

# zendow#neo

Manual Técnico

deceuninck



Zendow

Windows & Doors

**LINKTRUSION**  
by deceuninck

[www.deceuninck.es](http://www.deceuninck.es)

# Índice:

## 1 General:

- 1.1 Resumen del sistema
- 1.2 Perfiles Principales
- 1.3 Perfiles Complementarios

## 2 Información de producto:

- 2.1 Fichas técnicas
- 2.2 Secciones
- 2.3 Medición de la ventana
- 2.4 Dimensiones máximas

## 3 Fabricación

- 3.1 Corte
- 3.2 Refuerzo del perfil
- 3.3 Mecanizados
- 3.4 Adaptación maquinaria
- 3.5 Ensamblaje accesorios
- 3.6 Acristalamiento

# *zendow#neo:*

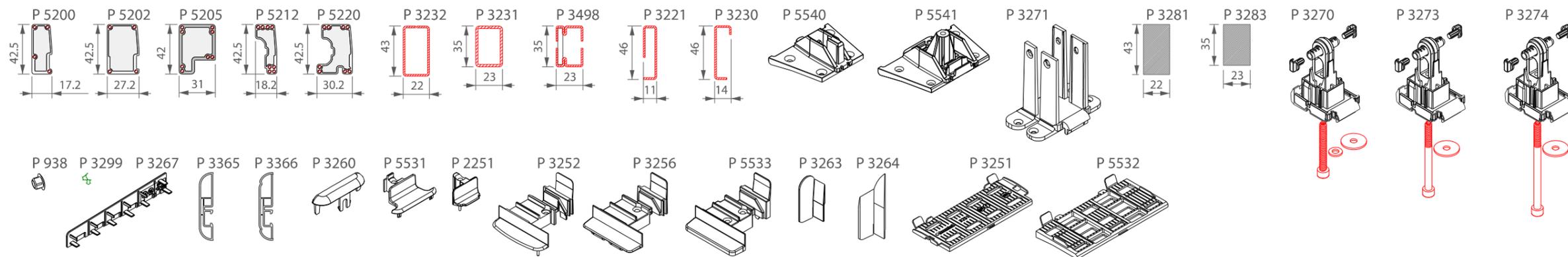
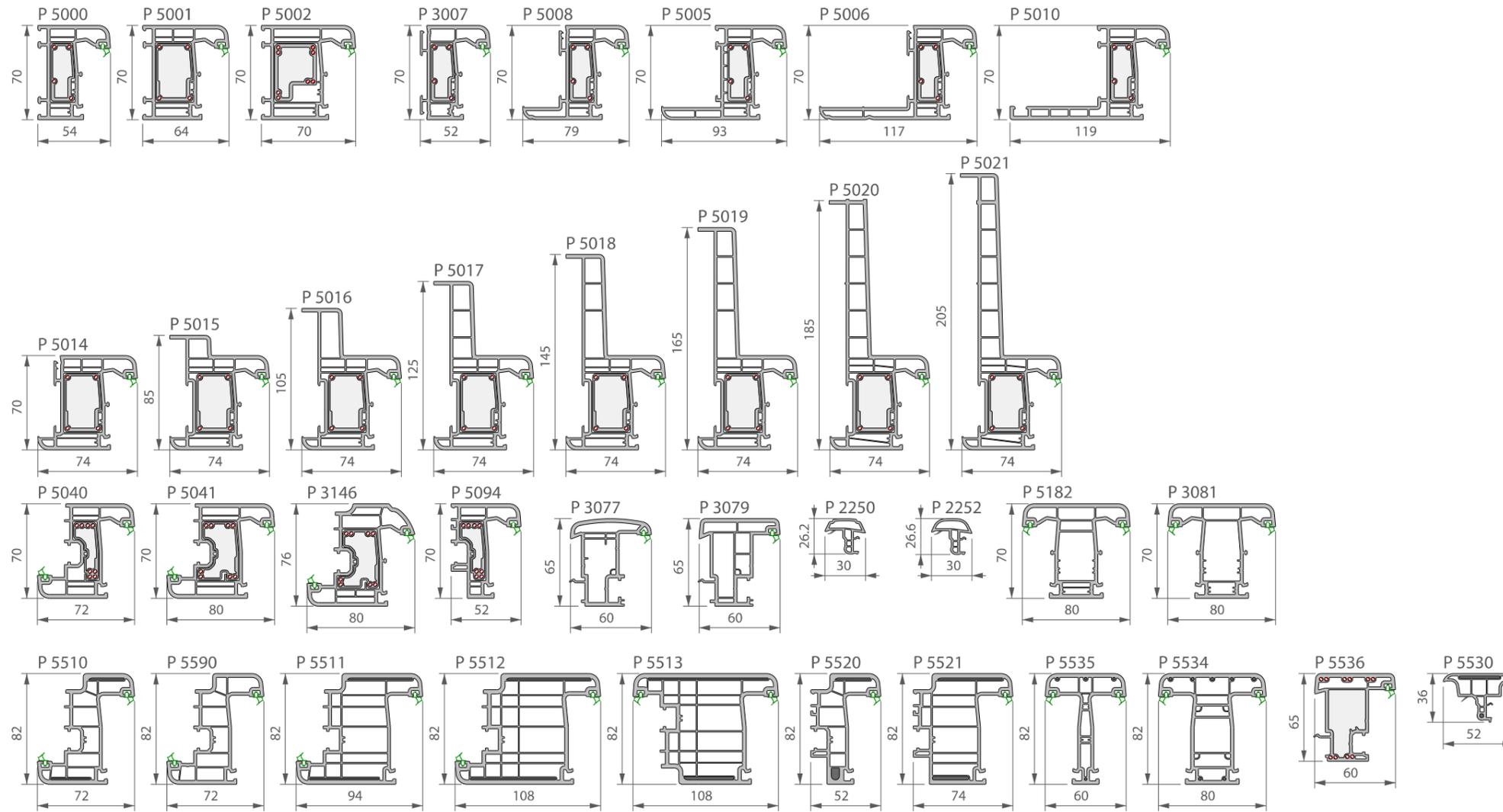
## *1 General*

**deceuninck**

1.1 Resumen del sistema

1.2 Perfiles Principales

1.3 Perfiles Complementarios



# *zendow#neo:*

## *1 General*

**deceuninck**

1.1 Resumen del sistema

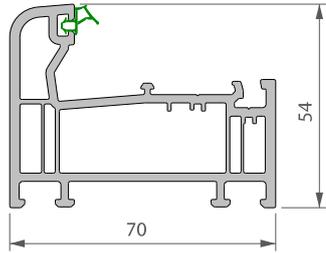
1.2 Perfiles Principales

1.3 Perfiles Complementarios

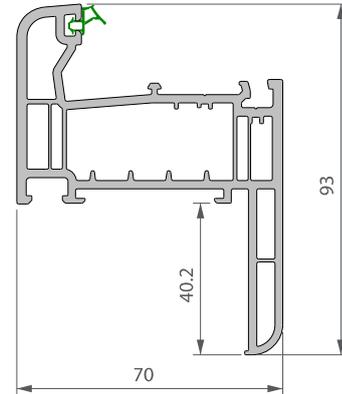
## 1.2 Perfiles Principales

### Marcos

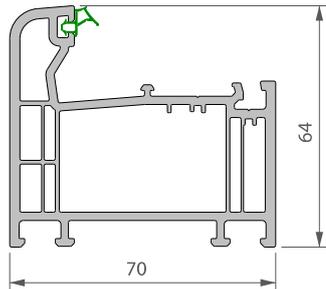
P 5000



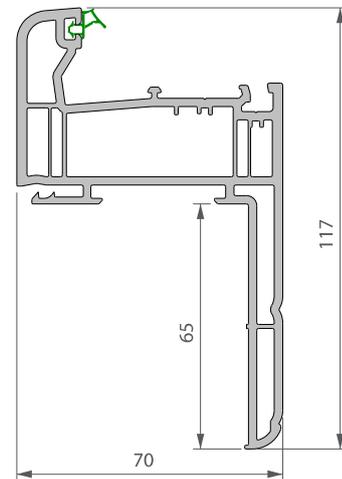
P 5005



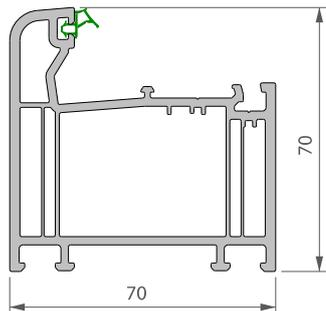
P 5001



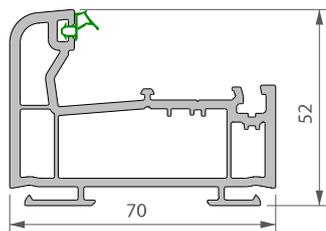
P 5006



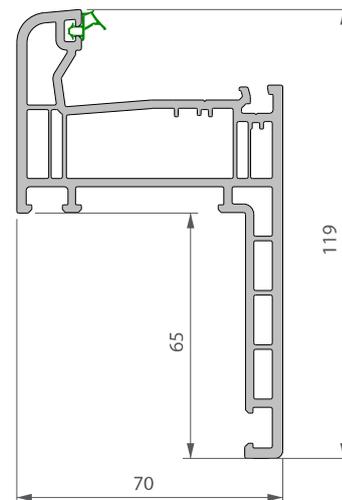
P 5002



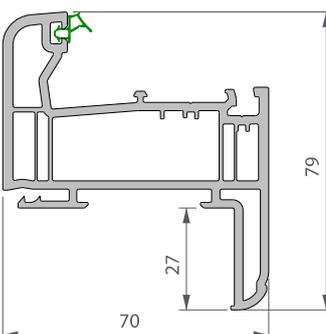
P 3007



P 5010



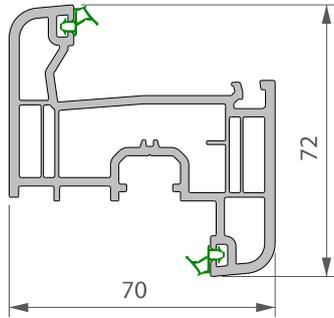
P 5008



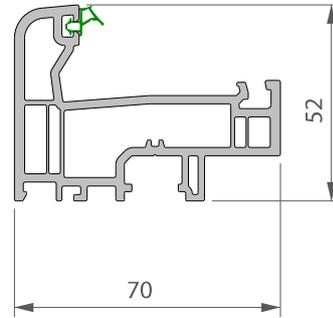
1.2 Perfiles principales

Hojas

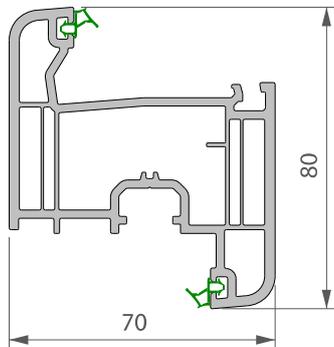
P 5040



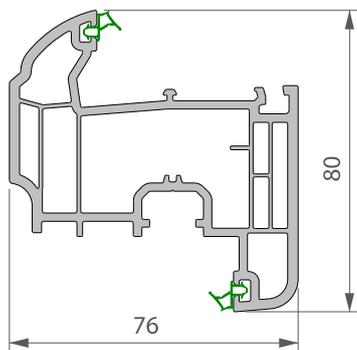
P 5094



P 5041



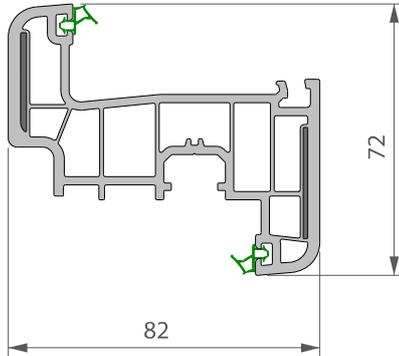
P 3146



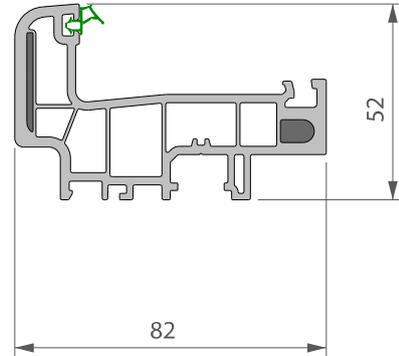
1.2 Perfiles Principales

Hojas

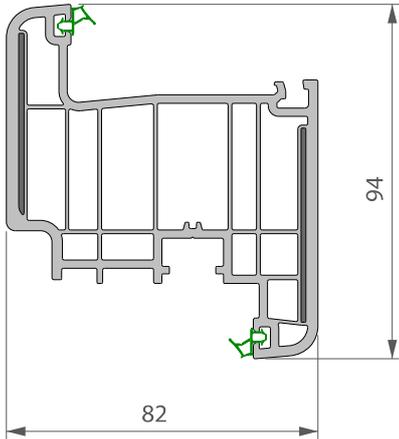
P 5510



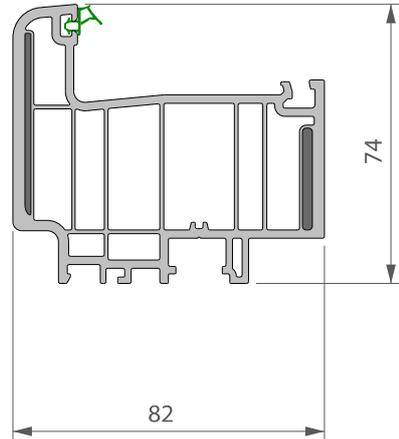
P 5520



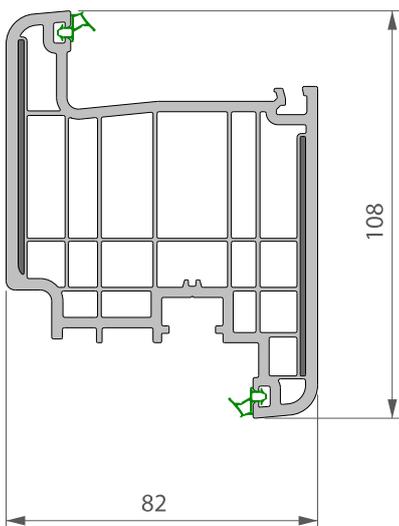
P 5511



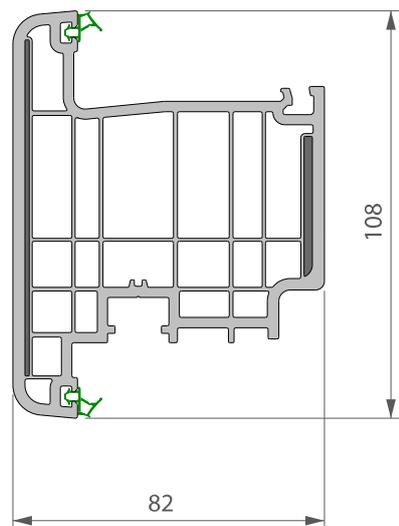
P 5521



P 5512



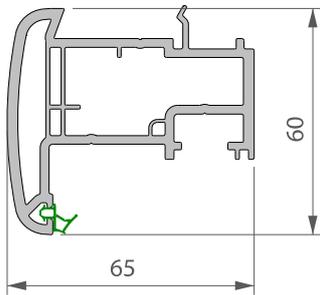
P 5513



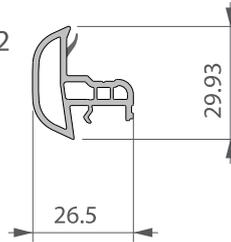
## 1.2 Perfiles Principales

### Inversoras

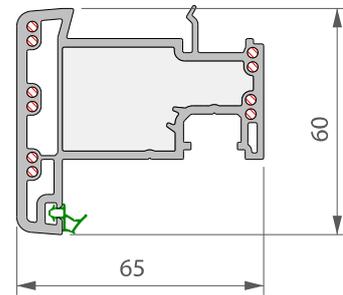
P3077



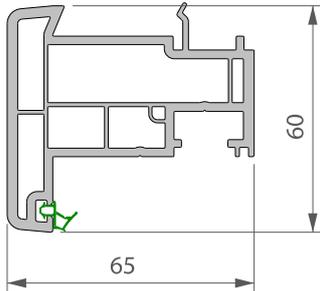
P2252



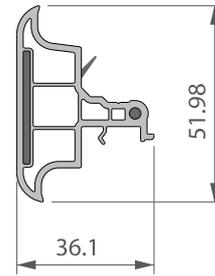
P5536



P3079

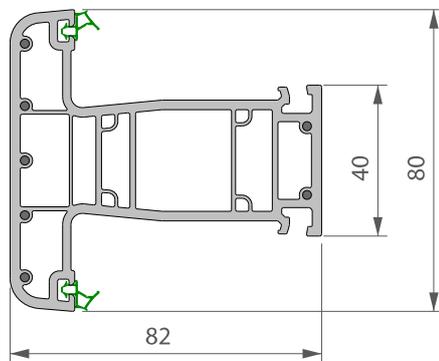


P5530

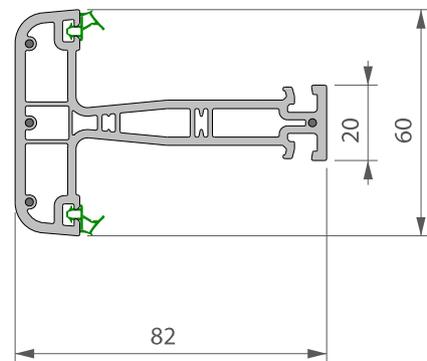


### Travesaños

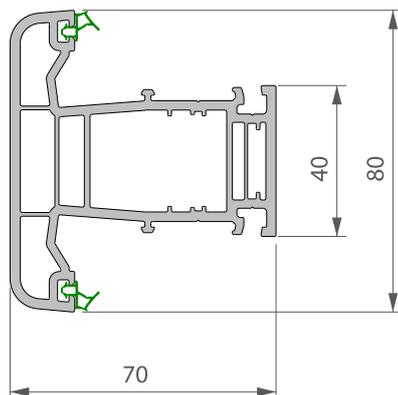
P5534



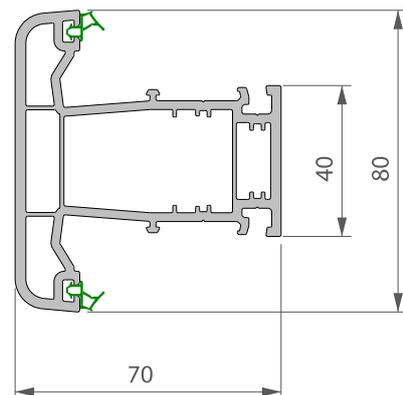
P5535



P5182



P3081



# *zendow#neo:*

## *1 General*

**deceuninck**

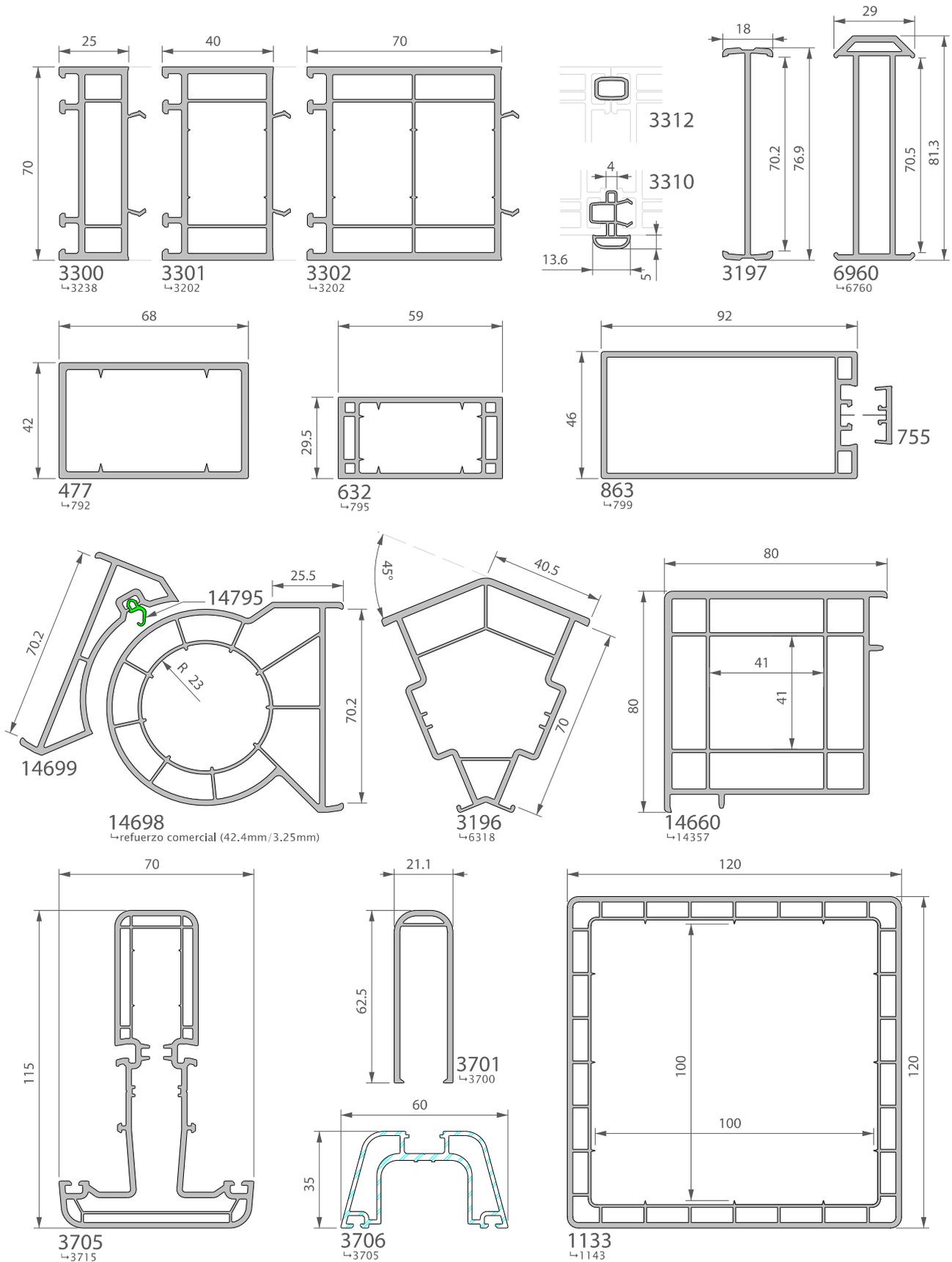
1.1 Resumen del sistema

1.2 Perfiles Principales

1.3 Perfiles Complementarios

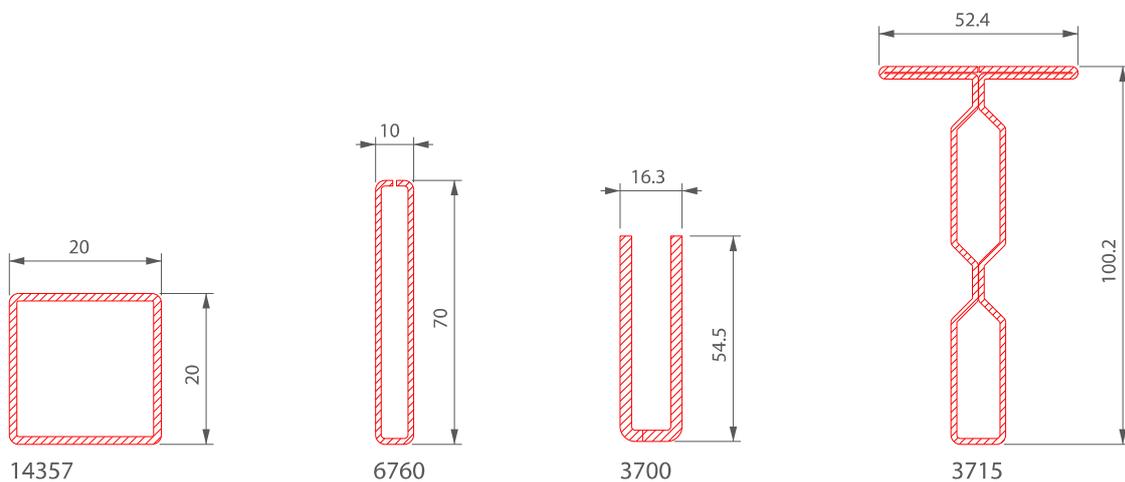
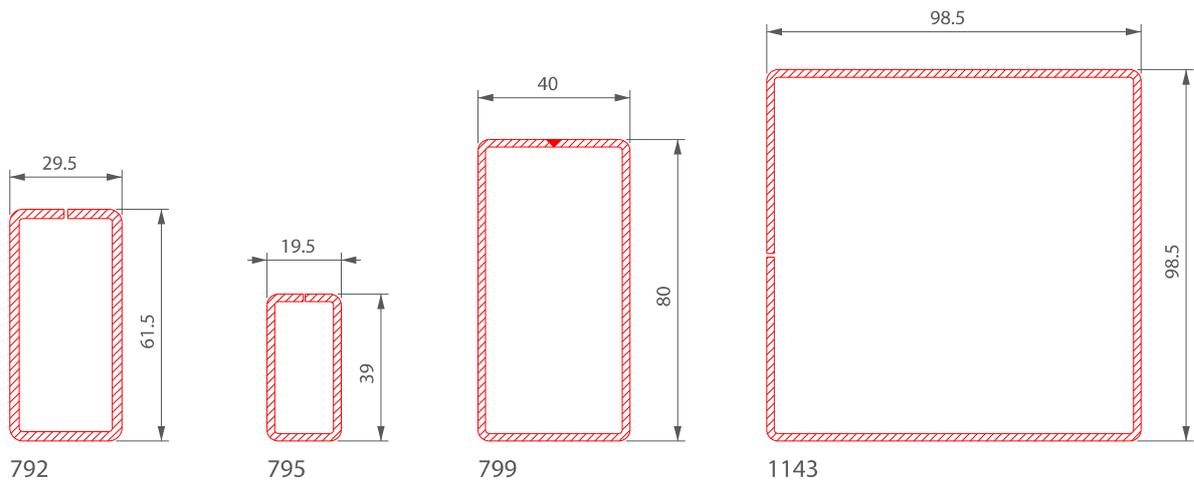
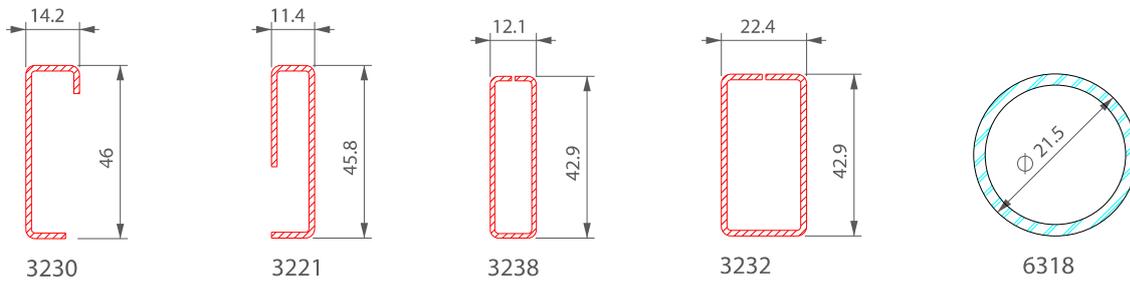
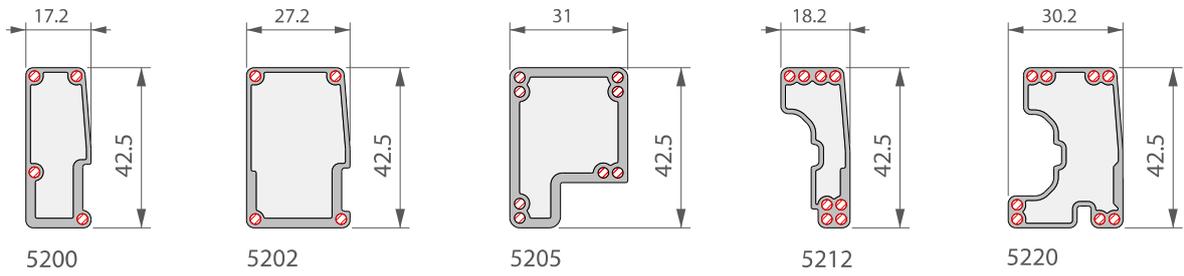
## 1.3 Perfiles Complementarios

### Perfiles de unión



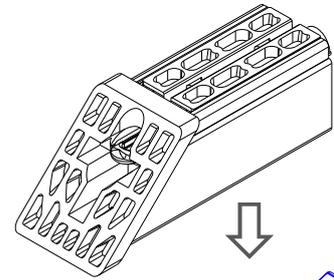
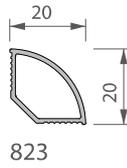
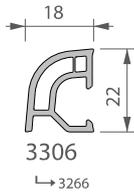
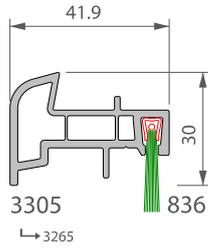
## 1.3 Perfiles Complementarios

### Refuerzos

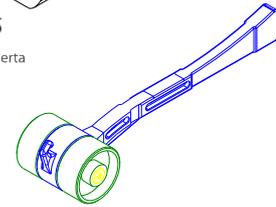


1.3 Perfiles Complementarios

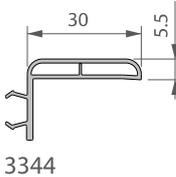
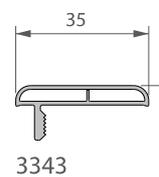
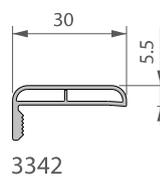
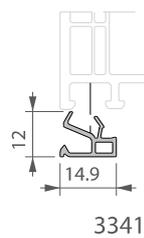
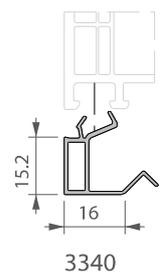
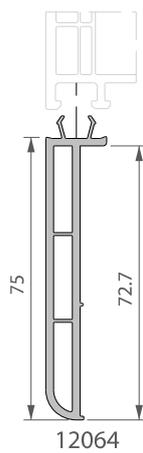
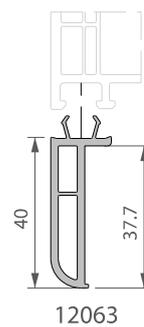
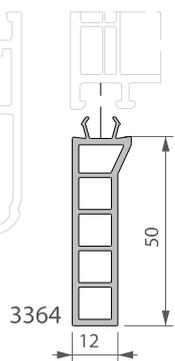
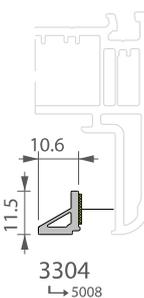
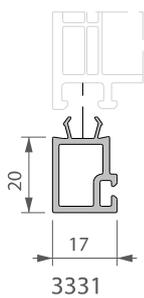
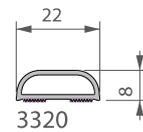
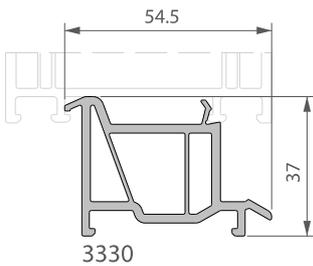
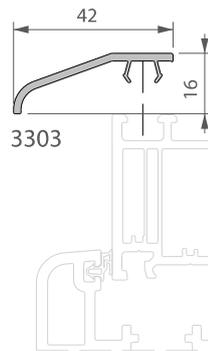
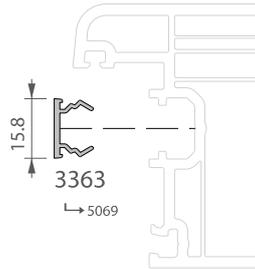
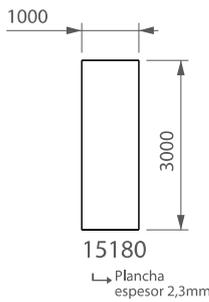
Perfiles de acabado



3285  
↳ Puerta

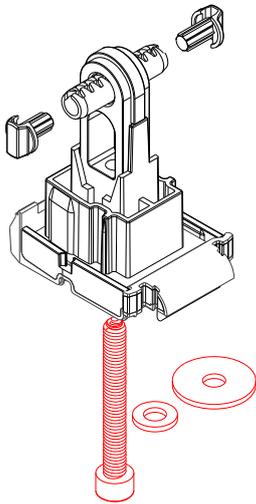


2082  
↳ 3285

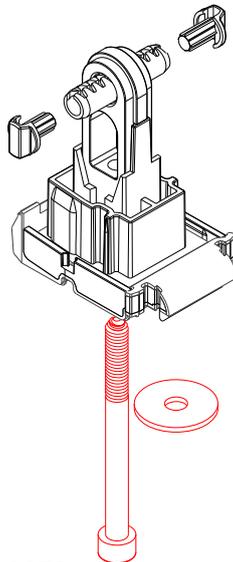


## 1.3 Perfiles Complementarios

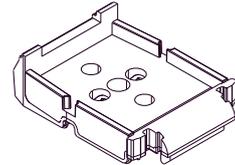
### Uniones mecánicas



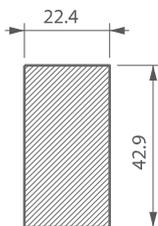
**3270**  
↳ 5040, 5041, 3146  
5094, 5095



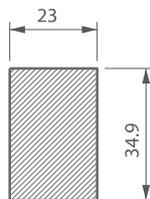
**3273**  
↳ 5000, 5001,  
5005, 5006, 3007, 5008, 5010  
3081, 5182



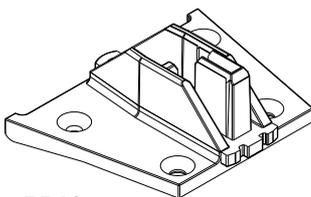
**3268**  
↳ Tapa  
3270, 3273



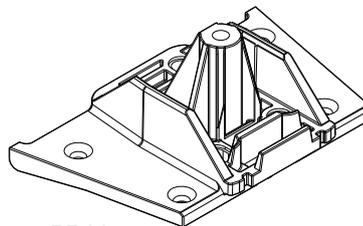
**3281**  
↳ nylon  
3081



**3283**  
↳ nylon  
5182



**5540**  
↳ 5535



**5541**  
↳ 5534

## 1.3 Perfiles complementarios

### Piezas inyectadas

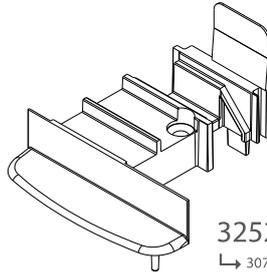


3261



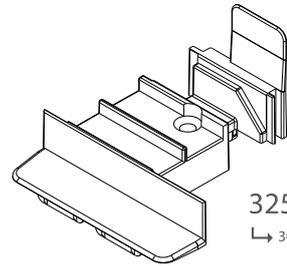
2251

↳ 2250, 2252



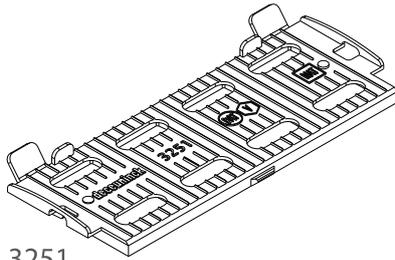
3252

↳ 3077, 3078



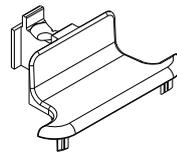
3256

↳ 3079



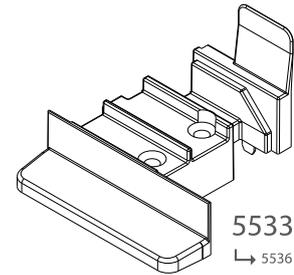
3251

↳ Zendow standard



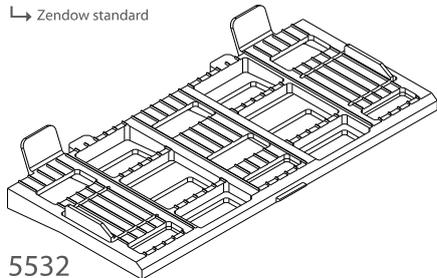
5531

↳ 5530



5533

↳ 5536



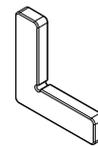
5532

↳ Zendow premium



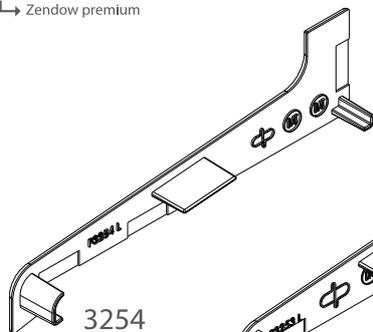
3262

↳ 3342, 3343, 3348, 3349



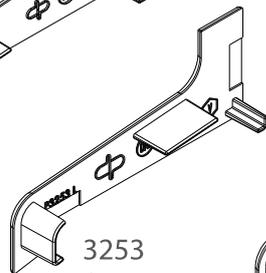
11609

↳ 12063, 12064



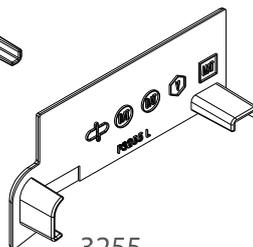
3254

↳ 3334



3253

↳ 3333



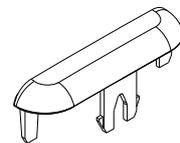
3255

↳ 3335



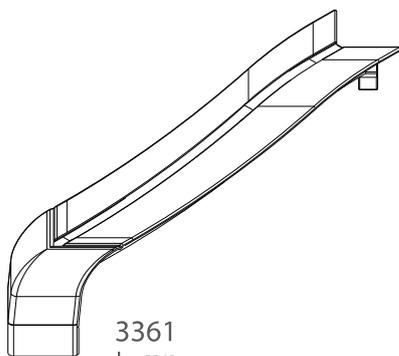
3266

↳ 3306



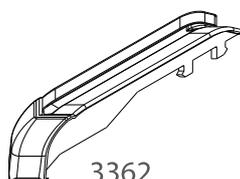
3260

↳ 3365



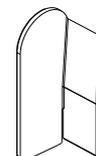
3361

↳ 3348



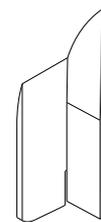
3362

↳ 3349



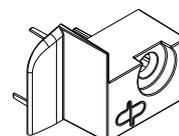
3263

↳ 5094, 5095, 5096



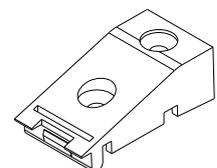
3264

↳ 5094, 5095, 5096



3265

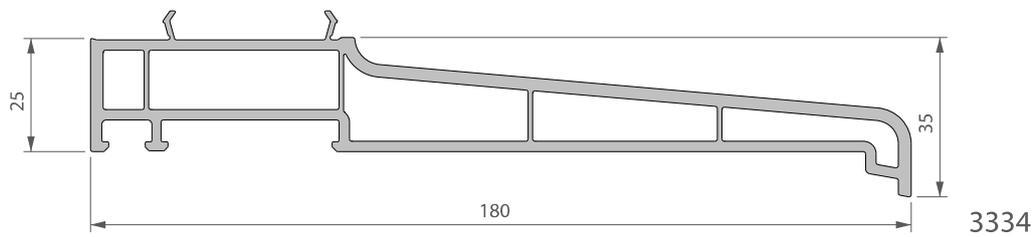
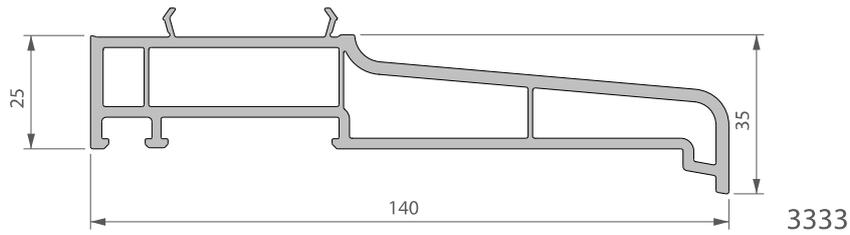
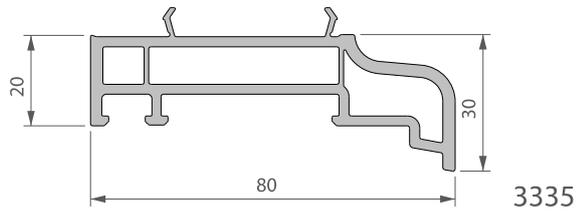
↳ 3305



3355

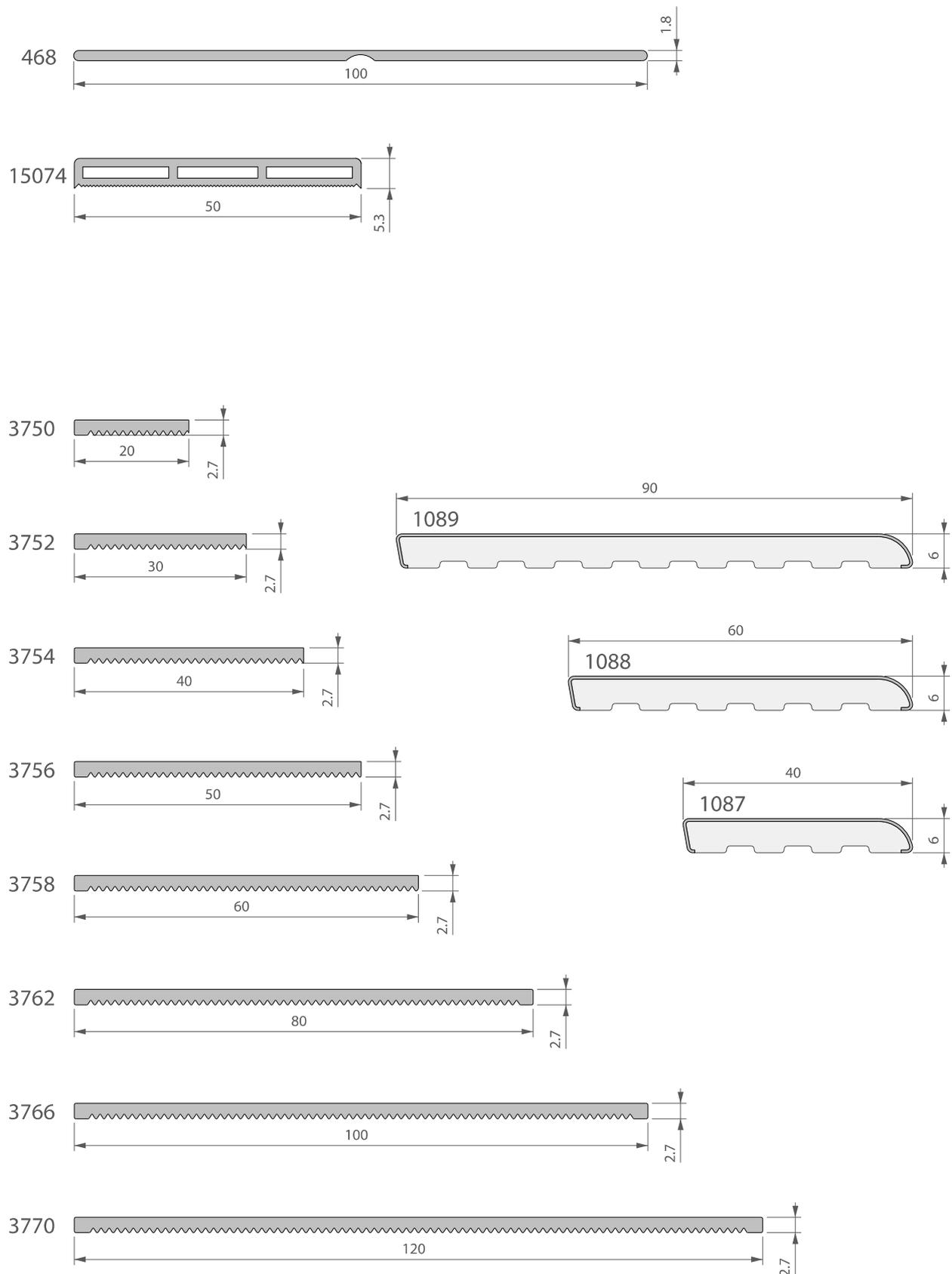
### 1.3 Perfiles Complementarios

#### Peñas



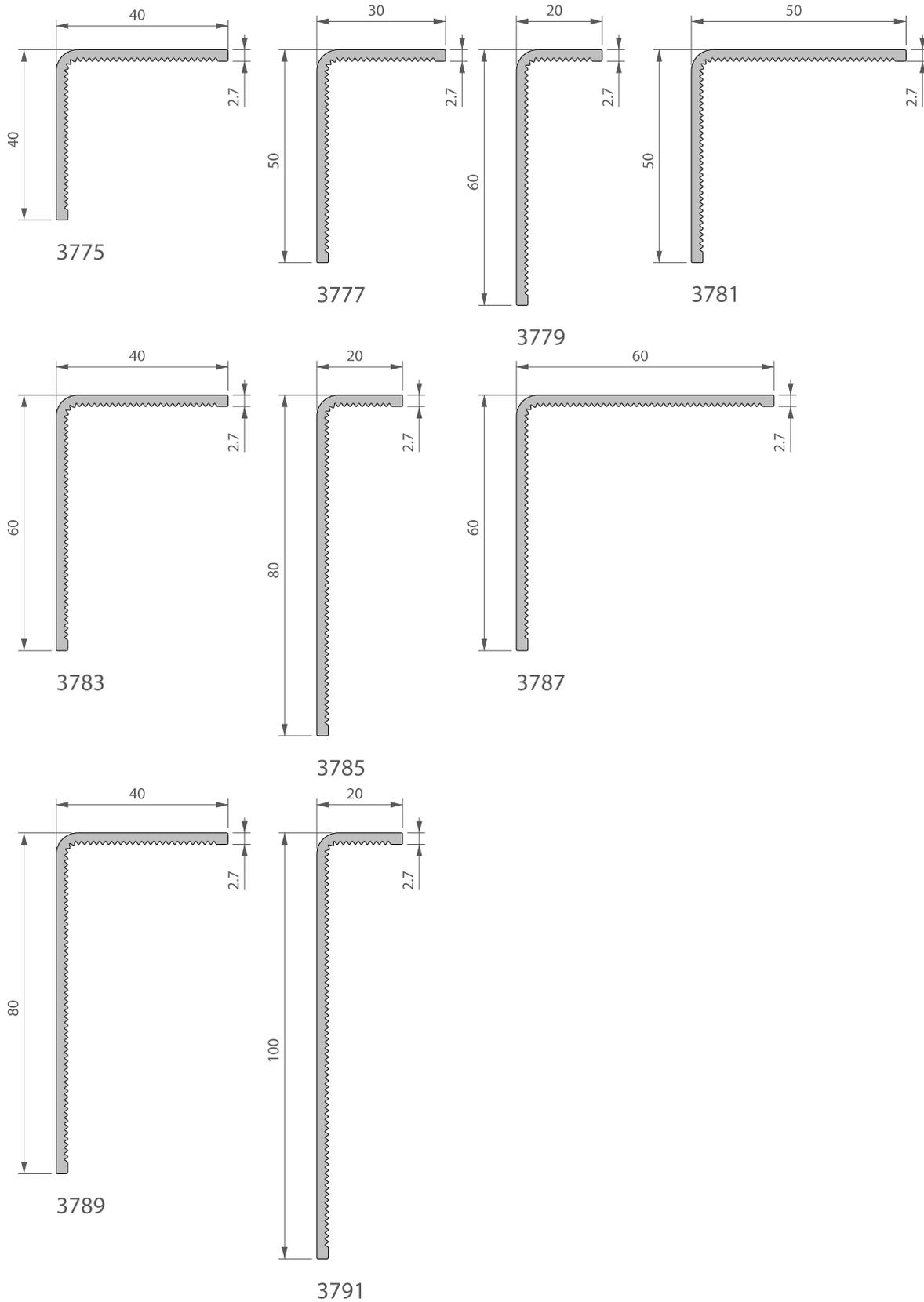
## 1.3 Perfiles Complementarios

### Pletinas



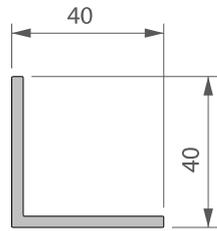
1.3 Perfiles Complementarios

Angulares

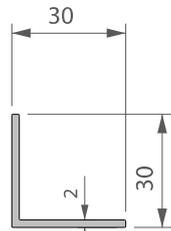


1.3 Perfiles Complementarios

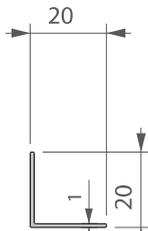
Angulares



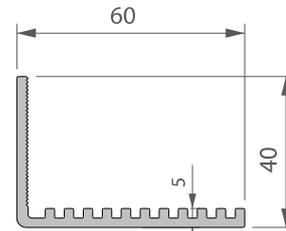
190



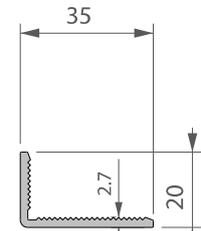
194



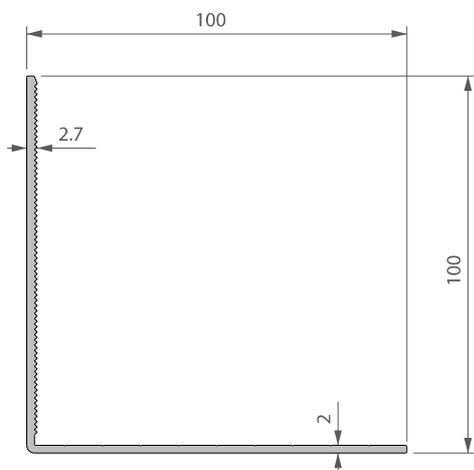
195



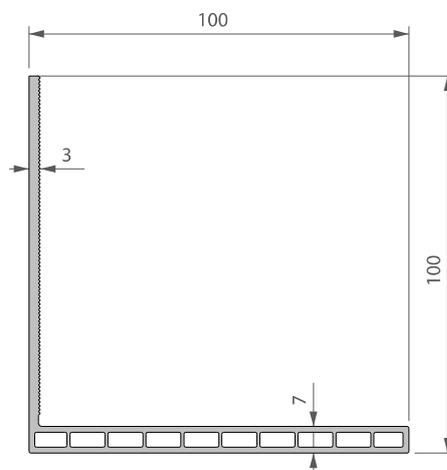
428



3391



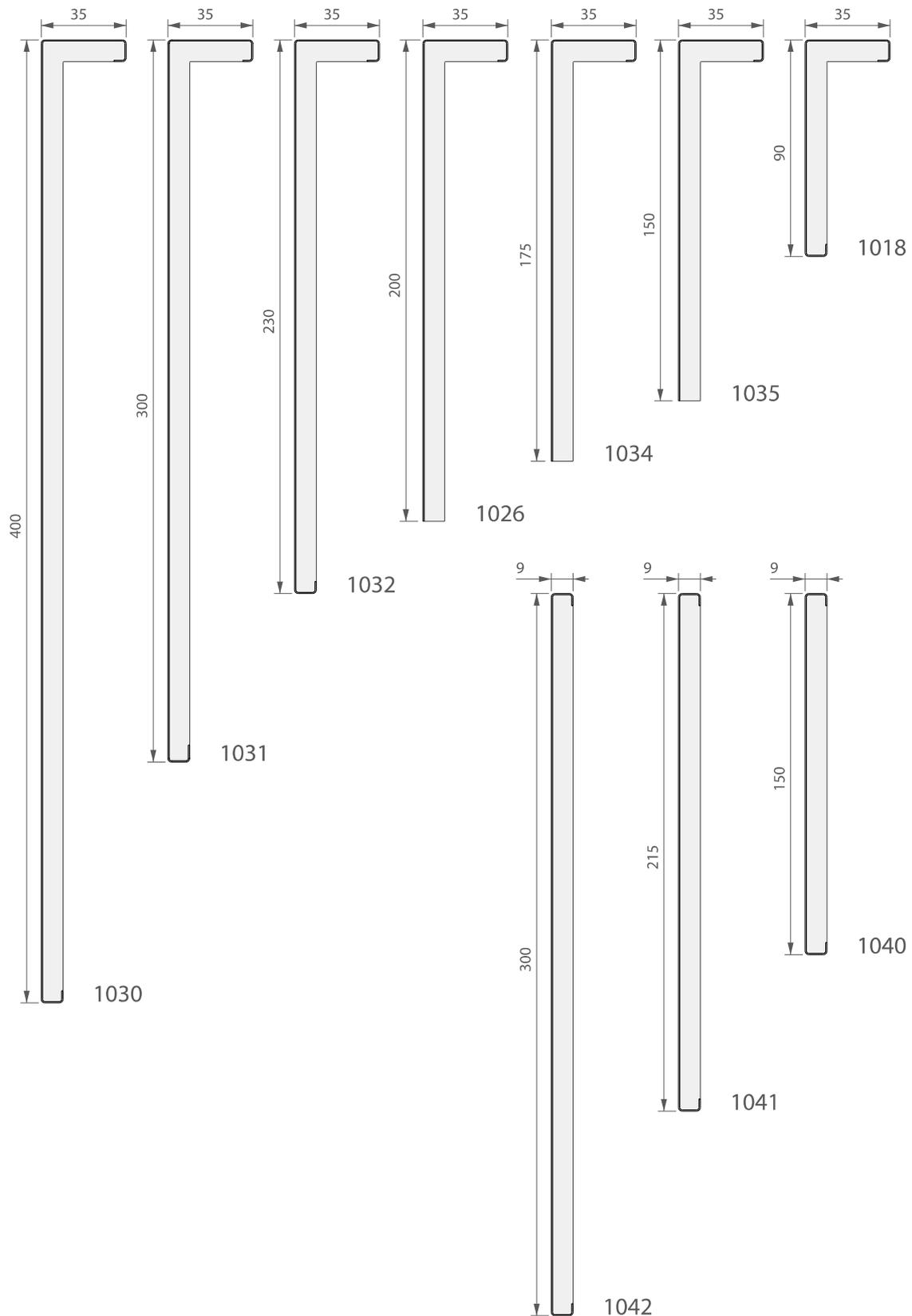
3394



824

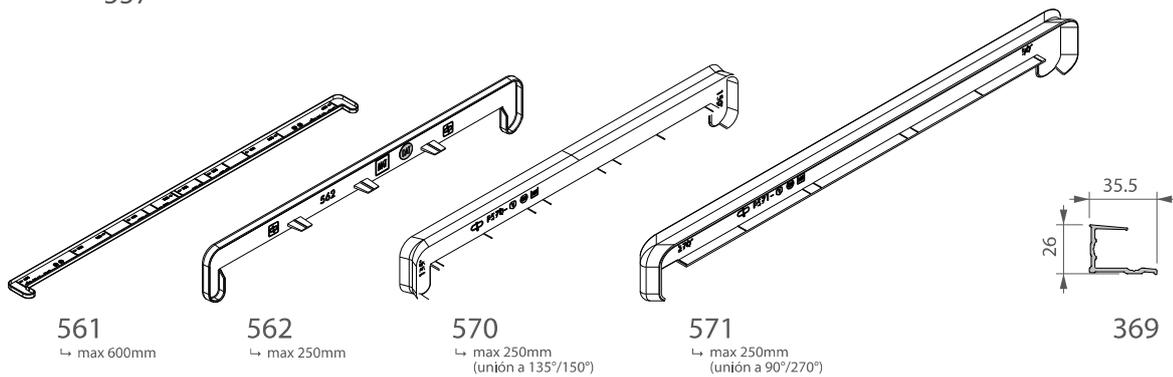
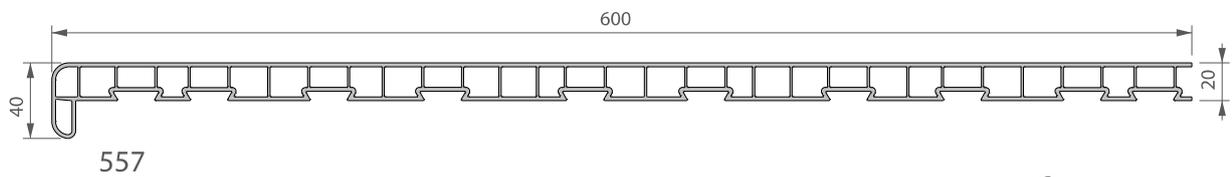
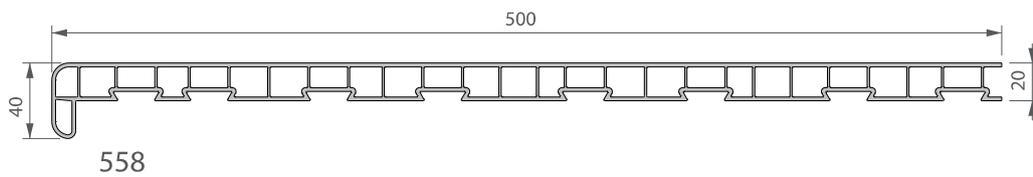
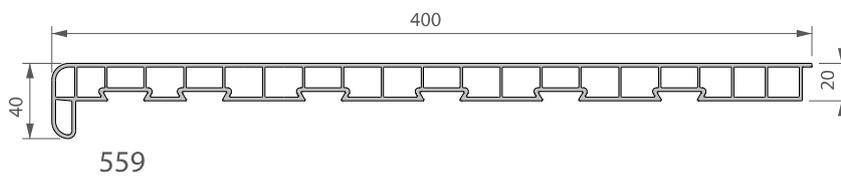
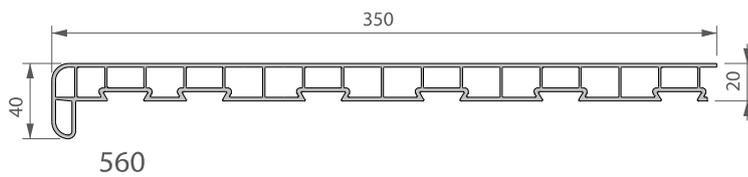
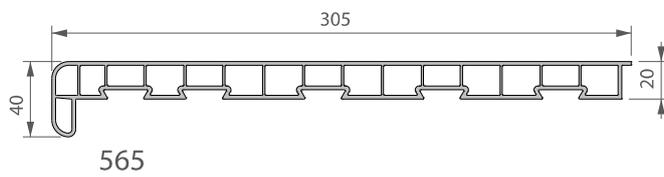
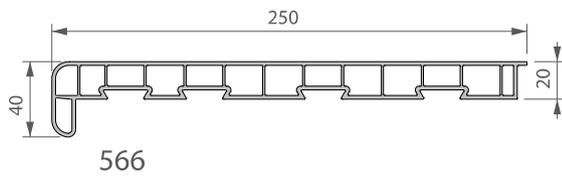
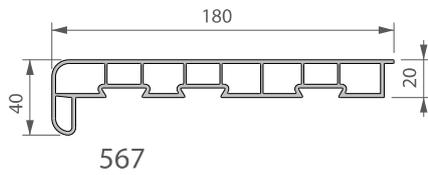
1.3 Perfiles Complementarios

Perfiles de Acabado



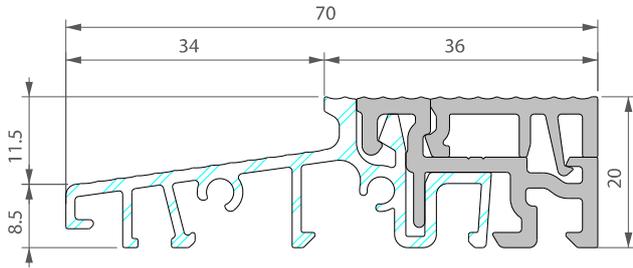
## 1.3 Perfiles Complementarios

### Repisas interiores

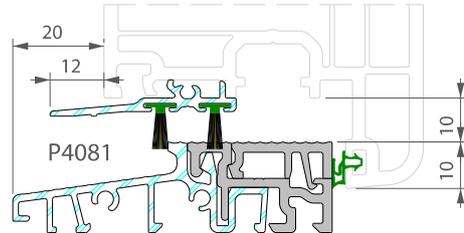


1.3 Perfiles Complementarios

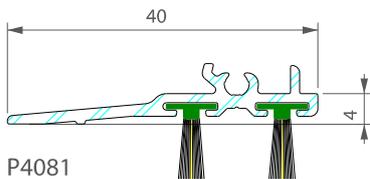
Umbral GKG puertas y balconeras



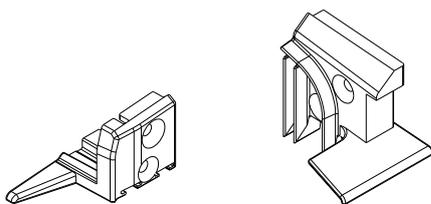
P4080



P4080



P4081

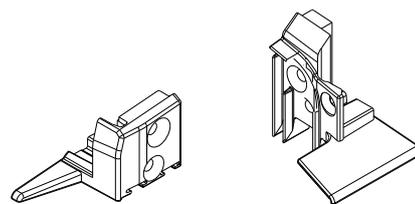


P4086

↳ 3146, 5040, 5041, 5049  
5510, 5511, 5512, 5513

P4089

↳ 3077

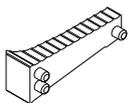


P4087

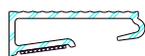
↳ 5042, 5069

P4088

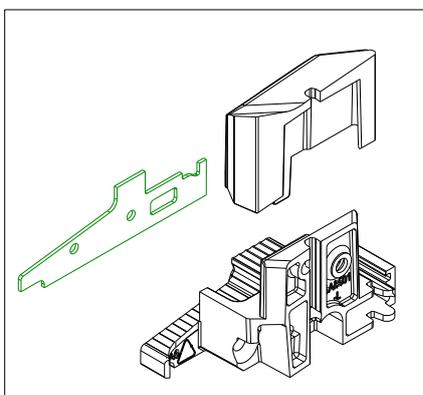
↳ 2250, 5530



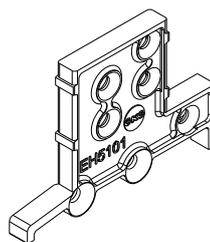
P4090



P4082

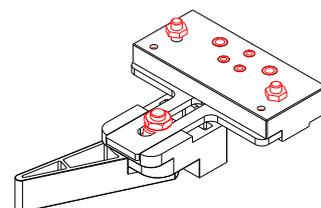


P4085



P4091

↳ para apertura exterior



P4092

↳ plantilla

# *zendow#neo:*

## *2 Información de producto*

**deceuninck**

2.1 Fichas técnicas

2.2 Secciones

2.3 Medición de la ventana

2.4 Dimensiones máximas

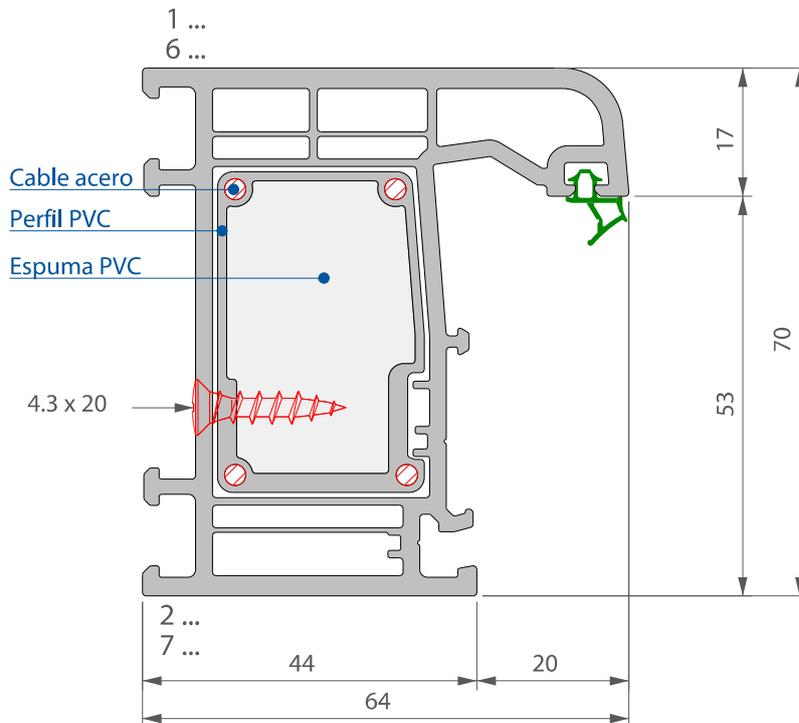
	P 5001	<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	= foliado	= lacado
		<b>A</b> = 54.76	<b>B</b> = 26.32	<b>C</b> = 1.48	<b>D</b> = 0.71	3 ...	8 ...

**Definiciones:**

- 1) El momento de inercia 'I' de una sección (también llamada área de momento de inercia) es una medida de la resistencia a flexión en una dirección particular (X o Y). El momento de inercia únicamente depende de la geometría de la sección.
- 2) El módulo elástico 'E' es una propiedad del material que indica la elasticidad de ese material. E.j. E (PVC) = 2,7 GPa, E (Acero) = 205 GPa...
- 3) La rigidez a la flexión 'EI' es la multiplicación del módulo elástico y el momento de inercia. Es la resistencia efectiva contra la flexión. Depende tanto del tipo de material como de la geometría del mismo.
- 4) El momento de inercia equivalente al acero es un momento de inercia convertido al módulo elástico del acero. De esta manera, los refuerzos térmicos pueden ser comparados con los tradicionales refuerzos de acero y su uso en los programas de cálculo está garantizado.

**Perfiles PVC:**

- A** = Momento de inercia en la dirección del eje X = resistencia geométrica a la flexión por carga de viento
- B** = Momento de inercia en la dirección del eje Y = resistencia geométrica a la flexión por peso del vidrio
- C** = Rigidez a flexión perpendicular al eje X = Resistencia efectiva a flexión por carga de viento = E(PVC) \* I<sub>x</sub>(PVC)
- D** = Rigidez a flexión perpendicular al eje Y = Resistencia efectiva a flexión por peso del vidrio = E(PVC) \* I<sub>y</sub>(PVC)



Refuerzos		S (mm)	I <sub>x</sub> , Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y</sub> , Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	E.I <sub>x</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	E.I <sub>y</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )
P 5202 27.2 x 42.5			<b>G</b> = 0.95	<b>H</b> = 0.32	<b>E</b> = 1.95	<b>F</b> = 0.66

**Refuerzo Térmico:**

- E** = Rigidez a flexión perpendicular al eje X = Resistencia efectiva a flexión por carga de viento = E(PVC) \* I<sub>x</sub>(capa PVC) + E(Acero) \* I<sub>x</sub>(cables acero)
- F** = Rigidez a flexión perpendicular al eje Y = Resistencia efectiva a flexión por peso de vidrio = E(PVC) \* I<sub>y</sub>(capa PVC) + E(Acero) \* I<sub>y</sub>(cables acero)
- G** = Momento de inercia equivalente al acero según el eje X = resistencia equivalente al acero a flexión por carga de viento = E \* I<sub>x</sub> / E(Acero)
- H** = Momento de inercia equivalente al acero según el eje Y = resistencia equivalente al acero a flexión por peso de vidrio = E \* I<sub>y</sub> / E(Acero)

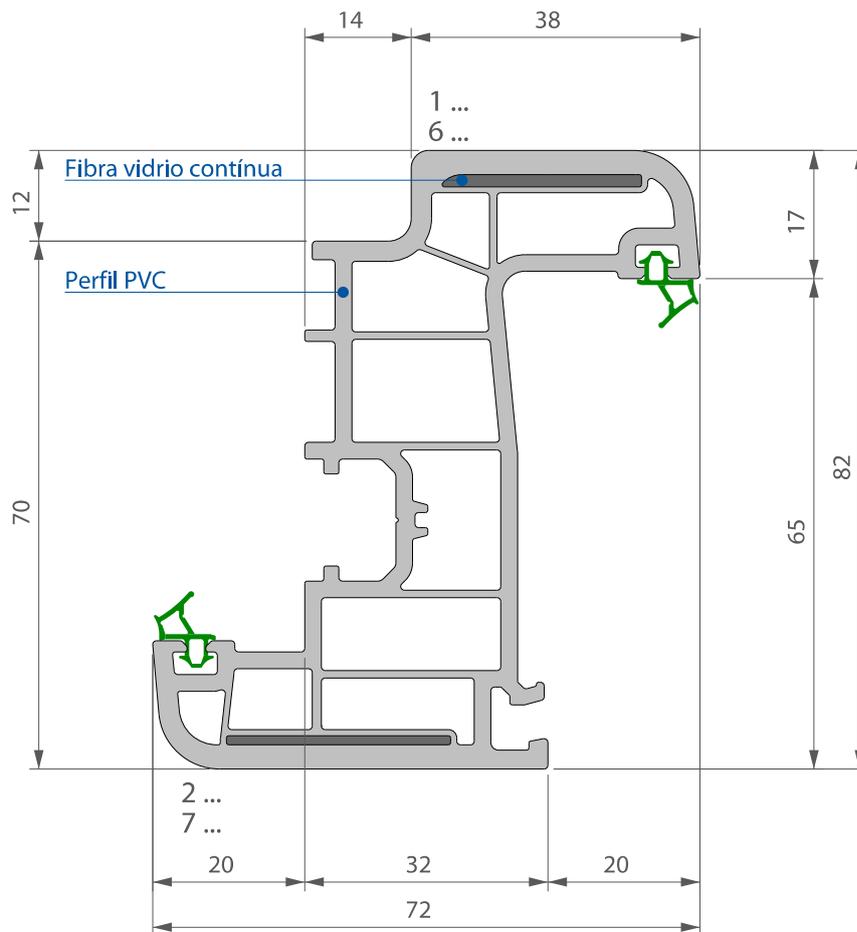
<b>P 5510</b>		FICHA TÉCNICA Explicación					
		<b>I<sub>x</sub></b> , Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> , Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	= foliado	= lacado
	P 5510	<b>C = 3.04</b>	<b>D = 0.73</b>	<b>A = 6.23</b>	<b>B = 1.50</b>	3 ...	8 ...

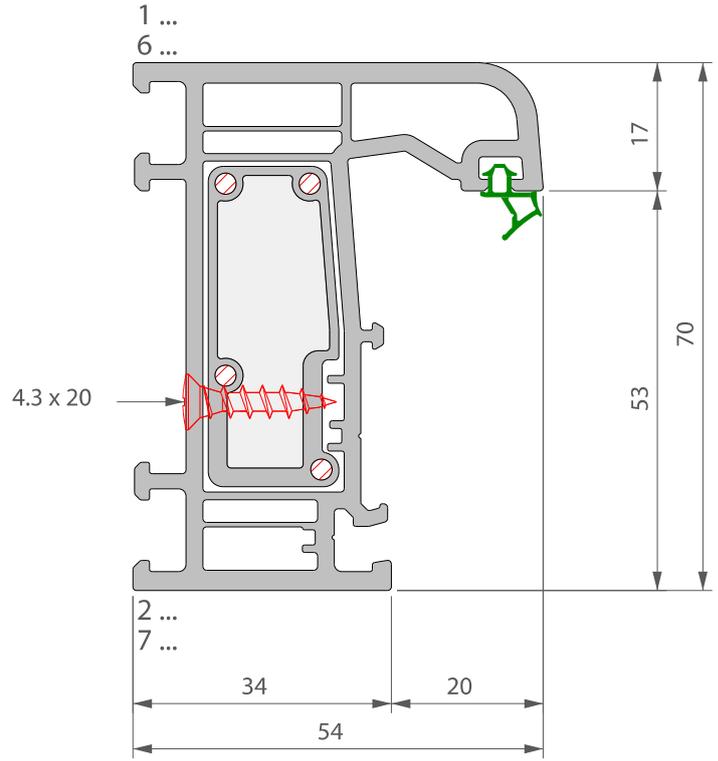
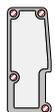
**Definiciones:**

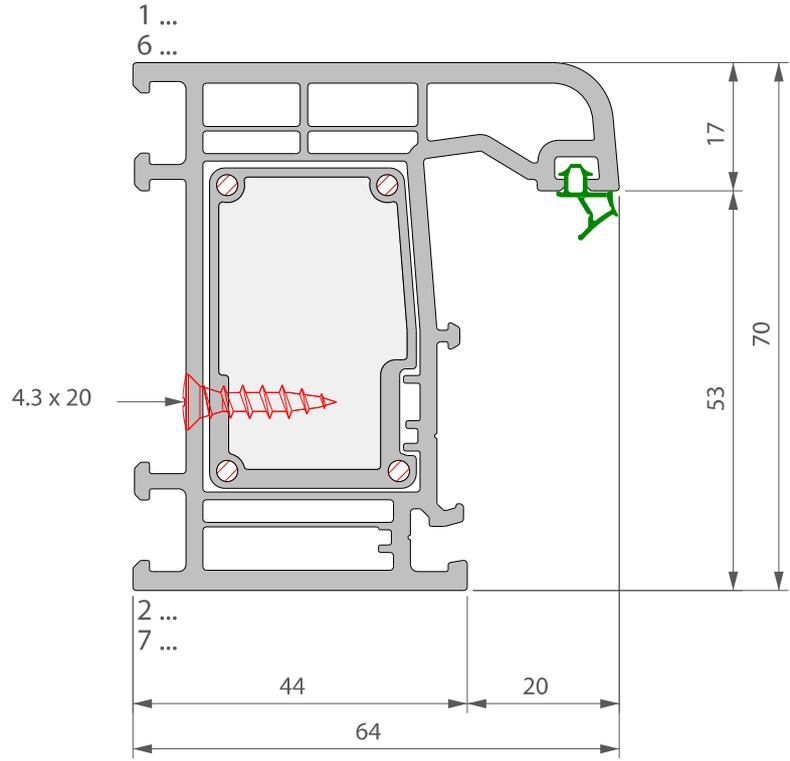
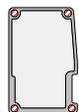
- 1) El momento de inercia 'I' de una sección (también llamada área de momento de inercia) es una medida de la resistencia a flexión en una dirección particular (X o Y). El momento de inercia únicamente depende de la geometría de la sección.
- 2) El módulo elástico 'E' es una propiedad del material que indica la elasticidad de ese material. E.j. E (PVC) = 2,7 GPa, E (Acero) = 205 GPa...
- 3) La rigidez a la flexión 'EI' es la multiplicación del módulo elástico y el momento de inercia. Es la resistencia efectiva contra la flexión. Depende tanto del tipo de material como de la geometría del mismo.
- 4) El momento de inercia equivalente al acero es un momento de inercia convertido al módulo elástico del acero. De esta manera, los refuerzos térmicos pueden ser comparados con los tradicionales refuerzos de acero y su uso en los programas de cálculo está garantizado.

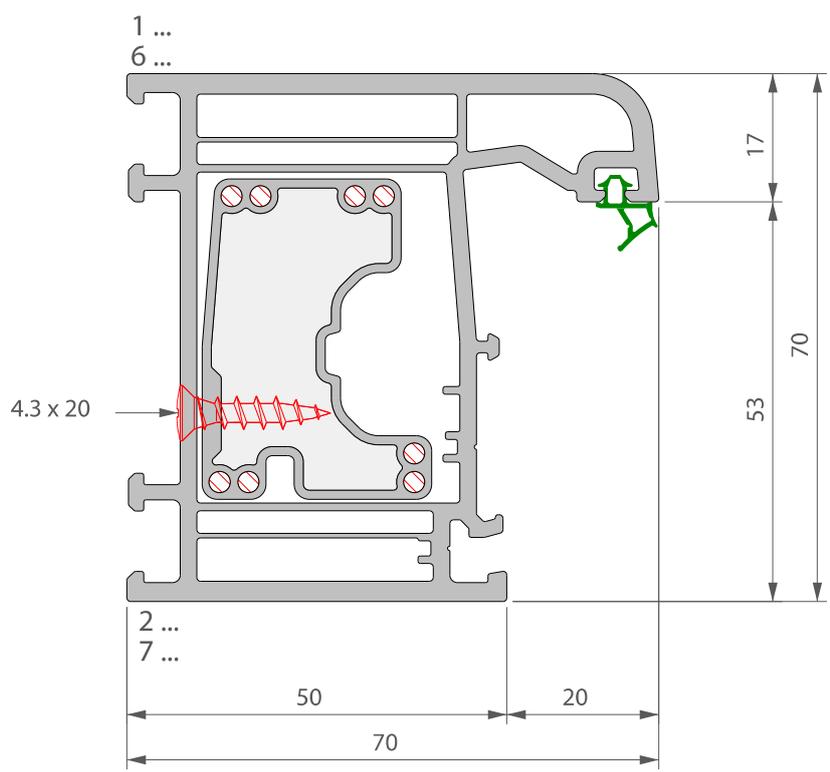
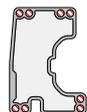
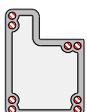
**Perfiles Mixtos:**

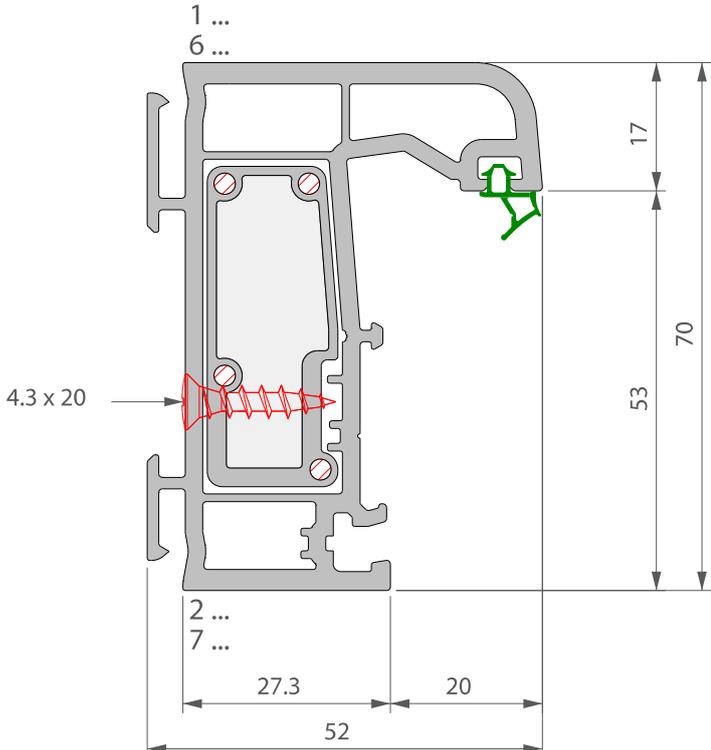
- A =** Rigidez a flexión perpendicular al eje X = Resistencia efectiva a flexión por carga de viento =  $E(\text{PVC}) * I_x(\text{PVC}) + E(\text{Acero}) * I_x(\text{fibras continuas})$
- B =** Rigidez a flexión perpendicular al eje Y = Resistencia efectiva a flexión por peso de vidrio =  $E(\text{PVC}) * I_y(\text{PVC}) + E(\text{Acero}) * I_y(\text{fibras continuas})$
- C =** Momento de inercia equivalente al acero según eje X = resistencia equivalente al acero a flexión por carga de viento =  $E * I_x / E(\text{Acero})$
- D =** Momento de inercia equivalente al acero según eje Y = resistencia equivalente al acero a flexión por peso de vidrio =  $E * I_y / E(\text{Acero})$

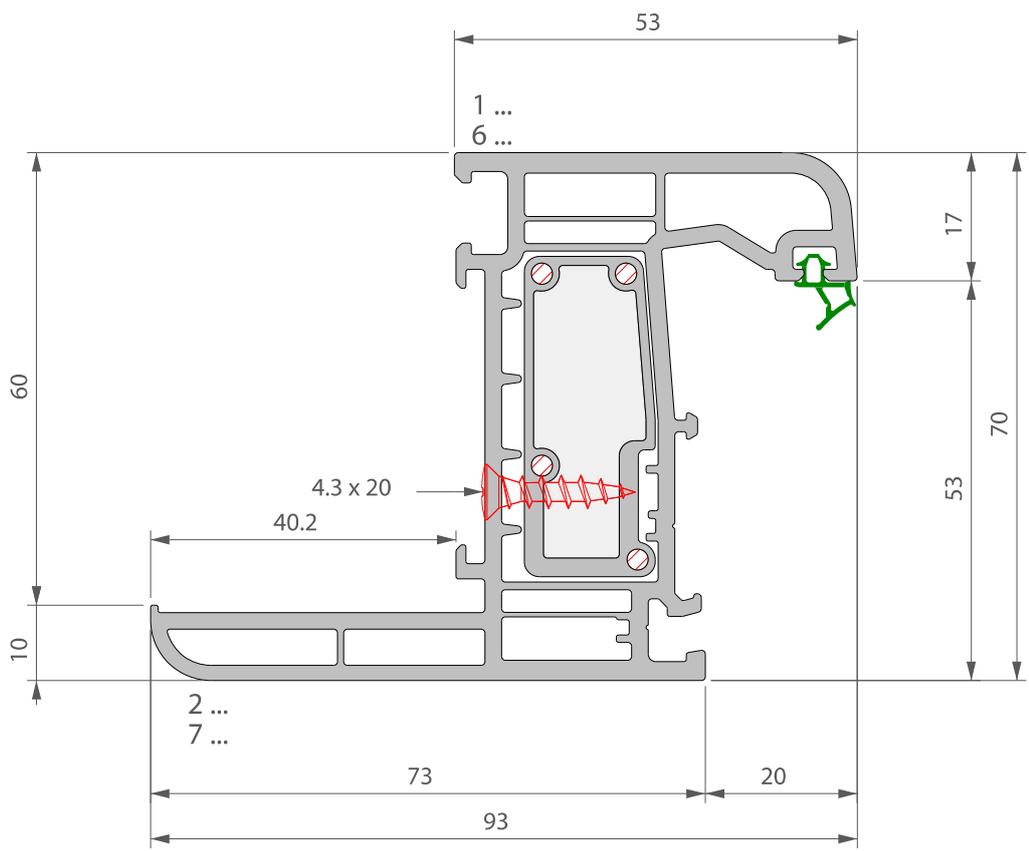


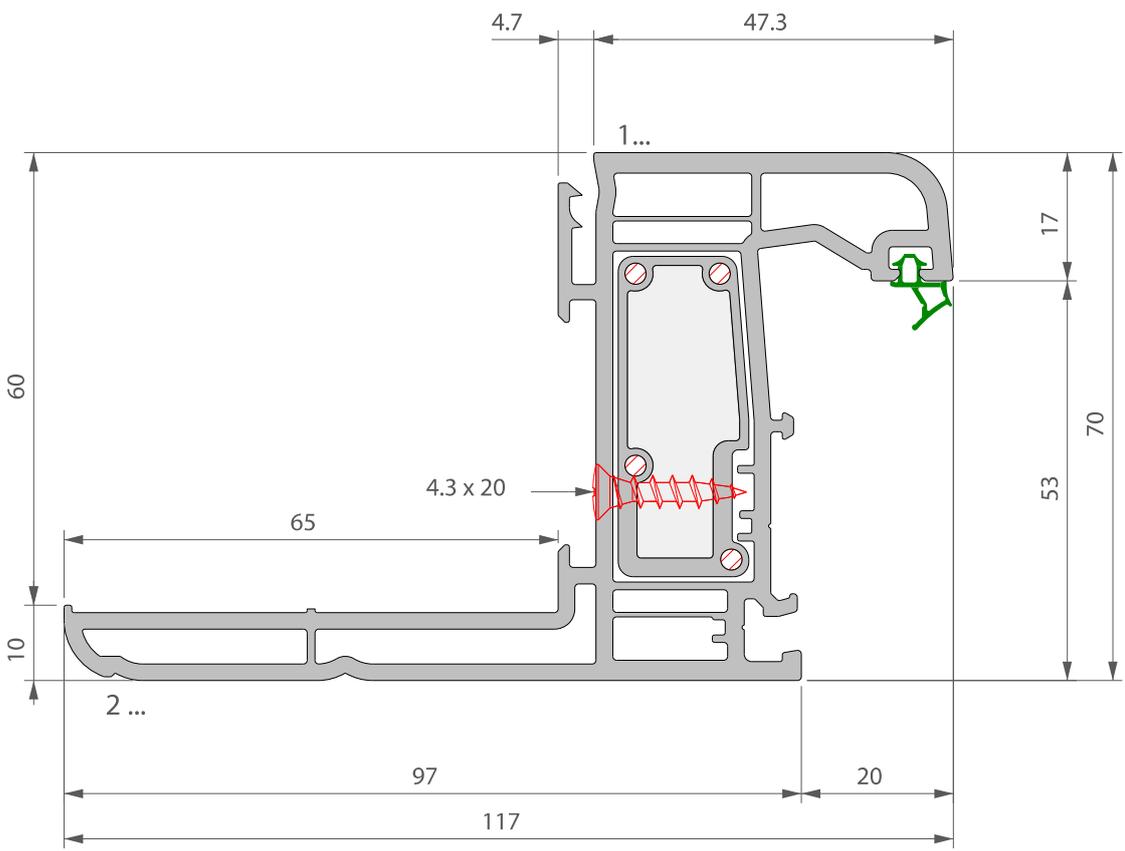
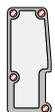
P 5000		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5000		46.15	15.33	1.25	0.41	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		s (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21		
Accesorios								

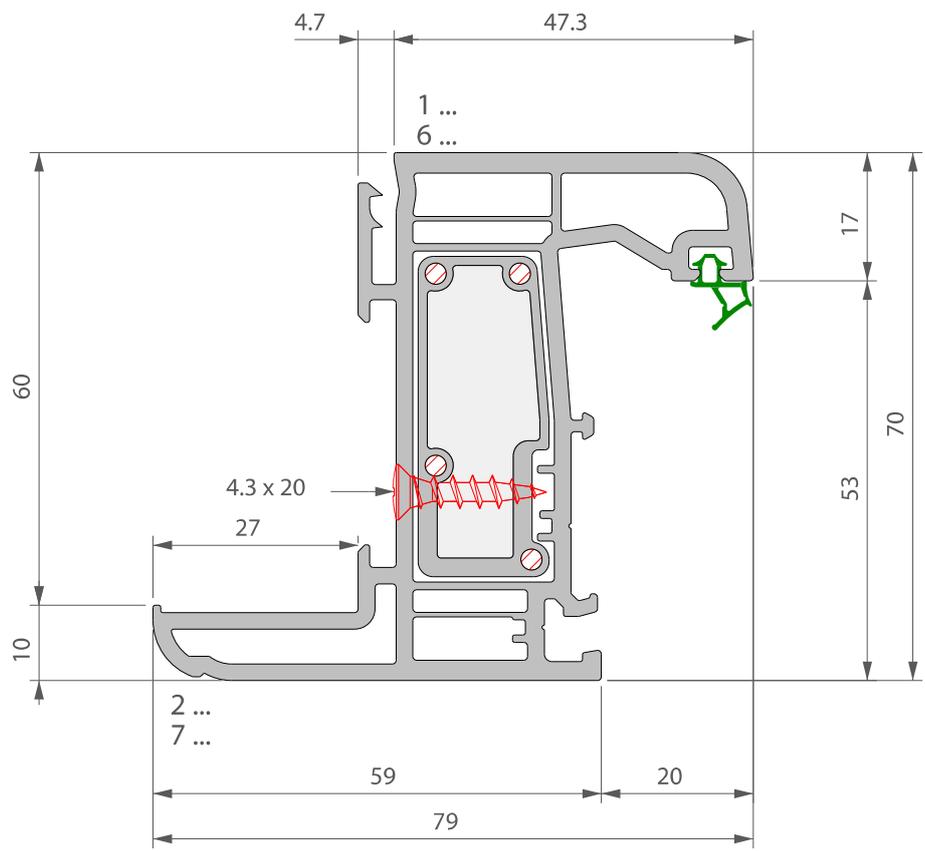
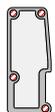
P 5001		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5001		54.76	26.32	1.48	0.71	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		s (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66		
Accesorios								

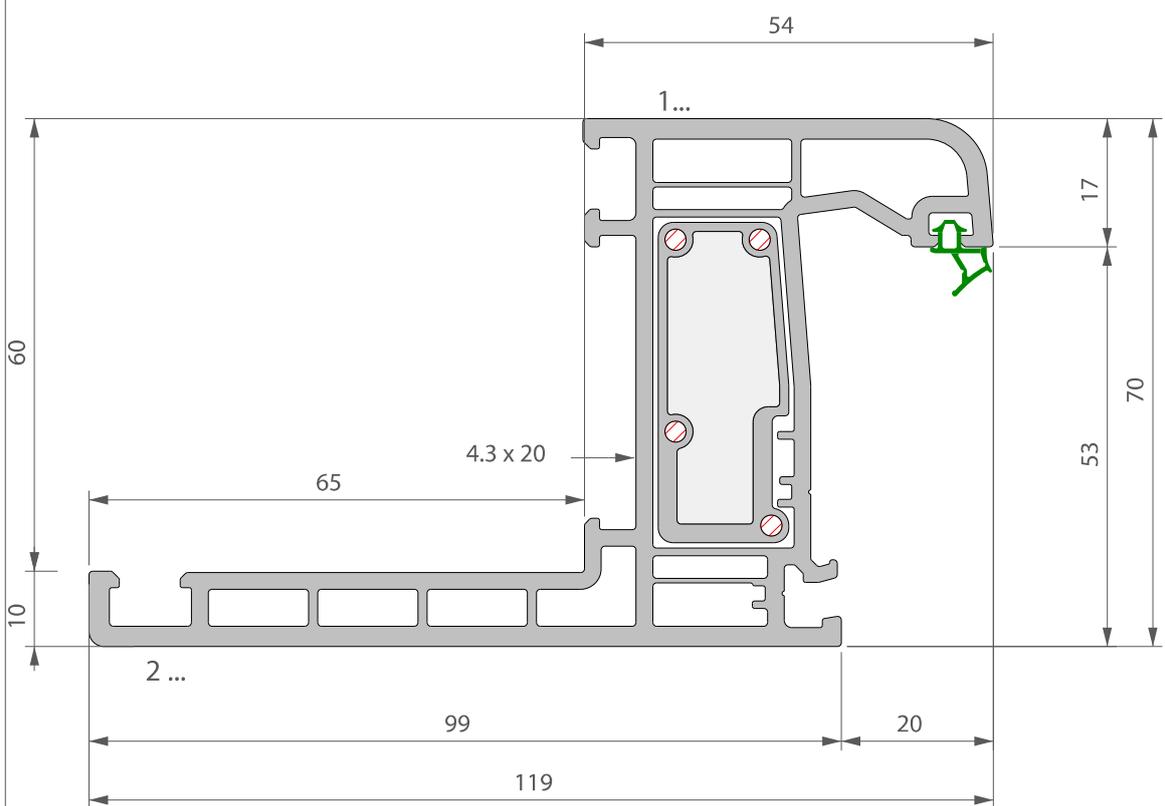
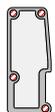
P 5002		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5002		59.07	34.82	1.60	0.94	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		s (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5220 30.2 x 42.5			1.75	0.56	3.59	1.19		
P 5205 31 x 42.5			1.22	0.87	2.56	1.82		

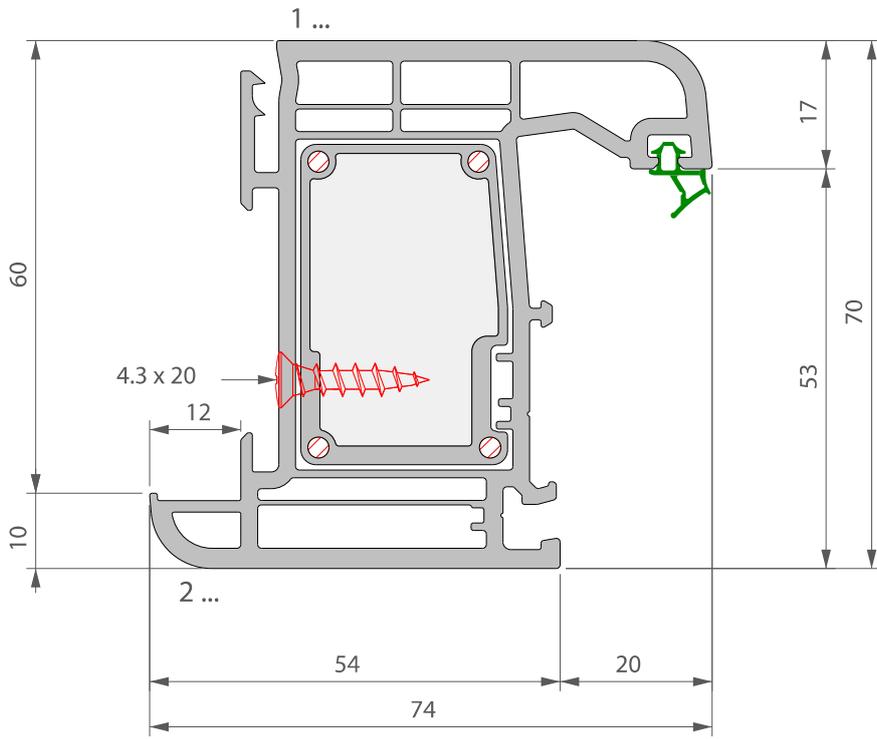
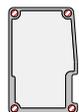
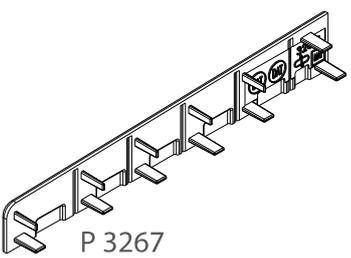
P 3007		FICHA TÉCNICA						
Y ↑ x →		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
		P 3007	42.95	14.82	1.16	0.40	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		s (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21		
Accesorios								

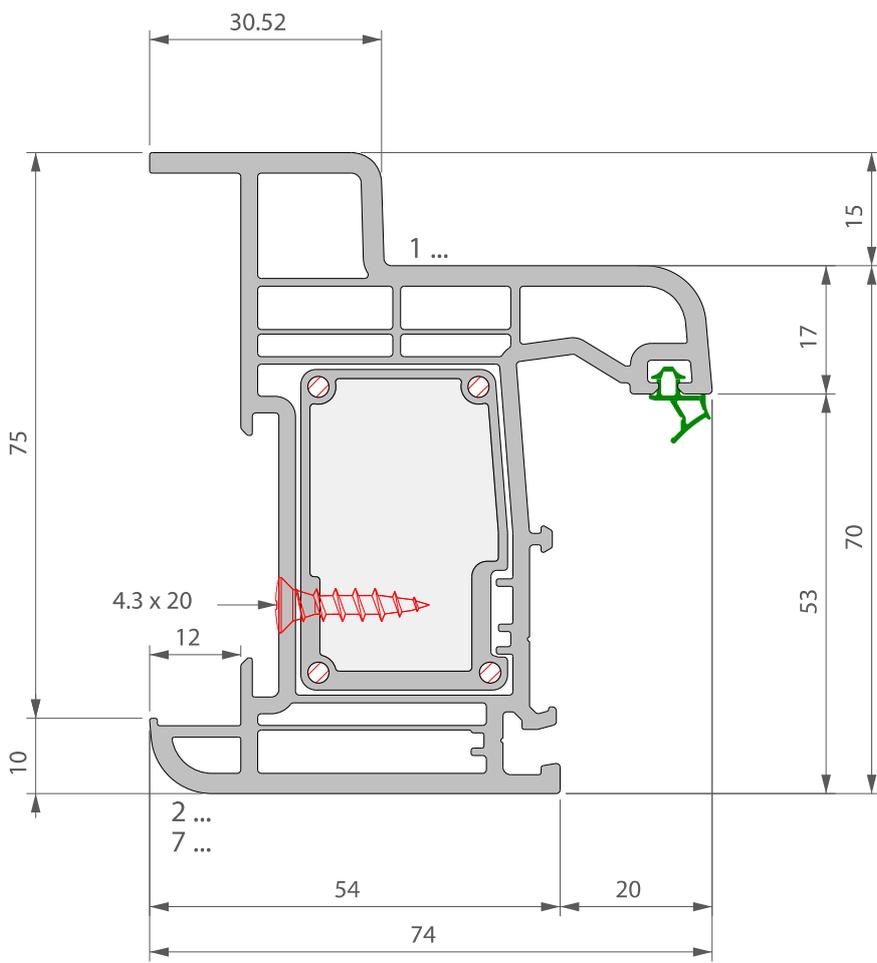
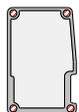
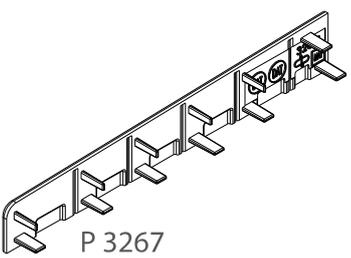
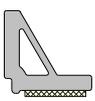
P 5005		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5005		62.50	42.80	1.69	1.16	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21		
Accesorios								

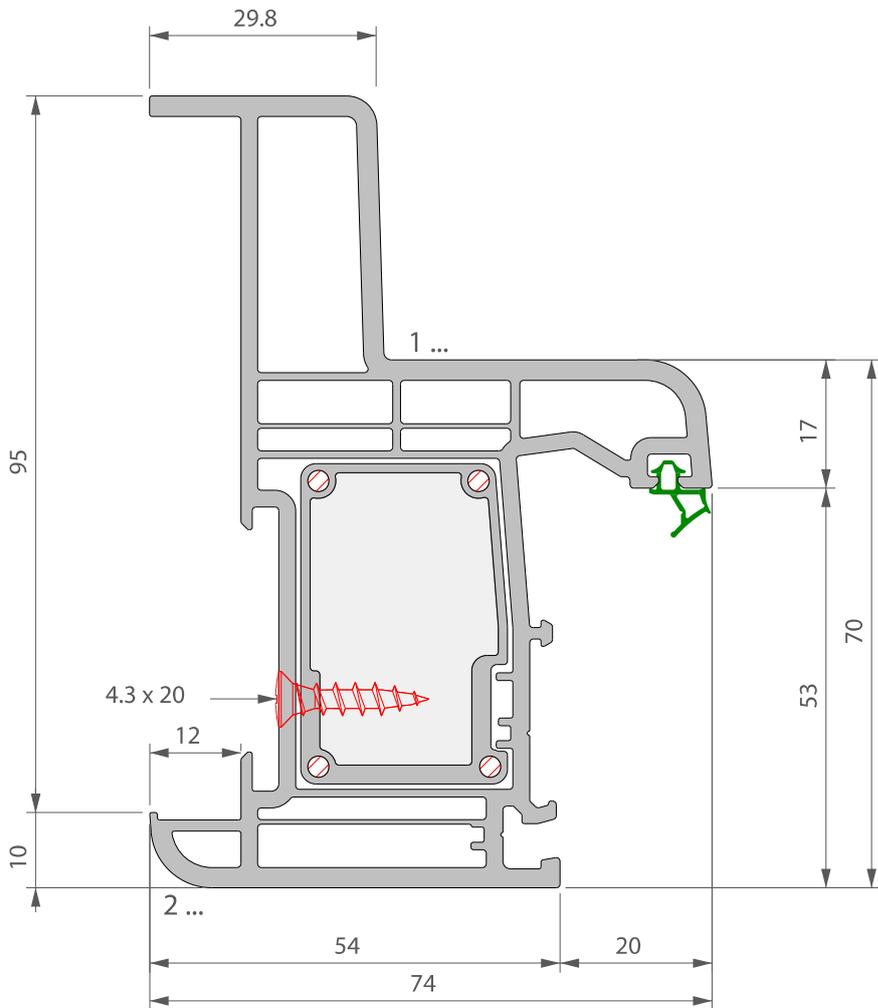
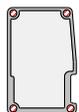
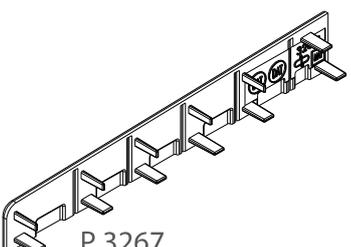
P 5006		FICHA TÉCNICA					
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5006		69.97	86.62	1.89	2.34	3 ...
							
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21	
Accesorios							

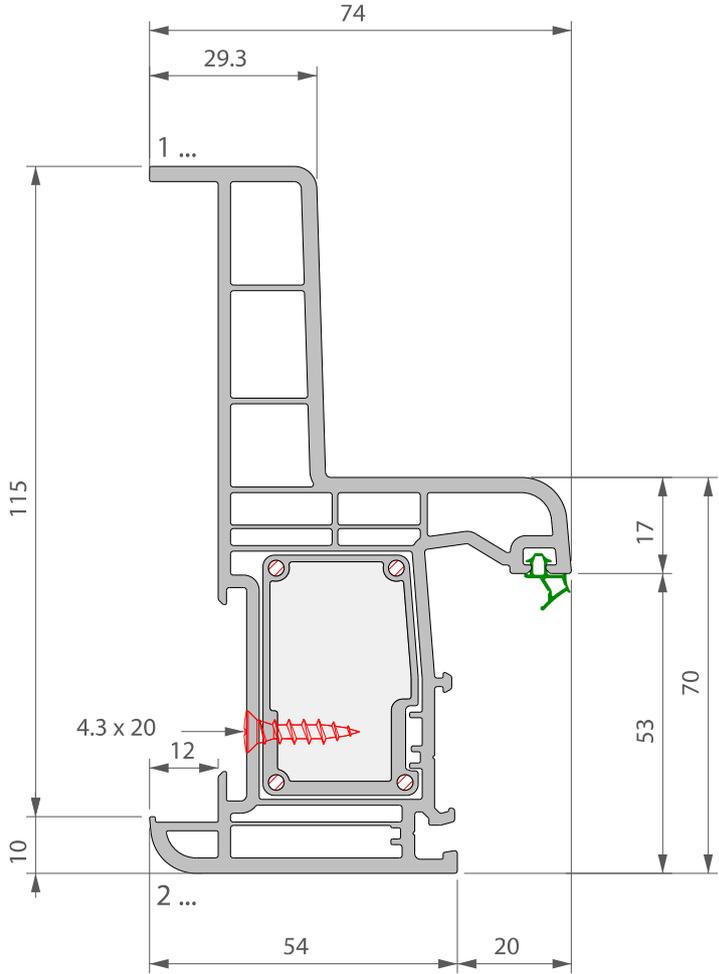
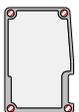
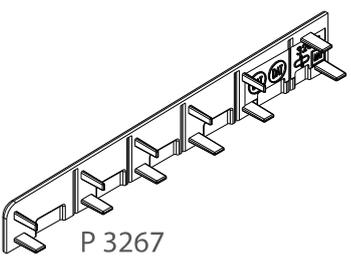
P 5008		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5008		57.21	28.58	1.55	0.37	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		s (mm)	$I_x, I_{x_{Fe_{eq}}}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, I_{y_{Fe_{eq}}}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21		
Accesorios								

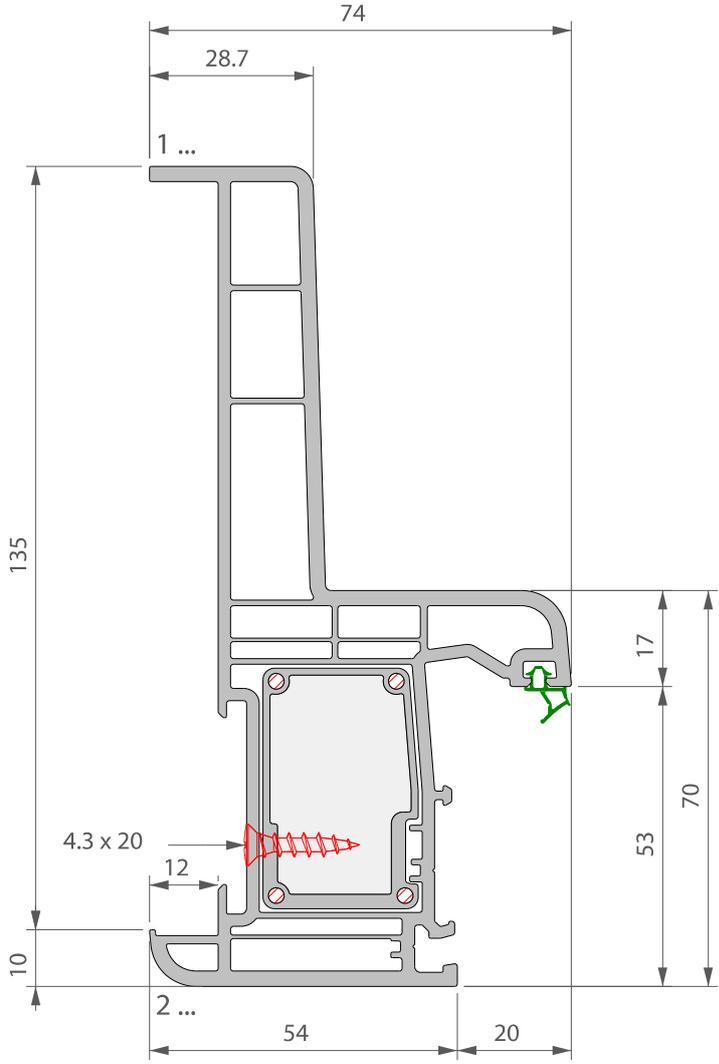
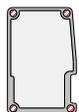
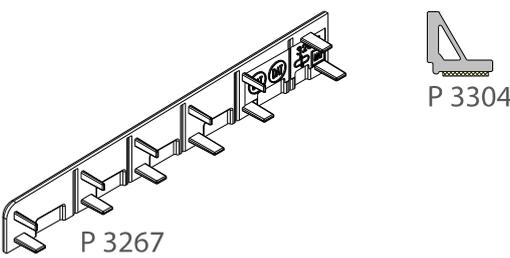
P 5010		FICHA TÉCNICA					
		lx (cm <sup>4</sup> )	ly (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5010		74.76	97.23	-	-	3 ...
							
Refuerzos		s (mm)	lx, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	ly, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5200 17.2 x 42.5			0.71	0.10	1.46	0.21	
Accesorios							

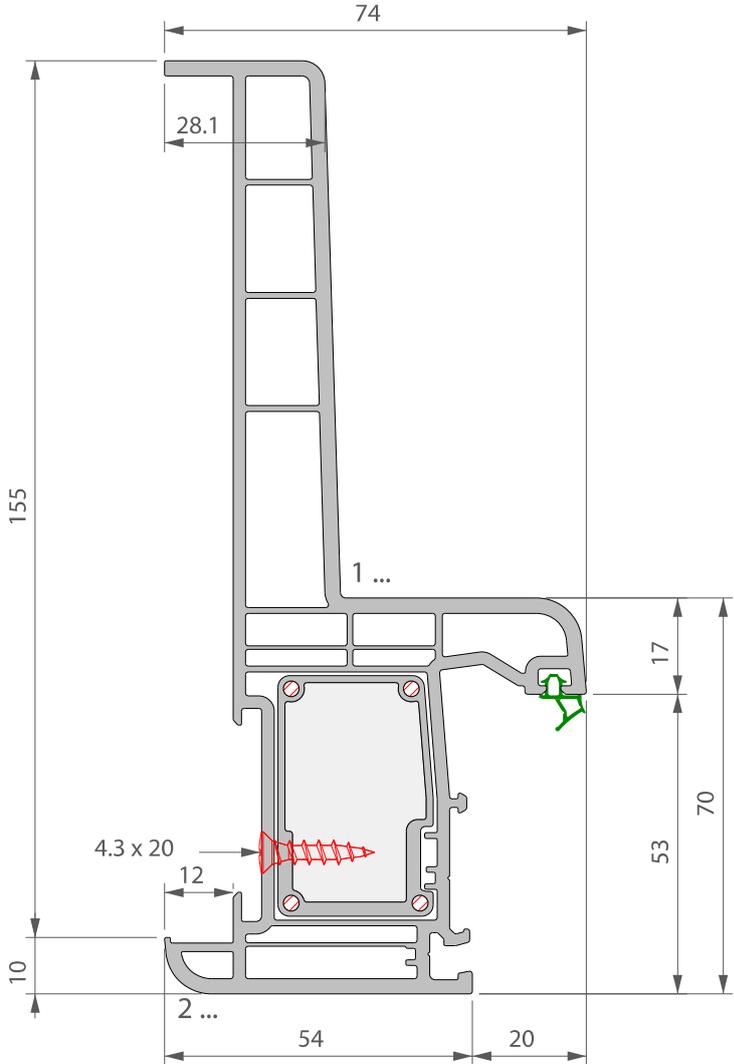
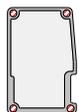
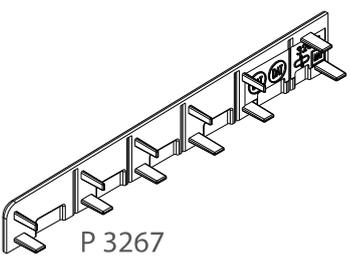
P 5014		FICHA TÉCNICA					
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5014	59.28	31.58	1.60	0.85	3 ...	
							
Refuerzos		<b>S</b> (mm)	<b>I<sub>x, Fe_eq</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y, Fe_eq</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios	  <p>P 3267</p> <p>P 3304</p>						

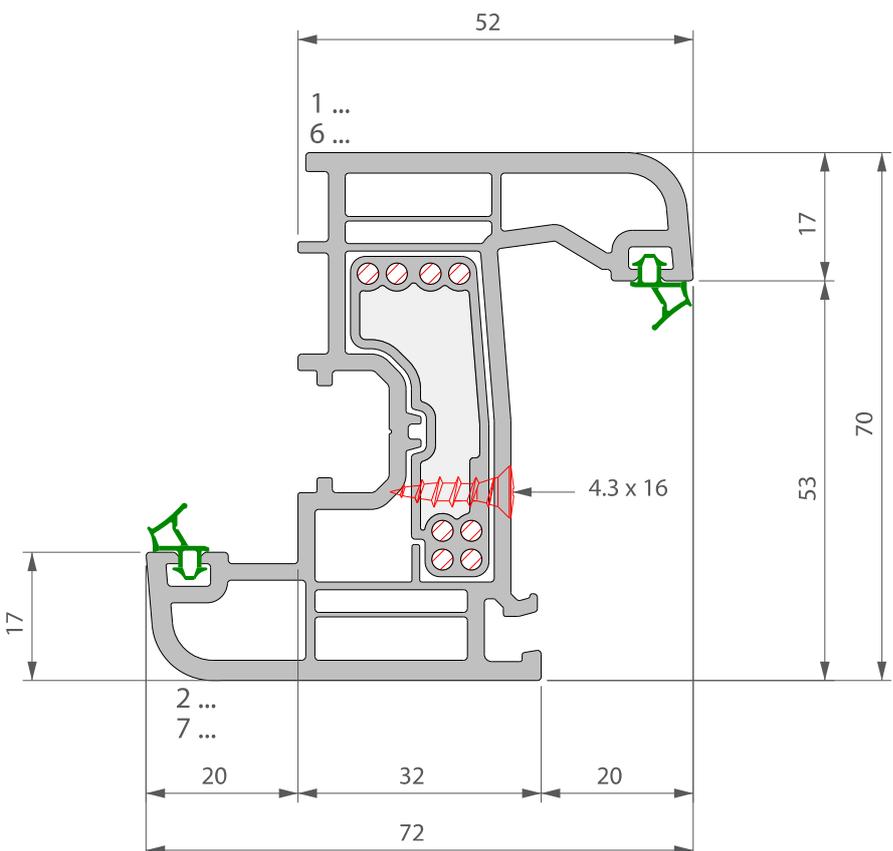
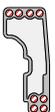
P 5015		FICHA TÉCNICA					
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5015	81.11	36.43	2.19	0.98	3 ...	8 ...
							
Refuerzos		S (mm)	I <sub>x, Fe_eq</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y, Fe_eq</sub> (cm <sup>4</sup> )	E.I <sub>x</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	E.I <sub>y</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios	  <p>P 3267</p> <p>P 3304</p>						

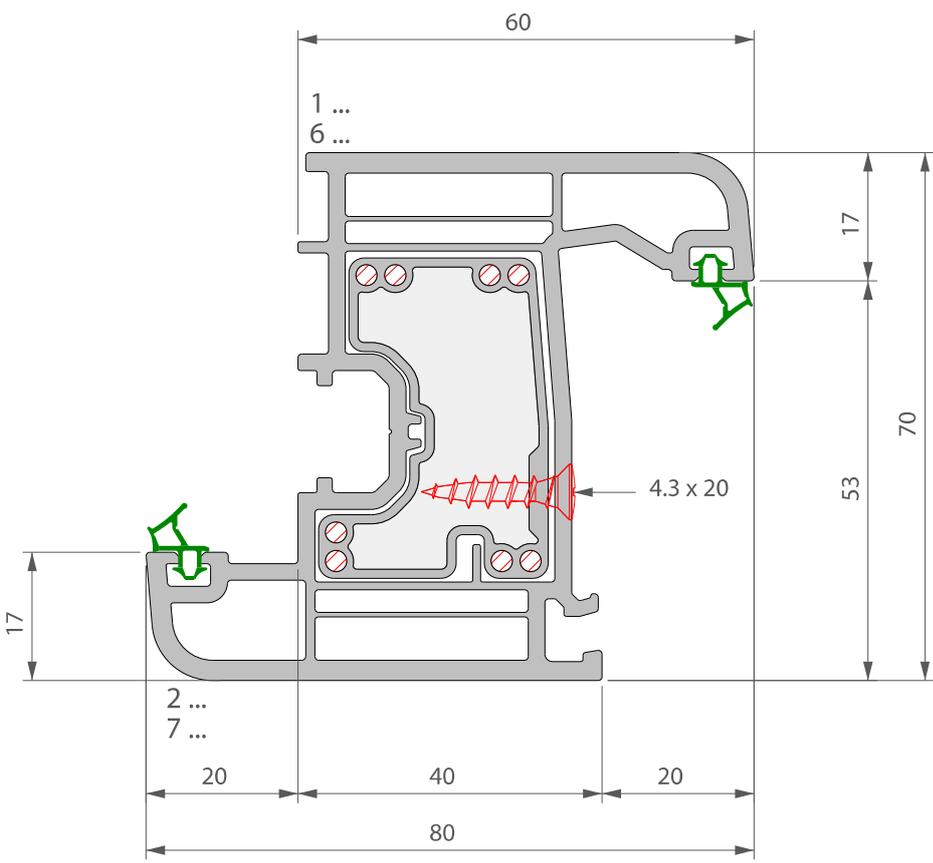
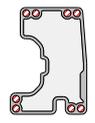
P 5016		FICHA TÉCNICA					
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5016	118.10	38.28	3.19	1.03	3 ...	
							
Refuerzos		<b>S</b> (mm)	<b>I<sub>x</sub>, Fe_eq</b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub>, Fe_eq</b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios	  <p>P 3267</p> <p>P 3304</p>						

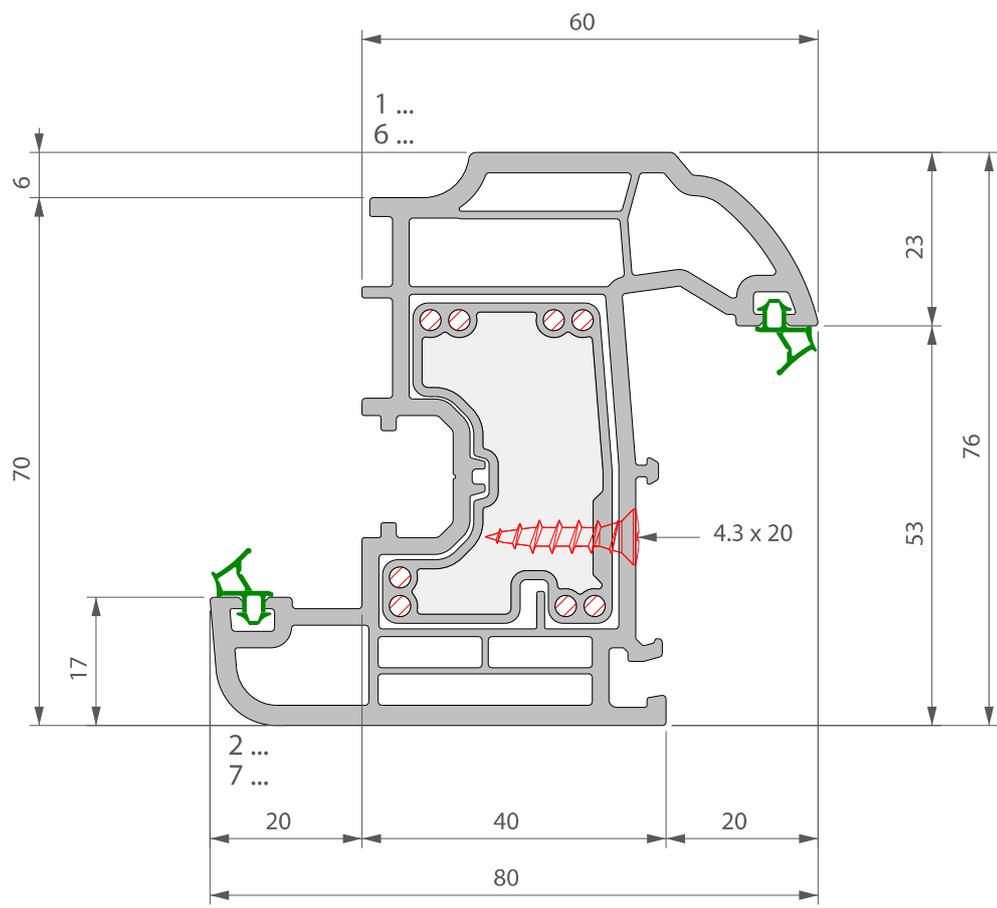
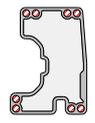
P 5017		FICHA TÉCNICA					
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5017		177.64	40.30	4.80	1.09	3 ...
							
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios	  <p>P 3267</p> <p>P 3304</p>						

P 5018		FICHA TÉCNICA					
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5018	256.56	41.78	6.93	1.13	3 ...	
							
Refuerzos		S (mm)	I <sub>x, Fe_eq</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y, Fe_eq</sub> (cm <sup>4</sup> )	E.I <sub>x</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	E.I <sub>y</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios							

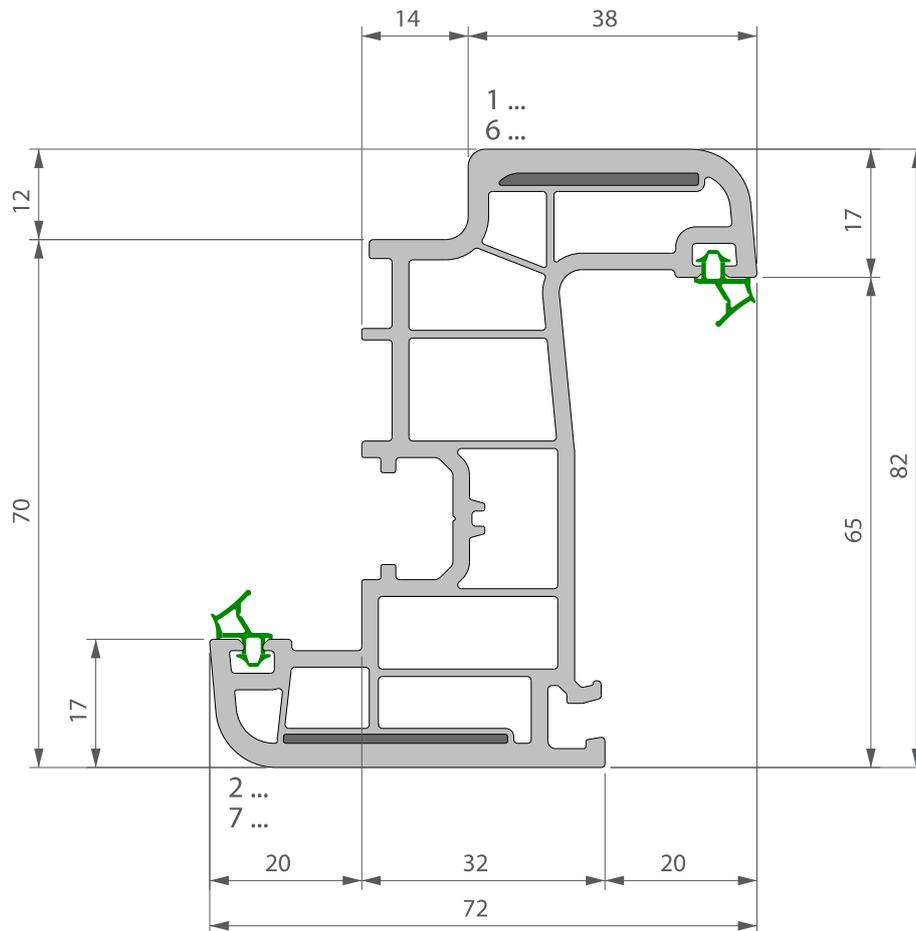
P 5019		FICHA TÉCNICA					
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5019		360.52	43.27	9.73	1.17	3 ...
							
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 5202 27.2 x 42.5			0.95	0.32	1.95	0.66	
Accesorios	 P 3267  P 3304						

P 5040		FICHA TÉCNICA						
Y ↑ x →		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
		P 5040	53.92	26.60	1.46	0.72	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5212 18.2 x 42.5			1.65	0.11	3.38	0.23		
Accesorios								

P 5041		FICHA TÉCNICA						
		lx (cm <sup>4</sup> )	ly (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5041		60.28	38.10	1.63	1.03	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		S (mm)	lx, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	ly, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5220 30.2 x 42.5			1.75	0.56	3.59	1.19		
Accesorios								

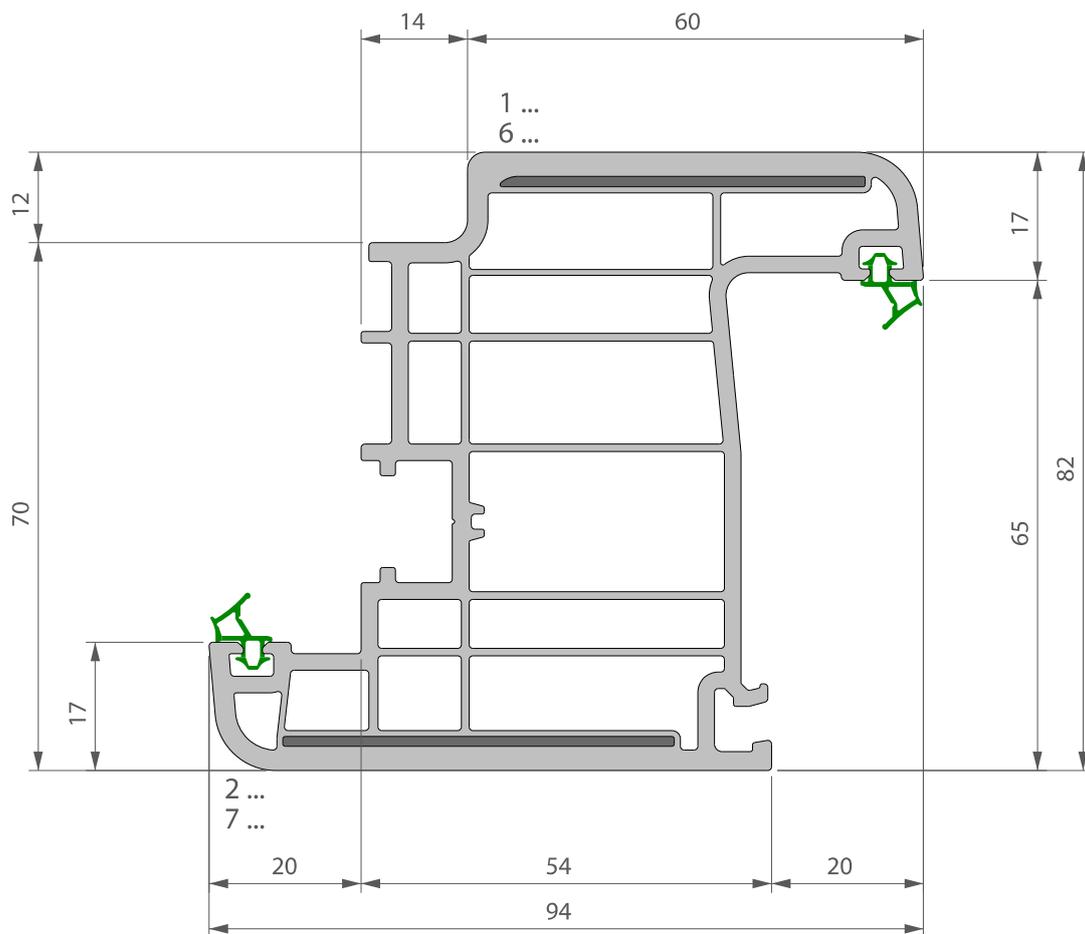
P 3146		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 3146		67.54	37.01	1.82	1.00	3 ...	8 ...
								
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E. $I_x$ (GN.mm <sup>2</sup> )	E. $I_y$ (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5220 30.2 x 42.5			1.75	0.56	3.59	1.19		
Accesorios								

<b>P 5510</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5510	3.04	0.73	6.23	1.50	3 ...	8 ...	9 ...



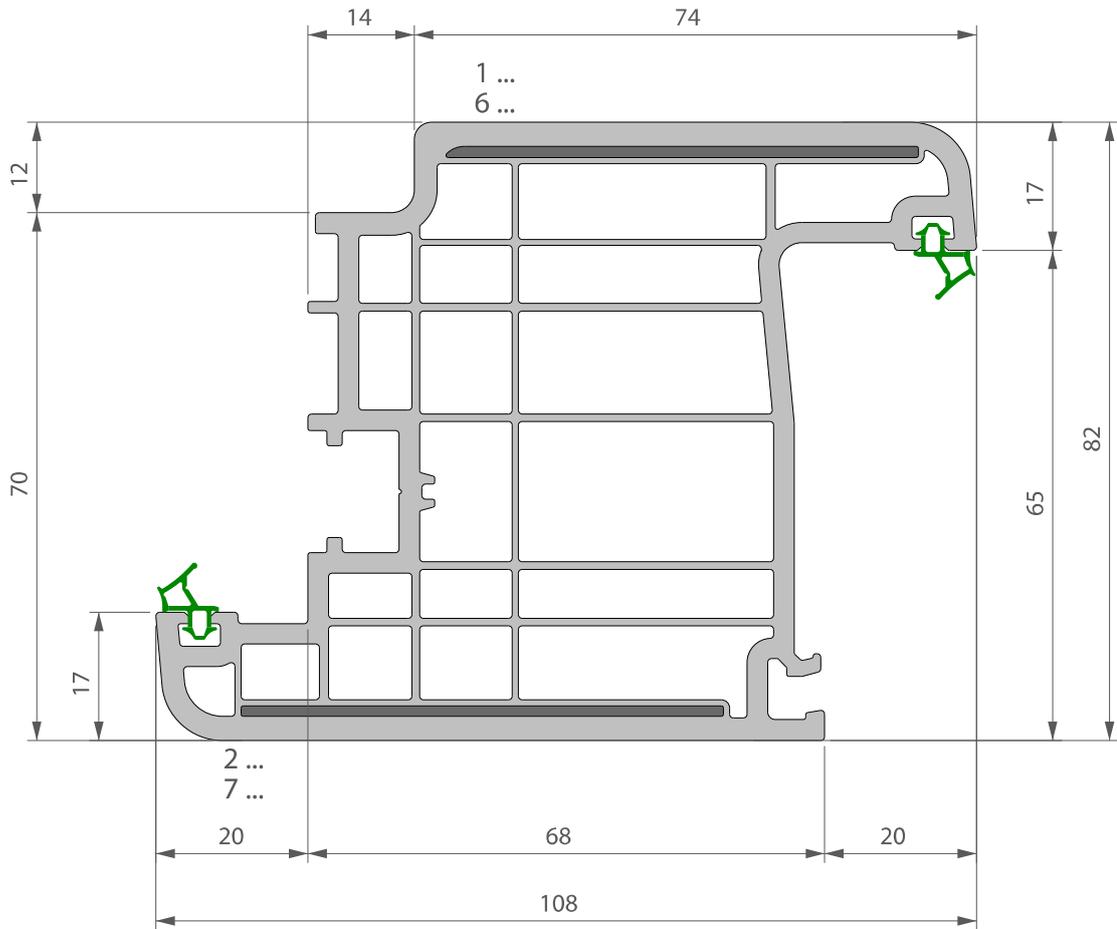
Accesorios

<b>P 5511</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5511	5.21	2.01	10.68	4.10	3 ...	8 ...	9 ...



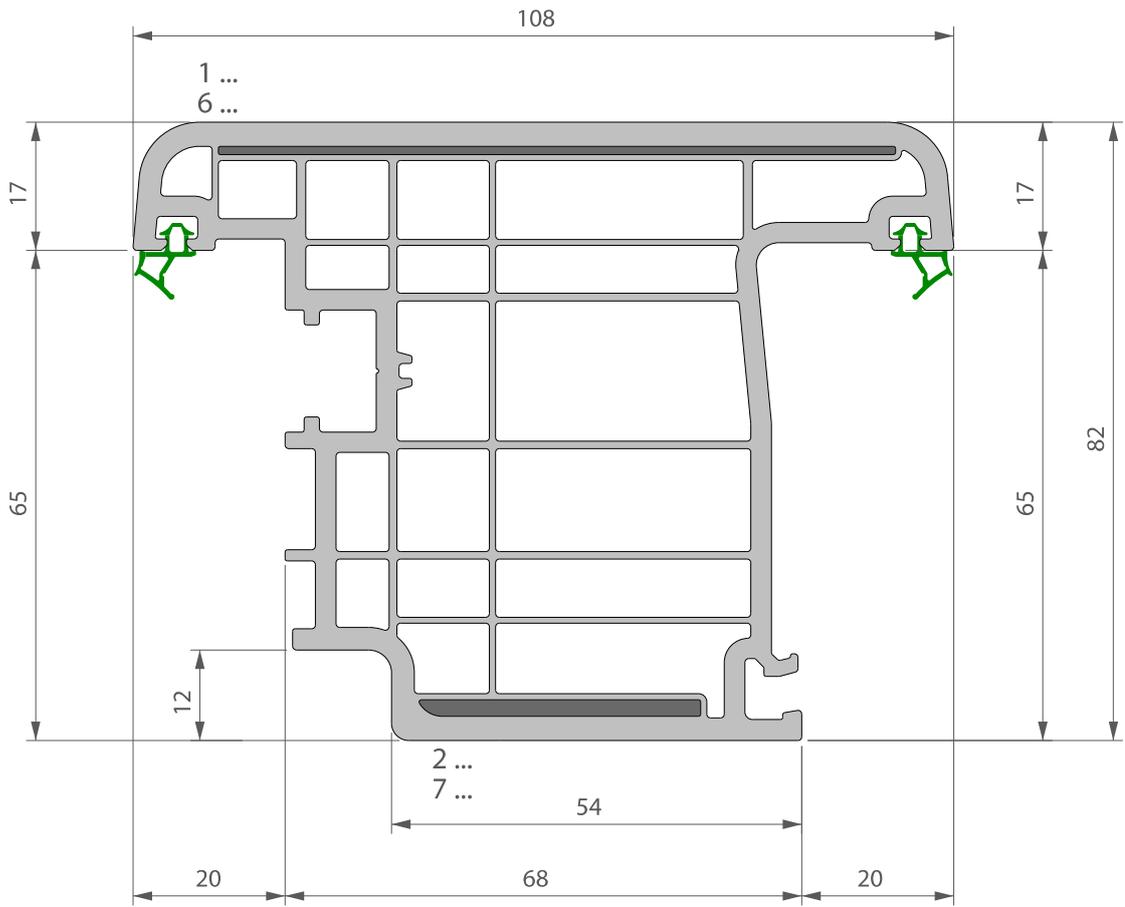
Accesorios

<b>P 5512</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5512	6.84	3.58	14.37	7.51	3 ...	8 ...	9 ...

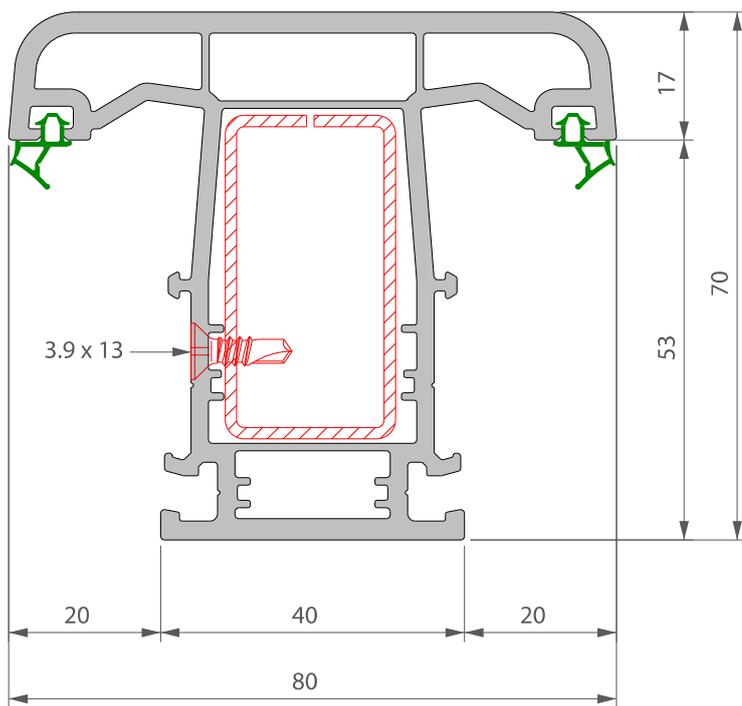
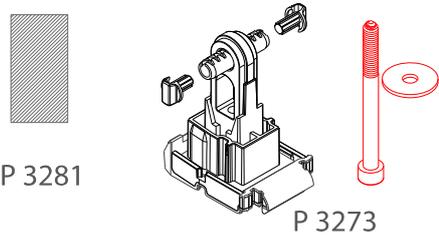


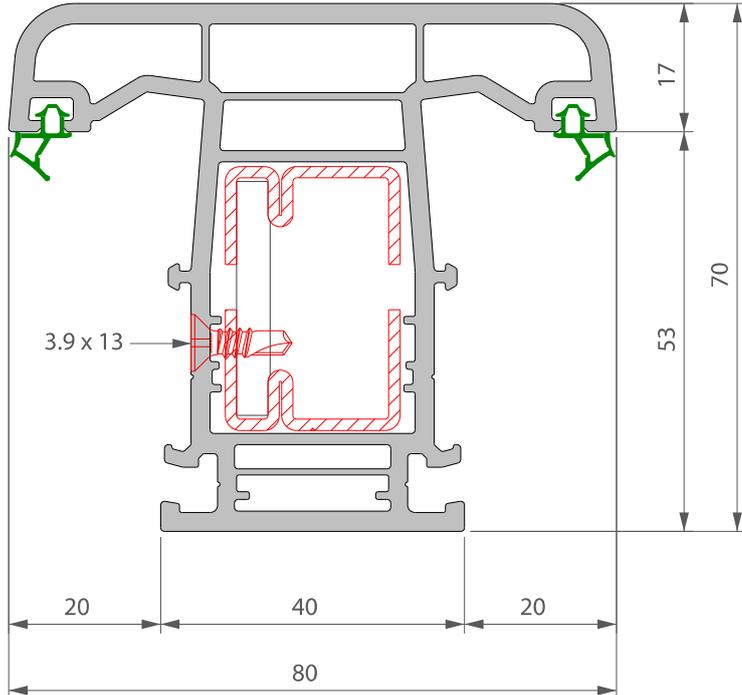
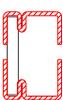
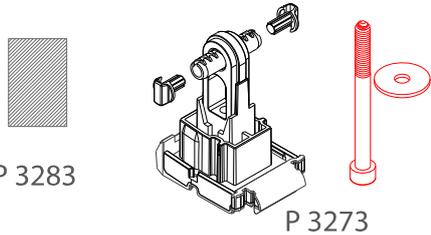
Accesorios	
------------	--

<b>P 5513</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5513	6.57	3.23	13.80	6.78	3 ...	8 ...	9 ...



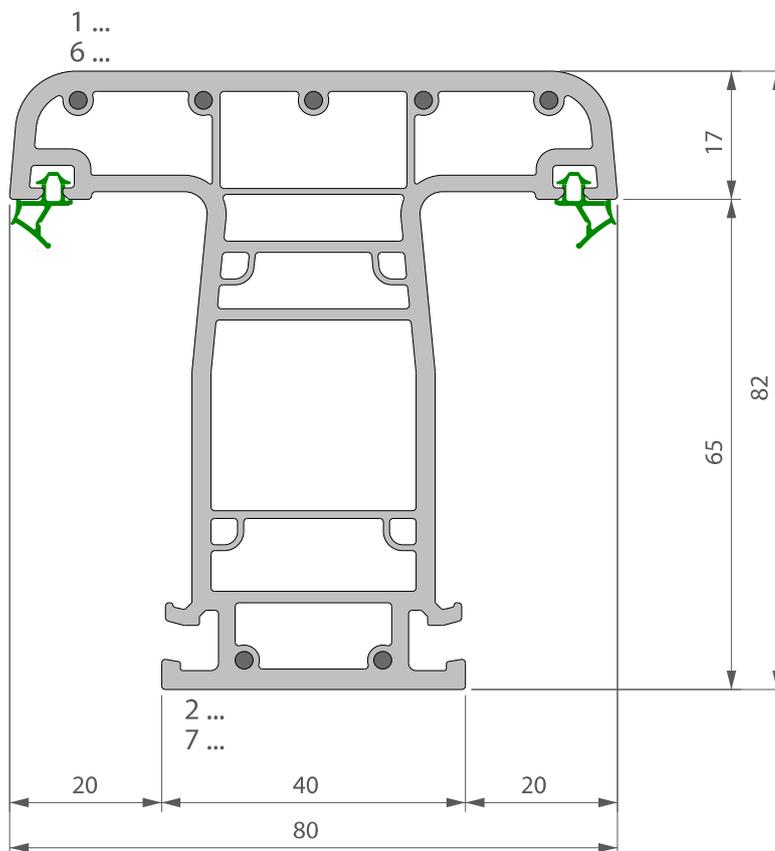
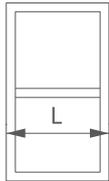
Accesorios

P 3081		FICHA TÉCNICA					
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 3081	59.46	38.95				
							
Refuerzo		<b>S</b> (mm)	<b>I<sub>x, Fe_eq</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y, Fe_eq</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 3232 22.4 x 43			4.20	1.05			
Accesorios							

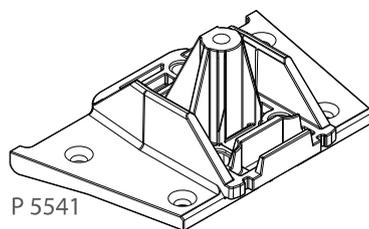
P 5182		FICHA TÉCNICA					
		lx (cm <sup>4</sup> )	ly (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )		
	P 5182		59.46	38.76			
							
Refuerzo		S (mm)	lx, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	ly, Fe_eq (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )	
P 3498 23 x 35			2.34	1.10			
P 3231 23 x 35			3.20	1.66			
Accesorios							

<b>P 5534</b>	FICHA TÉCNICA					
	$I_x, Fe_{eq} (cm^4)$	$I_y, Fe_{eq} (cm^4)$	$E.I_x (GN.mm^2)$	$E.I_y (GN.mm^2)$		
P 5534	1.94	0.78	4.08	1.63	3 ...	8 ...
						

**⚠ Max. medida hoja con P 5534 = 1,2 m**

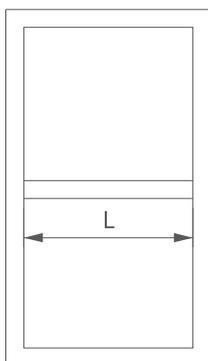
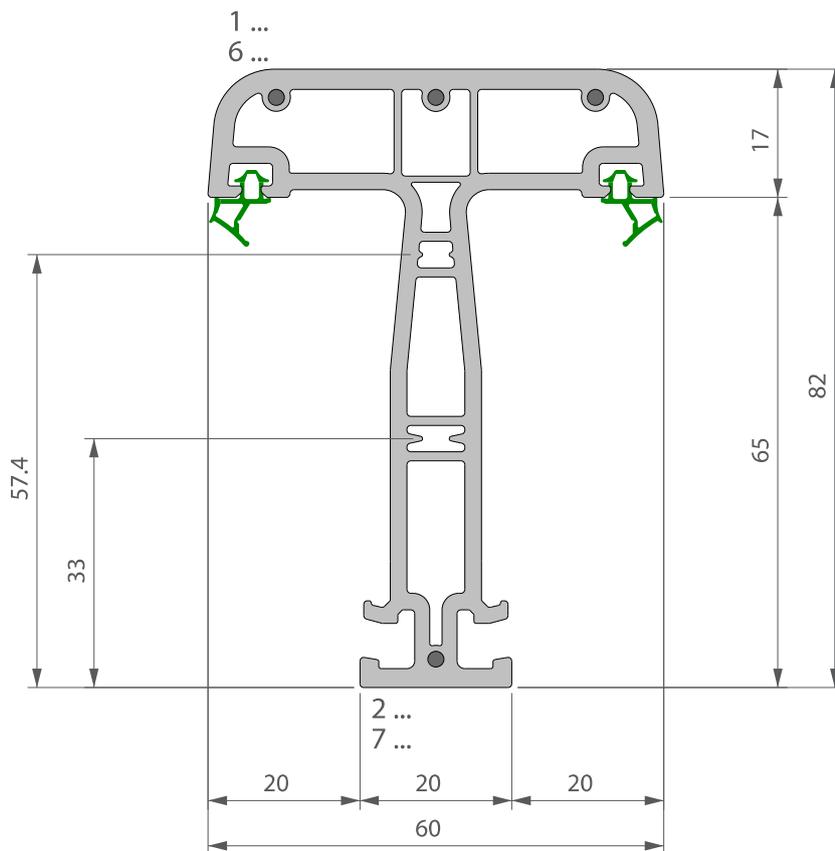


Accesorios



P 5541

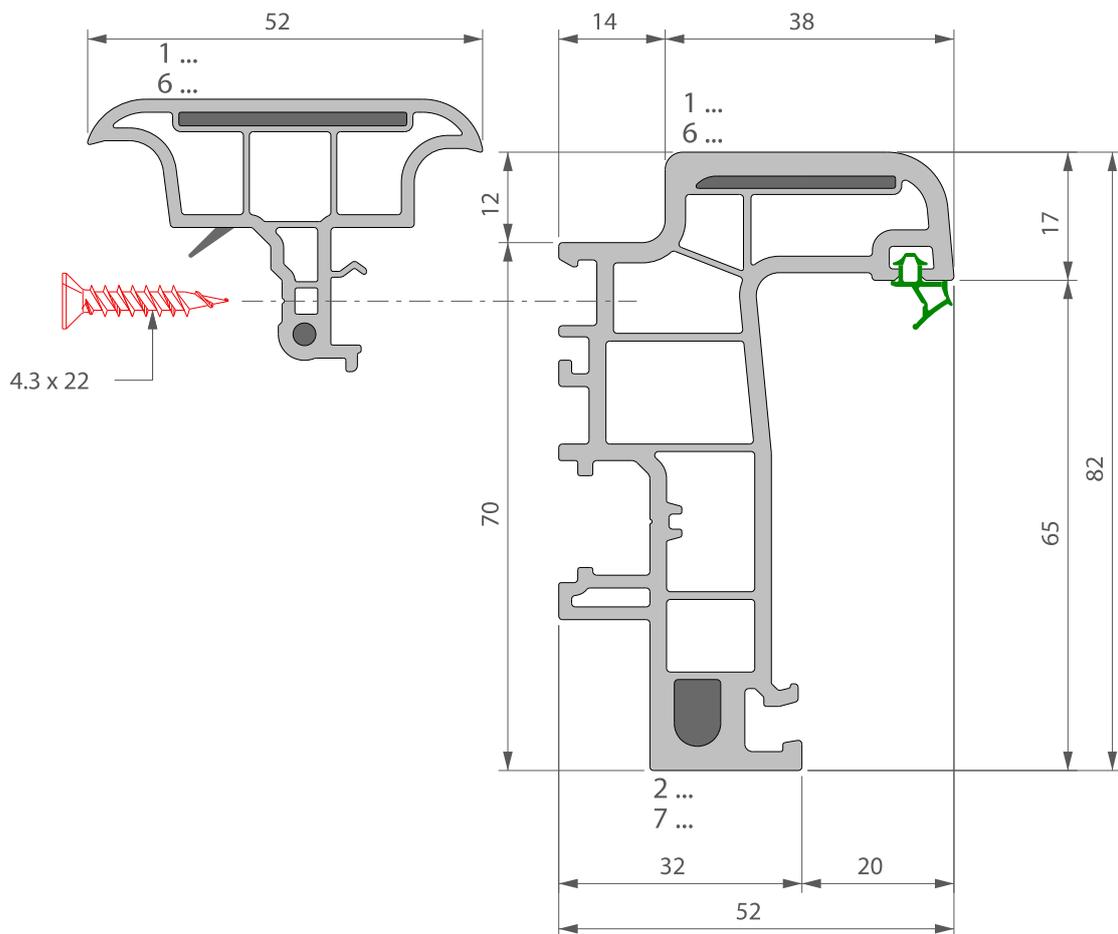
<b>P 5535</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5535	1.07	0.25	2.19	0.51	3 ...	8 ...	9 ...



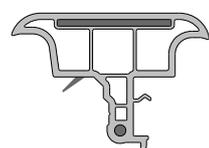
Max. longitud travesaño (L) = determinada por el max. ancho de las hojas.  
 Para el ancho de la hoja vea el capítulo dimensiones máximas de la ventana.

<b>P 5094</b>		FICHA TÉCNICA						
		$I_x$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 5094	38.22	13.39	1.03	0.36	3 ...	8 ...	9 ...
	P 2252	1.08	0.91	/	/	/	/	9 ...
Refuerzos		S (mm)	$I_x, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	$I_y, Fe_{eq}$ (cm <sup>4</sup> )	E.Ix (GN.mm <sup>2</sup> )	E.Iy (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 5212 18.2 x 42.5			1.65	0.11	3.38	0.23		
Accesorios								

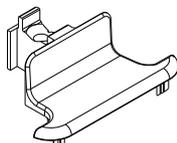
P 5520 P 5530		FICHA TÉCNICA						
		$I_x, Fe_{eq} (cm^4)$	$I_y, Fe_{eq} (cm^4)$	$E.I_x (GN.mm^2)$	$E.I_y (GN.mm^2)$			
	P 5520	2.94		6.03		3 ...	8 ...	9 ...
	P 5530	0.12		0.26				9 ...
P 5520 + P 5530		3.06		6.29				



### Accesorios



P 5530



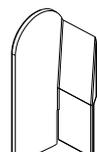
P 5531



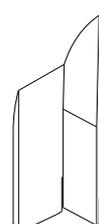
P 2252



P 2251

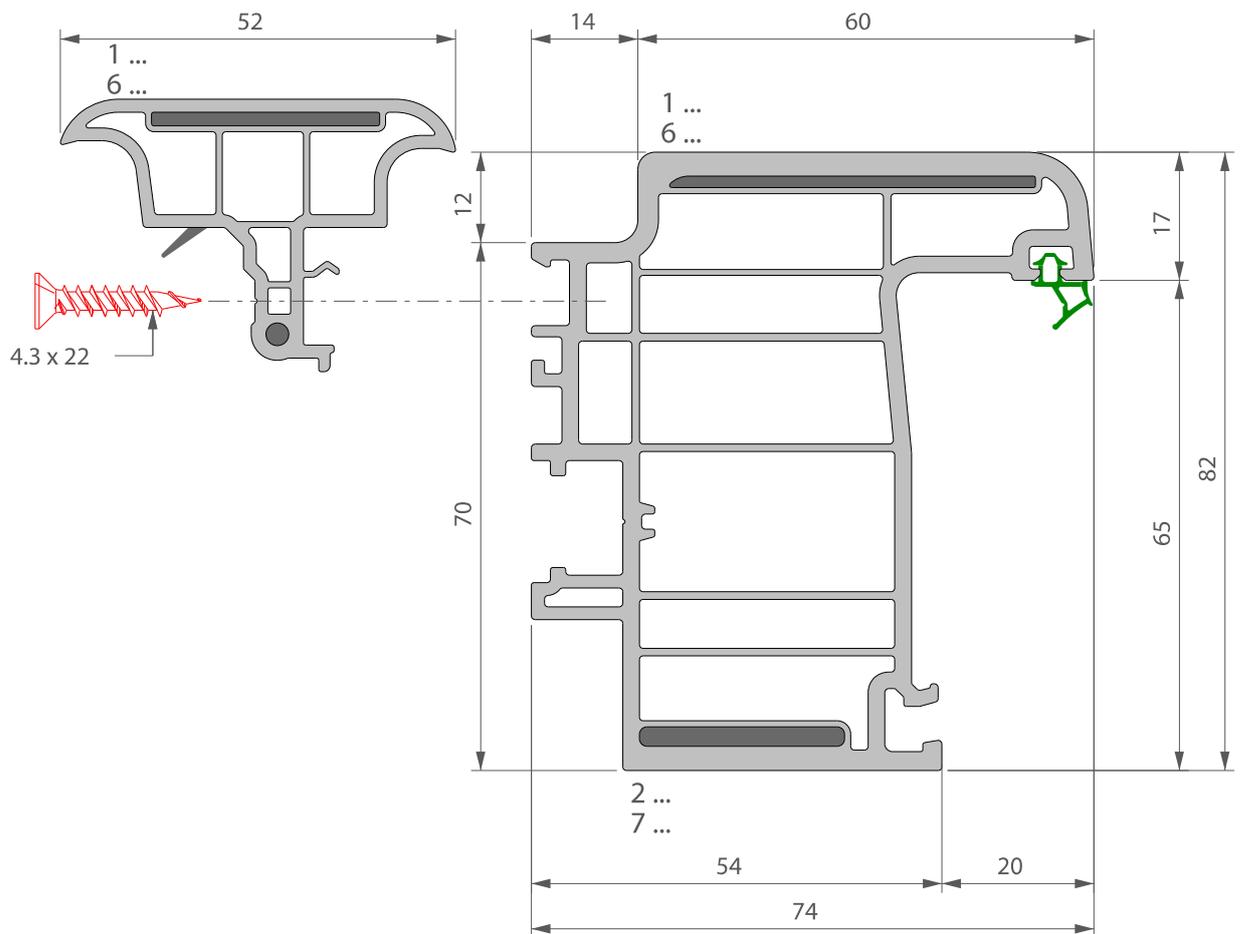


P 3263

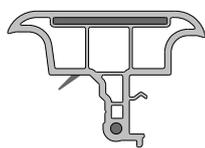


P 3264

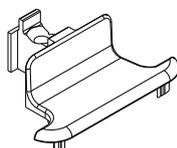
<b>P 5521</b> <b>P 5530</b>		FICHA TÉCNICA						
		$I_x, Fe_{eq} (cm^4)$	$I_y, Fe_{eq} (cm^4)$	$E.I_x (GN.mm^2)$	$E.I_y (GN.mm^2)$			
	P 5521	4.99		10.23		3 ...	8 ...	9 ...
	P 5530	0.12		0.26				9 ...
P 5521 + P 5530		5.11		10.49				



Accesorios



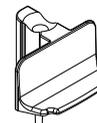
P 5530



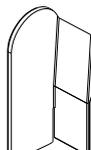
P 5531



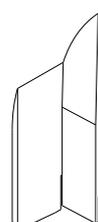
P 2252



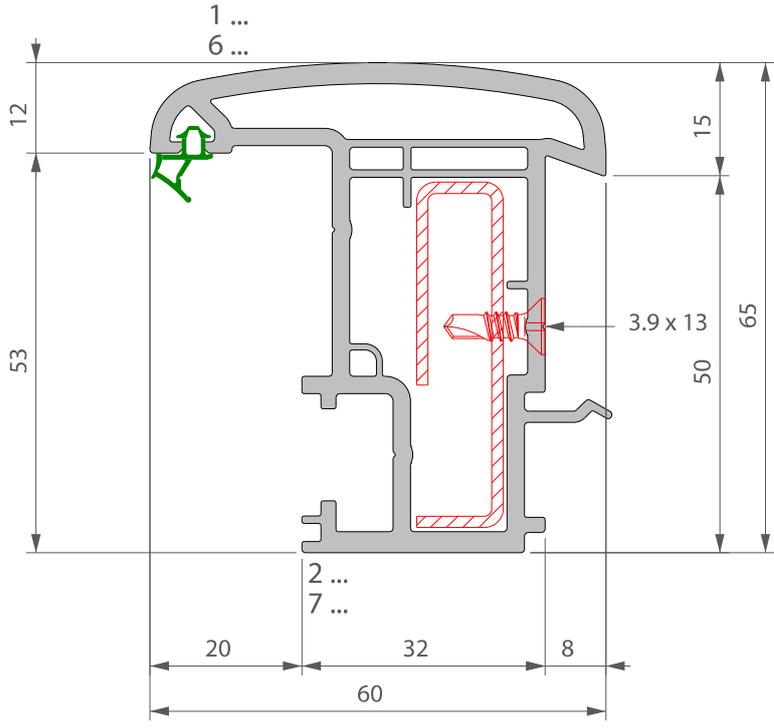
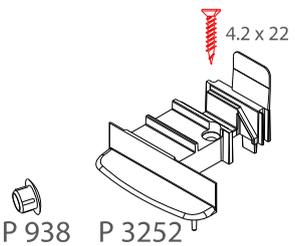
P 2251

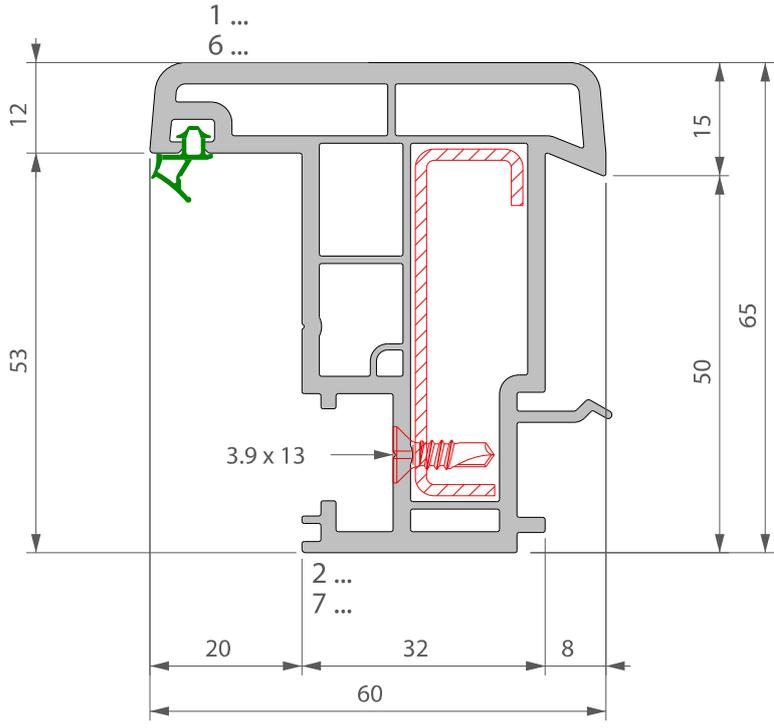
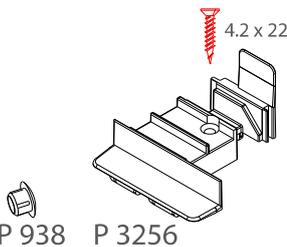


P 3263

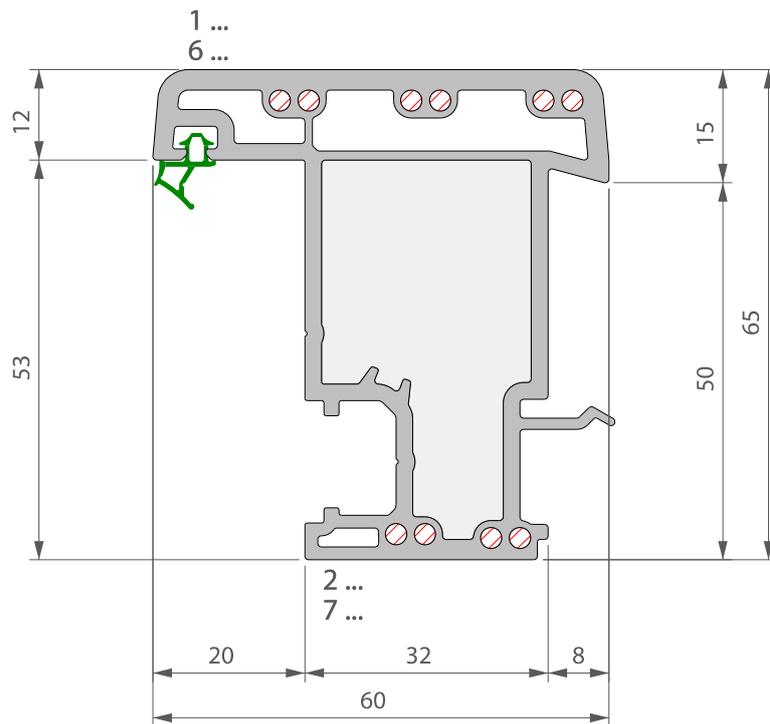


P 3264

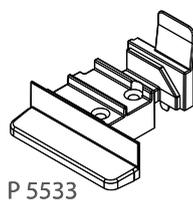
P 3077		FICHA TÉCNICA						
		lx (cm <sup>4</sup> )	ly (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 3077	35.18	16.30	0.95	0.44	3 ...	8 ...	9 ...
								
Refuerzos		s (mm)	lx (cm <sup>4</sup> )	ly (cm <sup>4</sup> )	E.lx (GN.mm <sup>2</sup> )	E.ly (GN.mm <sup>2</sup> )	Accesorios	
P 3221 11.4 x 45.8		1.5	2.91	0.27	6.11	0.57		
P 3222 11.4 x 45.8		2	3.68	0.32	7.73	0.67		

P 3079		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>I<sub>y</sub></b> (cm <sup>4</sup> )	<b>E.I<sub>x</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )	<b>E.I<sub>y</sub></b> (GN.mm <sup>2</sup> )			
	P 3079	38.45	18.88	1.04	0.51	3 ...	8 ...	9 ...
								
Refuerzos		s (mm)	I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y</sub> (cm <sup>4</sup> )	E.I <sub>x</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )	E.I <sub>y</sub> (GN.mm <sup>2</sup> )		
P 3230 14.15 x 46		1.5	2.89	0.21	6.07	0.44		
Accesorios								

<b>P 5536</b>		FICHA TÉCNICA						
		<b>I<sub>x</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>I<sub>y</sub>, Fe<sub>eq</sub> (cm<sup>4</sup>)</b>	<b>E.I<sub>x</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>	<b>E.I<sub>y</sub> (GN.mm<sup>2</sup>)</b>			
	P 5536	5.48	1.17	11.50	2.46	3 ...	8 ...	9 ...



Accesorios



# *zendow#neo:*

## *2 Información de producto*

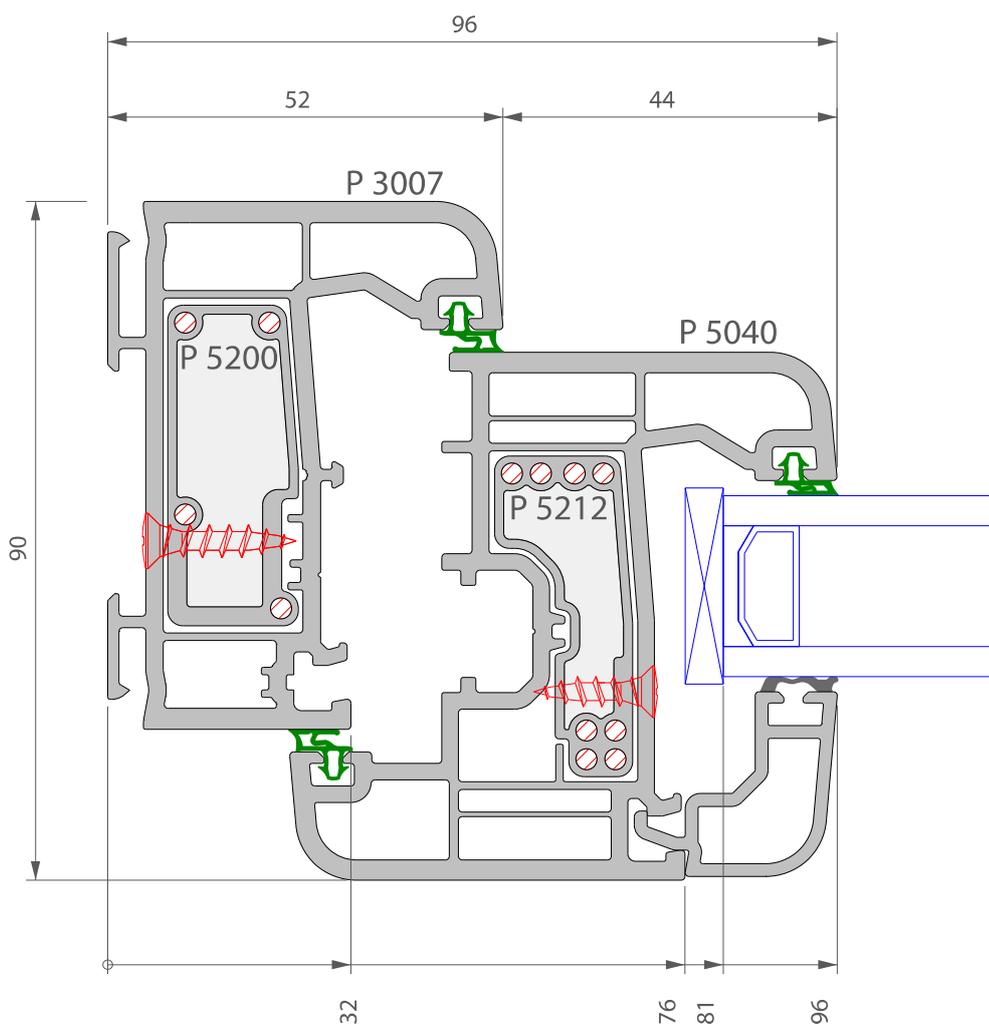
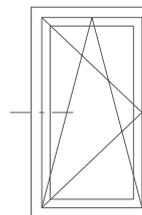
**deceuninck**

2.1 Fichas técnicas

2.2 Secciones

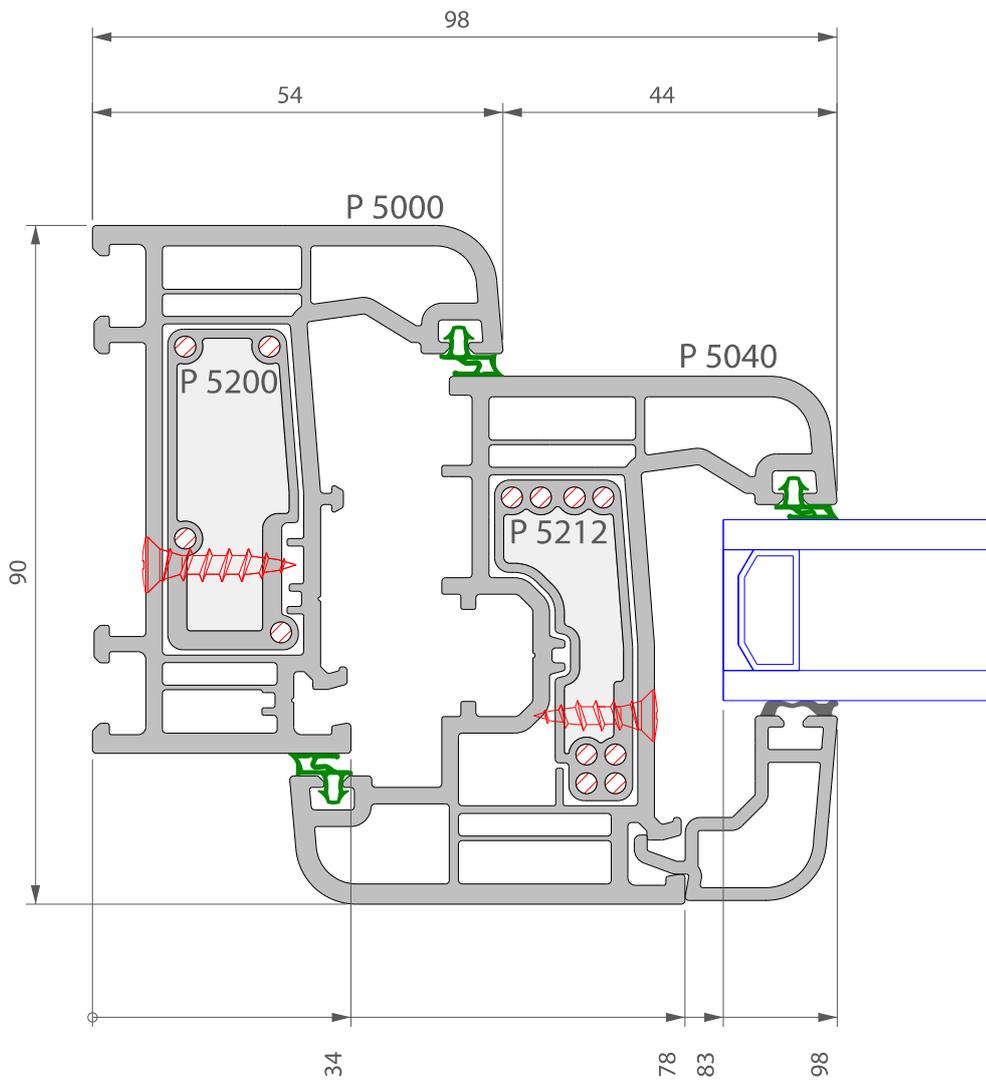
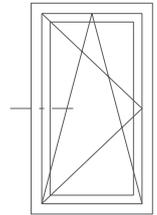
2.3 Medición de la ventana

2.4 Dimensiones máximas



P 5000 - P 5040

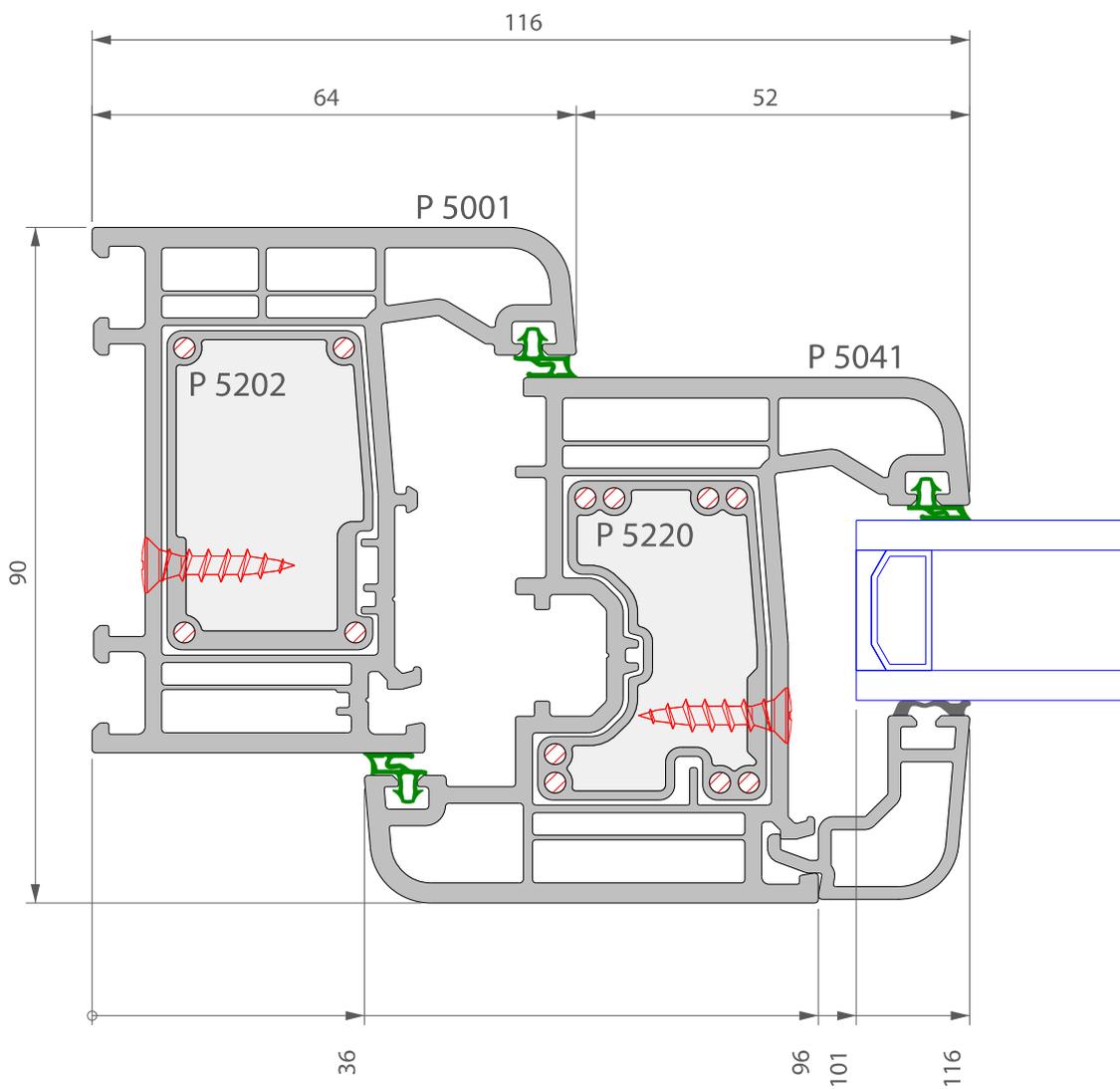
SECCIONES



Escala 1:1

P 5001 - P 5041

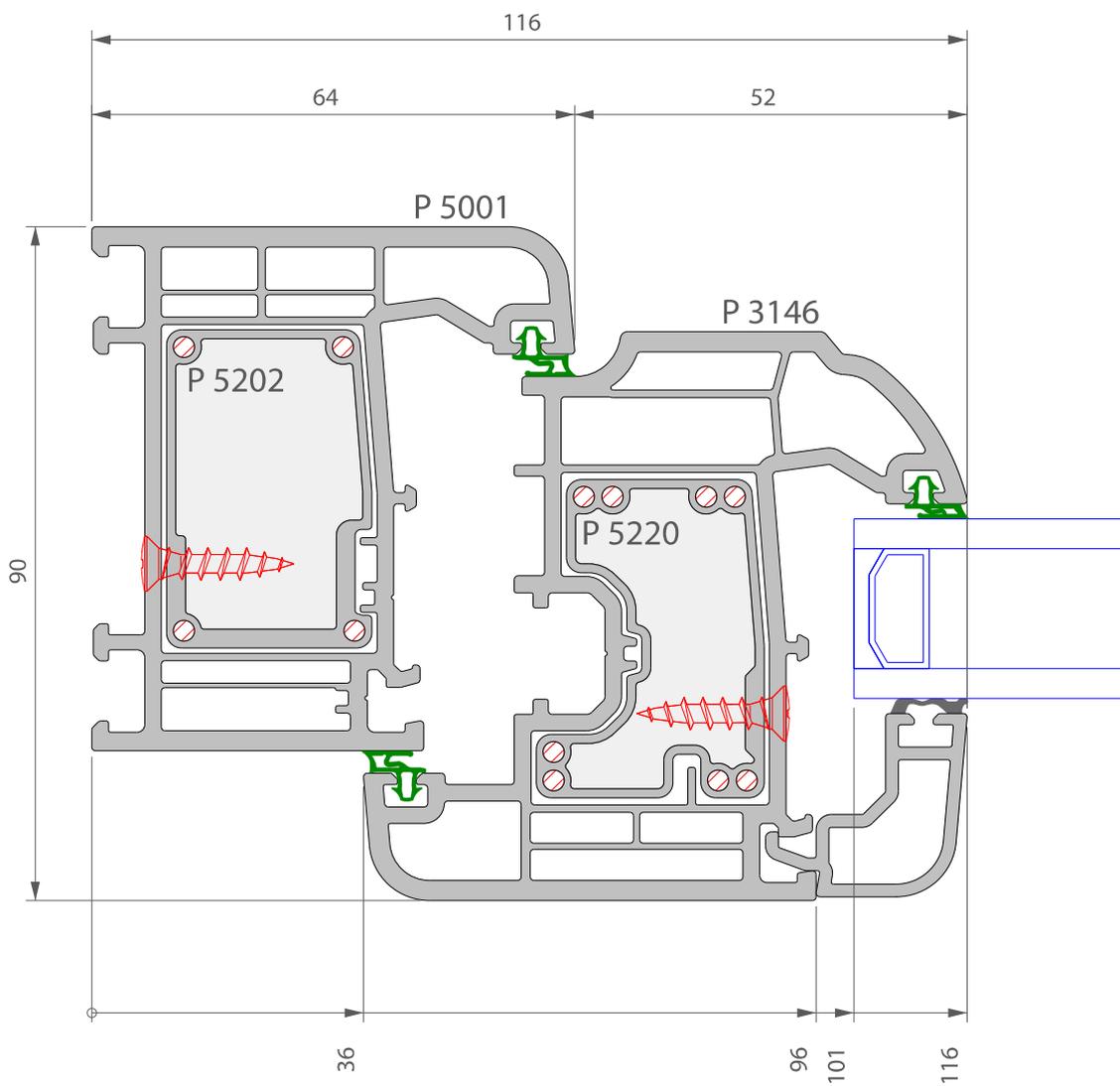
SECCIONES



Escala 1:1

P 5001 - P 3146

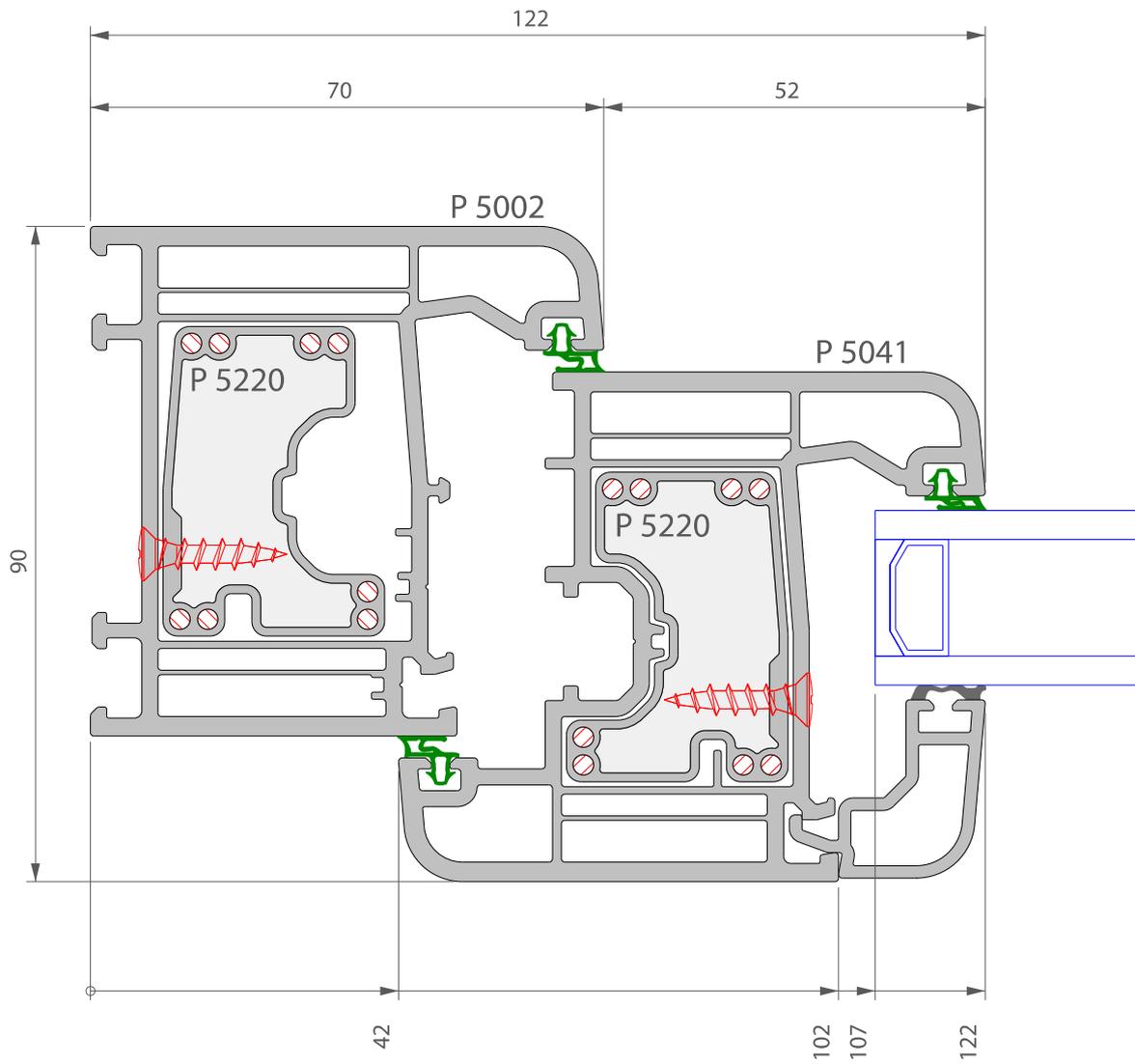
SECCIONES



Escala 1:1

P 5002 - P 5041

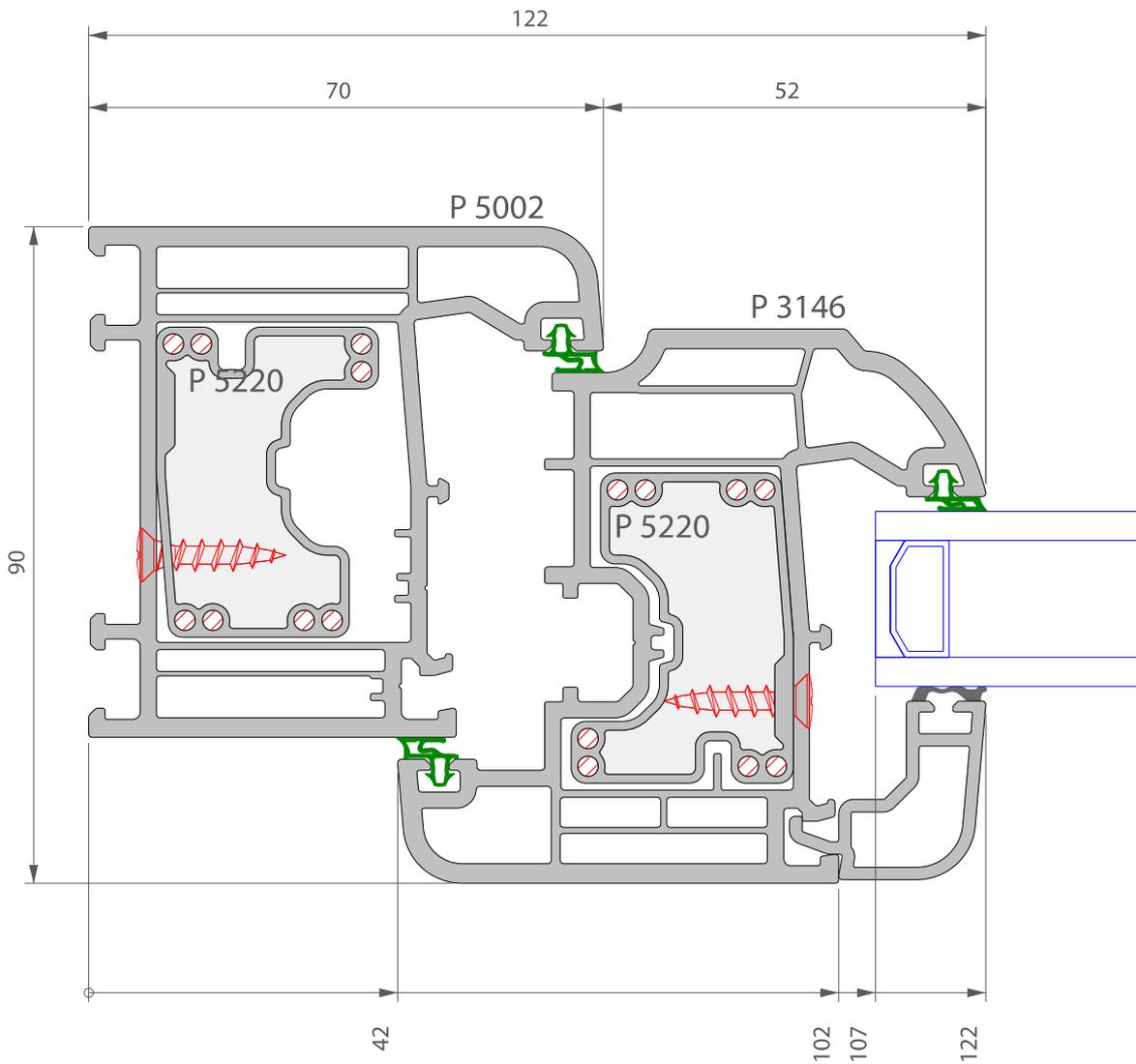
SECCIONES



Escala 1:1

P 5002 - P 3146

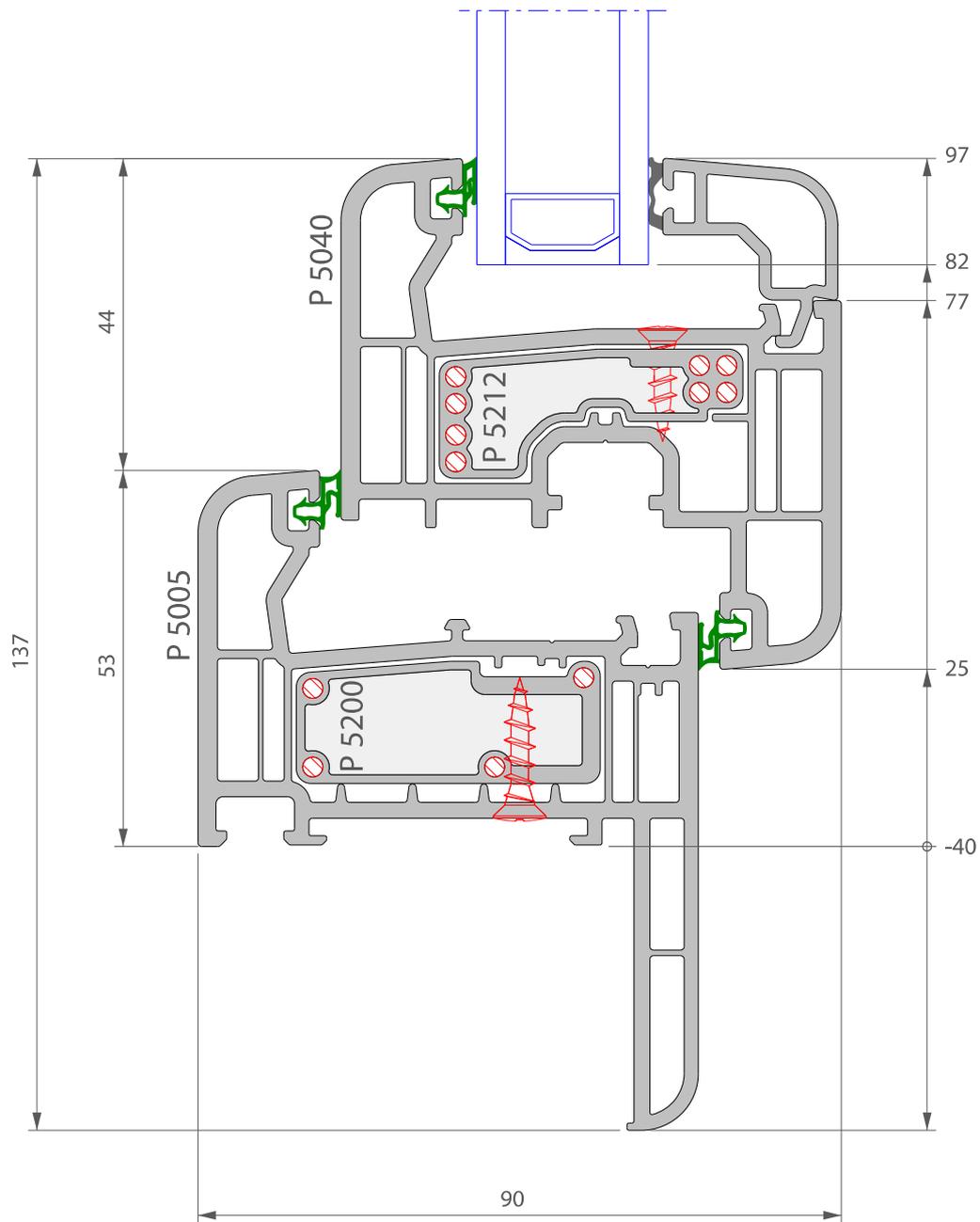
SECCIONES



Escala 1:1

P 5005 - P 5040

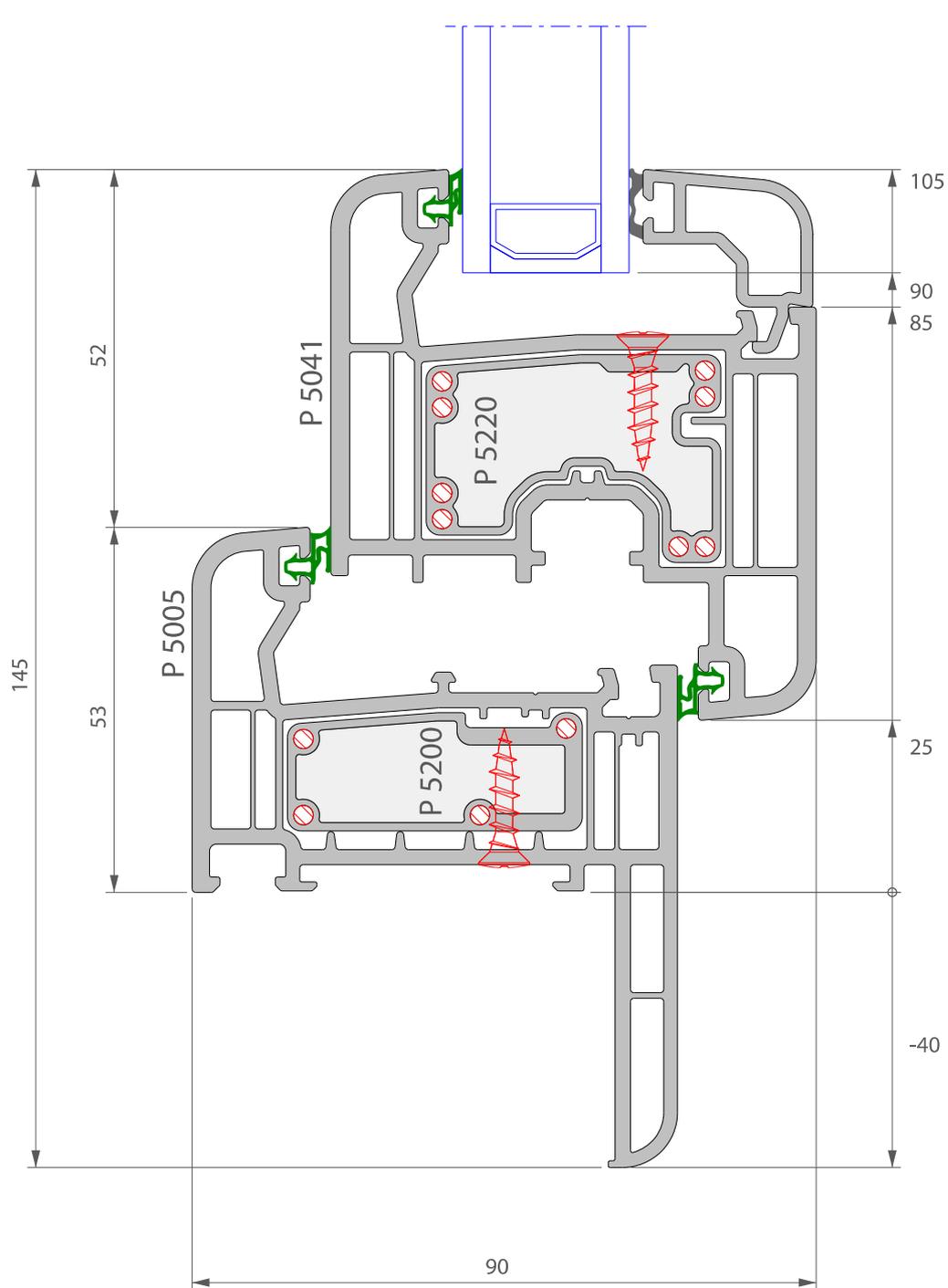
SECCIONES



Escala 1:1

P 5005 - P 5041

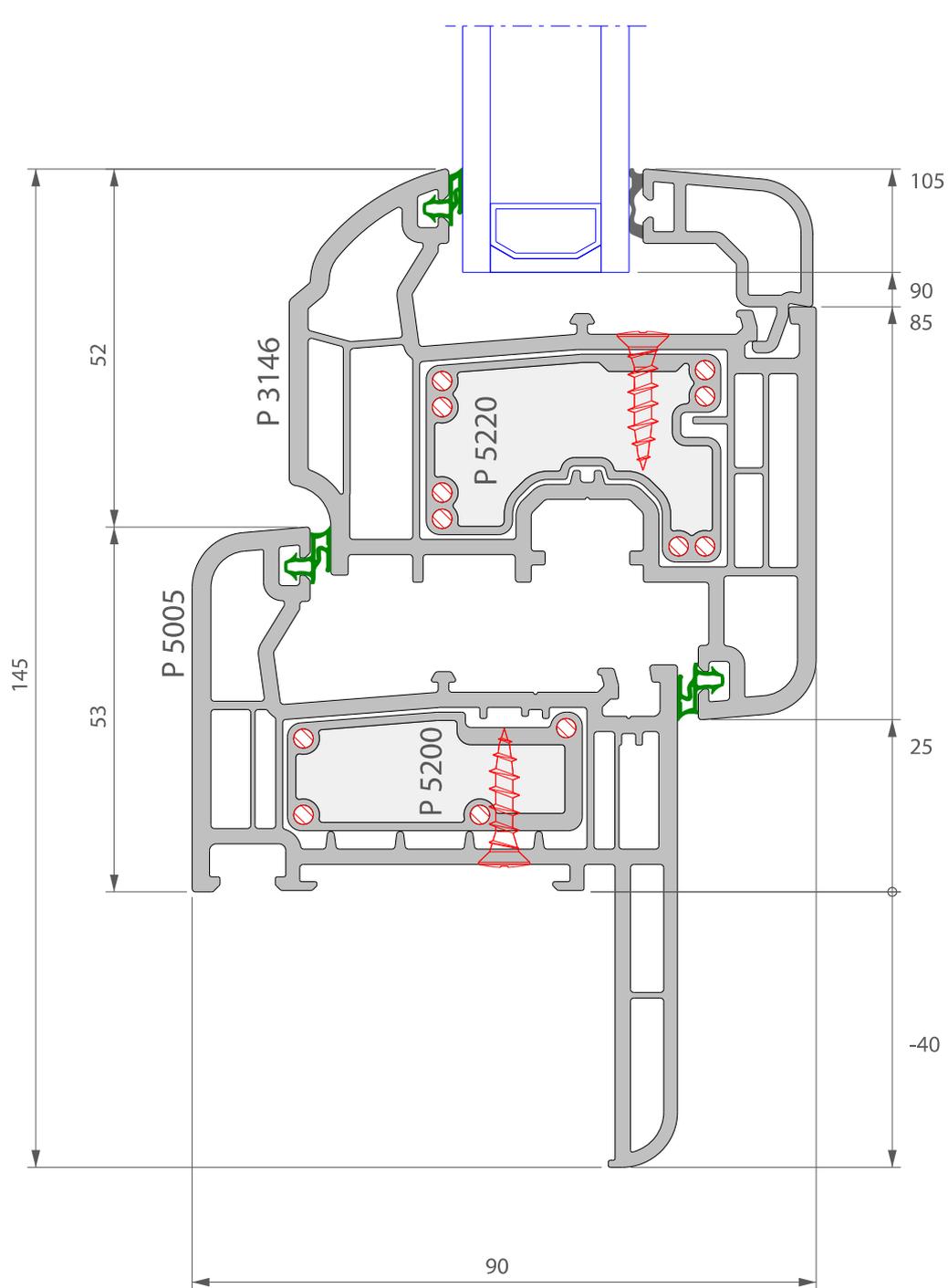
SECCIONES



Escala 1:1

P 5005 - P 3146

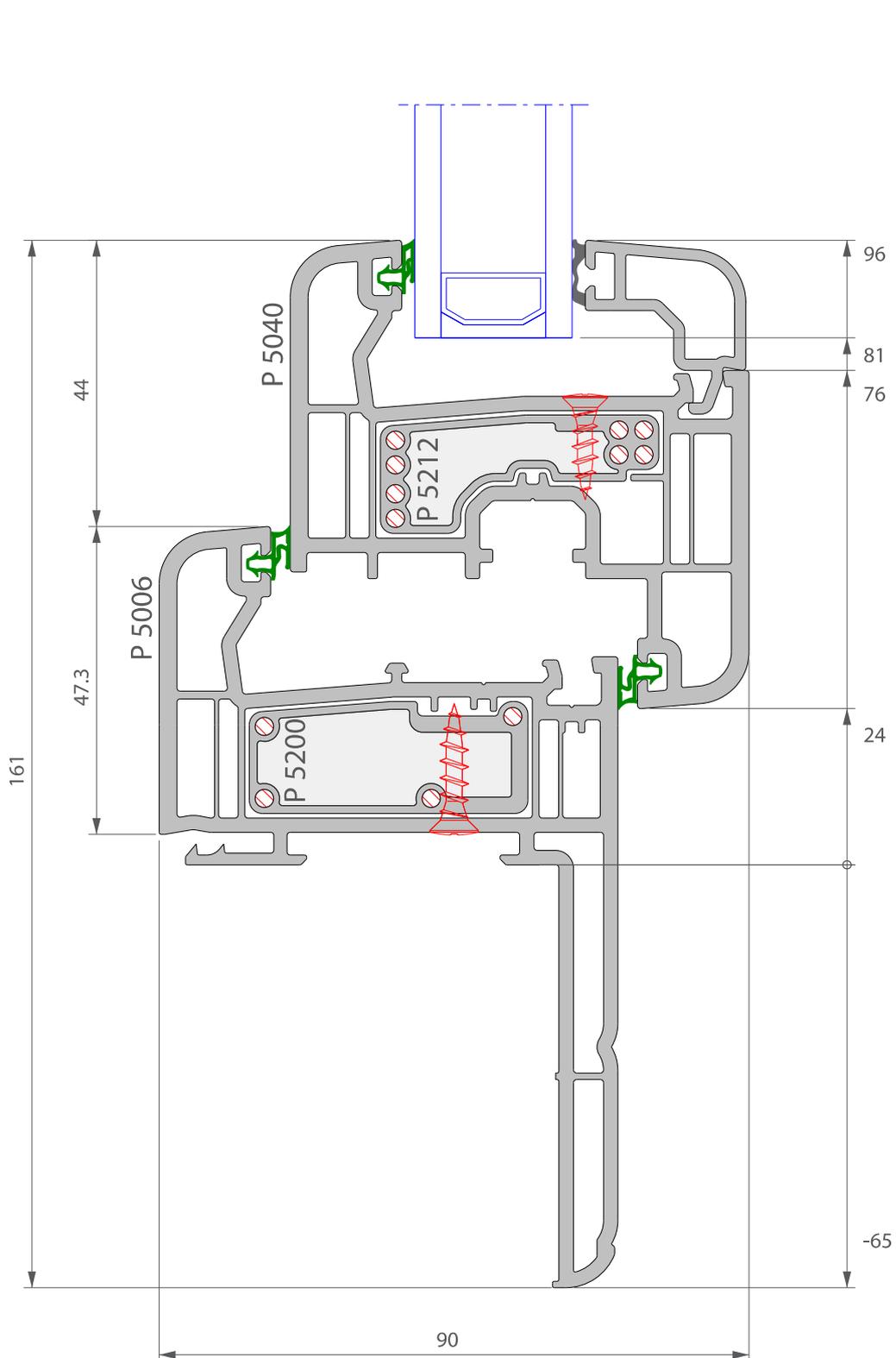
SECCIONES



Escala 1:1

P 5006 - P 5040

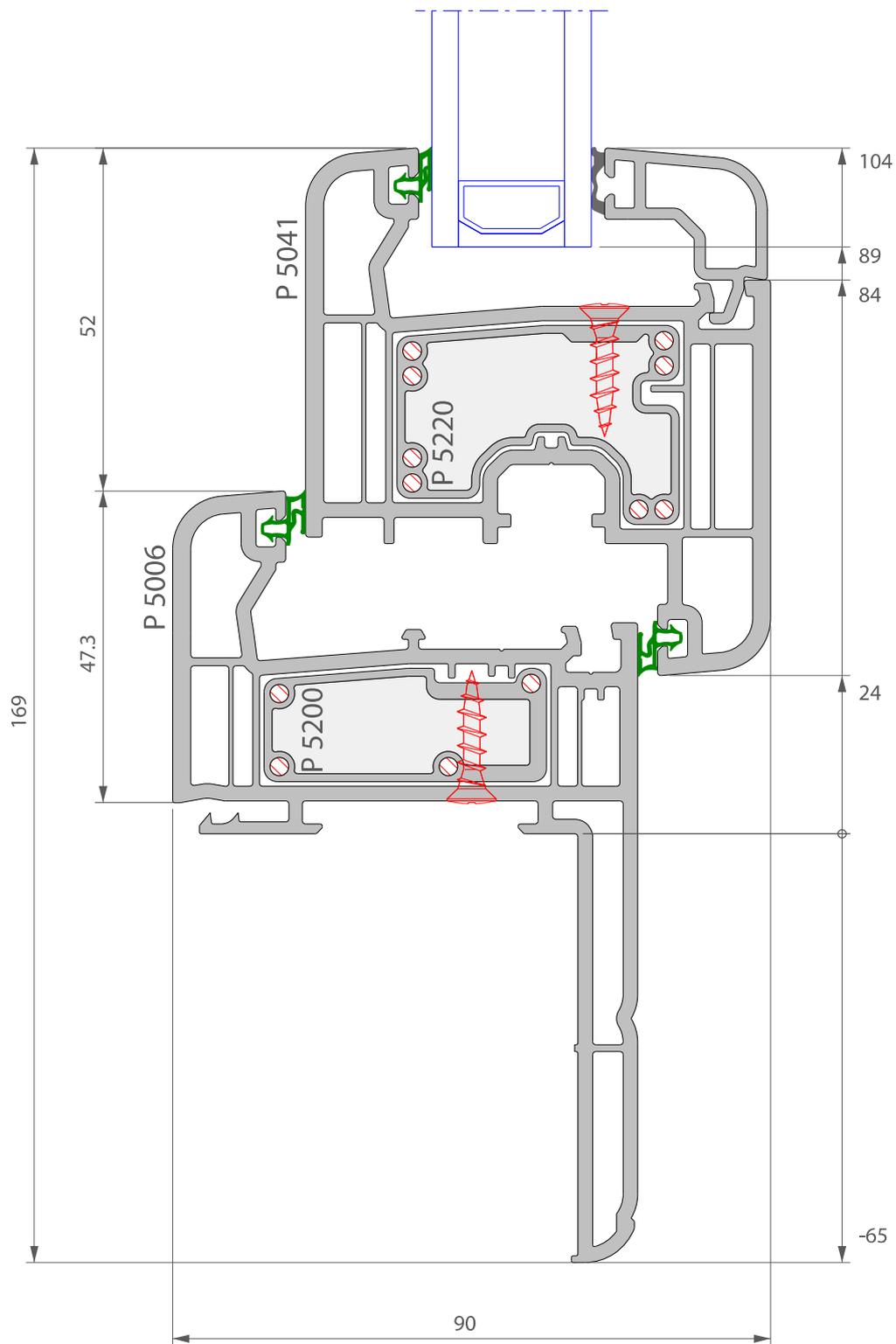
SECCIONES



Escala 1:1

P 5006 - P 5041

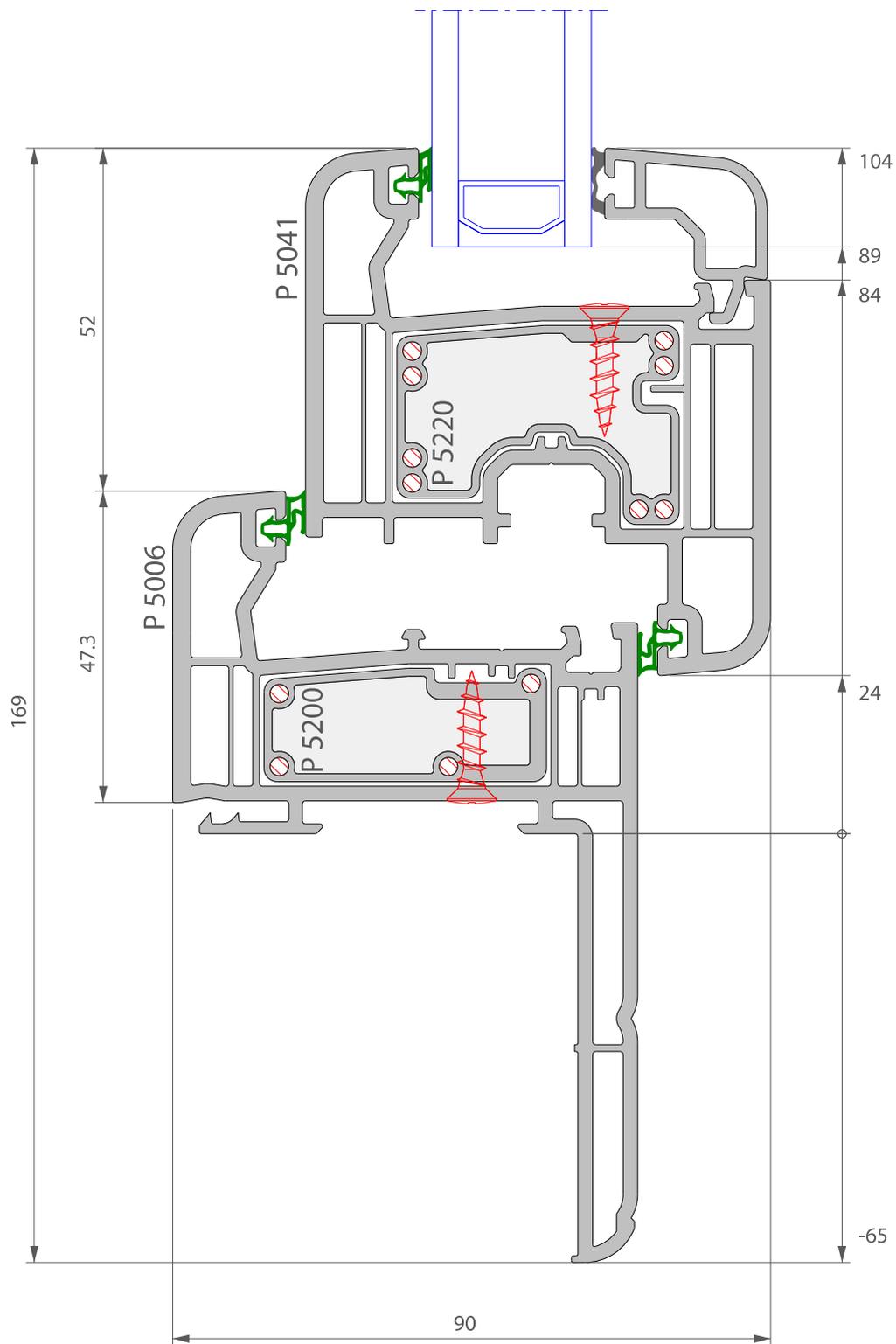
SECCIONES



Escala 1:1

P 5006 - P 5041

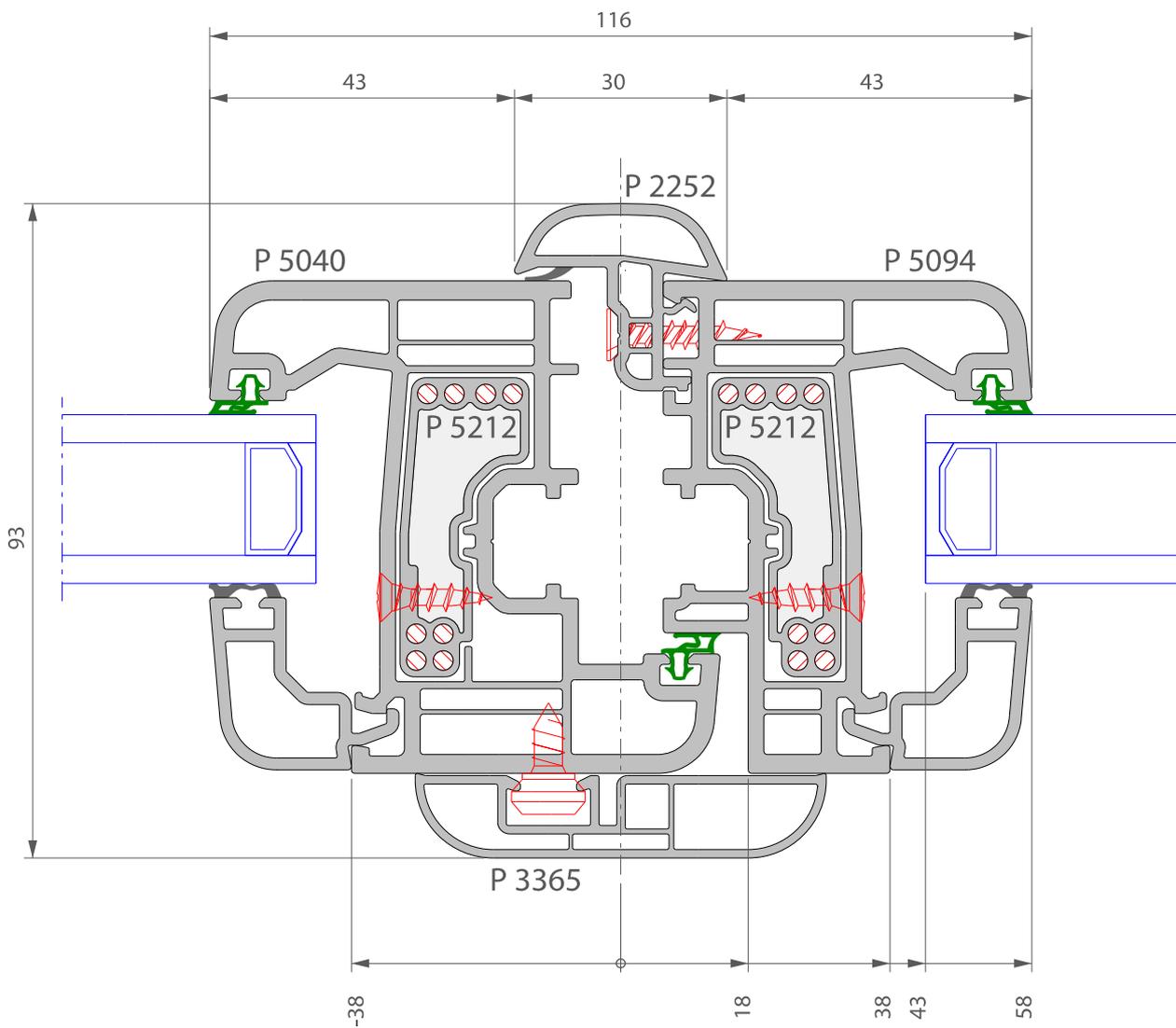
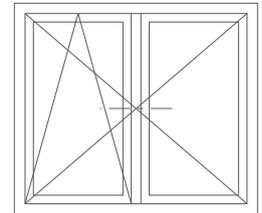
SECCIONES



Escala 1:1

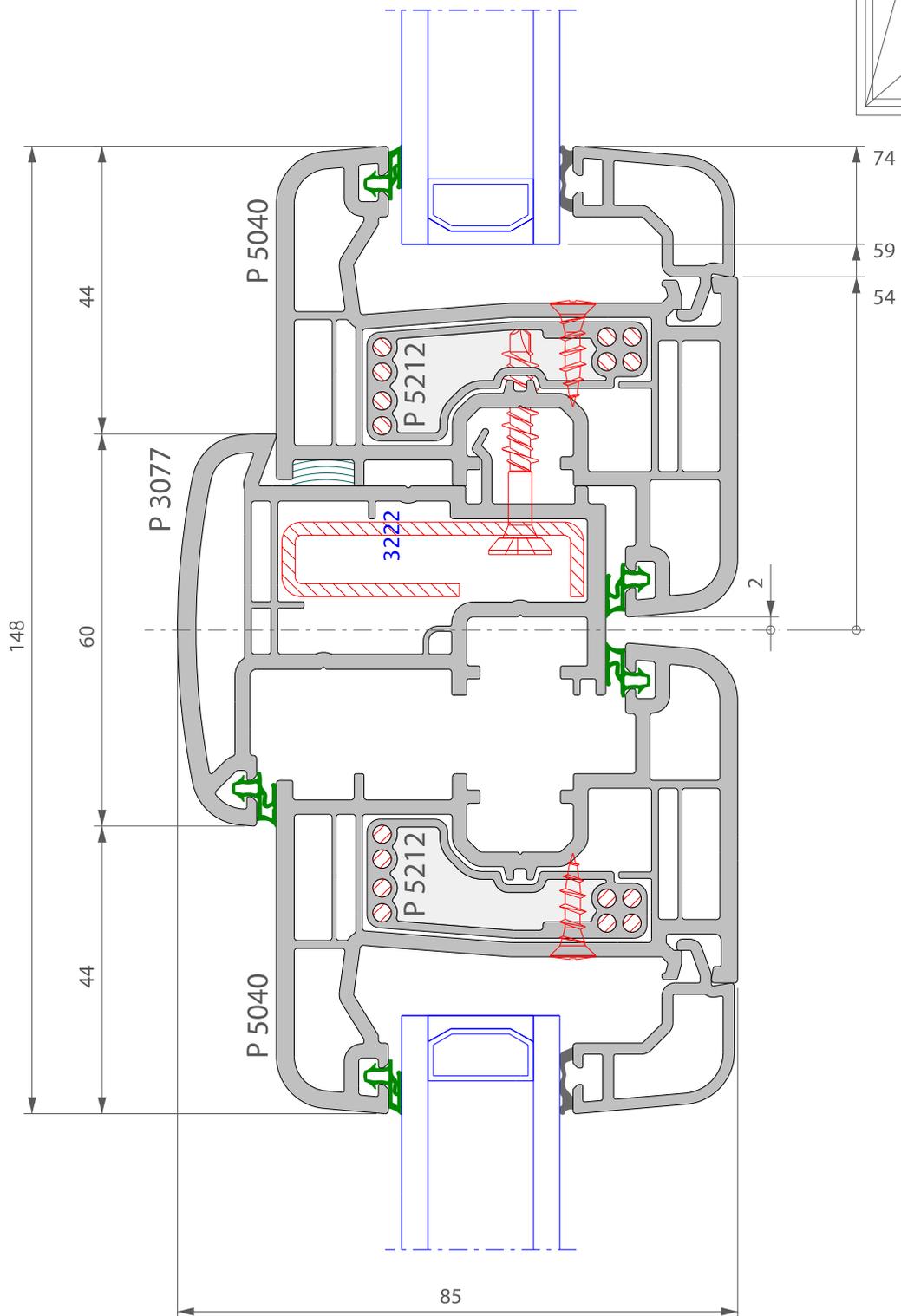
P 5040 - P 5094

SECCIONES



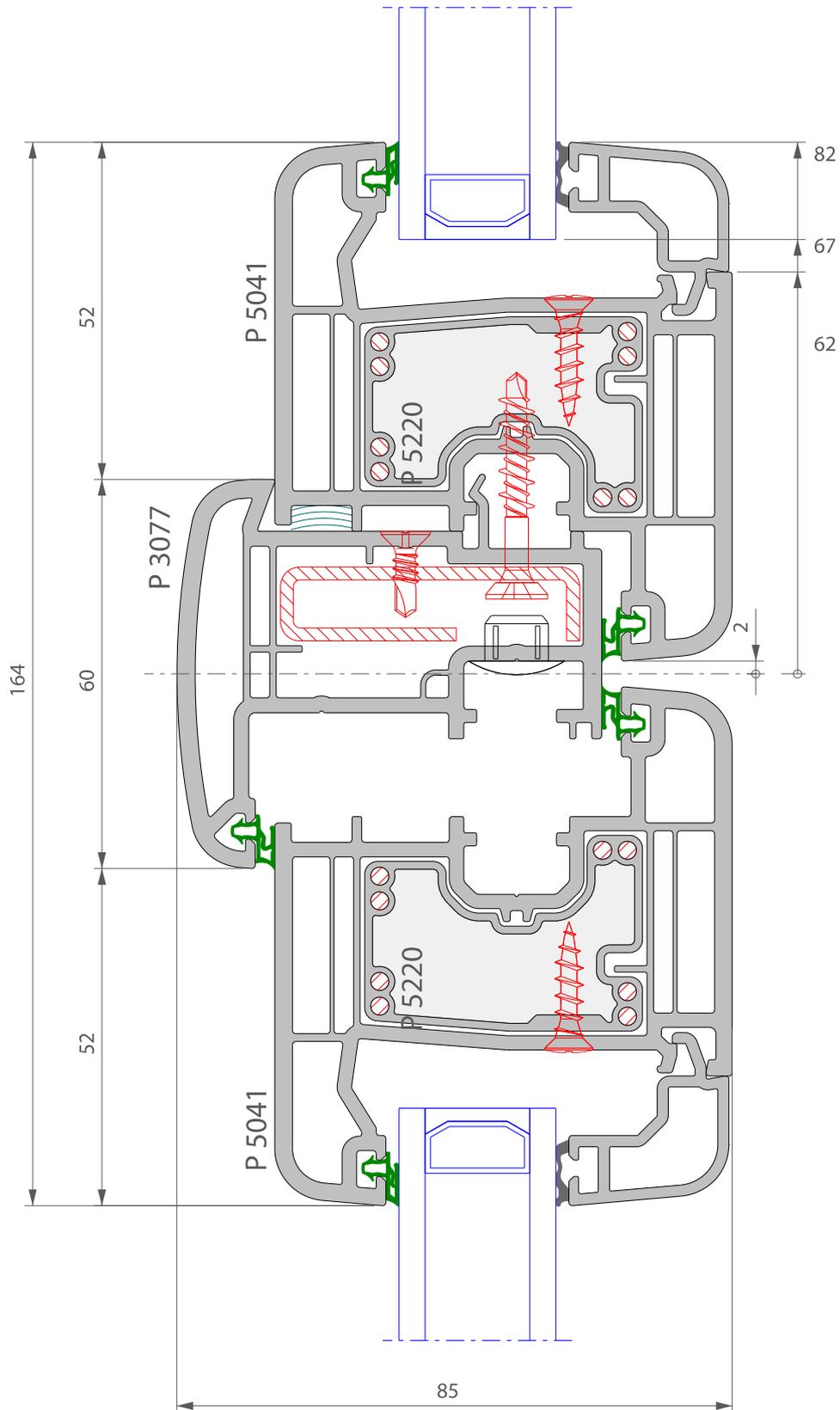
Escala 1:1

P 5040 - P 3077 - SECCIONES  
P 5040



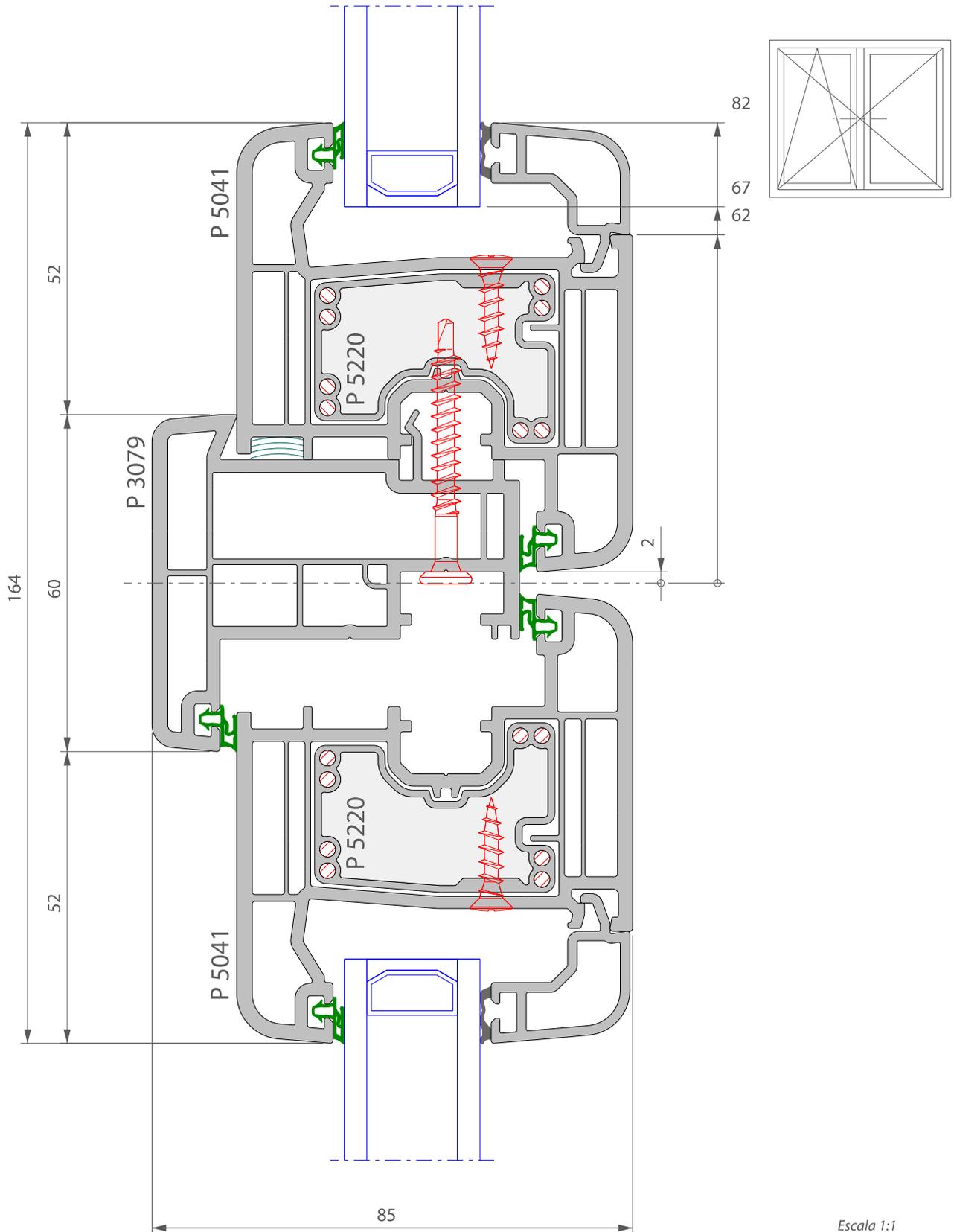
Escala 1:1

P 5041 - P 3077 - SECCIONES  
P 5041



Escala 1:1

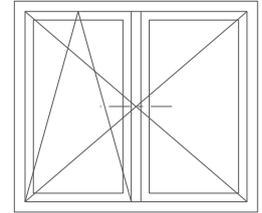
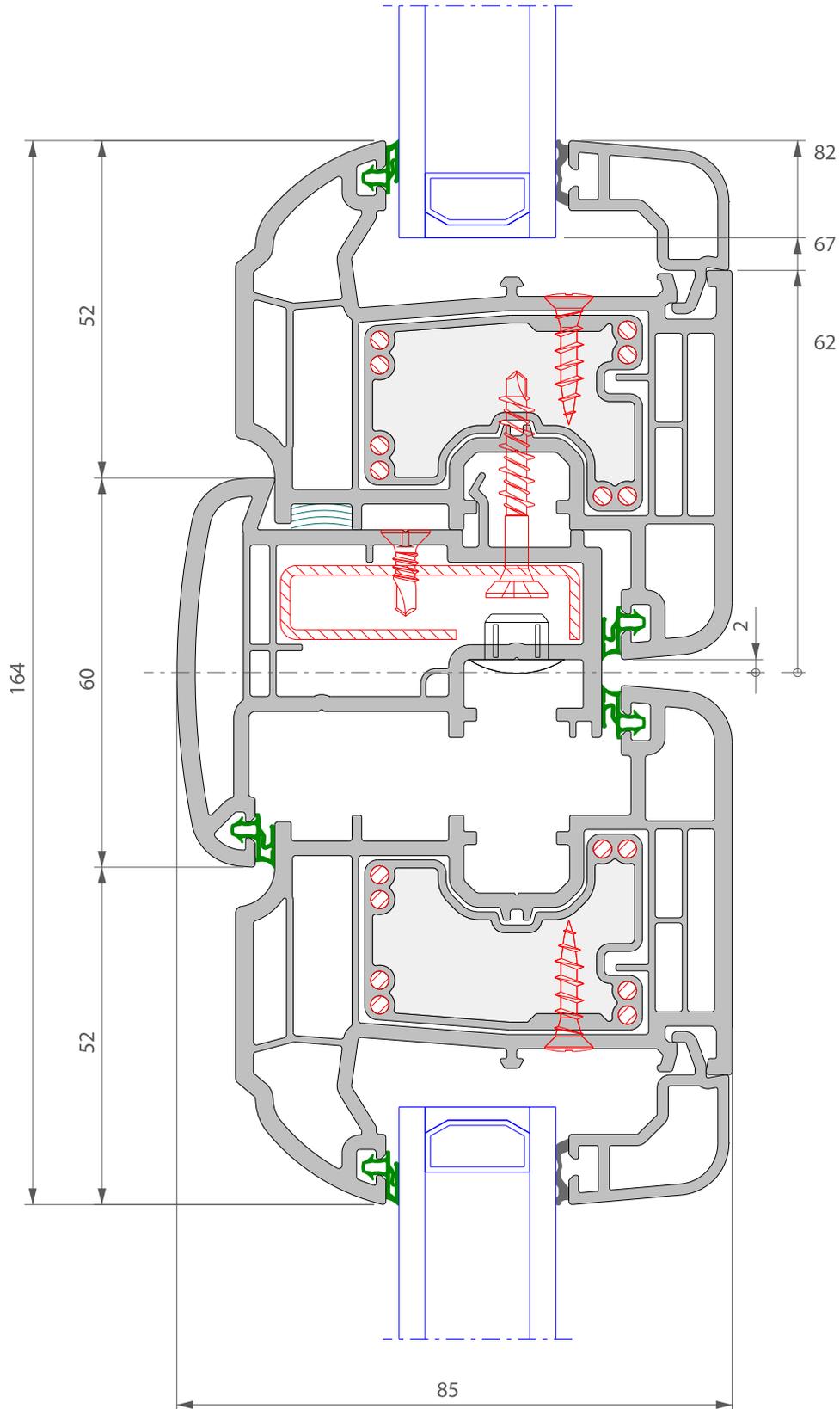
P 5041 - P 3079 - SECCIONES  
P 5041



Escala 1:1

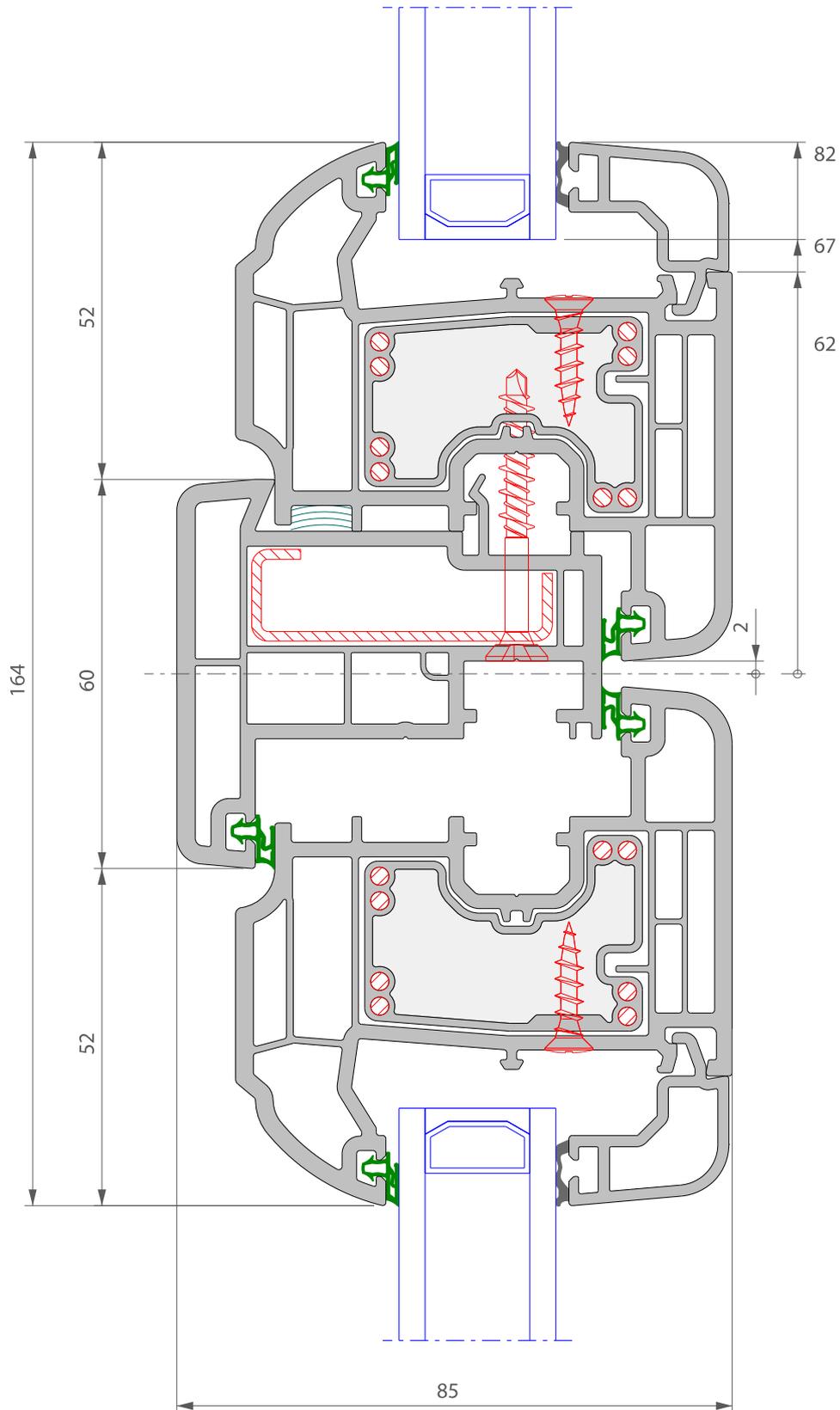
P 3146 - P 3077 -  
P 3146

SECCIONES



Escala 1:1

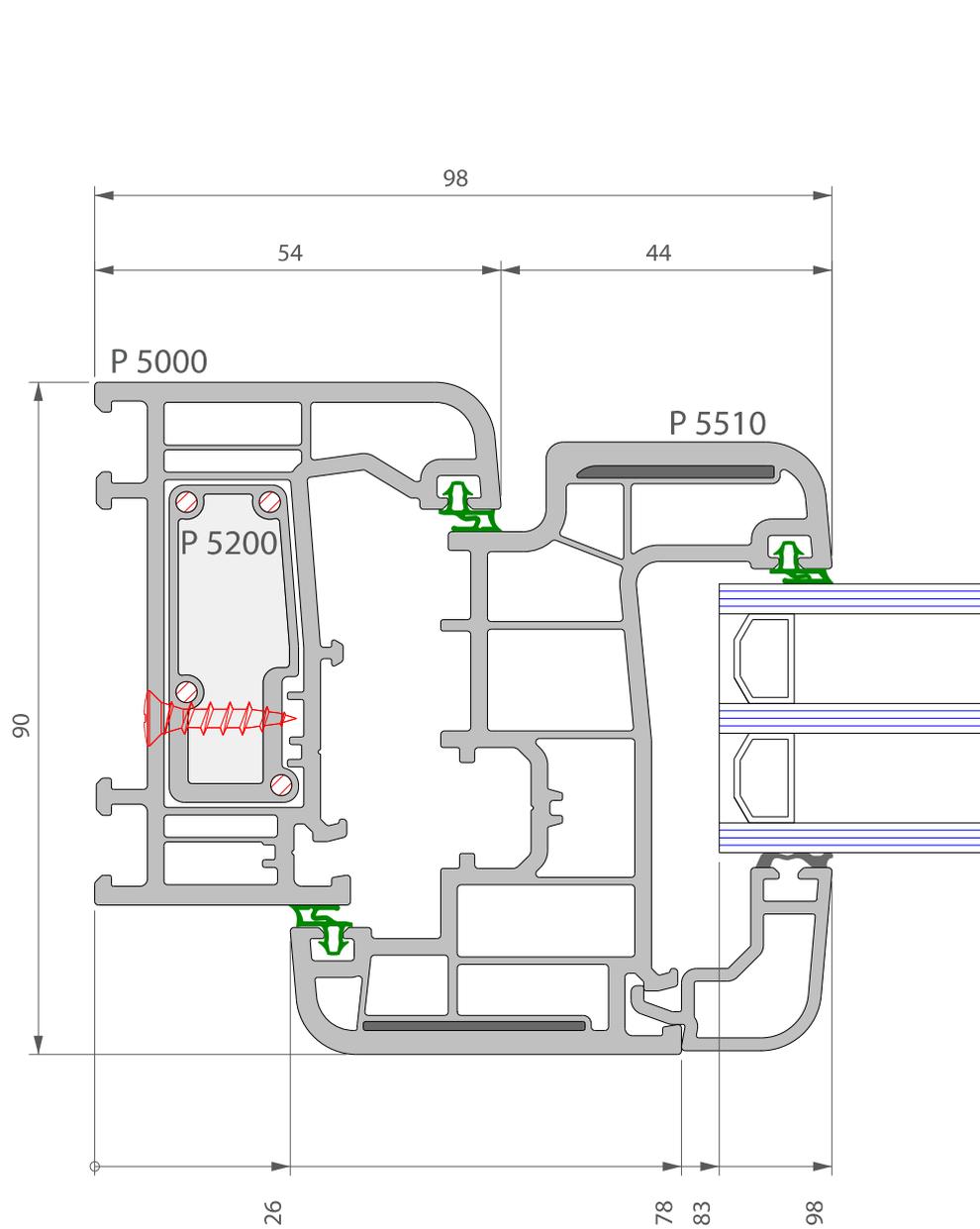
P 3146 - P 3079 - SECCIONES  
P 3146



Escala 1:1

P 5000 - P 5510

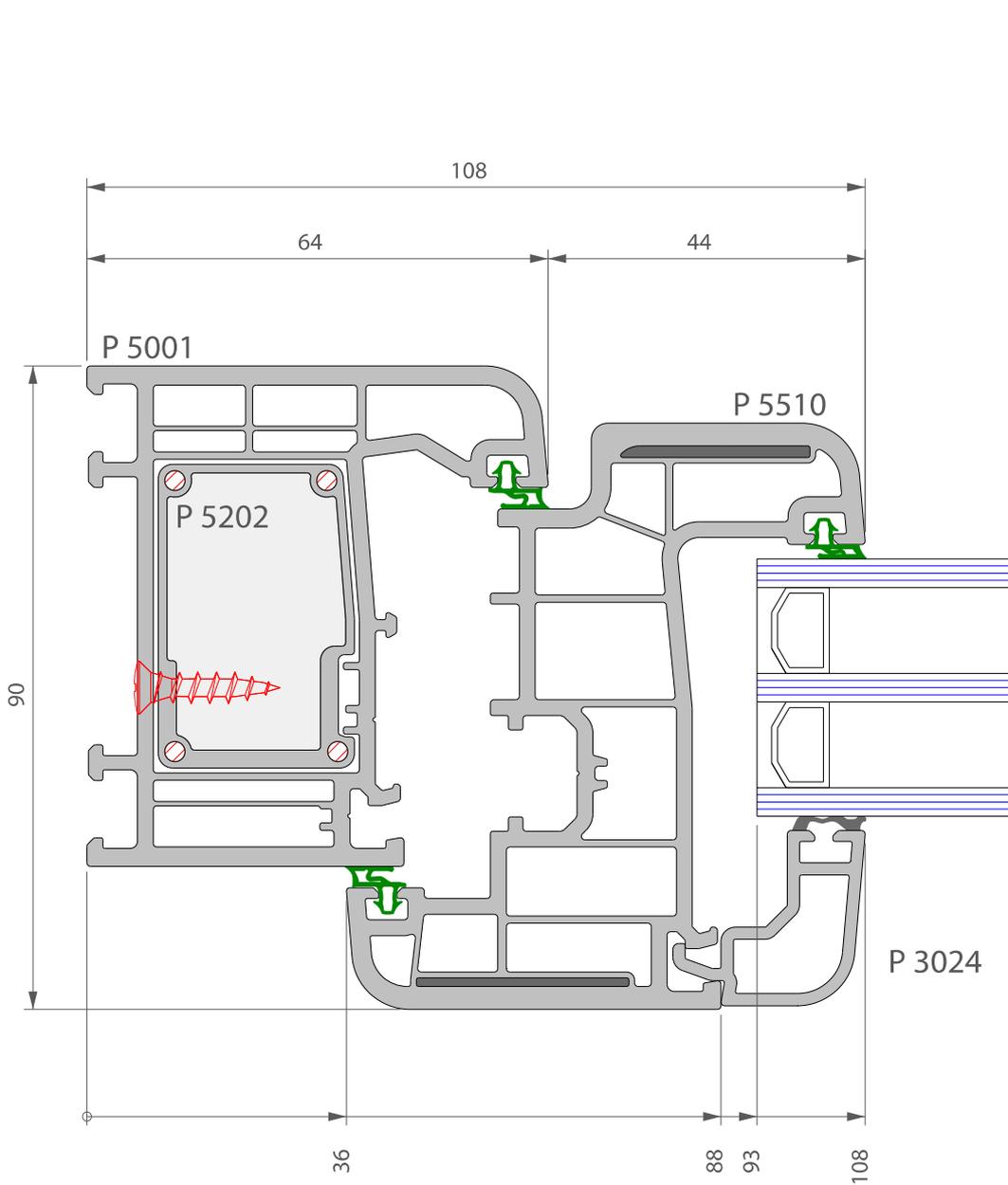
SECCIONES



Escala 1:1

P 5001 - P 5510

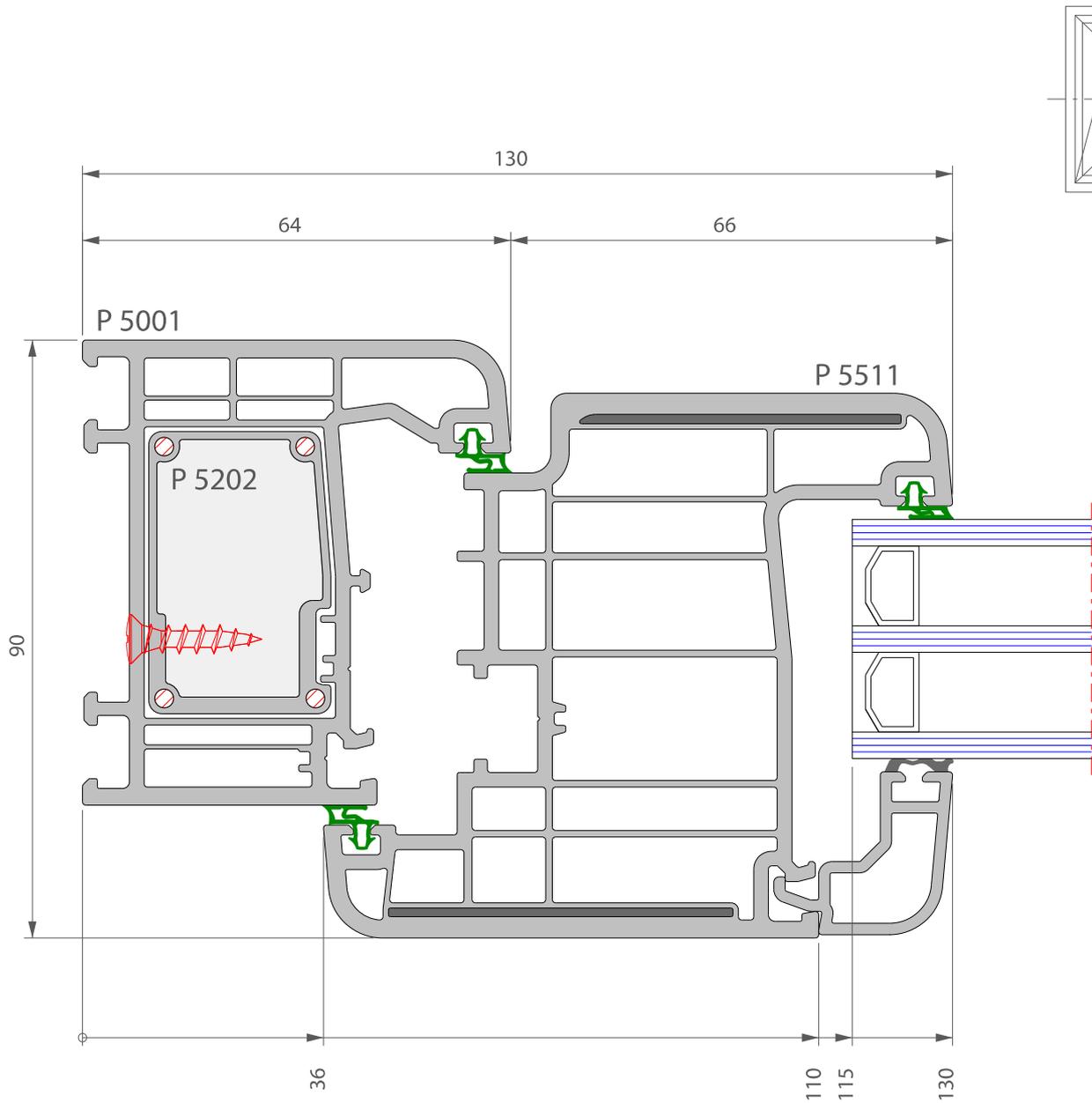
SECCIONES



Escala 1:1

P 5001 - P 5511

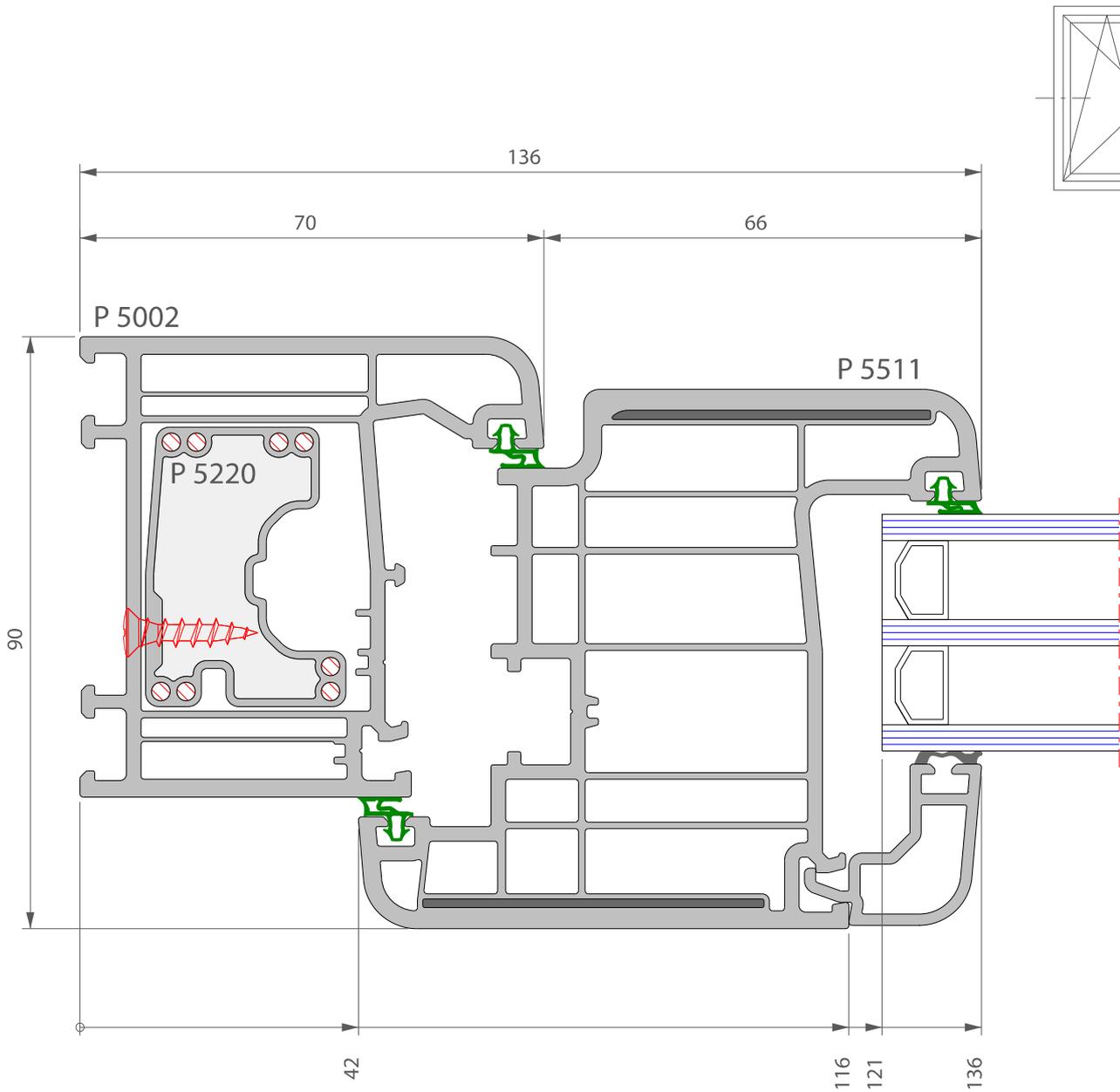
SECCIONES



Escala 1:1

P 5002 - P 5511

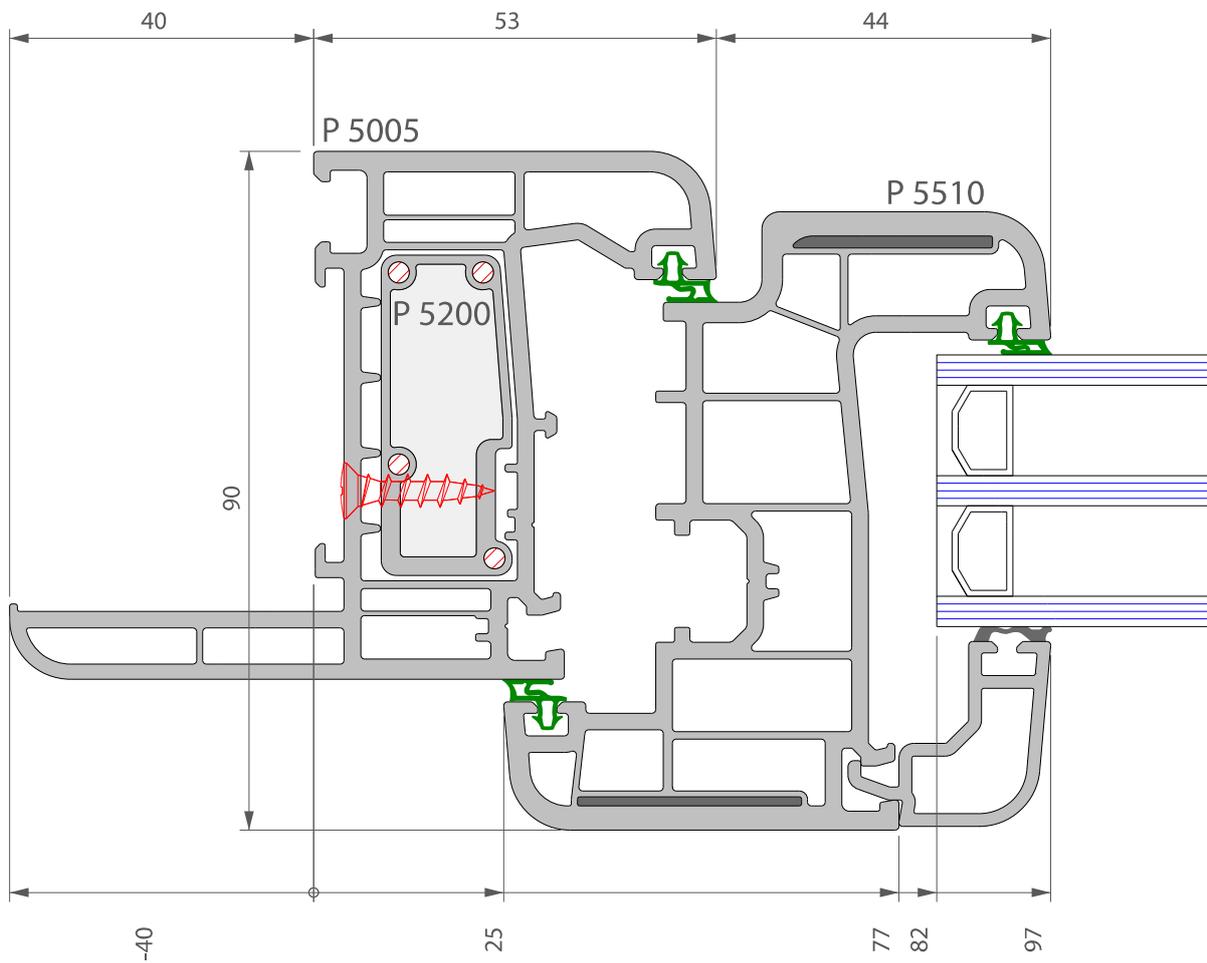
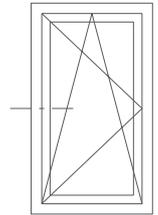
SECCIONES



Escala 1:1

P 5005 - P 5510

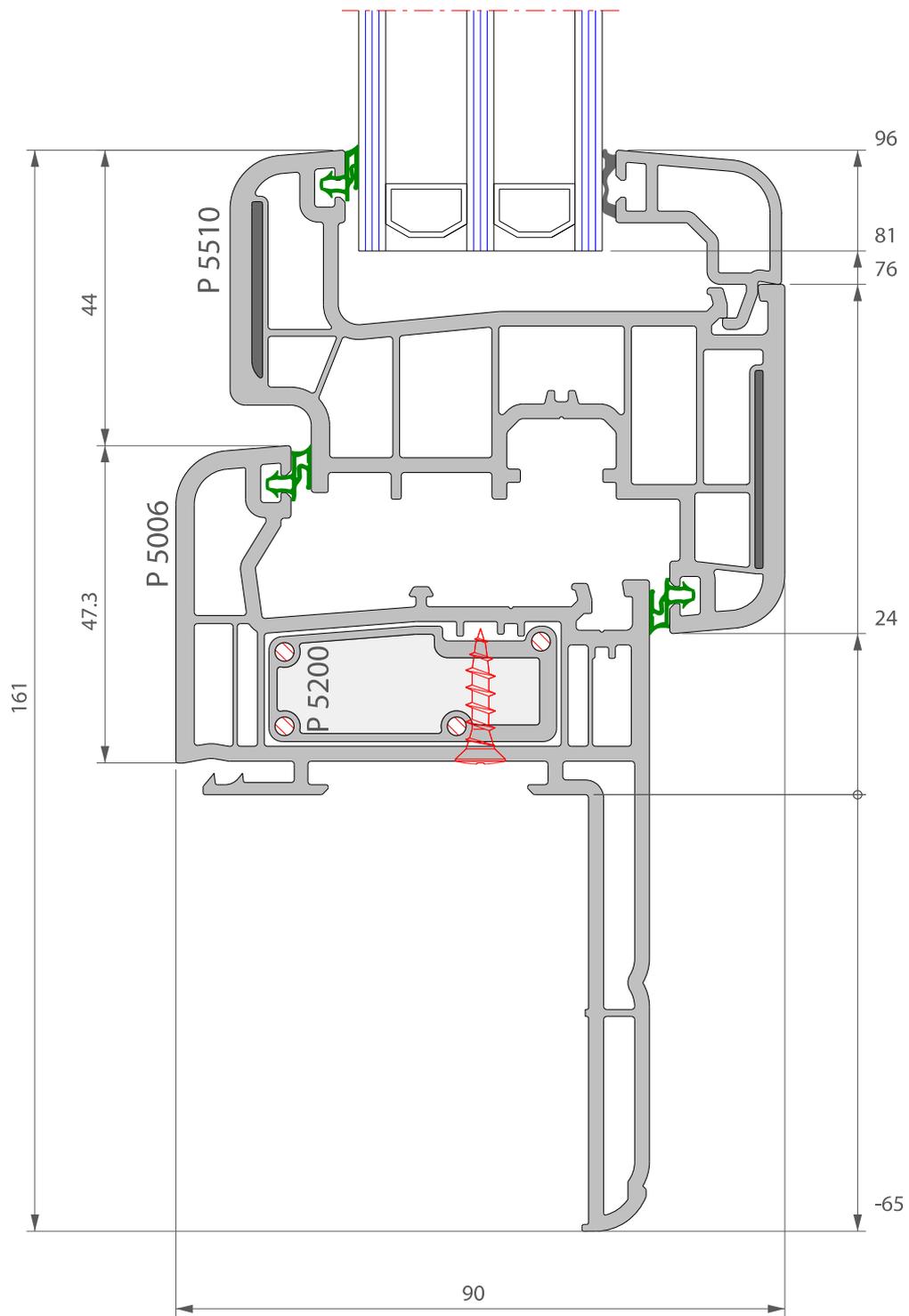
SECCIONES



Escala 1:1

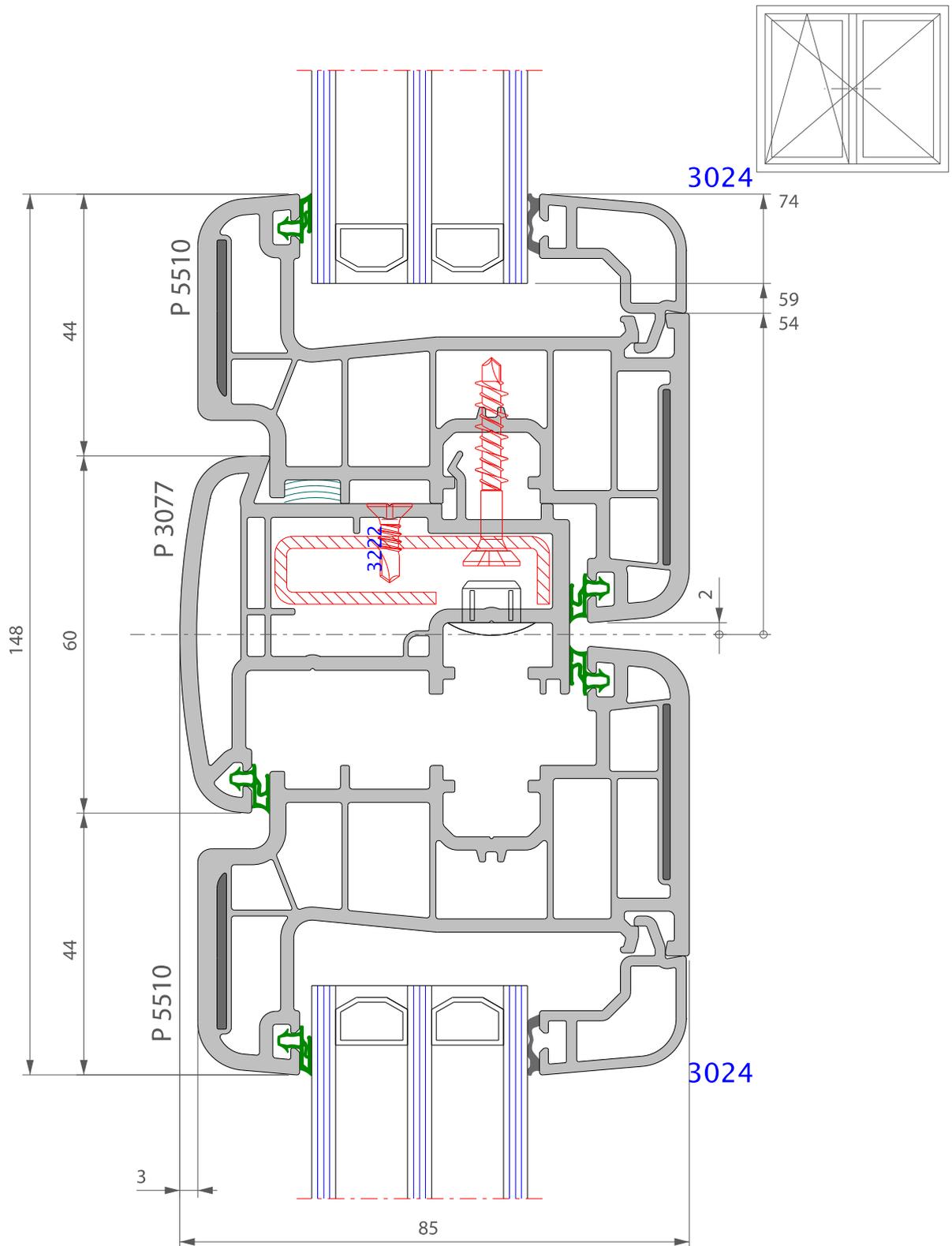
P 5006 - P 5510

SECCIONES



Escala 1:1

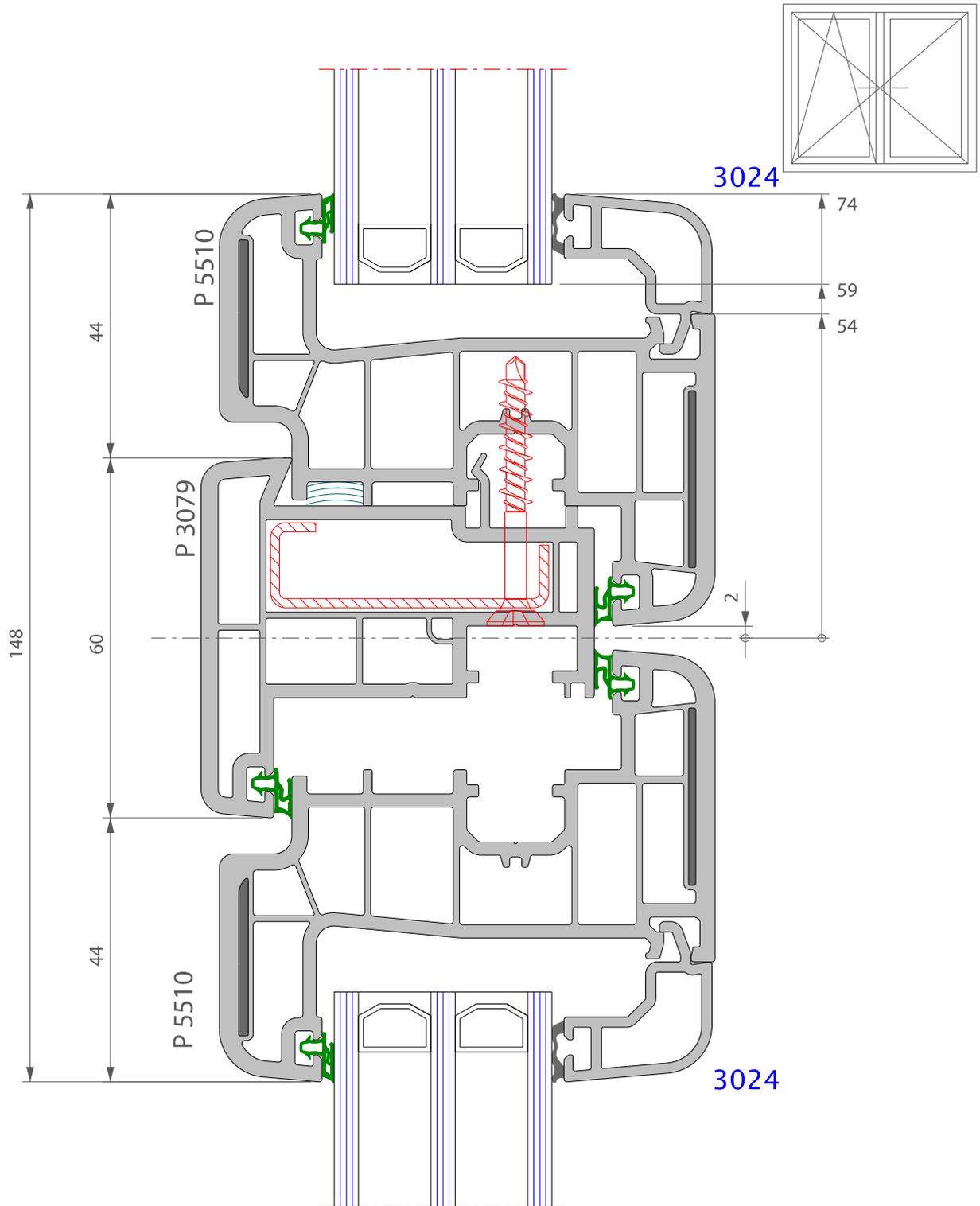
P 5510 - P 3077 - SECCIONES  
P 5510



Escala 1:1

P 5510- P 3079 -  
P 5510

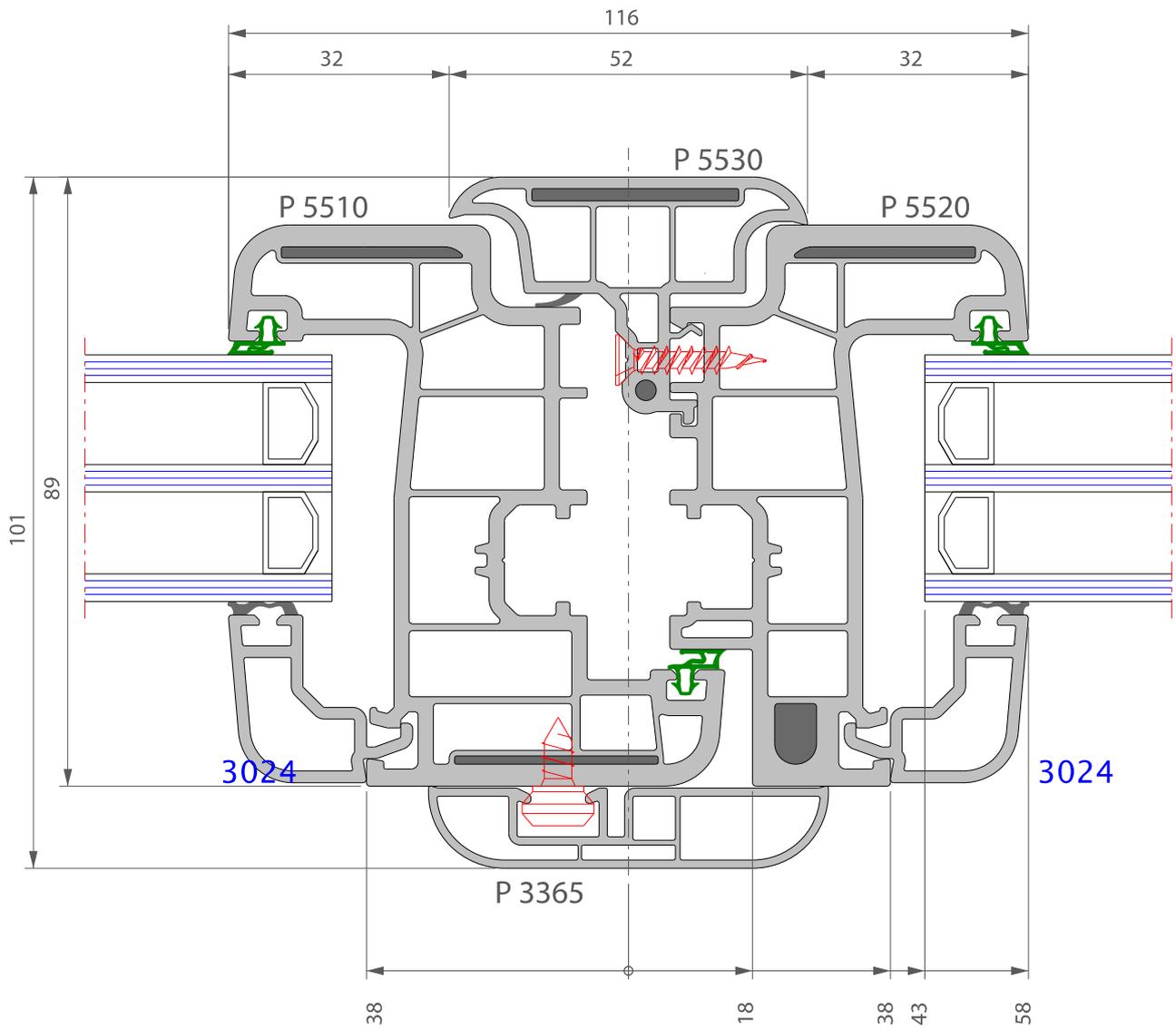
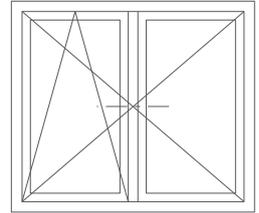
SECCIONES



Escala 1:1

P 5510 - P 5530 -  
P 5520

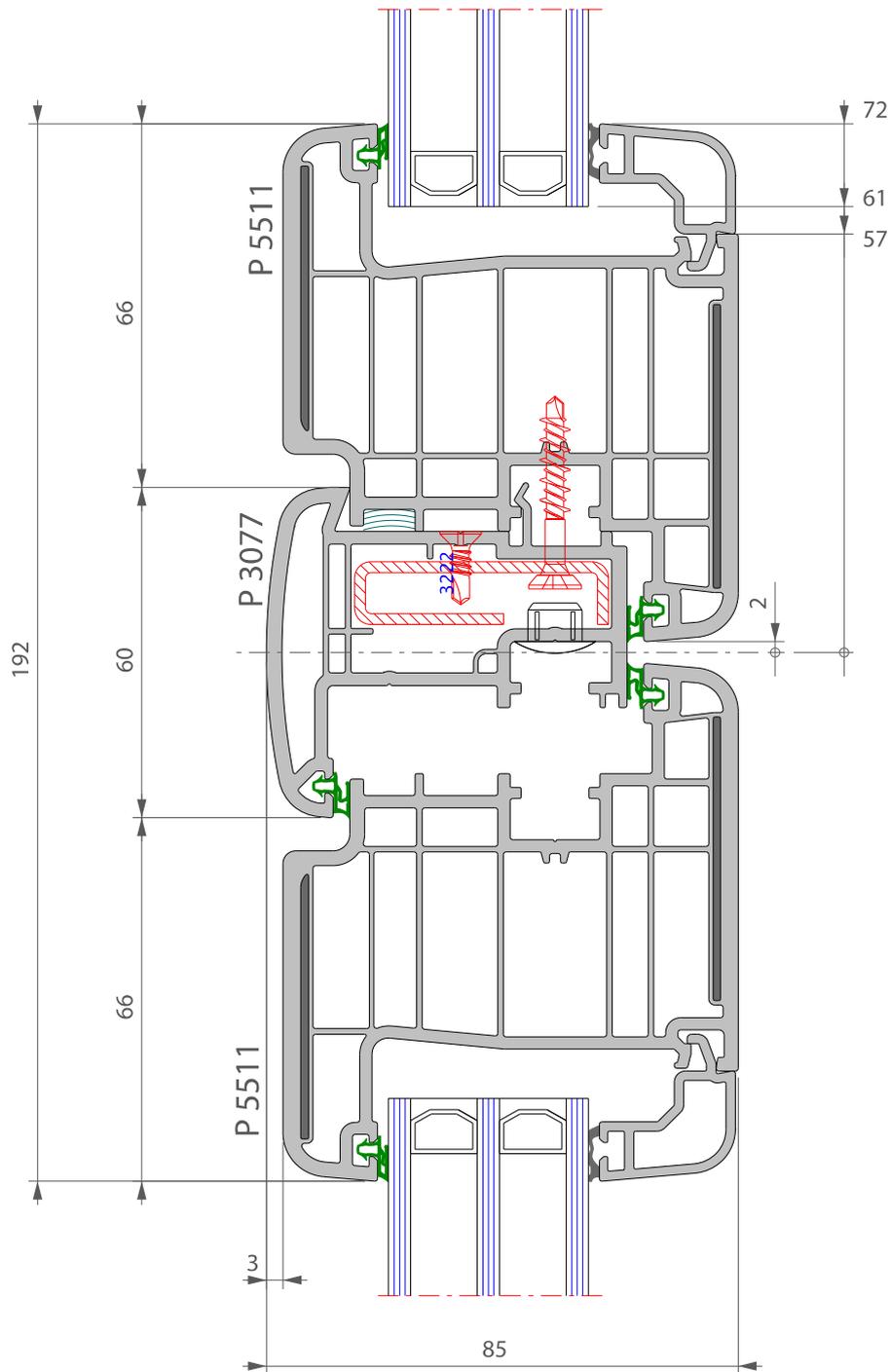
SECCIONES



Escala 1:1

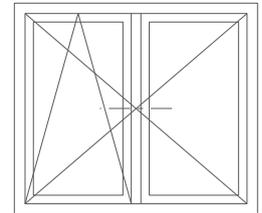
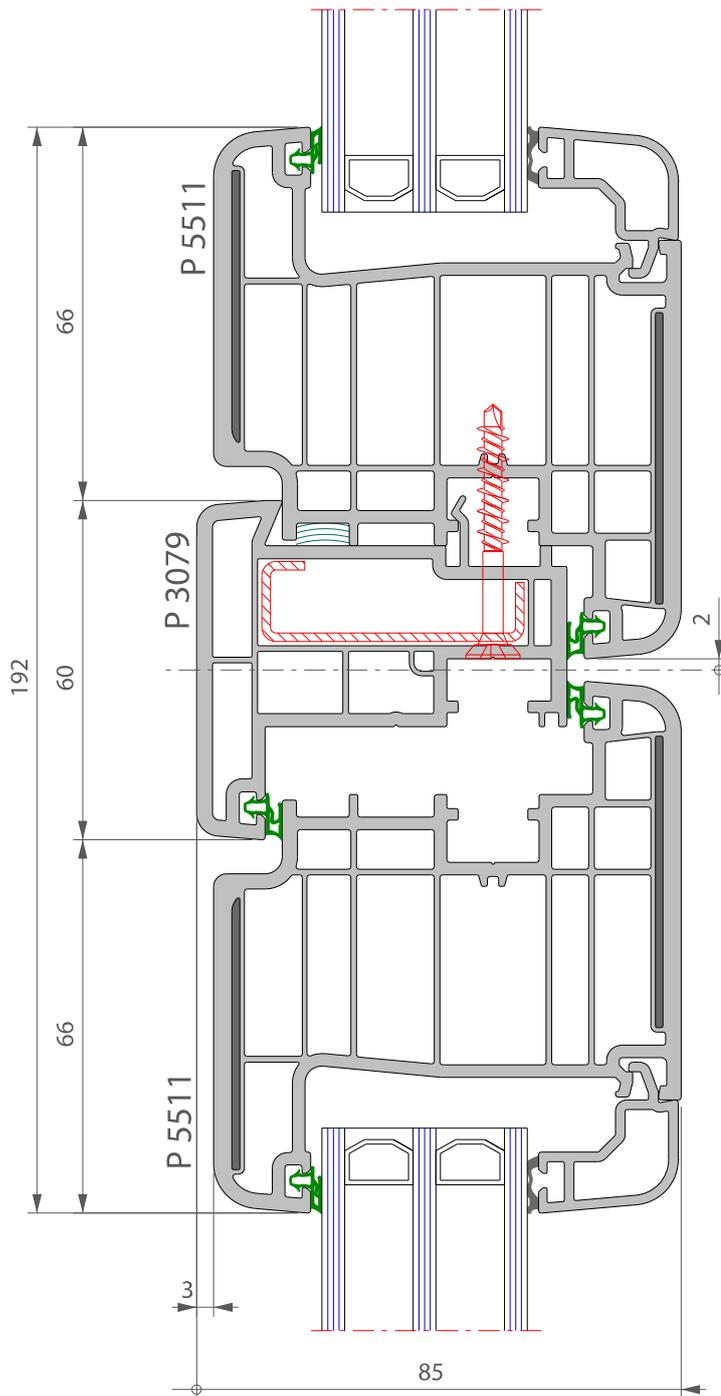
P 5511 - P 3077 -  
P 5511

SECCIONES



Escala 3:1

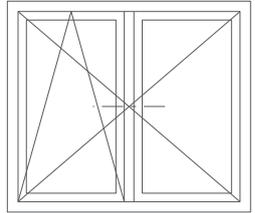
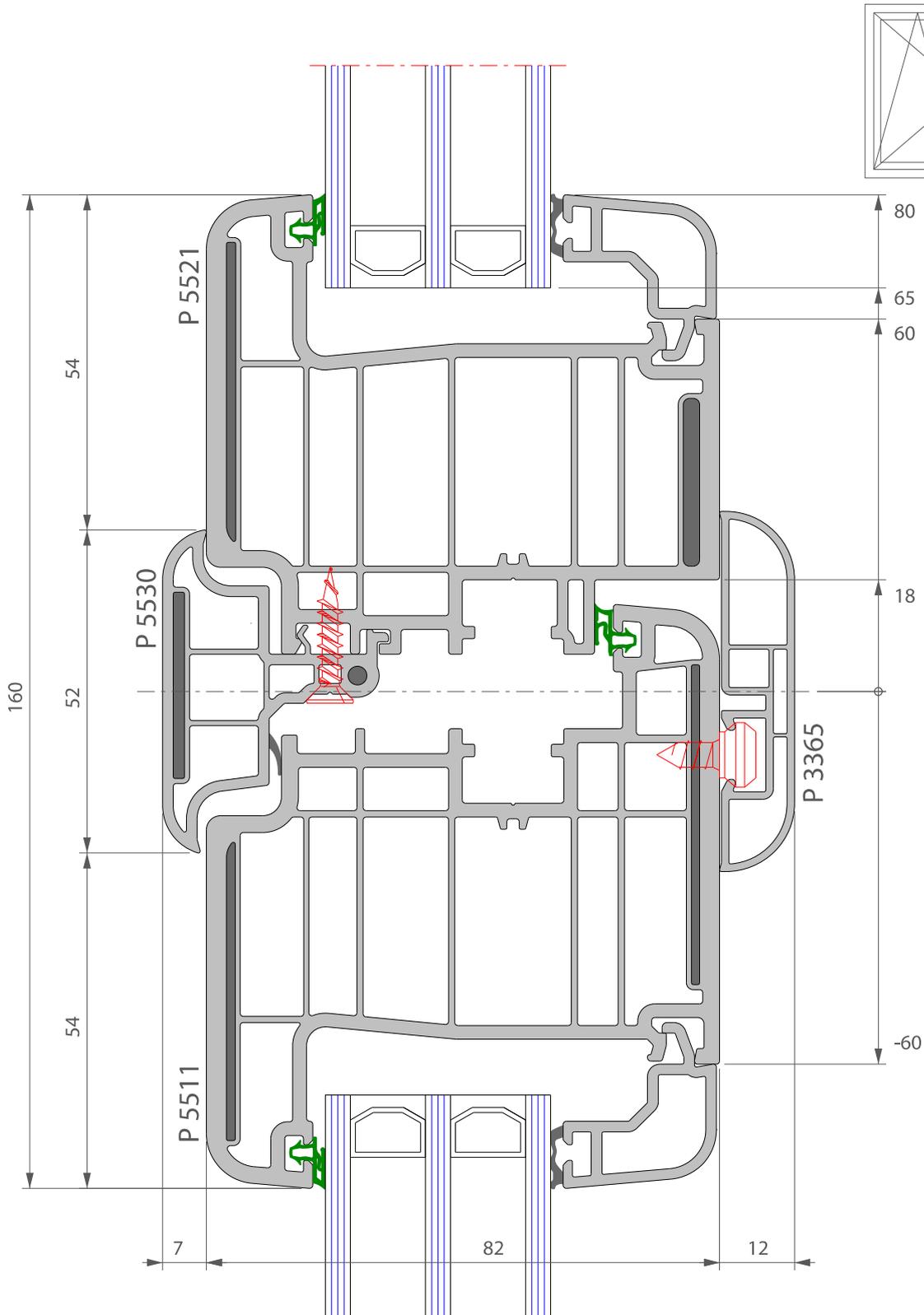
P 5511 - P 3079 - SECCIONES  
P 5511



Escala 3/4

P 5511 - P 5530 -  
P 5521

SECCIONES



Escala 1:1

# *zendow#neo:*

## *2 Información de producto*

**deceuninck**

2.1 Fichas técnicas

2.2 Secciones

2.3 Medición de la ventana

2.4 Dimensiones máximas

## 2.3 Medición de la ventana

### Medición:

- Debe hacerse un chequeo para confirmar que no existe ningún defecto estructural en el hueco. Los huecos deben medirse siguiendo el patrón mostrado en la fig.1
- Se usarán como referencia las medidas más pequeñas de ancho y alto.
- Se medirán las diagonales para confirmar la ortogonalidad (forma rectangular) del hueco.
- Se elegirá el método de instalación durante la medición, normalmente consensuándolo con el cliente, así como cualquier eventualidad que afecte a la misma.
- Asegurar que la instalación es acorde a las regulaciones locales de edificación vigentes.

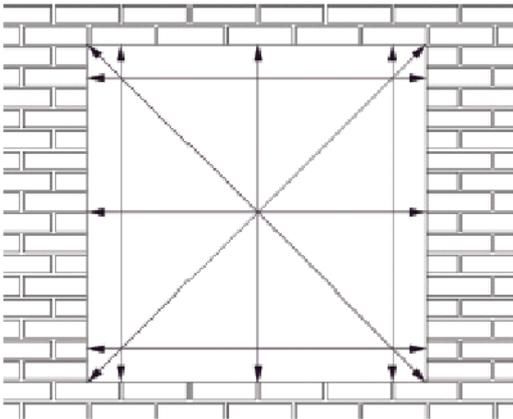


fig.1 Medición de los huecos

Durante la medición, es responsabilidad del instalador tener en cuenta las implicaciones de todas las regulaciones de seguridad laboral vigentes.

### Tolerancias de instalación:

- Las tolerancias de colocación u holguras, se calculan a partir de las mediciones anteriores. Estas holguras son esenciales para permitir la dilatación y contracción del marco de PVC.
- La tabla mostrada en la fig.2 se usa para determinar las holguras normalmente aplicables.
- Se recalca la necesidad de una mayor holgura para cercos largos y en particular si son en color.

fig.2 Holguras típicas

Marco	Hasta 3 m
PVC Blanco	5.0 mm
PVC Color	7.5 mm

Nota:  
Tolerancias indicadas por lado de marco. El grosor del mortero se debe tener en cuenta.

### Colocación del marco:

- Se debe tener cuidado y asegurar que los marcos se instalan correctamente, garantizando así un buen funcionamiento de la apertura de la ventana. Comprobar tanto la vertical como la horizontal con niveles para verificar la correcta instalación.
- Se deberían usar calzos o cuñas para posicionar y nivelar el marco durante la instalación.

# *zendow#neo:*

## *2 Información de producto*

**deceuninck**

2.1 Fichas técnicas

2.2 Secciones

2.3 Medición de la ventana

2.4 Dimensiones máximas

## 2.4 Dimensiones Máximas

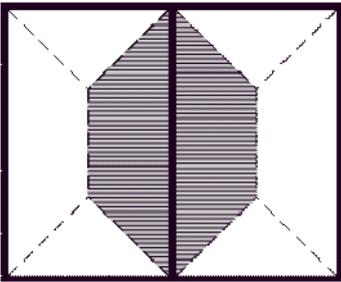
El tamaño de una ventana está limitado en función del estrés y las deformaciones máximas admisibles, que resultan de todas las clases de carga que debe soportar, como presión del viento, peso del vidrio y dilatación térmica.

Para soportar esas cargas se hace necesario reforzar los perfiles de PVC. Otras razones que también podrían requerir el uso de refuerzos serían: mantener la rectitud del perfil, facilitar el transporte e instalación, proporcionar soporte a las uniones mecánicas y a los cerraderos de seguridad.

Debido a la variedad de configuraciones de ventanas y puertas, no es posible cubrir todas las posibilidades en esta guía. Si se requiriera un estudio más detallado, se debería contactar con el departamento técnico de Deceuninck. Por esta razón, esta documentación no puede ser usada en disputas legales.

### Cálculo de la carga de viento:

La ventana debería fabricarse para resistir la presión de viento de diseño, la cual puede determinarse según la EN 1991-1-4. La presión que soporta el vidrio será transmitida a los perfiles. En el caso de ventana con una división central, la presión del viento se supone aritméticamente distribuida en dos zonas de carga trapezoidales, ocasionando la flexión del divisor y del acristalamiento. La flexión del marco es despreciable, ya que se encuentra unido solidariamente al muro.



La resistencia a este tipo de carga está representada por la rigidez a flexión  $E \cdot I_x$  de la combinación de los perfiles, la cual es la suma de las rigideces de los perfiles individuales. La rigidez a flexión de un perfil es la multiplicación de su módulo elástico  $E$  (módulo de Young) y su momento de inercia según un eje perpendicular al de la carga de flexión.

El módulo  $E$  es una propiedad del material que indica su elasticidad. Por ejemplo, el PVC-U tiene un módulo  $E$  de 2700 MPa, para el acero es de 205000 MPa. El momento de inercia de una sección, también llamado 'área' de momento de inercia, es una medida de la resistencia a curvatura en una dirección particular. Sólo depende de la geometría de la sección.

A mayor rigidez a flexión, menor será la deformación de los perfiles bajo la misma carga. Reforzando los perfiles de PVC se incrementará enormemente la rigidez total, haciendo posible fabricar ventanas de mayores dimensiones.

De acuerdo a la Estática, la rigidez a flexión para resistir una carga trapezoidal puede calcularse según:

$$EI_x = \frac{5W a L^4}{384u} \left[ 1 - 0,8 \left( \frac{a}{L} \right)^2 \right]^2$$

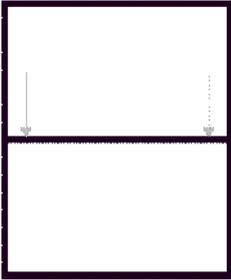
con  $EI_x$  = rigidez a flexión necesaria del divisor  
 $W$  = presión de diseño de viento  
 $a$  = ancho de carga  
 $L$  = longitud de carga  
 $u$  = flecha máxima

La norma EN 12210 subdivide la flecha máxima en 3 clases. La mejor clase, clase C, representa una flecha relativa de 1/300 de la longitud de carga.

Clase	Flecha relativa
A	< 1/150 con max. 15 mm
B	< 1/200 con max. 15 mm
C	< 1/300 con max. 10 mm

## Cálculo de la carga por peso del vidrio

El peso de un vidrio estándar doble y triple es de 20 y 30 kg/m<sup>2</sup> respectivamente. Este peso se transmite a los perfiles por medio de los calzos. En el caso de ventanas con un travesaño horizontal aparecen 2 cargas puntuales, que producen una flexión vertical.



La rigidez a flexión necesaria para soportar 2 cargas puntuales puede calcularse según:

$$EI_y = \frac{Fa(3L^2 - 4a^2)}{24u}$$

con  $EI_y$  = rigidez a flexión necesaria del travesaño  
 $F$  = magnitud de la carga puntual  
 $a$  = distancia al centro de los calzos  
 $L$  = longitud de carga  
 $u$  = flecha máxima (se aconseja max. 2mm debido al herraje)

Puede ser necesario limitar la flecha máxima para garantizar el buen funcionamiento de las partes móviles. Otras razones son: mantener una buena estanqueidad al aire, estéticos o para evitar sobrecarga en el vidrio anexo inferior.

## Dilatación térmica:

La elongación de un perfil sujeto a un cambio de temperatura se calcula mediante:

$$\Delta L = L\delta\Delta T$$

con  $\Delta L$  = elongación del perfil  
 $\delta$  = coeficiente de dilatación térmica (CTE)  
 $\Delta T$  = incremento temperatura

Debido al excelente aislamiento térmico de los perfiles de PVC, se puede conseguir una mayor diferencia de temperatura entre el interior y el exterior. Así, el gradiente térmico entre las superficies interior y exterior se comporta según el efecto 'bimetálico', causando que el perfil defleccione fuera del plano del vidrio.

El CTE del PVC es  $80 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ , que es 6 veces mayor que el valor para el acero,  $12 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . Para limitar la dilatación térmica del PVC, se hace necesario reforzar, especialmente en el caso de dimensiones grandes y/o en color. El hecho es que los perfiles en color alcanzan mayores temperaturas superficiales debido a la radiación solar que los blancos, típicamente 70°C frente a 45°C.

Como regla general de reforzado: **"Los perfiles de PVC en color deben reforzarse SIEMPRE"**

En la práctica:

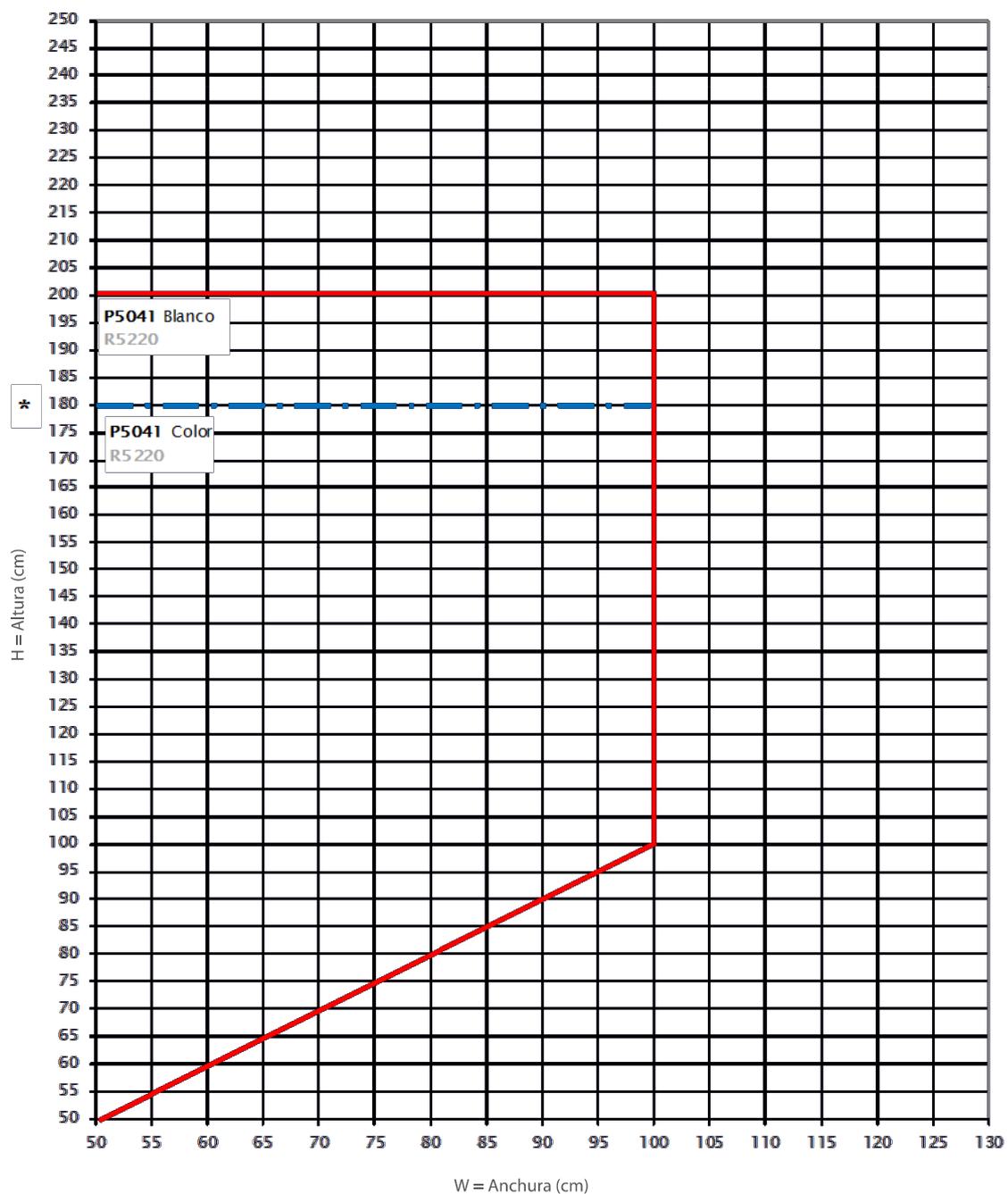
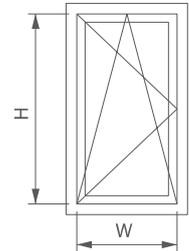
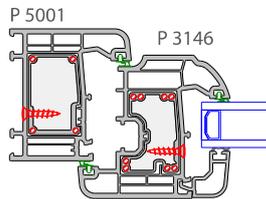
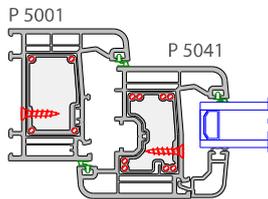
- 0.25 mm/m con un  $\Delta T$  de 5°C
- 1 mm/m con un  $\Delta T$  de 20°C

CTE	$\delta$
Aluminio	$23 \cdot 10^{-6}$
PVC	$80 \cdot 10^{-6}$
Acero	$12 \cdot 10^{-6}$
Fibra vidrio	$8 \cdot 10^{-6}$

**P 5041(P 5220)**  
**P 3146(P 5220)**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

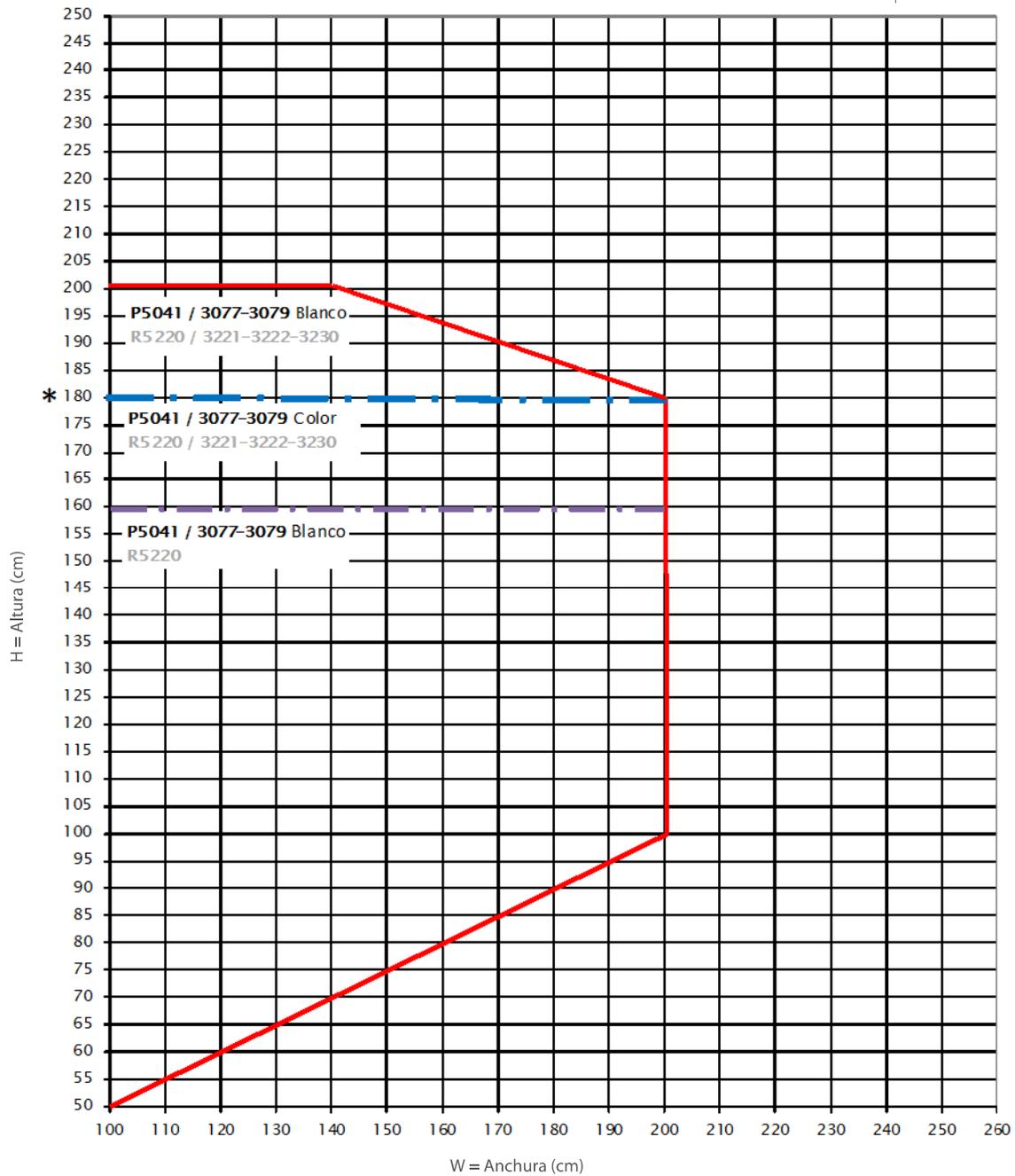
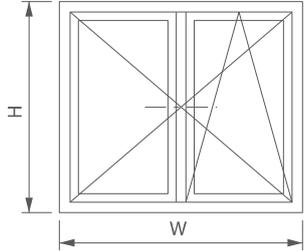
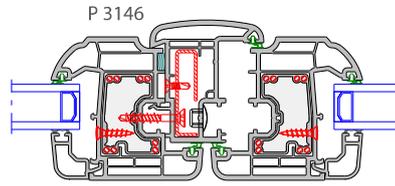
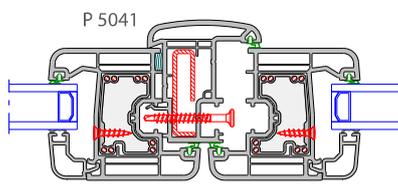
**Ventana 1 hoja oscilobatiente zendow#neo estándar**



**P5041-P3077**  
**P3146-P3077**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

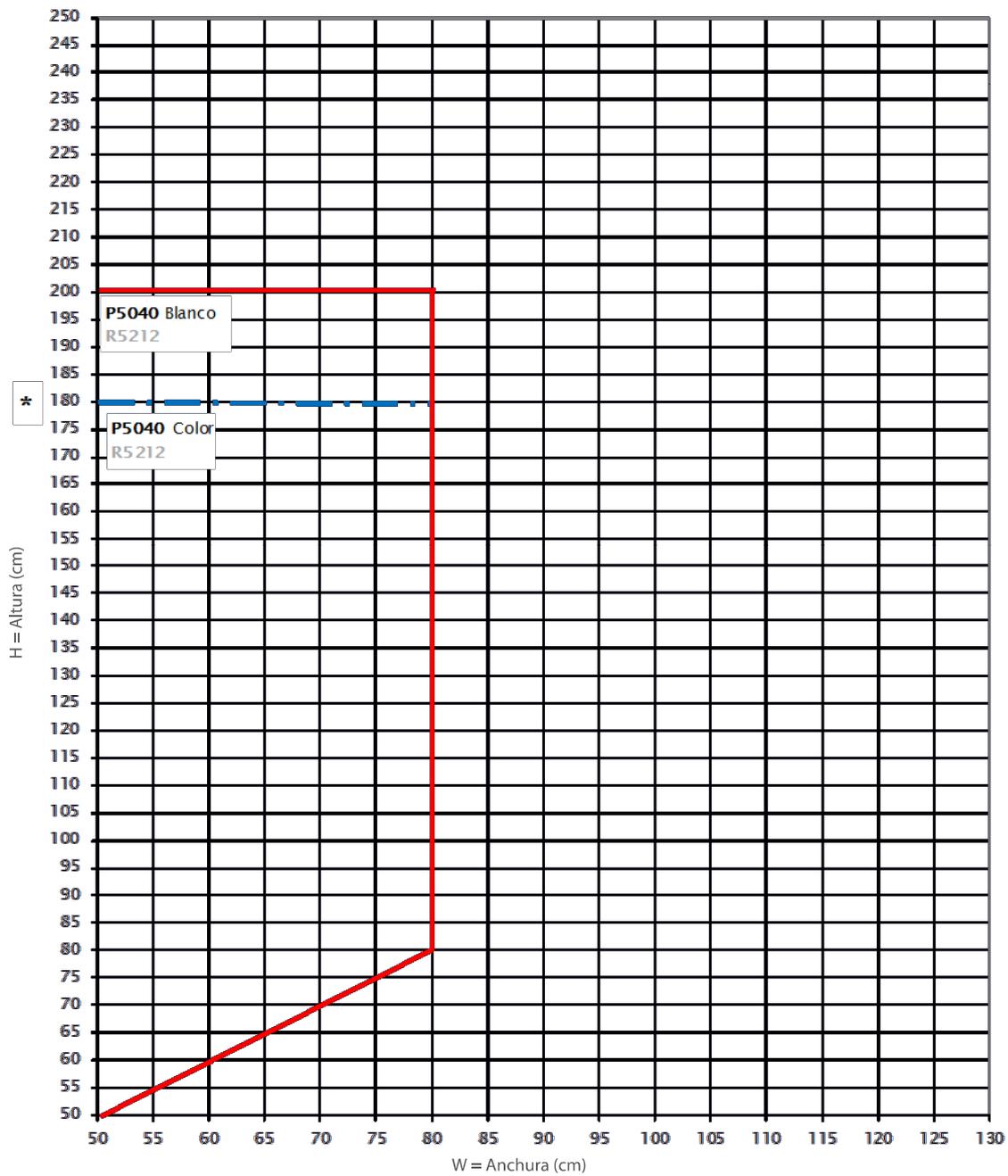
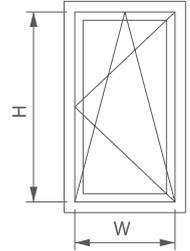
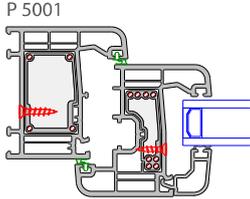
**Ventana 2 hojas oscilobatiente zendow#neo estándar**



**P 5040 (P 5212)**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

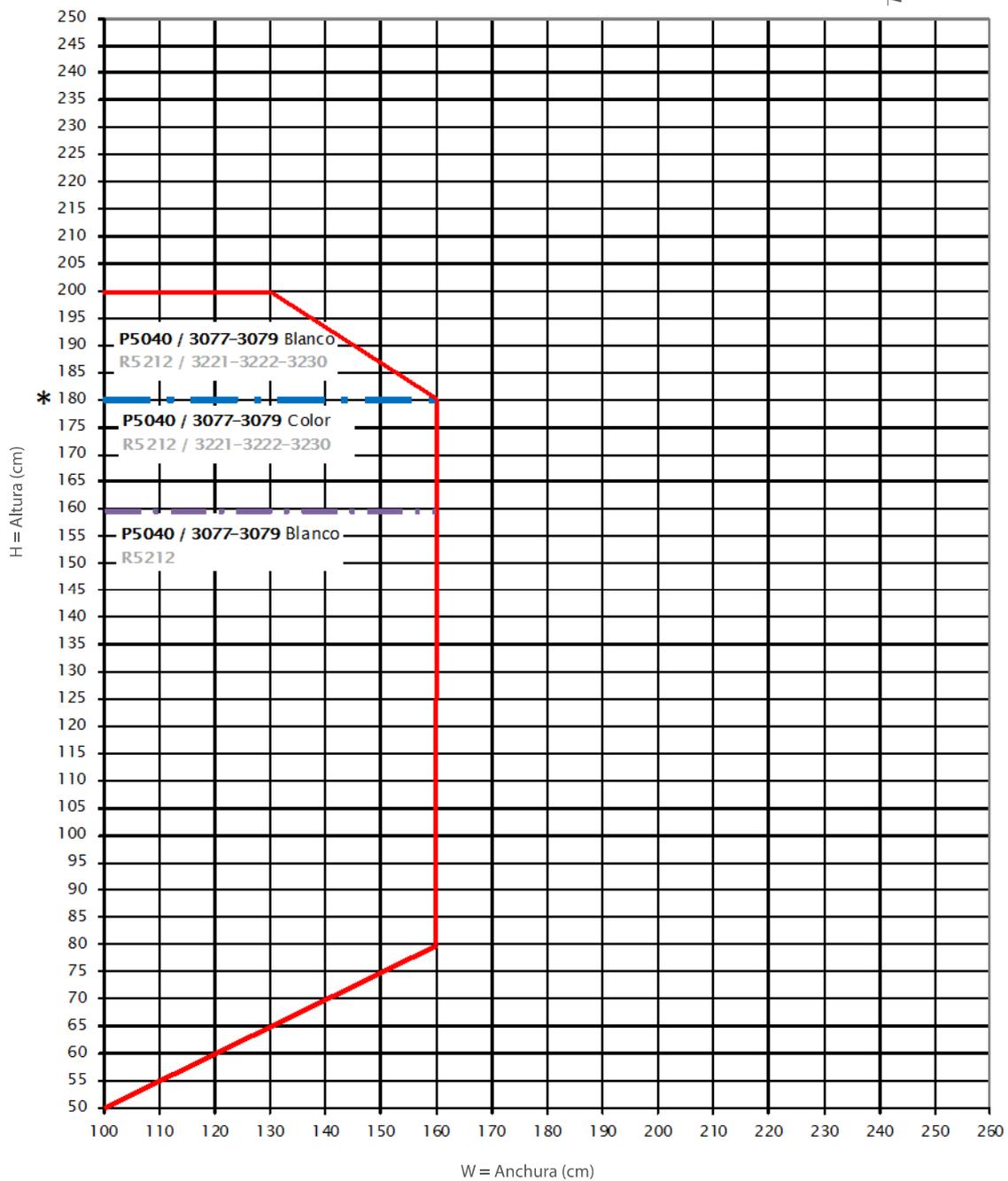
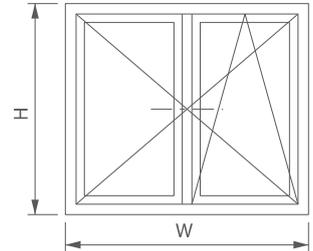
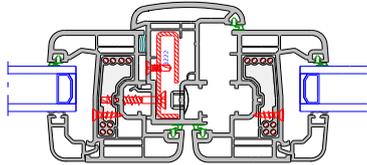
Ventana 1 hoja oscilobatiente zendow#neo estándar



**P 5040 - P 3077**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

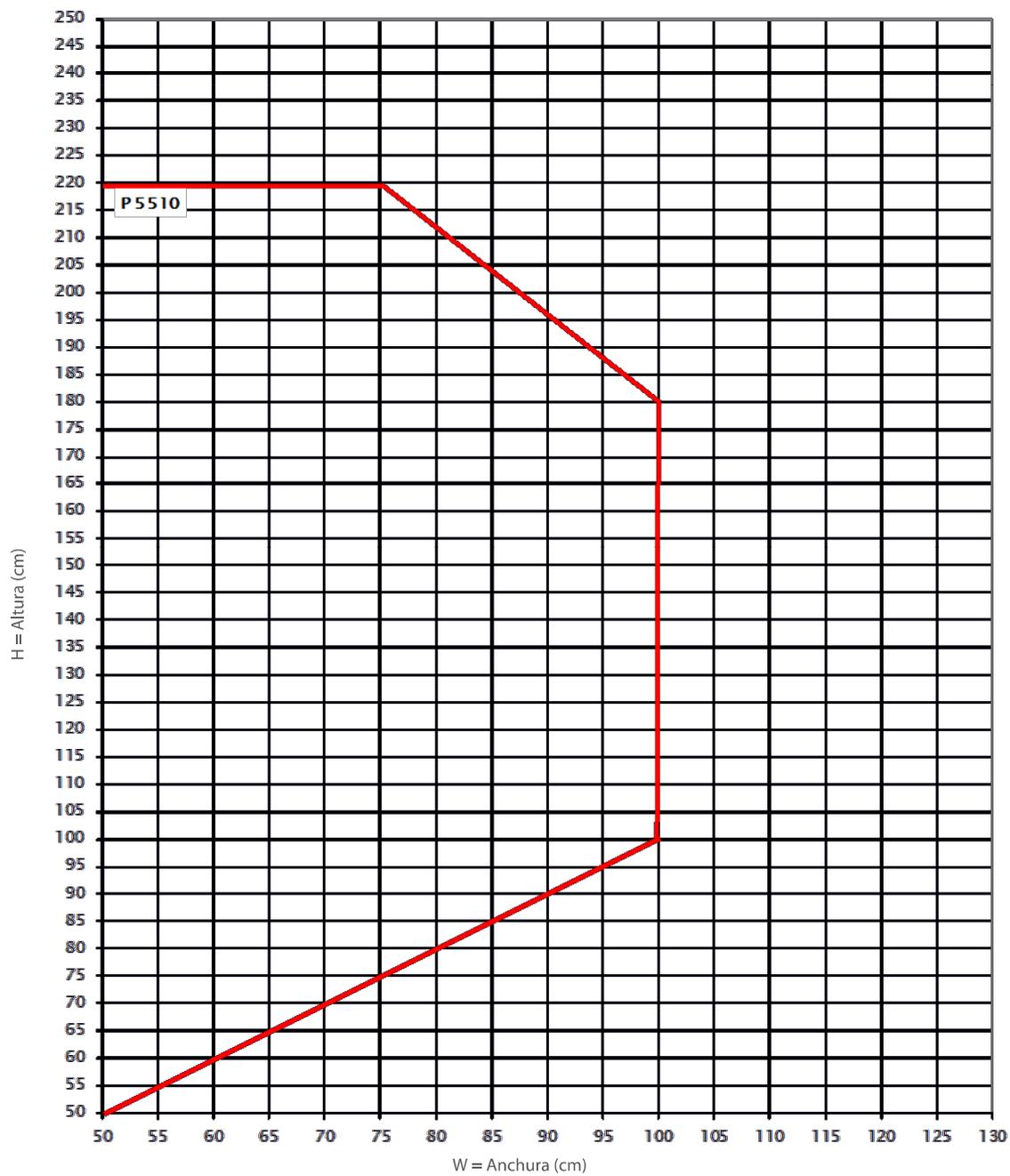
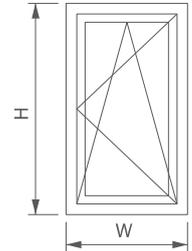
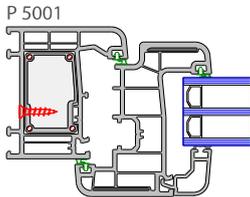
**Ventana 2 hojas oscilobatiente zendow#neo estándar**



**P 5510**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

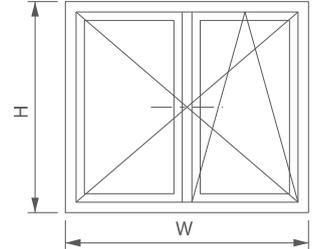
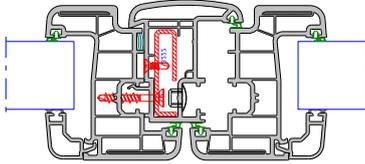
Ventana 1 hoja oscilobatiente zendow#neo premium



**P 5510 - P 3077**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

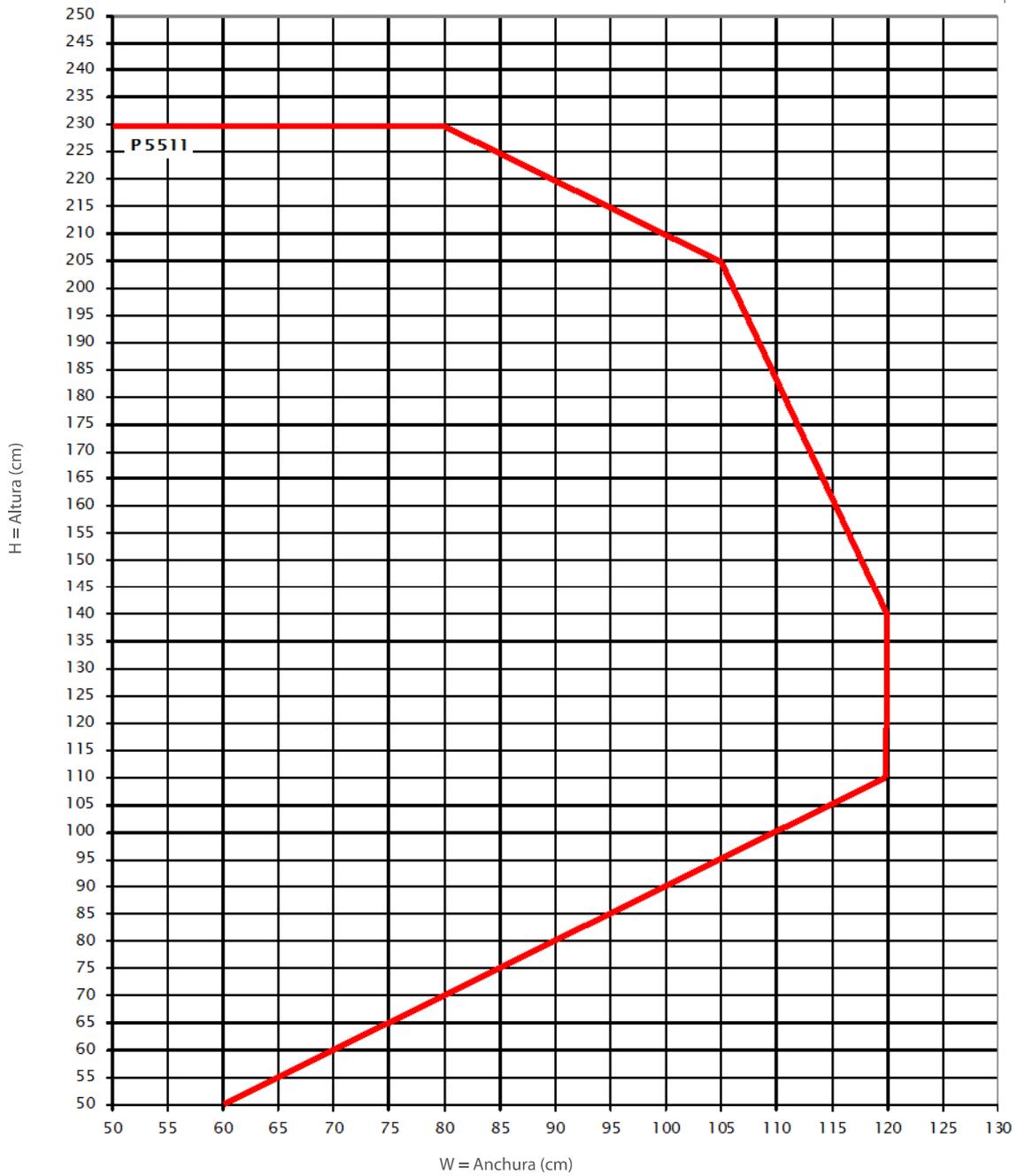
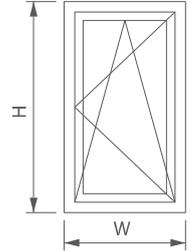
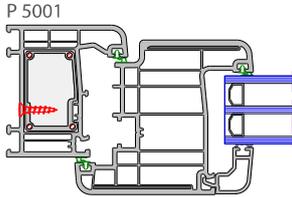
**Ventana 2 hojas oscilobatiente zendow#neo premium**



**P 5511**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

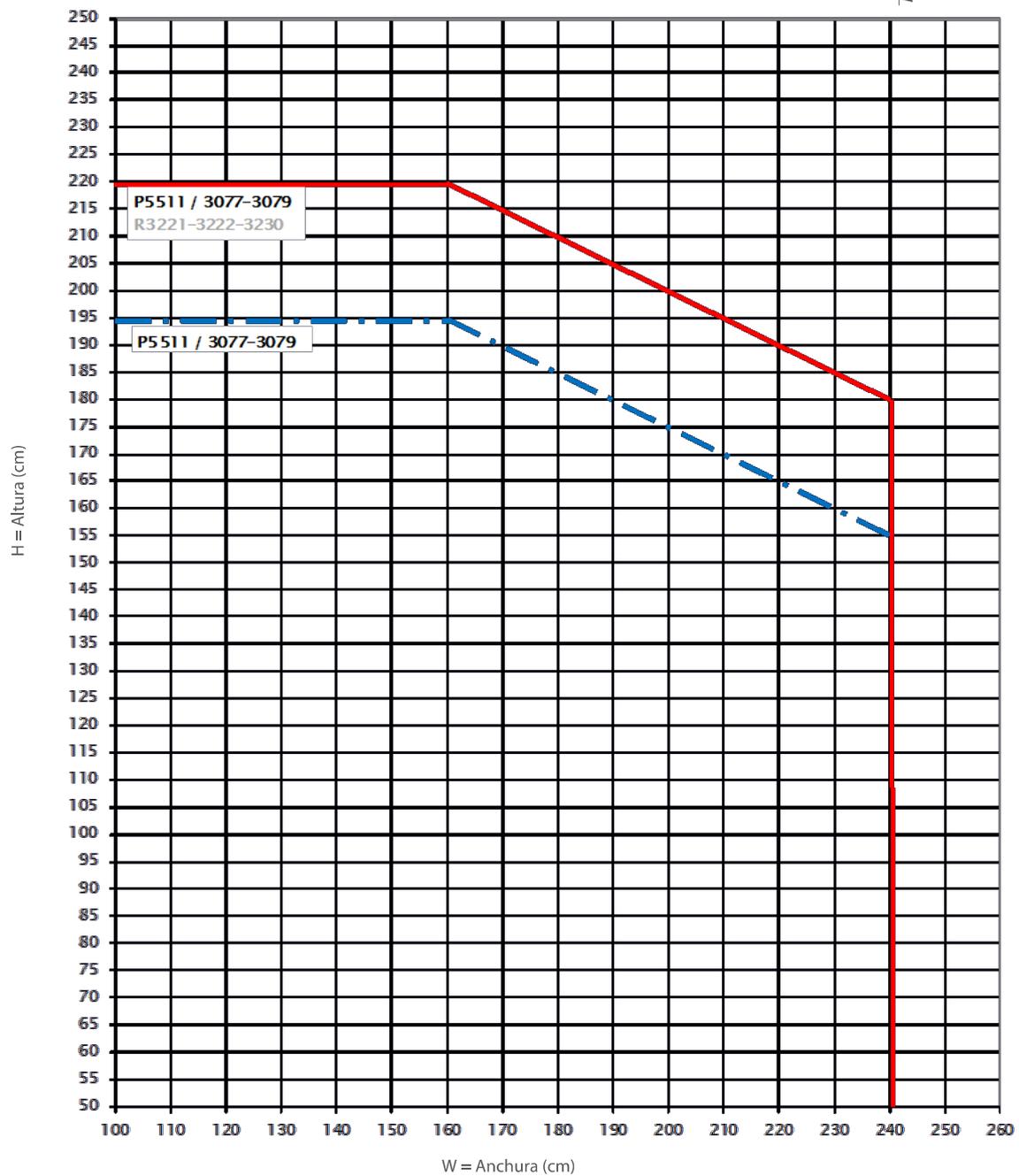
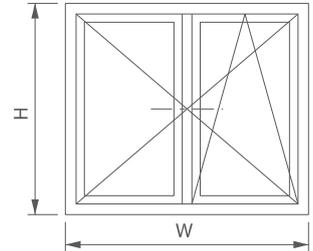
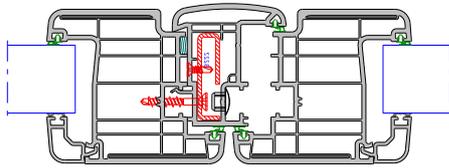
**Balconera 1 hoja oscilobatiente zendow#neo premium**



**P 5511 - P 3077**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

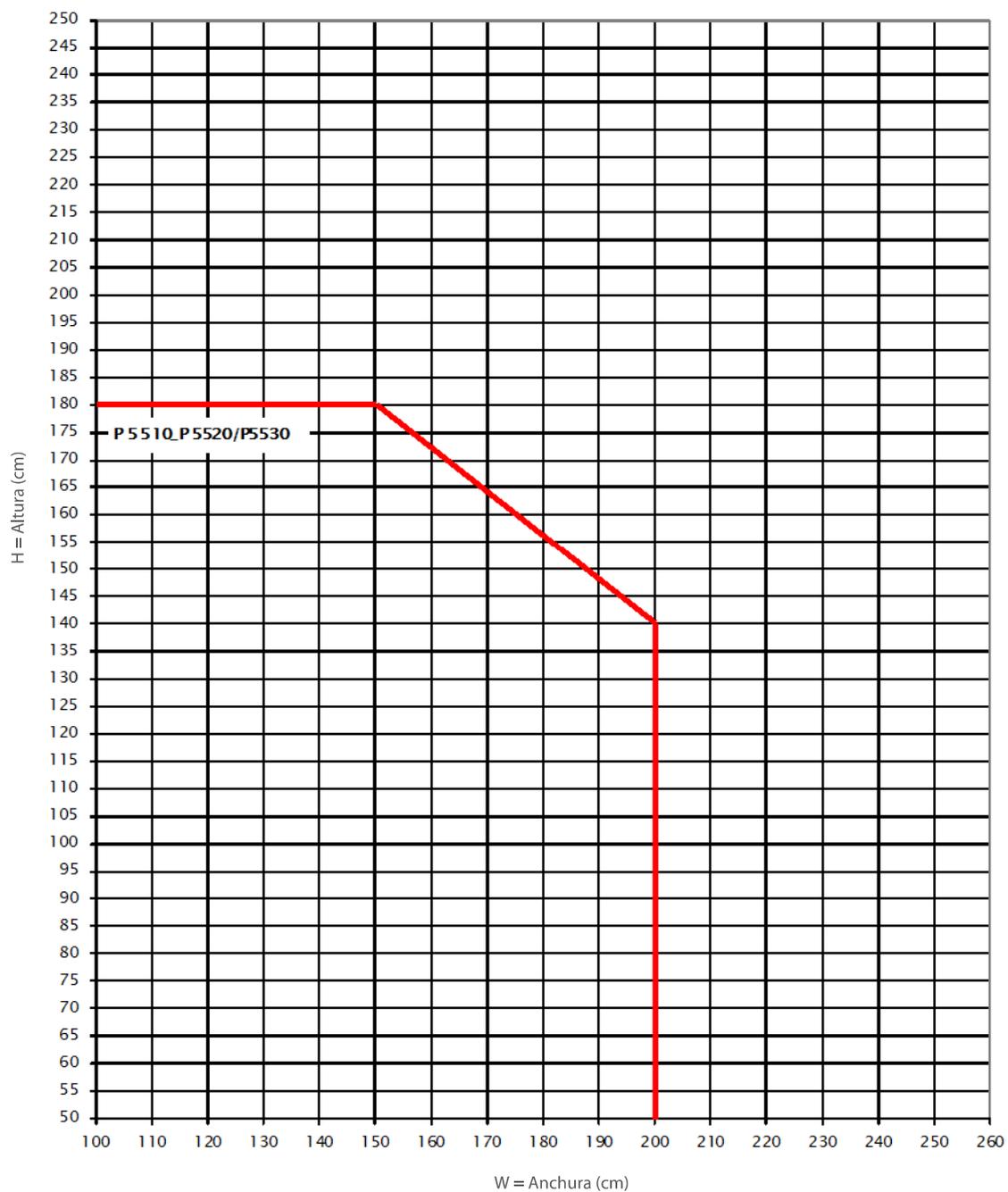
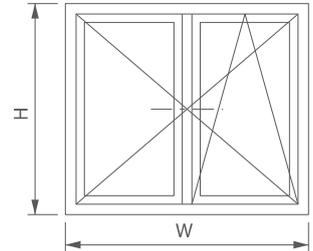
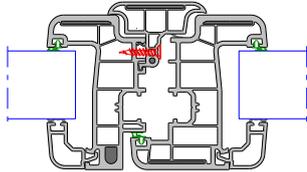
**Balconera 2 hojas oscilobatiente zendow#neo premium**



**P 5510 - P 5520  
- P 5530**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

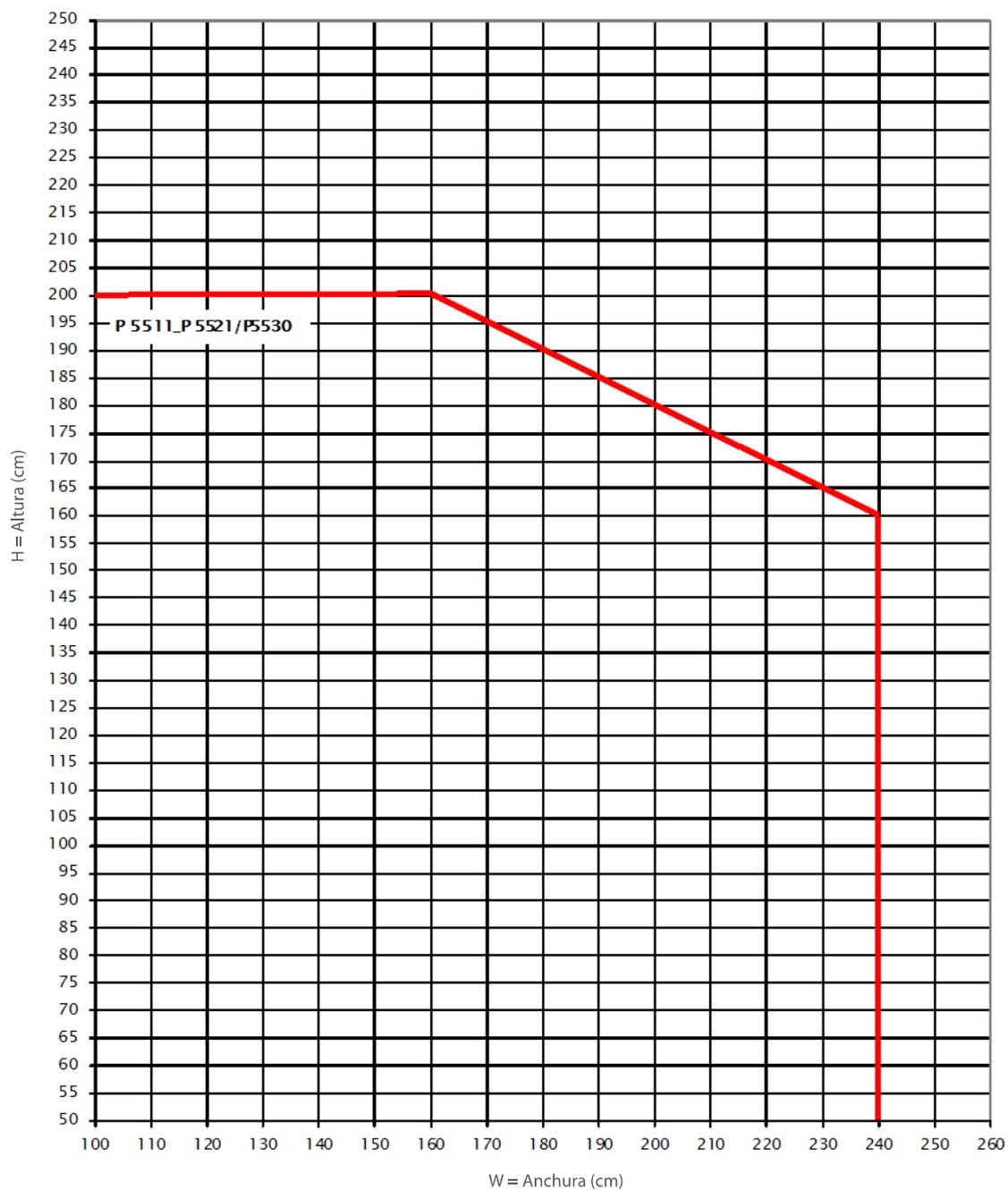
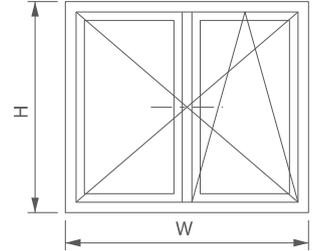
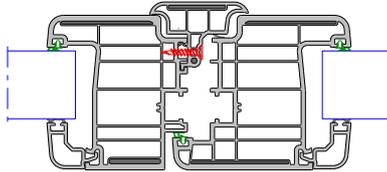
**Ventana 2 hojas oscilobatiente zendow#neo premium**



**P 5511 - P 5521  
- P 5530**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

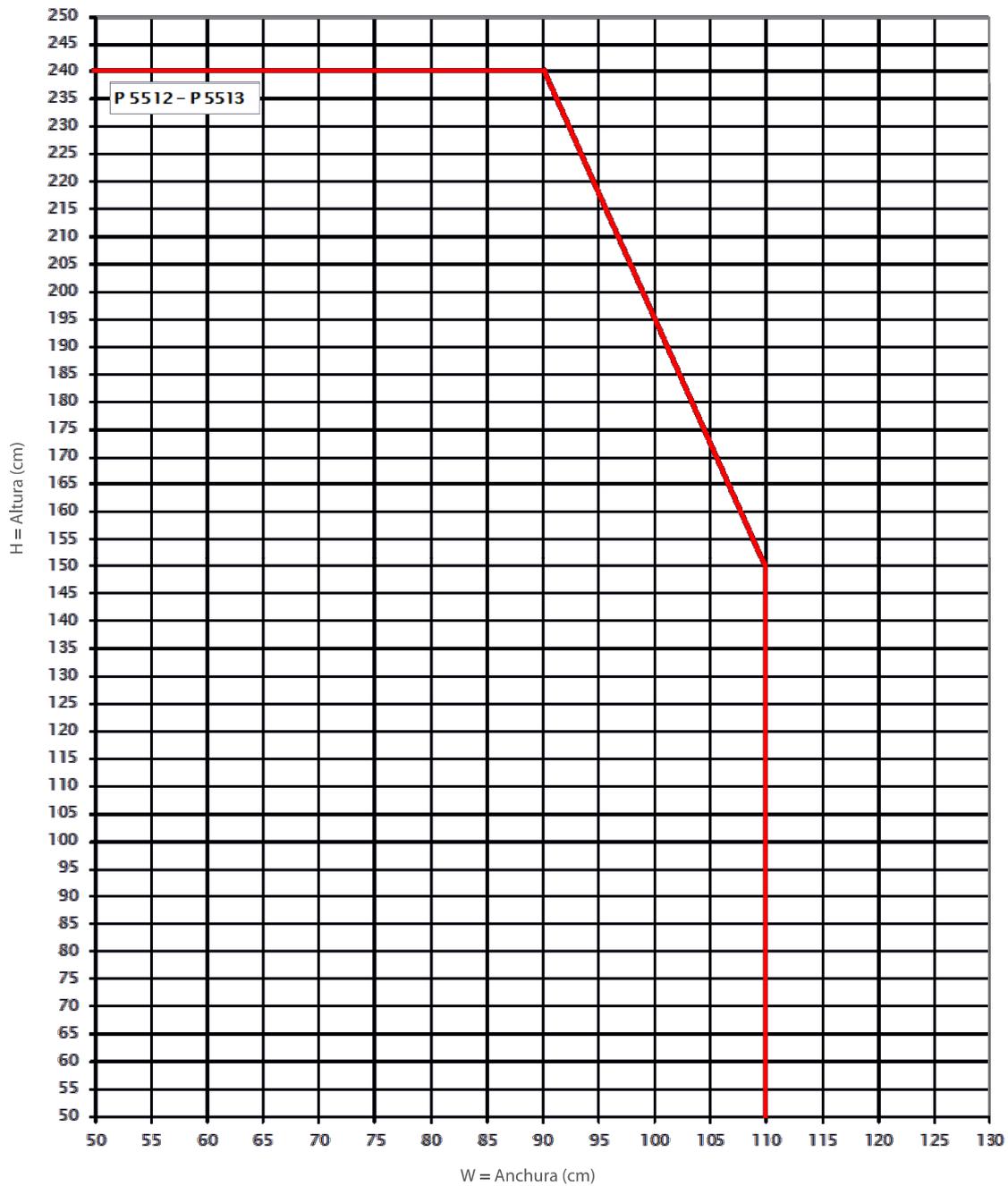
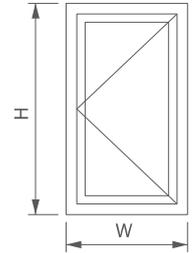
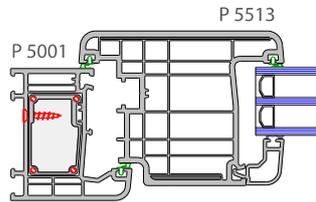
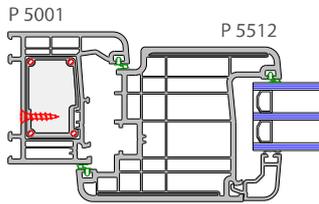
**Balconera 2 hojas oscilobatiente zendow#neo premium**



**P 5512**  
**P 5513**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

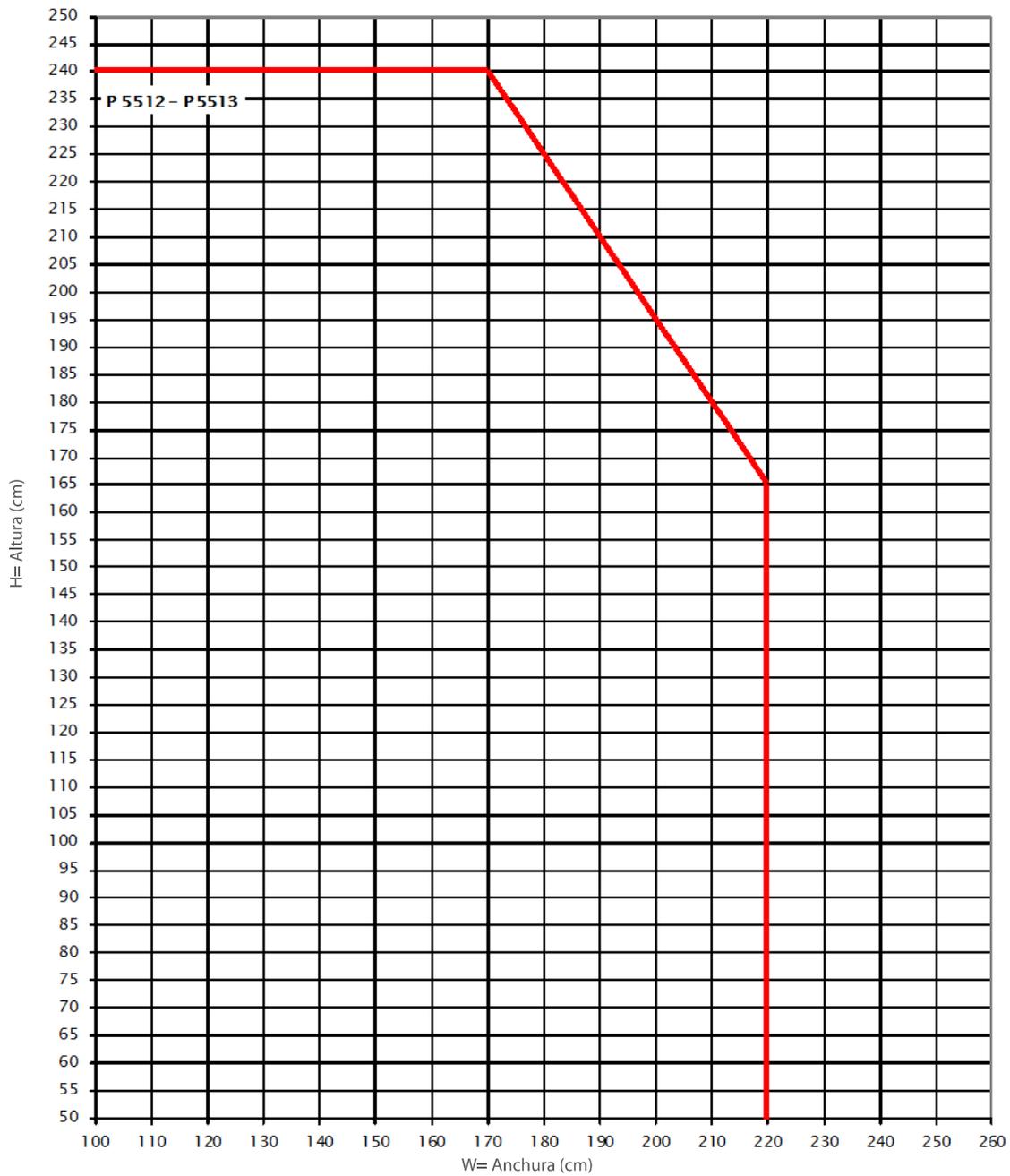
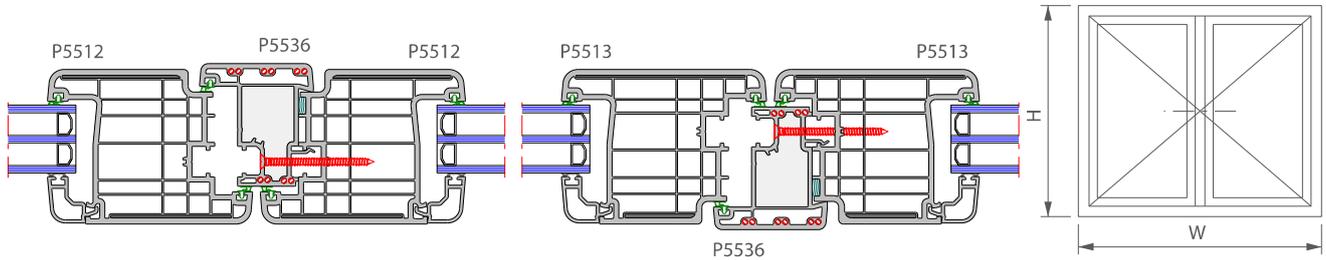
**Puerta Calle 1 hoja zendow#neo premium**



**P 5512 - P 5536**  
**P 5513 - P 5536**

DIMENSIONES MÁXIMAS DE FABRICACIÓN

**Puerta Calle 2 hojas zendow#neo premium**



# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

3.4 Adaptación maquinaria

3.5 Ensamblaje accesorios

3.6 Acristalamiento

### 3.1 Corte

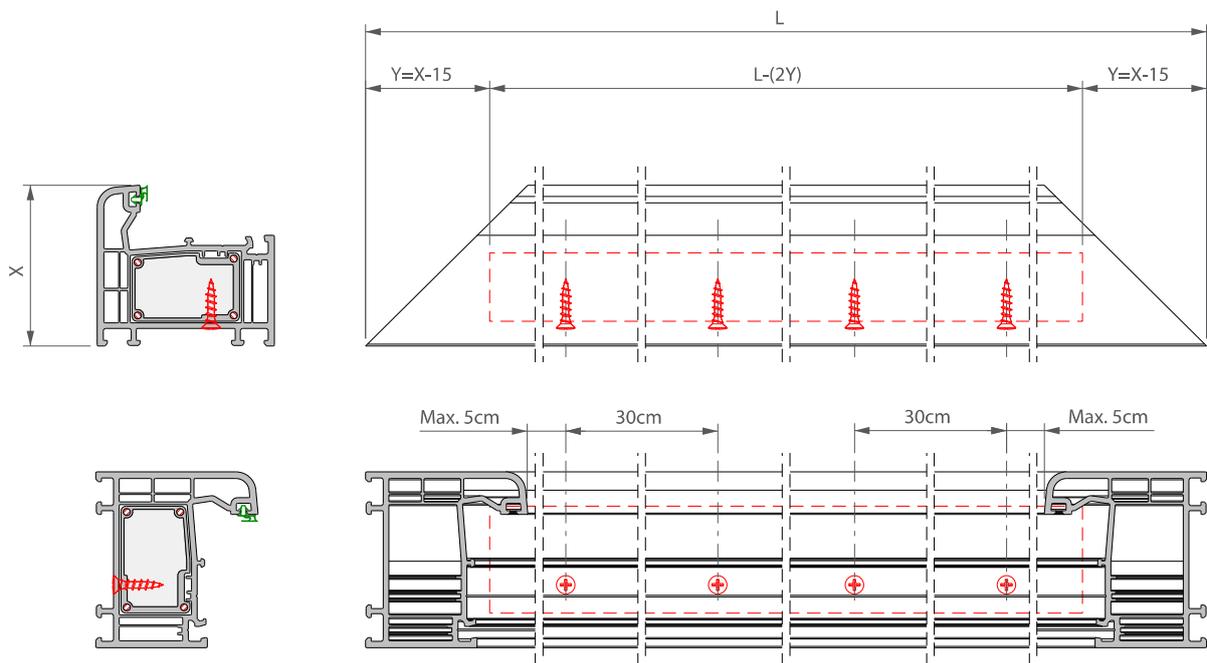
#### 3.1.1 Perfiles con refuerzo térmico

El refuerzo térmico ha sido desarrollado para que la fabricación de carpintería sea idéntica que con el refuerzo de acero. De esta manera, se pueden seguir usando las tronzadoras de hierro tradicionales (disco / cinta).

Los cortes del refuerzo de acero se pueden corroer. Esto también puede suceder en los cables de acero del refuerzo térmico. Al igual que en el refuerzo de acero, estos cortes no deben tratarse para evitar la corrosión ya que no darán ningún problema funcional.

El refuerzo térmico no puede soldarse, y debe usarse como un refuerzo estándar de acero. Por tanto, no es necesario cortarlo a 45°.

Para el corte de la inversora 5536, se recomienda el uso de una tronzadora de hierro de disco.



#### Medidas de seguridad

Siempre que se usen equipos eléctricos, se recomienda utilizar una máscara antipolvo y gafas de seguridad. Para el refuerzo térmico no es necesaria ninguna otra medida de seguridad específica.

### 3.1.2 Perfiles con fibra de vidrio continua

La coextrusión de la fibra de vidrio en los perfiles de PVC afecta a la duración de las herramientas de fabricación, ya que es un material más duro de trabajar que el PVC. Por ello, se necesita adaptar las herramientas estándar de fabricación (HSS) para aumentar su vida útil.

Útiles en metal duro	Aumenta la vida útil en comparación a las HSS, se aconseja sólo para útiles de poco uso.
Útiles revestidos (en diamante)	
Útiles en PCD (= diamante policristalino)	Vida útil óptima, recomendado para herramientas de uso frecuente como en centros de mecanizado CNC ( corte, mecanizado, ....) Sólo pueden usarse en máquinas automáticas ya que son muy frágiles.

 No usar herramientas abrasivas (por razones de seguridad).

El corte, como el resto de operaciones con perfiles de fibra de vidrio no es un ningún problema. Se aconseja el uso de útiles con dientes de diamante policristalino para evitar el rápido desgaste de los mismos.

### Medidas de seguridad

Todas las operaciones de mecanizado y corte producen polvo. Aunque no absolutamente necesario por razones de salud, si es común que las plantas de fabricación dispongan de aspiradores, equipos de extracción de polvo u otros, por motivos de limpieza y seguridad. Sin embargo, dependiendo del tipo de material usado podría ser necesario tomar medidas extra.

Cuando un material contiene fibras (de vidrio) es necesario comprobar el proceso con más detalle. Por ello, Deceuninck ha realizado numerosos análisis en sus plantas y talleres de clientes de acuerdo a la norma ISO 17025. Dichas pruebas fueron efectuadas por Mediwet (Bélgica) y APAVE (Francia), dos laboratorios especializados en higiene industrial y riesgos ambientales.

**Todas las pruebas confirman que no hay riesgo para la salud humana** (los informes oficiales están disponibles bajo petición).

Las fibras de vidrio generadas pueden ocasionar irritación puramente mecánica (prurito) de la piel y los ojos, similar a la que se pudiera ocasionar durante la instalación de productos de aislamiento, no produciendo ninguna reacción alérgica. En consecuencia, deben tomarse una serie de precauciones generales similares a las seguidas en este tipo de operaciones.

Además de las medidas preventivas encaminadas a reducir la generación de polvo (por ejemplo, evitar el uso de alre comprimido en operaciones de limpieza), se recomiendan ciertas medidas de protección de uso común en el sector: gafas, guantes, mangas largas, pantalones largos, máscaras respiratorias de tipo P3 (especialmente para los trabajadores que participan en el corte, la limpieza o vaciado virutas).

# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

3.4 Adaptación maquinaria

3.5 Ensamblaje accesorios

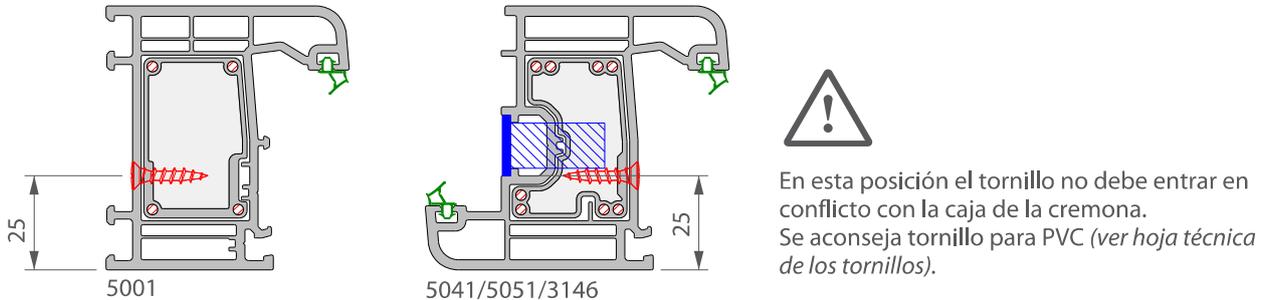
3.6 Acristalamiento

## 3.2 Refuerzo de los perfiles

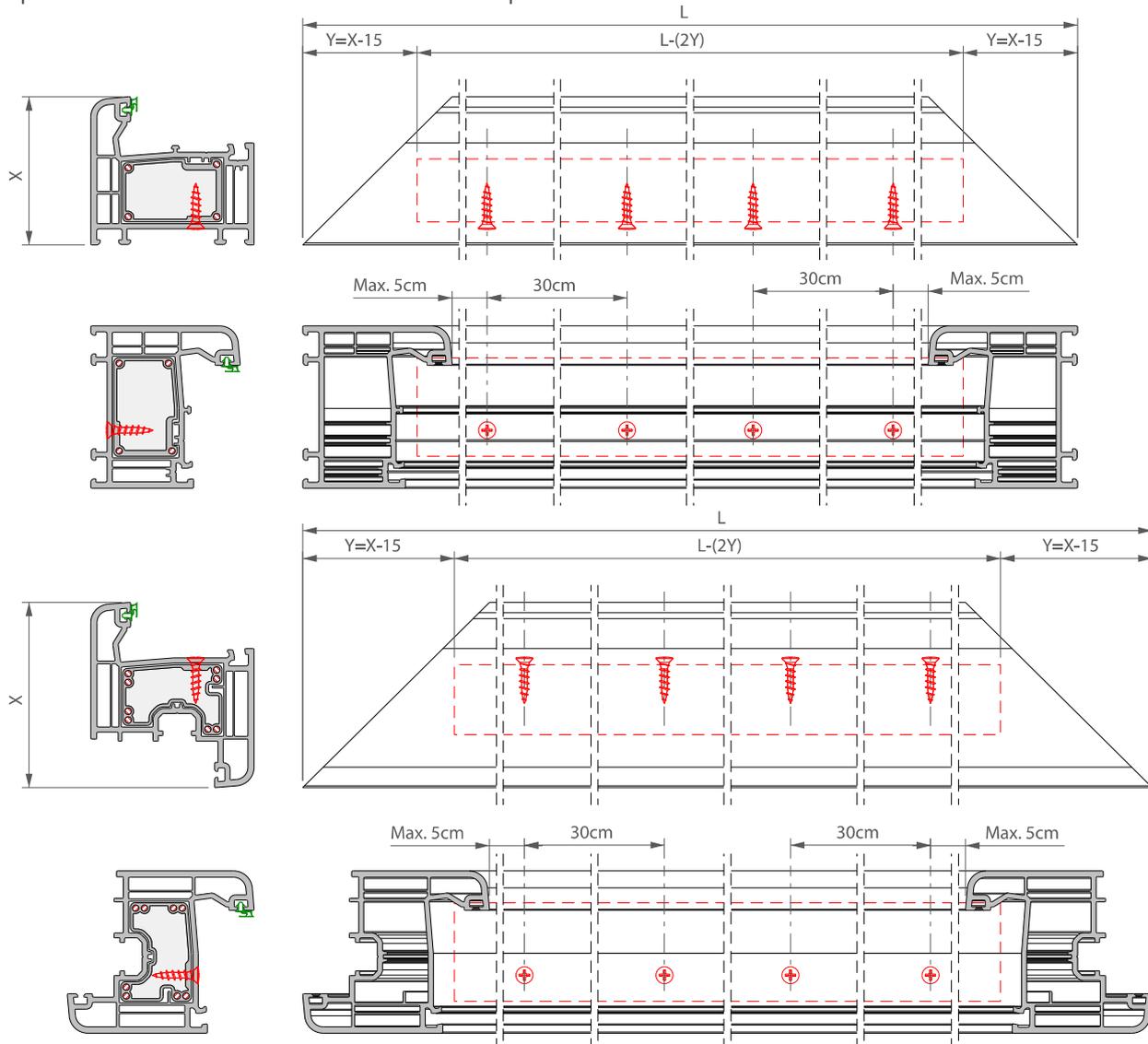
### 3.2.1 Refuerzo térmico

El cuerpo de PVC del refuerzo térmico ha sido diseñado para garantizar una correcta fijación entre el perfil de PVC y el refuerzo térmico.

La posición del tornillo es idéntica a la usada con el refuerzo de acero estándar.



El refuerzo térmico debe ser fijado al perfil de PVC cada 30 cm como máximo, igual que en el refuerzo de acero. El primer tornillo debe colocarse tan cerca como sea posible del extremo del refuerzo.



Los parámetros del atornillador deben regularse para evitar una atornillado incorrecto por exceso o defecto de presión. Debe hacerse tanto para refuerzos de acero como para refuerzos térmicos.

Se aconseja el uso de tornillos para PVC de Ø 4,3 x 20 mm para los refuerzos 5200, 5202 y 5220 y tornillos para PVC de Ø 4,3 x 16 mm para el 5212.

## 3.2.2 Ficha técnica tornillos para PVC: SFS

Fijaciones autotaladrantes para carpinterías de PVC

Instalación de equipos y mantenimiento

SPT



### SPT - estándar

Aplicación	Descripción		Espesor de montaje KL (mm)	Código de artículo GS	
	Tipo	ØxL			
		EIS/V60	P 4,2 x 10	4	1123175
		SPT/7	4,3 x 13	7	965583
		SPT/10	4,3 x 16	10	940916
		SPT/12	4,3 x 18	12	736549
		SPT/14	4,3 x 20	14	909212
		SPT/16	4,3 x 22	16	953384
		SPT/19	4,3 x 25	19	1083053
		SPT/22	4,3 x 28	22	993454
		SPT/24	4,3 x 30	24	909207
		SPT/29	4,3 x 35	29	926389
		SPT/34	4,3 x 40	34	937792
		SPT/39	4,3 x 45	39	938554
		SPT/49	4,3 x 55	49	936053
		SPT/59	4,3 x 65	59	926387
		Fijaciones de reparación	SPT/20	4,8 x 25	20
SPT/33	4,8 x 38		33	941335	
Fijaciones de instalación inviolable	SPT/16-7,1/T20H	4,3 x 22	16	1318075	
	SPT/32-7,1/T20H	4,3 x 38	32	1318077	



Fijaciones lacadas

### SPT con cabeza termolacada (RAL)

Descripción	Espesor de montaje KL (mm)	Código de artículo						
		Tipo	ØxL	RAL 9016 Blanco	RAL 1015 Beige	RAL 7035 Gris	RAL 8003 Oro dorado	RAL 8017 Marrón
	SPT/7	4,3 x 13	7	731526	715248	812385	1211464	715250
	SPT/10	4,3 x 16	10	731527	869330	836826	984288	925559
	SPT/14	4,3 x 20	14	962576	687777	677316	982049	975761
	SPT/16	4,3 x 22	16	731528	504237	504238	981236	760647
	SPT/19	4,3 x 25	19	483922	836252	655235	712805	669835
	SPT/22	4,3 x 28	22	729379	729381	729383	1152862	-
	SPT/24	4,3 x 30	24	731535	624794	624795	982688	624796
	SPT/29	4,3 x 35	29	731538	873458	624799	984394	624800
	SPT/34	4,3 x 40	34	731539	895074	1289516	-	674074
	SPT/39	4,3 x 45	39	731540	725008	-	1113031	975579
	SPT/49	4,3 x 55	49	731541	873457	988098	780974	975578

Lacado en otros colores es posible bajo pedido

© SFS intec 10 2013 / Impreso en Portugal. Sujeto a modificaciones técnicas.

SFS intec E y P S.A.,  
FasteningSystems  
Pol. Txako - Edificio 3  
ES-48480 Arrigorriaga - Vizcaya

T +34 946 333 120  
F +34 946 481 046  
es.arrigorriaga@sfsintec.biz  
www.sfsintec.biz/es

**SFS intec**  
Turn ideas into reality.

## 3.2.2 Ficha técnica tornillos mixtos Acero-PVC: SFS

SP3/9-6,7-4,2X16

**Nueva fijación para perfiles reforzados estándar y térmicos**

# deceuninck

**SFS intec** presenta un nuevo tornillo autotaladrante para la fijación de refuerzos de acero tradicionales y los nuevos refuerzos térmicos para el sistema Zendow#neo Estándar y Premium.

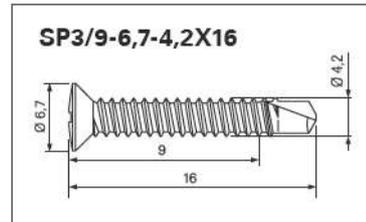
El tornillo, también adecuado para destornilladores automáticos, puede trabajar sin vaciar / cambiar el depósito en función del tipo de refuerzo que se va a utilizar.



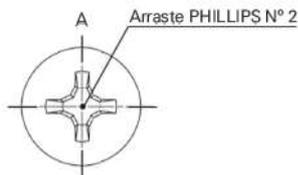
**Material:**  
Acero al carbono cementado

**Revestimiento:**  
GS: libre de cromo (VI), con cera  
Elevada resistencia a la corrosión  
Eco friendly

**Cabeza:**  
Cabeza avellanada con agarre  
cruciforme profundo H2  
Buen guiado de las fijaciones



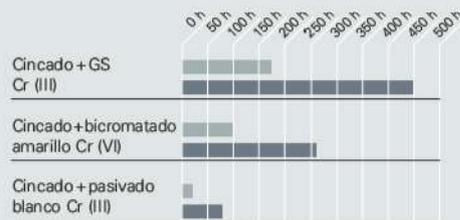
Código de artículo 1333269



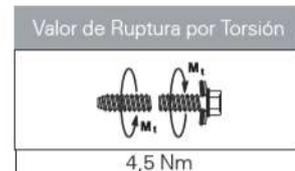
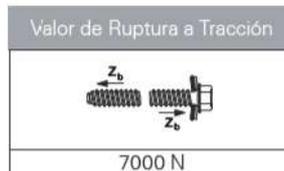
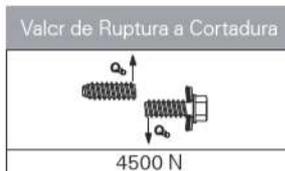
### Revestimiento de superficie GS

#### Prueba comparativa

- corrosión del cinc (óxido blanco)
- corrosión del metal de base (óxido rojo)



### Datos técnicos



### Indicaciones para instalación con atornilladora:

Velocidad de carga 1800 - 2000 U/min.  
Fuerza axial / avance 500 - 700 N

© SFS intec 10 2013 / Impreso en Portugal.  
Sujeto a modificaciones técnicas.

SFS intec E y P S.A.,  
FasteningSystems  
Pol. Txako - Edificio 3  
ES-48480 Arrigorriaga - Vizcaya

T +34 946 333 120  
F +34 946 481 046  
es.arrigorriaga@sfsintec.biz  
www.sfsintec.biz/es

**SFS intec**  
Turn ideas into reality.

# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

3.4 Adaptación maquinaria

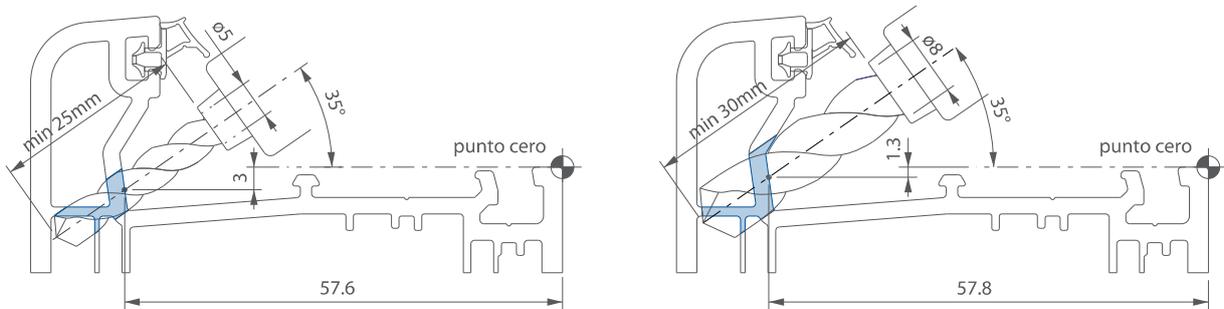
3.5 Ensamblaje accesorios

3.6 Acristalamiento

## 3.3.1 Drenaje y drescompresión

### Parámetros de la maquinaria:

- La configuración estándar para el drenaje interior es de 30° - 40°. Si es posible, se recomienda 35° ya que para los ángulos de 30° y 40° se necesita un ajuste específico de la máquina.  
Debido a nuestro concepto de perfil optimizado estas configuraciones son universales para todos los perfiles, a excepción de los de apertura exterior.
- Con esta configuración estándar la cámara superior de la zona de acristamiento se ventila automáticamente (evita el incremento de temperatura en los perfiles de color).

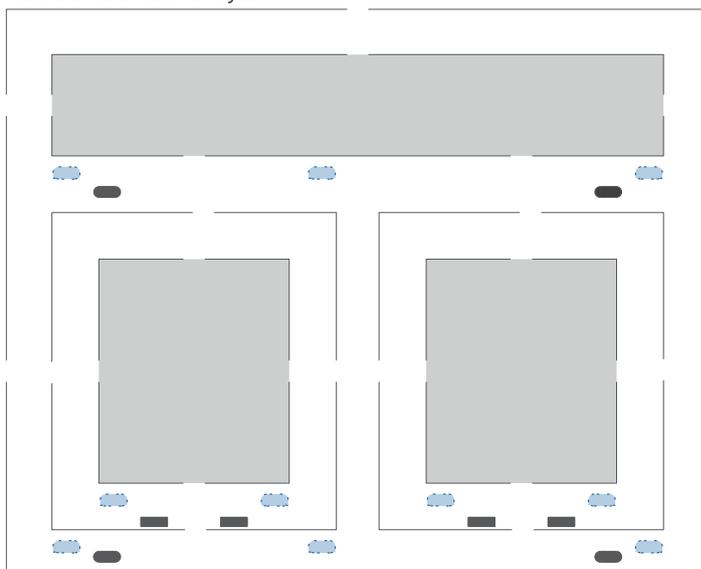


- Para evitar dañar el perfil o la junta, la fresa debe tener al menos 25 mm de longitud de trabajo.
- Recordar que para taladros de 8 mm es importante romper la cámara, especialmente en 30°. Se recomienda que la punta sea roma.

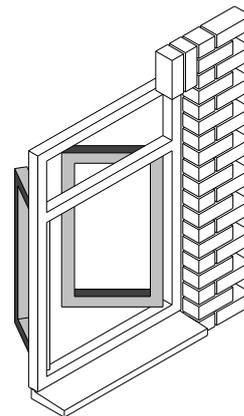
### Configuración:

- Preparación del mecanizado de drenaje (por sección): mínimo 2 taladros (en cada esquina) por perfil (ver figura).
  - **interior** (área de drenaje):
    - fresado mínimo de 27 mm de longitud x 5 mm de altura, separación máxima entre ejes 1000 mm.
    - o taladro de 8 mm, separación máxima 600 mm
  - **exterior** (área de drenaje):
    - fresado mínimo de 27 mm de longitud x 5 mm de altura, separación máxima entre ejes 1300 mm.
    - o taladro de 8 mm, separación máxima 1000 mm

### Posición de los drenajes



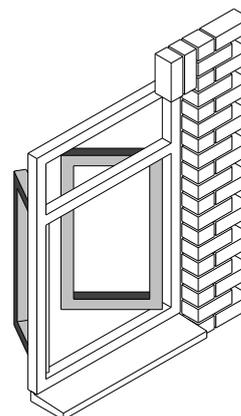
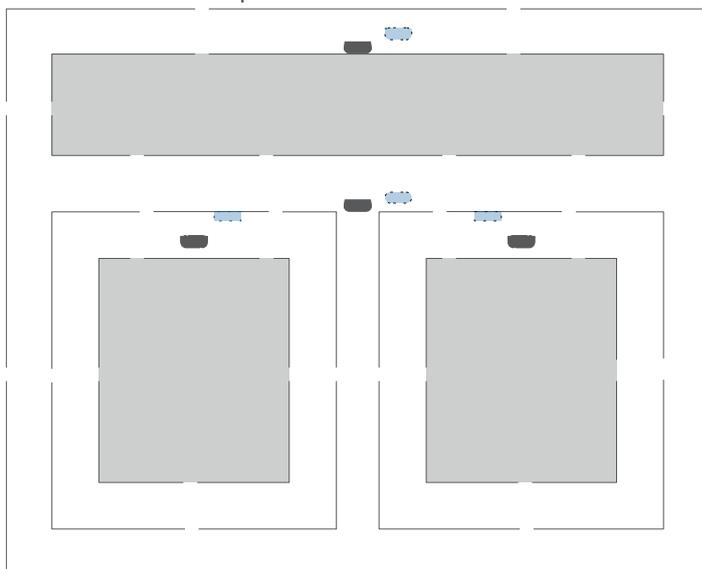
La figura muestra sólo una posibilidad. En función del acabado y la elección del cliente es posible un mayor ocultamiento del drenaje.



## 3.3.1 Drenaje y drescompresión

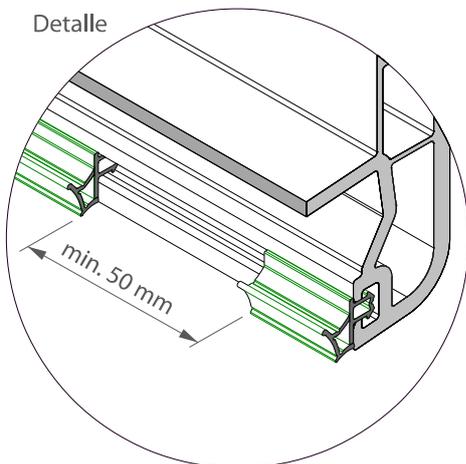
- Preparación del mecanizado de descompresión (por sección):
  - **interior** (área de drescompresión):
    - fresado mínimo de 27 mm de longitud x 5 mm de altura (mínimo 1).
    - o taladro de 8 mm (mínimo 2).
  - **exterior** (área de drenaje):
    - fresado mínimo de 27 mm de longitud x 5 mm de altura (mínimo 1).
    - o taladro de 8 mm (mínimo 2)

Posición de la descompresión



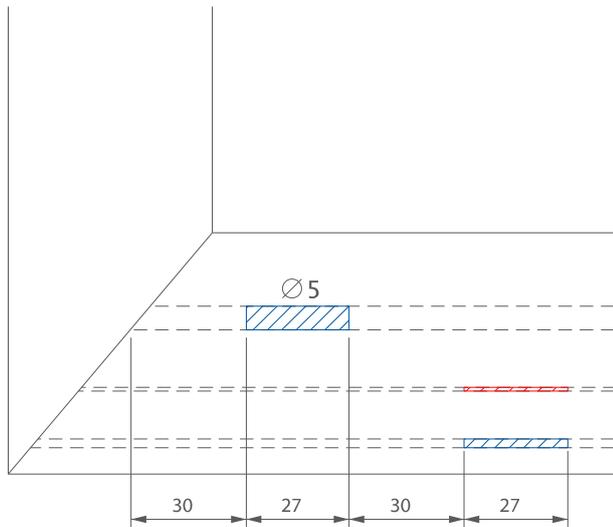
- Estas dos ranuras pueden ser sustituidas por un corte de la junta exterior de 50 mm como mínimo. Para aperturas de 2 hojas es necesario hacer uno sobre cada hoja, en el fijo es suficiente con hacer uno.

Detalle

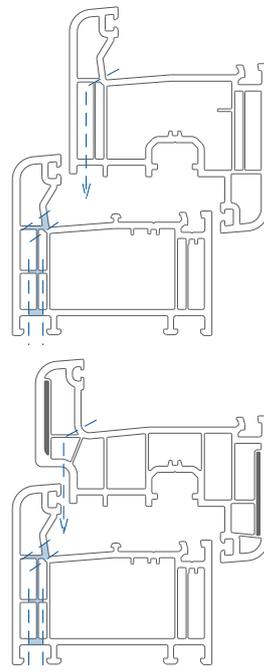


## 3.3.1 Drenaje y descompresión

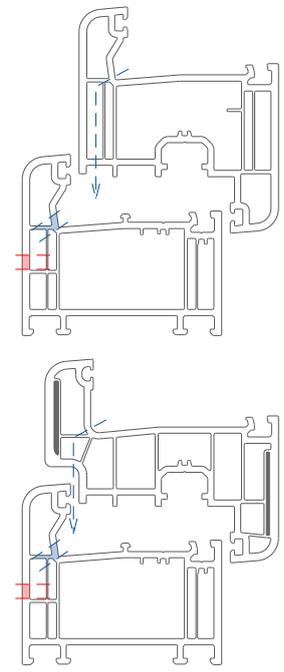
Drenaje marco:



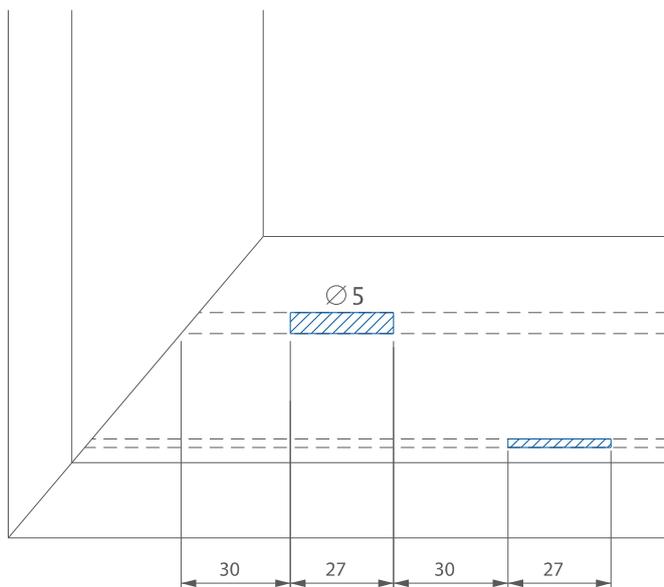
Opción 1:



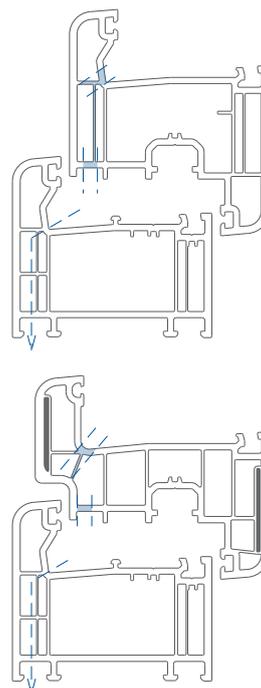
Opción 2:



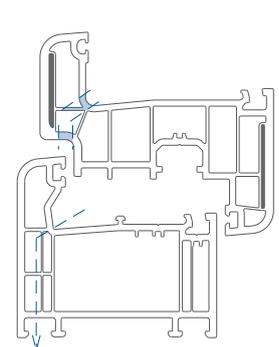
Drenaje hoja:



Opción 1:

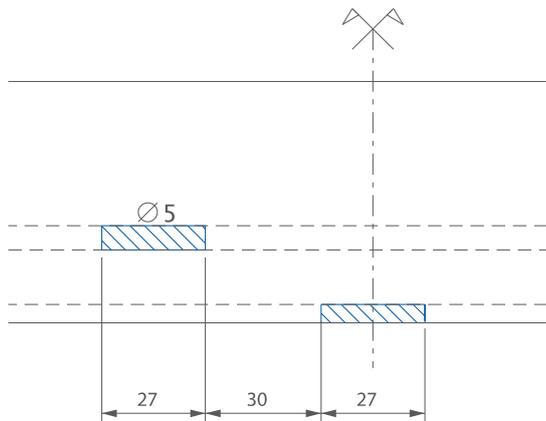


Opción 2:

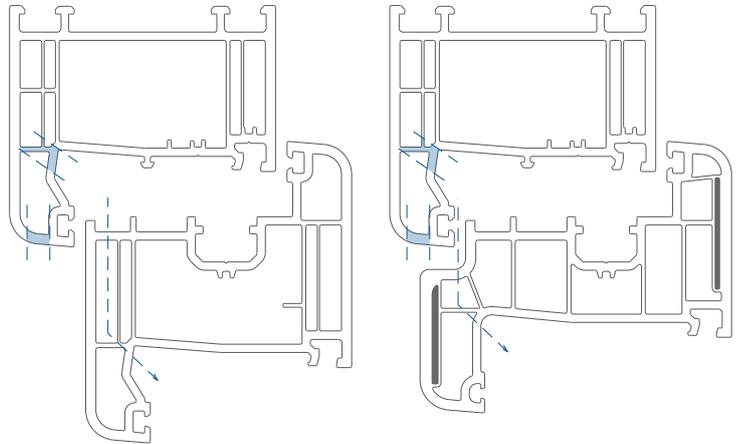


### 3.3.1 Drenaje y descompresión

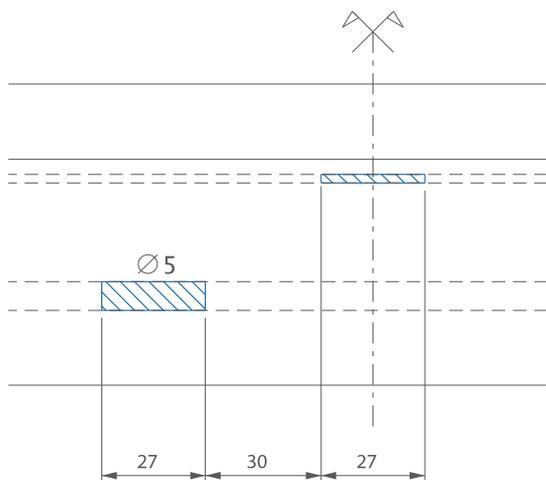
Descompresión marco:



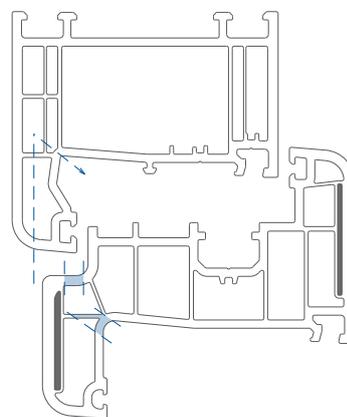
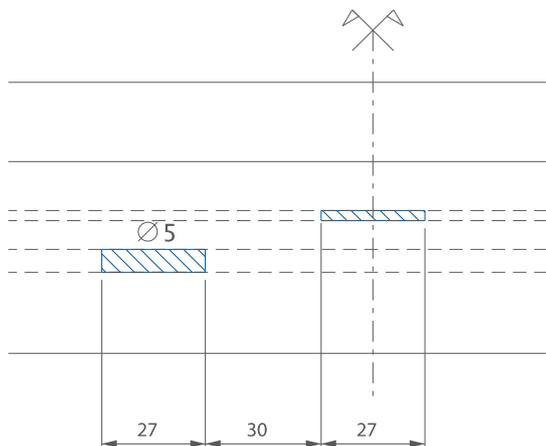
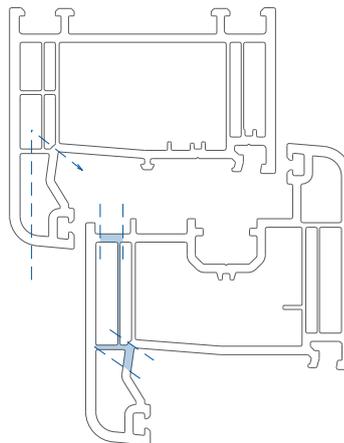
Opción 1:



Descompresión hoja:



Opción 1:

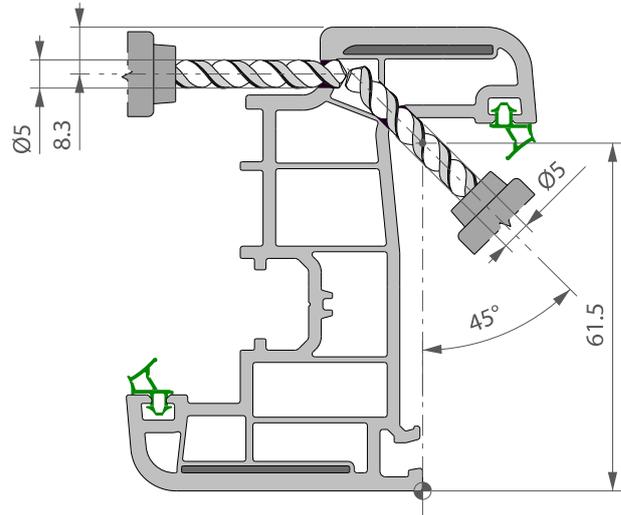
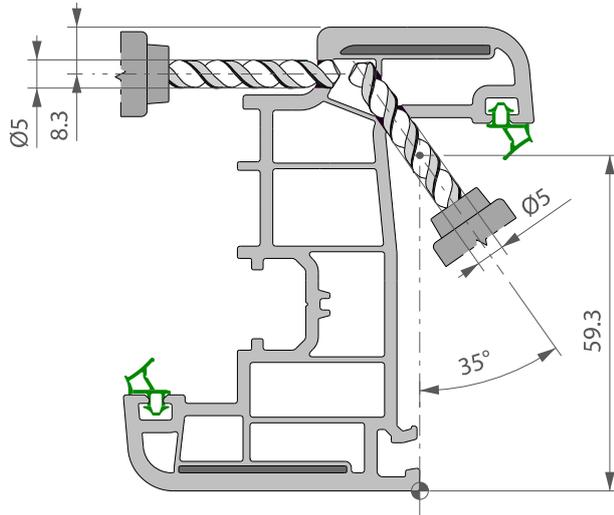


**P 5510 - Ø5**

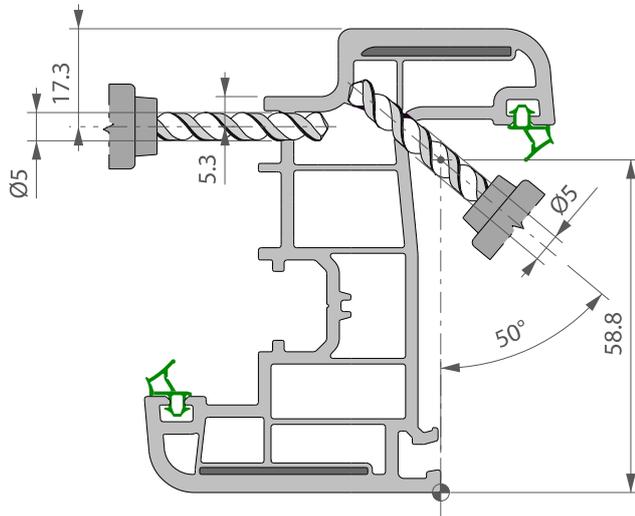
DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 72 mm

Fresado 5 x 27 mm

Opción 1:



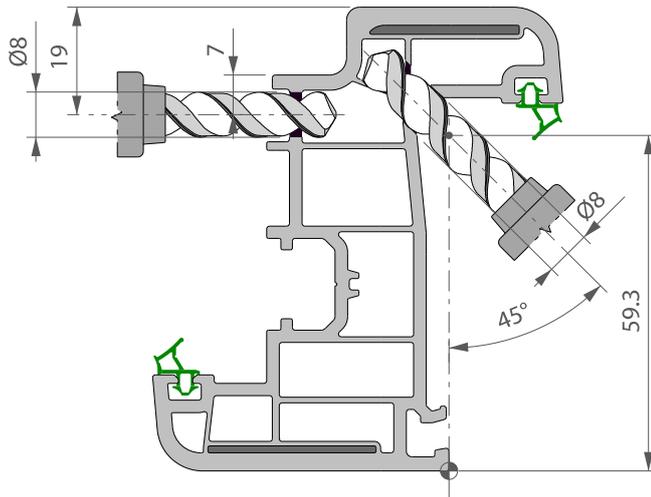
Opción 2:



**P 5510 - Ø8**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 72 mm

Taladro de 8 mm

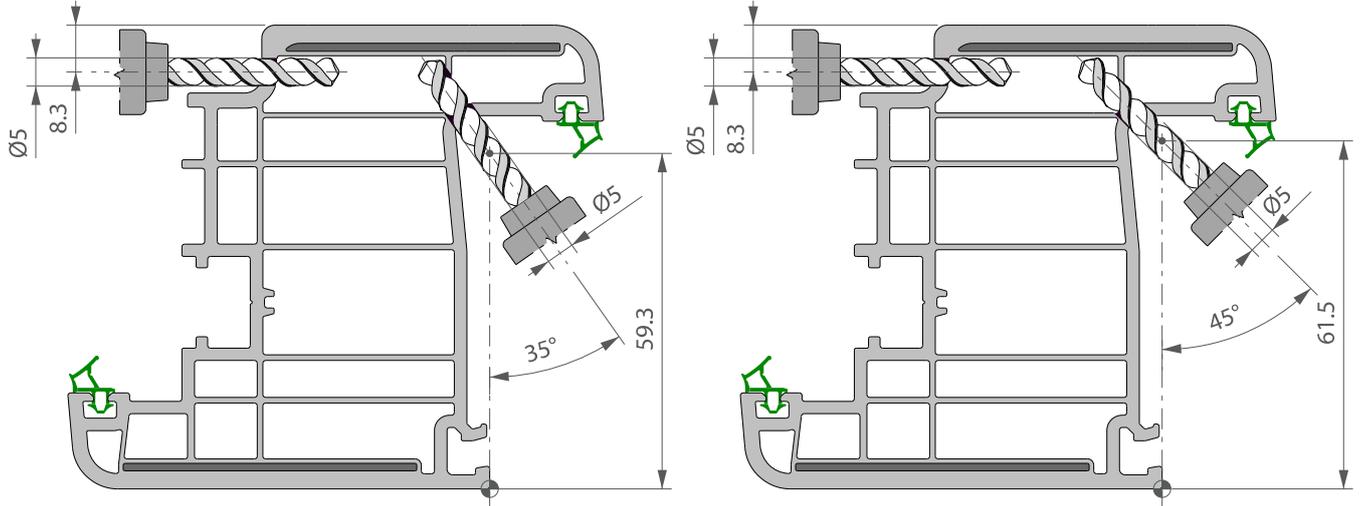


**P 5511 - Ø5**

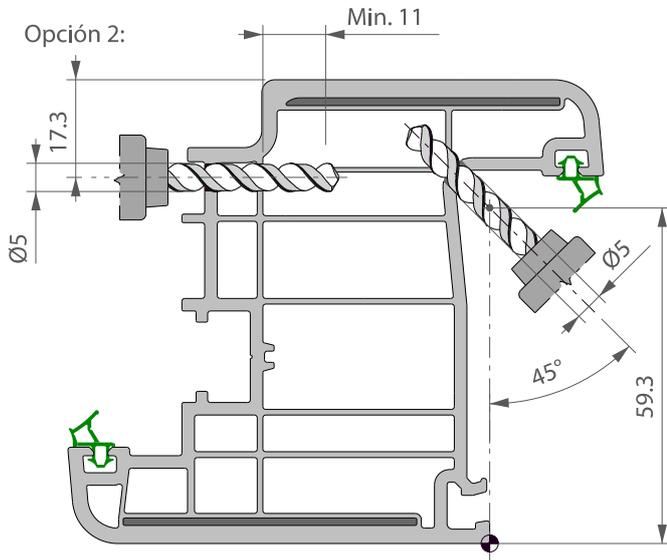
DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 94 mm

Fresado 5 x 27 mm

Opción 1:



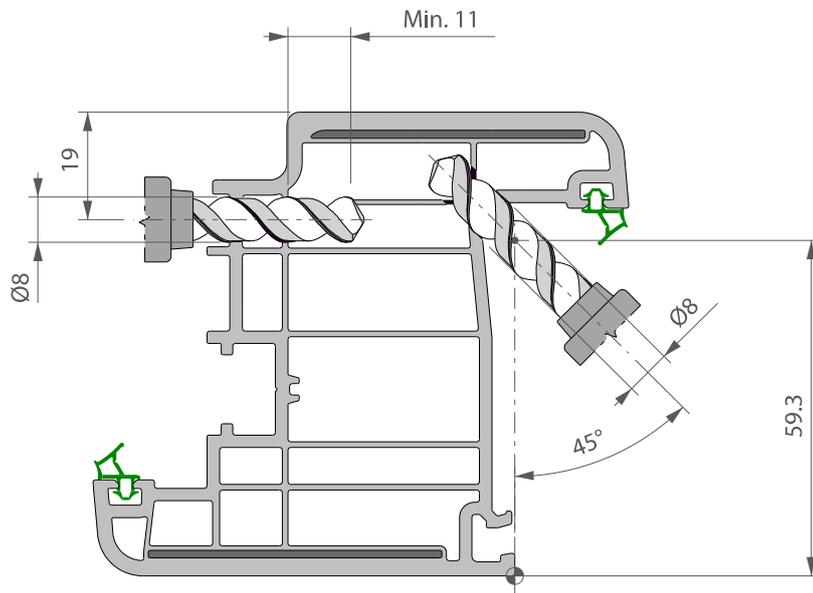
Opción 2:



**P 5511 - Ø8**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 94 mm

Taladro de 8 mm

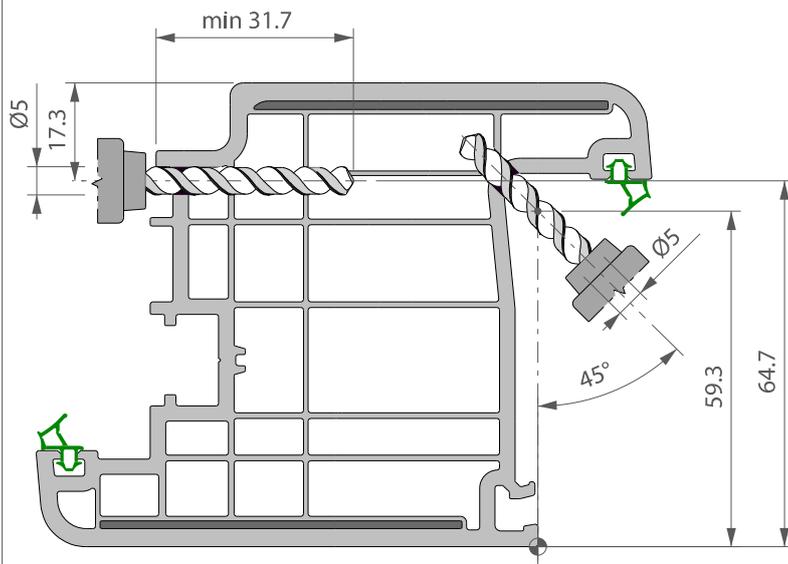


**P 5512 - Ø5**

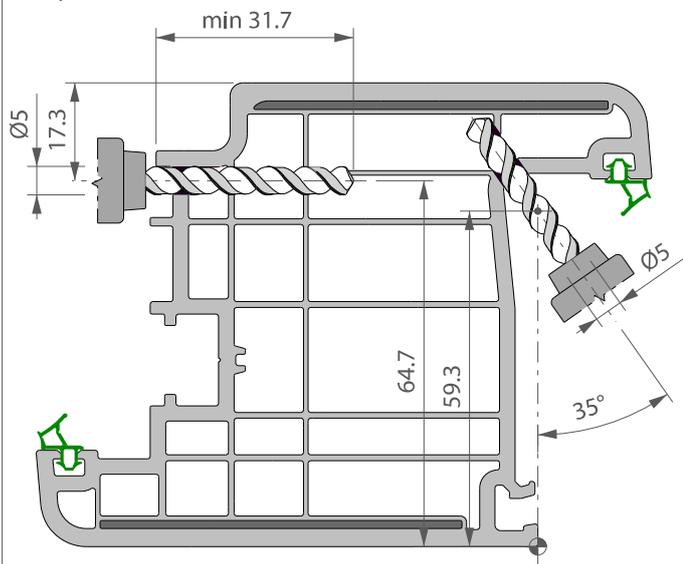
DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 108 mm

Fresado 5 x 27 mm

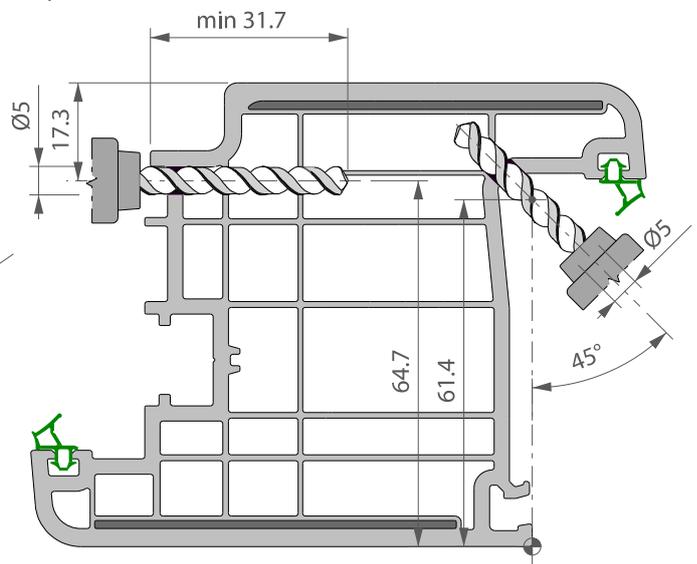
Opción 1:



Opción 2:



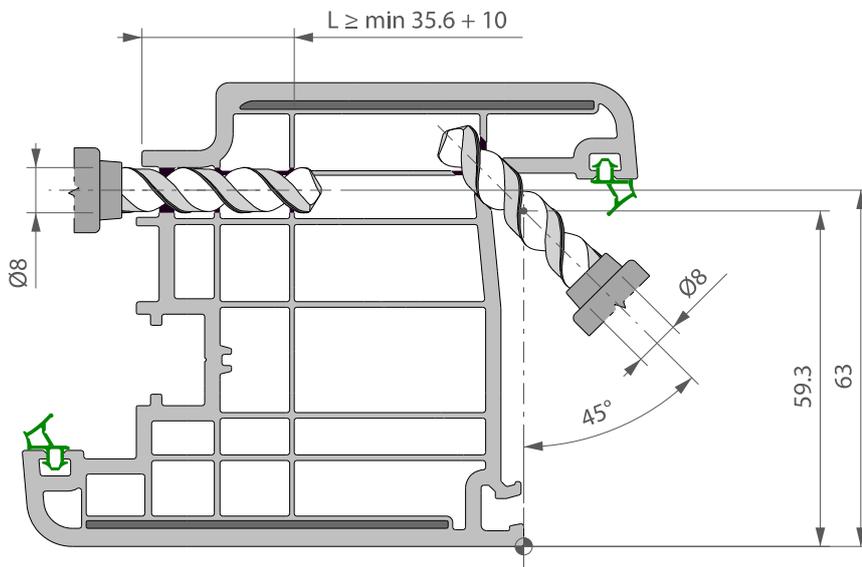
Opción 3:



**P 5512 - Ø8**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 108 mm

Taladro de 8 mm



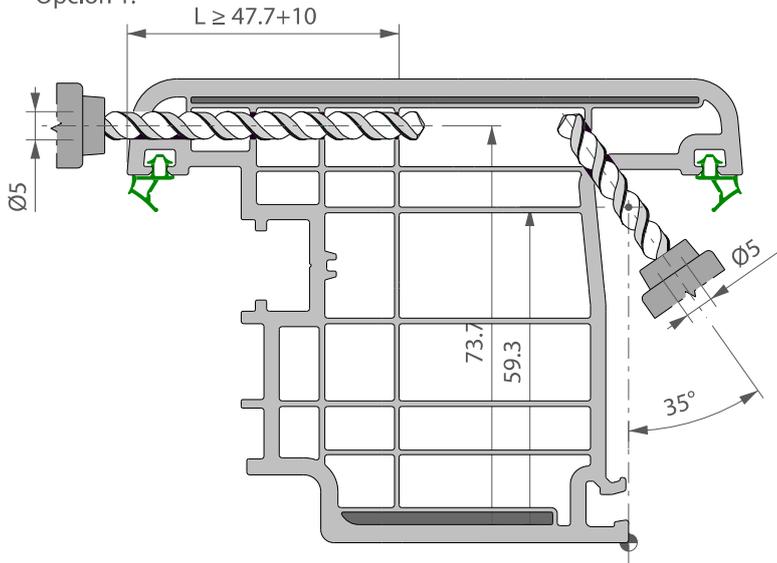
**P 5513 - Ø5**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 108 mm

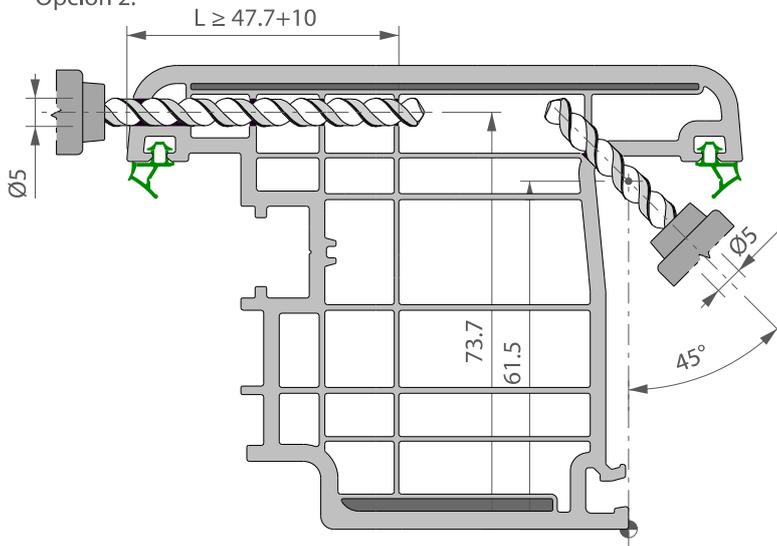
Fresado 5 x 27 mm

DRENAJE

Opción 1:



Opción 2:



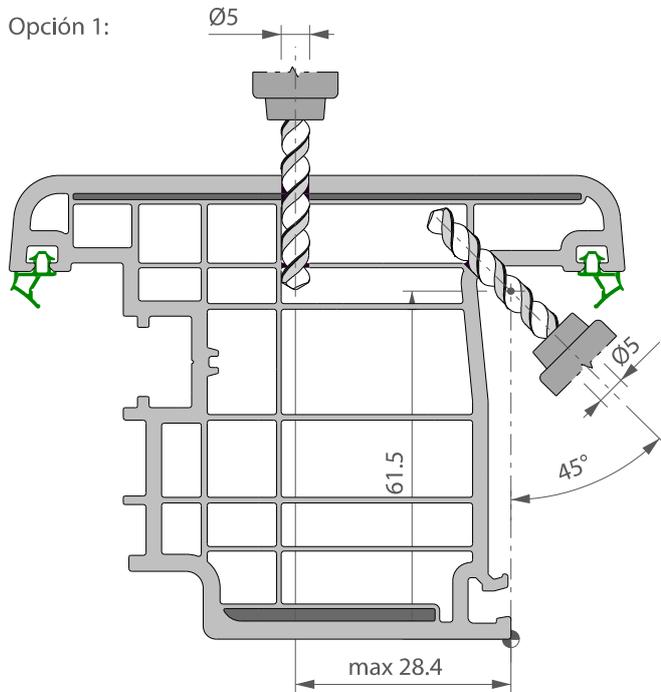
**P 5513 - Ø5**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Hoja semienrasada de 108 mm

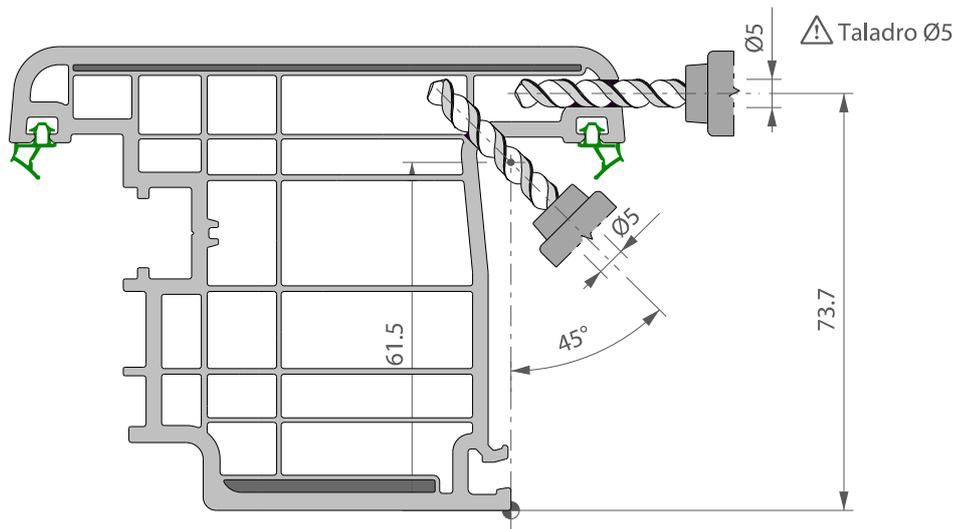
Fresado 5 x 27 mm

DESCOMPRESIÓN

Opción 1:



Opción 2:



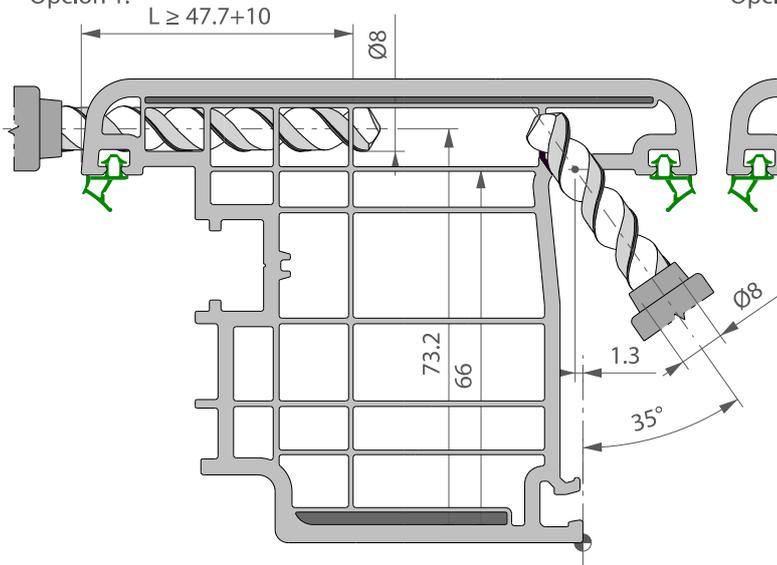
**P 5513 - Ø8**

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
 Hoja semienrasada de 108 mm

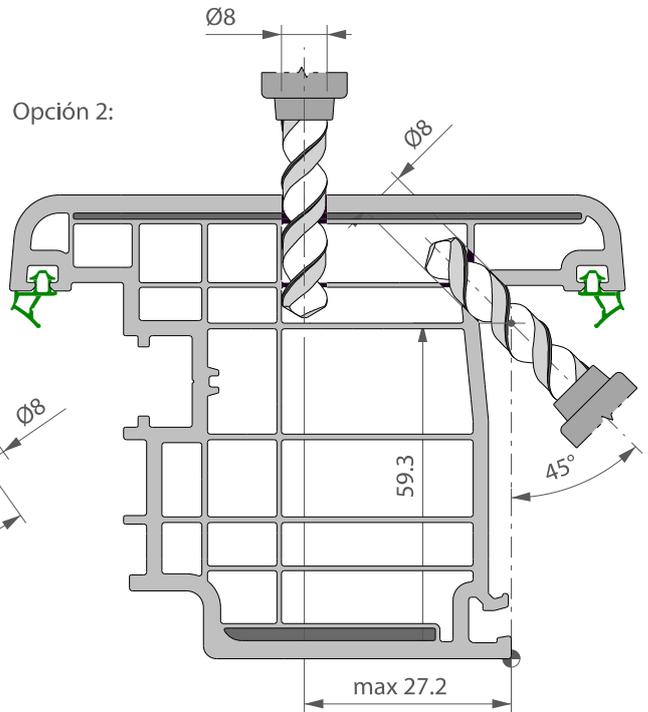
Taladro de 8 mm

DRENAJE

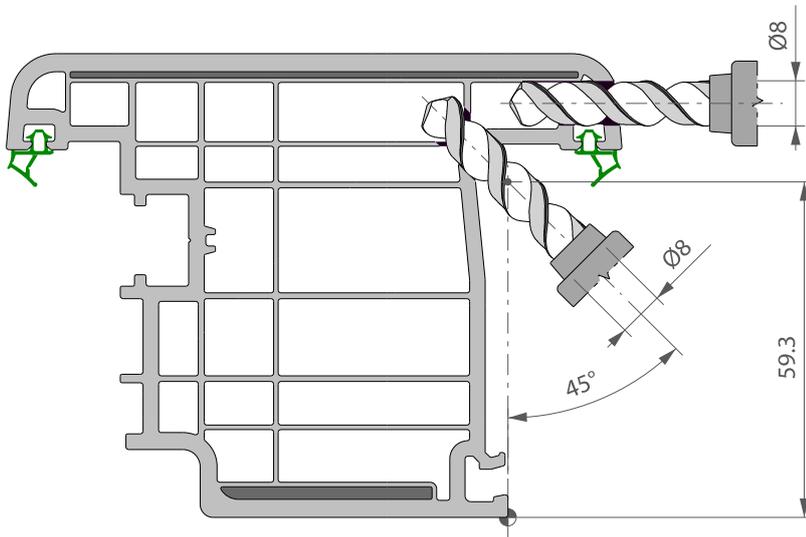
Opción 1:



Opción 2:



DESCOMPRESIÓN



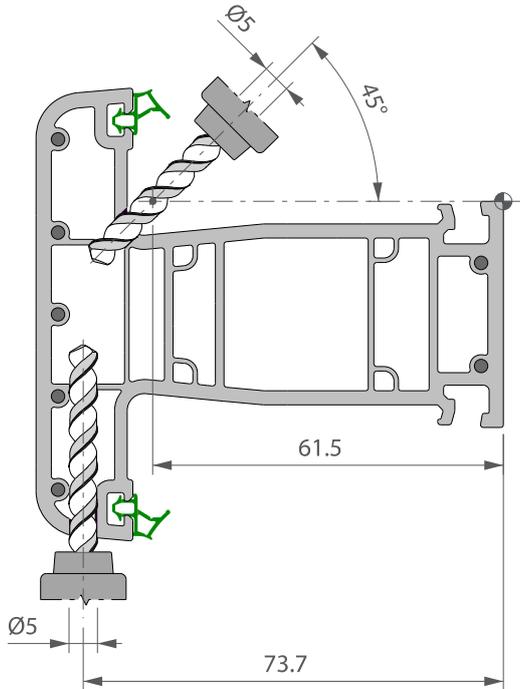
## P 5534 - Ø5

DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Travesaño de 80 mm

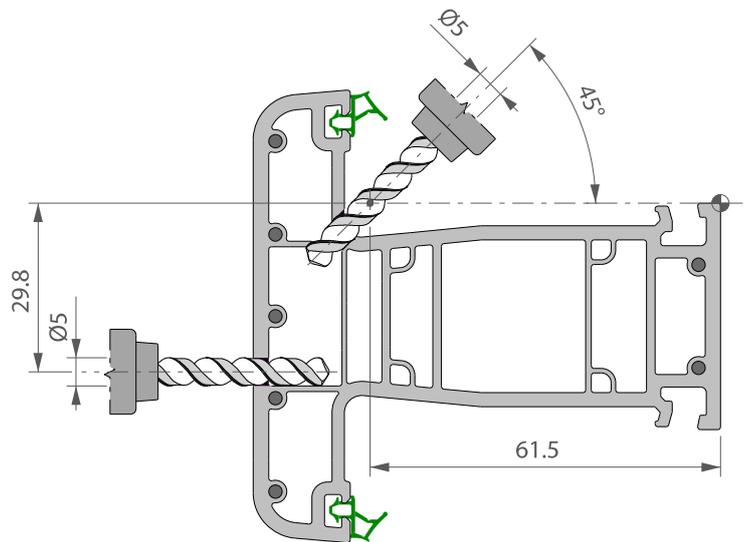
Fresado 5 x 27 mm

### DRENAJE

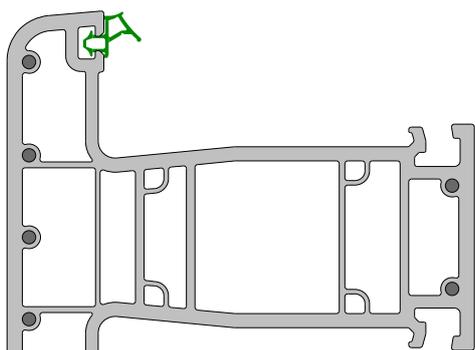
Opción 1:



Opción 2:



### DESCOMPRESIÓN



! descompresión cortando la junta

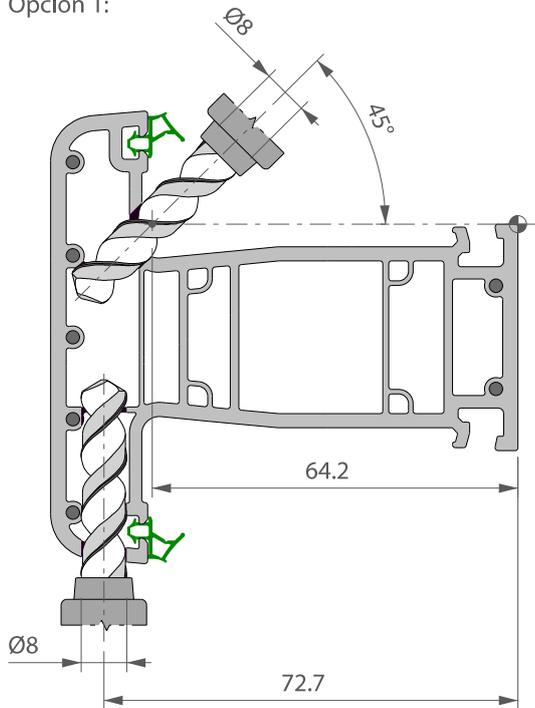
## P 5534 - Ø8

DREAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Travesaño 80 mm

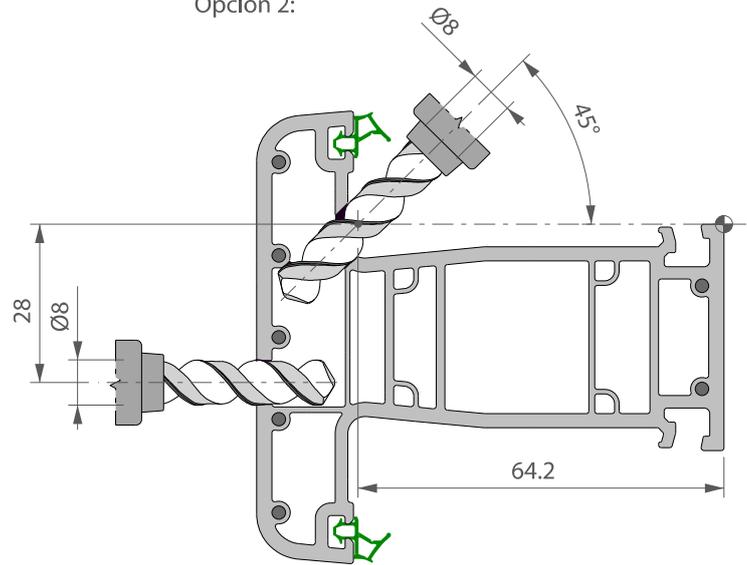
Taladro de 8 mm

### DRENAJE

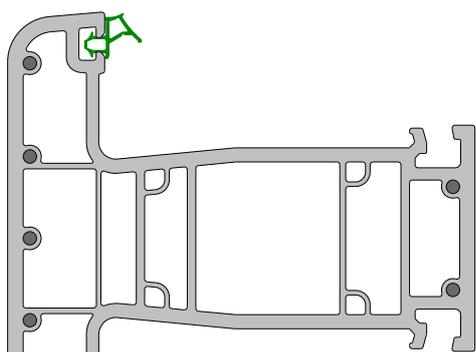
Opción 1:



Opción 2:



### DESCOMPRESIÓN



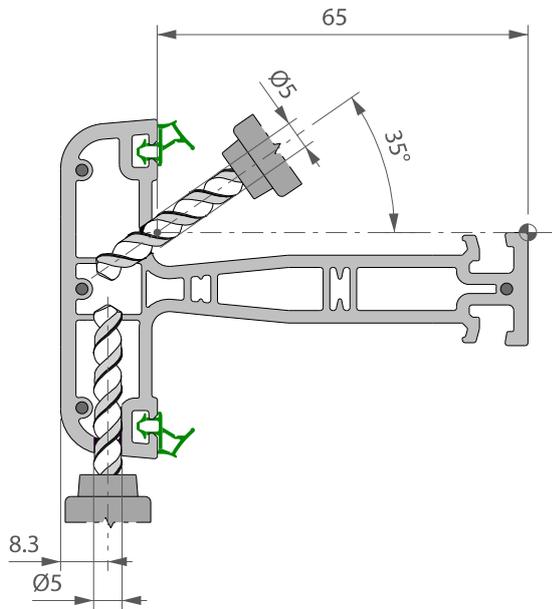
⚠ descompresión cortando la junta

**P 5535 - Ø5**

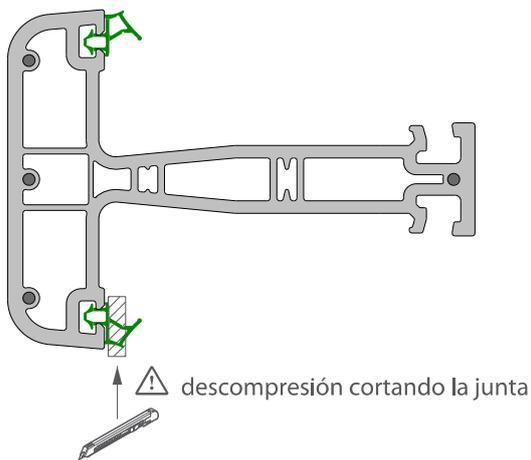
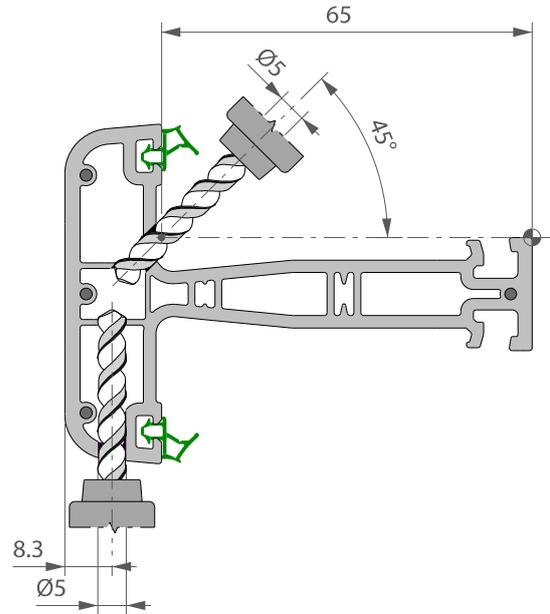
DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Travesaño de 60 mm

Fresado 5 x 27 mm

Opción 1:



Opción 2:

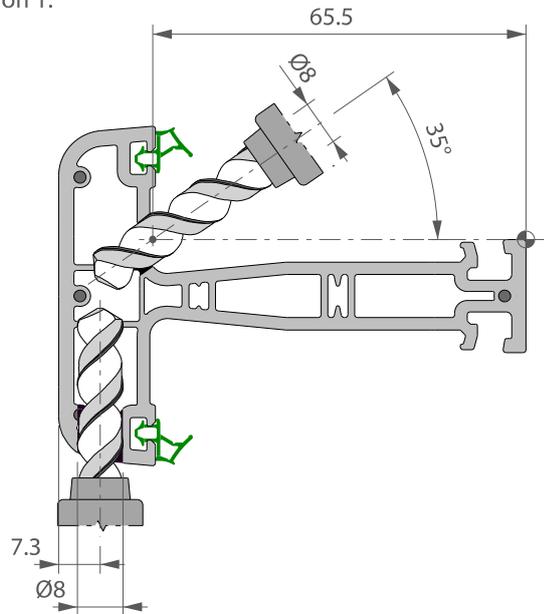


**P 5535 - Ø8**

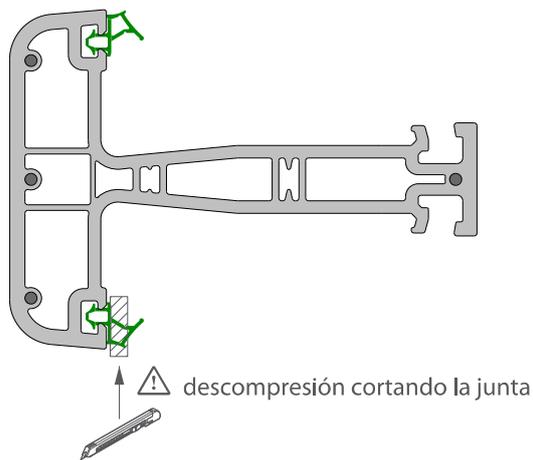
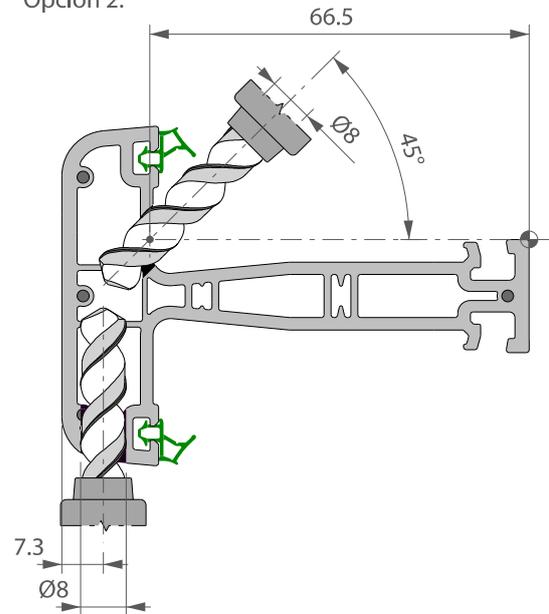
DRENAJE Y DESCOMPRESIÓN  
Travesaño de 60 mm

Taladro de 8 mm

Opción 1:



Opción 2:

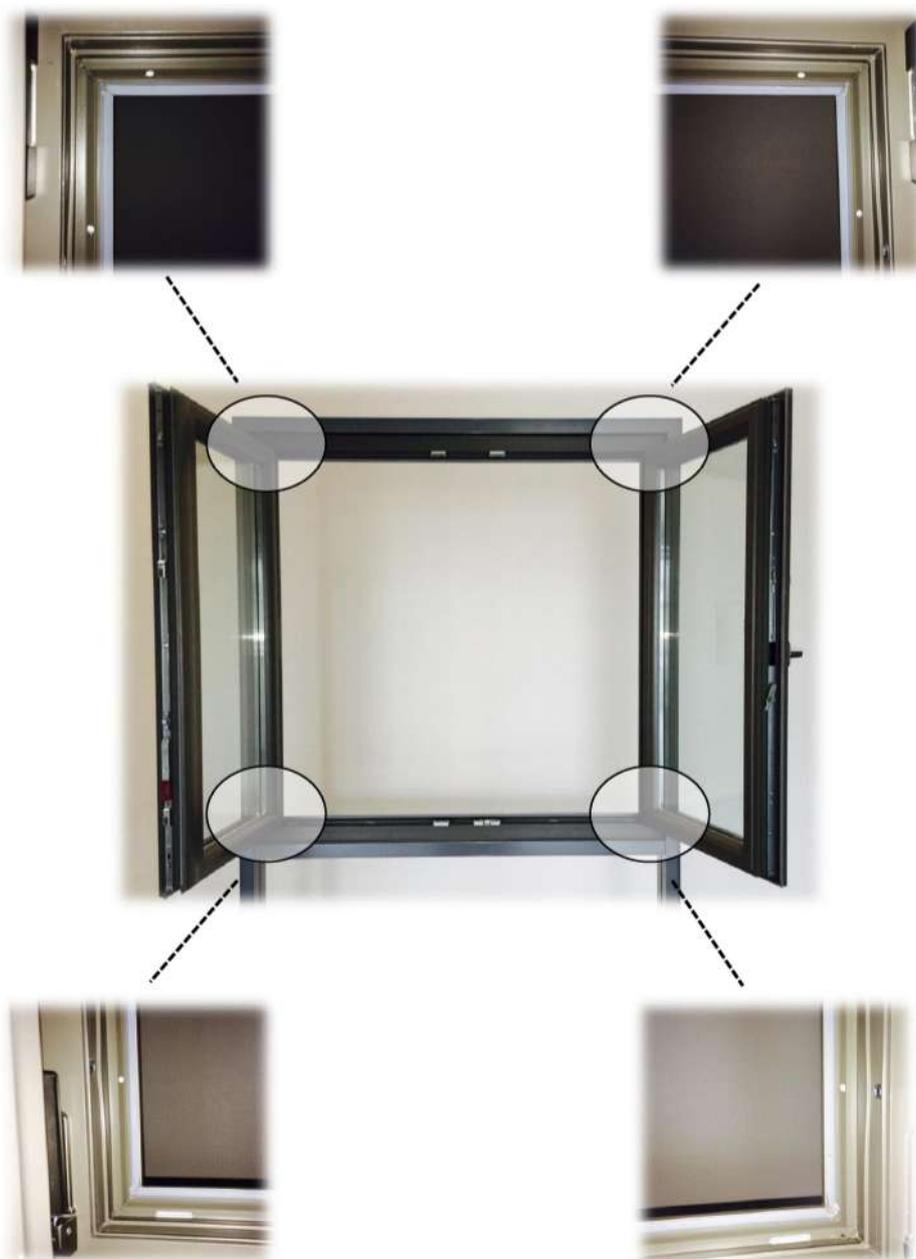


## 3.3.2 Ventilación

En caso de perfiles en color:

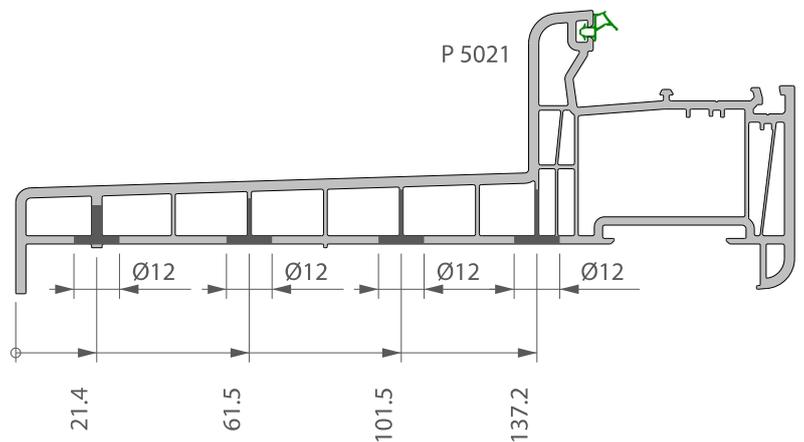
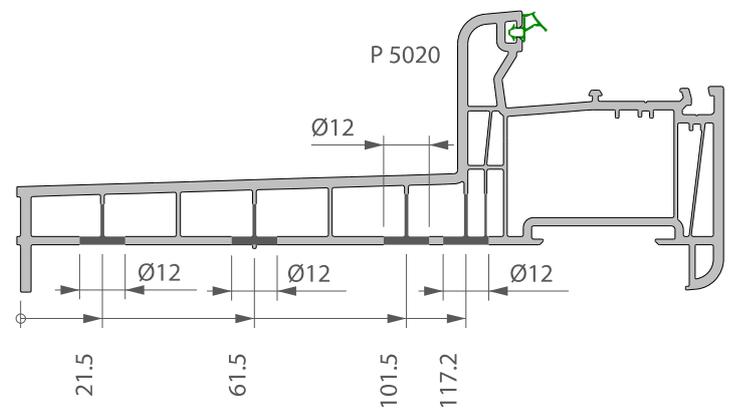
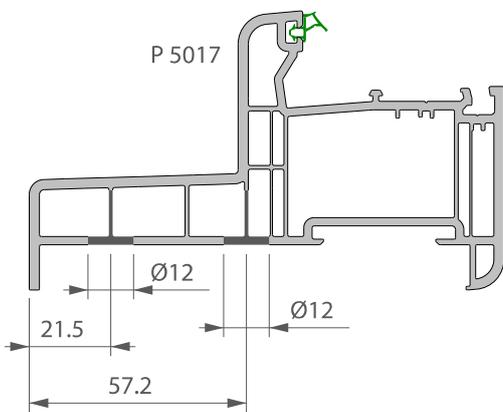
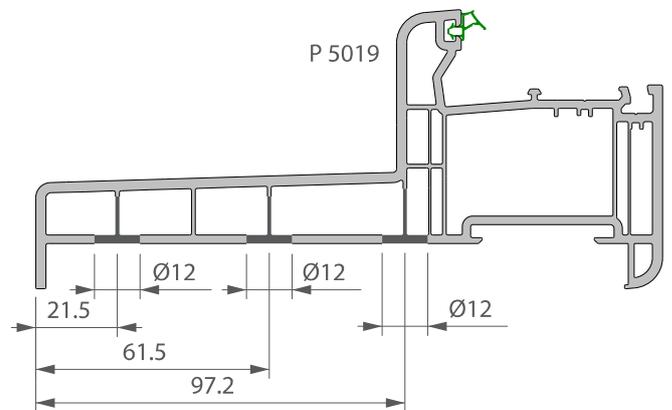
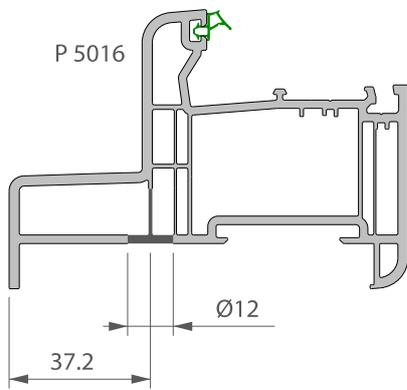
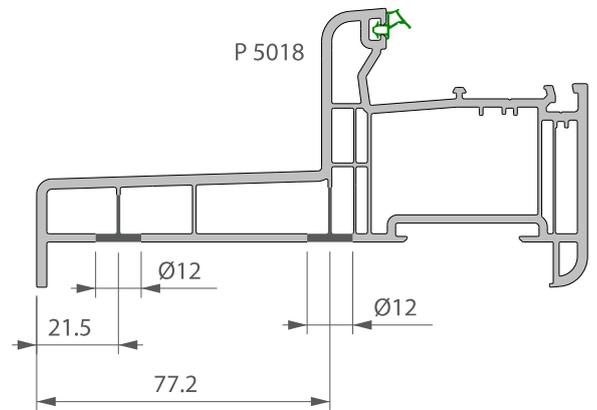
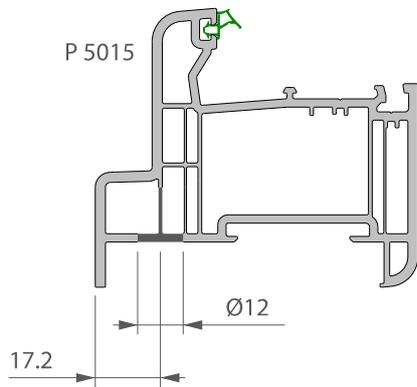
- **Todos los perfiles en color** (no blancos) **deben estar reforzados**. Los colores más oscuros alcanzan temperaturas mayores debido a la radiación solar.
- **Todas las cámaras internas, a excepción de la del refuerzo si la hubiere, deben estar bien ventiladas**. Esto permitirá la liberación del aire caliente que se pueda acumular dentro de la cámara, reduciendo así la posibilidad de deformación del perfil.

En general, los mecanizados de drenaje logran este objetivo. Para las cámaras restantes no ventiladas es suficiente con realizar pequeños taladros de 4-5 mm situados discretamente.



## Ventilación

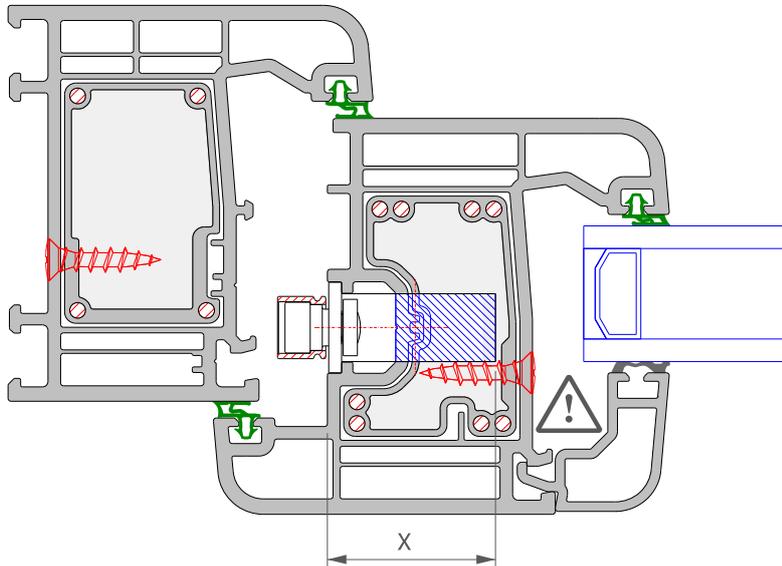
Marco Monobloc:

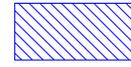


## 3.3.3 Cajado para la cremona.

### Perfiles con refuerzo térmico.

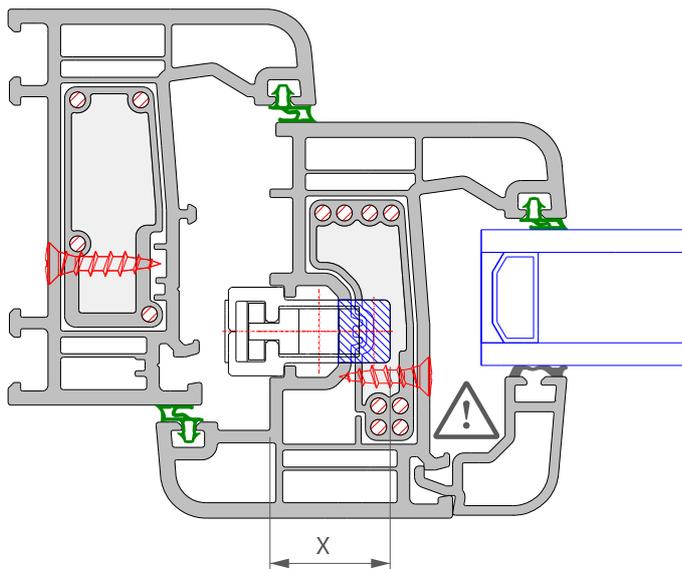
Seleccionar el tipo de fresa y su velocidad de rotación para ser capaz de retirar las virutas sin ningún problema.



 Debe ser fresado.

 Evitar tornillos para refuerzo en la zona de fresado.

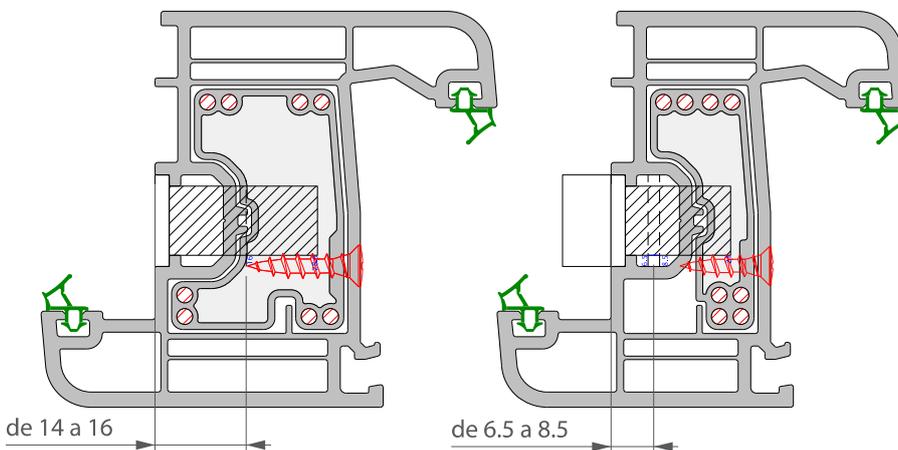
Marca	X
Roto	29.5 mm
Siegenia-Aubi	29.5 mm
Winkhaus	30.0 mm
Maco	29.5 mm
GU	28.5 mm



 Evitar tornillos para refuerzo en la zona de fresado.

Marca	X
Roto	21 mm
Siegenia-Aubi	21 mm
Winkhaus	22 mm
Maco	21 mm
GU	21 mm

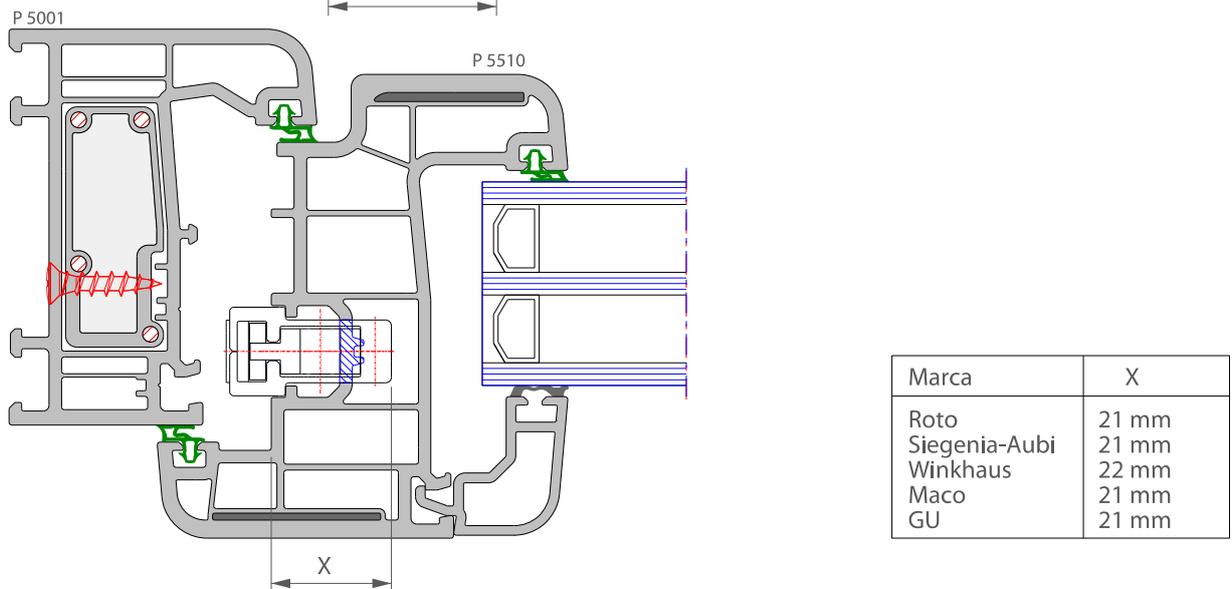
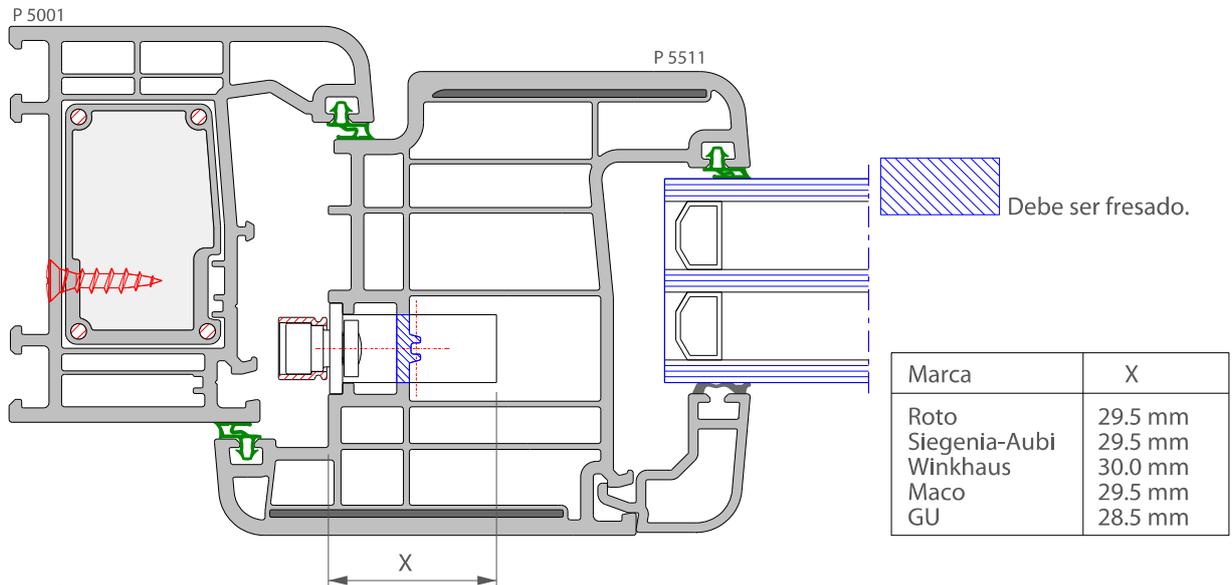
Usar herraje de entrada 14 a 16 mm para la hoja P5041-P3146 y entrada de 6,5 a 8,5 mm para la hoja P5040.



## 3.3.3 Cajado para la cremona

### Perfiles reforzados con fibra de vidrio continua.

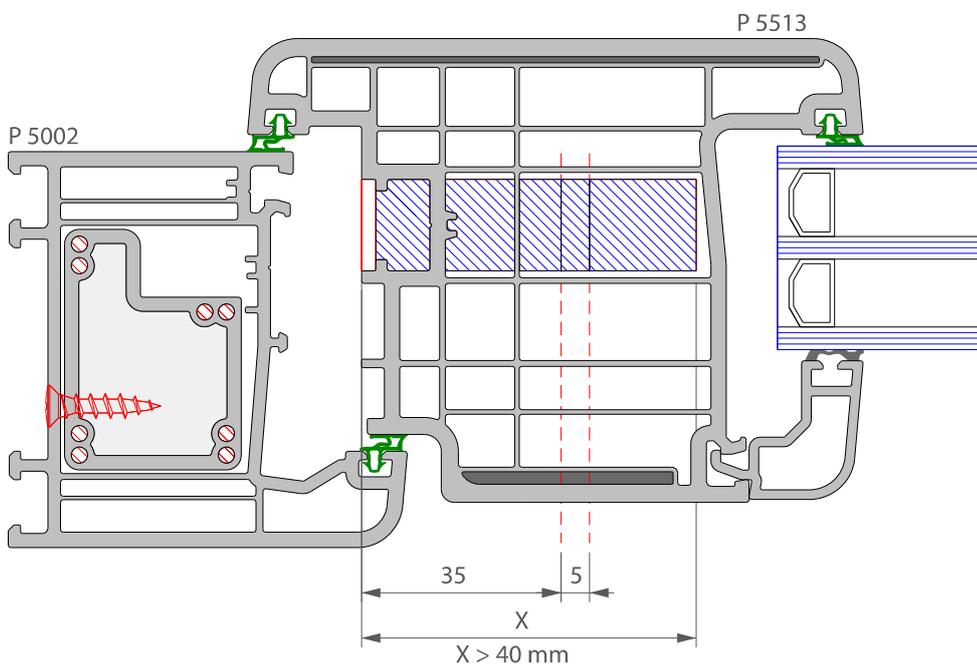
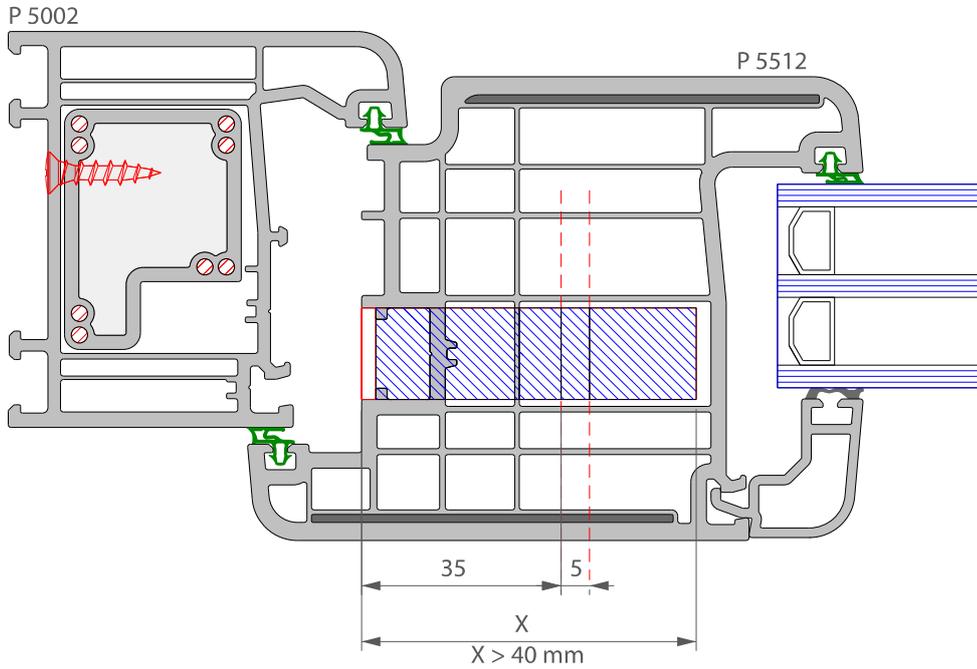
Seleccionar el tipo de fresa y su velocidad de rotación para ser capaz de retirar las virutas sin ningún problema.



### 3.3.3 Cajeados para la cremona.

#### Perfiles reforzados con fibra de vidrio continua.

Seleccionar el tipo de fresa y su velocidad de rotación para ser capaz de retirar las virutas sin ningún problema.

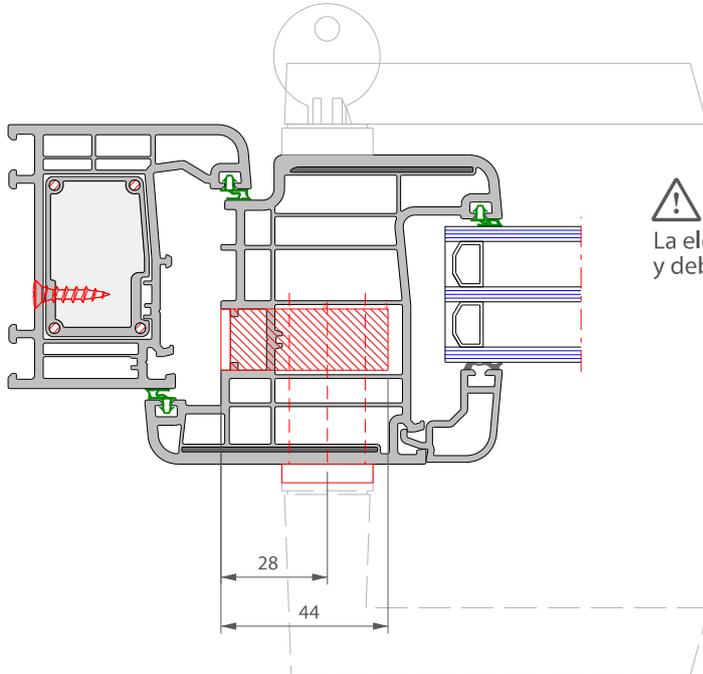


 Debe ser fresado

### 3.3.3 Cajeados para la cremona

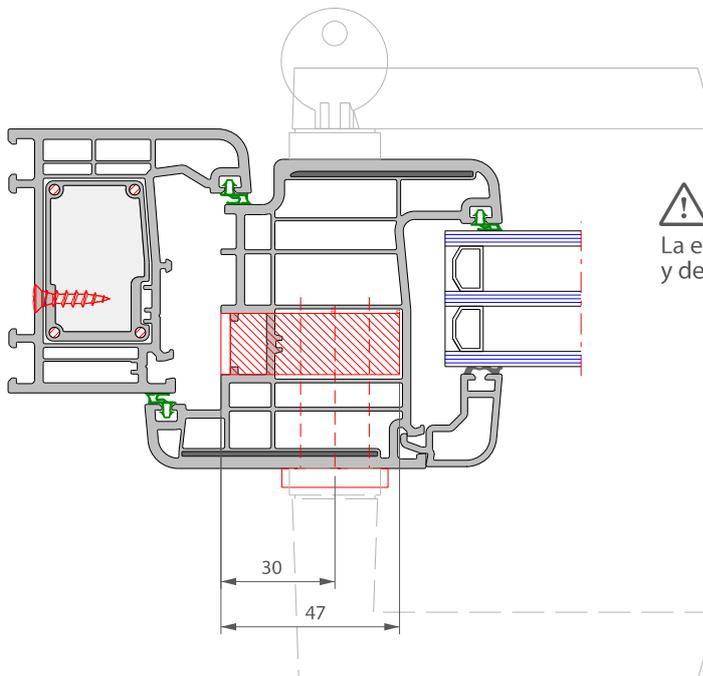
#### Perfiles reforzados con fibra de vidrio continua.

- Con manilla exterior, opción cilindro.
- Sección marco-hoja:
  - Entrada 28 mm, medida máxima caja cremona = 44 mm



La elección de la manilla debe realizarse según la forma y debe permitir la apertura sin golpear el marco.

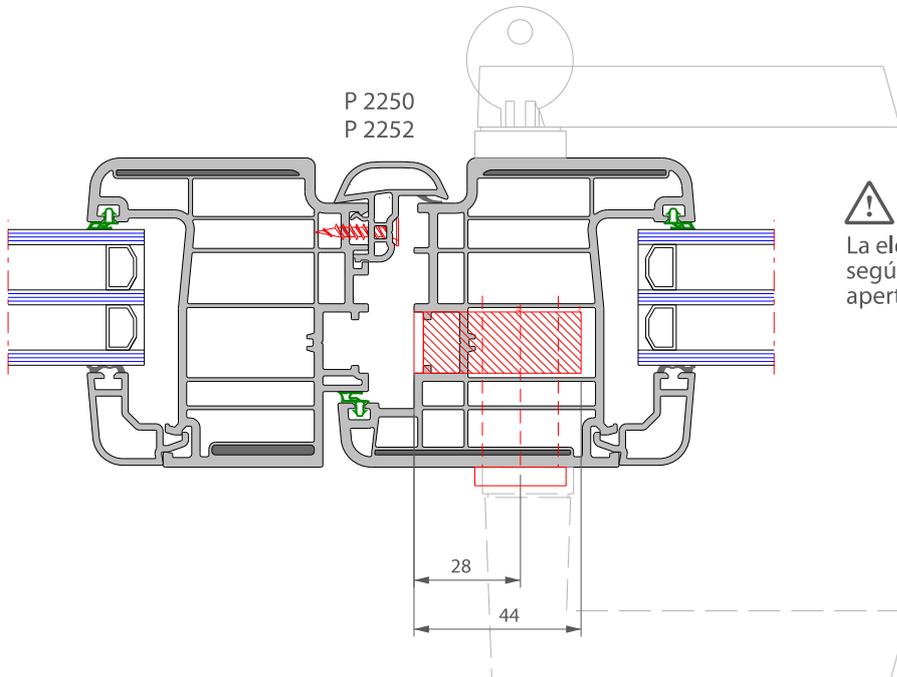
- Entrada 30 mm, medida máxima caja cremona = 47 mm



La elección de la manilla debe realizarse según la forma y debe permitir la apertura sin golpear el marco.

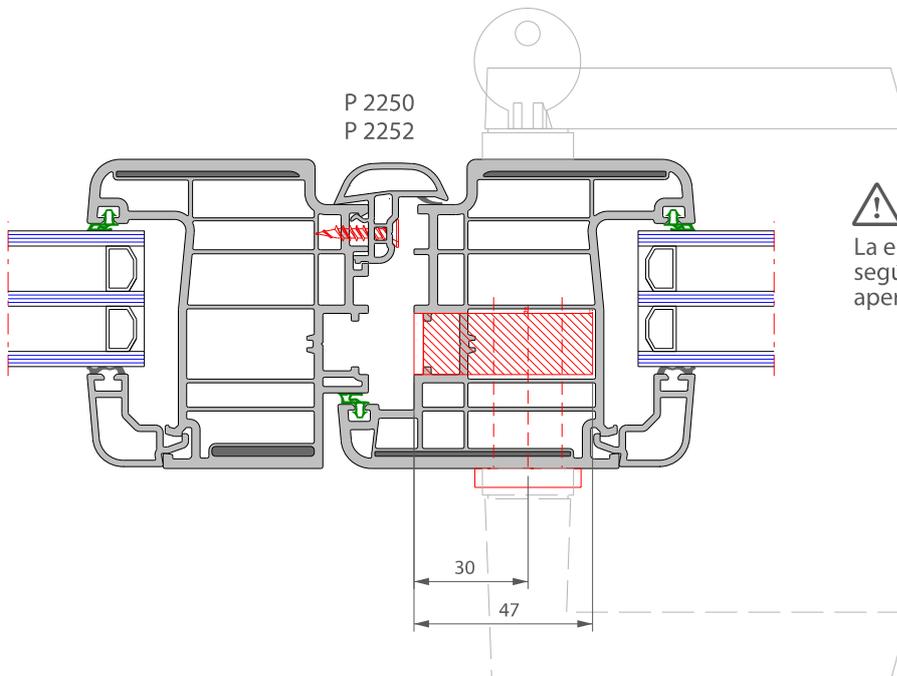
## 3.3.3 Cajado para la cremona

- Con manilla exterior, opción cilindro.
- Sección central:
- Entrada 28 mm, medida máxima caja cremona = 44 mm



La elección de la manilla debe realizarse según la forma y debe permitir la apertura sin golpear la hoja.

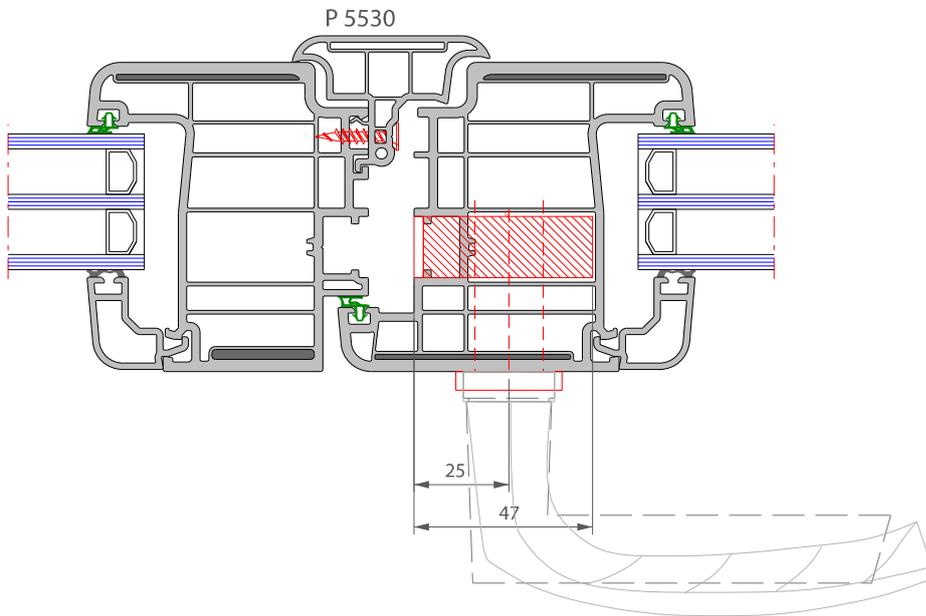
- Entrada 30 mm, medida máxima caja cremona = 47 mm



La elección de la manilla debe realizarse según la forma y debe permitir la apertura sin golpear la hoja.

### 3.3.3 Cajeadado para la cremona

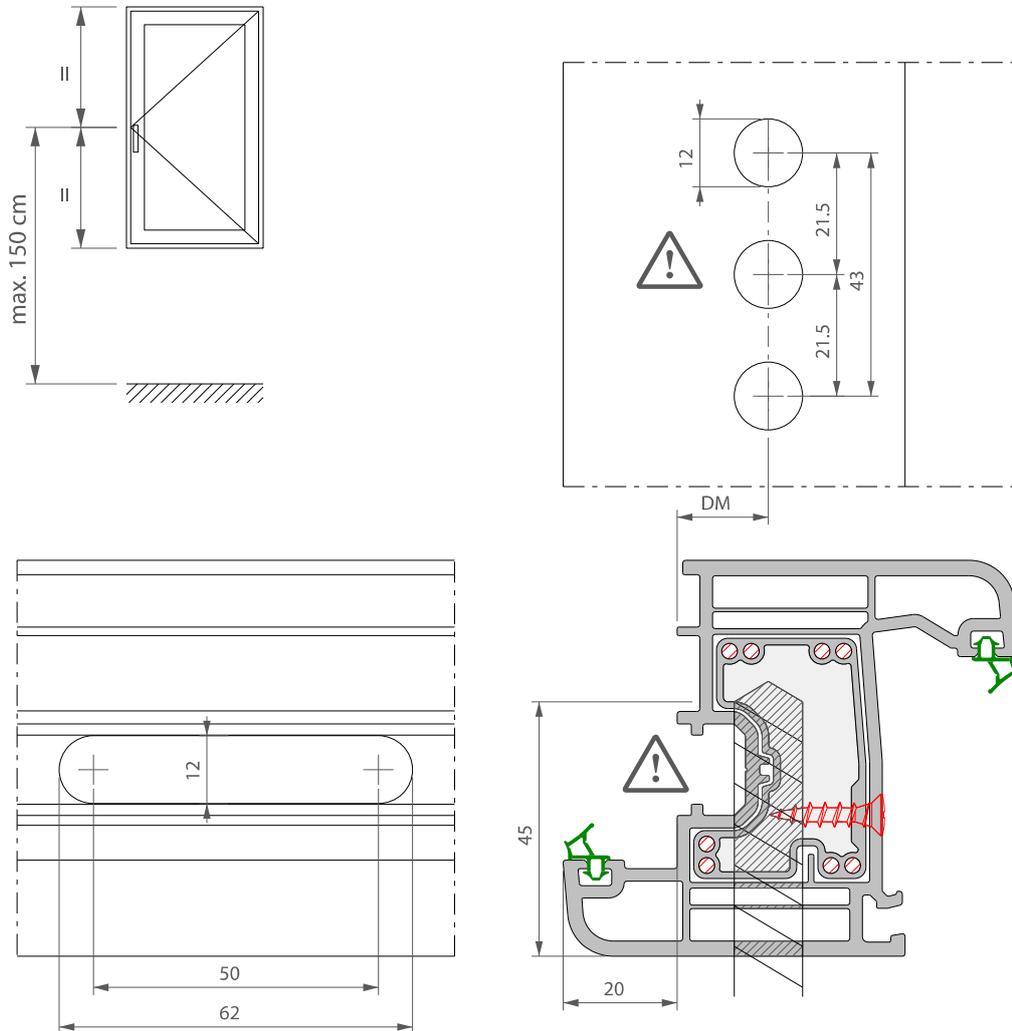
- Con manilla exterior, opción cilindro.  
Sección central:
  - Entrada 25 mm, medida máxima caja cremona = 47 mm



### 3.3.4 Taladro triple para cremona.

#### Perfiles con refuerzo térmico.

En la mayoría de los casos, la cremona se coloca a media altura de la hoja, llamado herraje de cota variable. Si se usara herraje de cota fija la cremona se posicionaría entre el centro y la parte inferior de la hoja. En cualquiera de los casos, la distancia entre la cremona y el suelo no deber ser superior a 150 cm.



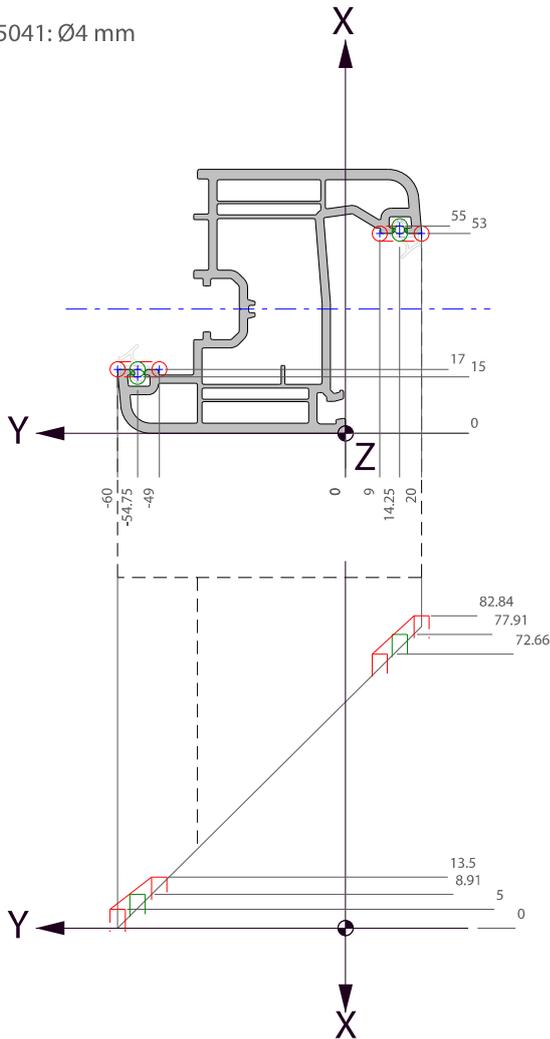
⚠ Evitar tornillos para refuerzo en la zona del triple taladro.

## 3.3.5 Fresado de la junta de estanqueidad

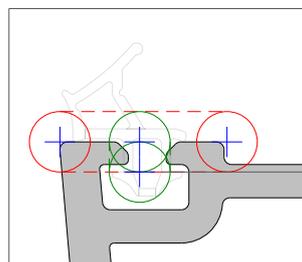
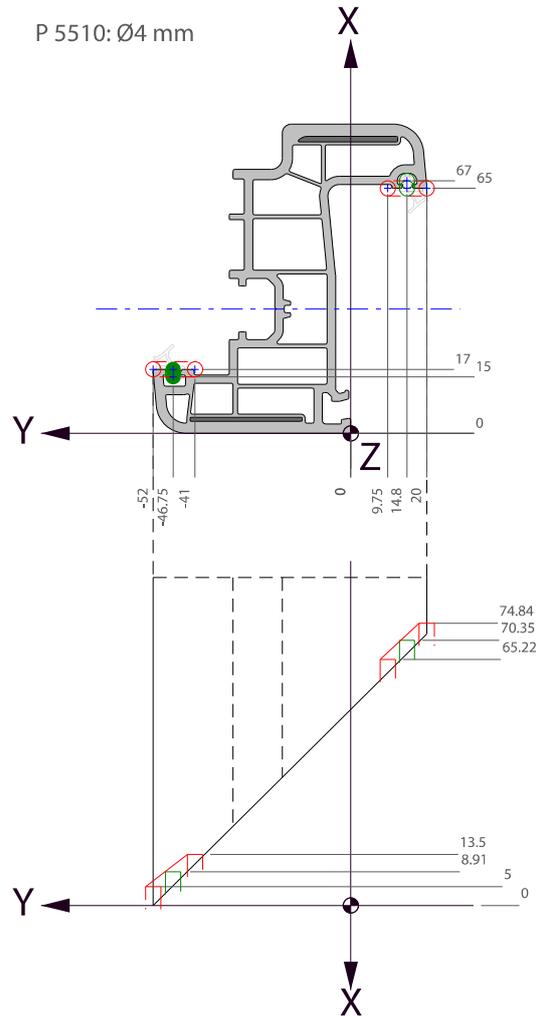
### Principio:

- Ejemplo: fresa de diámetro  $\varnothing 4$  mm.
- El fresado se subdivide en dos partes: una indicada en rojo y otra en verde:
  - La roja indica el fresado de la parte flexible y semirígida de la junta y del perfil de PVC. Esto evita la formación del "cordón" durante la soldadura. La parte superior (flexible) de la junta no se debe mecanizar para garantizar una mejor presión.
  - La verde indica la parte rígida de la junta. Esta podría formar un "cordón" durante la soldadura. El fresado de esta parte evita que esto suceda.
  - En un ciclo de producción este paso debe combinarse para reducir el impacto en el tiempo de producción.
- Las dimensiones dadas se basan en un ejemplo real, por lo que pueden variar en función de las herramientas utilizadas y las tolerancias de corte.
- Diámetro máximo de la fresa: 4 mm.
- Se puede usar como alternativa un disco de fresado con un espesor máximo de 4 mm. En este caso, se debe fresar únicamente la parte indicada en rojo.

P 5041:  $\varnothing 4$  mm



P 5510:  $\varnothing 4$  mm



# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

3.4 Adaptación maquinaria

3.5 Ensamblaje accesorios

3.6 Acristalamiento

## 3.4.1 Soldadura

**Parámetros de soldadura**

<b>Temperatura</b>	
Temperatura del espejo:	255 - 260°C
<b>Presión</b>	
Presión de apriete:	- La mínima para que no exista movimiento - La máxima para que no exista deformación - Esta presión variará entre 4 y 6 bar
Presión de fusión:	- Tal que con la temperatura requerida, el tiempo de fusión este comprendido entre 10 y 15 seg.
<b>Tiempo</b>	
Tiempo de fusión:	de 10 a 15 seg
Tiempo de calentamiento:	20 seg
Tiempo de ensamblaje:	min. 30 seg
Intervalo:	max. 2 seg
<b>Movimientos</b>	
Movimiento para la fusión:	2/3 del total
Movimiento para el ensamblaje:	1/3 del total
<b>Enfriamiento Soldadura</b>	
Tiempo de enfriamiento:	min. 2 minutos

## 3.4.1 Soldadura

## Ficha técnica teflón Böhme



### TECHNICAL DATA SHEET

**Product:** PTFE Release Sheet Type 2002

Properties	Unit	Value	Test method
Weight	g/m <sup>2</sup>	280	FTMS 191A-5041
Thickness	mm	0,150	FTMS 191A-5030
Tensile Strength	N/cm	270 x 220	FTMS 191A-5102
Trap Tear Strength	N	18 x 13	FTMS 191A-5136
Colour		Blue	
PTFE-Content	%	65	N/A
Temperature Resistance	°C	-150 - +260	N/A
Standard width (any other width as desired)	mm	1000	N/A

**Böhme-Kunststofftechnik GmbH & Co. KG • Röntgenstraße 14 • 21493 Schwarzenbek / Germany**  
**Telephone: +49 (0)4151-8800-0 • Telefax +49 (0)4151-8800-88**  
**e-Mail: [info@boehme-kunststoff.de](mailto:info@boehme-kunststoff.de) • Internet: [www.boehme-kunststoff.de](http://www.boehme-kunststoff.de)**

Rev.: 27.01.2012

## 3.4.1 Soldadura

## Ficha técnica teflón WFC

---

# Specification

---

<b>Product Reference</b>	<b>107BB</b>
Product Range	DuraFab Advanced with Eterna Technology
Nominal Thickness	0.1178mm
Woven Substrate	Fibreglass
Coating	Polytetrafluoroethylene
Colour	Black
Coated Weight	315g/m <sup>2</sup>
Tensile Warp	876 N/5cm
Tensile Fill	841 N/5cm
Tear Warp	390grams
Tear Fill	352grams
Continuous Use Temp.	-73 °C to 274 °C

The data shown herein is intended for comparison purposes only. Values shown are based on the tests done as per ASTM test methods. Values shown are the average values based on tests from many production runs. Any single roll may vary slightly from data shown. For specification purposes, it is suggested that the company should be consulted for maximum or minimum values.

All statements, technical and recommendations contained herein are based on tests we believed to be reliable, but not intended to be guaranteed, and the following statement is made in lieu of all warranties, expressed or implied; Seller's and manufacturer's only obligation shall be to replace such quantity of the product proved to be defective.

Neither seller nor the manufacturer shall be liable for any injury, loss or damage, direct or consequential, arising out of the use of or the inability to use the product. Before using, the user shall determine the suitability of the product for its intended use. The user assumes all risk and liabilities whatsoever in connection therewith. No statement or recommendation not contained herein shall have any force or effect unless the agreement is signed by the officers of seller and the manufacturer.

For further information on 107BB please contact:  
 Whitford SARL, 75 Boulevard Haussmann, 75008 Paris, France  
 Web: [www.wfceu.com](http://www.wfceu.com) • Email: [orders@wfceu.com](mailto:orders@wfceu.com)  
 Tel: +33 (\*1) 84.88.03.76



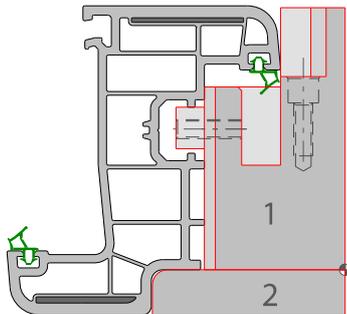
## 3.4.1 Soldadura

### Soldadura de las esquinas

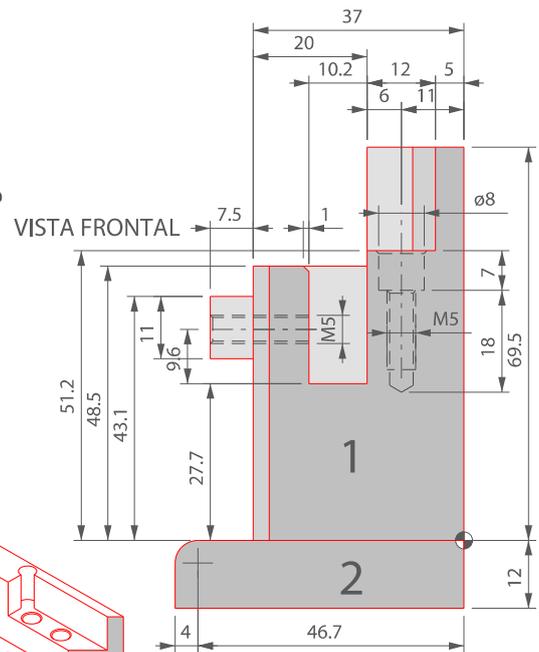
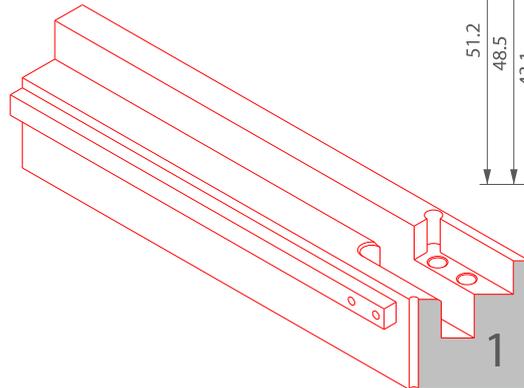
#### Contraforma para P5510/P5511/P5512/P5513

**⚠ Nota:**

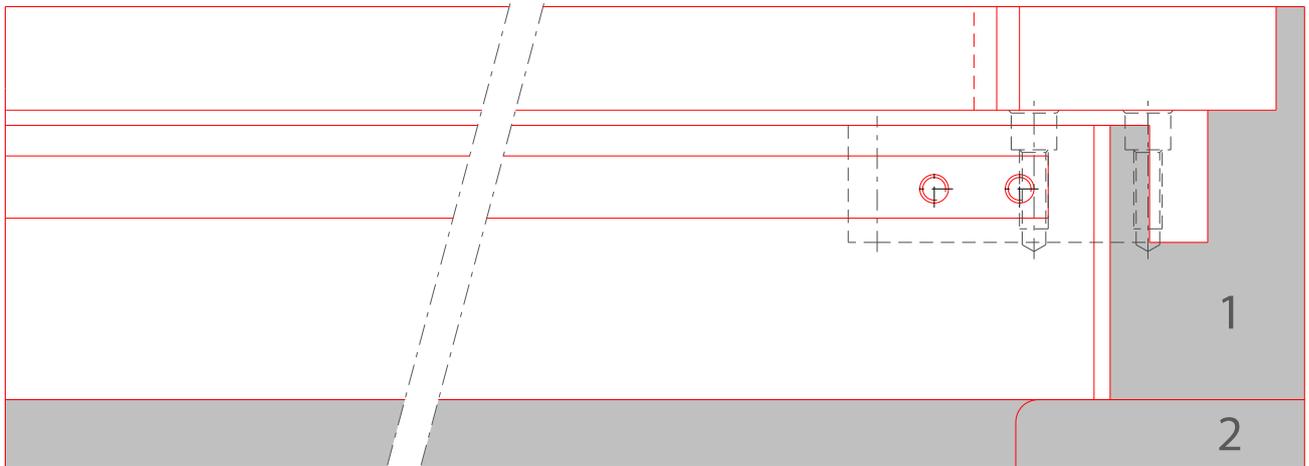
Los anclajes de la contraforma pueden ser diferentes dependiendo de la marca y el modelo. Recomendamos que se ponga en contacto con el proveedor de la máquina.



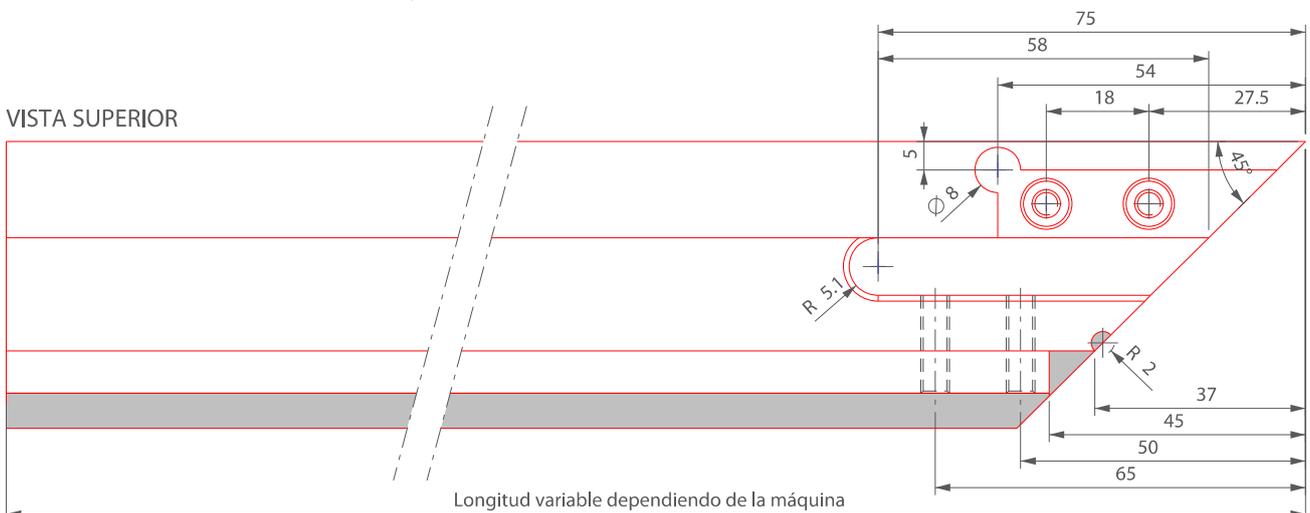
P 5510 / P 5511  
P 5512 / P 5513



#### VISTA IZQUIERDA (Left View)

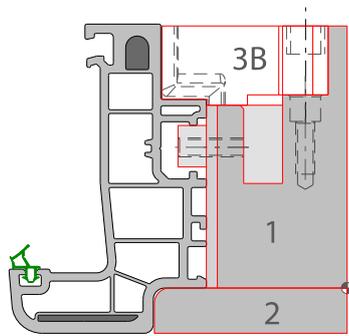


#### VISTA SUPERIOR (Top View)

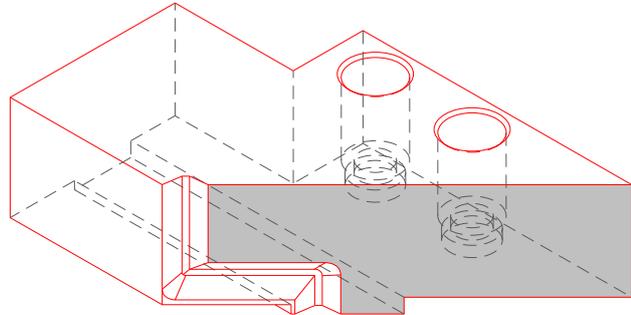


## 3.4.1 Soldadura

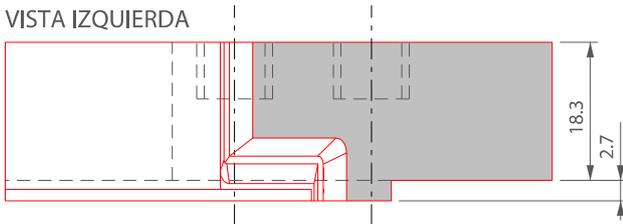
Contraforma para P5520 / P5521.



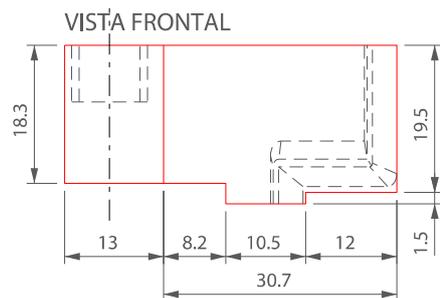
P 5520 / P 5521



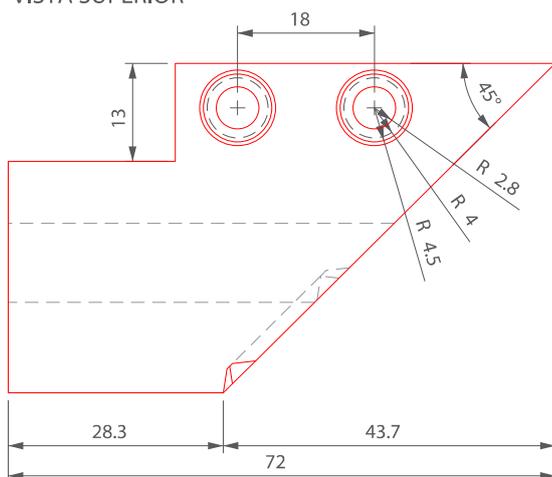
VISTA IZQUIERDA



VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR

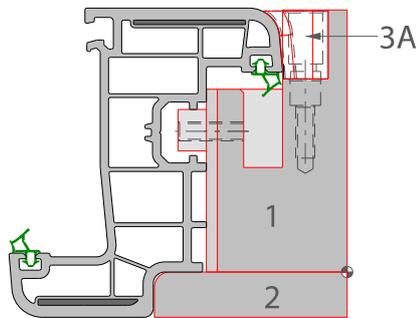


**⚠ Nota:**

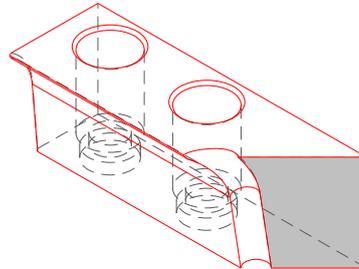
Los anclajes de la contraforma pueden ser diferentes dependiendo de la marca y el modelo. Recomendamos que se ponga en contacto con el proveedor de la máquina.

## 3.4.1 Soldadura

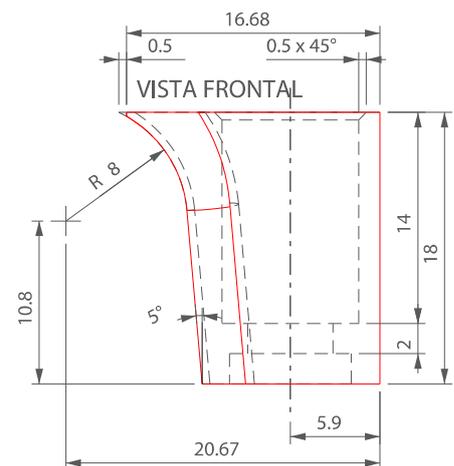
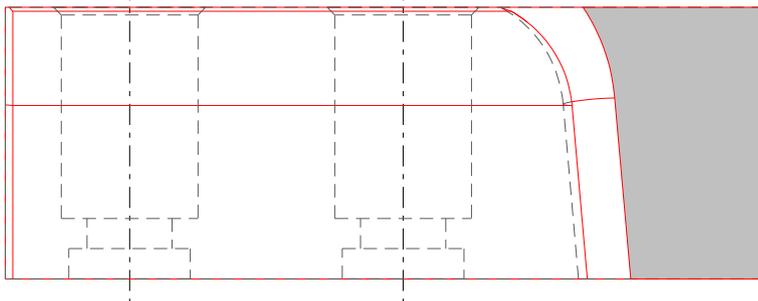
Contraforma para P5510 / P5511 / P5512 / P5513 (limitador de cordón)



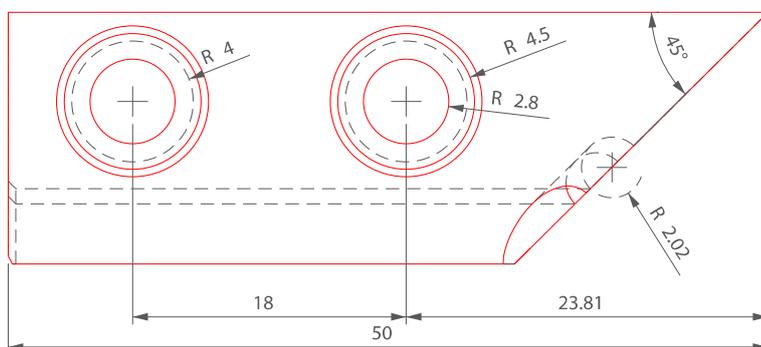
P 5510 / P 5511  
P 5512 / P 5513



VISTA IZQUIERDA



VISTA SUPERIOR



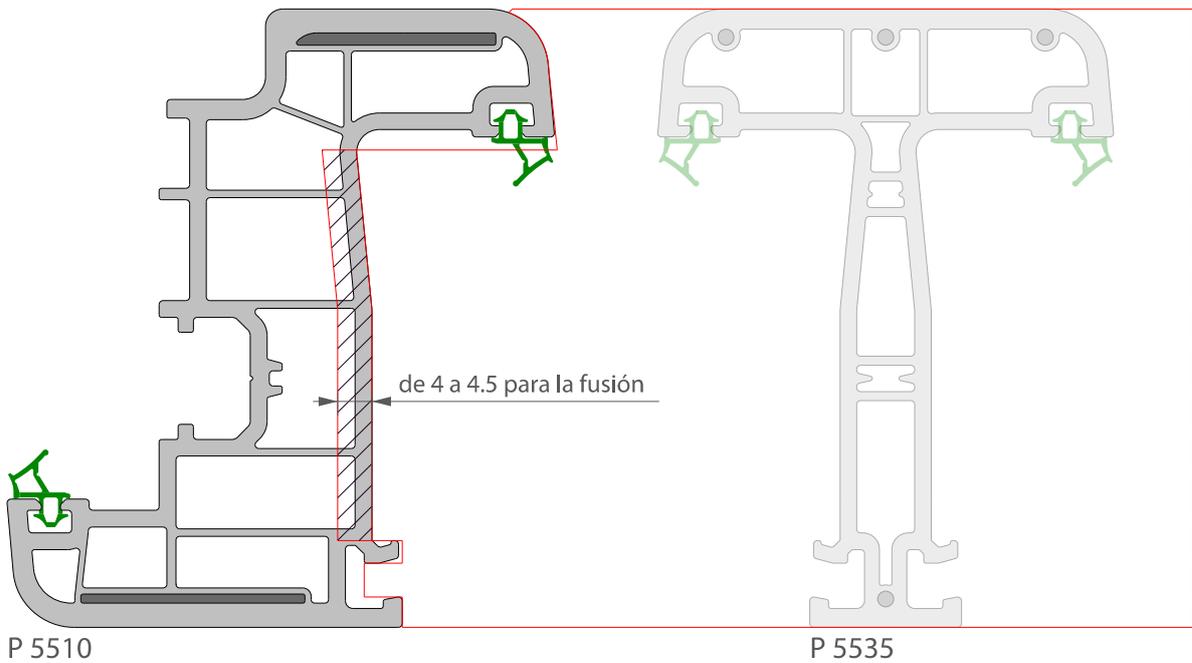
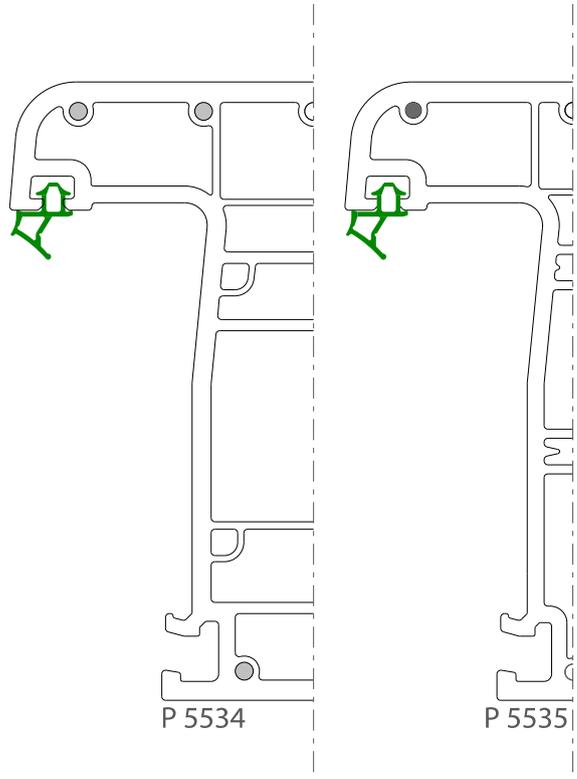
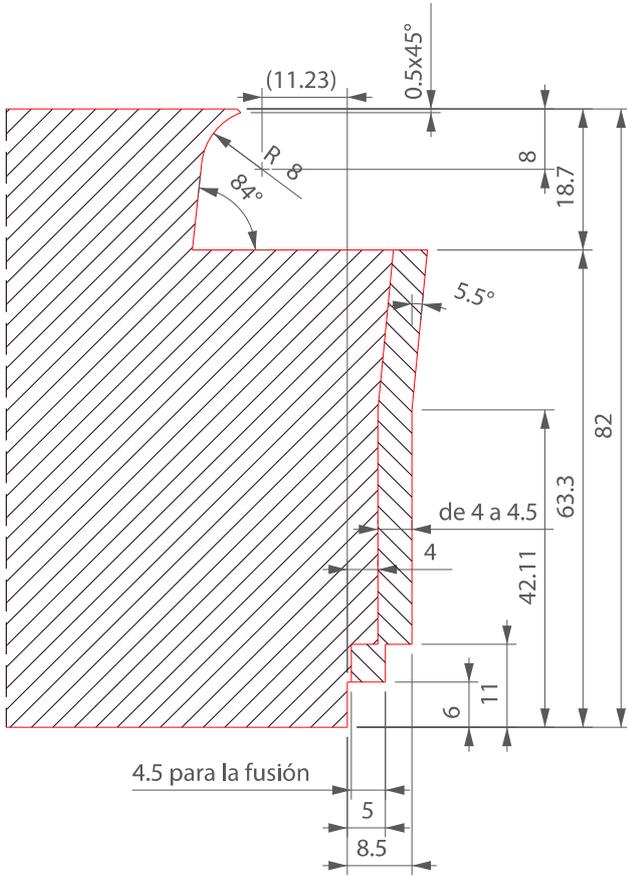
### ⚠ Nota:

Los anclajes de la contraforma pueden ser diferentes dependiendo de la marca y el modelo. Recomendamos que se ponga en contacto con el proveedor de la máquina.

3.4.1 Soldadura

Soldadura en V del travesaño.

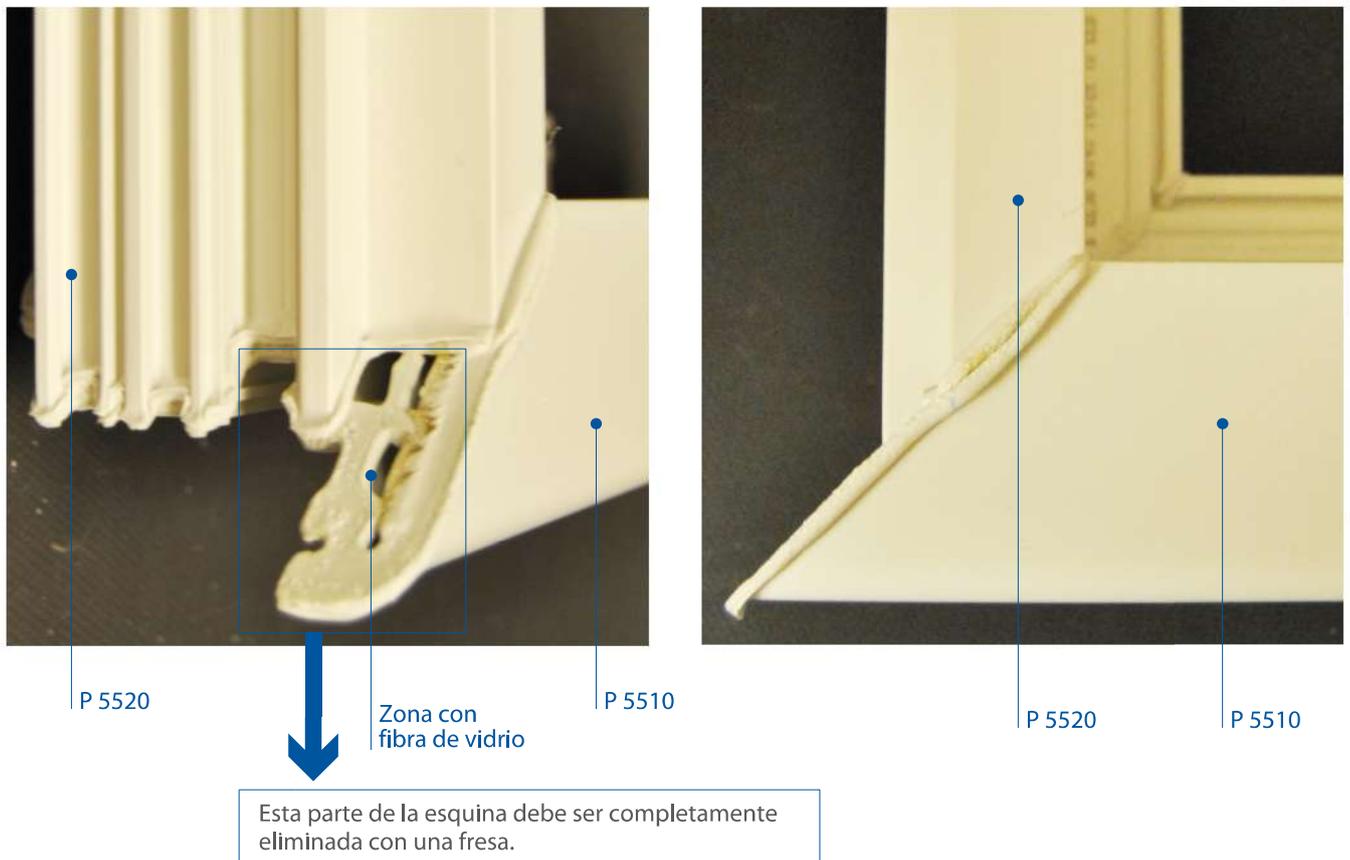
P 5534 / P 5535



## 3.4.2 Limpieza de la esquina

### Perfiles reforzados con fibra de vidrio continua

Después de soldar las combinaciones de perfiles P 5510 & P 5520 o P 5511 & P 5521 es necesario realizar un fresado específico para rematar la esquina. Este proceso se efectuará del siguiente modo.



#### Limpieza de la esquina:

##### - Primera opción:

Puede usarse una fresa de diámetro Ø18 mm para eliminar el exceso de material del perfil P 5510/P 5511 y posteriormente mecanizar el perfil P 5520/P 5521 para poder colocar la tapa de acabado. Esta operación es un proceso separado que no puede incluirse en el cajón de limpieza. Durante este proceso se eliminará una cierta cantidad de fibra de vidrio, por lo que serán necesarias las herramientas adecuadas. (Ver capítulo 'Ensamblaje del accesorio')

##### - Segunda opción:

Es posible instalar en el cajón de limpieza un disco de diámetro Ø105 mm para eliminar el exceso de material de los perfiles P 5510/P 5511 y P 5520/P 5521 y así poder colocar la tapa de acabado.

#### Tapa de acabado:

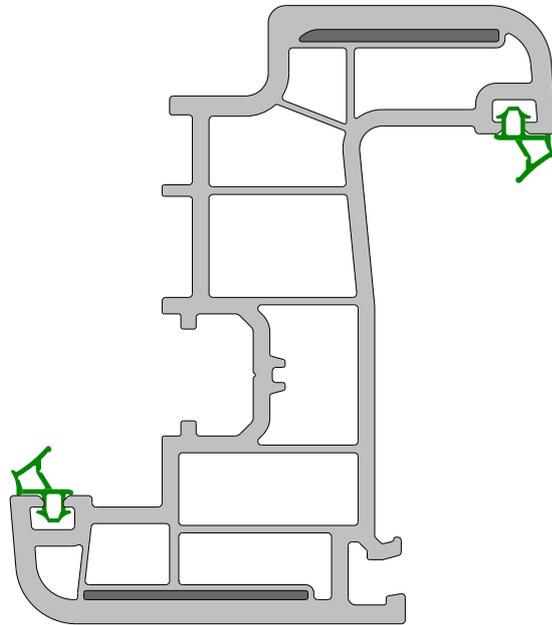
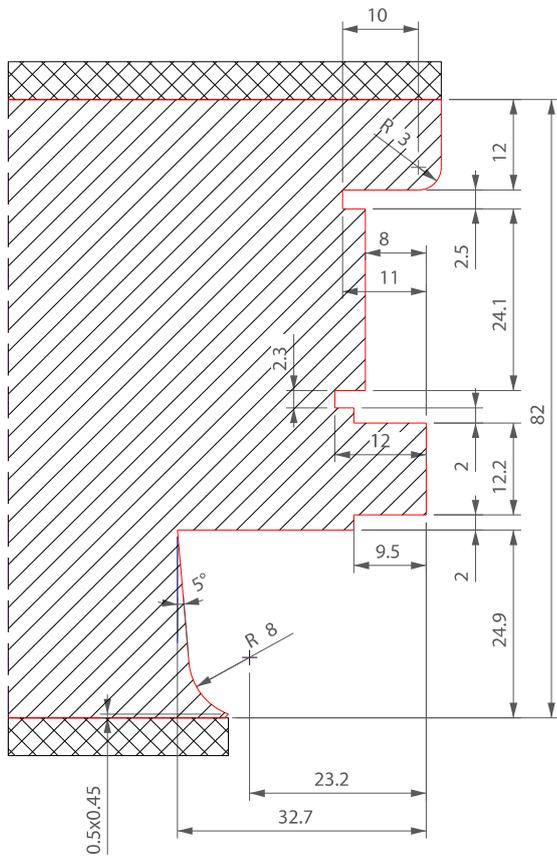
Como las operaciones de fresado se pueden realizar de diferentes maneras, cada una tendrá un tapa de acabado específica.

Recordamos de nuevo, que para la eliminación y fresado de la fibra de vidrio se necesitan herramientas adecuadas al material. (Ver capítulo 'Ensamblaje del accesorio')

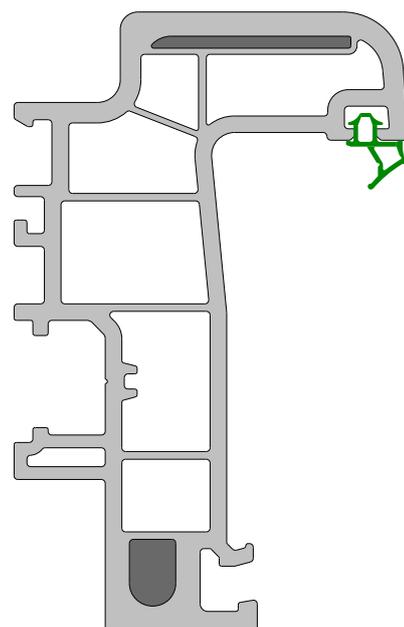
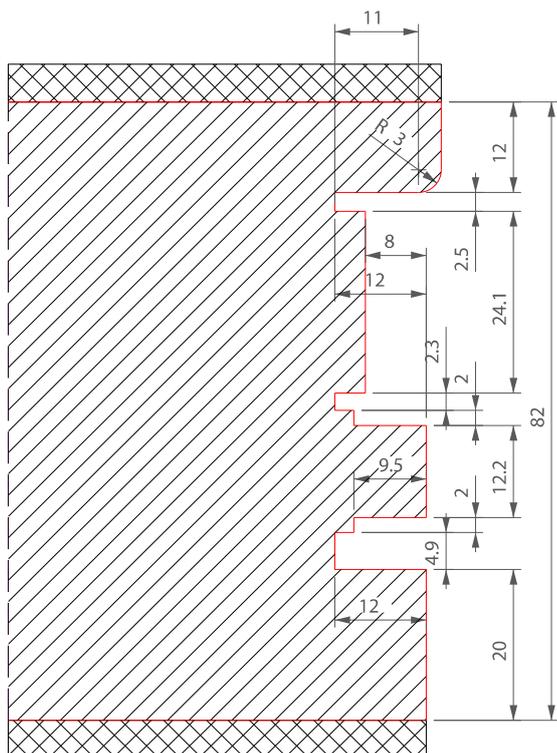
### 3.4.2 Limpieza de la esquina

Perfil reforzado con fibra de vidrio continua

P 5510 / P 5511 / P5512 / P5513

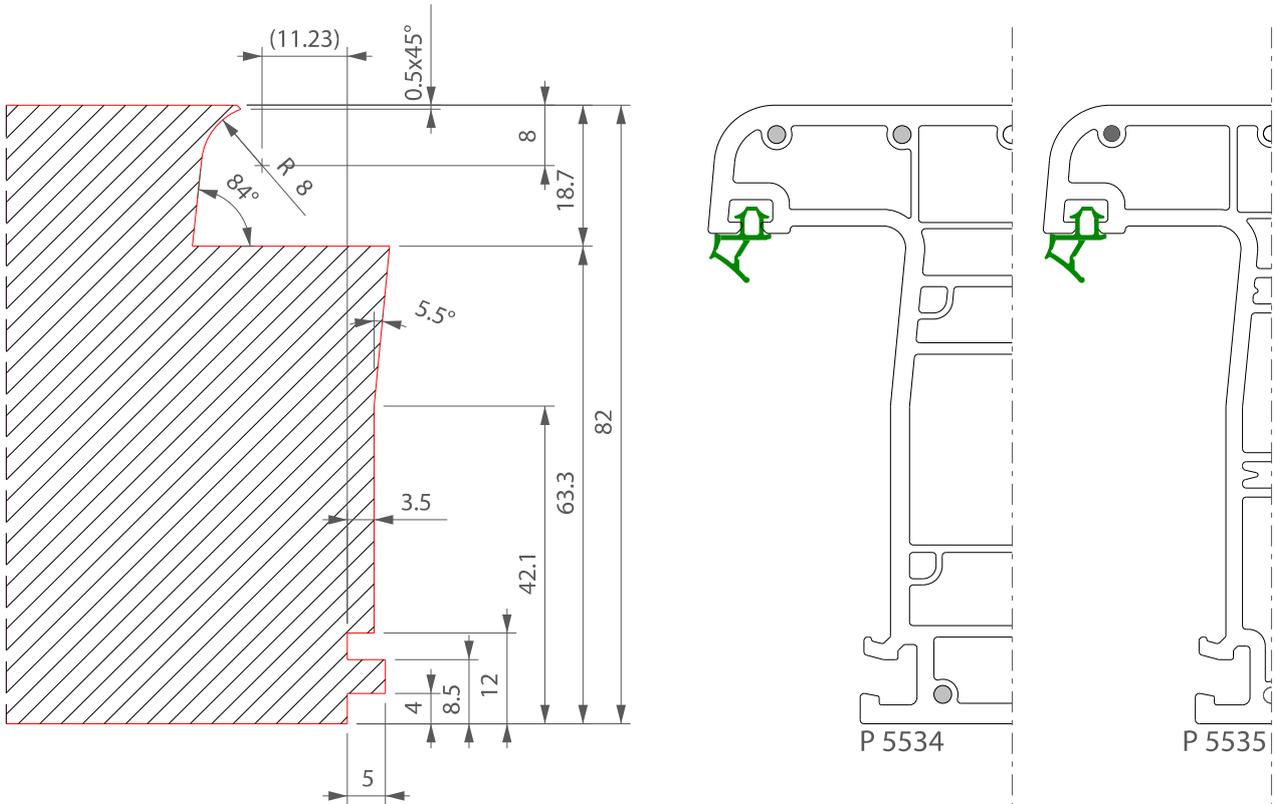


P 5520 / P 5521

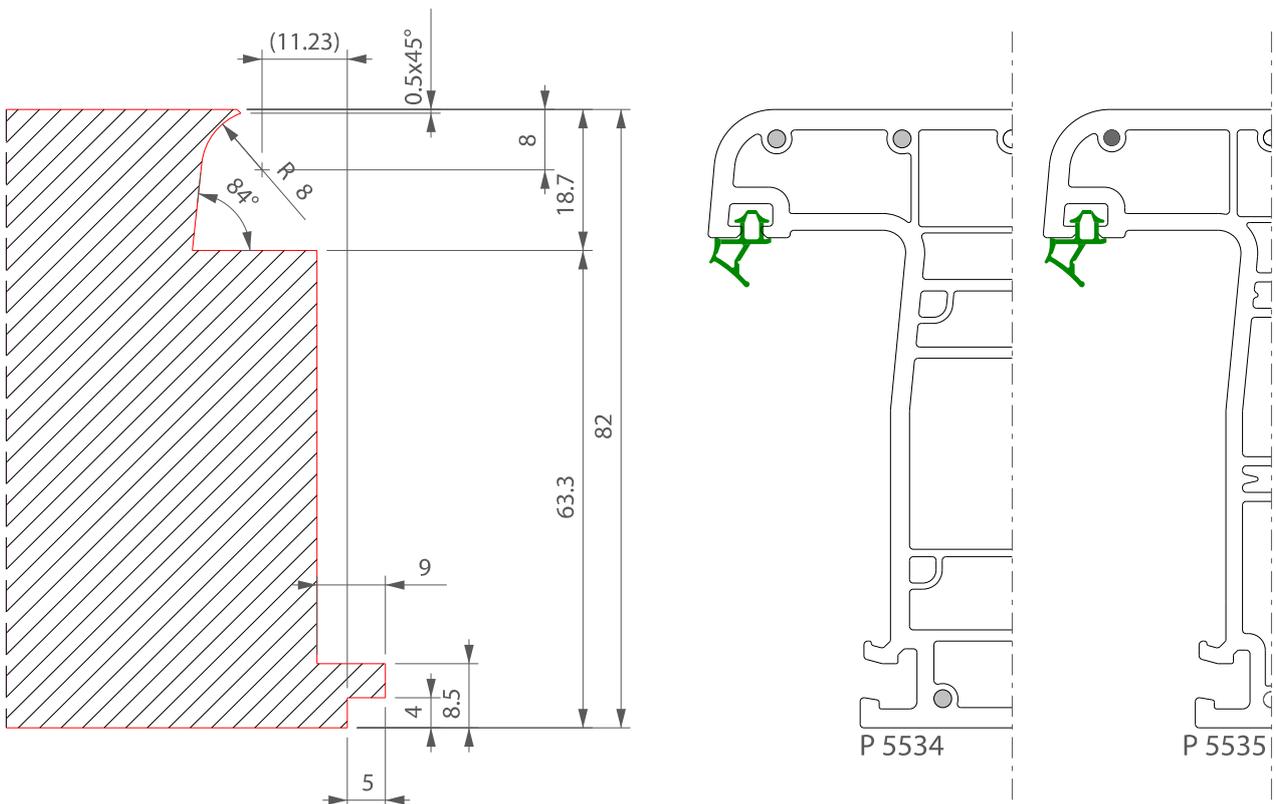


3.4.3 Retestado del travesaño:

Unión mecánica del travesaño P5534 y P5535 con tornillos



Unión mecánica del travesaño P5534 y P5535 con piezas 5541 y 5540



# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

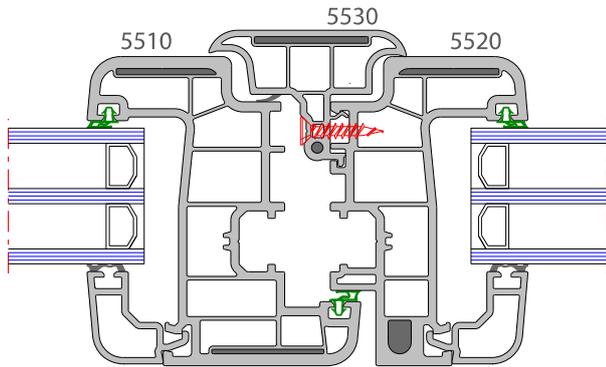
3.4 Adaptación maquinaria

3.5 Ensamblaje accesorios

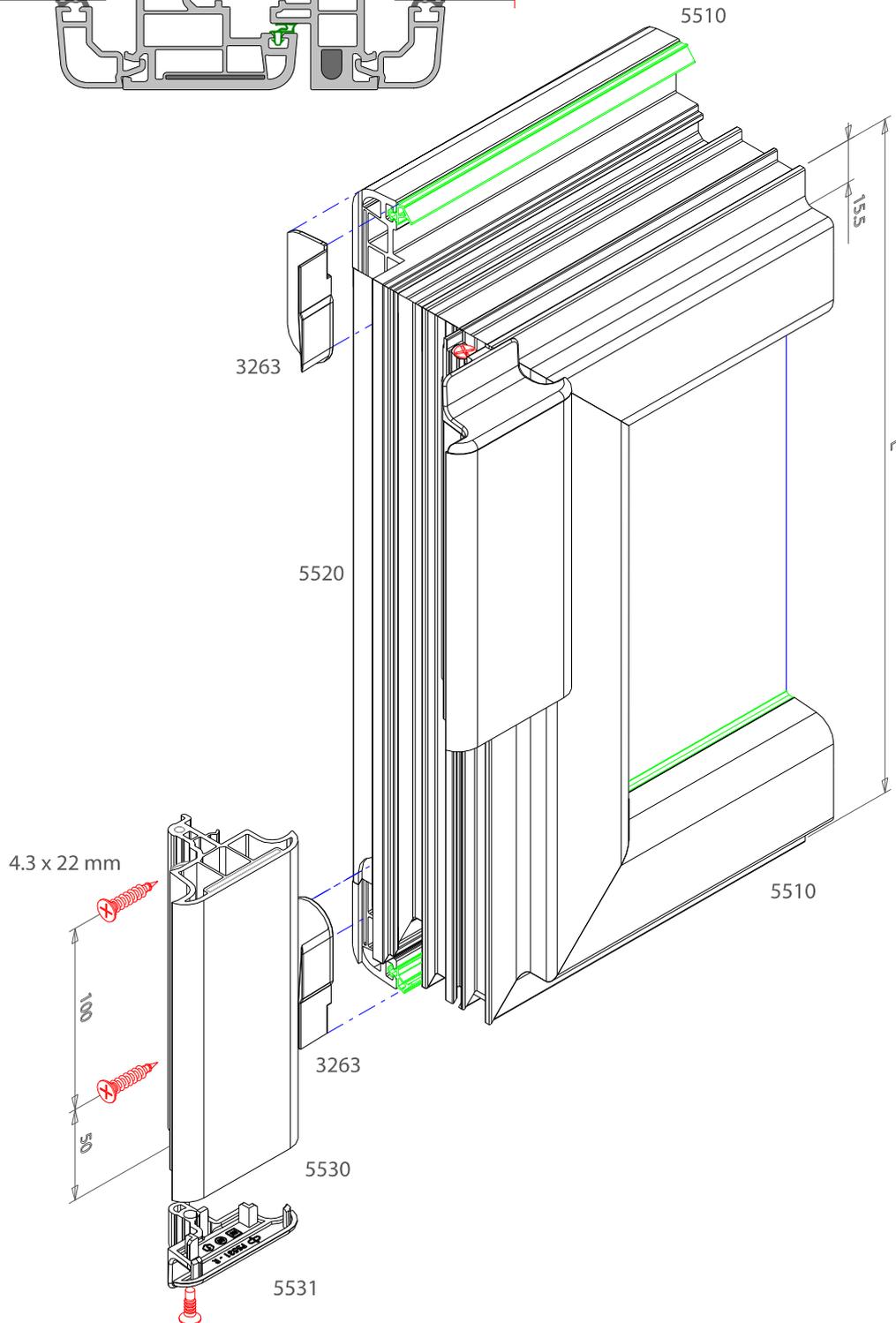
3.6 Acristalamiento

## 3.5.1 Ensamblaje inversoras

### Inversora fibra vidrio continúa P 5530

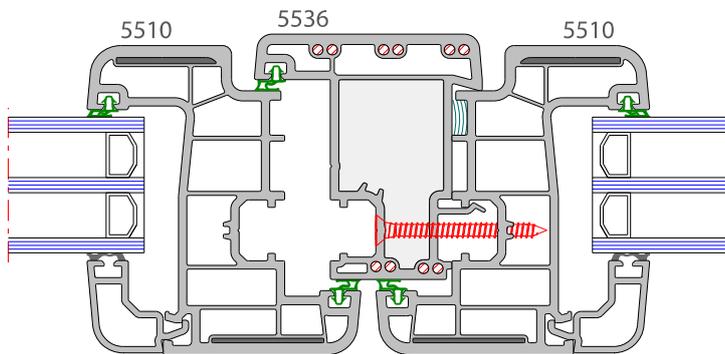


	P 5530
P 5510/ P 5520	L - 31 mm
P 5511/ P 5521	L - 31 mm



## 3.5.1 Ensamblaje inversoras

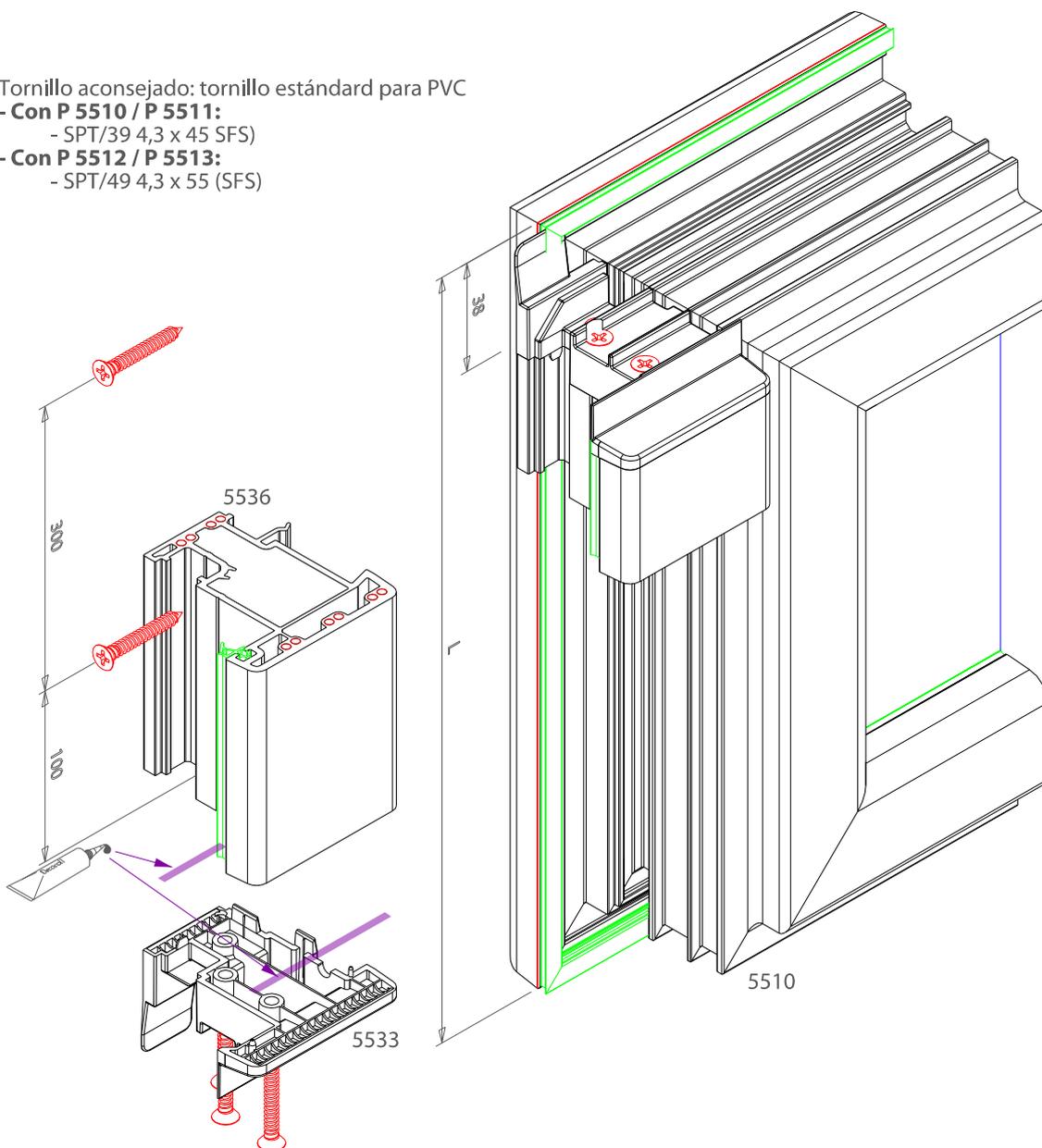
### Inversora térmica con varillas metálicas P 5536



	P 5533
Todas las hojas zendow	L - 76 mm
Todas las hojas zendow#neo	L - 76 mm

Tornillo aconsejado: tornillo estándar para PVC

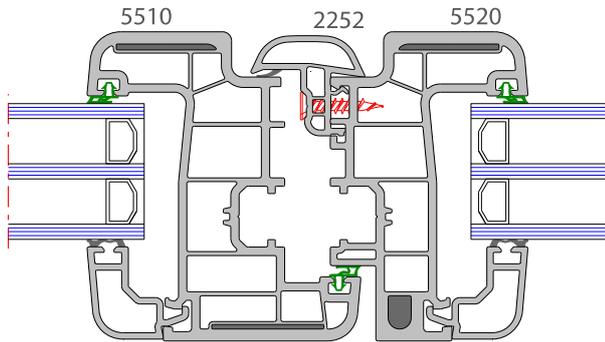
- Con P 5510 / P 5511:  
- SPT/39 4,3 x 45 SFS)
- Con P 5512 / P 5513:  
- SPT/49 4,3 x 55 (SFS)



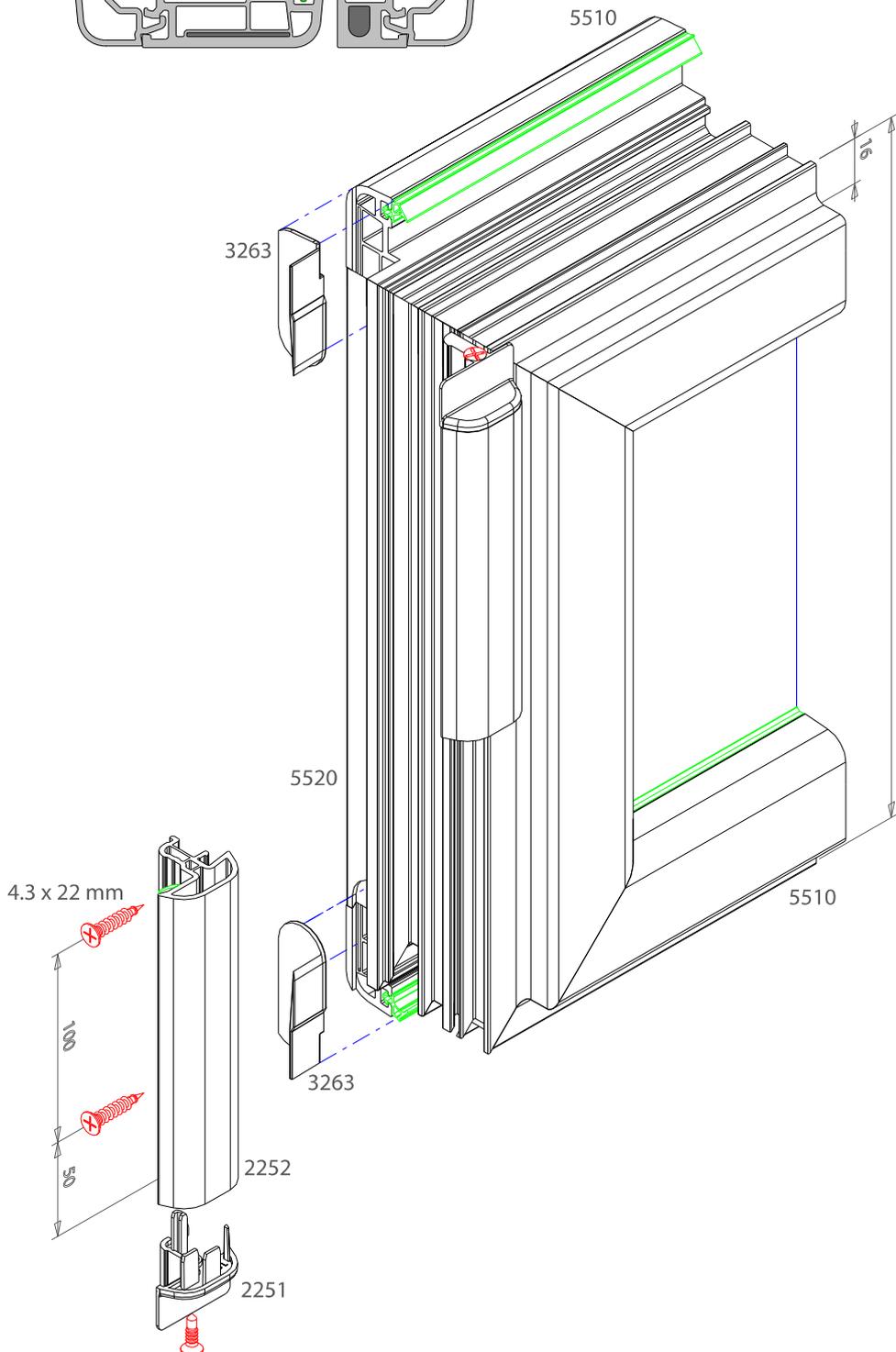
⚠ Antes de colocar la tapa P 5533 usar deco-coll para sellar las varillas metálicas de la inversora.

## 3.5.1 Ensamblaje inversoras

### Inversora P 2252



	P 2250/ P 2252
P 5510/ P 5520	L - 32 mm
P 5511/ P 5521	L - 32 mm

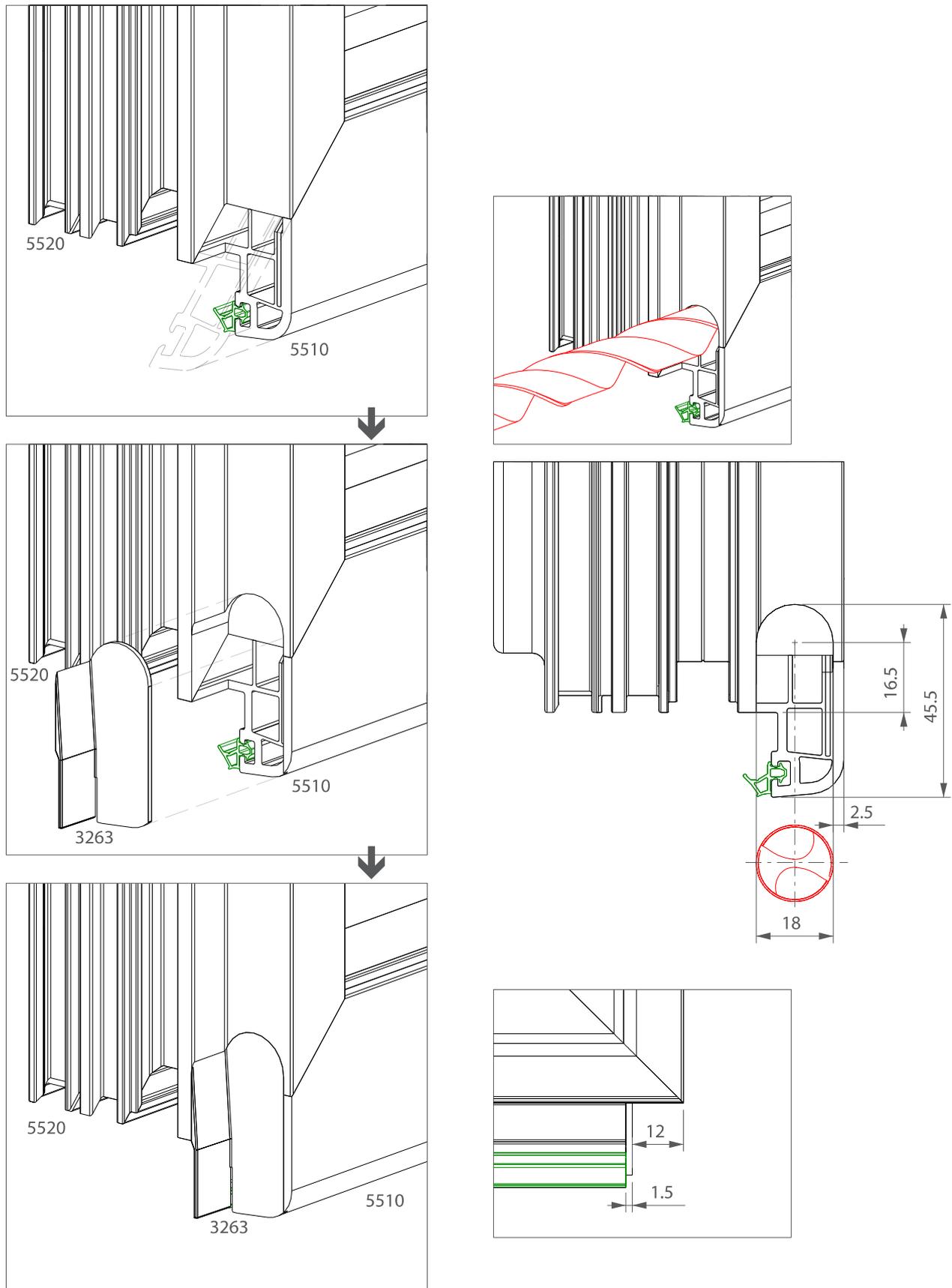


## 3.5.1 Ensamblaje inversoras

### Fresado y colocación para tapa P 3263

**Primera opción: con un fresolín de Ø 18mm.**

Durante esta operación se elimina una gran cantidad de fibra de vidrio, por que lo deben usarse las herramientas adecuadas.

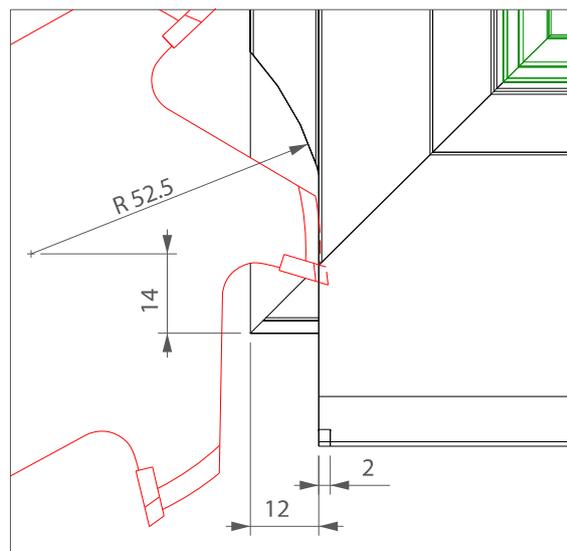
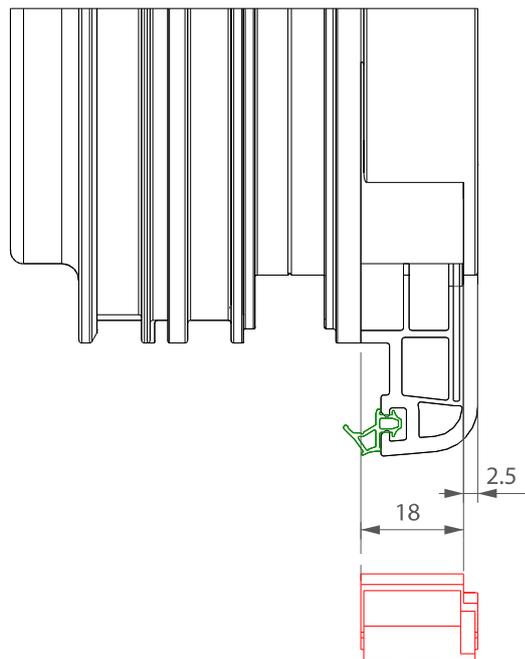
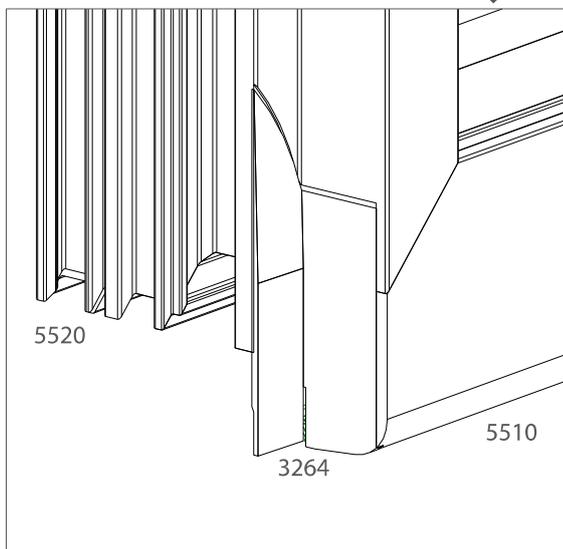
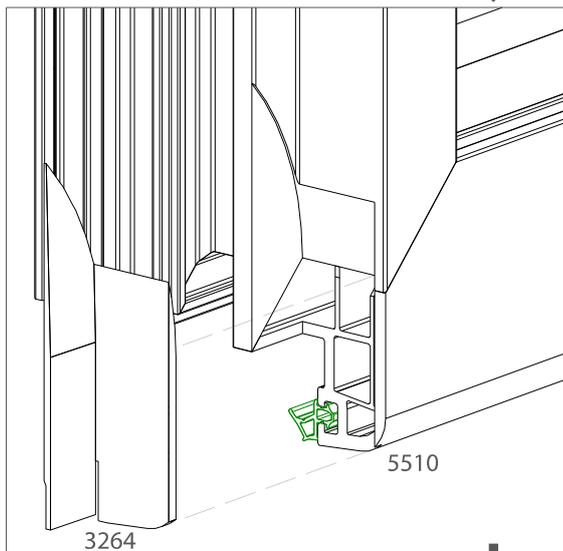
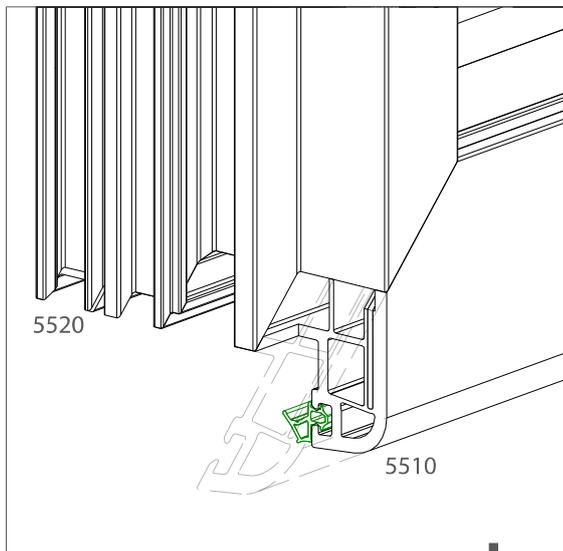


### 3.5.1 Ensamblaje inversoras

#### Fresado y colocación para tapa P 3264

**Segunda opción: con una fresa de  $\varnothing 105\text{mm}$ .**

Durante esta operación se elimina una gran cantidad de fibra de vidrio, por que lo deben usarse las herramientas adecuadas.



## 3.5.2 Uniones mecánicas

### Fijación del travesaño P3081 y P5182 con la unión mecánica (P3270/P3273/P3274)

Debido a que las piezas metálicas crean puentes térmicos, se aconseja usar únicamente las uniones con materiales plásticos (P3270/P3273/P3274) cuando se usen perfiles con refuerzo térmico.

<p><b>Paso 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Taladro pasante de diámetro Ø8 (marco)</li> <li>-Taladro pasante de diámetro Ø8 (travesaño)</li> </ul>	
<p><b>Paso 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Aplicar silicona en los bordes del perfil.</li> <li>(2) Colocar la unión mecánica en el travesaño.</li> <li>(3) Insertar la espiga en el taladro de Ø8 del travesaño.</li> <li>(4) Aplicar silicona en ambos agujeros.</li> <li>(5) Fijar la tapa en el orificio del travesaño con silicona.</li> </ol>	
<p><b>Paso 3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Aplicar silicona en ambos agujeros y en el canal de ajunquillado.</li> <li>(2) Aplicar silicona en el retestado. (opcional)</li> <li>(3) Posicionar el travesaño.</li> <li>(4) Fijar la unión mecánica con el tornillo.</li> </ol> <p>(5) Agrandar el taladro en el refuerzo térmico para permitir el paso de la cabeza del tornillo.</p>	

## 3.5.2 Uniones mecánicas

### Travesaño P 5535 con P 5511/P5512/5513/P 5521

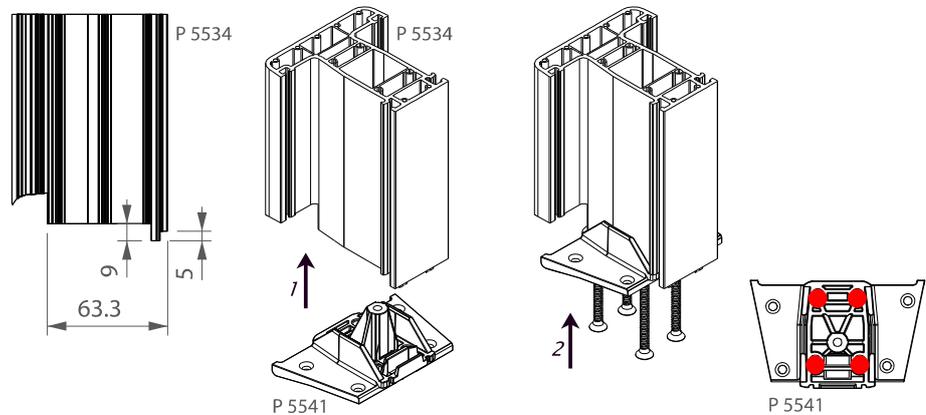
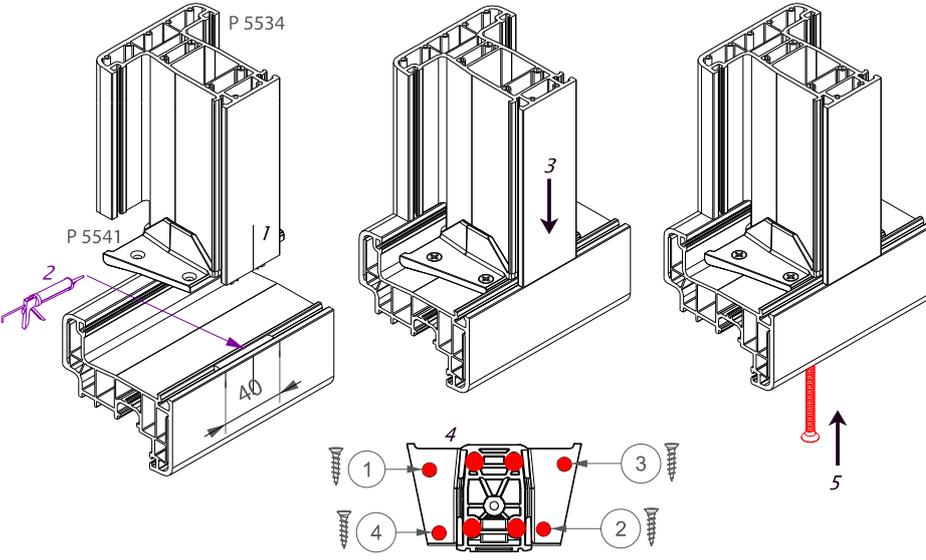
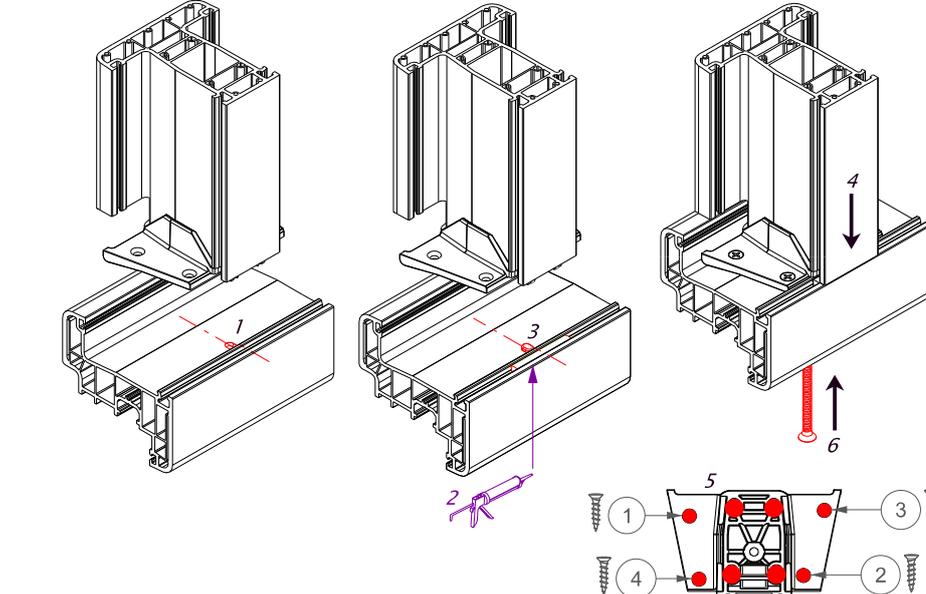
#### Ensamblaje con unión metálica P5540

<p><b>Paso 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Colocar la unión P 5540 en el travesaño.</li> <li>(2) Empujar la unión en la dirección indicada y alinear los tornillos al canal de atornillado.</li> <li>(3) Atornillar la unión al travesaño.</li> </ol> <p>Tornillo recomendado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ø cabeza tornillo: max. 10 mm</li> <li>- Ø rosca tornillo: 5 mm</li> <li>- longitud: 50 mm</li> </ul>	
<p><b>Paso 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Marcar los centros del travesaño y la hoja.</li> <li>(2) Aplicar ± 20 mm de silicona a la ranura de ajunquillado.</li> <li>(3) Colocar y atornillar el travesaño con la unión a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- P 5510 / P 5511: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5512 / P 5513: tornillo PVC 20 mm</li> <li>- P 5521: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5520: tornillo PVC 16 mm</li> </ul> </li> <li>(4) Se recomienda atornillar la unión alternadamente (ver imagen).</li> </ol>	
<p><b>UNIÓN UNIVERSAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mismo método que con una hoja. (ver arriba)</li> <li>- Usar sólo tornillos de PVC de 13 mm para fijar el travesaño a otro travesaño.</li> </ul>	

### 3.5.2 Uniones mecánicas

#### Travesaño P 5534 con P 5511/P5512/5513/P 5521

#### Ensamblaje con unión metálica P5541

<p><b>Paso 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Colocar la unión P 5541 en el travesaño</li> <li>(2) Empujar la unión en la dirección indicada y alinear los tornillos al canal de atornillado</li> <li>(3) Atornillar la unión al travesaño</li> </ol> <p>Tornillo recomendado:          - Ø cabeza tornillo: max. 10 mm          - Ø rosca tornillo: 5 mm          - longitud: 50 mm</p> <p> <b>Max. medida hoja = 1,2 m</b>          Max. longitud travesaño(L) = determinada por max. ancho de las hojas.          Para el ancho de la hoja ver capítulo Dimensiones máximas de la ventana.</p>	
<p><b>Paso 2:</b></p> <p><b>Opción 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Marcar los centros del travesaño y la hoja.</li> <li>(2) Aplicar ± 40 mm de silicona a la ranura de ajunquillado.</li> <li>(3) Colocar y atornillar el travesaño con la unión a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- P 5510 / P 5511: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5512 / P 5513: tornillo PVC 20 mm</li> <li>- P 5521: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5520: tornillo PVC 16 mm</li> </ul> </li> <li>(4) Se recomienda atornillar la unión alternadamente (ver imagen)</li> <li>(5) Finalmente unir la hoja a la unión y al travesaño a través del taladro pasante.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-taladro hoja: Ø 5 mm</li> <li>- tornillo: Ø 5 x 80 mm</li> <li>- atornillado suave</li> </ul> </li> </ol>	
<p><b>Opción 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Pretaladrar la hoja</li> <li>(2) Aplicar ± 40 mm de silicona a la ranura de ajunquillado</li> <li>(3) Colocar el pin (situado la parte trasera del conector) en el taladro para posicionar correctamente la hoja</li> <li>(4) Colocar y atornillar el travesaño con la unión a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- P 5510 / P 5511: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5512 / P 5513: tornillo PVC 20 mm</li> <li>- P 5521: tornillo PVC 16 o 20 mm</li> <li>- P 5520: tornillo PVC 16 mm</li> </ul> </li> <li>(4) Se recomienda atornillar la unión alternadamente (ver imagen)</li> <li>(5) Finalmente unir la hoja a la unión y al travesaño a través del taladro pasante.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-taladro hoja: Ø 5 mm</li> <li>- tornillo: Ø 5 x 80 mm</li> <li>- atornillado suave</li> </ul> </li> </ol>	

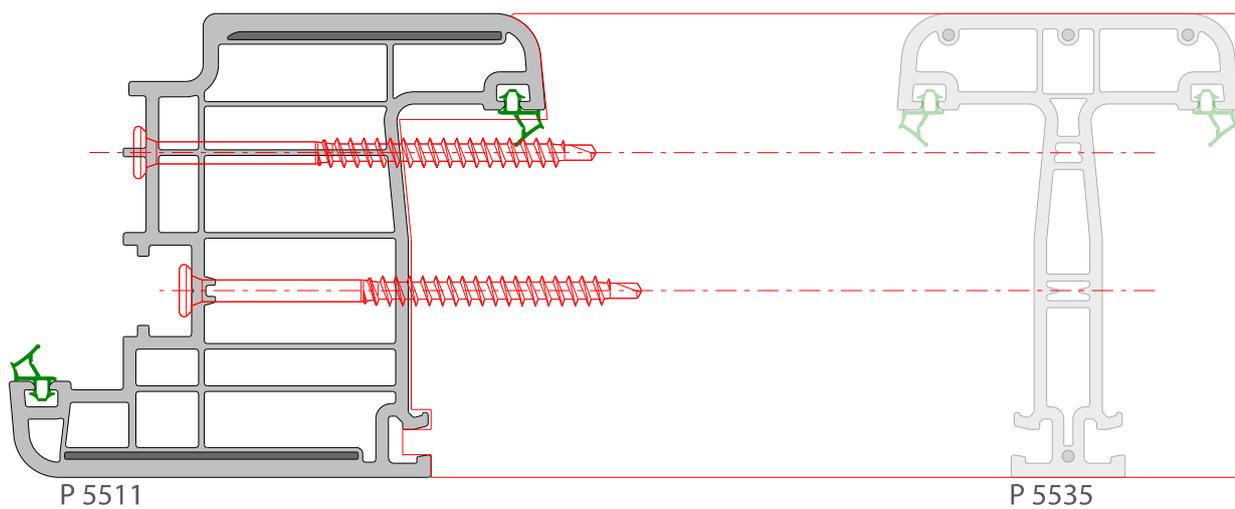
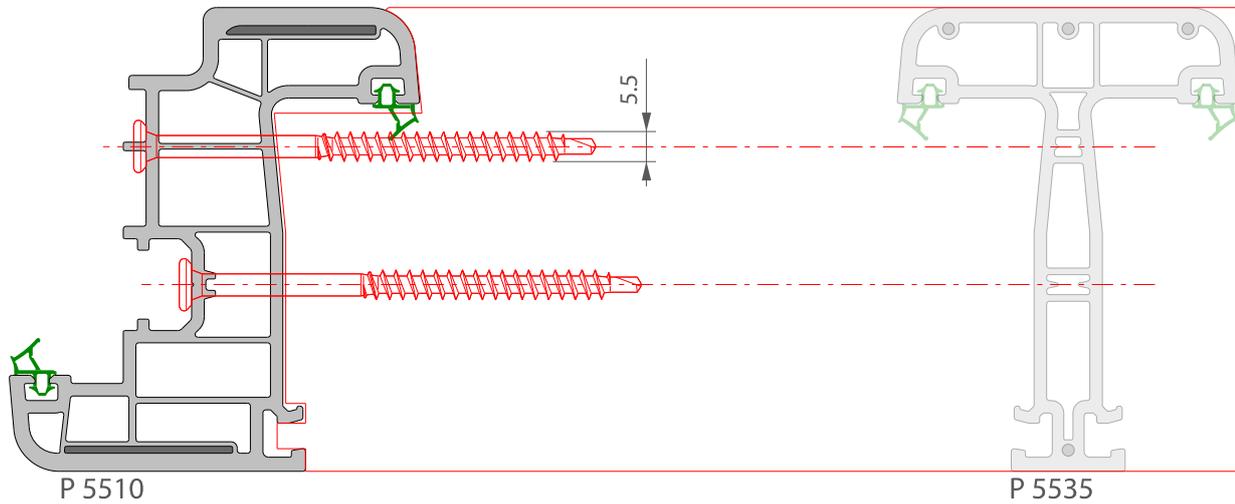
## 3.5.2 Uniones mecánicas

Unión atornillada: P 5535 con P 5510/P 5511

### Opción 1:

Pretaladrar la hoja con un agujero de diámetro  $\varnothing 5.5$  mm

Tornillo recomendado: SFS SPR/70-5.5x80



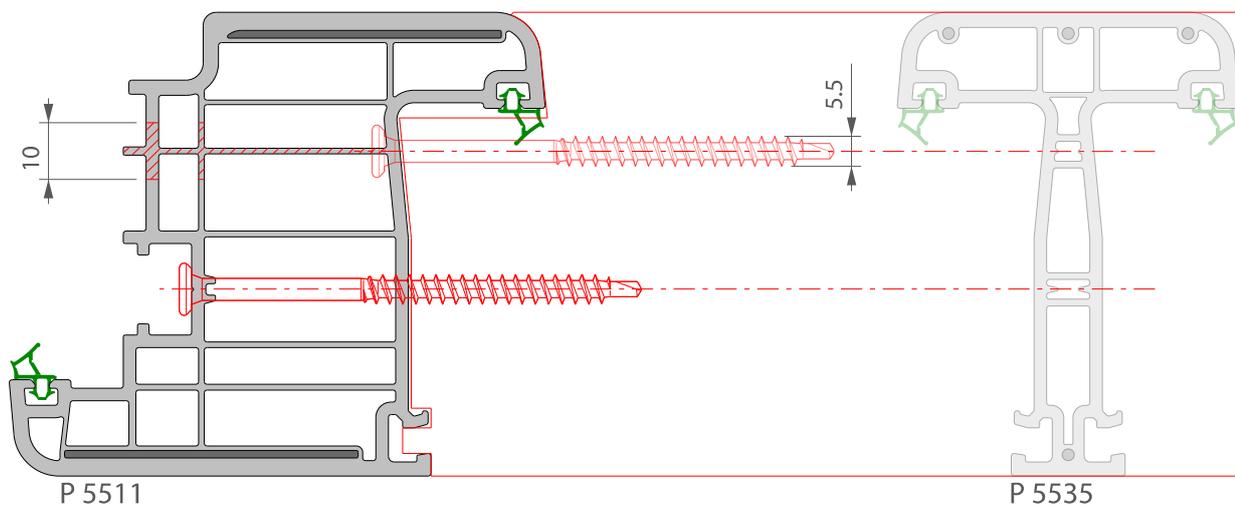
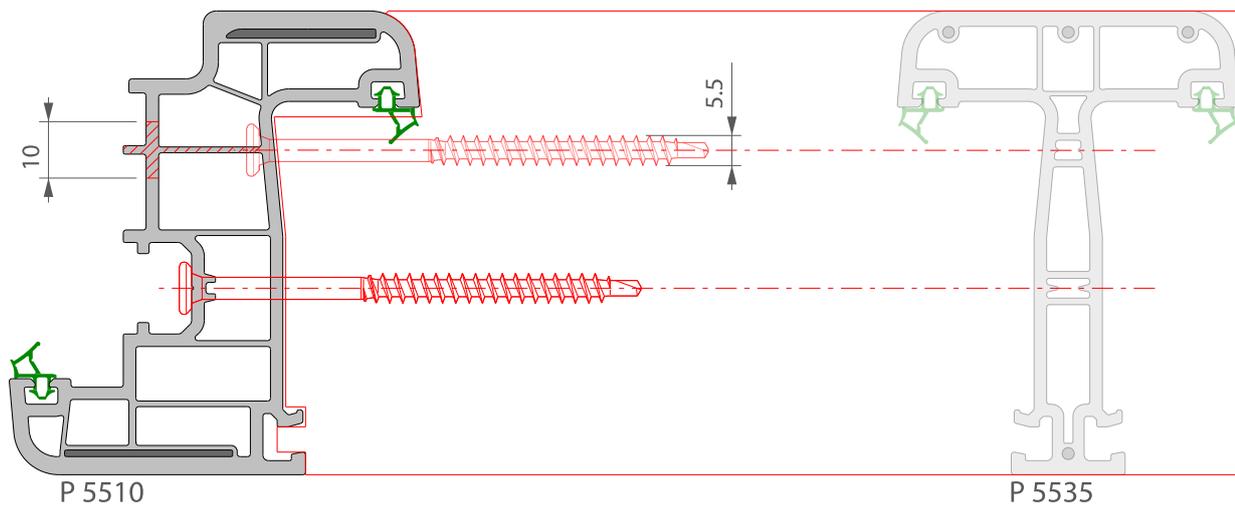
## 3.5.2 Uniones mecánicas

Unión atornillada: P 5535 con P 5510/P 5511

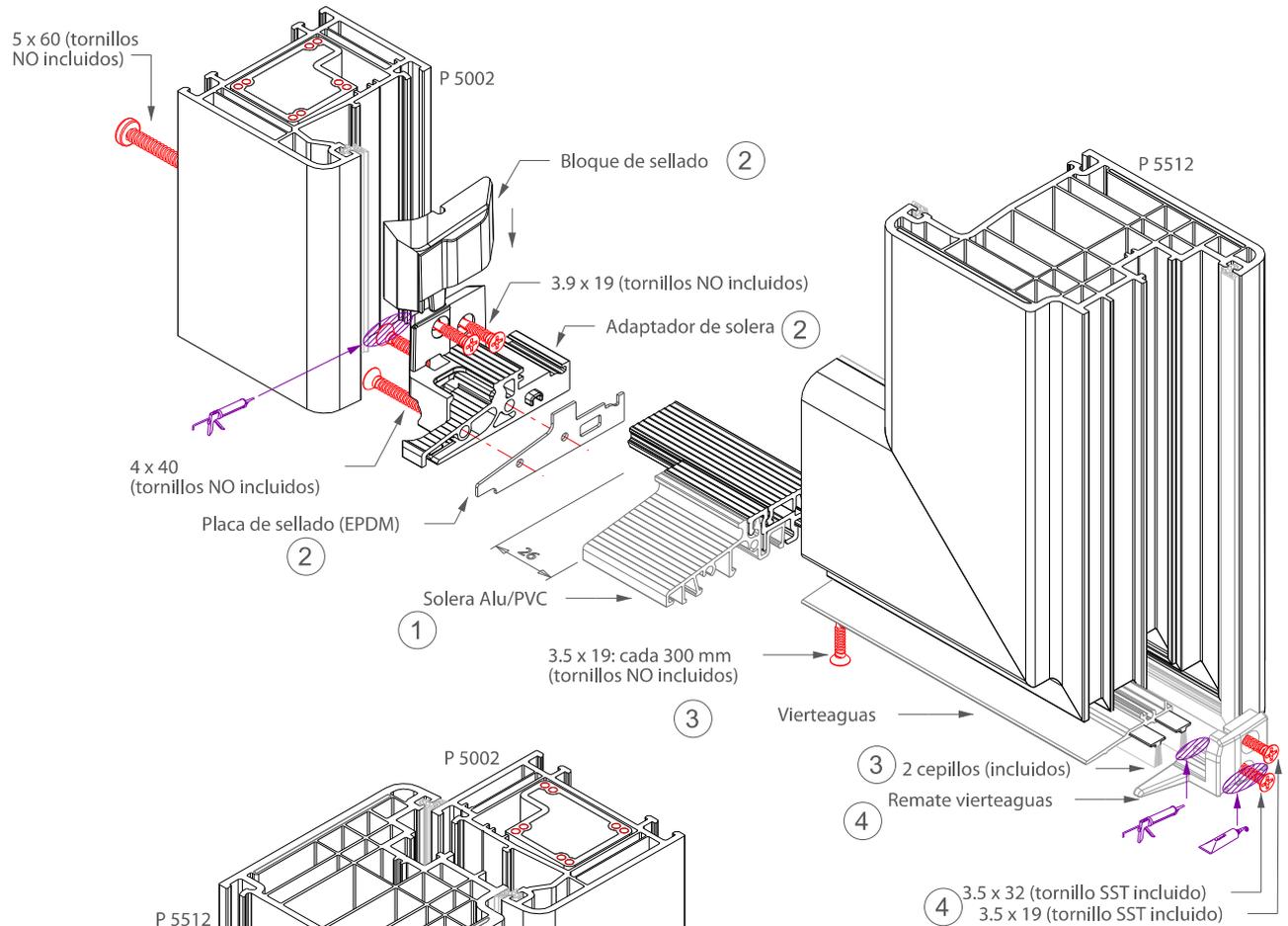
### Opción 2:

Pretaladrar la hoja con un agujero  $\varnothing$  5.5 mm y (zona sombreada)  $\varnothing$  10 mm

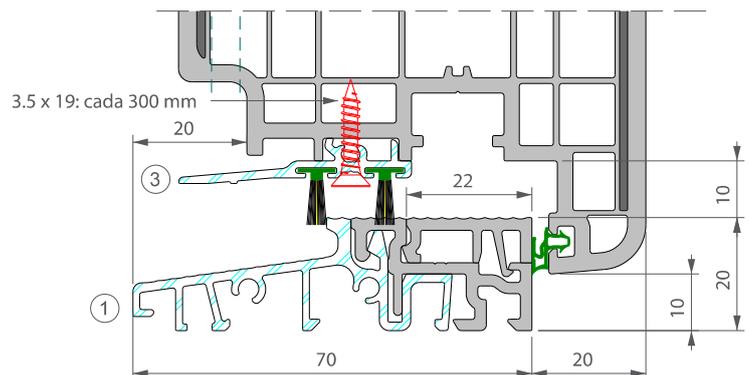
Tornillo recomendado: SFS SPR/70-5.5x80



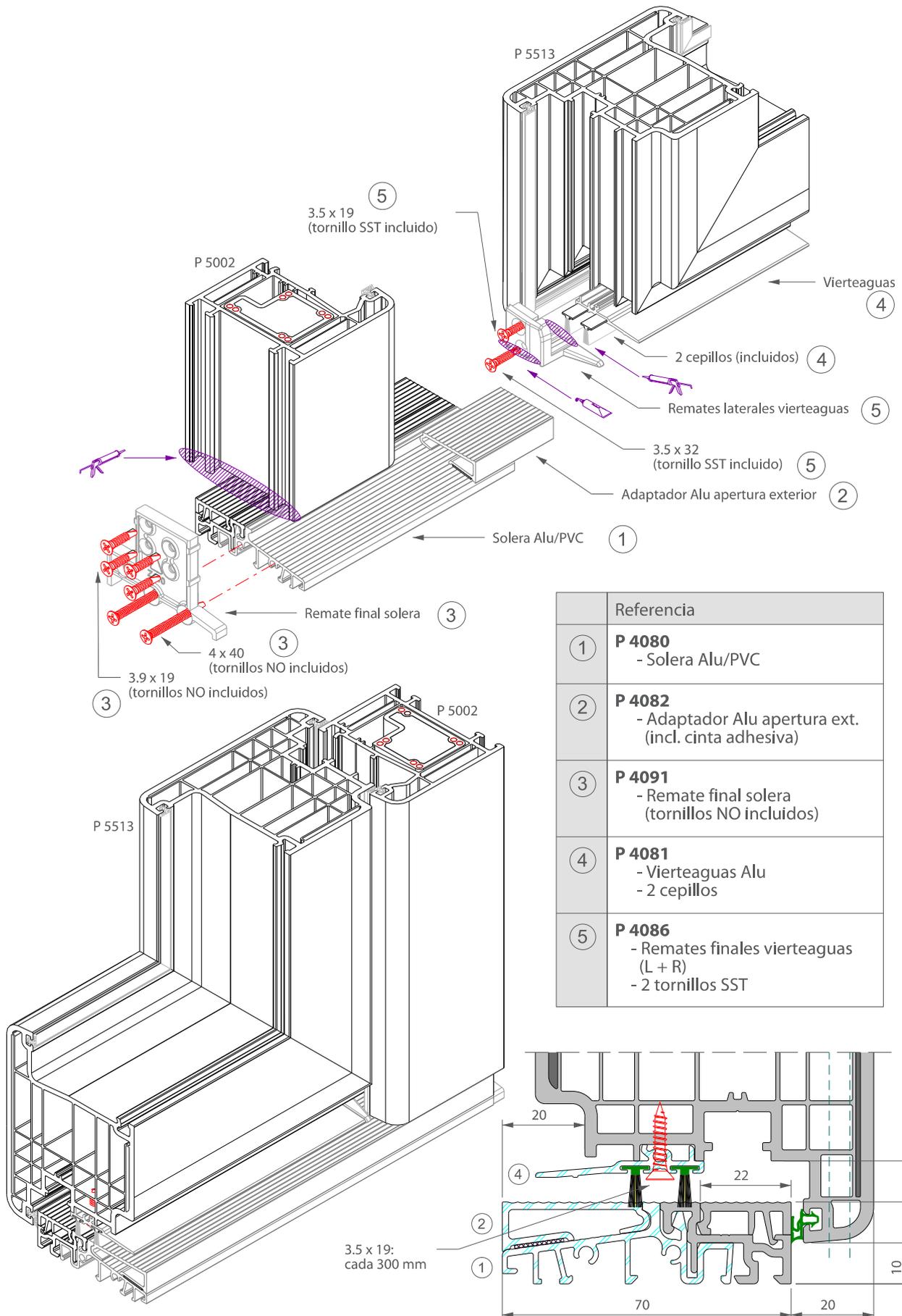
## 3.5.3 GKG - Apertura interior puerta de entrada



Referencia	
①	<b>P 4080</b> - Solera Alu/PVC
②	<b>P 4085</b> - Adaptador - Bloque de sellado - Placa de sellado
③	<b>P 4081</b> - Vierteaguas de Alu - 2 cepillos
④	<b>P 4086</b> - Remates laterales vierteaguas (L + R) - 2 tornillos SST

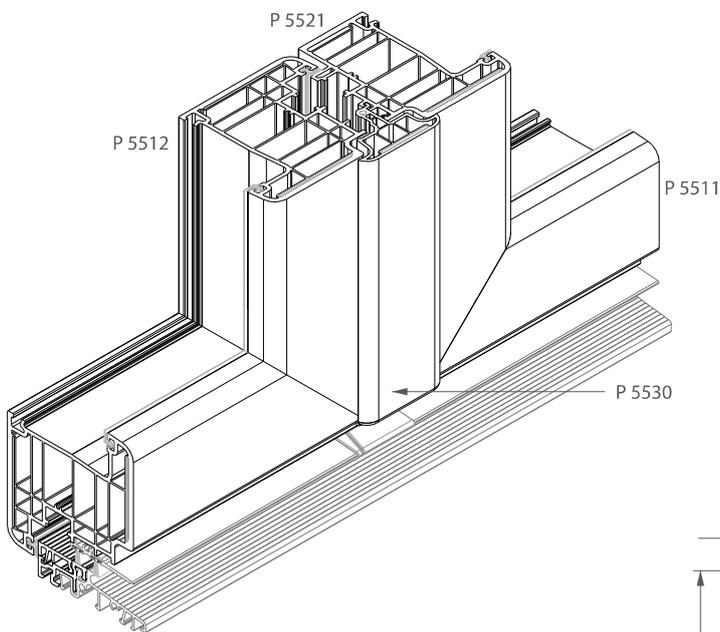
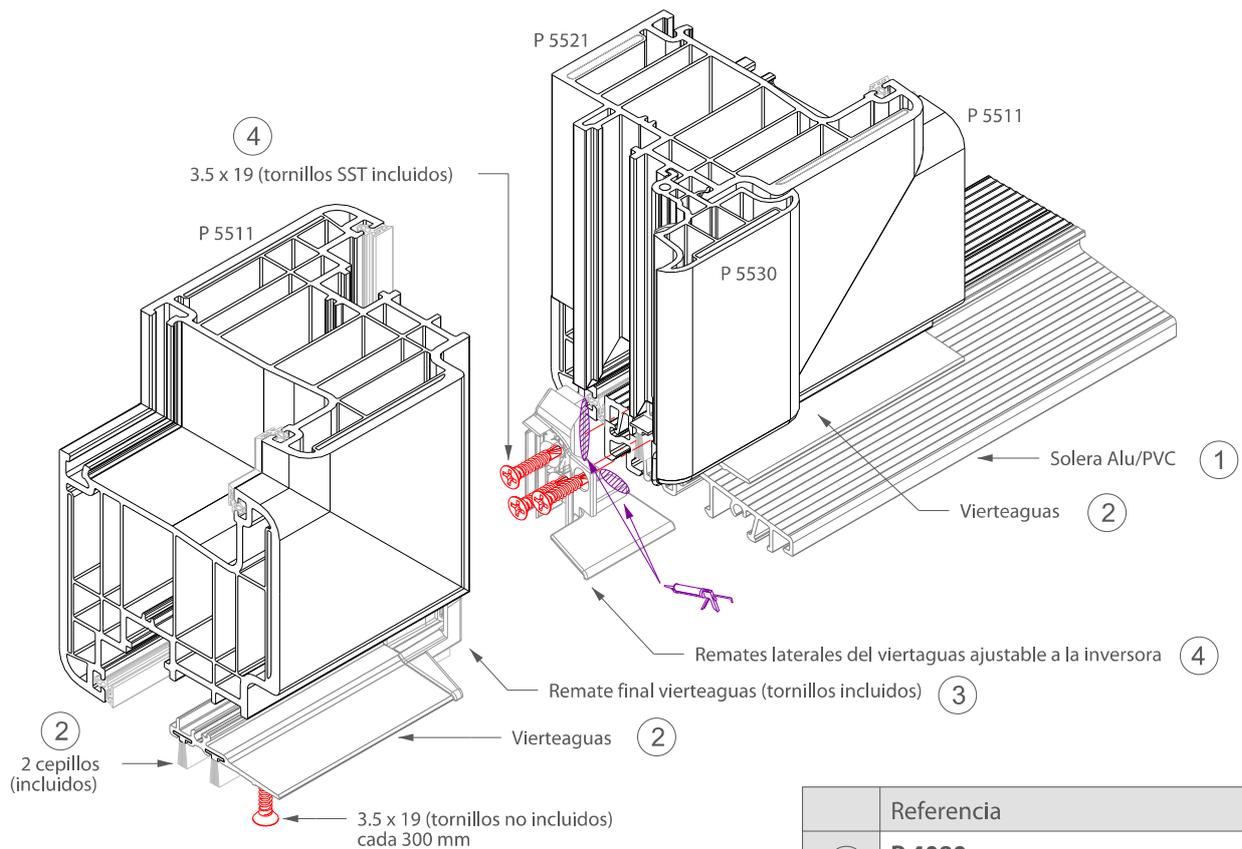


3.5.3 GKG - Apertura exterior puerta de entrada



	Referencia
①	<b>P 4080</b> - Solera Alu/PVC
②	<b>P 4082</b> - Adaptador Alu apertura ext. (incl. cinta adhesiva)
③	<b>P 4091</b> - Remate final solera (tornillos NO incluidos)
④	<b>P 4081</b> - Vierteaguas Alu - 2 cepillos
⑤	<b>P 4086</b> - Remates finales vierteaguas (L + R) - 2 tornillos SST

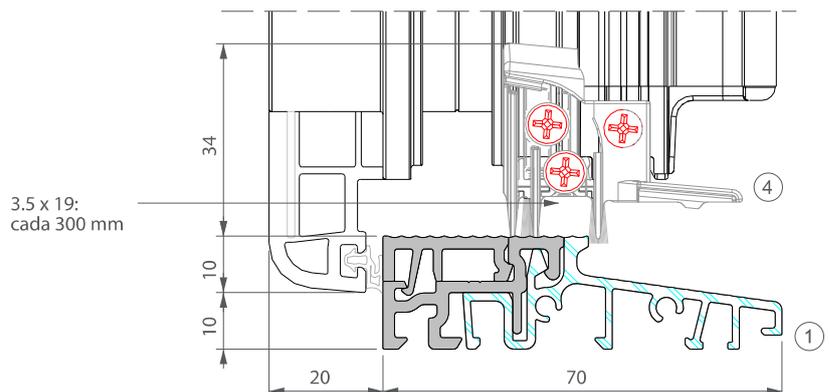
## 3.5.3 GKG - Apertura interior balconera de 2 hojas



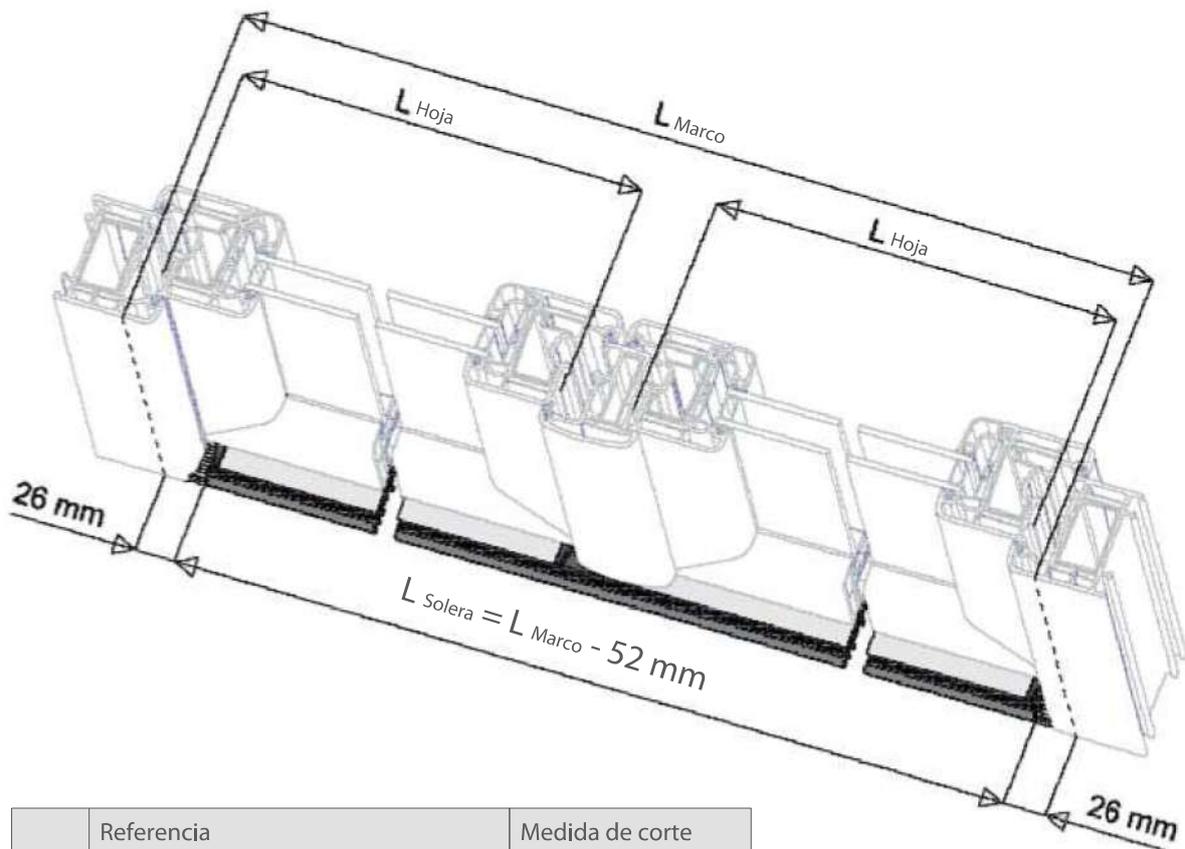
	Referencia
①	<b>P 4080</b> - Solera Alu/PVC
②	<b>P 4081</b> - Vier-teguas Alu - 2 cepillos
③	<b>P 4087 (*)</b> - Remates laterales vierteaguas (L + R) - 2 tornillos SST
④	<b>P 4088 (**)</b> - Remates laterales vierteaguas ajustable inversosa 5530 (L + R) - 3 tornillos SST

(\*) Cuando se use la inversora 3077 o 5536 los remates del vierteaguas serán 4086

(\*\*) Para la inversora 3077 o 5536 se usarán los remates laterales 4089



## 3.5.3 GKG - Medida de corte para perfiles 4080 y 4081



	Referencia	Medida de corte
①	<b>4080</b> - Solera ALU/PVC	$L_{\text{MARCO}} - 52\text{mm}$
②	<b>4081</b> - Vierteaguas ALU (hoja principal)	$L_{\text{HOJA}} - 36\text{mm}$
③	<b>4081</b> - Vierteaguas ALU (hoja secundaria)	$L_{\text{HOJA}} + 9\text{mm}$

Referencia	
<b>4085</b> - Adaptador solera	
<b>4086 (*)</b> - Remate final vierteaguas (para 5040/5041/5049/5510/5511/5012)	
<b>4089</b> - Remate lateral vierteaguas (para 3077/3079/5536)	

(\*) Utilizar el remate **4087** para la hoja 5042, 5069

### NOTA:

- $L_{\text{HOJA}}$  = medida de hoja referida al canal de herraje
- $L_{\text{MARCO}}$  = medida del marco referida a la ranura de ajunquillado.
- Los cepillos insertados en el 4081 deben cortarse más largos (40mm) que el vierteaguas.
- El perfil que cubre el canal interior del 4080 () debe corte separadamente de la solera.

# *zendow#neo:*

## *3 Fabricación*

**deceuninck**

3.1 Corte

3.2 Refuerzo del perfil

3.3 Mecanizados

3.4 Adaptación maquinaria

3.5 Ensamblaje accesorios

3.6 Acristalamiento

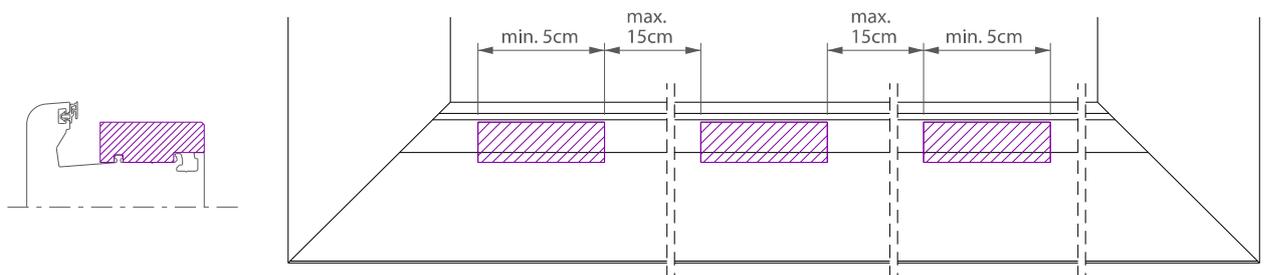
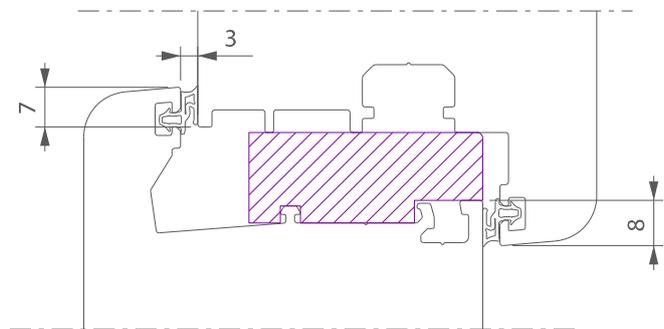
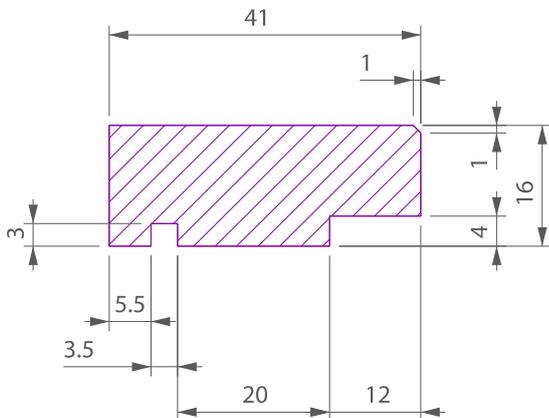
## 3.6.1 Recomendaciones

### General

Los vidrios/paneles deberían instalarse de la siguiente forma :

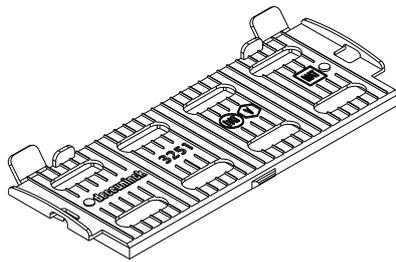
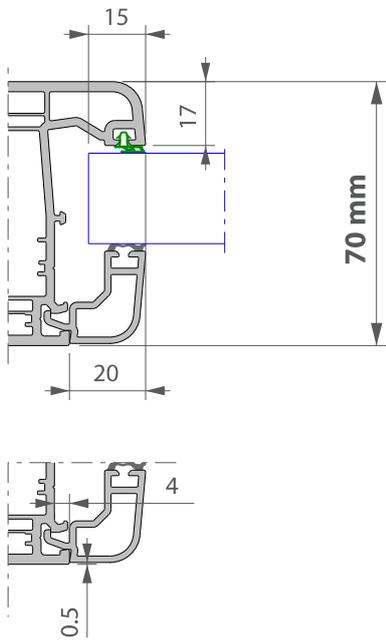
- 1) Las recomendaciones del proveedor de vidrios serán respetadas siempre. Se debe tener especial cuidado al transferir la carga/peso del vidrio a la hoja. Una adecuada colocación del vidrio asegura la integridad y buen funcionamiento de la hoja, evitando futuros problemas por descolgamiento (ver detalle más adelante).
- 2) La colocación de la hoja en el marco debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones de Deceuninck como se muestra en las imágenes inferiores. Un adecuado solape y presión de las juntas garantiza un óptimo funcionamiento en términos de estanqueidad.
- ⚠ 3) Por razones prácticas, recomendamos el uso de plantillas de acristalamiento durante la instalación del vidrio (ver imágenes inferiores). La colocación de estas plantillas temporales en el canal inferior de la hoja no sólo asegura el correcto posicionamiento de la hoja en el marco, sino también la adecuada transferencia de peso cuando se colocan los junquillos. Especialmente en el caso de la hojas inversoras, donde cualquier desviación en la posición marco/hoja posiblemente de lugar a una desalineación de la línea visual.

Plantilla de acristalamiento

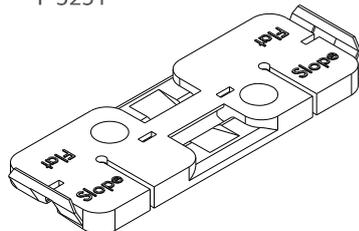


## 3.6.2 Tablas de Acristamiento

### Perfiles de 70 mm.



P 3251



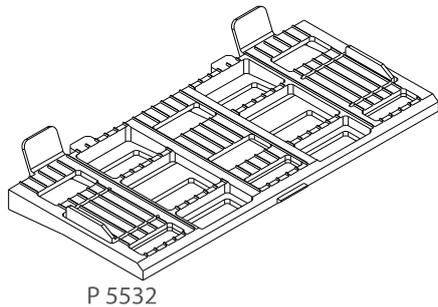
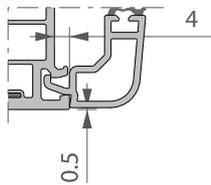
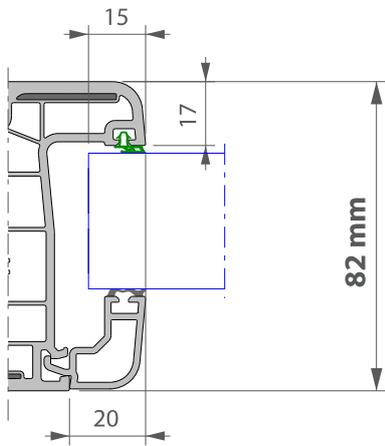
P 3351

**Nota:**  
 Pueden existir tolerancias en el vidrio (dobles/triples)  
 Debido a esto, las medidas nominales y reales  
 podrían diferir ocasionando el uso de otro junquillo.

	STANDARD	COMTEMPORARY	RETRO
5	39.5		
6	P 3137		
7	39.5		
8	P 3037		
9	36.5		
10	P 3139		
11	36.5		
12	P 3039		
15	32.5		
16	P 3128		
17	28.5		
18	P 3120		
19	28.5	28.5	28.5
20	P 3020	P 3032	P 3031
21	26.5		
22	P 3022		
23	24.5	24.5	24.5
24	P 3024	P 3034	P 3033 P 3123
25	22.5		22.5
26	P 3026		P 3126
27	20.5	20.5	20.5
28	P 3028	P 3029	P 3027
30	17.5		15.5
31	P 3030		P 3130
32	13.5		15.5
33	P 3133		P 3132
34	13.5	13.5	
35	P 3135	P 3036	
36	11.5	11.5	
37	P 3124	P 3134	
40	7.5		
41	P 3038		
42	7.5		
	P 3138		

## 3.6.2 Tablas de Acristamiento

### Perfiles de 82 mm.



	STANDARD	COMTEMPORARY	RETRO
17 18 P 3137	39.5		
19 20 P 3037	39.5		
21 22 P 3139	36.5		
23 24 P 3039	36.5		
27 28 P 3128	32.5		
29 30 P 3120	28.5		
31 32 P 3020	28.5	28.5	28.5
33 34 P 3022	26.5		
35 36 P 3024	24.5	24.5	24.5 P 121
37 38 P 3026	22.5		22.5
39 40 P 3028	20.5	20.5	20.5
42 43 P 3030	17.5		15.5
44 45 P 3133	13.5		15.5
46 47 P 3135	13.5	13.5	
48 49 P 3124	11.5	11.5	
52 53 P 3038	7.5		
54 P 3138	7.5		

**Nota:**  
Pueden existir tolerancias en el vidrio (dobles/triples)  
Debido a esto, las medidas nominales y reales  
podrían diferir ocasionando el uso de otro junquillo.

## 3.6.3 Instalación del vidrio

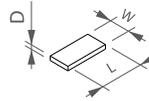
Ventana:

□ Espesor del calzo de soporte= Función mecánica. Transfiere el peso del vidrio a su marco/hoja.

Medidas:

L = min. 50 mm dependiendo de:

- peso del vidrio
- deformación debido al peso del vidrio
- espesores del calzo



W = al menos el grosor del vidrio + un poco de juego.

D = al menos el mínimo juego entre el vidrio y la zona de drenaje.

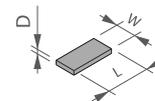
■ Espesor del calzo distanciador = Asegura el correcto posicionamiento interior del vidrio en la ventana y evita el movimiento del mismo. Los espesores del calzo distanciador contribuyen a la ortogonalidad de la ventana. No tienen una función mecánica.

Medidas:

L = min. 50 mm

W = al menos el grosor del vidrio + un poco de juego.

D = al menos el mínimo juego entre el vidrio y la zona de drenaje.



Instalación: Ambos calzos se sitúan a una distancia min. de 7 cm de la esquina interna.

