   | Cierre de presión           | 1        |
| 04.AP.G08    | Mando Proyectante corto     | 1        |
| 04.AP.G09    | Mando Proyectante largo     |          |
| 04.ES.004    | Escuadra Ventana            | 8        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco | 8        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja  | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central               | 2H + 2L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior              | 2H + 2L  |
| 04.JU.005    | Junta Interior              | 2H + 2L  |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.  | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.  | 2H + 2L  |

Si se utiliza el Mando 04.AP.G08/G09 no son necesarios los compases 04.AP.G05 ni el cierre 04.APB.CP1, ver características en Pag. 25-C6

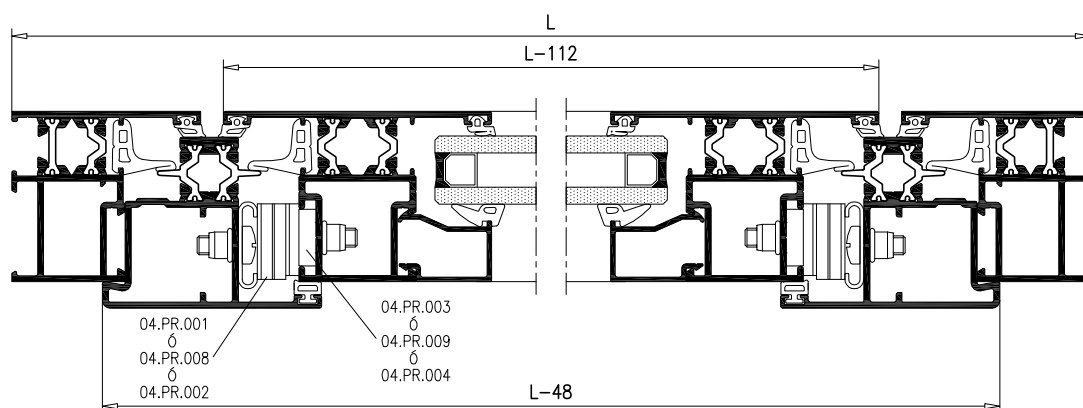


# VENTANA PROYECTANTE DESLIZANTE

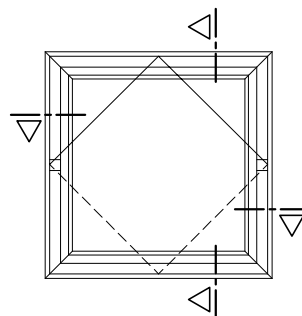
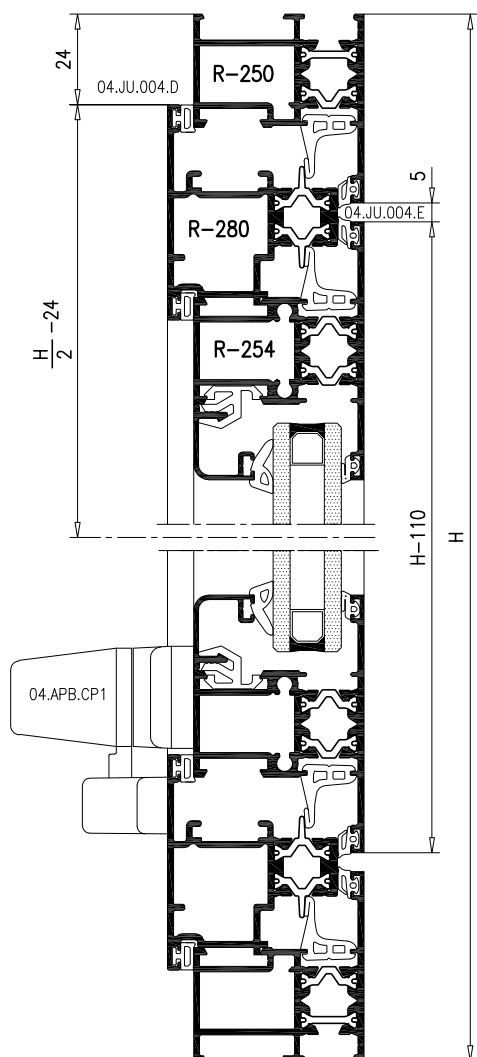


## ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION                      | UNIDADES |
|--------------|-----------------------------------|----------|
| 04.PR.001    | Juego Compases Proyectante 80Kg.  | 1        |
| 04.PR.008    | Juego Compases Proyectante 105Kg. |          |
| 04.PR.002    | Juego Compases Proyectante 130Kg. |          |
| 04.PR.003    | Juego Calzos para 04.PR.001       | 1        |
| 04.PR.009    | Juego Calzos para 04.PR.008       |          |
| 04.PR.004    | Juego Calzos para 04.PR.002       |          |
| 04.PR.005    | Cremona Proyectante               | 1        |
| 04.PR.006    | Kit 2p de Cierre Proyectante      | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra marco                    | 4        |
| 04.ES.024    | Escuadra proyectante              | 8        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento             | 12       |
| 04.JU.002    | Junta Central                     | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior                    | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                    | 2H + 2L  |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.        | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.        | 2H + 2L  |

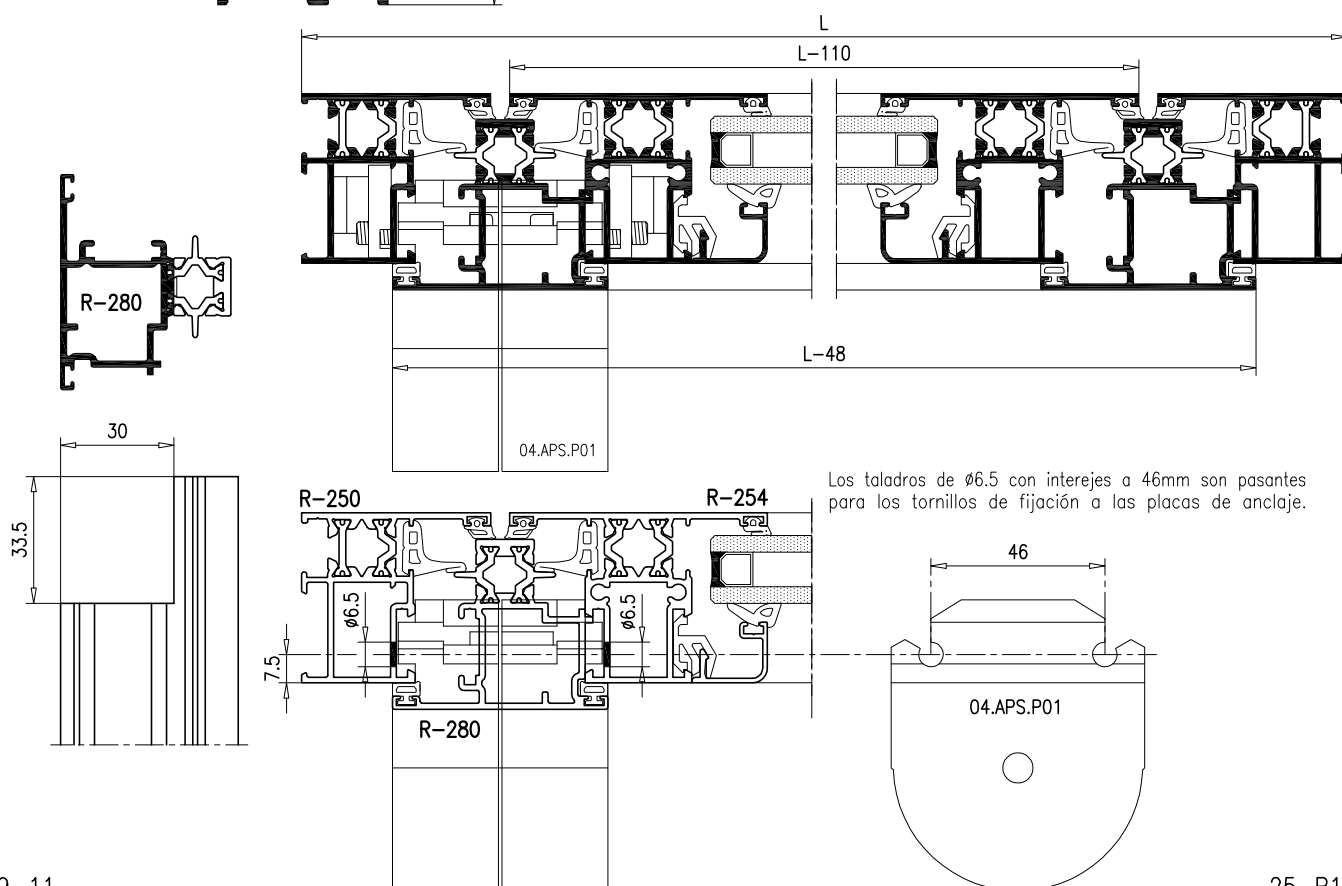


## VENTANA PIVOTANTE HORIZONTAL

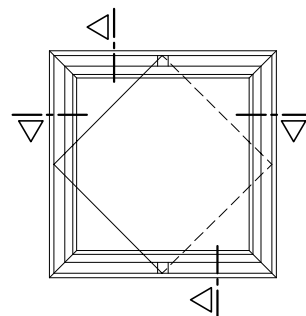
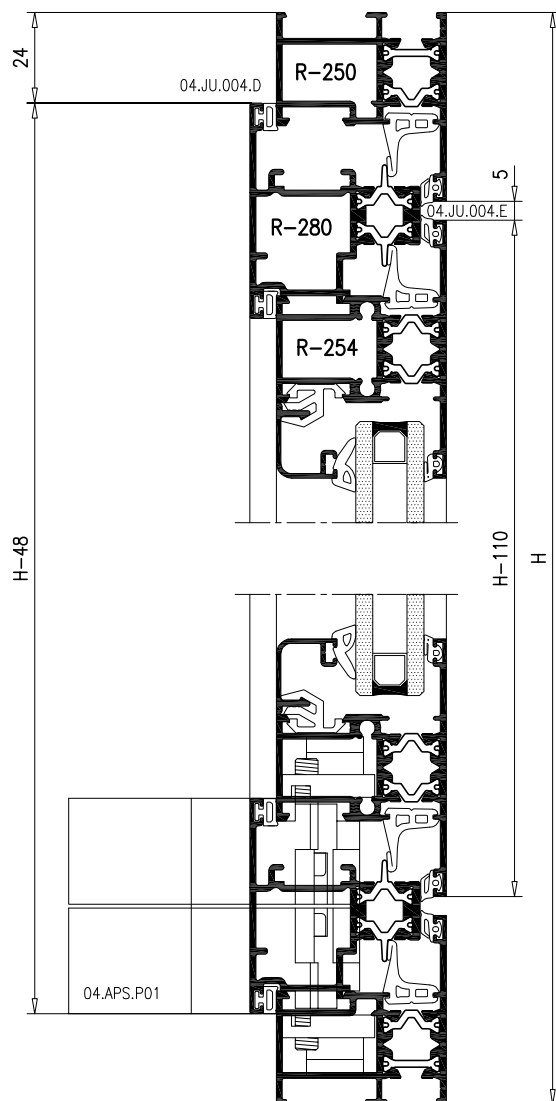


### ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION               | UNIDADES |
|--------------|----------------------------|----------|
| 04.APS.P01   | Juego bisagras pivotante   | 1        |
| 04.APB.CP1   | Cierre de presión          | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana           | 10       |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento      | 16       |
| 04.JU.002    | Junta Central              | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior             | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior             | 4H + 4L  |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext. | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int. | 2H + 2L  |



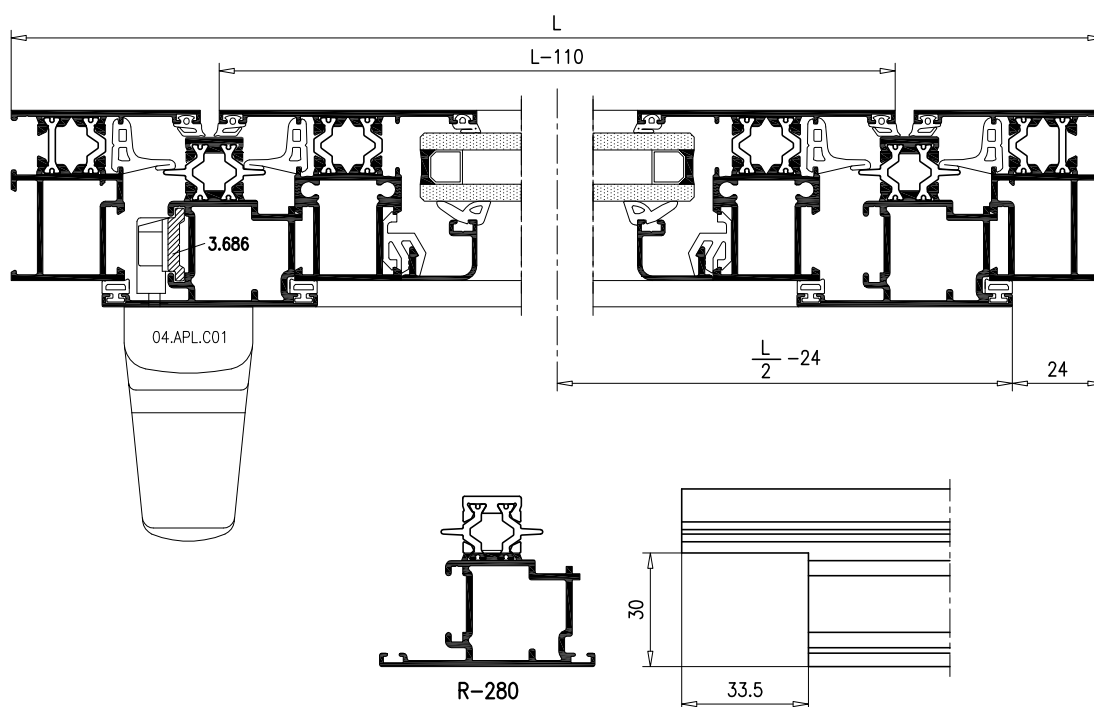
**VENTANA PIVOTANTE VERTICAL  
CON O SIN CIERRE PERIMETRAL**



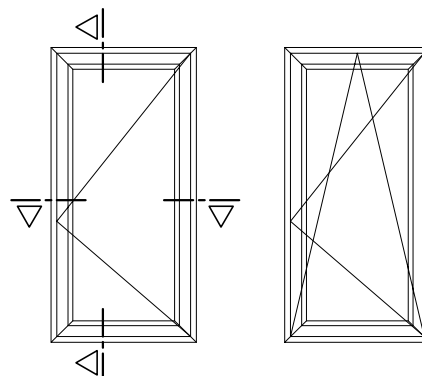
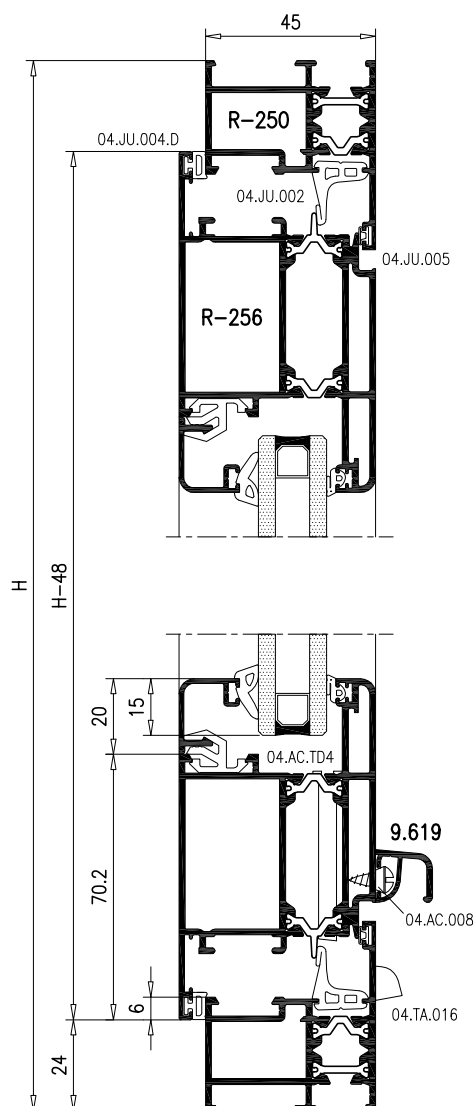
**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION               | UNIDADES |
|--------------|----------------------------|----------|
| 04.APS.P01   | Juego bisagras pivotante   | 1        |
| 04.APL.C01   | Cremona                    | 1        |
| 04.APS.001   | Kit de cierre 1 hoja       | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana           | 10       |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento      | 16       |
| 04.JU.002    | Junta Central              | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior             | 4H + 4L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior             | 4H + 4L  |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext. | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int. | 2H + 2L  |

Si no se utiliza el cierre perimetral 04.AP.P02.P, la cremona se puede sustituir por el cierre a presión 04.APB.CP1.

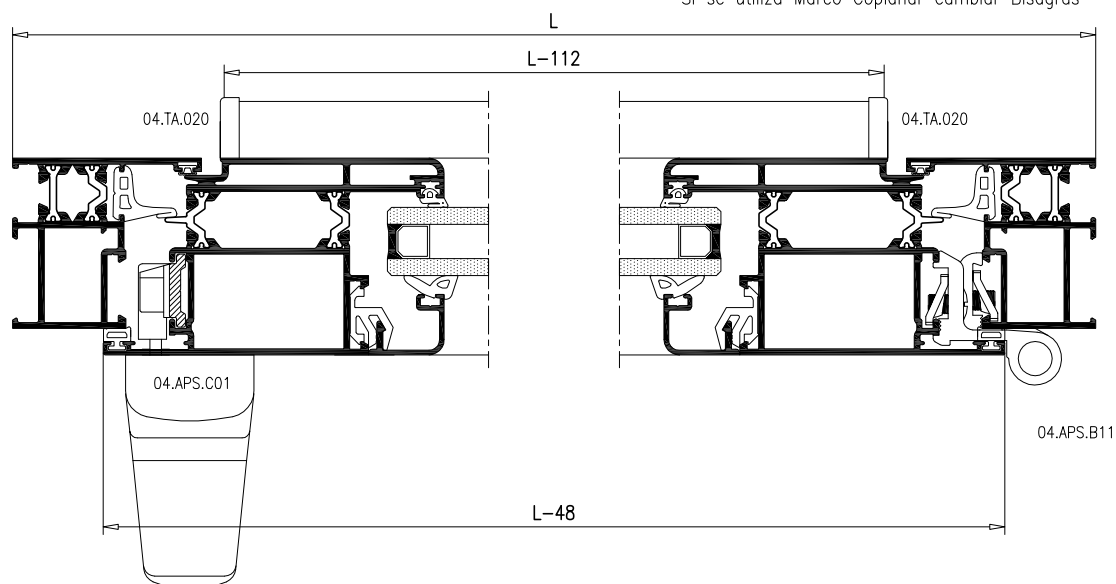


# **BALCONERA 1 HOJA PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE**

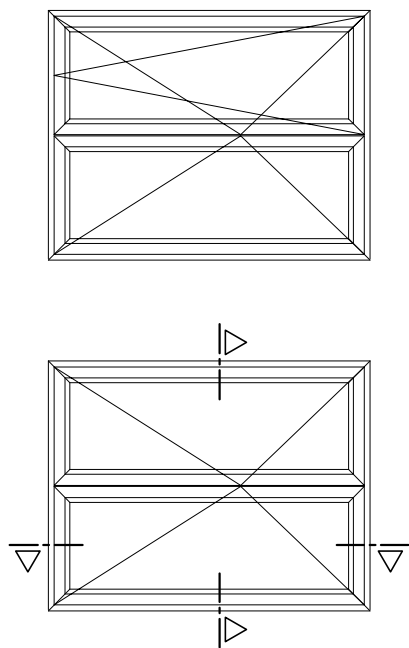


| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |     |
|--------------|------------------------------------|----------|-----|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P        | O/B |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                       | 2        |     |
| 04.APS.C01   | 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    |          |     |
| *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.005   | Cremona Oscilobatiente             |          | 1   |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 4        |     |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta                    | 4        |     |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 4        |     |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 4        |     |
| 04.TA.016    | Tapa desagüe                       | 2        |     |
| 04.AC.TD4    | Tubo desagüe hoja                  | 2        |     |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 2H + 2L  |     |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas       | 4xml     |     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 1        |     |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.         | 2H + 2L  |     |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.         | 2H + 2L  |     |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja >1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios  
Si se utiliza Marco Coplanar cambiar Bisagras

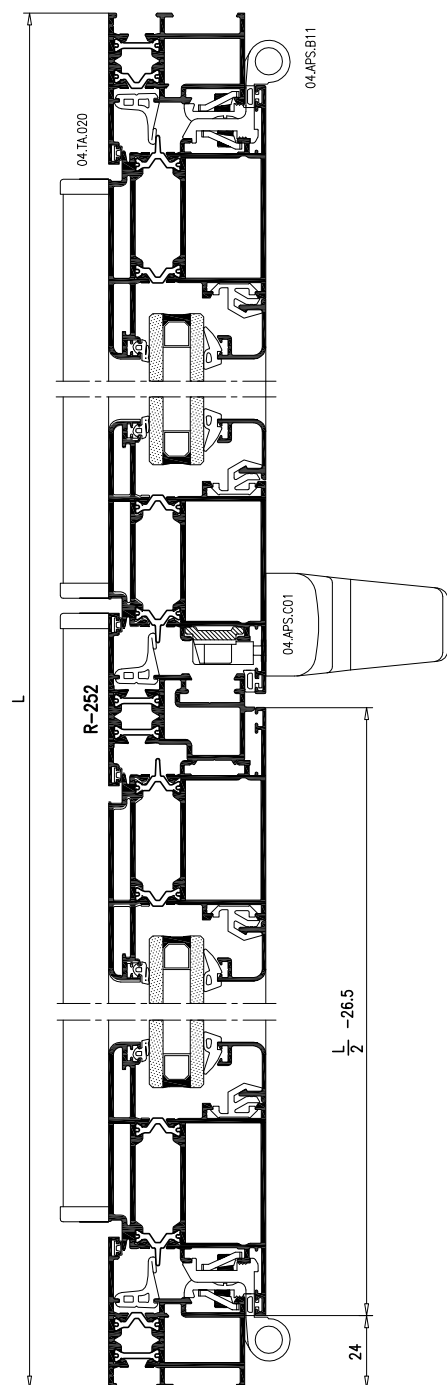
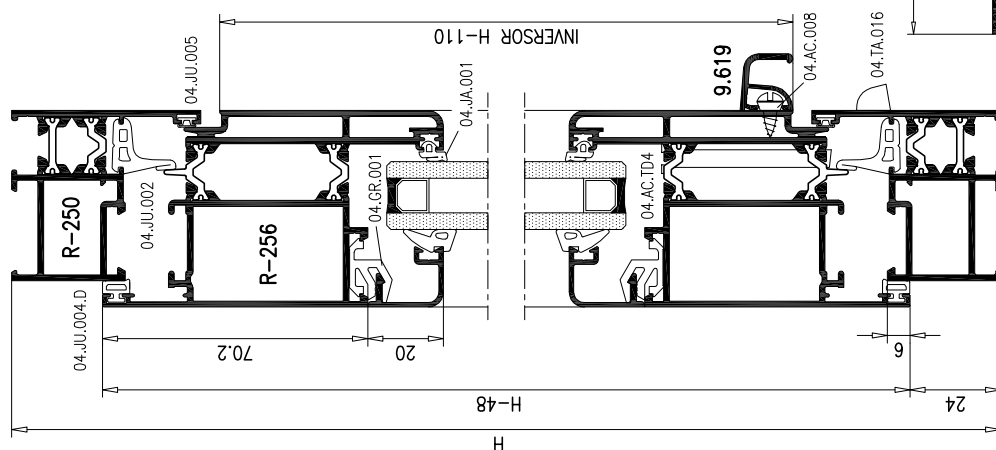


**BALCONERA 2 HOJAS  
PRACTICABLE Y OSCIOBATIENTE**

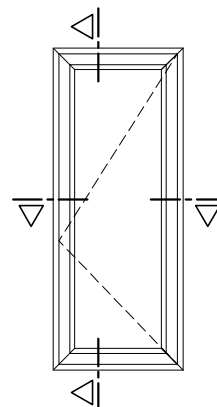
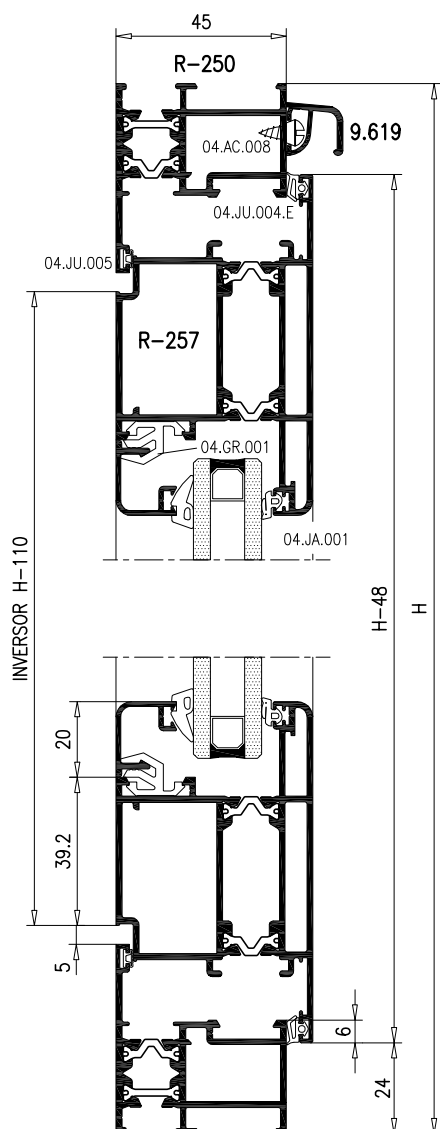


| ACCESORIOS   |                                    | UNIDADES |
|--------------|------------------------------------|----------|
| REFERENCIA   | DENOMINACION                       | P O/B    |
| 04.APS.B11   | Bisagra 80Kg                       | 4        |
| 04.APS.C01   | Cremona Practicable                | 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    |          |
| 04.OBS.022   | Compós Corto Ancho Hoja 360/509    | 1        |
| 04.OBS.023   | Compós Estándar Ancho Hoja 510/794 |          |
| 04.OBS.024   | Compós 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.001    | Juego tapas inversor               | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra ventana                   | 4        |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta                    | 8        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco        | 12       |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja         | 8        |
| 04.TA.016    | Tapa desajúe                       | 2        |
| 04.AC.TD4    | Tubo desajúe hoja                  | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central                      | 3H + 2L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                     | 4H + 2L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                     | 3H + 2L  |
| 04.AC.008    | Tornillo clipoje vierteaguas       | 4xml     |
| 04.TA.020    | Juego tapas vierteaguas hoja       | 2        |
| 04.JA.001    | Junta Acrislamiento Ext.           | 4H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrislamiento Int.           | 4H + 2L  |

\*.D para aperturas a Dcha. / .I para aperturas a Izda.  
Para anchos y altos de Hoja > 1.400mm son necesarios puntos de cierre suplementarios  
Si se utiliza Marco Coplanar cambiar Bisagras



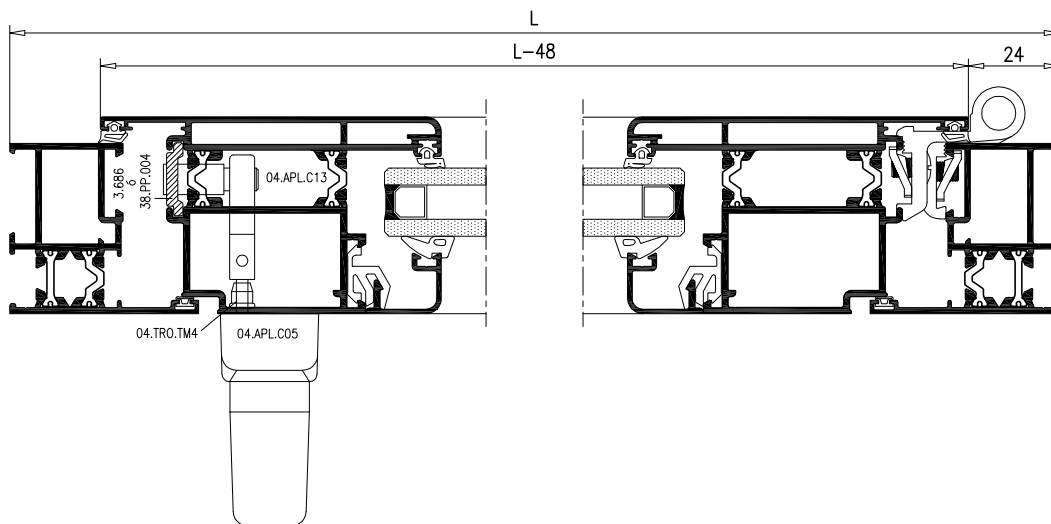
# BALCONERA 1 HOJA APERTURA EXTERIOR



## ACCESORIOS

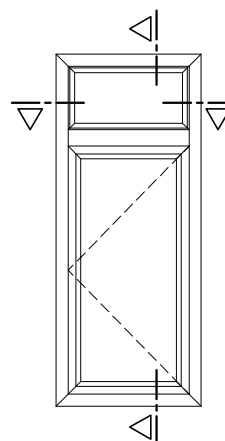
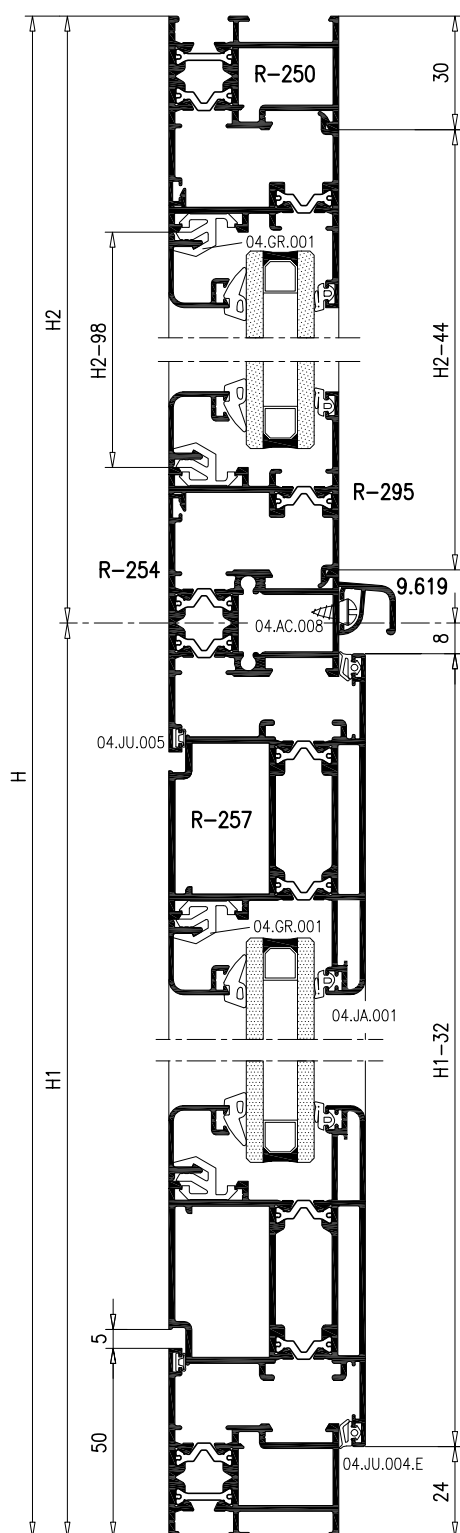
| REFERENCIA   | DENOMINACION                    | UNIDADES |
|--------------|---------------------------------|----------|
| *04.APS.B11  | Bisagra 80Kg                    | 3        |
| 04.APL.C05   | Cremona Apertura exterior       | 1        |
| 04.TRO.TM4   | Tuerca remachable M4            | 2        |
| 04.APL.C13   | Alargador pala                  | 2        |
| 04.APL.C07   | Perno de conexión               | 2        |
| 04.APS.006   | Kit de cierre Apertura Exterior | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra marco ventana          | 4        |
| 04.ES.010    | Escuadra hoja puerta Ap.Ext.    | 4        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco     | 4        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja      | 4        |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior                  | 2H + 2L  |
| 04.JU.005    | Junta Interior                  | 2H + 2L  |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas    | 4xml     |
| 04.TA.020    | Juego tapas visera superior     | 1        |
| 04.JA.001    | Junta Acrisolamiento Ext.       | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrisolamiento Int.       | 2H + 2L  |

\* Si se utiliza marco enrasado exterior cambiar por 04.AP.B15





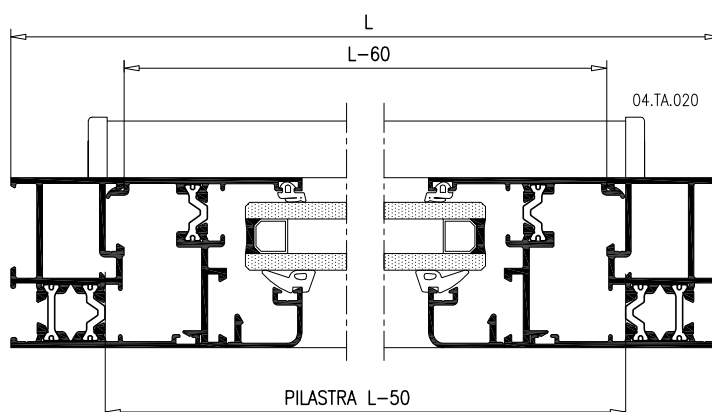
**BALCONERA 1 HOJA+FIJO  
APERTURA EXTERIOR**



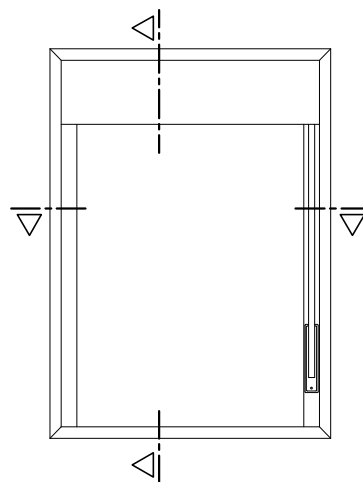
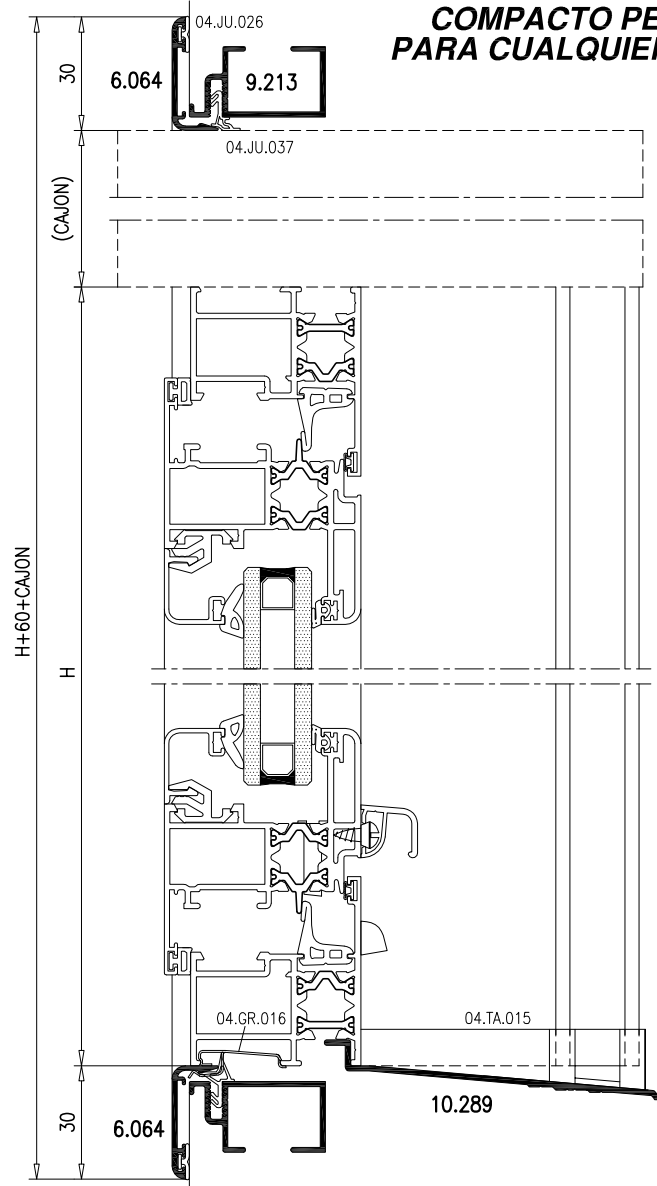
**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                    | UNIDADES |
|--------------|---------------------------------|----------|
| *04.APS.B11  | Bisagra 80Kg                    | 3        |
| 04.APL.C05   | Cremona Apertura exterior       | 1        |
| 04.TRO.TM4   | Tuerca remachable M4            | 2        |
| 04.APL.C13   | Alargador pala                  | 2        |
| 04.APL.C07   | Perno de conexión               | 2        |
| 04.APS.006   | Kit de cierre Apertura Exterior | 1        |
| 04.ES.004    | Escuadra marco ventana          | 4        |
| 04.ES.010    | Escuadra hoja puerta Ap.Ext.    | 4        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco     | 4        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja      | 4        |
| 04.TO.012    | Tocho de unión                  | 2        |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior                  | 2H1 + 2L |
| 04.JU.005    | Junta Interior                  | 2H1 + 2L |
| 04.AC.008    | Tornillo clipaje vierteaguas    | 4xml     |
| 04.TA.020    | Juego tapas visera superior     | 1        |
| 04.JA.001    | Junta Acrilamiento Ext.         | 2H + 4L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrilamiento Int.         | 2H + 4L  |

\* Si se utiliza marco enrasado exterior cambiar por 04.AP.B15

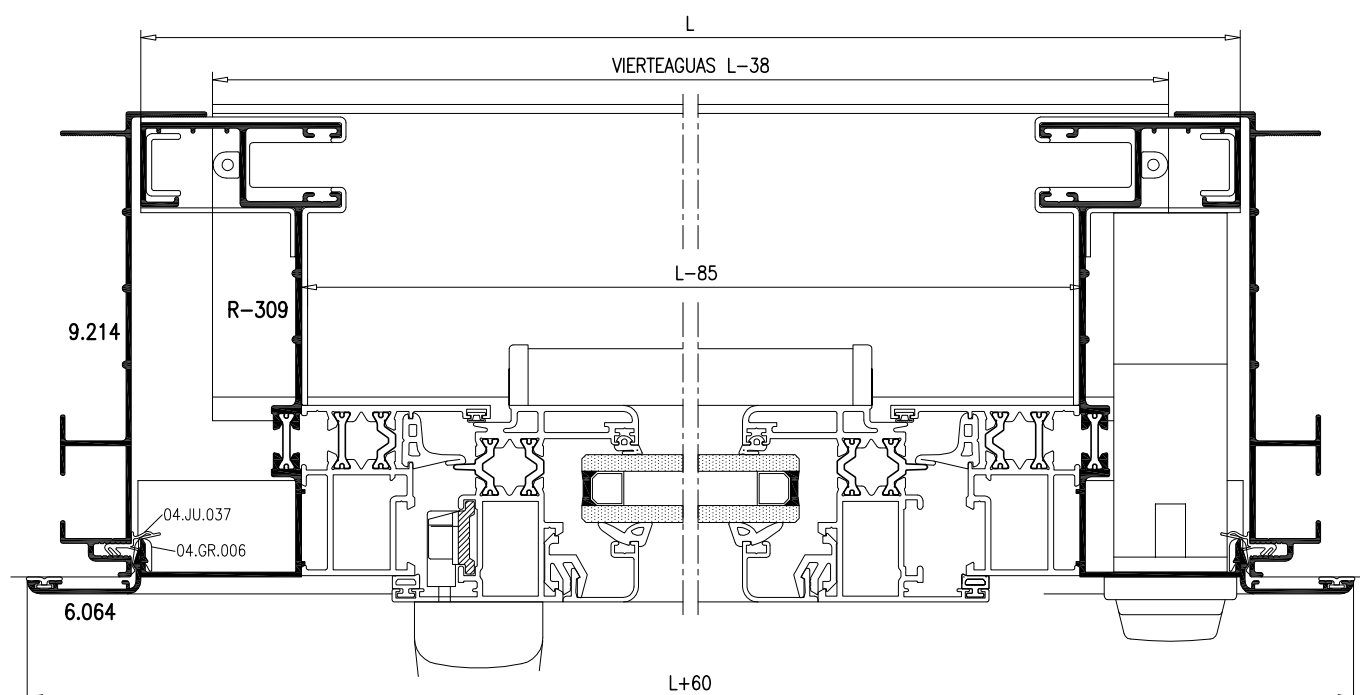


**COMPACTO PERSIANA 120mm Y PREMARCO DE OBRA  
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**

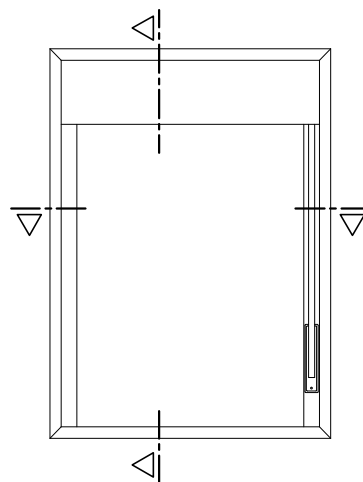
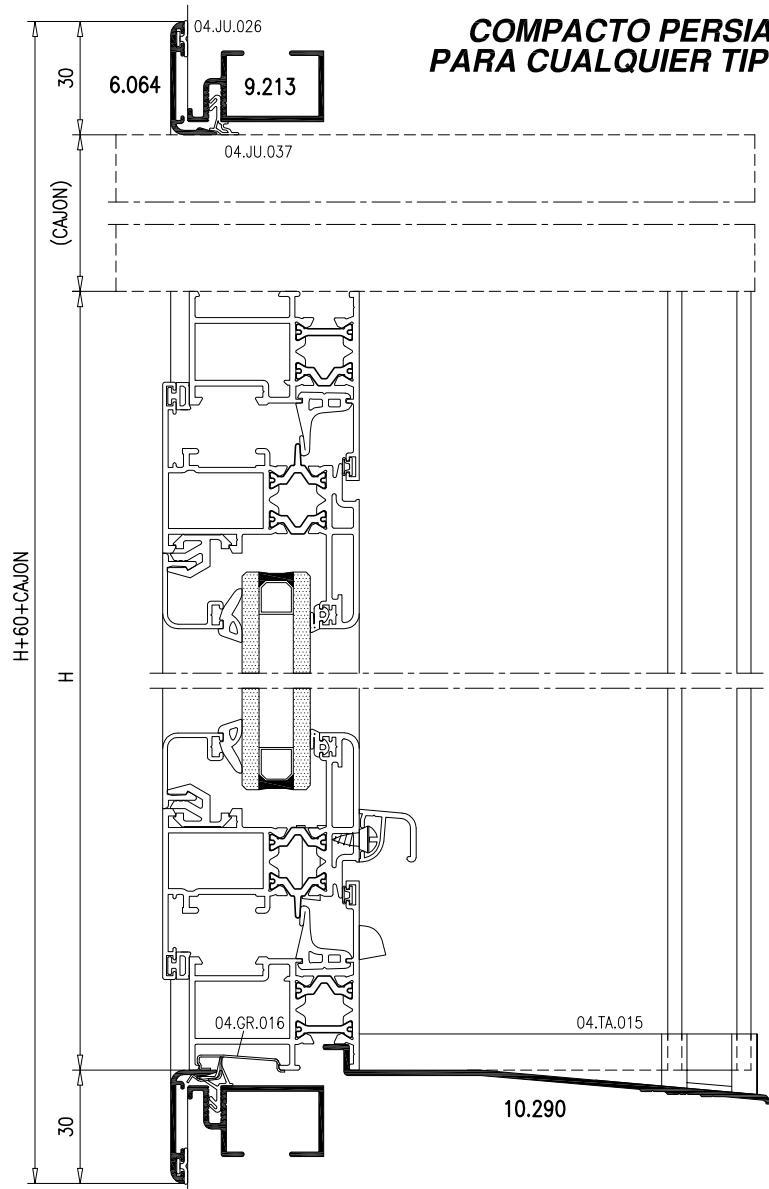


**ACCESORIOS**

| REFERENCIA  | DENOMINACION                 | UNIDADES          |
|-------------|------------------------------|-------------------|
| 04.GR.006   | Grapa solape Guia compacto   | 4xml              |
| 04.GR.016   | 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 |

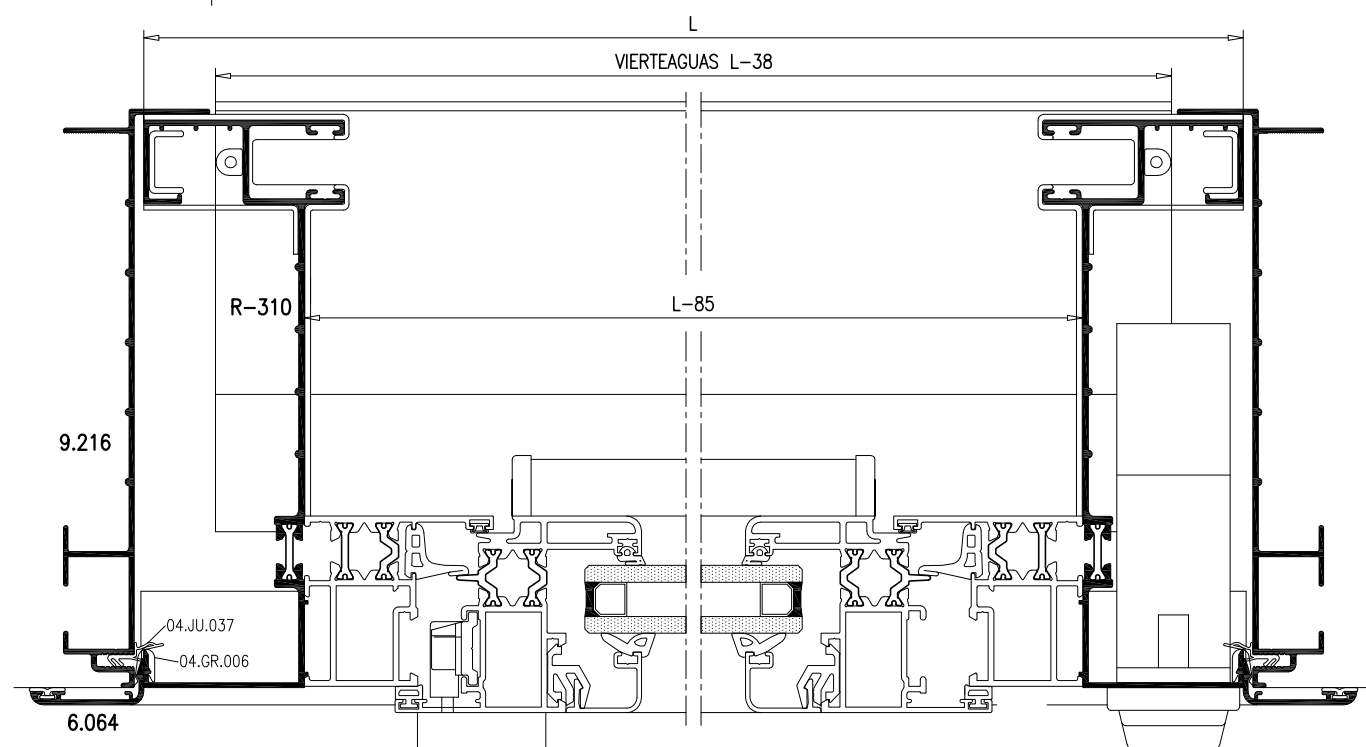


**COMPACTO PERSIANA 150mm Y PREMARCO DE OBRA  
PARA CUALQUIER TIPOLOGIA DE VENTANA O BALCONERA**



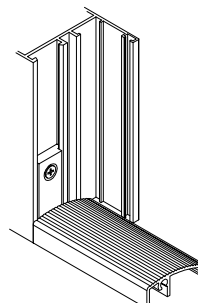
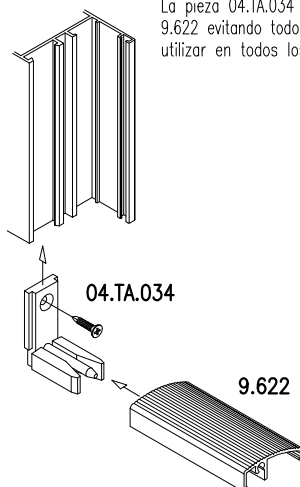
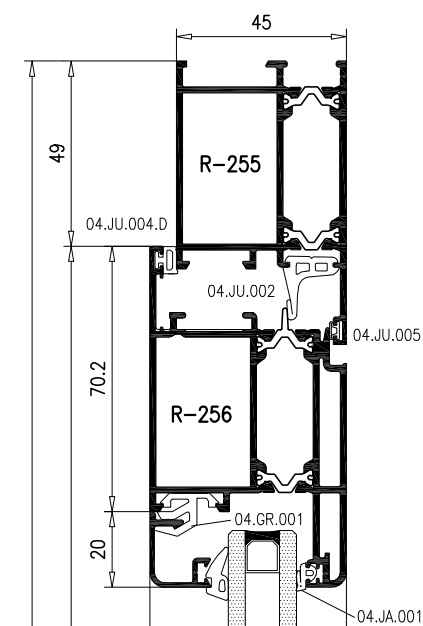
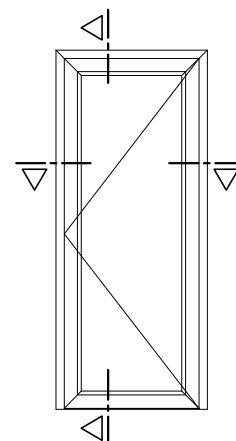
**ACCESORIOS**

| REFERENCIA  | DENOMINACION                 | UNIDADES          |
|-------------|------------------------------|-------------------|
| 04.GR.006   | Grapa solape Guia compacto   | 4xml              |
| 04.GR.016   | 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 |



# PUERTA 1 HOJA APERTURA INTERIOR

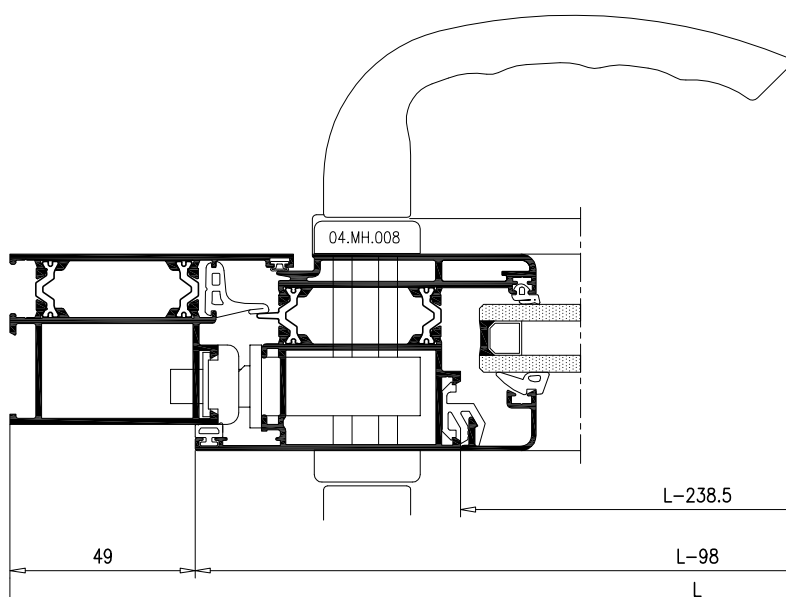
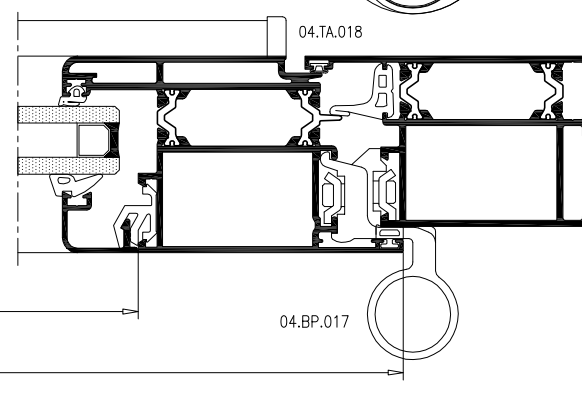
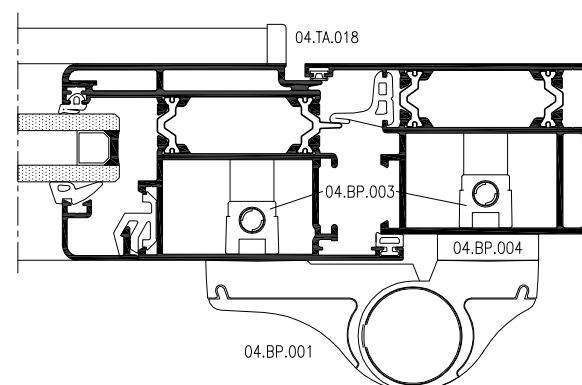
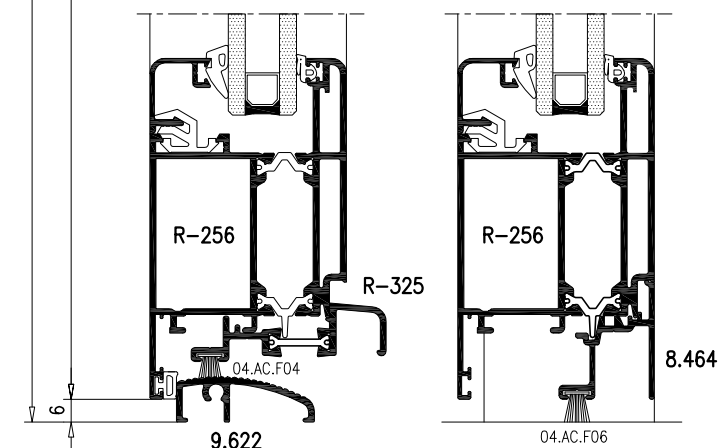
La utilización del marco 9.622 mejora la estanqueidad ya que permite un cierre con junta tanto en apertura interior como exterior, además impide deformaciones del marco en su colocación en obra. La pieza 04.TA.034 facilita la colocación del marco 9.622 evitando todo tipo de mecanizados, se puede utilizar en todos los marcos del sistema.



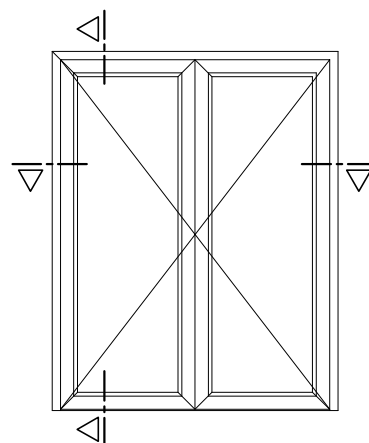
## ACCESORIOS

| REFERENCIA   | DENOMINACION                | UNIDADES |
|--------------|-----------------------------|----------|
| 04.MH.008    | Juego manillas recuperables | 1        |
| * 04.BP.017  | Bisagra puerta 100Kg max.   | 2        |
|              | Cerradura                   | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión Marco inferior   | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta             | 6        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja  | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central               | 2H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior              | 2H + 1L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior              | 2H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acrisolamiento Ext.   | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrisolamiento Int.   | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior            | L        |
| 04.TA.018    | Juego tapas vierteaguas     | 1        |

\* Para pesos de hoja mayores utilizar 04.BP.001



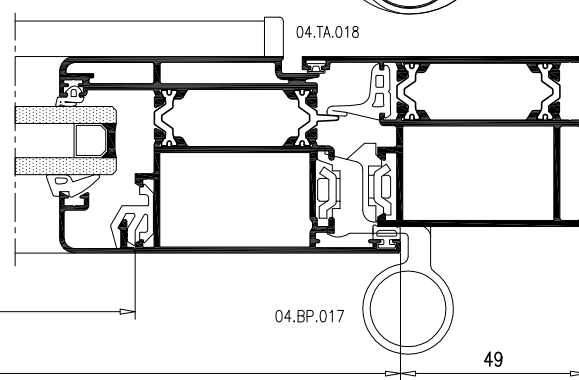
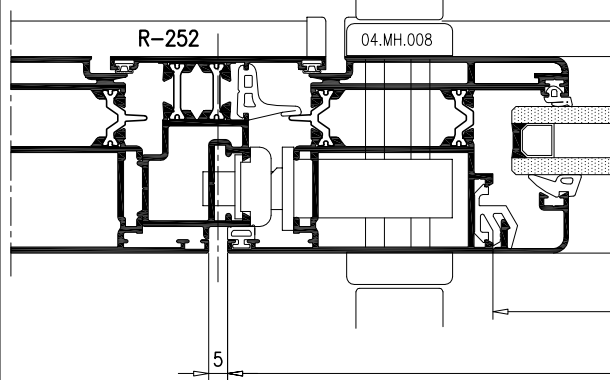
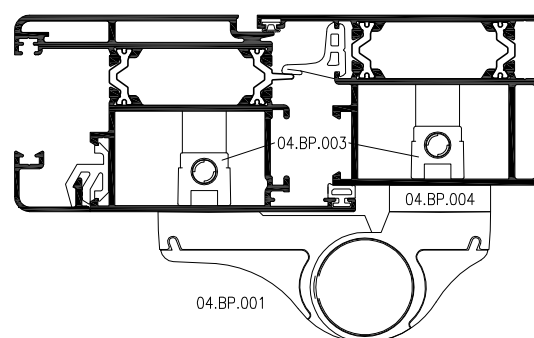
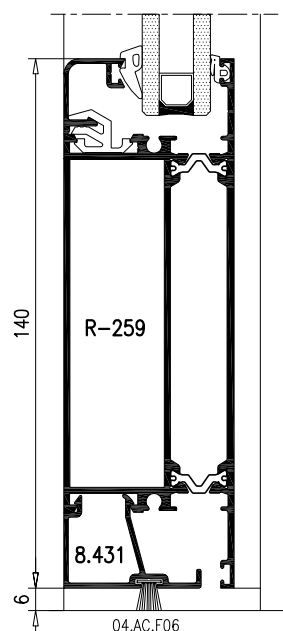
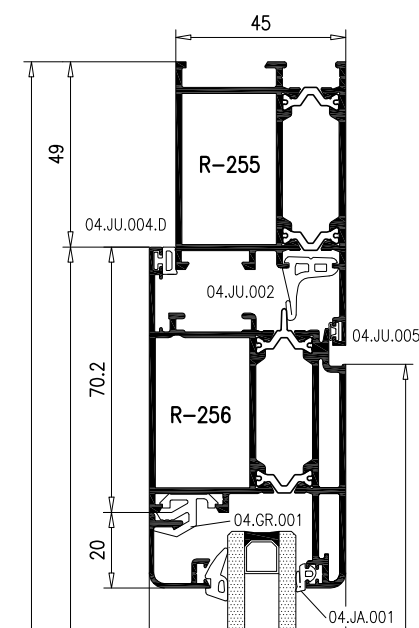
**PUERTA 2 HOJAS  
APERTURA INTERIOR**



**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                | UNIDADES |
|--------------|-----------------------------|----------|
| 04.MH.008    | Juego manillas recuperables | 1        |
| *04.BP.017   | Bisagra puerta 100Kg max.   | 2        |
|              | Cerradura                   | 1        |
| 04.APS.003   | Kit de Cierre Hoja Pasiva   | 1        |
| 04.BP.P11    | Cerradero a suelo           | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión Marco inferior   | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta             | 6        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja  | 10       |
| 04.TA.001    | Juego tapas inversor        | 1        |
| 04.JU.002    | Junta Central               | 3H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior              | 4H + 1L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior              | 3H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acrilamiento Ext.     | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrilamiento Int.     | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior            | L        |
| 04.TA.018    | Juego tapas vierteaguas     | 2        |

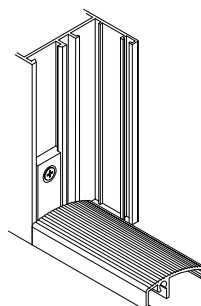
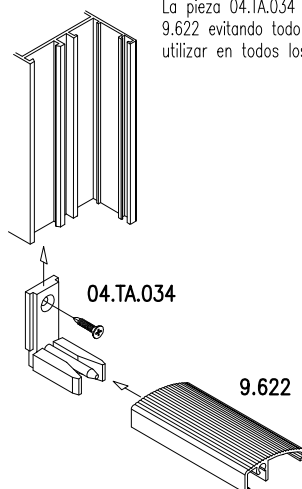
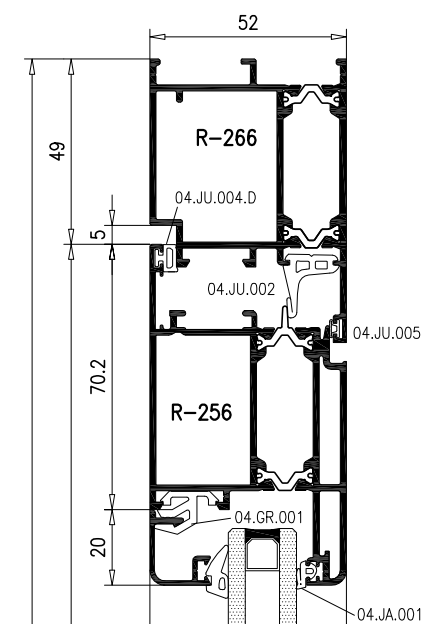
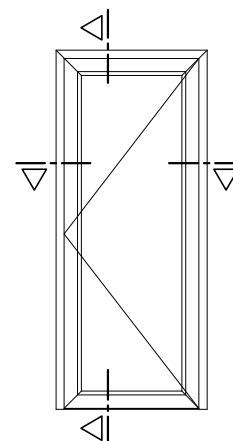
\*Para pesos de hoja mayores utilizar 04.BP.001



**PUERTA 1 HOJA  
APERTURA INTERIOR  
MARCO COPLANAR**

La utilización del marco 9.622 mejora la estanqueidad ya que permite un cierre con junta tanto en apertura interior como exterior, además impide deformaciones del marco en su colocación en obra.

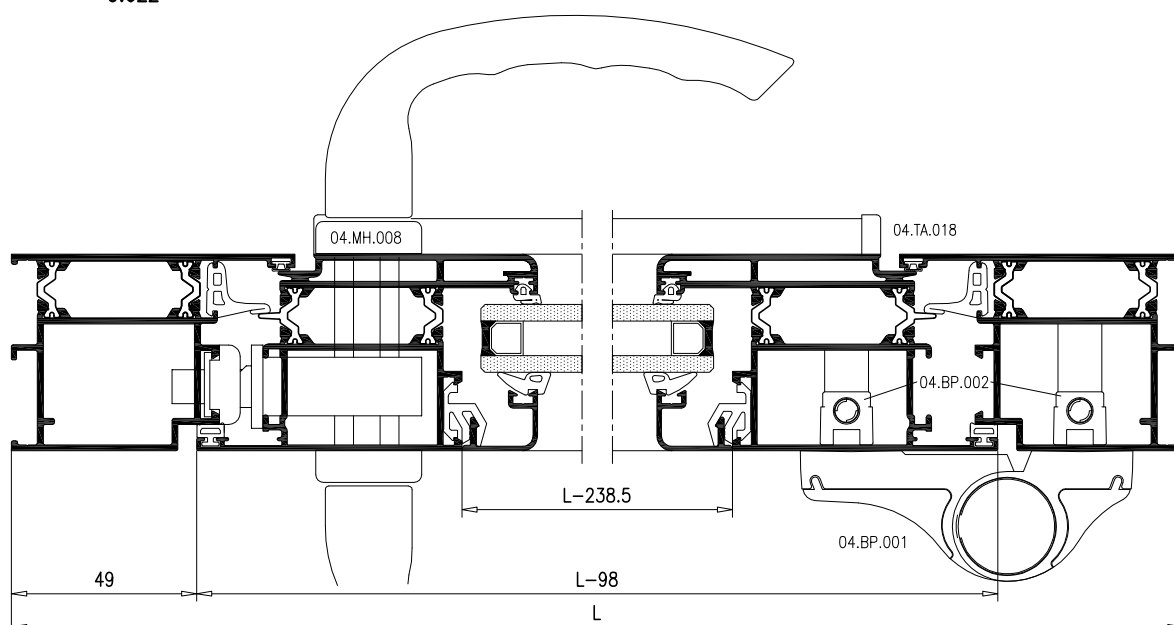
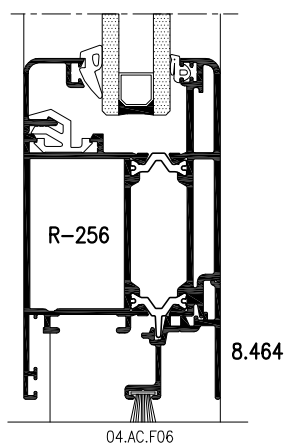
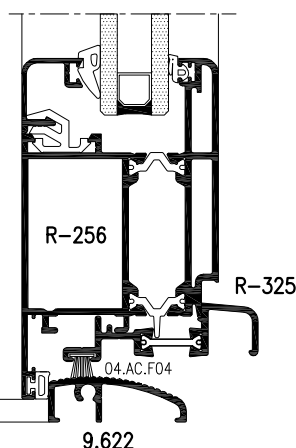
La pieza 04.TA.034 facilita la colocación del marco 9.622 evitando todo tipo de mecanizados, se puede utilizar en todos los marcos del sistema.

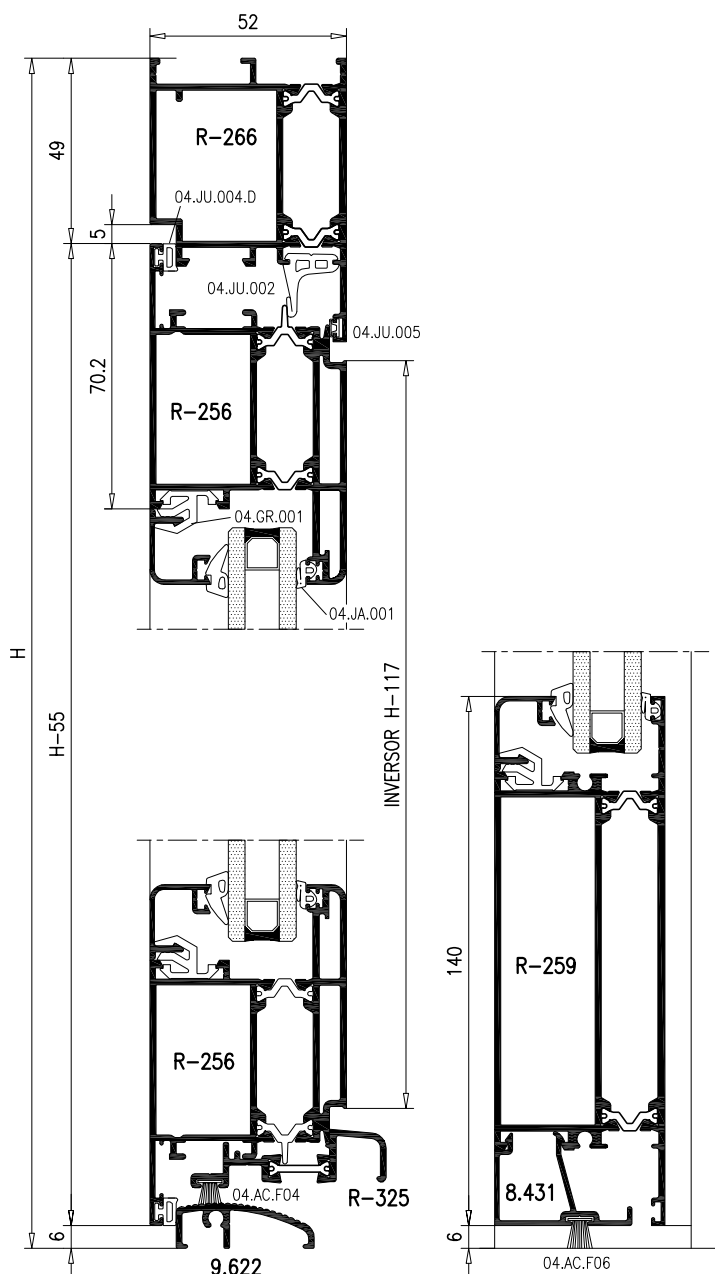


**ACCESORIOS**

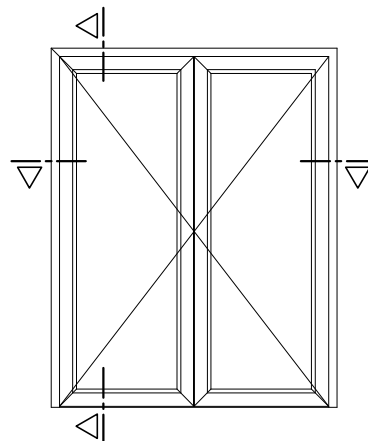
| REFERENCIA   | DENOMINACION                  | UNIDADES |
|--------------|-------------------------------|----------|
| 04.MH.008    | Juego manillas recuperables   | 1        |
| 04.BP.001    | Bisagra puerta                | 2        |
| 04.BP.002    | Kit fijación bisagra enrasada | 2        |
|              | Cerradura                     | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión Marco inferior     | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta               | 6        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco   | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja    | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central                 | 2H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                | 2H + 1L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                | 2H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acrilamiento Ext.       | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrilamiento Int.       | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior              | L        |
| 04.TA.018    | Jego tapas vierteaguas        | 1        |

H  
H-55



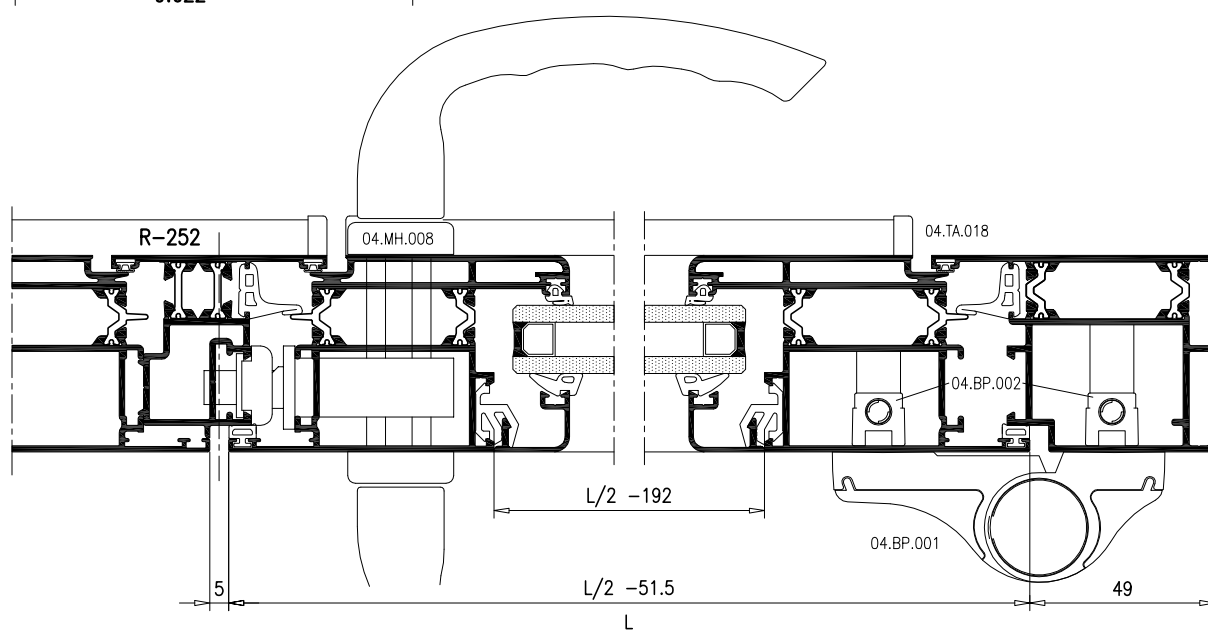


**PUERTA 2 HOJAS  
APERTURA INTERIOR  
MARCO COPLANAR**

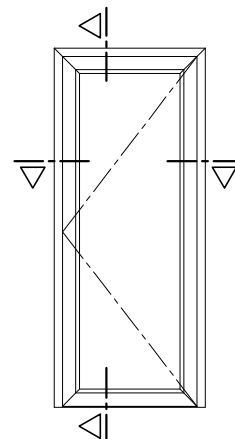


**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                  | UNIDADES |
|--------------|-------------------------------|----------|
| 04.MH.008    | Juego manillas recuperables   | 1        |
| 04.BP.001    | Bisagra puerta                | 4        |
| 04.BP.002    | Kit fijación bisagra enrasada | 4        |
|              | Cerradura                     | 1        |
| 04.APS.003   | Kit de Cierre Hoja Pasiva     | 1        |
| 04.BP.P11    | Cerradero a suelo             | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión Marco inferior     | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra puerta               | 10       |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco   | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja    | 8        |
| 04.TA.001    | Juego tapas inversor          | 1        |
| 04.JU.002    | Junta Central                 | 3H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Exterior                | 4H + 1L  |
| 04.JU.004.D  | Junta Interior                | 3H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acristalamiento Ext.    | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acristalamiento Int.    | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior              | L        |
| 04.TA.018    | Juego tapas vierteaguas       | 2        |



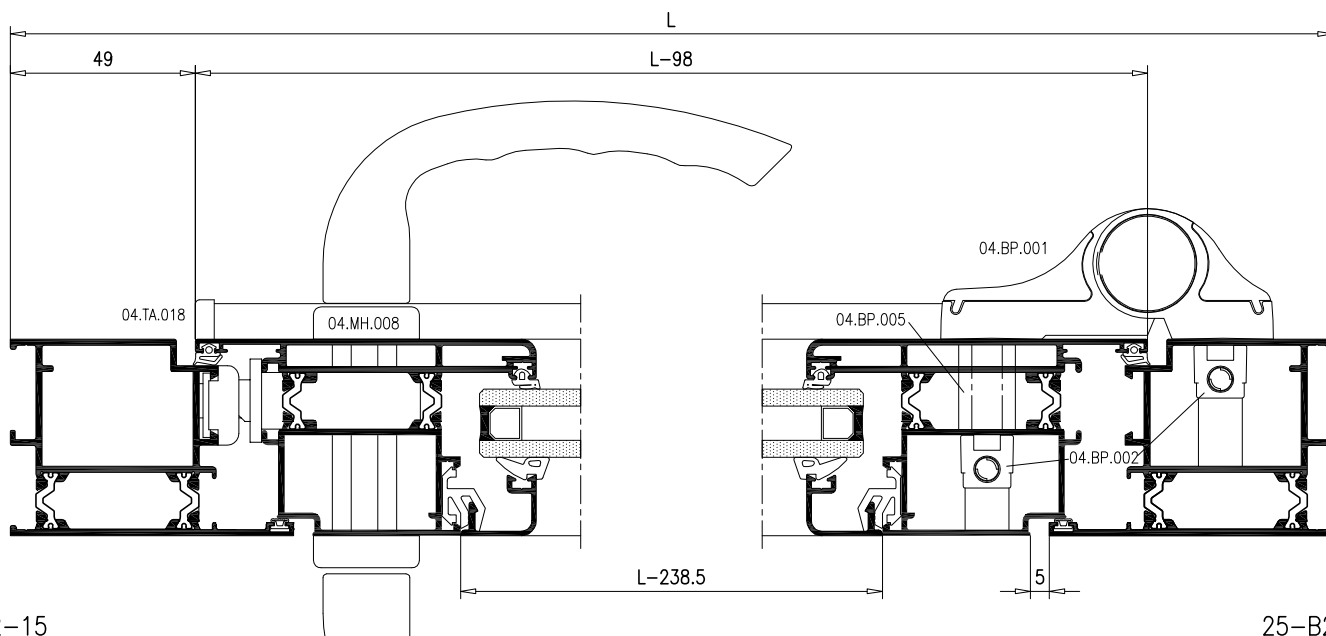
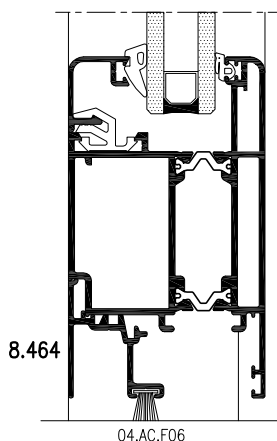
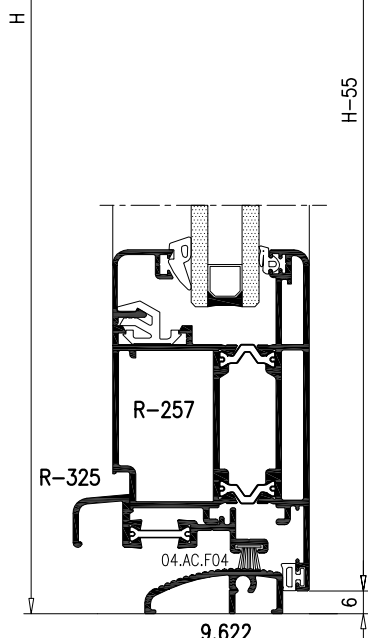
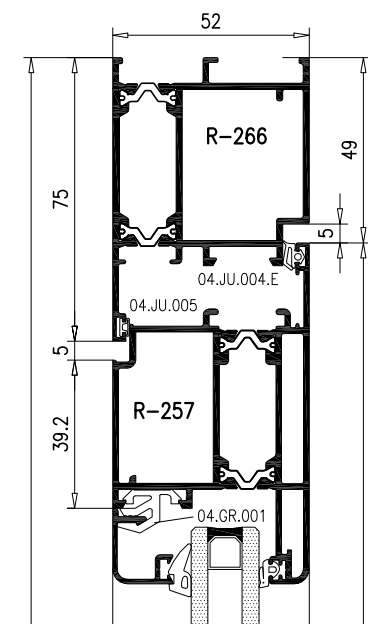
**PUERTA 1 HOJA  
APERTURA EXTERIOR  
MARCO COPLANAR**



**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                  | UNIDADES |
|--------------|-------------------------------|----------|
| 04.APB.M01   | Juego manillas recuperables   | 1        |
| 04.BP.001    | Bisagra puerta                | 2        |
| *04.BP.002   | Kit fijación bisagra enrasada | 2        |
| 04.BP.005    | Distanciador                  | 4        |
|              | Cerradura                     | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión marco inferior     | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra Marco Puerta         | 2        |
| 04.ES.010    | Escuadra Hoja Ap. Exterior    | 4        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco   | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja    | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central                 | 2H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Interior                | 2H + 1L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior                | 2H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acrislamiento Ext.      | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrislamiento Int.      | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior              | L        |
| 04.TA.018    | Juego tapas vierteaguas       | 1        |

\* Si se utiliza marco de resalte R-255 sustituir la referencia 04.BP.002 por 04.BP.003+04.BP.004

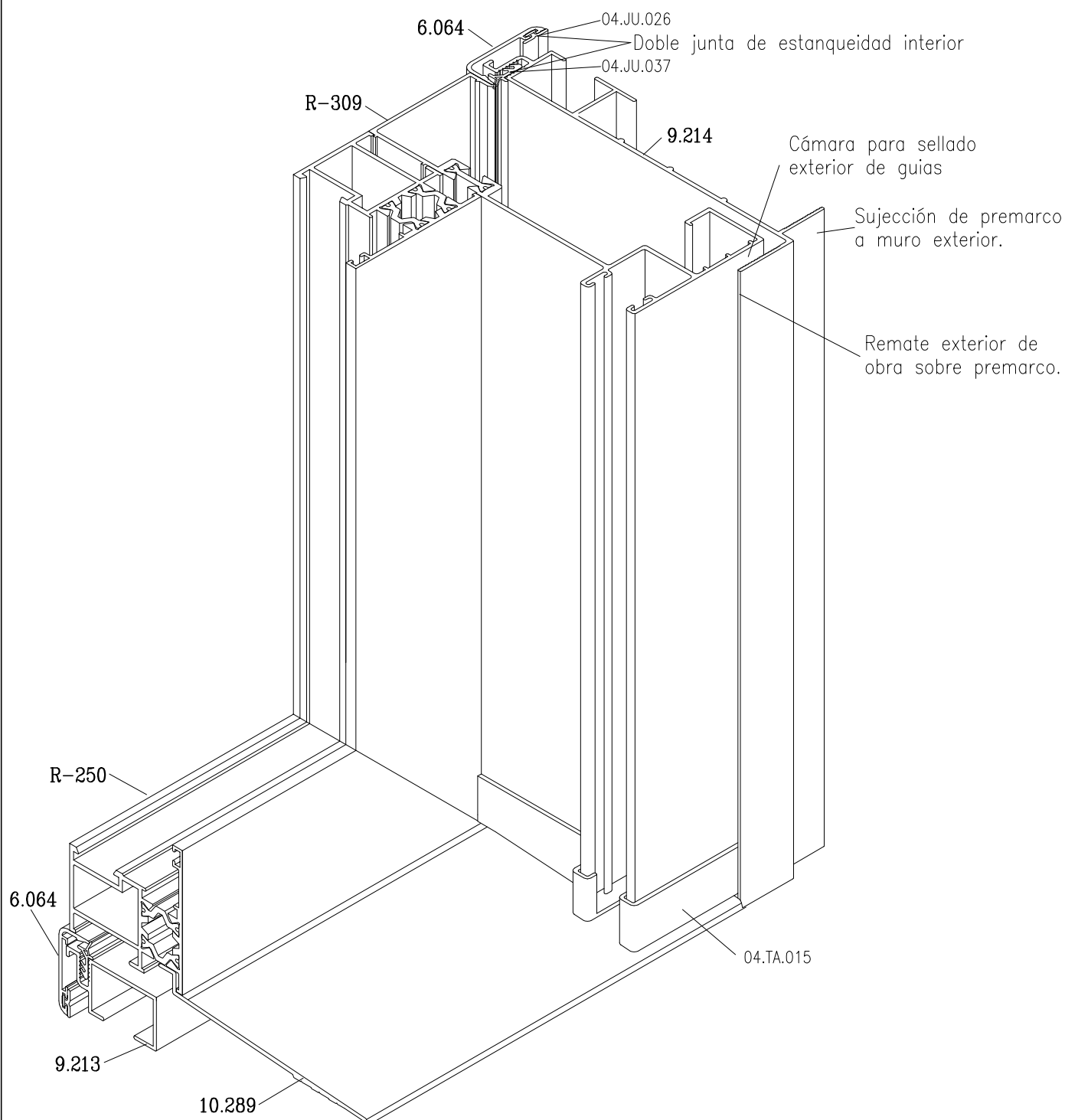




## **SISTEMA DE PREMARCO DE OBRA PARA CARPINTERIAS CON COMPACTO**

CARACTERÍSTICAS:

- Premarcos de obra ideados para recoger por completo las guías de compacto de 120 y 150mm. facilitando y ahorrando tiempos de montaje en la colocación de la carpintería y mejorando el acabado y estanqueidad de la carpintería.
- Los premarcos se cortan en recto e incorporan un canal para el atornillamiento del refuerzo cartabon y de posibles tirantes según dimensiones sin necesidad de realizar taladros y facilitando su recuperación en el momento de instalar la carpintería, en este momento se puede colocar una junta perimetral en dicho alojamiento (04.JU.037), que unida a la junta del solape hace innecesario el sellado con silicona,
- Las guías de compacto se cortan en recto y se unen al vierteaguas gracias a las tapas compensadoras 04.TA.015 que van atornilladas a este sellandose la unión por detras, lo que proporciona un acabado perfecto en el encuentro entre guía y vierteaguas sea este con perfil o directamente sobre la piedra colocada en obra.



# 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 OSCIOBATIENTES.

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.

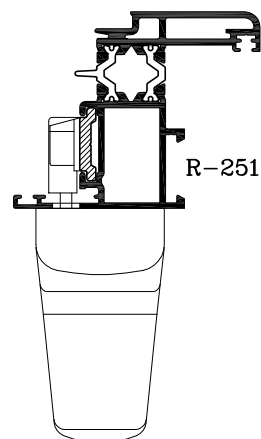
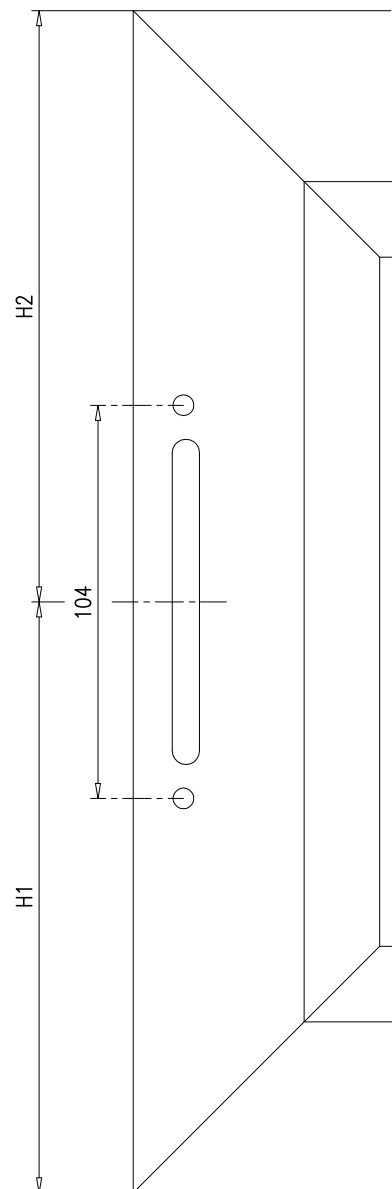
3er Punto de Cierre a la altura de la cremona sobre marco lateral o inversor, en caos de 2 hojas, que además permite el bloqueo de la Microventilación.

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

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

3.686  
6  
38.PP.004

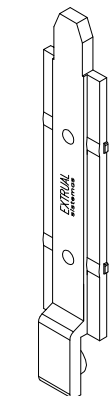
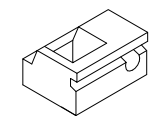
04.APS.C01



El mecanizado de la hoja para la Cremona y los taladros de la pletina falleba se realizan con el troquel 04.TRO.S22

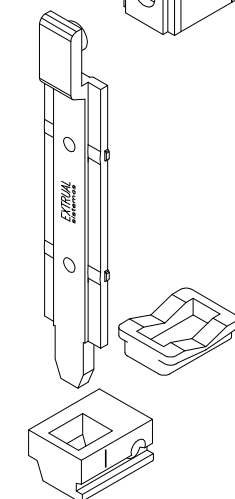
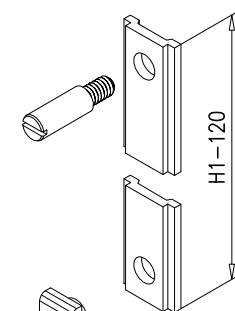
**Montaje de Cremona de apertura exterior 04.APL.C05**

04.APS.006



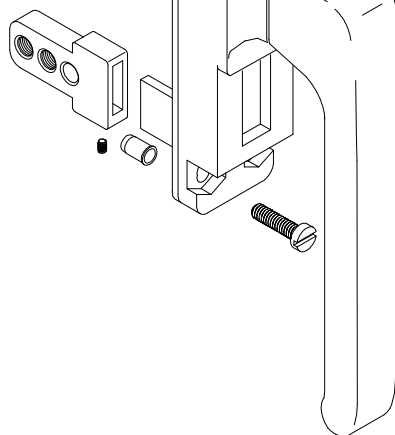
3.686  
6  
38.PP.004

04.APL.C07

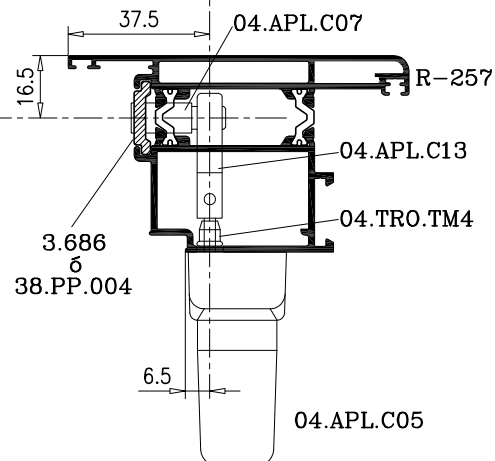
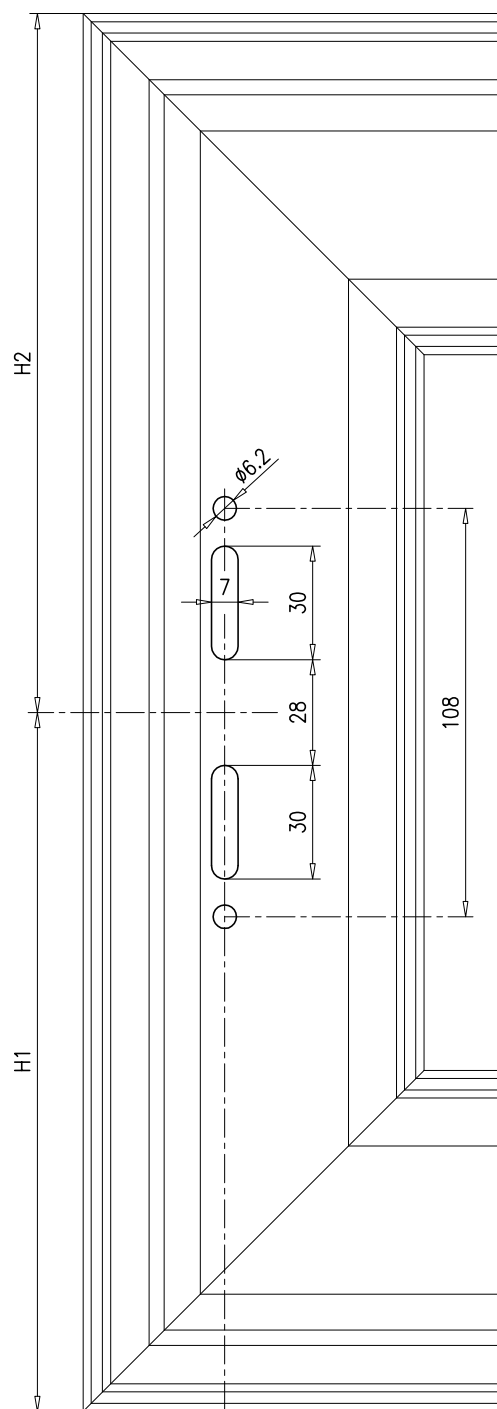
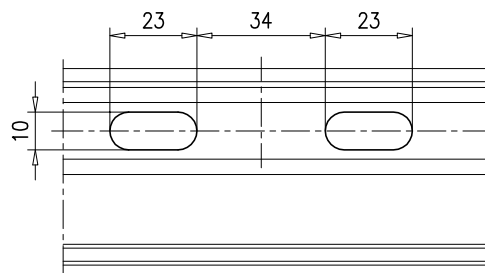


04.TRO.TM4

04.APL.C13

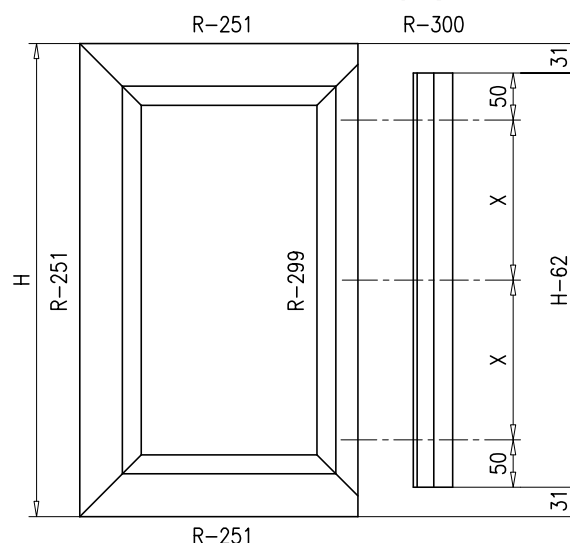
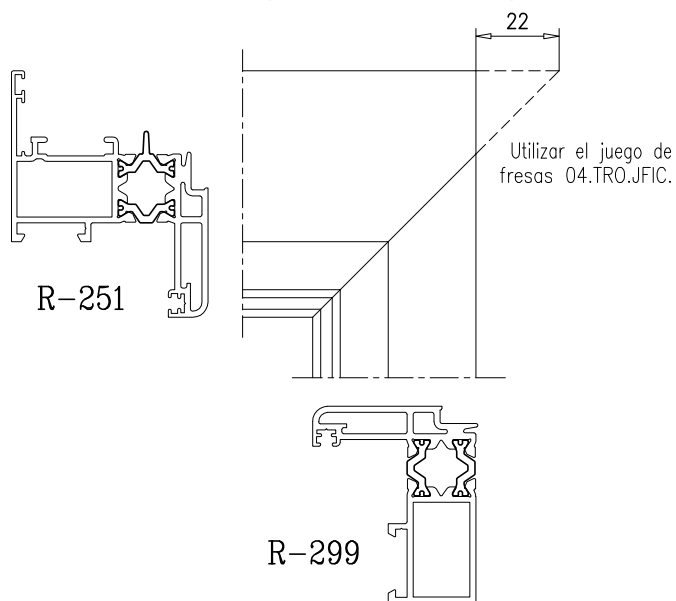


04.APL.C05

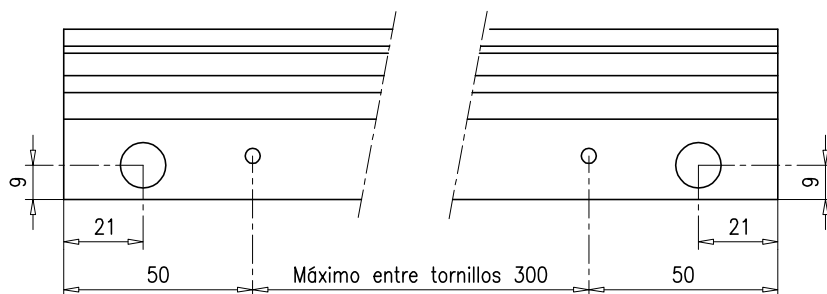


# INVERSOR CENTRADO

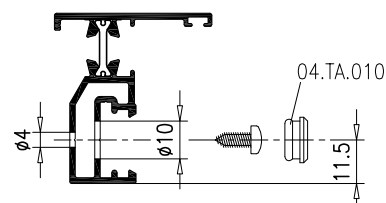
## Mecanizado de la hoja central R-299 y colocación del inversor R-300 en la hoja pasiva



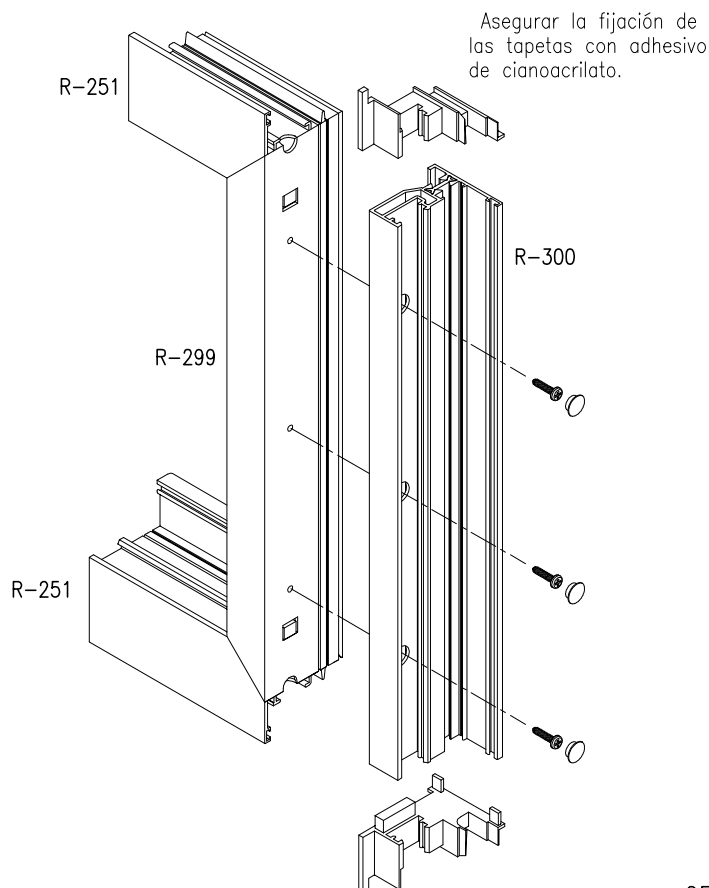
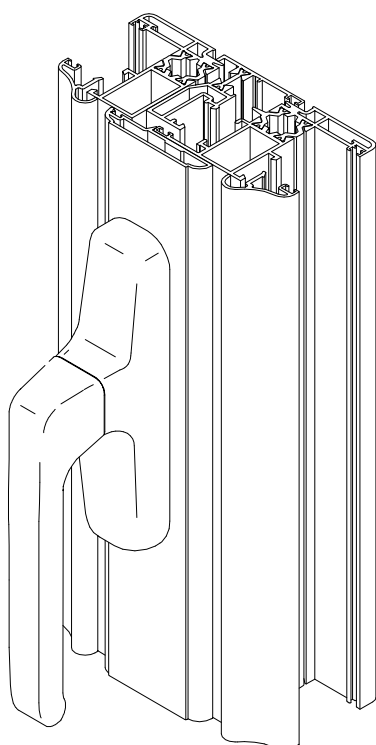
X: Distancia máxima entre tornillos 300mm



Los taladros de 12mm son para que el inversor apoye correctamente en la hoja evitando los punzonados de la escuadra de la hoja.



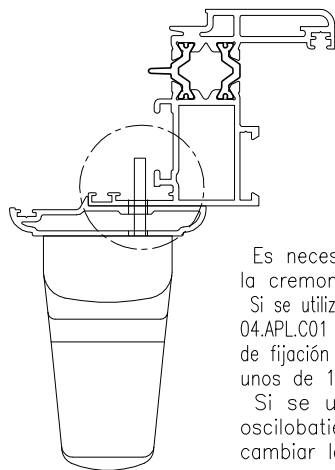
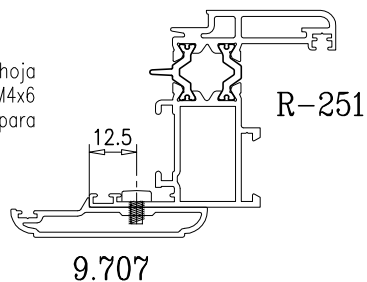
Fijar el inversor R-300 a la hoja central R-299 con tornillos DIN 7981 Ø3.9x9.5



# **INVERSOR CENTRADO**

## **Mecanizado y montaje del perfil 9.707 en la hoja activa.**

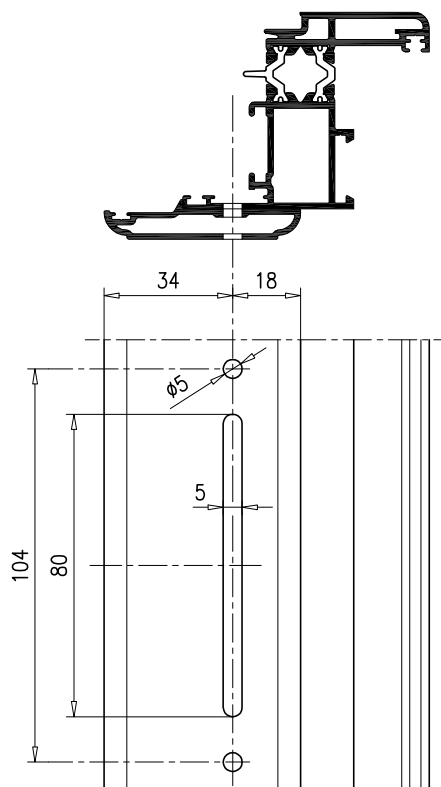
Fijar el perfil 9.707 en la hoja activa con tornillos DIN 7982 M4x6 antes de realizar el fresado para la Cremona.



Es necesario invertir las palas de la cremona.

Si se utiliza la cremona para practicable 04.APLC01 hay que cambiar los tornillos de fijación que vienen en dotación por unos de 14mm, ref. 04.AP.020.

Si se utiliza la cremona para oscilobatiente 04.OB.005 hay que cambiar la pala por la 04.OB.019.



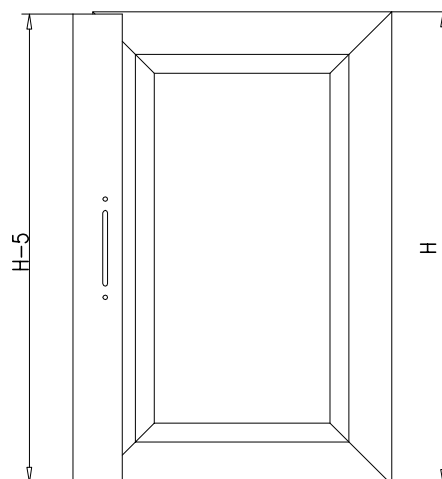
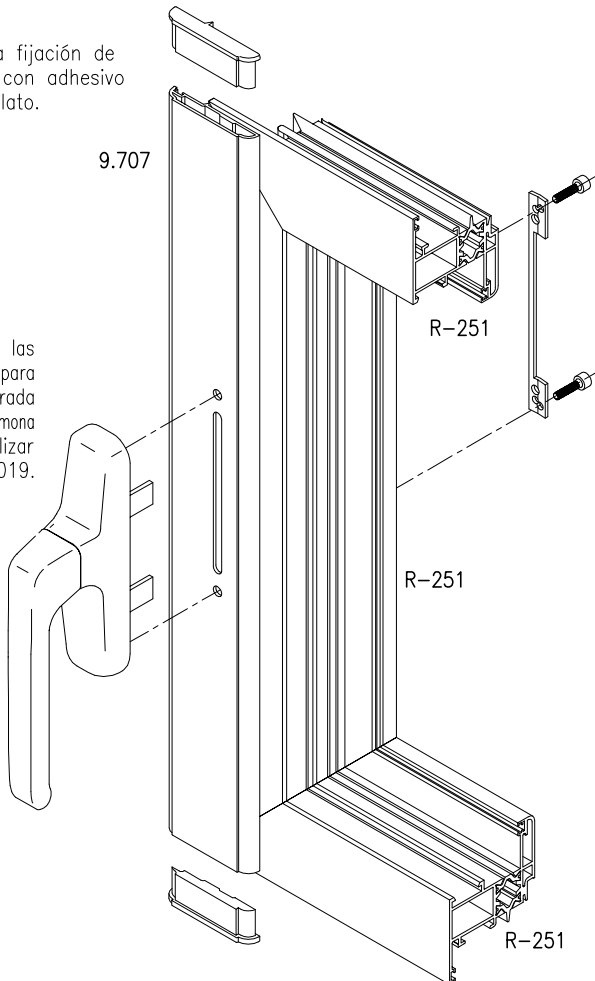
Asegurar la fijación de las tapetas con adhesivo de cianoacrilato.

9.707

R-251

Utilizar tornillos M5x14 ref. 04.AP.020 para fijar la cremona.

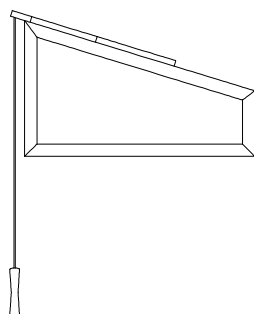
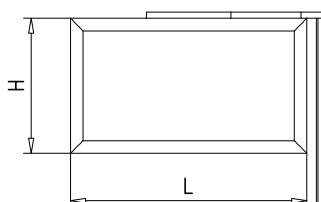
Invertir la salida de las palas en la cremona para que esta quede centrada en el batiente. En la cremona de Oscilobatiente utilizar la pala ref. 04.OB.019.



## 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 80Kg y permite una apertura de 220mm.

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



Base de dimension reducida para aplicarlo más cómodamente.

Dimensiones reducidas para mejorar la estética.

Sistema de bloqueo metálico para garantizar un cierre muy resistente.

Botón de enganche/desenganche para una maniobra segura y cómoda.

Amplia ranura de regulación que permite aplicarlo tanto sobre los perfiles enrasados, como sobre los perfiles con resalte.

Fijación simple y rápida utilizando tornillos autoroscantes que permiten su aplicación también sobre cerramientos ya montados o en sustitución de viejos golpetes.

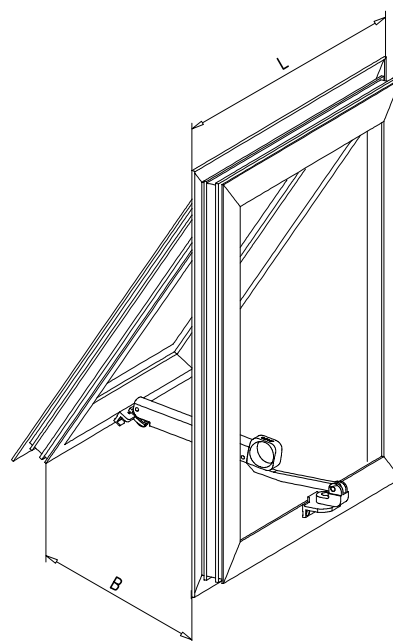
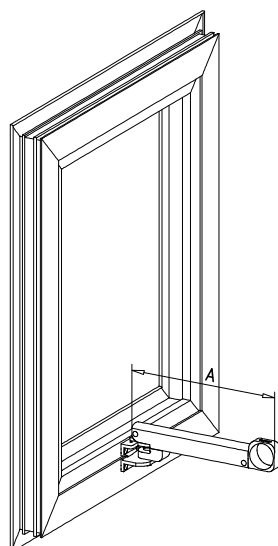
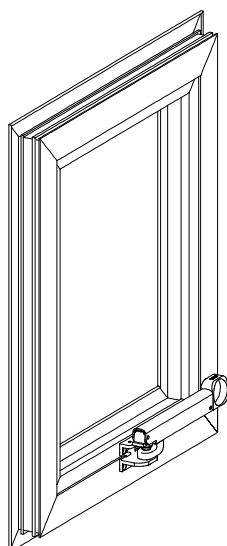
Cuerda de maniobra muy robusta que garantiza una larga duración.

Abertura de 220 mm para mejorar la aireación.

Solución específica de la cuerda de maniobra para utilizarla sobre todas las abatibles, incluso en condiciones de espacios reducidos, sin necesidad de otros accesorios complementarios.

## MANDO PARA APERTURAS PROYECTANTES

Mando para aperturas Proyectantes, que funciona a la vez como punto de cierre y como limitador de apertura. Se instala fácil y rápidamente gracias a su fijación frontal. Dispone de un gran anillo de agarre que permite una maniobra simple y segura.



| Referencia | Denominación            | A   | B   | L         |
|------------|-------------------------|-----|-----|-----------|
| 04.AP.G08  | Mando Proyectante Corto | 182 | 125 | 300/1.200 |
| 04.AP.G09  | Mando Proyectante Largo | 246 | 255 |           |

## HERRAJE OSCIOBATIENTE

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 necesarios 2 llaves Allen para el montaje de 2,5 y 3mm.

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

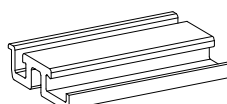
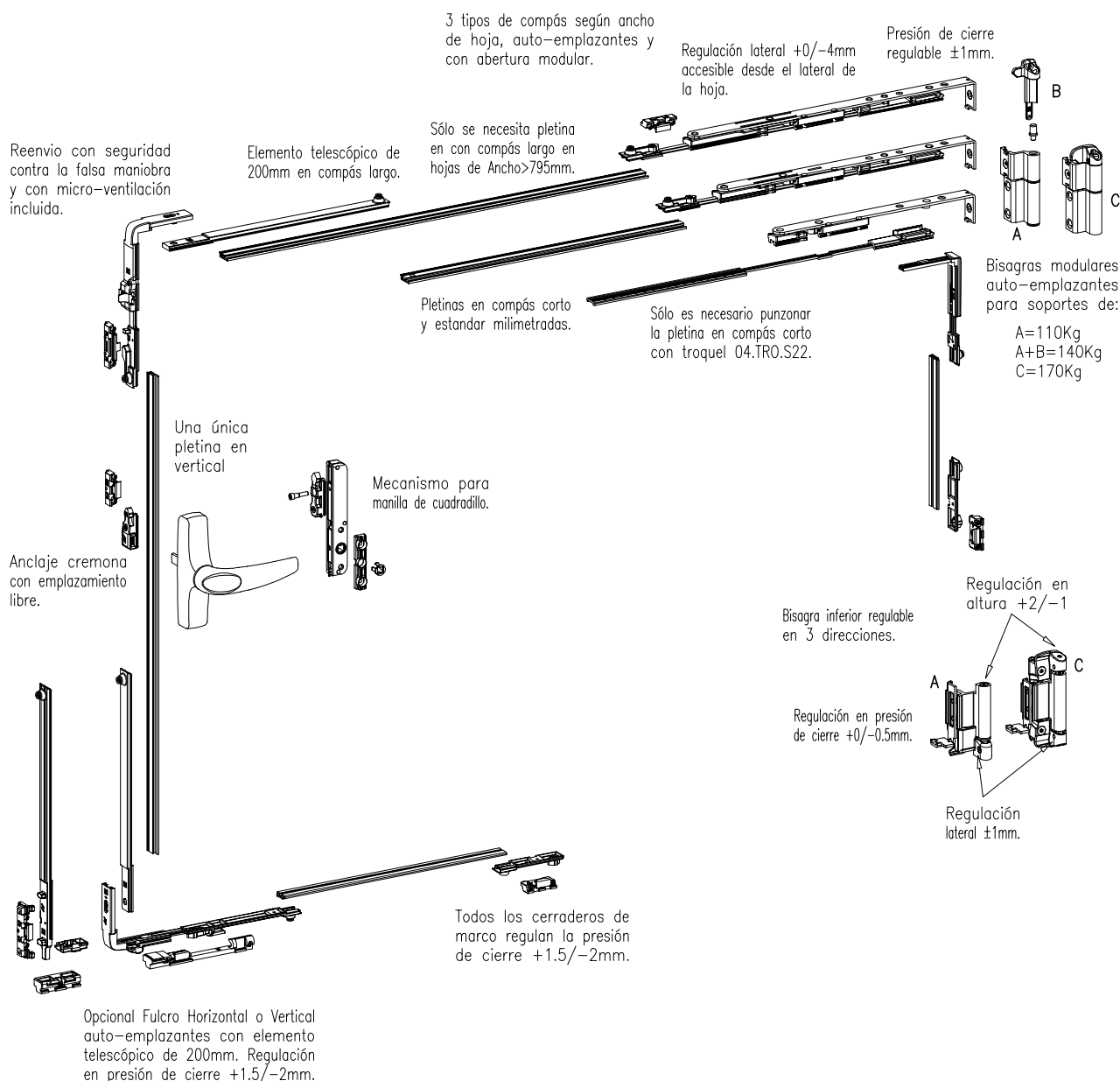
Altura de Hoja 590/2700mm. Ancho de Hoja 360/1700mm

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

Micro-ventilación con bloqueo incluida.

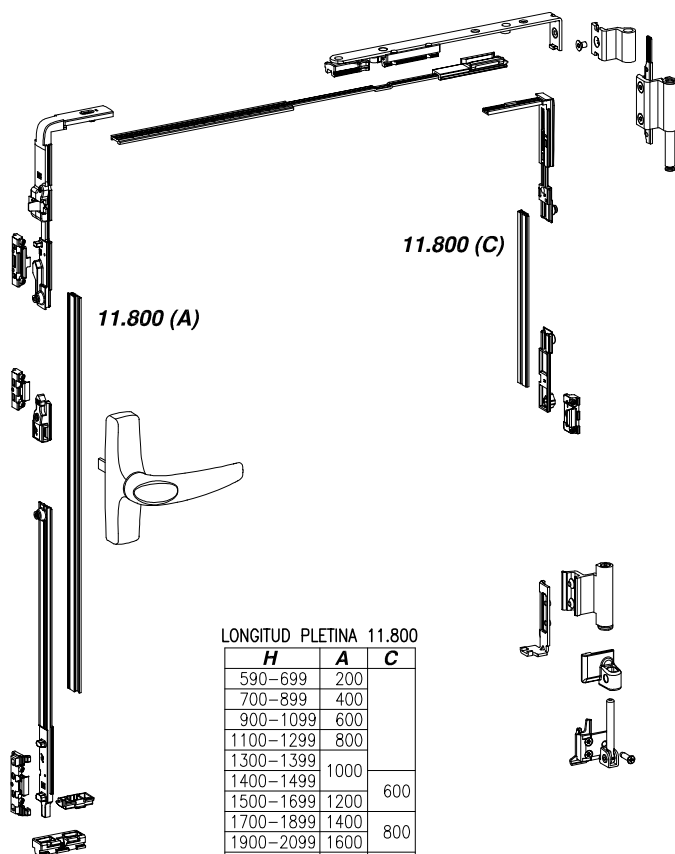
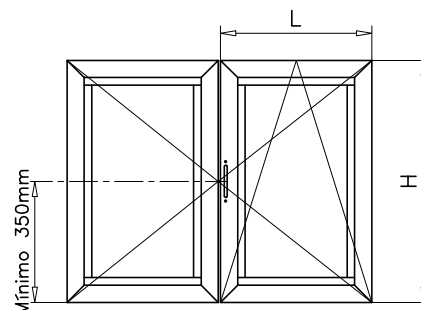
Apertura de compás limitable.

El herraje se suministra bloqueado, una vez posicionadas todas las piezas se fijan los prisioneros que taladran 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 cremona 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**  $L = 360-509$   
 $H = 590-2700$ 


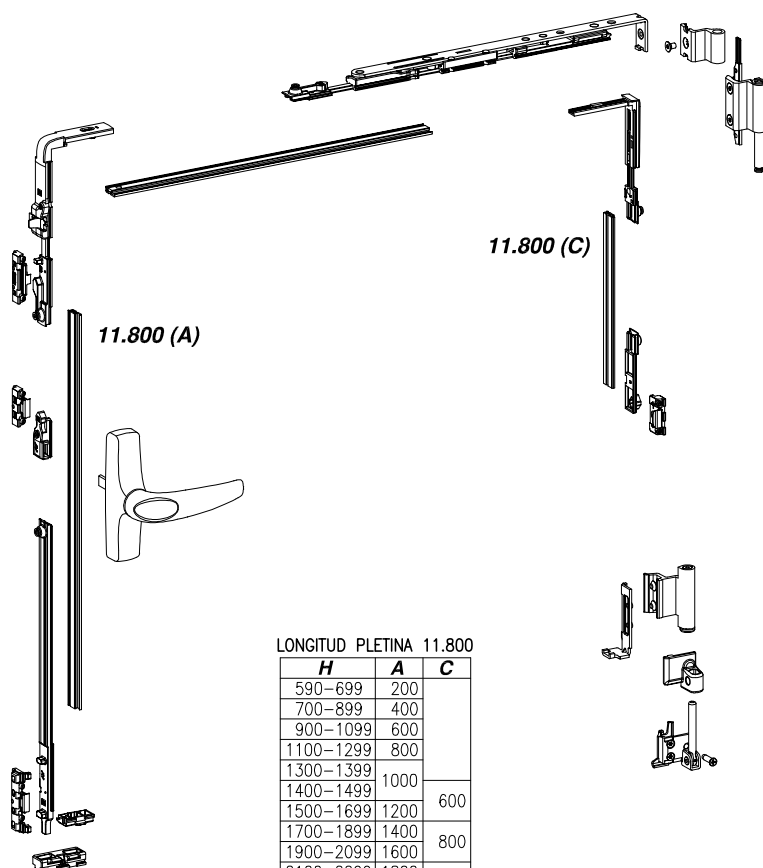
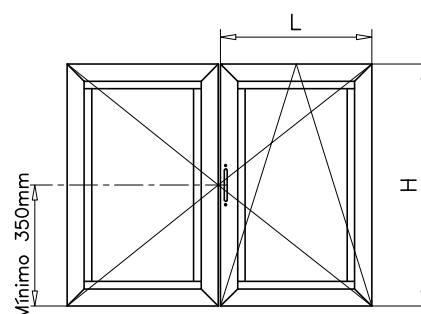
LONGITUD PLETINA 11.800

| 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 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     |       |       |
| 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 IZQUIERDA                              | 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

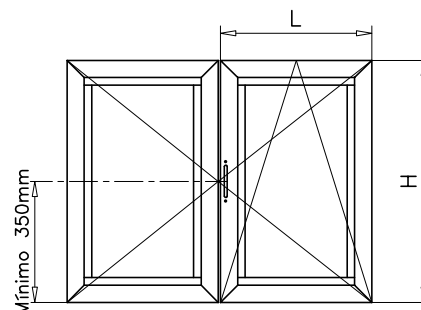
| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      |      |
| 1400-1499 | 1000 |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 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 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     |       |       |
| 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 IZQUIERDA                              | 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

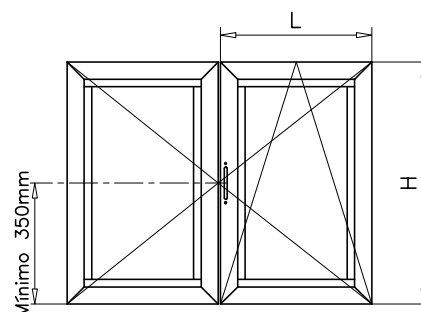
| H         | A    | C    |
|-----------|------|------|
| 590-699   | 200  |      |
| 700-899   | 400  |      |
| 900-1099  | 600  |      |
| 1100-1299 | 800  |      |
| 1300-1399 |      | 1000 |
| 1400-1499 |      |      |
| 1500-1699 | 1200 | 600  |
| 1700-1899 | 1400 |      |
| 1900-2099 | 1600 | 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 IZQUIERDA                              | 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 IZQUIERDA                              | 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

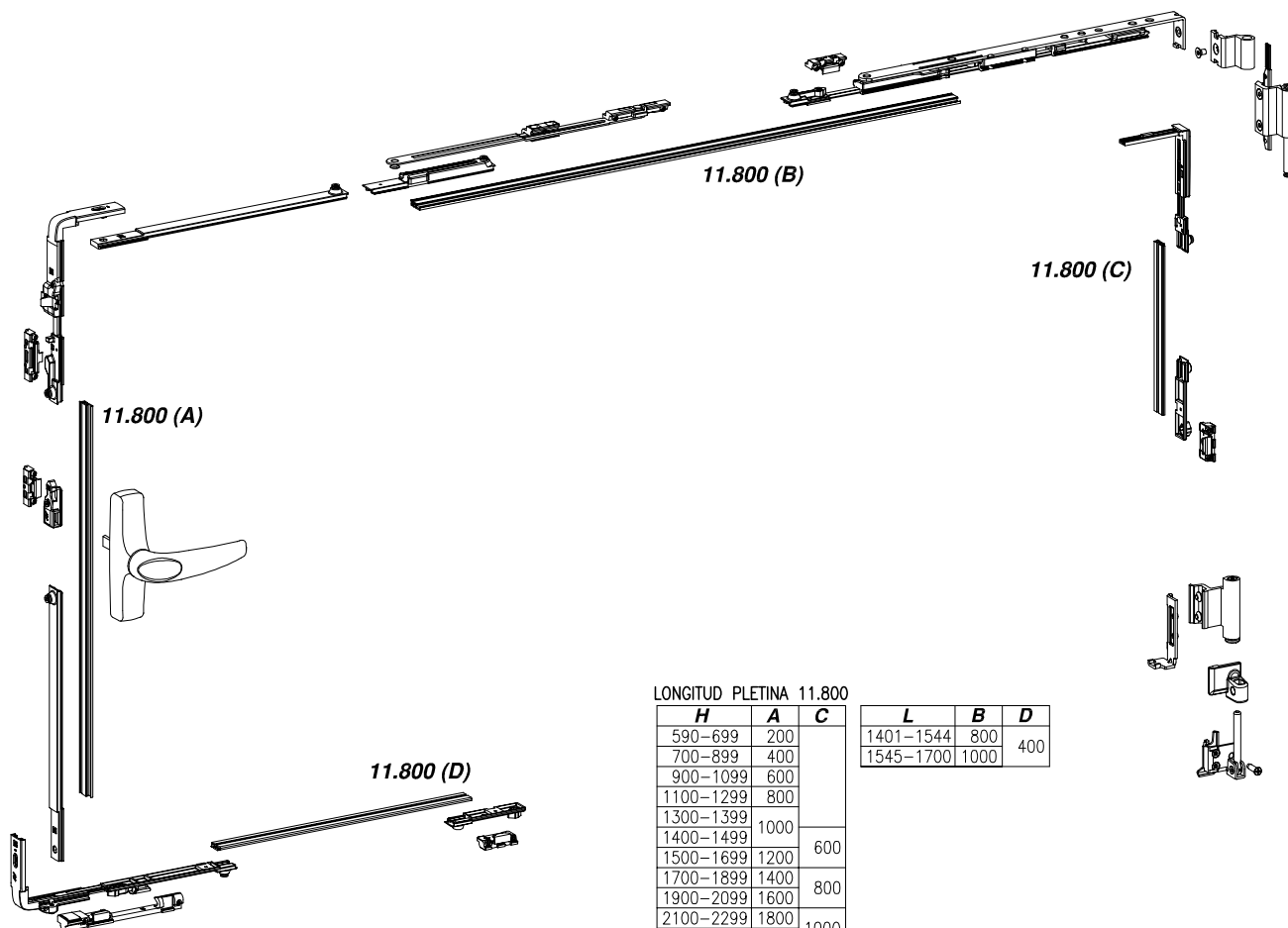
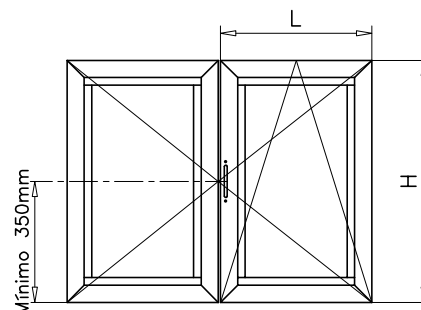
**HERRAJE OSCIOBATIENTE**  
**Para cerramientos de 1 y 2 HOJAS**

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 |

## HERRAJE OSCIOBATIENTE OCULTO

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

Estética y funcionalidad; Al ocultar las bisagras la estética del cerramiento cambia totalmente. Desaparece el problema de los acabados reduciendo los stocks. Campo de aplicación máximo con anchura de hasta 1.700mm y altura hasta 2.800mm. Soporte de hasta 100Kg garantizado según test RAL y nuevas normas europeas. Instalación rápida y fácil, utilizando prisioneros premontados. Permite una rotación de la hoja de 110° y ofrece un sistema de enganche y desenganche de la hoja muy cómodo que hace más simple el ensamblaje del cerramiento.

Regulación óptima en las 3 direcciones; regulación de la luz tanto en la bisagra superior como en la inferior, regulación vertical sobre prisionero premontado, y regulación de la presión de cierre a través de la bisagra superior y de todos los cerraderos, evitando de esta manera posibles holguras.

|      |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2800 | 37  | 33  | 26  | 25  | 21  | 18  | 16  | 14   | 12   | 11   | 10   | 9    | 9    | 8    | 7    |
| 2700 | 39  | 34  | 27  | 26  | 22  | 19  | 17  | 15   | 13   | 12   | 11   | 10   | 9    | 8    | 8    |
| 2600 | 41  | 36  | 28  | 27  | 23  | 20  | 17  | 15   | 14   | 12   | 11   | 10   | 9    | 9    | 8    |
| 2500 | 43  | 37  | 30  | 28  | 24  | 21  | 18  | 16   | 14   | 13   | 12   | 11   | 10   | 9    | 9    |
| 2400 | 45  | 39  | 31  | 30  | 26  | 22  | 19  | 17   | 15   | 13   | 12   | 11   | 10   | 10   | 9    |
| 2300 | 47  | 41  | 32  | 31  | 27  | 23  | 20  | 18   | 16   | 14   | 13   | 12   | 11   | 10   | 9    |
| 2200 | 49  | 43  | 34  | 33  | 28  | 24  | 21  | 19   | 17   | 15   | 14   | 12   | 11   | 11   | 10   |
| 2100 | ●   | 45  | 36  | 35  | 30  | 25  | 22  | 20   | 17   | 16   | 14   | 13   | 12   | 11   | 10   |
| 2000 | ●   | 48  | 38  | 37  | 32  | 27  | 23  | 21   | 18   | 17   | 15   | 14   | 13   | 12   | 10   |
| 1900 | ●   | ●   | 40  | 39  | 33  | 28  | 25  | 22   | 20   | 18   | 16   | 15   | 14   | 12   | 10   |
| 1800 | ●   | ●   | 43  | 41  | 36  | 30  | 26  | 23   | 21   | 19   | 17   | 16   | 14   | 12   | 10   |
| 1700 | ●   | ●   | 46  | 44  | 38  | 32  | 28  | 25   | 22   | 20   | 19   | 16   | 14   | 12   | 10   |
| 1600 | ●   | ●   | 49  | 47  | 41  | 35  | 30  | 27   | 24   | 22   | 19   | 16   | 14   | 12   | 10   |
| 1500 | ●   | ●   | ●   | ●   | 44  | 37  | 32  | 29   | 26   | 23   | 19   | 16   | 14   | 12   | 10   |
| 1400 | ●   | ●   | ●   | ●   | 47  | 40  | 35  | 31   | 28   | 23   | 19   | 16   | 14   | 12   | 10   |
| 1300 | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 44  | 38  | 34   | 28   | 23   | 19   | 16   | 14   | 11   | 9    |
| 1200 | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 48  | 42  | 35   | 29   | 23   | 19   | 16   | 13   | 9    | 7    |
| 1100 | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 45  | 36  | 29   | 23   | 19   | 15   | 10   | 7    | 5    |      |
| 1000 | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 45  | 36  | 29   | 24   | 17   | 12   | 8    | 4    | X    |      |
| 900  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 46  | 36  | 28   | 19   | 13   | 8    | 4    | X    | X    |      |
| 800  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 46  | 34  | 22   | 13   | 7    | 3    | X    | X    | X    |      |
| 700  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | 42  | 25  | 14   | 6    | X    | X    | X    | X    | X    |      |
| 600  | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | X   | X   | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |      |
|      | 450 | 500 | 600 | 621 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 |

### CAMPO DE APLICACION

PESO MAXIMO DE LA HOJA 100 Kg.

- Realización posible con un espesor máximo del cristal de 50mm.
- 26 Realización posible con un espesor máximo del cristal indicado (ej. 26mm.)
- X No realizable.

NOTA: El espesor del cristal se refiere al espesor del material sin cámara de aire

Seguridad contra falsa maniobra empleada arriba para eliminar riesgos de accionamiento indebido.

04.OB.010

OPCIONAL: La utilización del cierre superior evita la colocación de cerraderos en el inversor en las ventanas de 2 hojas.

Cerraderos que permiten una regulación micrométrica y rápida de la presión de cierre, aumentando la estanqueidad del cerramiento.

04.OBS.005

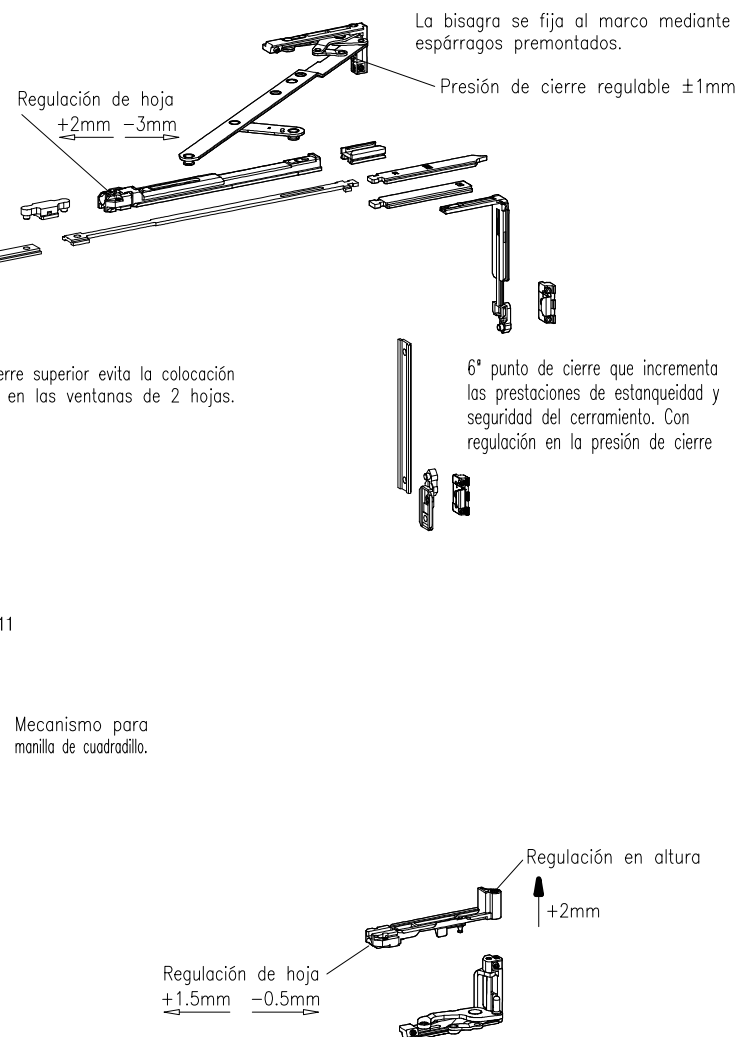
04.APL.C11

Mecanismo para manilla de cuadradillo.

6° punto de cierre que incrementa las prestaciones de estanqueidad y seguridad del cerramiento. Con regulación en la presión de cierre

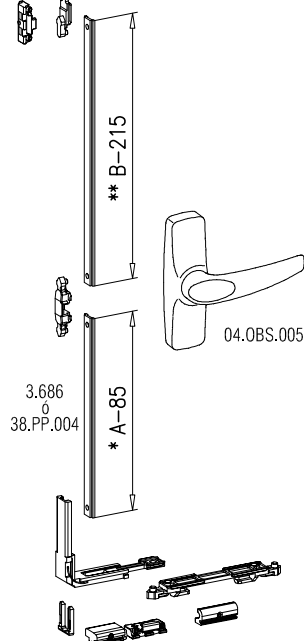
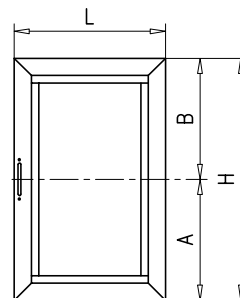
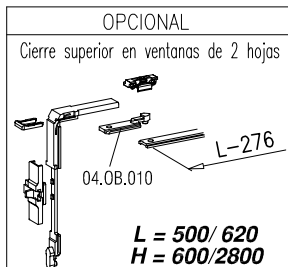
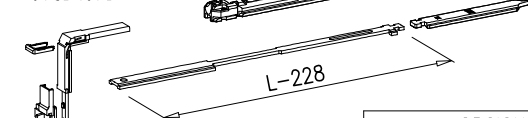
### FULCRO HORIZONTAL

Fluidez de movimiento y seguridad de enganche.



VALIDO PARA CUALQUIERA DE NUESTRAS SERIES PRACTICABLES TANTO CON MARCOS NORMALES COMO CON MARCOS COPLANARES.

**HERRAJE OSCIOBATIENTE OCULTO**
**L = 450/ 620  
H = 600/2800**

Kit base+compás  
04.OB.101.D


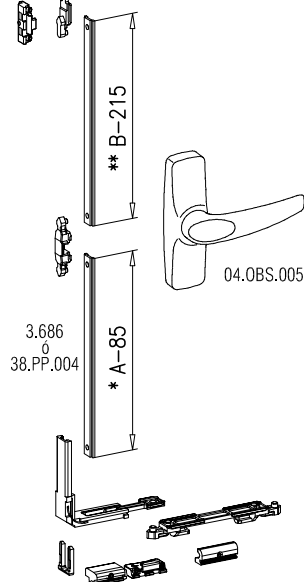
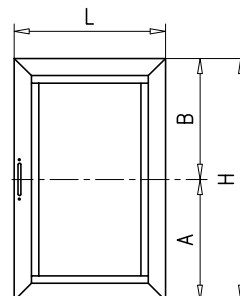
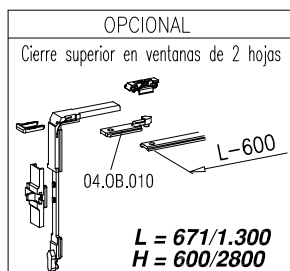
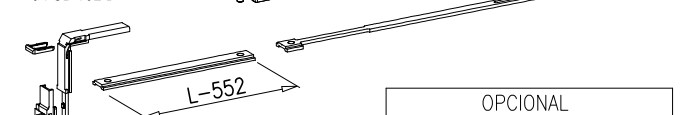
\* Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; A-141  
\*\*Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; B-239

REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM.

| HOJA ACTIVA |             |                                          | 600   | 1.401 |
|-------------|-------------|------------------------------------------|-------|-------|
|             |             |                                          | 1.400 | 2.800 |
| HOJA ACTIVA | 04.OB.101.D | Kit base compás corto Dcha.              | 1     |       |
|             | 04.OB.101.I | Kit base compás corto Izda.              |       |       |
|             | 04.OB.010   | Cierre superior (ventanas de 2 hojas)    | 1     |       |
|             | 04.OBS.005  | Cremona oscilobatiente MANON             | 1     |       |
|             | 04.OB.104   | Kit de cierres suplementarios verticales |       | 1     |
| HOJA PASIVA | 04.OB.103   | Kit de bisagras hoja pasiva              | 1     |       |
|             | *04.OB.009  | Pasador hoja pasiva                      | 2     |       |
|             | *04.AP.013  | Cerradero nailon para pasador 2*H        | 2     |       |
|             | 04.AP.017   | Cierre suplementario lado bisagras       |       | 1     |

\*Si se utiliza el cierre superior 04.OB.010 se puede usar el cierre de presión 04.AP.018 para la hoja pasiva

**L = 621/1300  
H = 600/2800**

Kit base+compás  
04.OB.102.D


\* Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; A-141  
\*\*Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; B-239

REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM.

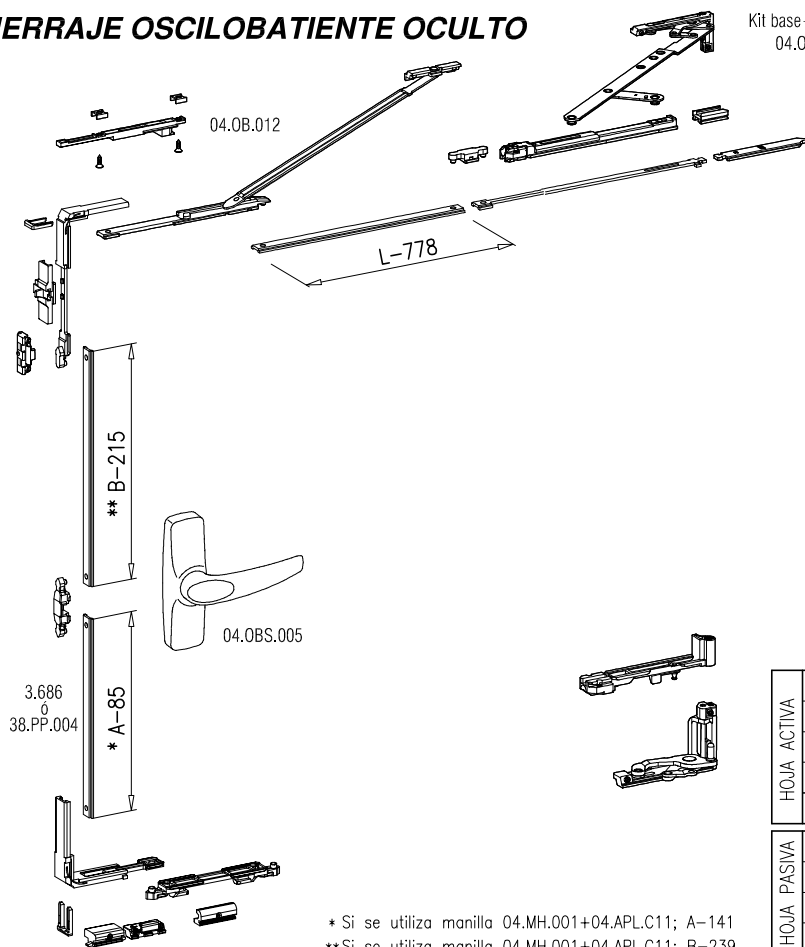
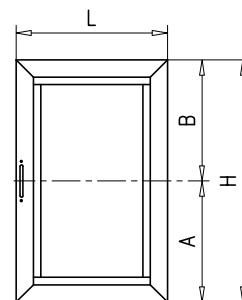
| HOJA ACTIVA |             |                                          | 600   | 1.401 |
|-------------|-------------|------------------------------------------|-------|-------|
|             |             |                                          | 1.400 | 2.800 |
| HOJA ACTIVA | 04.OB.102.D | Kit base compás largo Dcha.              | 1     |       |
|             | 04.OB.102.I | Kit base compás largo Izda.              |       |       |
|             | 04.OB.010   | Cierre superior (ventanas de 2 hojas)    | 1     |       |
|             | 04.OBS.005  | Cremona oscilobatiente MANON             | 1     |       |
|             | 04.OB.104   | Kit de cierres suplementarios verticales |       | 1     |
| HOJA PASIVA | 04.OB.103   | Kit de bisagras hoja pasiva              | 1     |       |
|             | *04.OB.009  | Pasador hoja pasiva                      | 2     |       |
|             | *04.AP.013  | Cerradero nailon para pasador 2*H        | 2     |       |
|             | 04.AP.017   | Cierre suplementario lado bisagras       |       | 1     |

\*Si se utiliza el cierre superior 04.OB.010 se puede usar el cierre de presión 04.AP.018 para la hoja pasiva

# HERRAJE OSCIOBATIENTE OCULTO

Kit base+compás  
04.OB.102.D

**L = 1301/1400**  
**H = 600/2800**

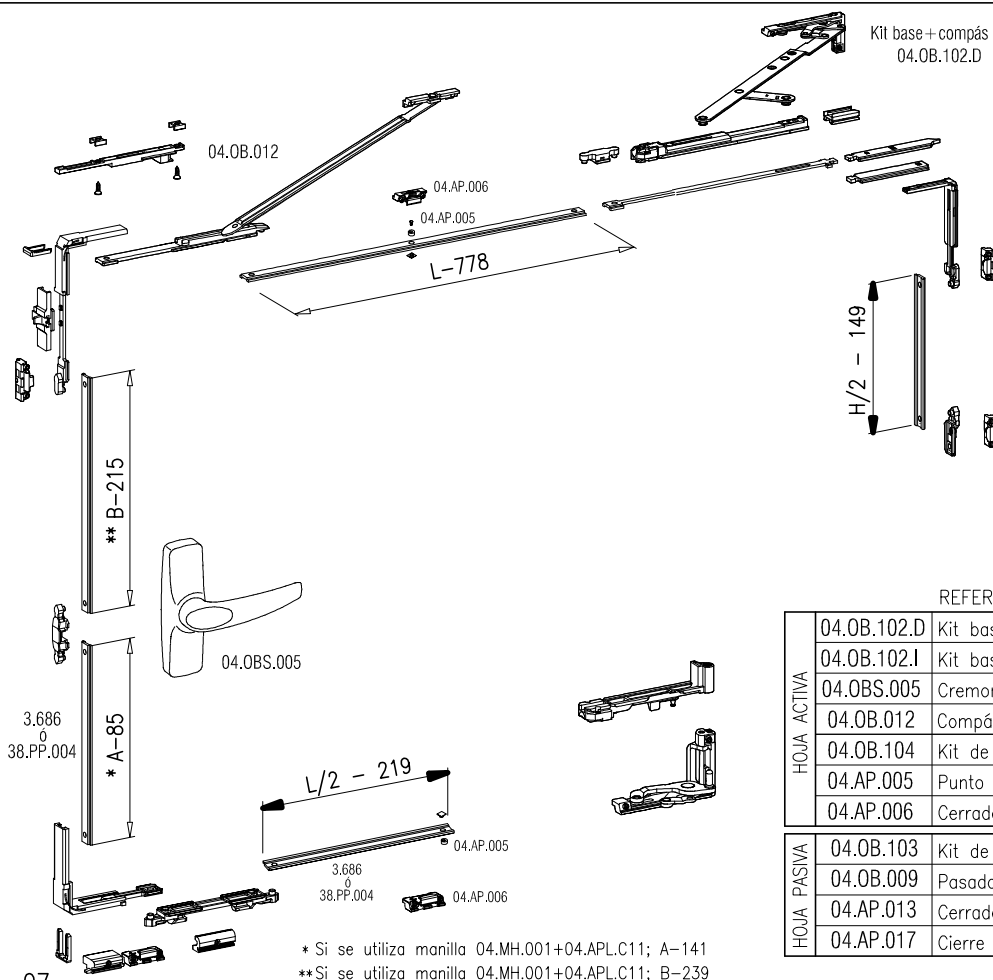
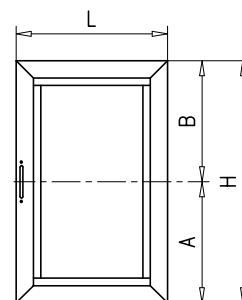


\* Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; A-141  
\*\*Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; B-239

REFERENCIAS NECESARIAS SEGUN ALTURA DE HOJA EN MM.

|             |             | 600/1.401                                | 1.400/2.800 |
|-------------|-------------|------------------------------------------|-------------|
| HOJA ACTIVA | 04.OB.102.D | Kit base compás largo Dcha.              | 1           |
|             | 04.OB.102.I | Kit base compás largo Izda.              | 1           |
|             | 04.OB.012   | Compás suplementario                     | 1           |
|             | 04.OBS.005  | Cremona oscilobatiente MANON             | 1           |
|             | 04.OB.104   | Kit de cierres suplementarios verticales | 1           |
| HOJA PASIVA | 04.OB.103   | Kit de bisagras hoja pasiva              | 1           |
|             | 04.OB.009   | Pasador hoja pasiva                      | 2           |
|             | 04.AP.013   | Cerradero nailon para pasador 2*H        | 2           |
|             | 04.AP.017   | Cierre suplementario lado bisagras       | 1           |

**L = 1401/1700**  
**H = 1401/2800**

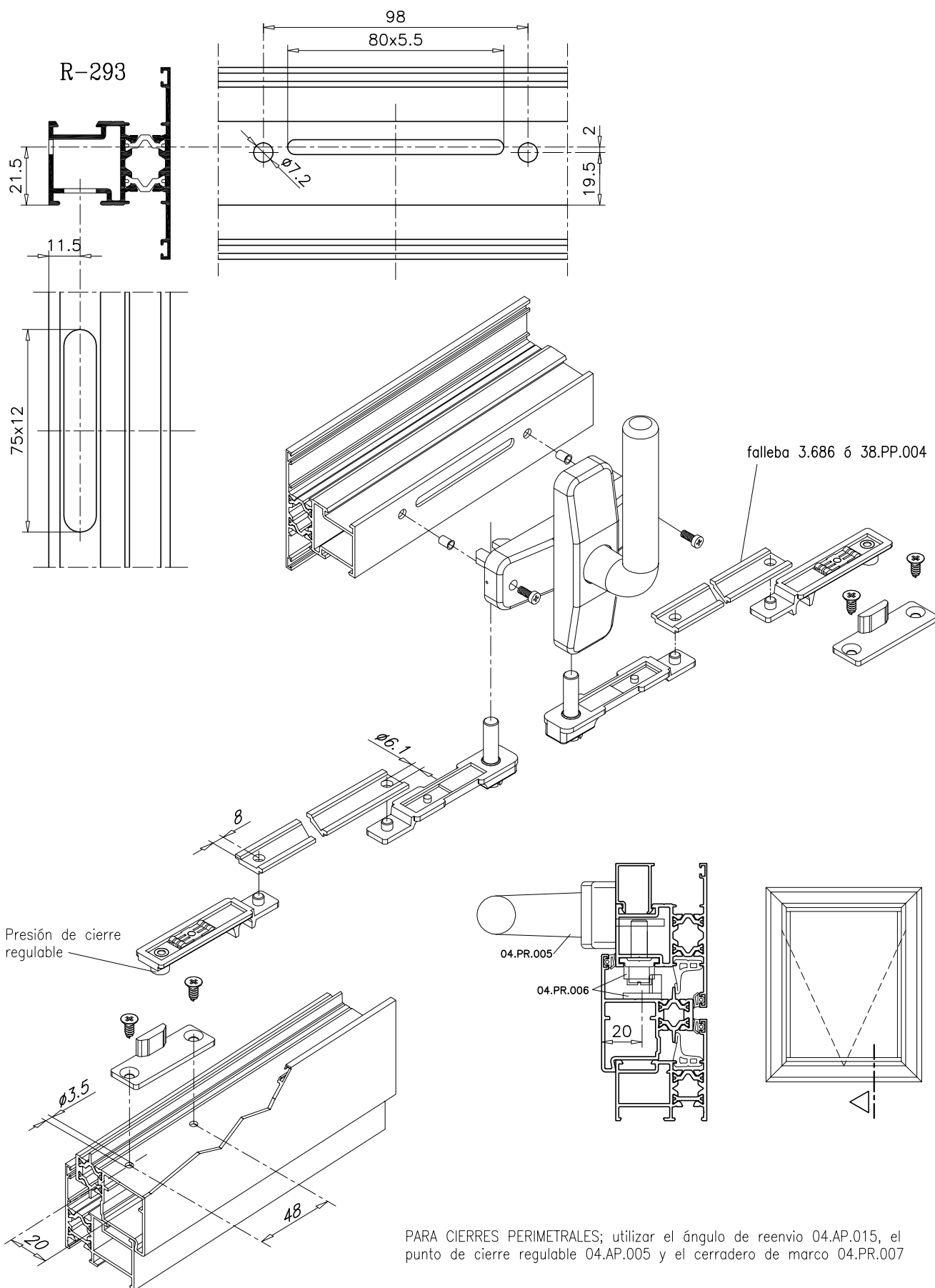


\* Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; A-141  
\*\*Si se utiliza manilla 04.MH.001+04.APL.C11; B-239

REFERENCIAS NECESARIAS

|             |             |                                          |   |
|-------------|-------------|------------------------------------------|---|
| HOJA ACTIVA | 04.OB.102.D | Kit base compás largo Dcha.              | 1 |
|             | 04.OB.102.I | Kit base compás largo Izda.              | 1 |
|             | 04.OBS.005  | Cremona oscilobatiente MANON             | 1 |
|             | 04.OB.012   | Compás suplementario                     | 1 |
|             | 04.OB.104   | Kit de cierres suplementarios verticales | 1 |
|             | 04.AP.005   | Punto de cierre regulable                | 2 |
| HOJA PASIVA | 04.AP.006   | Cerradero para 04.AP.005                 | 2 |
|             | 04.OB.103   | Kit de bisagras hoja pasiva              | 1 |
|             | 04.OB.009   | Pasador hoja pasiva                      | 2 |
|             | 04.AP.013   | Cerradero nailon para pasador 2*H        | 2 |
| HOJA PASIVA | 04.AP.017   | Cierre suplementario lado bisagras       | 1 |

**MECANIZADO PARA CREMONA 04.PR.005 EN PROYECTANTE HORIZONTAL**

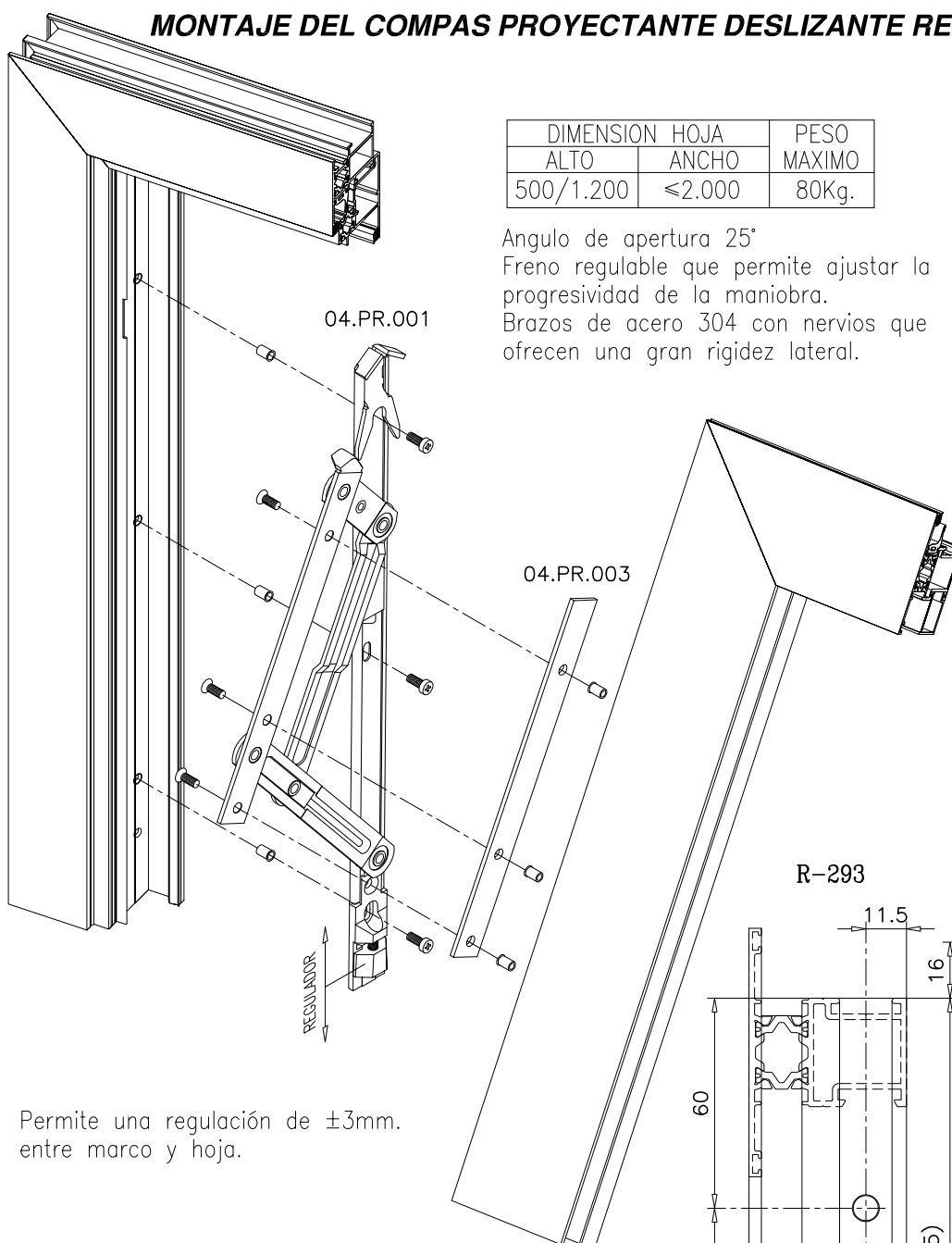
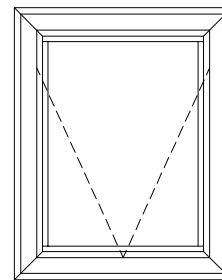


PARA CIERRES PERIMETRALES; utilizar el ángulo de reenvío 04.AP.015, el punto de cierre regulable 04.AP.005 y el cerradero de marco 04.PR.007

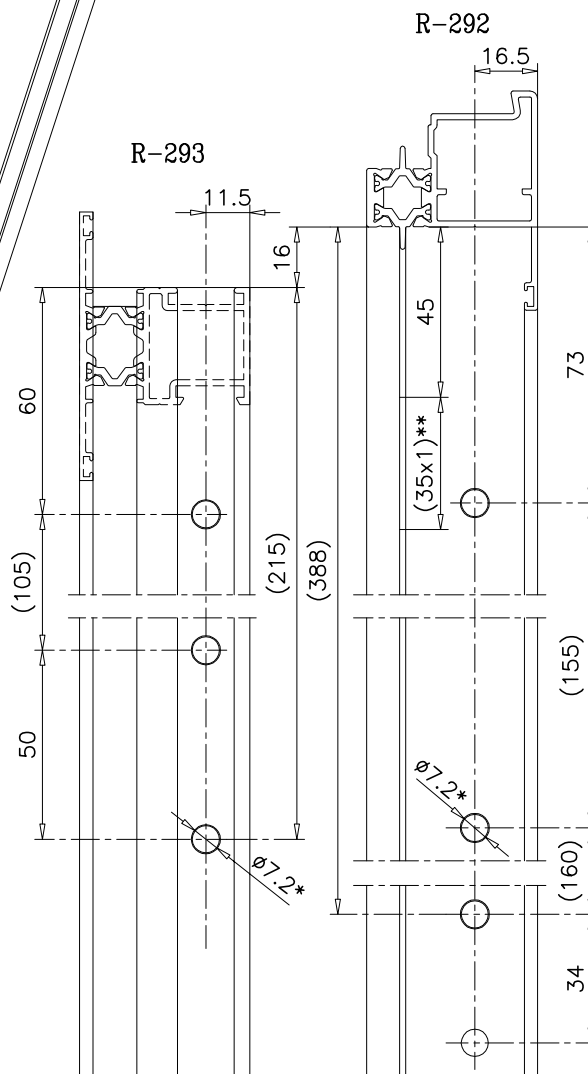
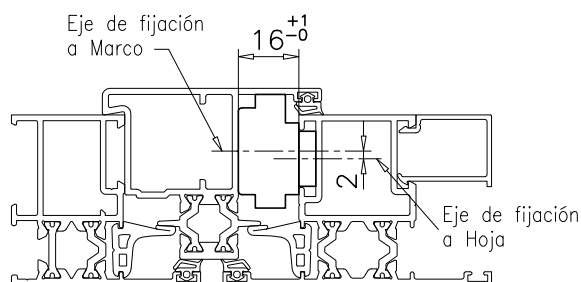
# MONTAJE DEL COMPAS PROYECTANTE DESLIZANTE REGULABLE 04.PR.001

| DIMENSION HOJA |        | PESO   |
|----------------|--------|--------|
| ALTO           | ANCHO  | MAXIMO |
| 500/1.200      | ≤2.000 | 80Kg.  |

Angulo de apertura 25°  
Freno regulable que permite ajustar la progresividad de la maniobra.  
Brazos de acero 304 con nervios que ofrecen una gran rigidez lateral.



Permite una regulación de  $\pm 3\text{mm}$ . entre marco y hoja.



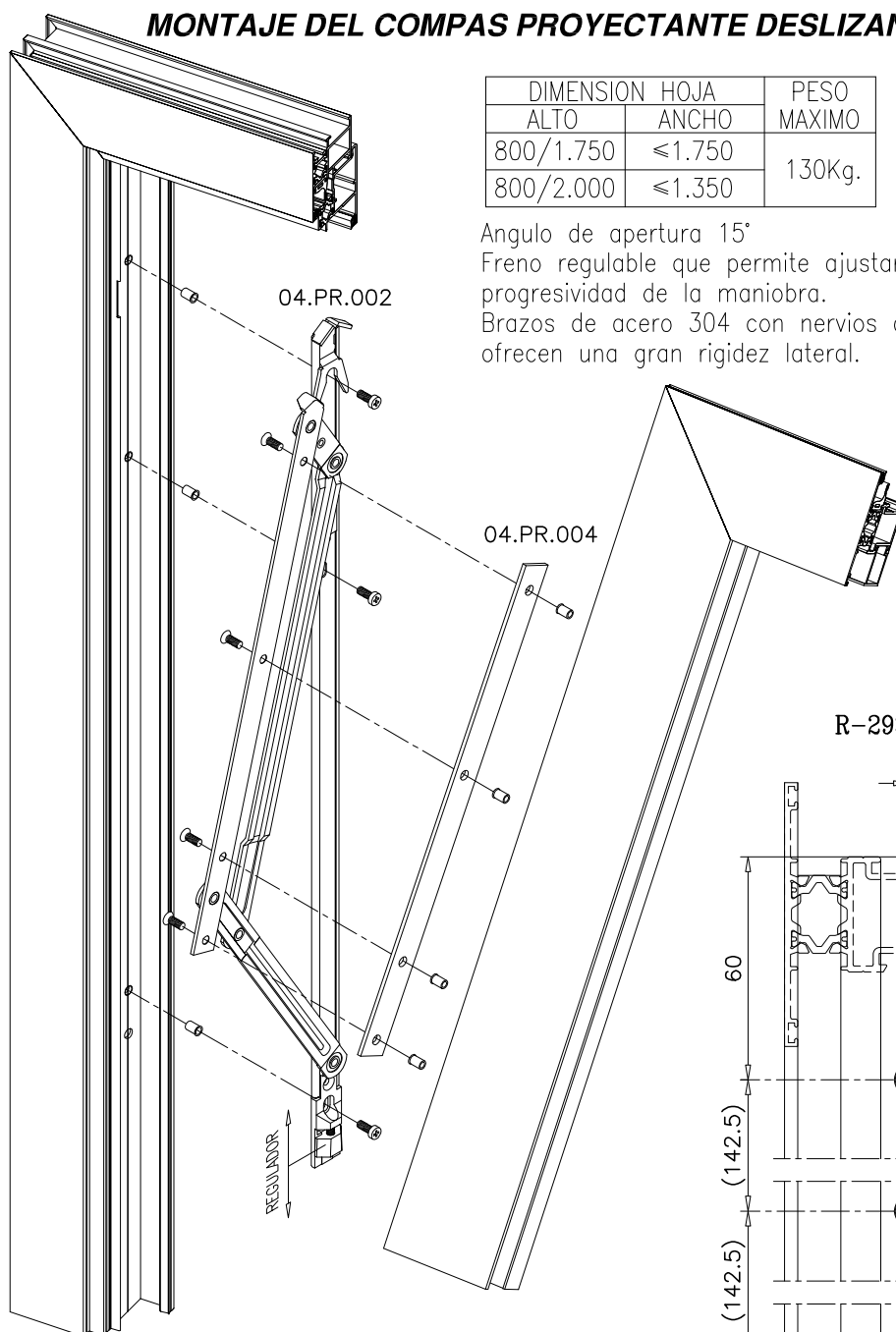
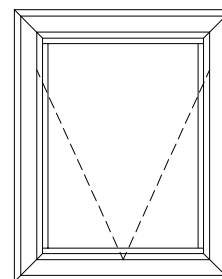
\*Avellanar para que la tuerca quede a ras.

\*\*Rebajar la poliamida para evitar roces del compás

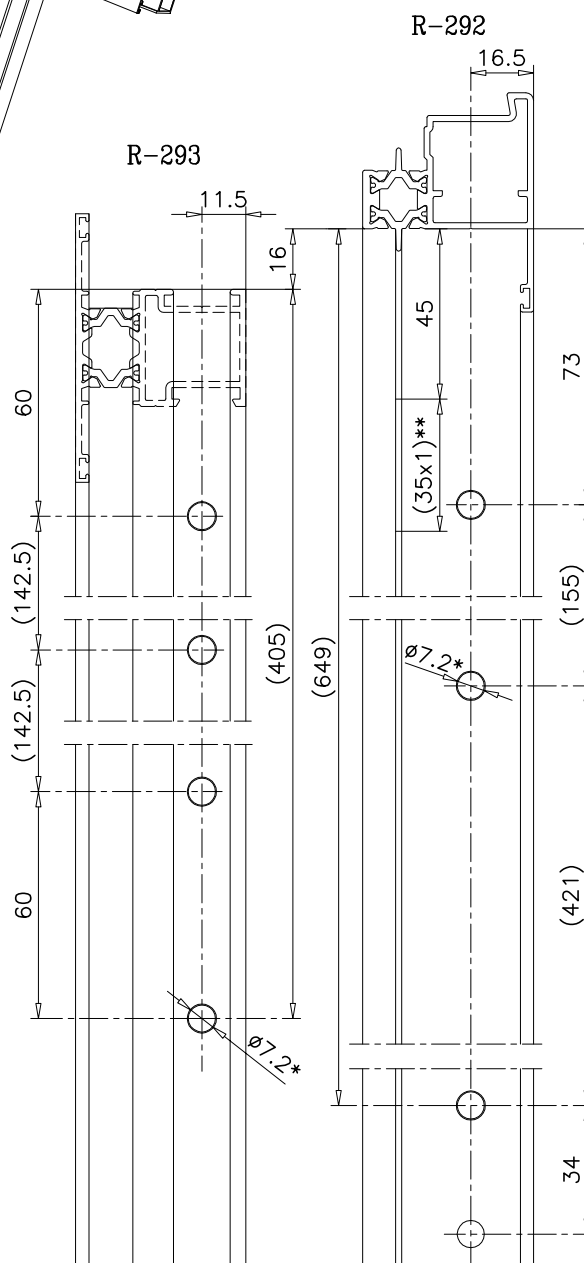
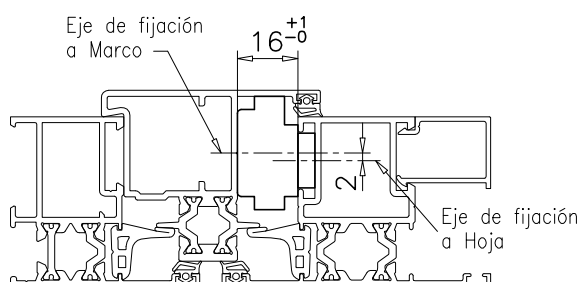
**MONTAJE DEL COMPAS PROYECTANTE DESLIZANTE REGULABLE 04.PR.002**

| DIMENSION HOJA |        | PESO<br>MAXIMO |
|----------------|--------|----------------|
| ALTO           | ANCHO  |                |
| 800/1.750      | ≤1.750 | 130Kg.         |
| 800/2.000      | ≤1.350 |                |

Angulo de apertura 15°  
Freno regulable que permite ajustar la progresividad de la maniobra.  
Brazos de acero 304 con nervios que ofrecen una gran rigidez lateral.



Permite una regulación de  $\pm 3\text{mm}$ .  
entre marco y hoja.



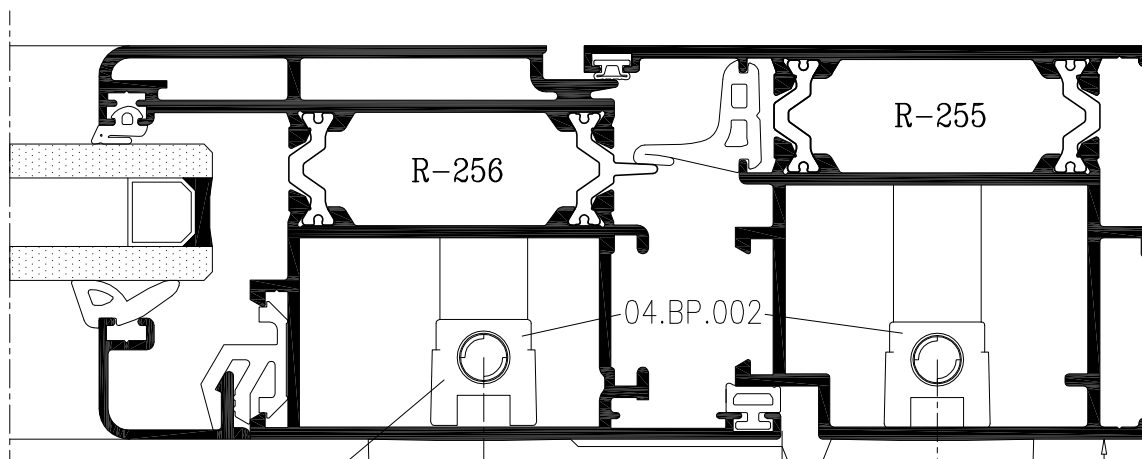
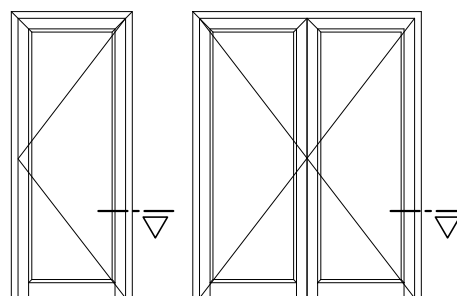
\*Avellanar para que la tuerca quede a ras.

\*\*Rebajar la poliamida para evitar roces del compás

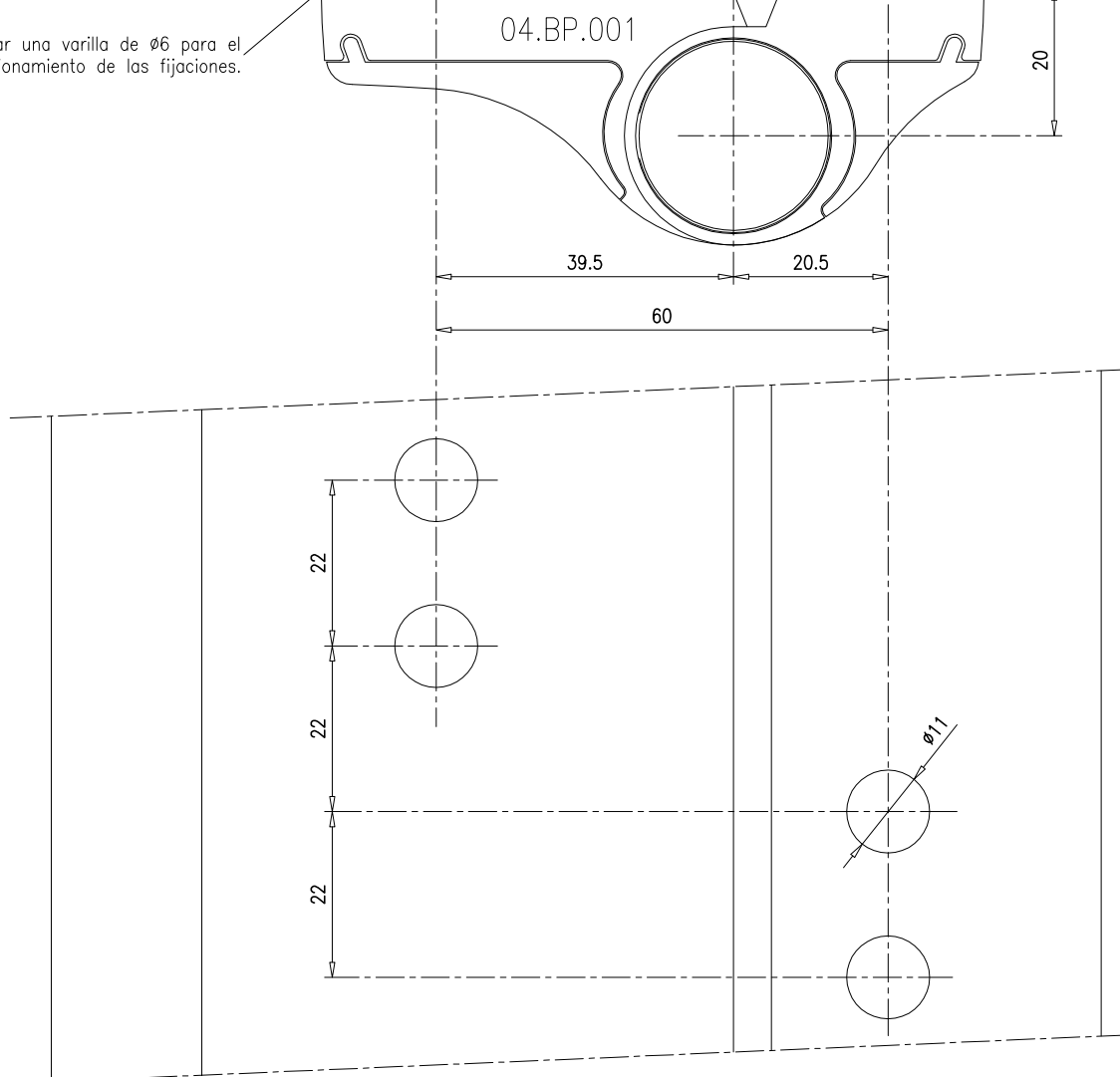


**MECANIZADO PARA BISAGRA 04.BP.001 EN PUERTAS DE APERTURA INTERIOR**

Si se utiliza el marco de 45mm. Referencia R-255  
sustituir el kit de fijación 04.BP.002 por la referencia  
04.BP.003 + el suplemento de 7mm 04.BP.004

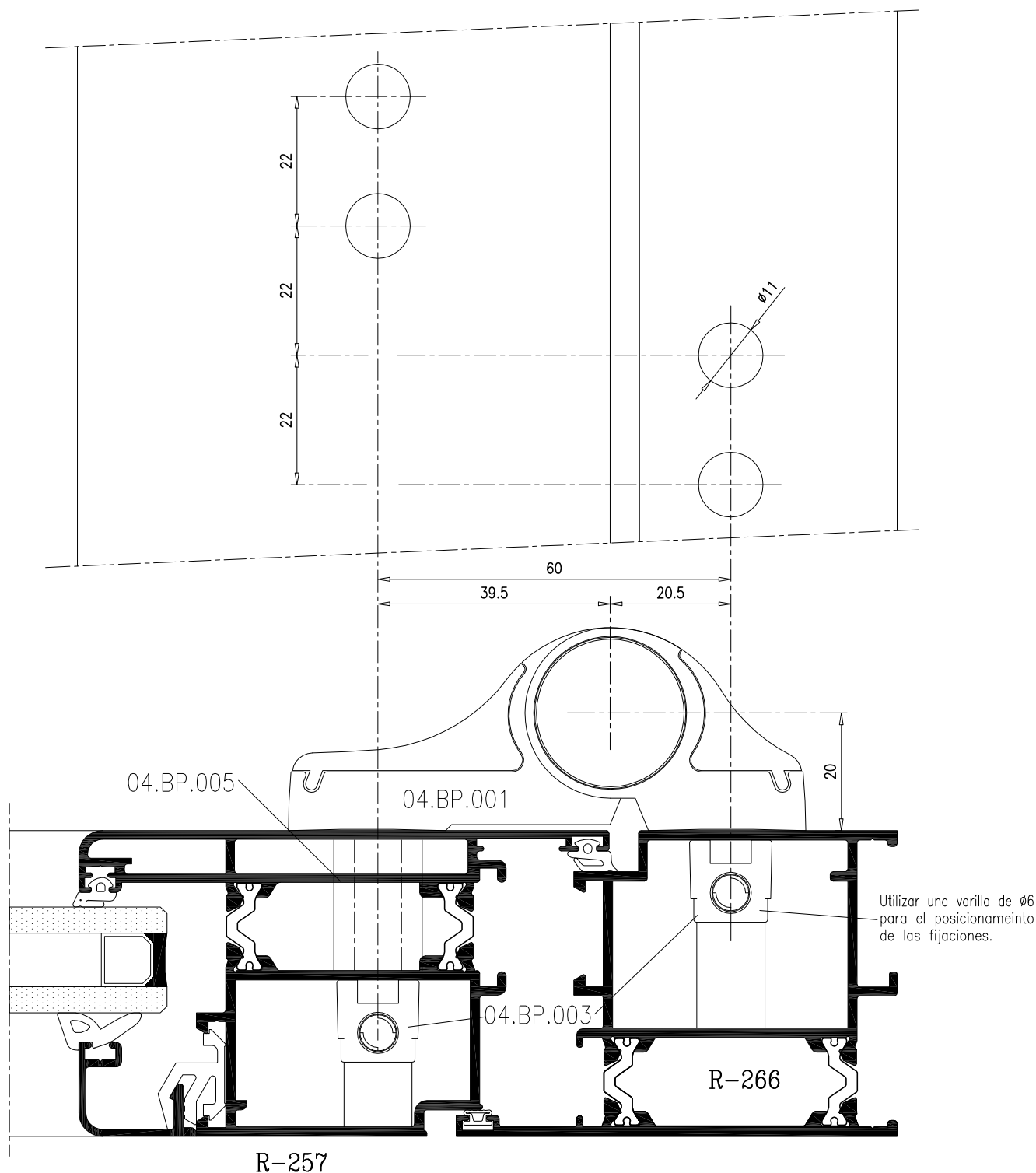
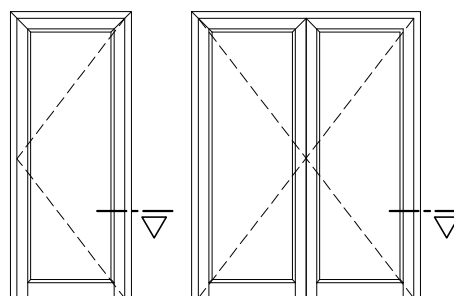


Utilizar una varilla de  $\varnothing 6$  para el  
posicionamiento de las fijaciones.

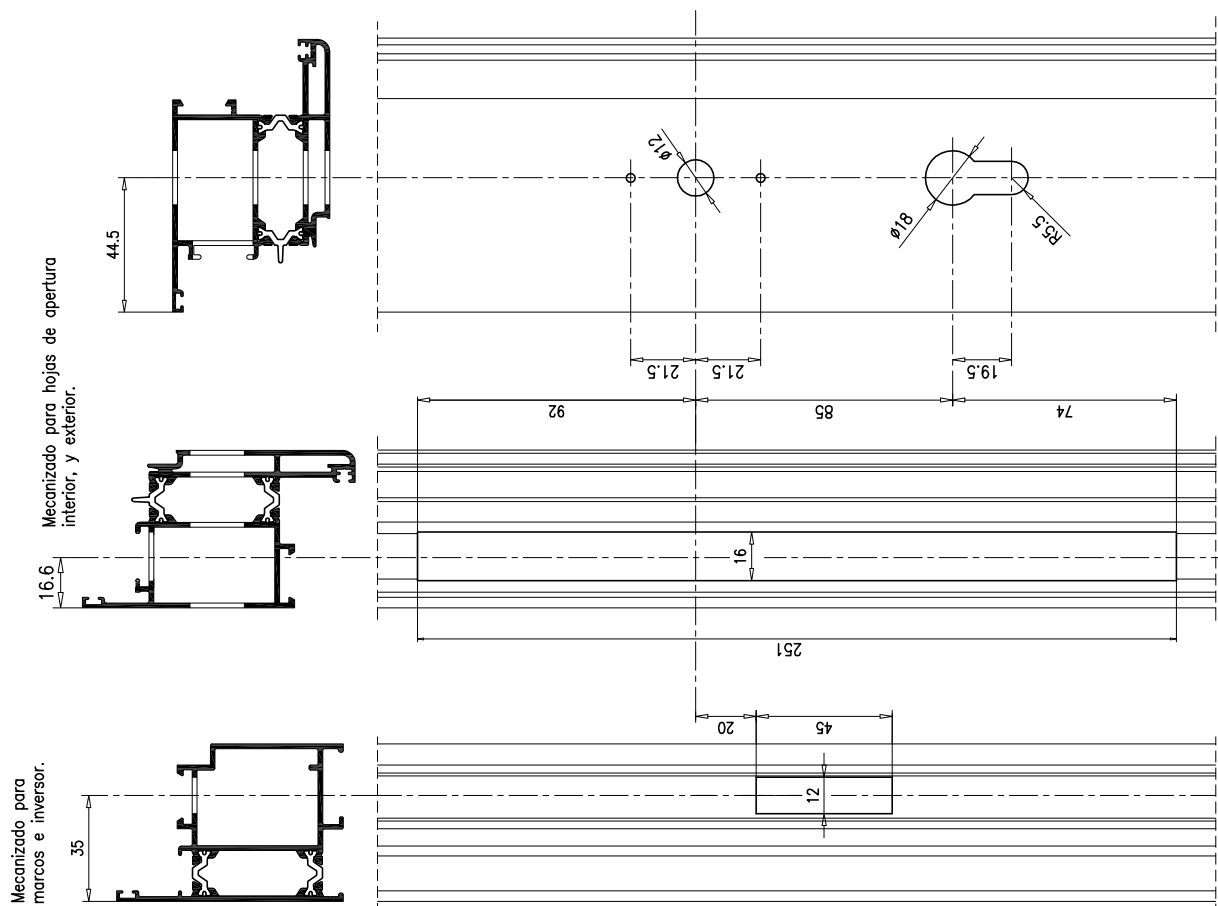


**MECANIZADO PARA BISAGRA 04.BP.001 EN PUERTAS DE APERTURA EXTERIOR**

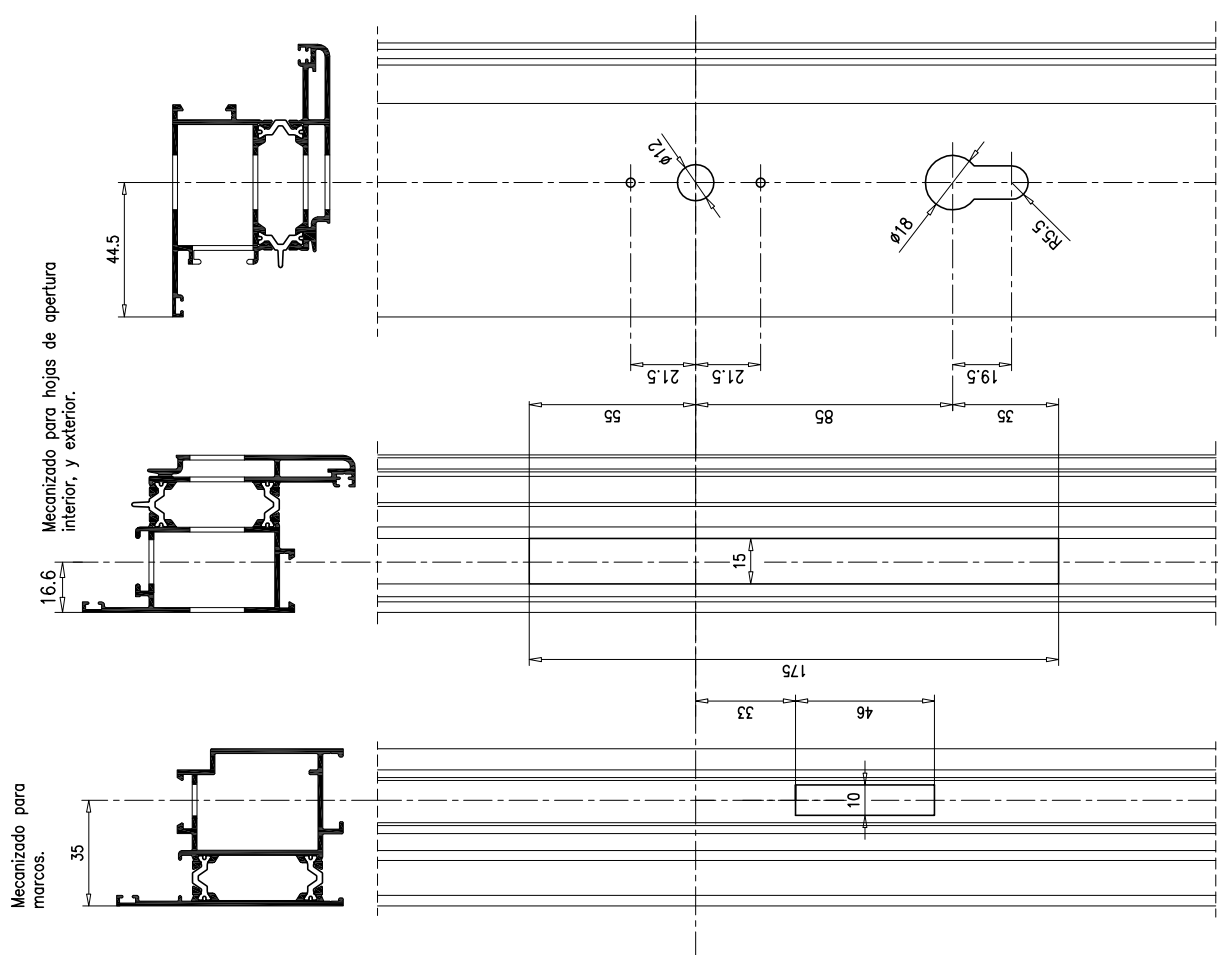
Si se utiliza el marco de 45mm. Referencia R-255, Es necesario utilizar el suplemento de 7mm 04.BP.004



**MECANIZADO DE MARCO Y HOJA PARA CERRADURAS DE 1 PUNTO DESLIZANTES DE ENGRANAJE 04.C1P.E01 Y 04.C1P.E02**



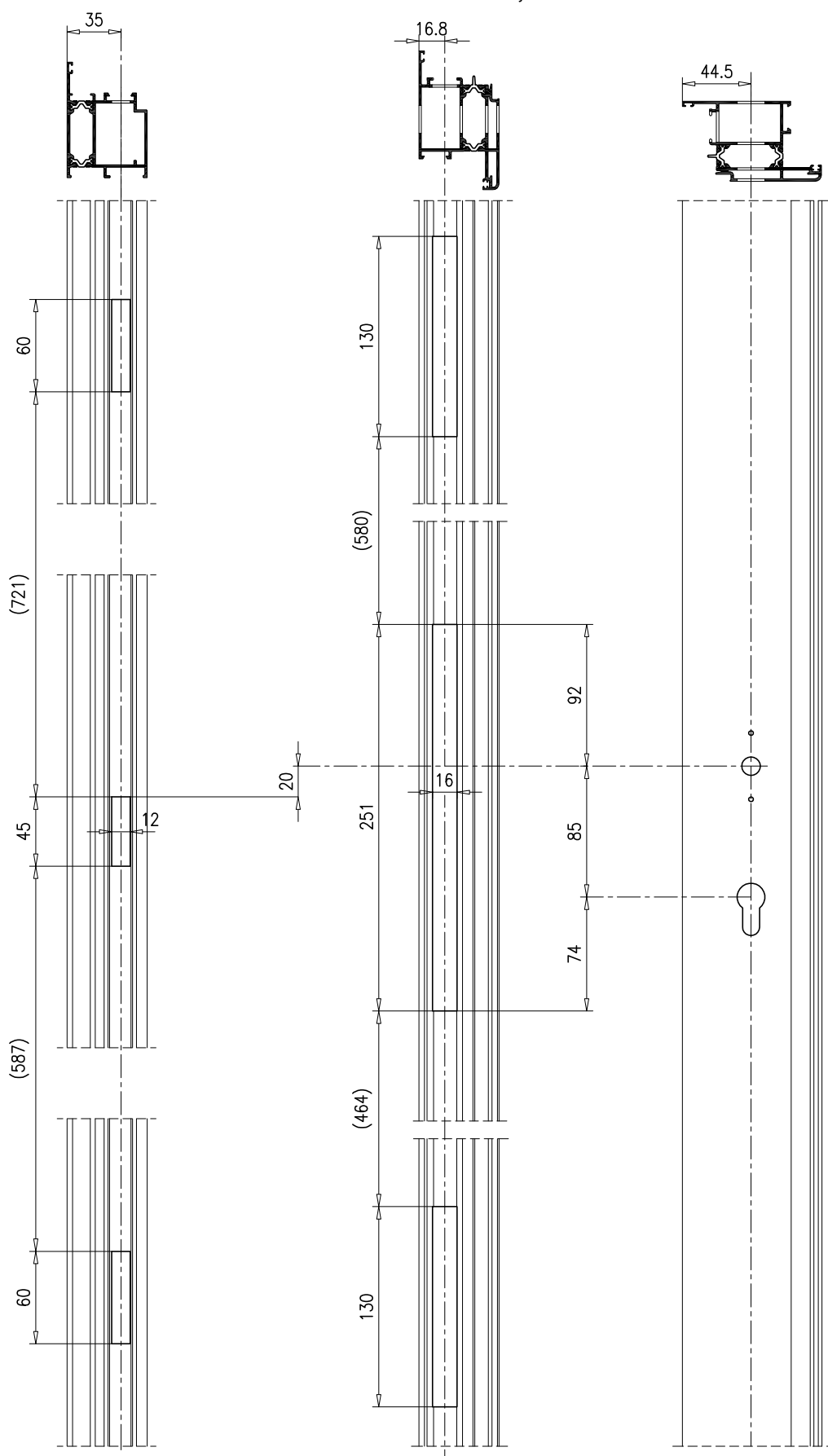
**MECANIZADO DE MARCO Y HOJA PARA CERRADURAS DE 1 PUNTO DESLIZANTES 04.C1P.11 Y 04.C1P.12**



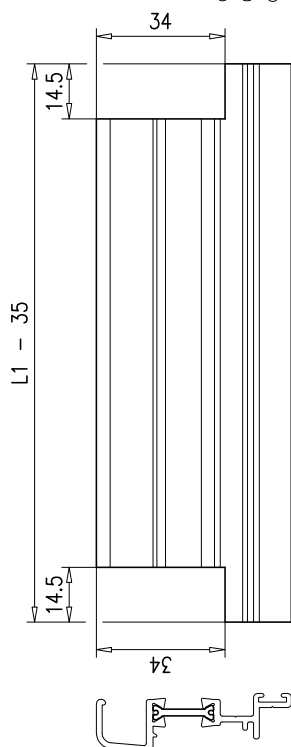
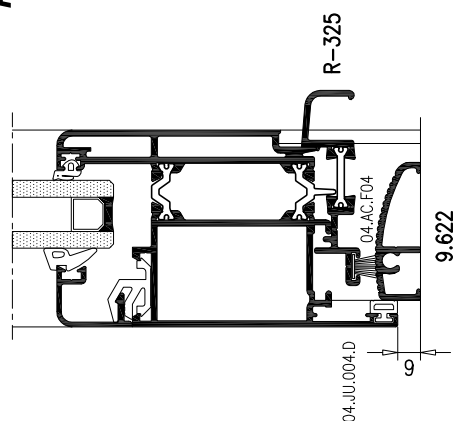
**MECANIZADO DE MARCO Y HOJA PARA CERRADURA DE 3 PUNTOS DESLIZANTE DE ENGRANAJES 04.C3P.E01**

Mecanizado para  
marcos e inversor.

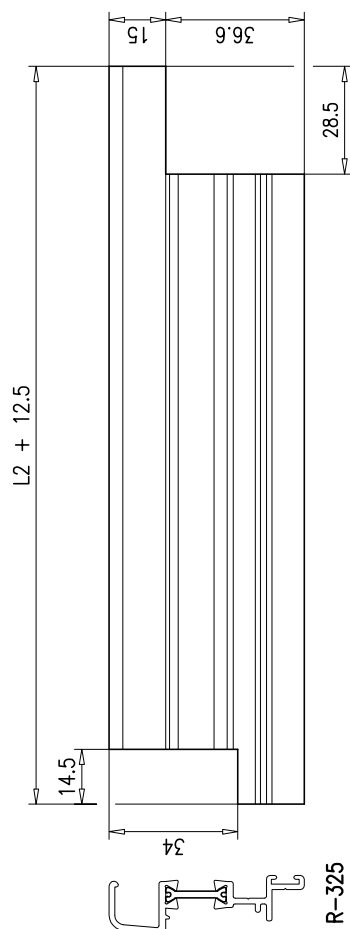
Mecanizado para hojas de apertura interior y exterior.



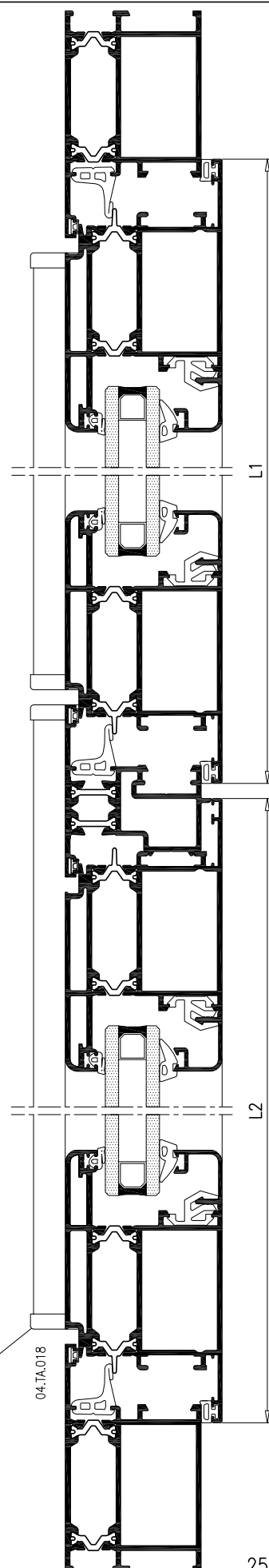
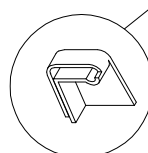
**CORTE Y MECANIZADO DEL PERFIL VIERTEAGUAS INFERIOR R-325**  
**Para puertas de 1 y 2 hojas de apertura interior y exterior**



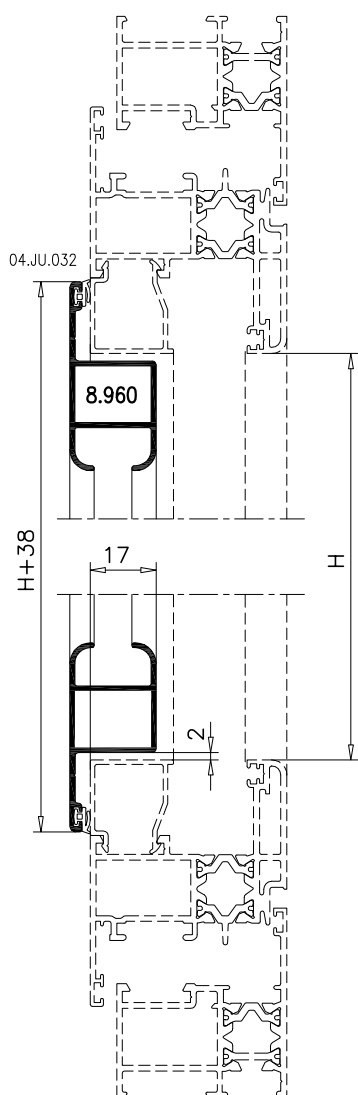
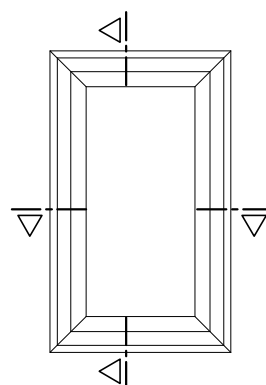
Corte y mecanizado para puertas de 1 hoja y hoja activa de puertas de 2 hojas, tanto de apertura interior como exterior.



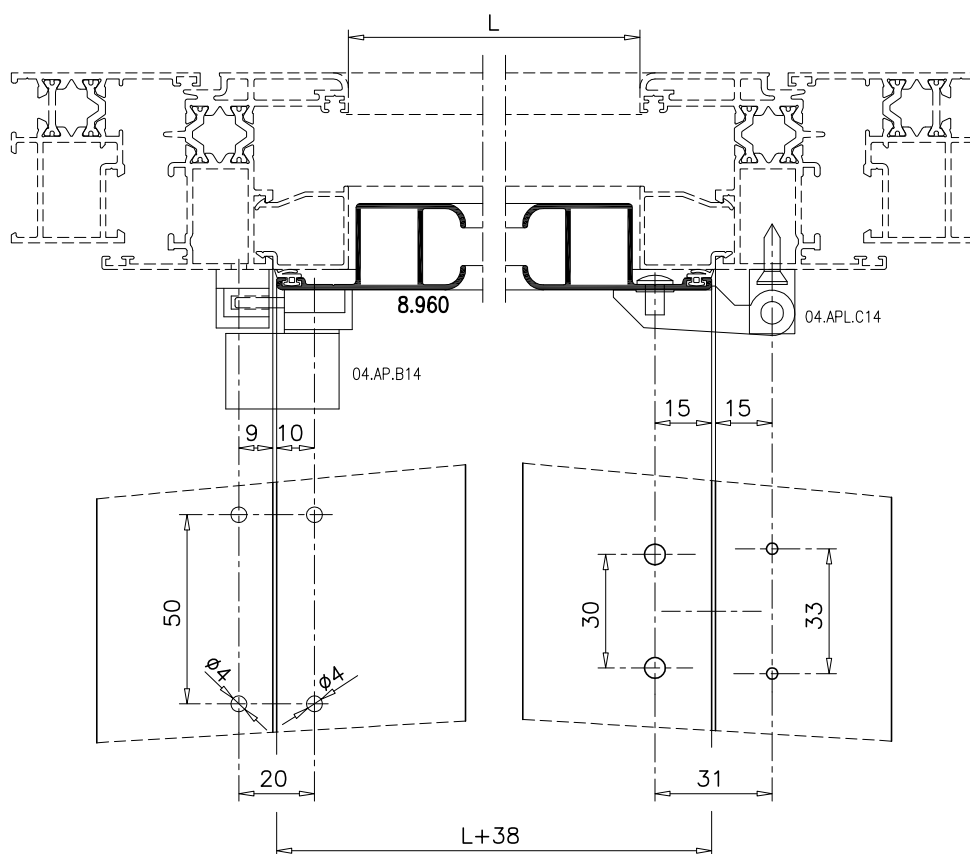
Corte y mecanizado para hoja pasiva de puertas de 2 hojas, tanto de apertura interior como exterior.



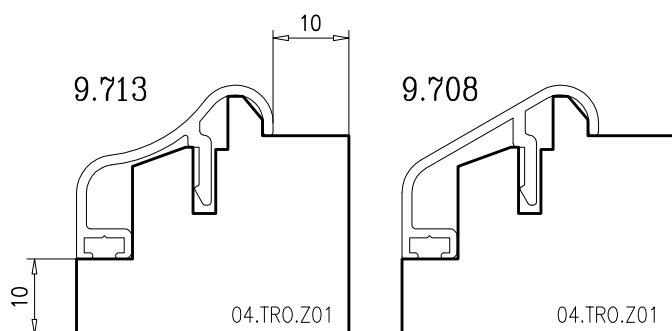
# CONTRAVENTANA



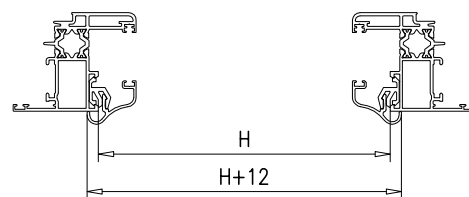
| ACCESORIOS |                        |          |
|------------|------------------------|----------|
| REFERENCIA | DENOMINACION           | UNIDADES |
| 04.AP.B14  | Bisagra Contraventana  | 2        |
| 04.APL.C14 | Cierre Contraventana   | 1        |
| 04.ES.019  | Escuadra Contraventana | 4        |
| 04.JU.032  | Junta 2mm              |          |



# JUNQUILLOS CON FORMA IMITACION MADERA Y ACHAFLANADOS.

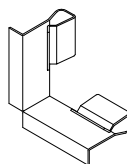


Utilizar el juego de calzos 04.TRO.Z01 colocandolos a ambos lados del disco para facilitar el corte a 45° de los junquillos.



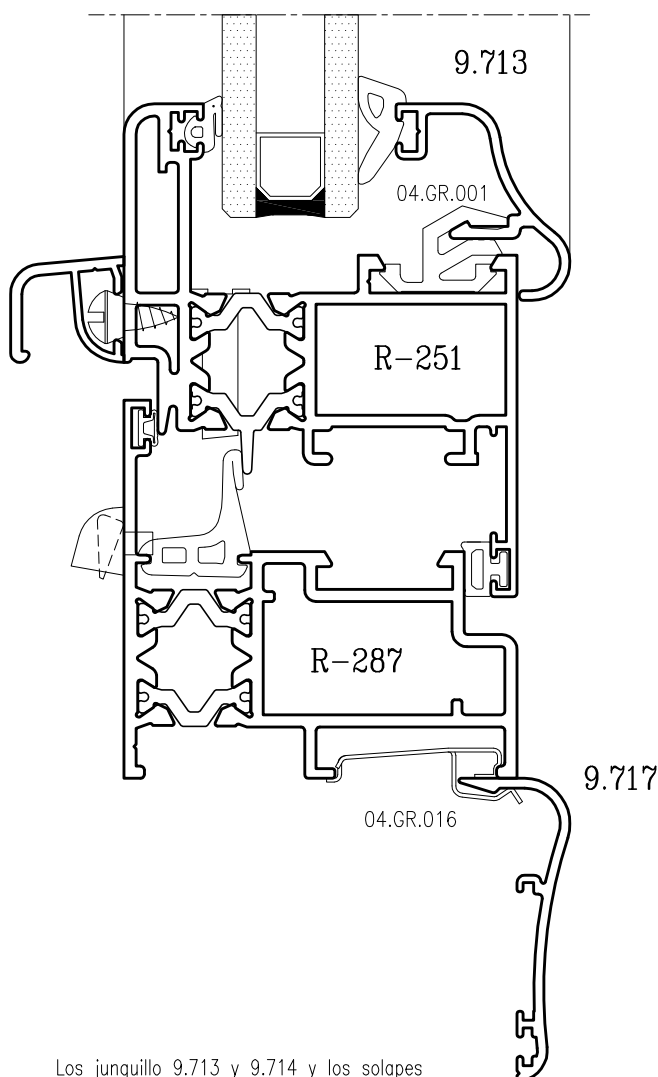
La longitud de corte de los junquillos con forma se calcula añadiendo al hueco libre 12mm.

## 04.GR.013

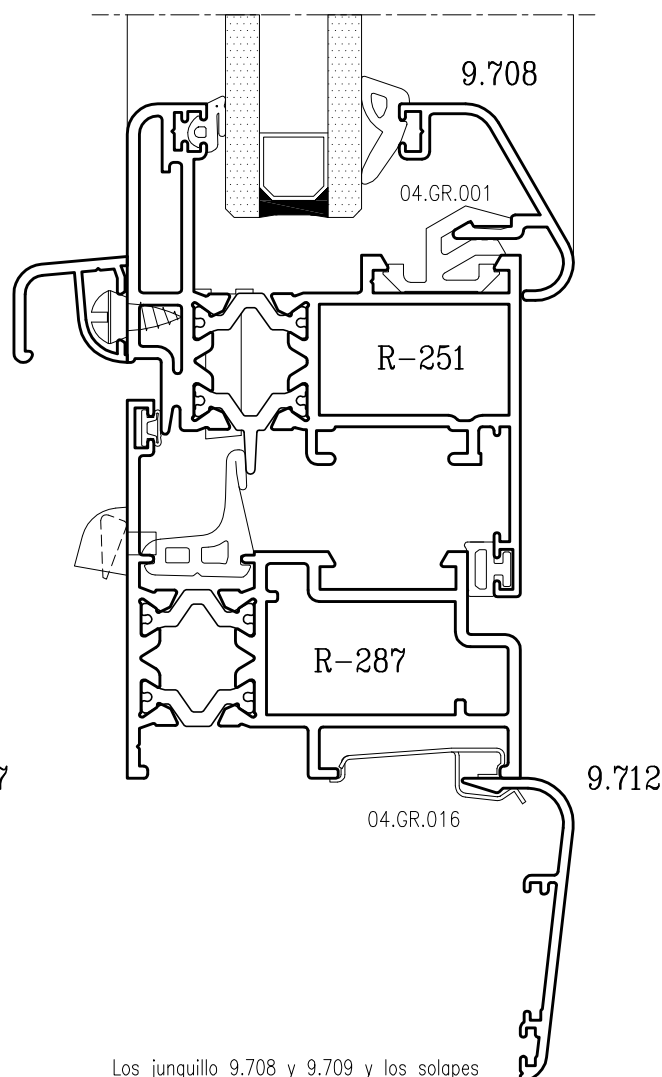


Grapa de acero inox. para alinear los ingletes de los junquillos con forma. Se clipa en el "arpon" de los junquillos.

Clipar la grapa en los extremos de los junquillos superior e inferior, antes de colocarlos, y colocar despues los junquillos laterales.

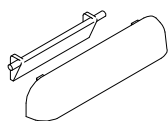


Los junquillo 9.713 y 9.714 y los solapes 9.716 y 9.717 se utilizan en acabados lacado imitación madera para dar una estética interior clásica a la carpintería.



Los junquillo 9.708 y 9.709 y los solapes 9.711 y 9.712 se utilizan en acabados lacados lisos y anodizados para dar una estética interior moderna a la carpintería.

Tapa desagüe con deflector



04.TA.016

Tubos de desagüe hojas



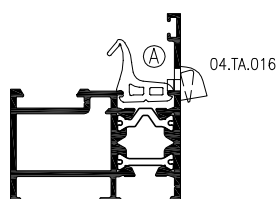
04.AC.TD1



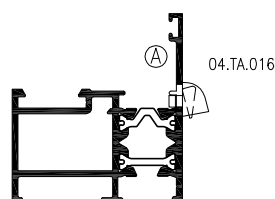
04.AC.TD4

### Mecanizado de desagües en marcos y travesaños

El mecanizado tipo "A" se realiza con el troquel 04.TRO.A22, a 100mm de cada extremo.



DESAGÜE EN MACOS



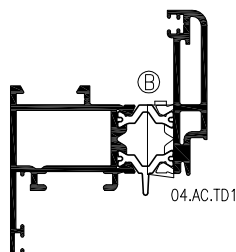
DESAGÜE EN FIJOS

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

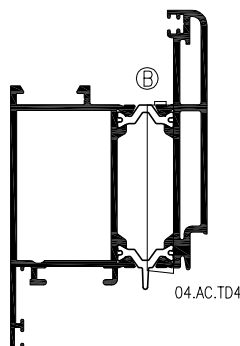
El mecanizado tipo "B" se realiza con una broca de  $\varnothing 7\text{mm}$  a 100mm de cada extremo.

El mecanizado tipo "C" (30x6) se realiza con fresas a 100mm de cada extremo.

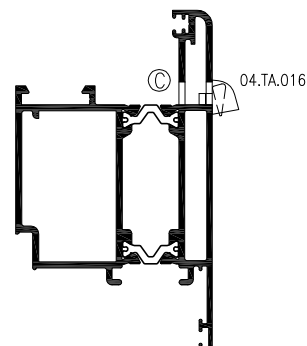
HOJA VENTANA



HOJA PUERTA



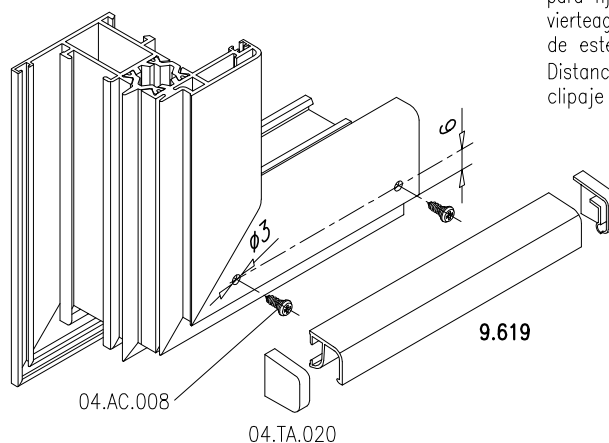
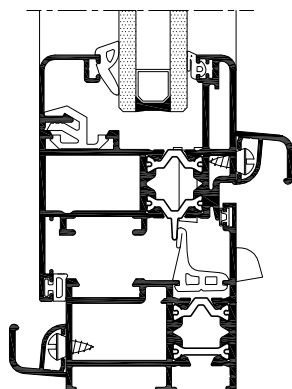
HOJA APERTURA EXTERIOR



### Colocación del perfil vierteaguas de hoja 9.619

La utilización del perfil vierteaguas de hoja mejora la estanqueidad al agua de la ventana.

El perfil 9.619 puede utilizarse también como recojecondensaciones interior.



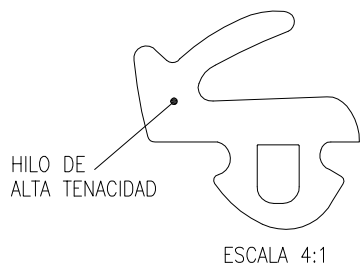
Utilizar pasta de sellado 04.Z.002 para fijar las tapas laterales al perfil vierteaguas y para asegurar la unión de este con la hoja.  
Distancia máxima entre tornillos de clipaje 04.AC.008: 300mm.



## 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 |

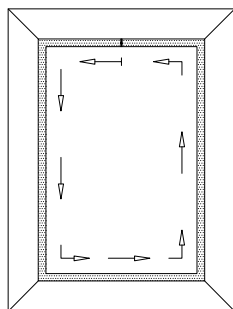


| CARACTERISTICAS              | CONSECUENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EPDM blando<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>                                         |
| JUNTA PERIMETRAL             | <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> |
| HILO INTERIOR                | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Facilita la colocación.</li> <li>9. Elimina los estiramientos y su posterior encogimiento.</li> </ol>                                                                                                                                                                               |

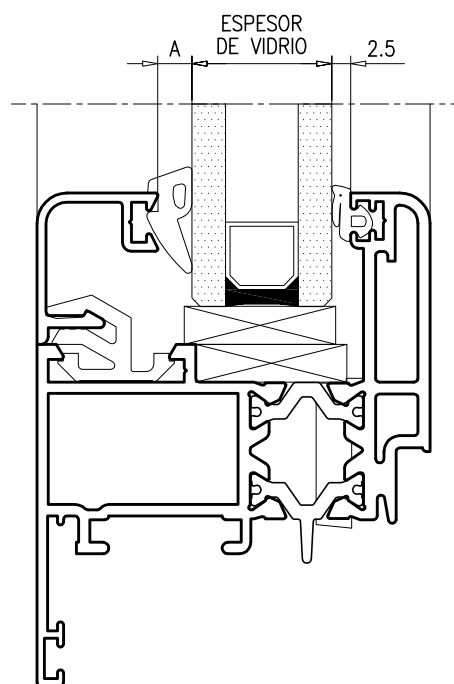
**CUÑAS INTERIORES:** Fabricadas en EPDM flexible con geometría basada en una parte superior con cámara y una inferior precortada que permite su colocación perimetral. (sin cortes en los ángulos).

| 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 |

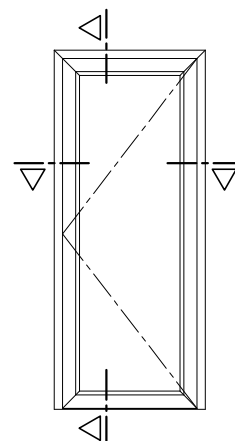
| CARACTERISTICAS | CONSECUENCIAS                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EPDM            | <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> |
| CÁMARA SUPERIOR | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Perfecto acoplamiento al vidrio</li> <li>5. Independencia vidrio-carpintería</li> </ol>                                                                                       |
| PRE - CORTADA   | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Un solo corte recto.</li> </ol>                                                                                                                                               |
| PERIMETRAL      | <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>                                                                     |



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.



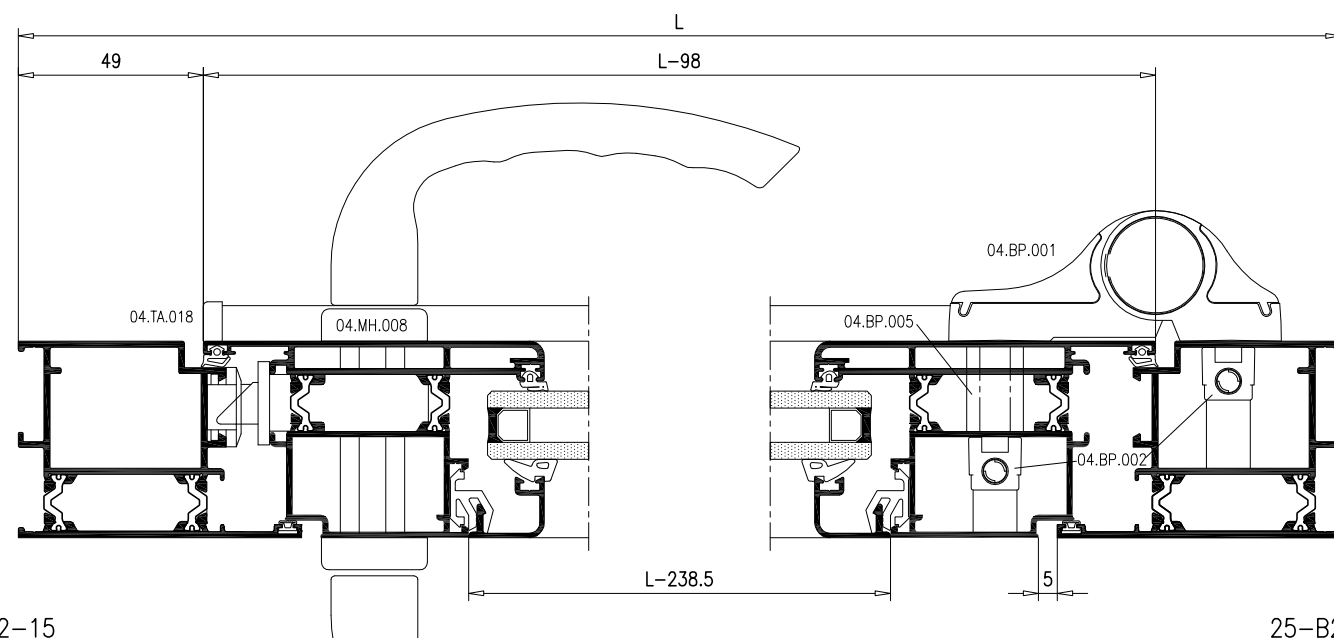
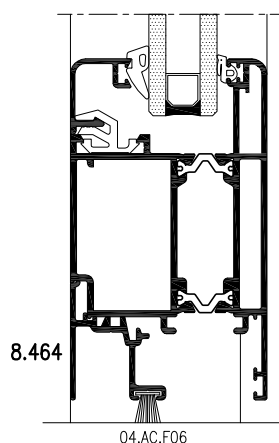
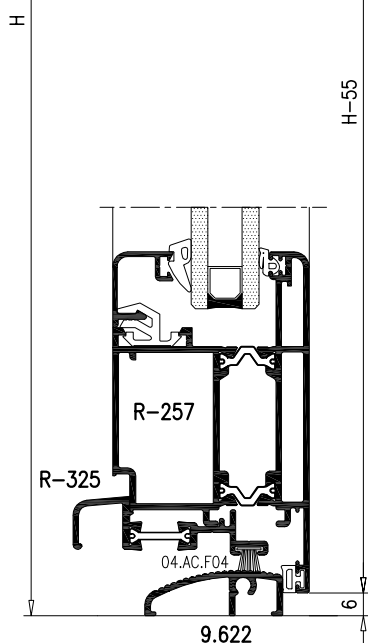
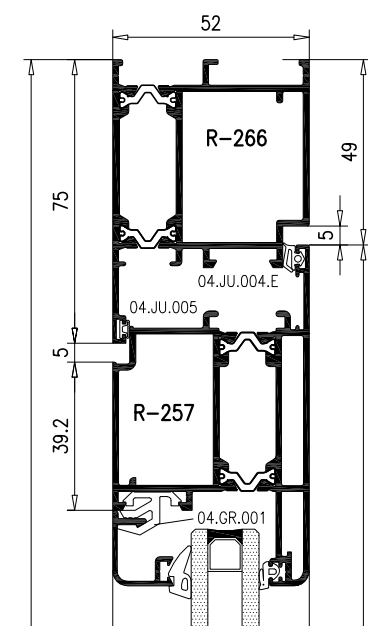
**PUERTA 1 HOJA  
APERTURA EXTERIOR  
MARCO COPLANAR**



**ACCESORIOS**

| REFERENCIA   | DENOMINACION                  | UNIDADES |
|--------------|-------------------------------|----------|
| 04.APB.M01   | Juego manillas recuperables   | 1        |
| 04.BP.001    | Bisagra puerta                | 2        |
| *04.BP.002   | Kit fijación bisagra enrasada | 2        |
| 04.BP.005    | Distanciador                  | 4        |
|              | Cerradura                     | 1        |
| 04.TA.034    | Tope unión marco inferior     | 2        |
| 04.ES.009    | Escuadra Marco Puerta         | 2        |
| 04.ES.010    | Escuadra Hoja Ap. Exterior    | 4        |
| 04.EA.002    | Escuadra alineamiento Marco   | 2        |
| 04.EA.009    | Escuadra alineamiento Hoja    | 4        |
| 04.JU.002    | Junta Central                 | 2H + 1L  |
| 04.JU.005    | Junta Interior                | 2H + 1L  |
| 04.JU.004.E  | Junta Exterior                | 2H + 1L  |
| 04.JA.001    | Junta Acrislamiento Ext.      | 2H + 2L  |
| SEGUN VIDRIO | Junta Acrislamiento Int.      | 2H + 2L  |
| 04.AC.F04    | Felpudo inferior              | L        |
| 04.TA.018    | Juego tapas vierteaguas       | 1        |

\* Si se utiliza marco de resalte R-255 sustituir la referencia 04.BP.002 por 04.BP.003+04.BP.004







| REFERENCIA | DENOMINACION                            | Peso Teórico<br>Kg/m | Perímetro m <sup>2</sup> /m |          | REFERENCIA | DENOMINACION                    | Peso Teórico<br>Kg/m | Perímetro m <sup>2</sup> /m |          |
|------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|
|            |                                         |                      | Total                       | Exterior |            |                                 |                      | Total                       | Exterior |
| R209       | Unión de Marcos 70mm                    |                      |                             |          | R307       | Marco Puerta coplanar 61mm      |                      |                             |          |
| R213       | Esquinero 90° multiple                  |                      |                             |          | R309       | Guia compacto 120mm             |                      |                             |          |
| R214       | Esquinero 45° multiple                  |                      |                             |          | R310       | Guia compacto 150mm             |                      |                             |          |
| R215       | Esquinero Regulable multiple            |                      |                             |          | R311       | Marco Ventana 45mm con registro |                      |                             |          |
| R216       | Unión de Marcos multiple                |                      |                             |          | R322       | Marco Ventana 54mm con registro |                      |                             |          |
| R250       | Marco Ventana 45mm                      |                      |                             |          | R325       | Vierteaguas inferior Puerta     |                      |                             |          |
| R251       | Hoja Ventana                            |                      |                             |          | R327       | Hoja Ventana Lisa               |                      |                             |          |
| R252       | Inversor recto                          |                      |                             |          | R329       | Esquinero 90° Recto marcos 45mm |                      |                             |          |
| R254       | Pilastra Ventana                        |                      |                             |          | R331       | Marco Ventana 70mm              |                      |                             |          |
| R255       | Marco Puerta 45mm                       |                      |                             |          | R332       | Marco Ventana 70mm con registro |                      |                             |          |
| R256       | Hoja Puerta                             |                      |                             |          | R333       | Hoja Ventana                    |                      |                             |          |
| R257       | Hoja Puerta Apertura Ext.               |                      |                             |          | R339       | Hoja Puerta Lisa                |                      |                             |          |
| R258       | Pilastra Puerta                         |                      |                             |          | R371       | Unión de marcos 54mm            |                      |                             |          |
| R259       | Pilastra Zócalo                         |                      |                             |          | R379       | Esquinero Regulable marcos 54mm |                      |                             |          |
| R260       | Marco Ventana 45mm solape 40mm          |                      |                             |          | R382       | Unión de marcos 61mm            |                      |                             |          |
| R262       | Unión de marcos 45mm                    |                      |                             |          | R386       | Panelado 18mm                   |                      |                             |          |
| R263       | Esquinero 90° Curvo marcos 45mm         |                      |                             |          | R387       | Panelado 20mm                   |                      |                             |          |
| R265       | Esquinero Regulable marcos 45mm         |                      |                             |          | R388       | Panelado 22mm                   |                      |                             |          |
| R266       | Marco puerta Coplanar 52mm              |                      |                             |          | R389       | Panelado 26mm                   |                      |                             |          |
| R267       | Hoja Ventana sin junquillo C-20         |                      |                             |          | R390       | Panelado 28mm                   |                      |                             |          |
| R275       | Hoja Ventana sin junquillo C-24         |                      |                             |          | R391       | Panelado 32mm                   |                      |                             |          |
| R278       | Marco Ventana 45mm solape 25mm          |                      |                             |          | R393       | Condensación marcos 54mm        |                      |                             |          |
| R279       | Pilastra reforzada                      |                      |                             |          | R394       | Condensación marcos 61mm        |                      |                             |          |
| R280       | Hoja Pivotante                          |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R287       | Marco Ventana Coplanar 52mm             |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R288       | Marco Ventana Coplanar 52mm solape 40mm |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R290       | Unión de marcos 52mm                    |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R291       | Esquinero Regulable marcos 52mm         |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R292       | Marco Proyectante                       |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R293       | Hoja Proyectante                        |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R294       | Condensación marcos 45mm                |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R295       | Inversor de marco                       |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R296       | Condensación marcos 52mm                |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R298       | Inversor curvo                          |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R299       | Hoja centrada                           |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R300       | Inversor centrado                       |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R301       | Marco Ventana 54mm                      |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R302       | Marco Ventana 54mm solape 25mm          |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R303       | Marco Ventana 54mm solape 40mm          |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R304       | Marco Ventana coplanar 61mm             |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R305       | Marco Ventana coplanar 61mm Solape 40mm |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |
| R306       | Marco Puerta 54mm                       |                      |                             |          |            |                                 |                      |                             |          |

| REFERENCIA | DENOMINACION                         | Peso Teórico<br>Kg/m | Perímetro m <sup>2</sup> /m |          | REFERENCIA | DENOMINACION                        | Peso Teórico<br>Kg/m | Perímetro m <sup>2</sup> /m |          |
|------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------|
|            |                                      |                      | Total                       | Exterior |            |                                     |                      | Total                       | Exterior |
| 2.797      | Premarco de Obra 36mm                | 0.313                | 0.19                        | 0.11     | 9.214      | Premarco Obra 122mm                 | 0.821                | 0.47                        |          |
| 3.360      | Junquillo Recto C-19.5               | 0.238                | 0.15                        |          | 9.216      | Premarco Obra 152mm                 | 0.942                | 0.53                        |          |
| 3.686      | Pletina Falleba                      | 0.157                | 0.10                        |          | 9.256      | Esq. Regulable Ext. Compacto 120mm  | 1.040                | 0.44                        |          |
| 5.071      | Junquillo Curvo grapa C-25.5         | 0.173                | 0.11                        |          | 9.257      | Esq. Regulable Int. Compacto 120mm  | 0.729                | 0.37                        |          |
| 5.613      | Junquillo Redondo grapa C-25.5       | 0.162                | 0.10                        |          | 9.484      | Panelado 8.5mm                      | 0.605                | 0.33                        | 0.17     |
| 6.064      | Solape Grapa 30mm                    | 0.162                | 0.10                        |          | 9.619      | Vierteaguas Hoja clipado            | 0.157                | 0.10                        | 0.10     |
| 6.180      | Junquillo Curvo clip C-25.5          | 0.216                | 0.13                        |          | 9.622      | Marco bajo Puerta                   | 0.289                | 0.14                        | 0.13     |
| 6.182      | Junquillo Redondo clip C-25.5        | 0.200                | 0.13                        |          | 9.624      | Refuerzo Pilastra 50                | 1.142                | 0.30                        |          |
| 6.470      | Solape Grapa 70mm                    | 0.343                | 0.21                        |          | 9.660      | Premaco Obra 30mm                   | 0.340                | 0.17                        |          |
| 6.755      | Forro Registro 40mm                  | 0.394                | 0.22                        |          | 9.707      | Batiente interior inversor centrado | 0.448                | 0.23                        |          |
| 6.756      | Forro Registro 60mm                  | 0.464                | 0.26                        |          | 9.708      | Junquillo Resalte chaflan C-25.5    | 0.235                | 0.13                        |          |
| 6.757      | Forro Registro 85mm                  | 0.575                | 0.33                        |          | 9.709      | Junquillo Resalte chaflan C-31.5    | 0.219                | 0.12                        |          |
| 6.869      | Grapa para jamba 6.870               | 0.165                | 0.10                        |          | 9.711      | Solape chaflan clipado              | 0.305                | 0.19                        |          |
| 6.870      | Jamba 60mm                           | 0.300                | 0.18                        |          | 9.712      | Solape chaflan grapa                | 0.219                | 0.13                        |          |
| 7.175      | Vierteaguas marco                    | 0.478                | 0.24                        |          | 9.713      | Junquillo Resalte madera C-25.5     | 0.230                | 0.13                        |          |
| 7.223      | Jamba 85mm                           | 0.435                | 0.22                        |          | 9.714      | Junquillo Resalte madera C-31.5     | 0.213                | 0.12                        |          |
| 7.224      | Jamba 70mm                           | 0.373                | 0.19                        |          | 9.716      | Solape madera clipado               | 0.308                | 0.18                        |          |
| 7.225      | Jamba 60mm                           | 0.278                | 0.14                        |          | 9.717      | Solape madera grapa                 | 0.219                | 0.13                        |          |
| 8.029      | Solape clipado 30mm                  | 0.248                | 0.15                        |          | 10.115     | Junquillo Redondo grapa C-29        | 0.143                | 0.10                        |          |
| 8.126      | Pletina Falleba 18mm                 | 0.130                | 0.10                        |          | 10.116     | Junquillo Redondo clip C-29         | 0.203                | 0.13                        |          |
| 8.425      | Tapeta refuerzo pilastra             | 0.254                | 0.15                        |          | 10.252     | Junquillo Recto C-29                | 0.224                | 0.14                        |          |
| 8.426      | Refuerzo pilastra 60                 | 1.299                | 0.35                        |          | 10.289     | Vierteaguas 89mm                    | 0.378                | 0.20                        |          |
| 8.431      | Portafelpudos inferior pilastra      | 0.324                | 0.20                        |          | 10.290     | Vierteaguas 119mm                   | 0.525                | 0.26                        |          |
| 8.464      | Portafelpudos inferior hoja          | 0.335                | 0.19                        |          | 10.959     | Solape Grapa 70mm                   | 0.308                | 0.18                        |          |
| 8.491      | Solape 25mm                          | 0.167                | 0.10                        | 0.19     | 11.139     | Junquillo Recto C-31.5              | 0.219                | 0.14                        |          |
| 8.525      | Solape grapa 40mm                    | 0.203                | 0.12                        |          | 11.654     | Solape Curvo grapa 40mm             | 0.248                | 0.14                        |          |
| 8.526      | Solape clipado 40mm                  | 0.284                | 0.17                        |          | 12.168     | Forro Registro Recto 40mm           | 0.386                | 0.22                        |          |
| 8.960      | Hoja Contraventana                   | 0.454                | 0.26                        |          | 12.169     | Forro Registro Recto 60mm           | 0.481                | 0.28                        |          |
| 9.007      | Junquillo Curvo grapa C-19.5         | 0.194                | 0.12                        |          | 12.170     | Forro Registro Recto 85mm           | 0.567                | 0.33                        |          |
| 9.008      | Junquillo Curvo clip C-19.5          | 0.235                | 0.15                        |          | 12.207     | Junquillo Recto C-31                | 0.181                | 0.14                        |          |
| 9.009      | Junquillo Redondo grapa C-19.5       | 0.178                | 0.11                        |          | 16.563     | Forro Registro Recto 25mm           | 0.329                | 0.19                        |          |
| 9.010      | Junquillo Redondo clip C-19.5        | 0.219                | 0.14                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.026      | Junquillo Recto C-25.5               | 0.221                | 0.14                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.027      | Junquillo Curvo grapa C-31.5         | 0.157                | 0.10                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.028      | Junquillo Curvo clip C-31.5          | 0.213                | 0.13                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.039      | Junq. Curvo grapa C-25.5 resalte 7mm | 0.278                | 0.16                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.040      | Junq. Curvo grapa C-19.5 resalte 7mm | 0.300                | 0.17                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.192      | Esq. Regulable Ext. Compacto 150mm   | 0.994                | 0.42                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.193      | Esq. Regulable Int. Compacto 150mm   | 0.532                | 0.25                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.194      | Unión exterior Compactos             | 0.427                | 0.21                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.195      | Unión Interior Compactos             | 0.103                | 0.10                        |          |            |                                     |                      |                             |          |
| 9.213      | Premarco Obra 36mm                   | 0.329                | 0.20                        |          |            |                                     |                      |                             |          |