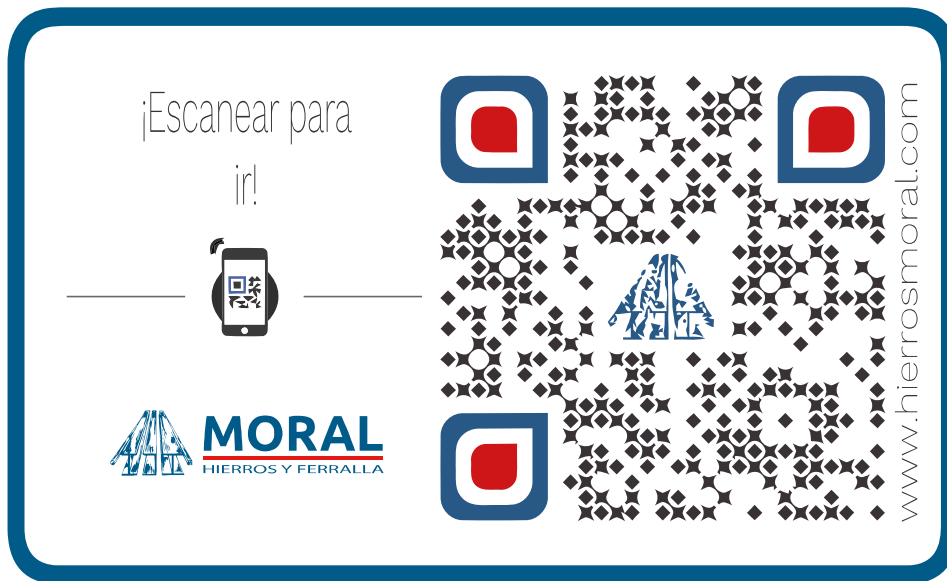




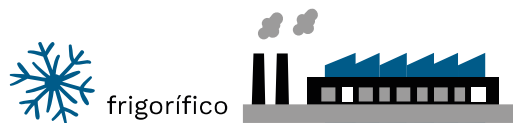
MORAL

HIERROS Y FERRALLA

FRIGORÍFICO



Las imágenes y colores son una representación aproximada y no exacta



Chapas • Mallazo • Tubos • Corrugados • Pletinas • Vigas • Postes y Vallas
Panel para Cubiertas en Stock • Forja • Peldaños de Escalera • Ferralla
Puertas Metálicas • Corte de vigas para estructuras metálicas

Jaén
CL. San Bartolomé, 152
T. +34 953 567 040
Pol. Ind. Los Llanos, CL. Escañuela, S/N
T. +34 953 568 716
23640 Torredelcampo (Jaén)

Granada
Ctra. de Córdoba, Km. 435
T. +34 958 435 963
18230 Atarfe (Granada)

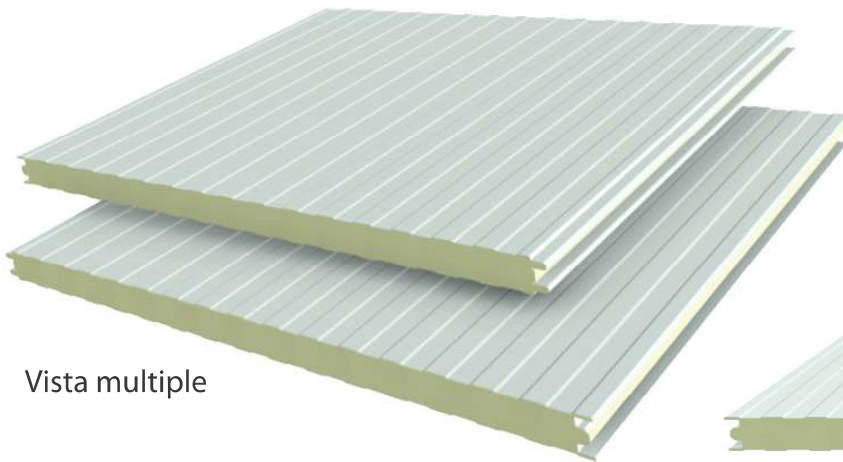
Málaga
Pol. Ind. Guadalhorce, Calle Hemingway, 17
T. +34 951 17 83 20 - M. +34 690 88 88 43
29004 - Málaga

info@hierros moral.com
www.hierros moral.com

FRIGO 60-80 ACERO/ACERO

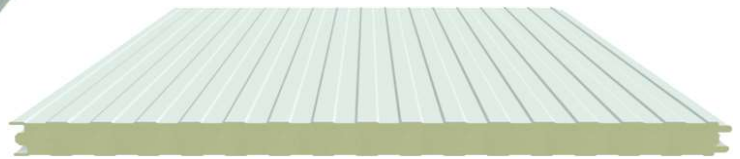
Paneles de fachada en poliuretano con junta especial para almacenes frigoríficos.

Ancho útil 1.145mm
 Perfil externo/interno: Dogato



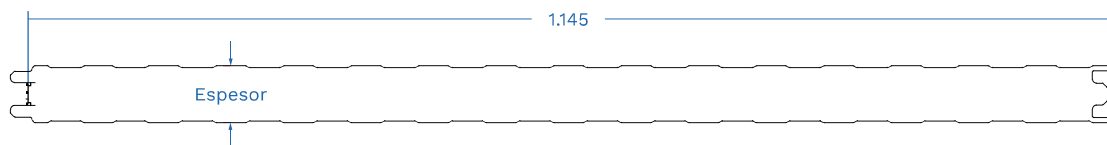
Vista multiple

Vista frontal



Sección transversal

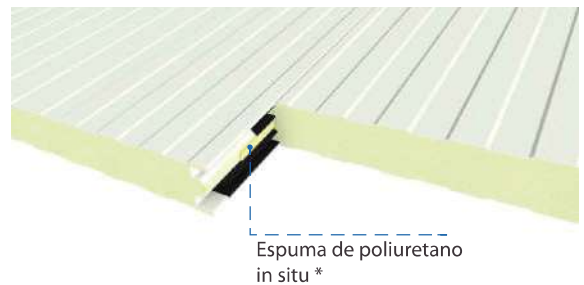
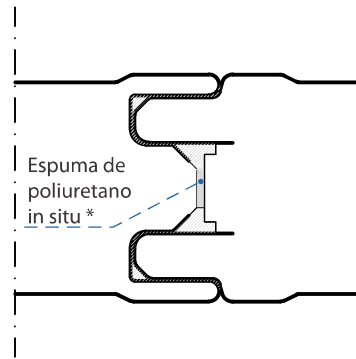
Escala:
 1/8



Datos técnicos

Referencia	Valor	Rango
Ancho útil	1.145 mm	± 2 mm
Espesor nominal [dc]	≤ 100 mm	± 2 mm
	> 100 mm	± 2 %
Longitud	min - 2'5 m	± 10 mm
	máx - 15 m	± 10 %
Densidad núcleo	40 Kg/m ³	± 10 %
Reacción Fuego	* A consultar	

Detalle de Encaje



* Recomendado por el fabricante

Espesores



Espesor nominal del panel		Transmitancia térmica			
dc [mm]	EN 14509	Ud,s [W/m ² k]	EN 14509	Ud,s [Kcal/hm°C]	EN 14509
60		0,38		0,33	
80		0,28		0,24	

Tabla de cargas

Espesor panel (mm)	Espesor nominal acero		Peso panel (Kg/m ²)	Sobrecarga uniformemente repartida																
	Externo (mm)	Interno (mm)		Ancho eficaz apoyo: 100 mm																
				l=cm	300	350	400	450	500	550	600	625	650	675	700	725	750	775	800	
60	0,50	0,50	9,9	P = kg/m ²	140	100	75	60	50											
	0,60	0,50	10,8		150	110	80	65	55											
80	0,50	0,50	10,7	P = kg/m ²	180	130	100	80	60											
	0,60	0,50	11,6		190	140	105	85	65											

Espesor panel (mm)	Espesor nominal acero		Peso panel (Kg/m ²)	Sobrecarga uniformemente repartida																	
	Externo (mm)	Interno (mm)		Ancho eficaz apoyo: 100 mm																	
				l=cm	300	350	400	450	500	550	600	625	650	675	700	725	750	775	800		
60	0,50	0,50	9,9	P = kg/m ²	90	65	50														
	0,60	0,50	10,8		100	70	55														
80	0,50	0,50	10,7	P = kg/m ²	115	85	70	50													
	0,60	0,50	11,6		125	95	75	55													

Cálculo según la norma UNE EN 14509 Anexo E.

Valores en negro: Estado límite último

Valores en rojo: Estado límite de servicio (flech=1/100 luz)

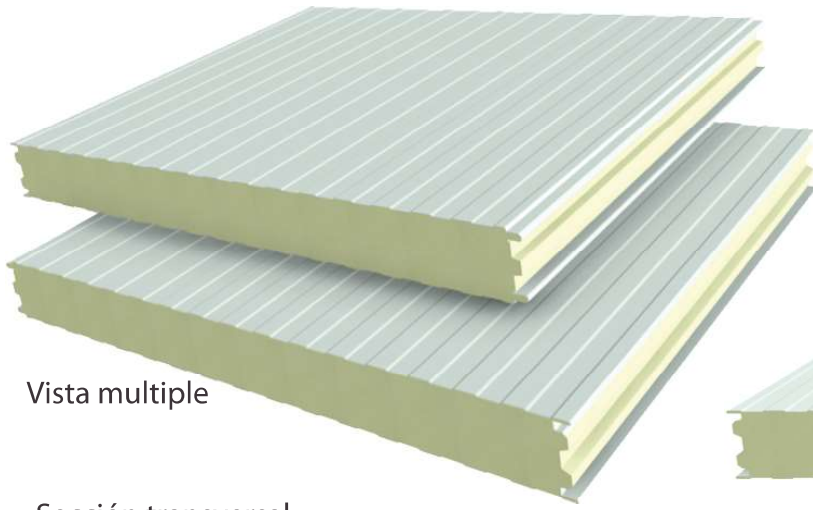
FRIGO 100-240 **

ACERO/ACERO



Paneles de fachada en poliuretano con junta especial para almacenes frigoríficos.

Ancho útil 1.145mm
 Perfil externo/interno: Dogato



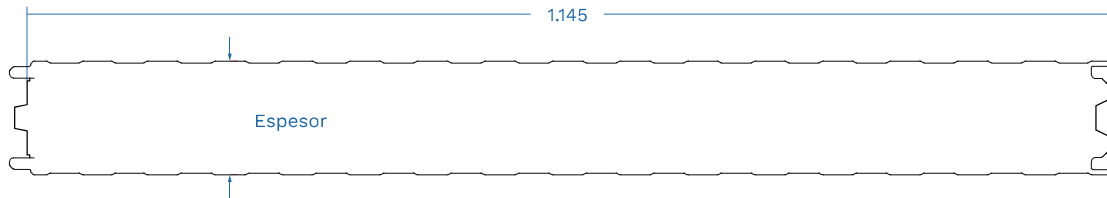
Vista multiple

Vista frontal



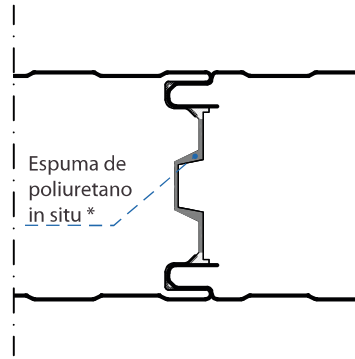
Sección transversal

Escala:
1/8

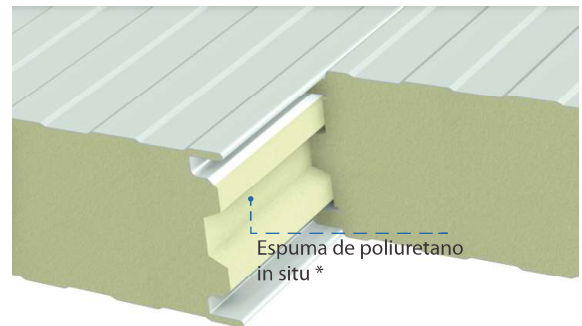


Datos técnicos

Referencia	Valor	Rango
Ancho útil	1.145 mm	± 2 mm
Espesor nominal [dc]	≤ 100 mm	± 2 mm
	> 100 mm	± 2 %
Longitud	min - 2'5 m	± 10 mm
	máx - 15 m	± 10 %
Densidad núcleo	40 Kg/m ³	± 10 %
Reacción Fuego	* A consultar	



Detalle de Encaje




* Recomendado por el fabricante


Espesores



Espesor nominal del panel		Transmitancia térmica		** Fabricado en Alemania	
dc [mm]	EN 14509	Ud,s [W/m ² k]	EN 14509	Ud,s [Kcal/hm°C]	EN 14509
100		0.23		0.19	
120		0.19		0.16	
150		0.15		0.13	
180		0.13		0.11	
200		0.11		0.09	
220 **		0.10		0.08	
240 **		0.09		0.07	

Tabla de cargas

Espesor panel (mm)	Espesor nominal acero		Peso panel (Kg/m ²)	Sobrecarga uniformemente repartida																		
	Externo (mm)	Interno (mm)		Ancho eficaz apoyo: 100 mm																		
																						
				l = cm	300	350	400	450	500	550	600	625	650	675	700	725	750	775	800			
100	0,50	0,50	12,8	P = kg/m ²	215	155	120	95	75	60	50											
	0,60	0,50	13,8		225	165	125	100	80	65	55	50										
120	0,50	0,50	13,6	P = kg/m ²	240	175	135	105	85	70	60	55	50									
	0,60	0,50	14,6		260	190	145	115	90	75	65	60	55	50								
150	0,50	0,50	14,8	P = kg/m ²	275	205	155	120	100	80	65	60	55	50								
	0,60	0,50	15,8		295	215	165	130	105	85	70	65	60	55	50							
180	0,50	0,50	16,0	P = kg/m ²	300	220	170	130	105	90	75	65	60	55	50							
	0,60	0,50	17,0		320	235	180	140	110	95	80	70	65	60	55	50						
200	0,50	0,50	16,8	P = kg/m ²	310	225	175	135	110	90	75	70	65	60	55	50						
	0,60	0,50	17,8		330	240	185	145	115	95	80	75	70	65	60	55	50					
220	0,50	0,50	17,6	P = kg/m ²	340	250	190	150	120	100	85	75	70	65	60	55	50					
	0,60	0,50	18,6		350	265	205	160	130	105	90	80	75	70	65	60	55	50				
240	0,50	0,50	18,4	P = kg/m ²	350	275	210	165	135	110	95	85	80	70	65	60	55	50				
	0,60	0,50	19,4		355	290	225	175	140	115	100	90	85	75	70	65	60	55	50			

Espesor panel (mm)	Espesor nominal acero		Peso panel (Kg/m ²)	Sobrecarga uniformemente repartida																		
	Externo (mm)	Interno (mm)		Ancho eficaz apoyo: 100 mm																		
																						
				l = cm	300	350	400	450	500	550	600	625	650	675	700	725	750	775	800			
100	0,50	0,50	12,8	P = kg/m ²	140	105	80	65	50													
	0,60	0,50	13,8		150	110	85	70	55													
120	0,50	0,50	13,6	P = kg/m ²	160	120	95	75	60	50												
	0,60	0,50	14,6		170	130	100	80	65	55												
150	0,50	0,50	14,8	P = kg/m ²	180	140	110	85	70	55	50											
	0,60	0,50	15,8		190	145	115	90	75	60	55	50										
180	0,50	0,50	16,0	P = kg/m ²	195	155	120	95	80	65	55	50										
	0,60	0,50	17,0		200	160	130	105	85	70	60	55	50									
200	0,50	0,50	16,8	P = kg/m ²	200	160	130	105	85	70	60	55	50									
	0,60	0,50	17,8		-	-	135	110	90	75	65	60	55	50								
220	0,50	0,50	17,6	P = kg/m ²	205	170	140	115	95	80	70	65	60	55	50							
	0,60	0,50	18,6		-	-	145	120	100	85	75	70	65	60	55	50						
240	0,50	0,50	18,4	P = kg/m ²	210	175	145	120	100	90	75	70	65	60	55	50						
	0,60	0,50	19,4		-	-	150	125	105	95	80	75	70	65	60	55	50					

Cálculo según la norma UNE EN 14509 Anexo E.

Valores en negro: Estado límite último

Valores en rojo: Estado límite de servicio (flech=1/100 luz)

Jaén

 CL. San Bartolomé, 152
 T. +34 953 567 040
 Pol. Ind. Los Llanos, CL. Escañuela, S/N
 T. +34 953 568 716
 23640 Torredelcampo (Jaén)

Granada

 Ctra. de Córdoba, Km. 435
 T. +34 958 435 963
 18230 Atarfe (Granada)

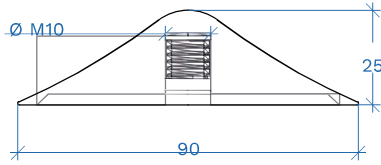
Málaga

 Pol. Ind. Guadalhorce, Calle Hemingway, 17
 T. +34 951 17 83 20 - M. +34 690 88 88 43
 29004 - Málaga

 info@hierros-moral.com
 www.hierros-moral.com

FRIGO ACCESORIOS

CHINO



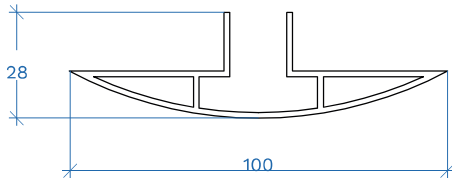
Escala:
1/2

Longitud | 90
Anchura | 90
Altura | 25

Material | PVC
Color | Blanco



PERFIL SUSTENTACIÓN TECHO



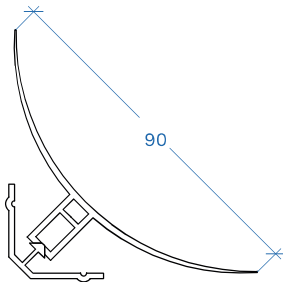
Escala:
1/2

Longitud | 3000
Anchura | 100
Altura | 28

Material | Aluminio
Color | Blanco



PERFIL SANITARIO CURVO



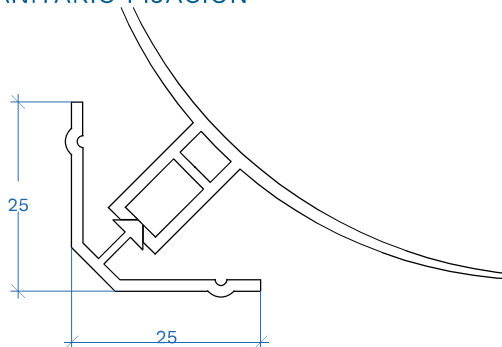
Escala:
1/2

Longitud | 3000
Anchura | 90
Altura | 64

Material | PVC
Color | Blanco



PERFIL SANITARIO FIJACIÓN



Escala:
1/1

Longitud | 3000
Anchura | 25
Altura | 25

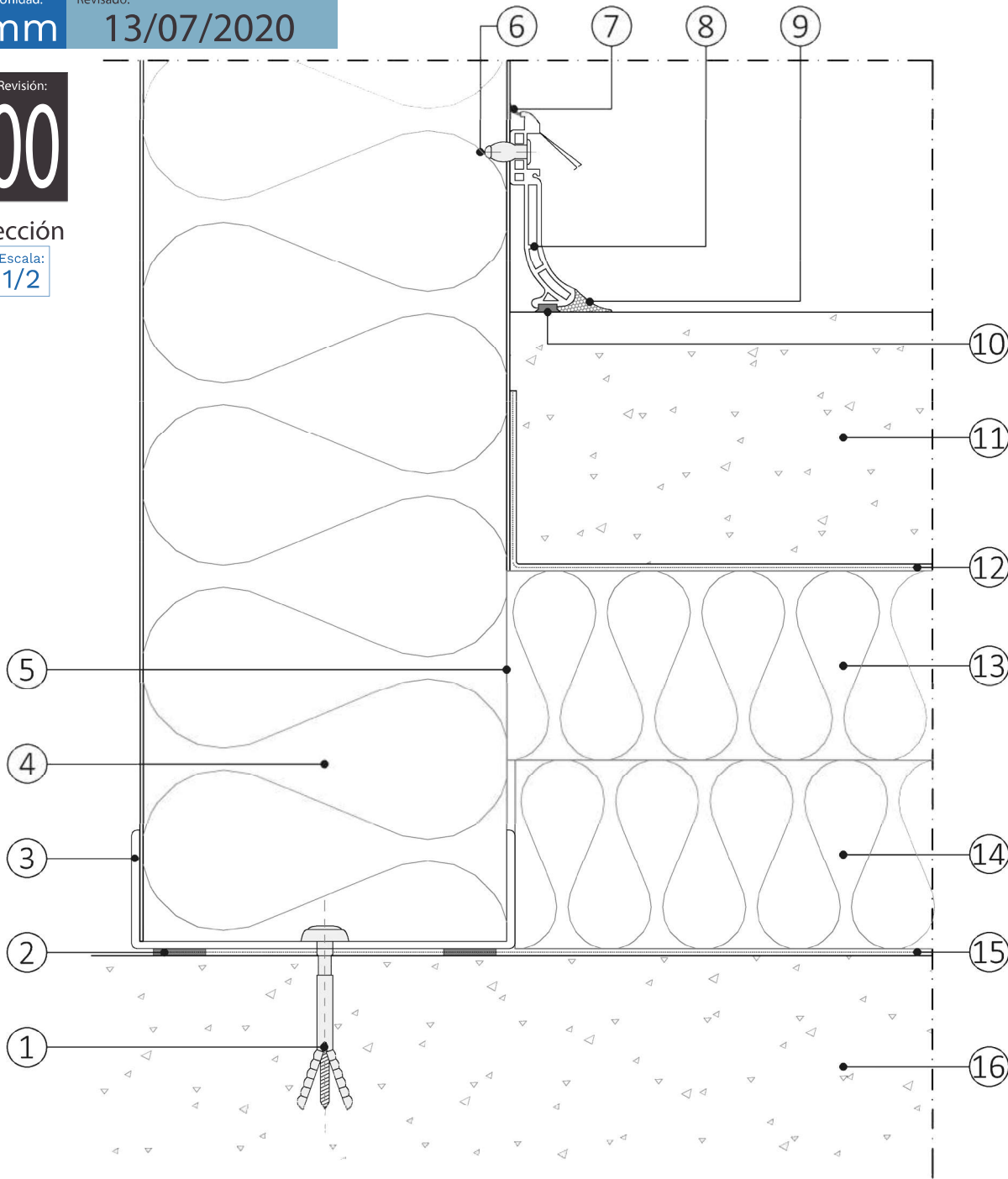
Material | Aluminio
Color | Aluminio



Unidad: mm Revisado: 13/07/2020

Revisión:
00

Sección
Escala: 1/2



ARRANQUE DE FACHADA
Tª Negativa Panel Frigorífico

PANEL SÁNDWICH - frigorífico

Leyenda

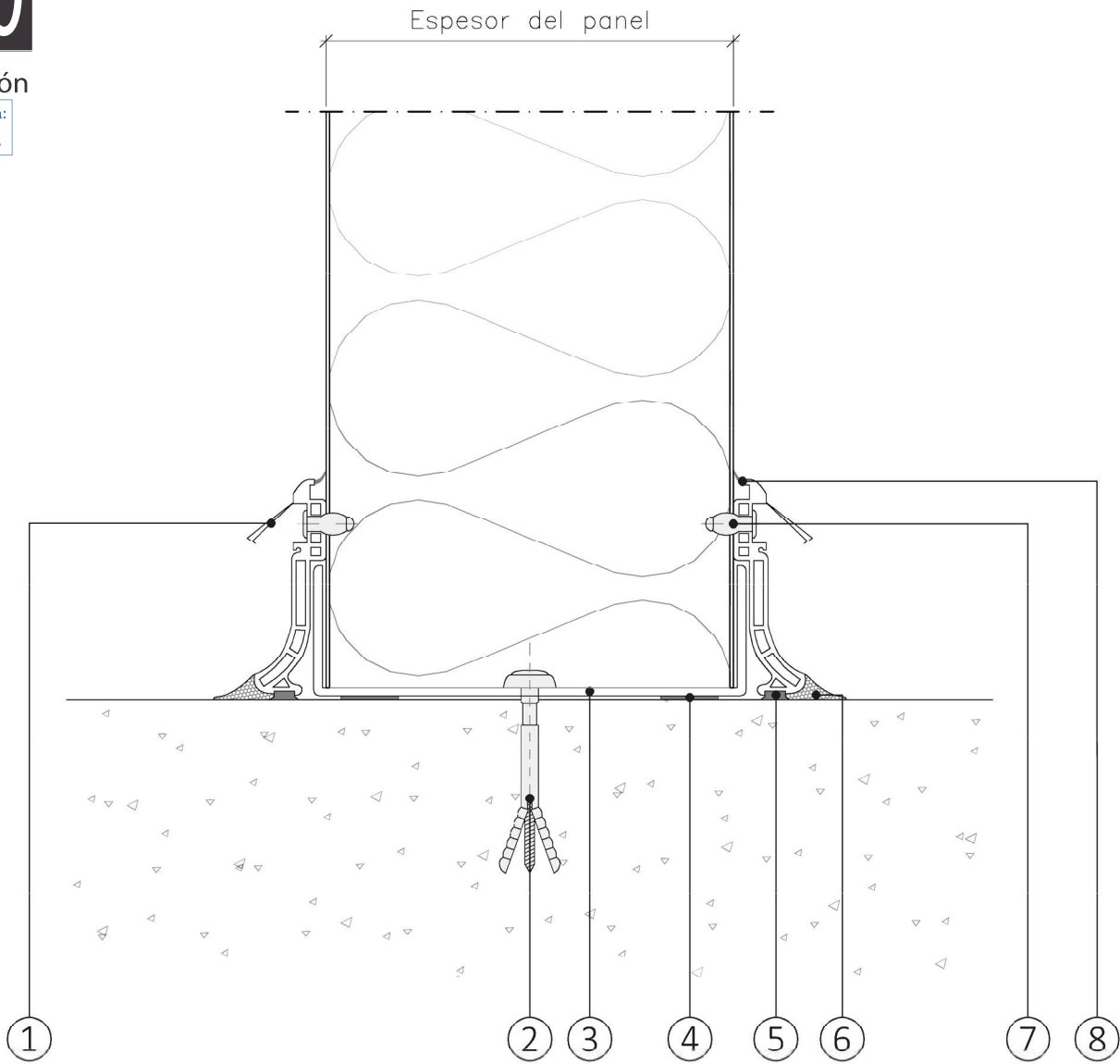
- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Tornillo de fijación a cimentación | 11 Solera de Hormigón Armado |
| 2 Sellante base butilo | 12 Barrera de vapor interior |
| 3 Perfil en "U" galvanizado de sustentación | 13 Plancha de poliestireno |
| 4 Panel FRIGO | 14 Plancha de poliestireno |
| 5 Retiro parte bobina int. (rotura puente térmica) | 15 Barrera de vapor exterior |
| 6 Remache 4.5x20 | 16 Presolera de Hormigón Armado |
| 7 Lengua flexible de neopreno blanco | 17 |
| 8 Zócalo de PVC blanco | 18 |
| 9 Estanqueidad en silicona | 19 |
| 10 Lengua flexible de neopreno blanco | 20 |

Unidad: **mm** Revisado: **13/07/2020**

Revisión:
00

Sección

Escala:
1/2



Leyenda

- | | | |
|----|--|----|
| 1 | Zócalo autoblocante de PVC blanco | 11 |
| 2 | Fijación a solera | 12 |
| 3 | Perfil de fijación galvanizado en U 2 mm | 13 |
| 4 | Junta de estanqueidad en butilo | 14 |
| 5 | Labio blanco de neopreno flexible | 15 |
| 6 | Estanqueidad silicona | 16 |
| 7 | Remache 4.5x20 | 17 |
| 8 | Labio blanco de neopreno flexible | 18 |
| 9 | | 19 |
| 10 | | 20 |

Jaén

CL. San Bartolomé, 152
T. +34 953 567 040
Pol. Ind. Los Llanos, CL. Escañuela, S/N
T. +34 953 568 716
23640 Torredelcampo (Jaén)

Granada

Ctra. de Córdoba, Km. 435
T. +34 958 435 963
18230 Atarfe (Granada)

Málaga

Pol. Ind. Guadalhorce, Calle Hemingway, 17
T. +34 951 17 83 20 - M. +34 690 88 88 43
29004 - Málaga

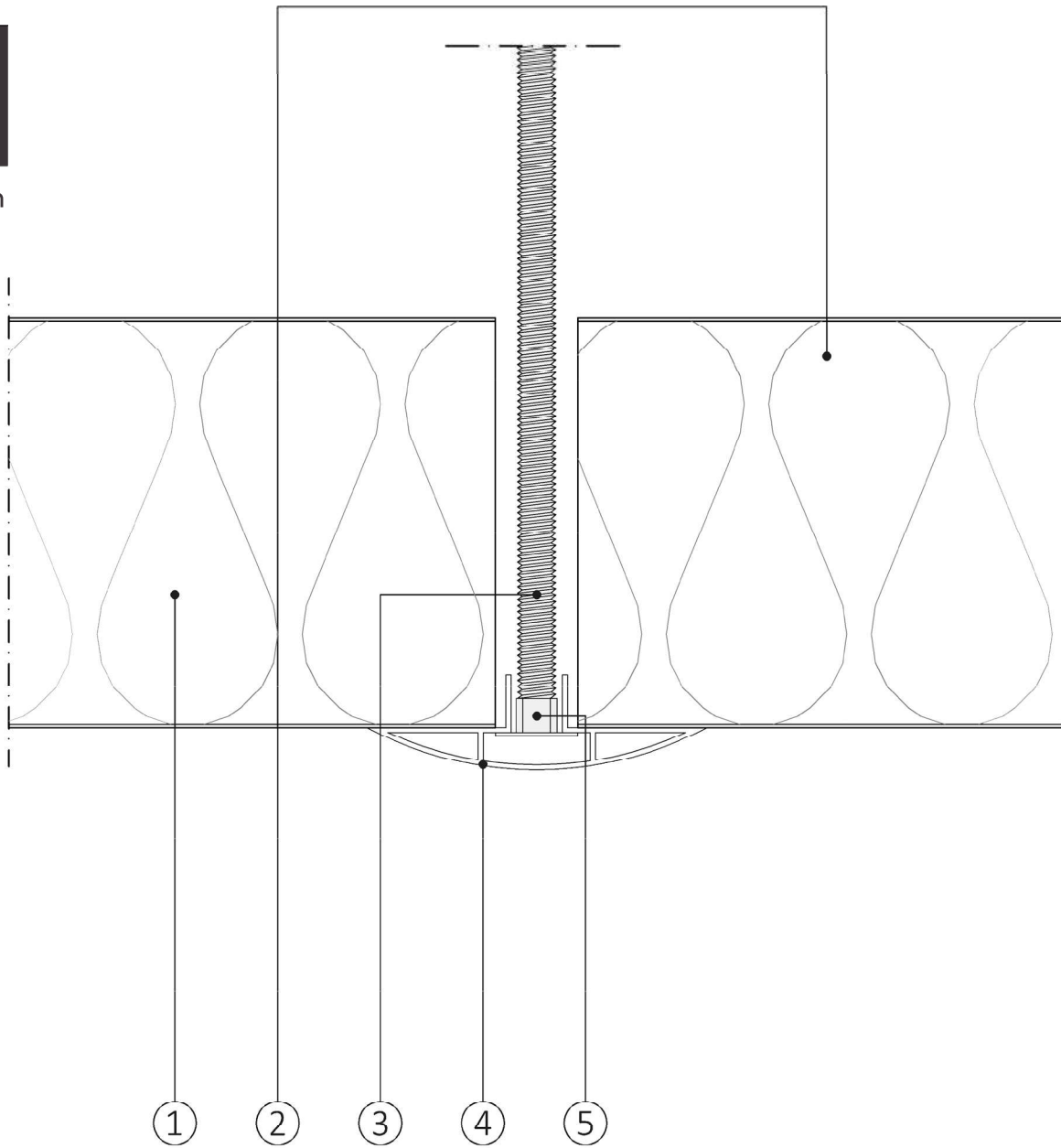
info@hierros-moral.com
www.hierros-moral.com

Unidad: mm Revisado: 13/07/2020

Revisión:
00

Sección

Escala:
1/2



FIJACIÓN EN EXTREMO FALSO TECHO
Panel Frigorífico - Unión de dos paneles

PANEL SÁNDWICH - frigorífico

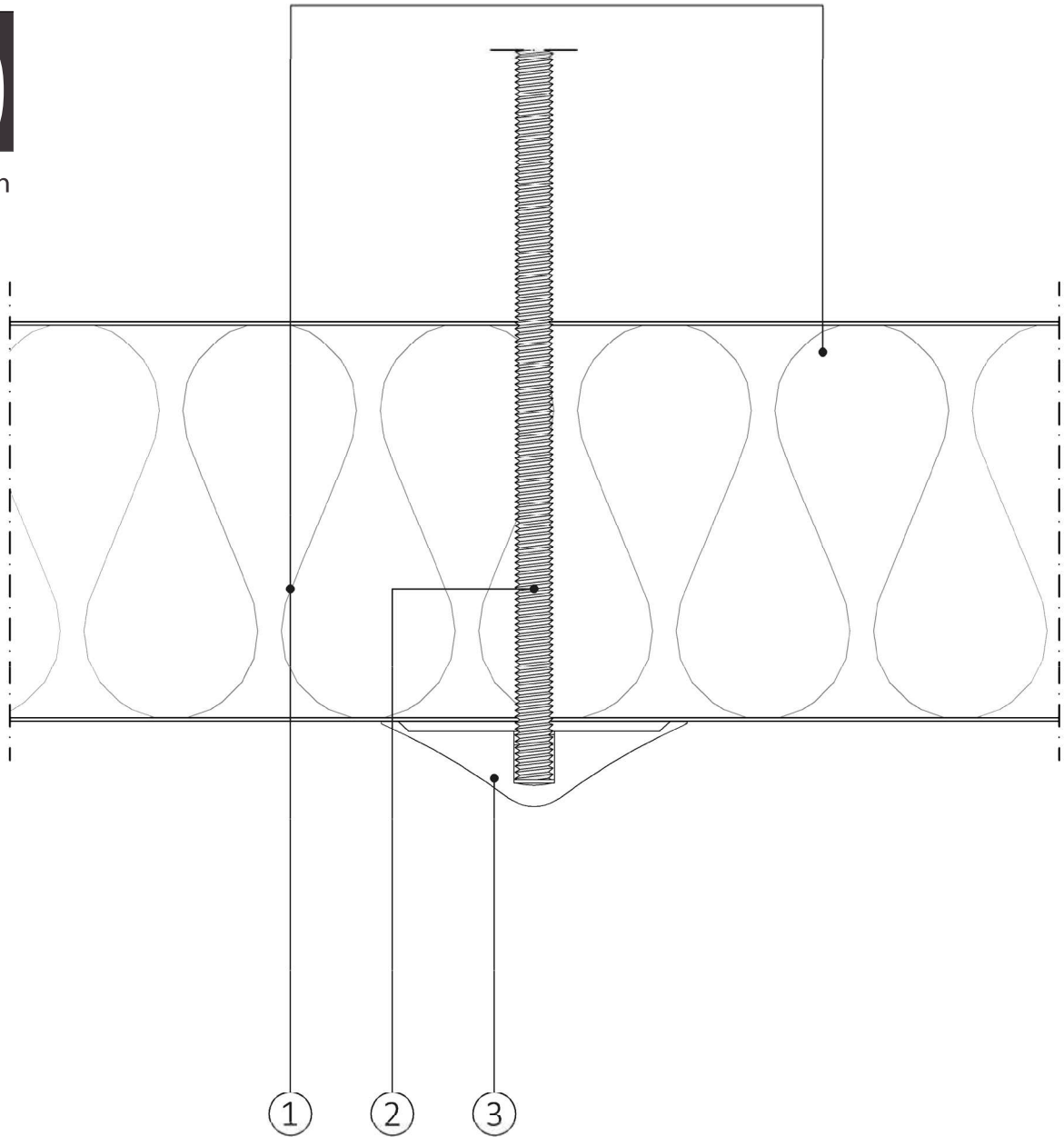
Leyenda

1	Panel FRIGO 1	11
2	Panel FRIGO 2	12
3	Barilla roscada M10	13
4	Rosca unión barilla roscada perfil fijación	14
5	Perfil de fijación, unión de dos paneles	15
6		16
7		17
8		18
9		19
10		20

Unidad: **mm** Revisado: **13/07/2020**

Revisión:
00

Sección
Escala: **1/2**



Leyenda

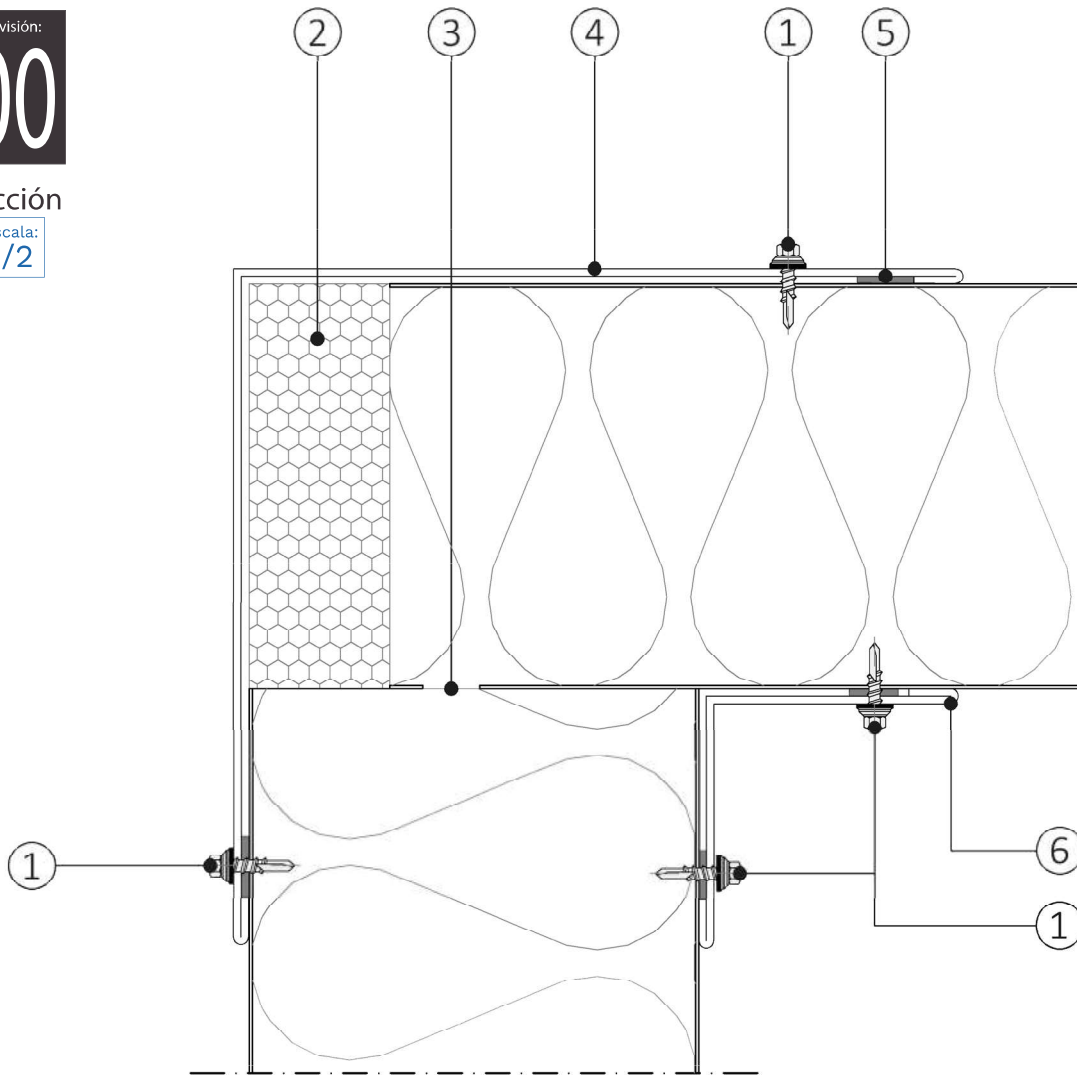
1	PANEL FRIGO	11
2	Barra roscada M10	12
3	Perfil de fijación intermedio de tipo "Chino"	13
4		14
5		15
6		16
7		17
8		18
9		19
10		20

Unidad: Revisado:
mm 13/07/2020

Revisión:
00

Sección

Escala:
1/2



UNIÓN DE ESQUINA A MEDIA CAÑA
Inyección exterior - Tª Negativa

PANEL SÁNDWICH - frigorífico

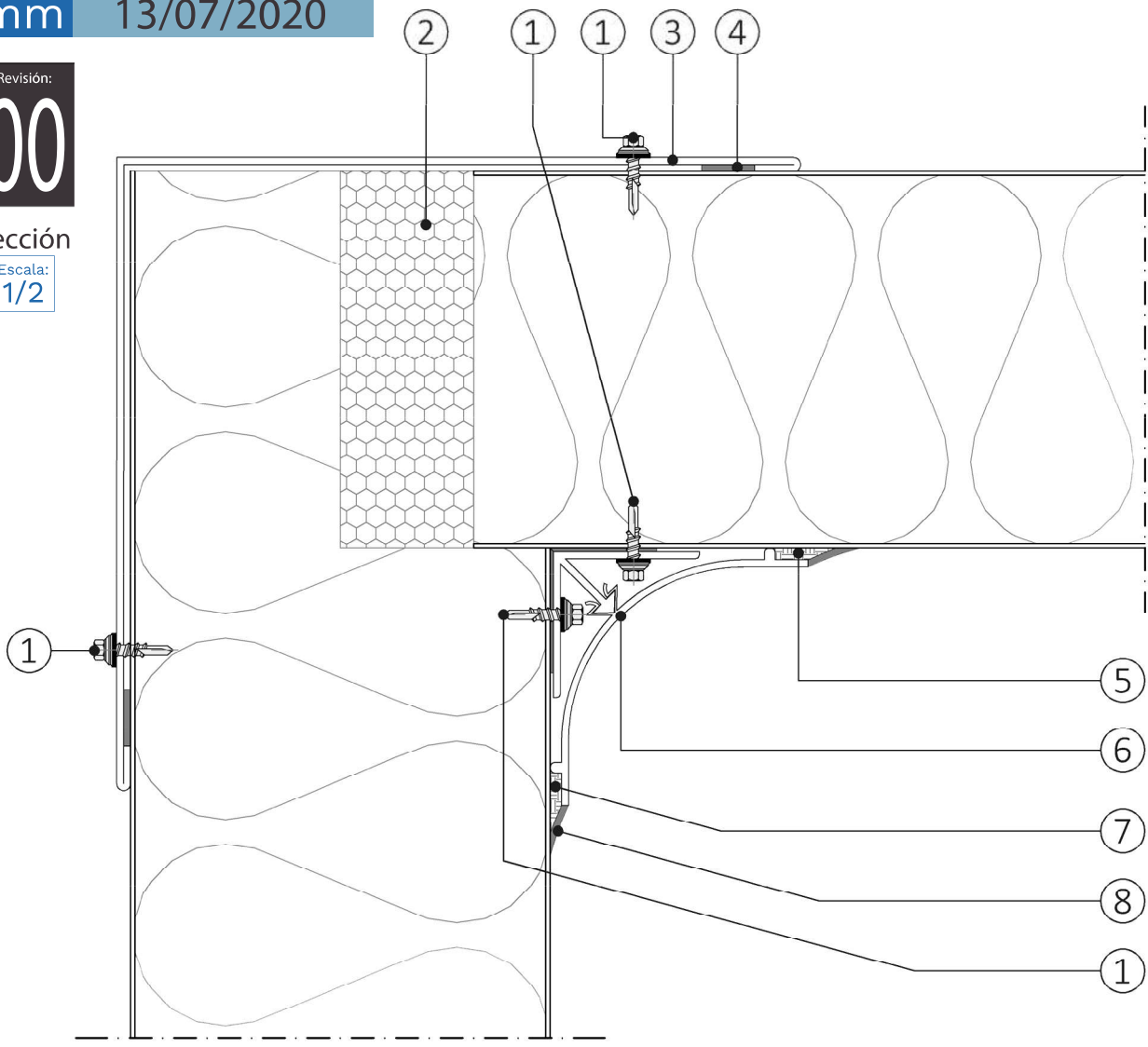
Leyenda

1	Tornillo autotaladrante 4.2x19	11
2	Inyección de espuma poliuretano	12
3	Corte de bobina interior para rotura térmica	13
4	Ángulo galvanizado de lados iguales	14
5	Complemento de estanqueidad en butilo	15
6	Ángulo galvanizado de lados iguales	16
7		17
8		18
9		19
10		20

Unidad: mm Revisado: 13/07/2020

Revisión: 00

Sección
Escala: 1/2



UNIÓN DE ESQUINA A MEDIA CAÑA
Inyección interior - Tª Negativa

Leyenda

1	Tornillo autotaladrante 4.2x19	11
2	Inyección de espuma poliuretano	12
3	Ángulo galvanizado de lados iguales	13
4	Complemento de estanqueidad en butilo	14
5	Complemento de estanqueidad en silicona	15
6	Remate esquina en poliéster	16
7	Complemento de estanqueidad en silicona	17
8	Labio blanco de neopreno flexible	18
9		19
10		20

Jaén
CL. San Bartolomé, 152
T. +34 953 567 040
Pol. Ind. Los Llanos, CL. Escañuela, S/N
T. +34 953 568 716
23640 Torredelcampo (Jaén)

Granada
Ctra. de Córdoba, Km. 435
T. +34 958 435 963
18230 Atarfe (Granada)

Málaga
Pol. Ind. Guadalhorce, Calle Hemingway, 17
T. +34 951 17 83 20 - M. +34 690 88 88 43
29004 - Málaga

info@hierros-moral.com
www.hierros-moral.com