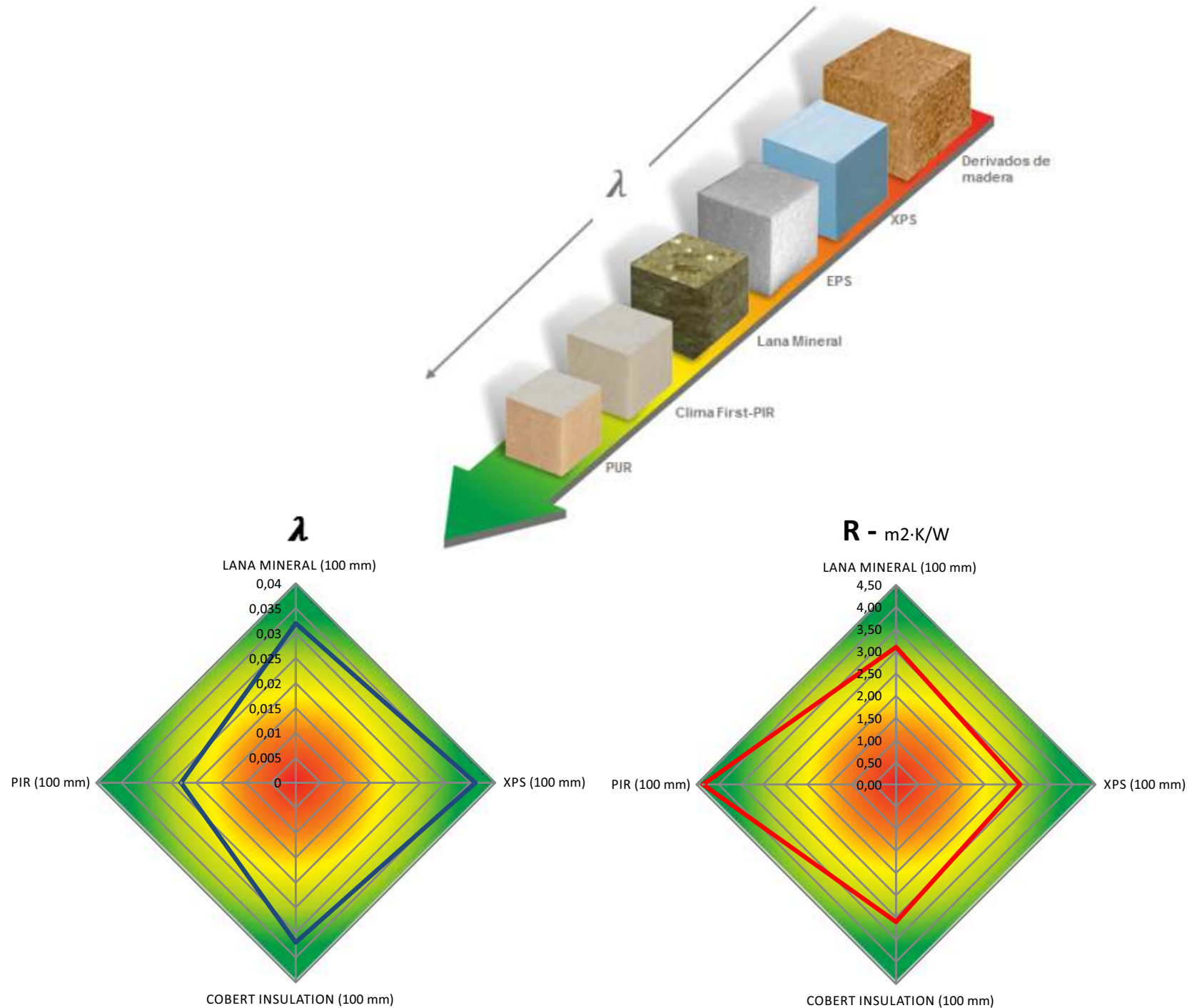
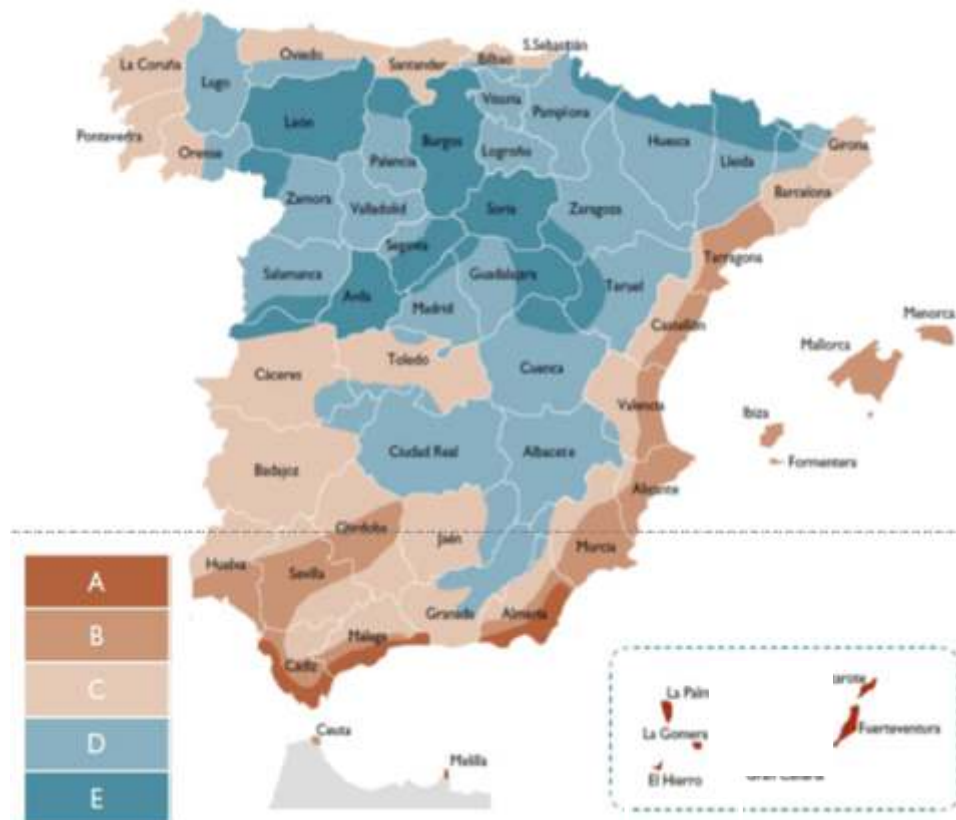




Sistemas para tejados **TECTUM® First**

Diferencia en capacidad de aislamiento térmico entre distintos materiales

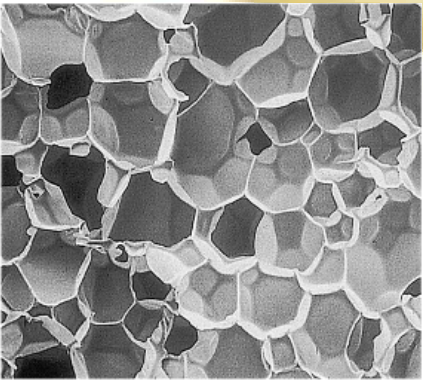
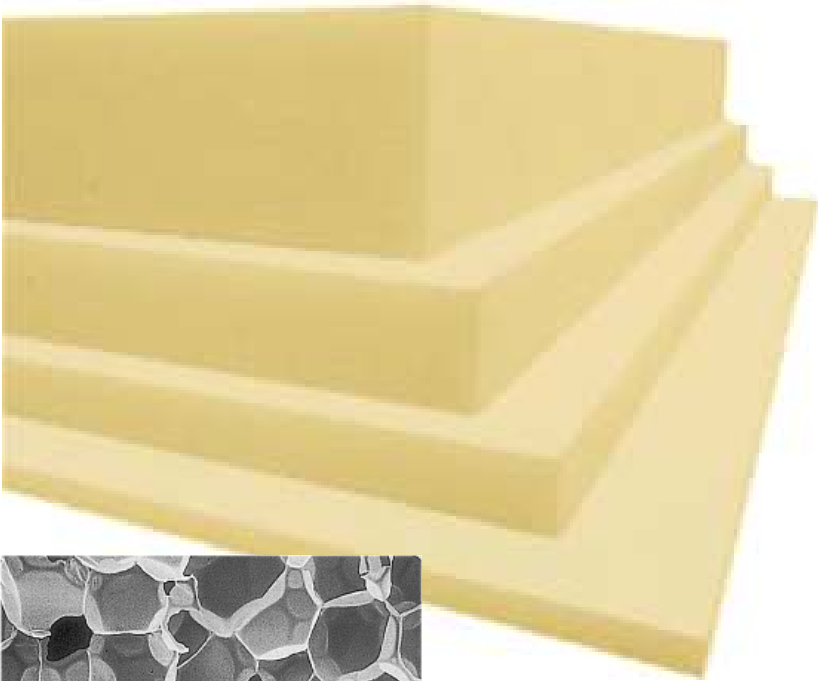




		$\lambda - w/m.k - 0,023$				$\lambda - w/m.k - 0,022$	
		Resistencia R-m2.k/W					
		70 mm		100 mm		140 mm	
		3,05		4,4,35		6,36	
		Transmitancia U – W/m2.k					
Transmitancia CTE Documento Básico DB-HE	-		A	B	C	D	E
	1,2		0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Transmitancia Panel PIR		70 mm		100 mm		140 mm	
		0,33		0,23		0,157	



Espesor necesario para cubrir todo el territorio peninsular



Qué es el panel PIR???

Es un panel compuesto de espuma rígida de poliuretano de poliisocianurato.

Entre sus principales características destacan su alta resistencia térmica, que permite utilizar espesores menores de panel aislante, su rigidez y su ligereza que facilitan la manipulación y puesta en obra.



CARACTERÍSTICAS	
Material	Polisocianurato (PIR)
Espesor	70 mm – 100 mm: SERIE 140 mm: BAJO PEDIDO
Film	compuesto de 4 capas / no tejido –Encolado e Integrado al panel
Unión film	Cinta doble clara solape en largo y ancho
Unión Placas aislamiento	Machihembrado
Conductividad térmica	Valor nominal λ 0.023 W/mK espesores 70 y 100 mm Valor nominal λ 0.022 W/mK espesor 140 mm
Clase de comportamiento al fuego	E
Resistencia a la compresión	> 100 a <150 kPa
Largo / ancho de la placa total	2.410 x 1.200 mm
Largo / ancho de la placa útil	2.400 x 1.190 mm



Alta resistencia térmica:
entre 30 y 50% más
de resistencia térmica
respecto a los aislantes
tradicionales.



Revestimiento multicapa:
estanco al vapor de agua e
impermeable



Nuevo acabado machihembrado
para mejorar el tratamiento
de los puentes térmicos.

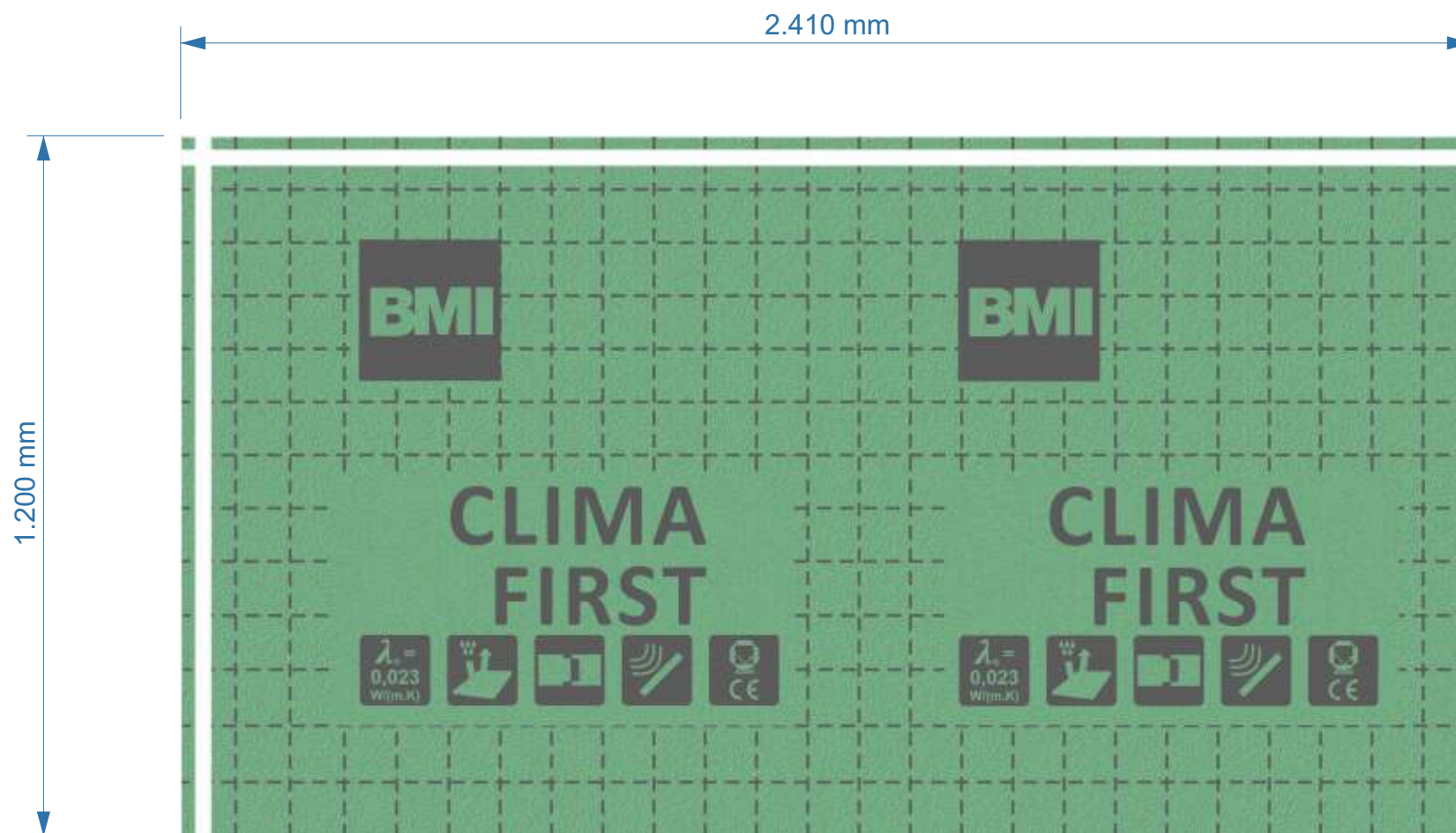


Mejora el rendimiento acústico:
la colocación de un aislante
acústico sintético aporta
un aumento del aislamiento
acústico entre 5 y 10 dB.



Panel aislante con marcaje CE y
con certificado ACERMI,
conforme con la norma
de producto EN 13165 y
el RPC nº305/2011.

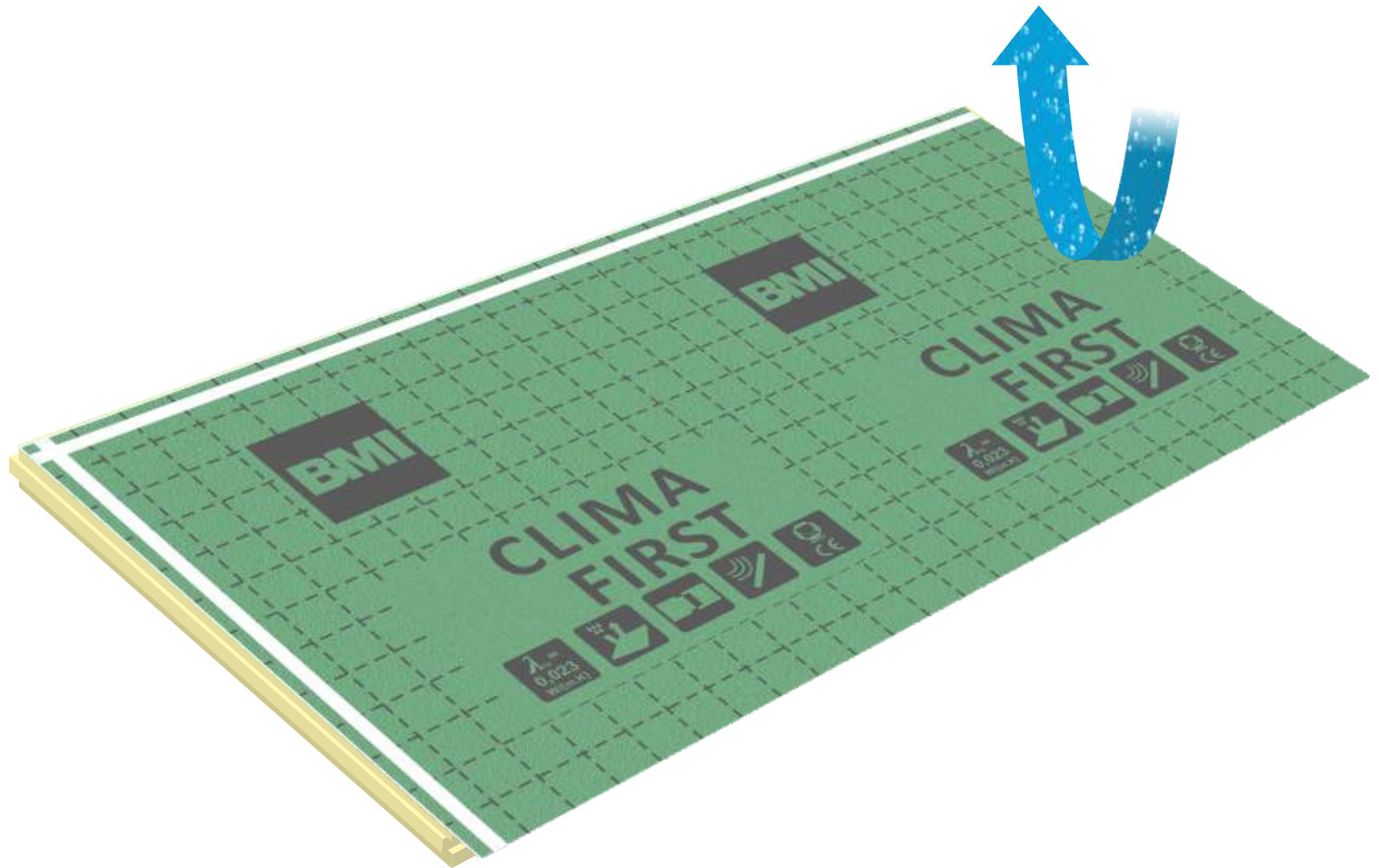
PANEL DE AISLAMIENTO:



Panel Aislamiento PIR_ THERMAZONE CLIMA FIRST

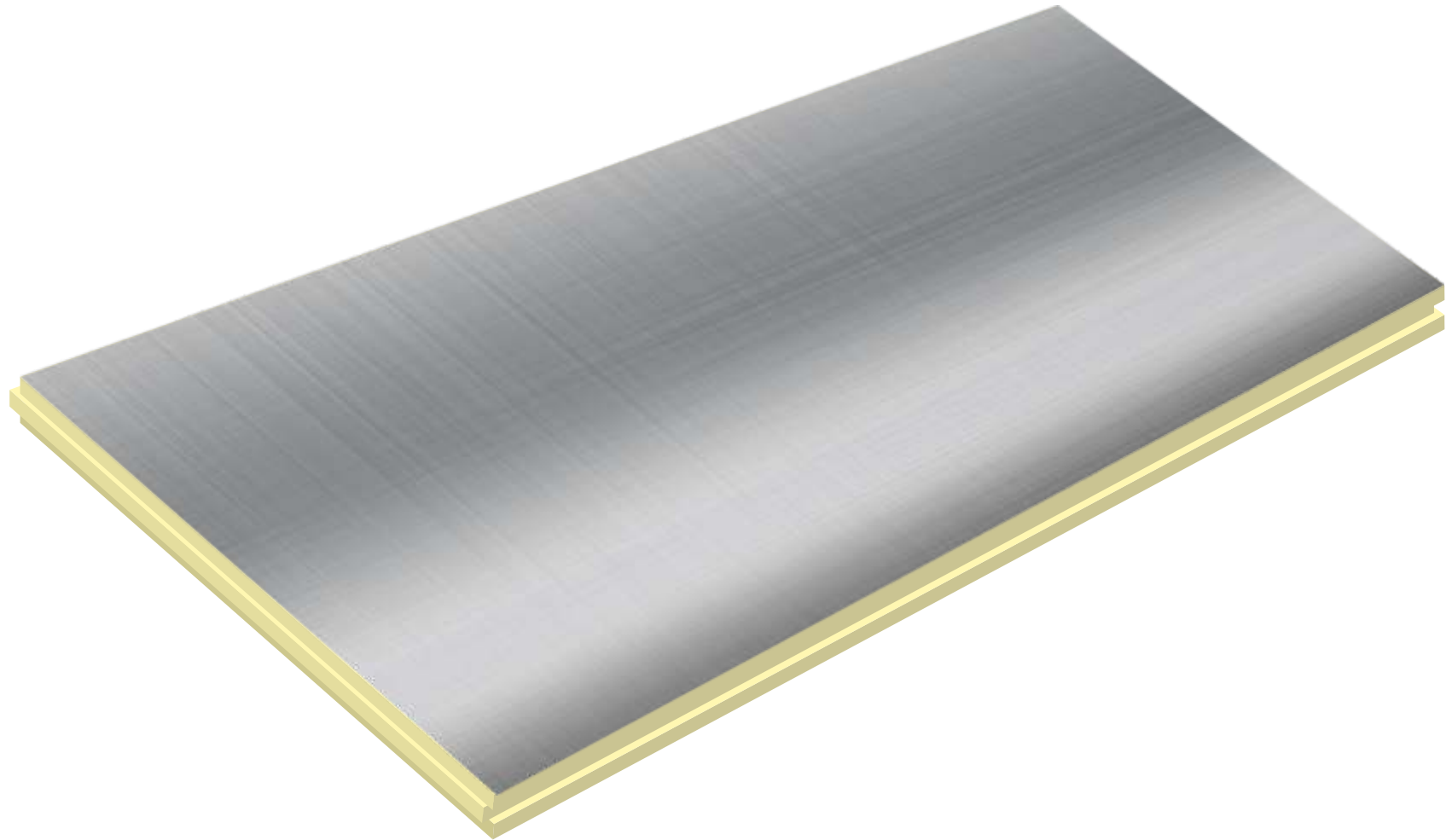
Cara anterior-Film impermeable

BMI



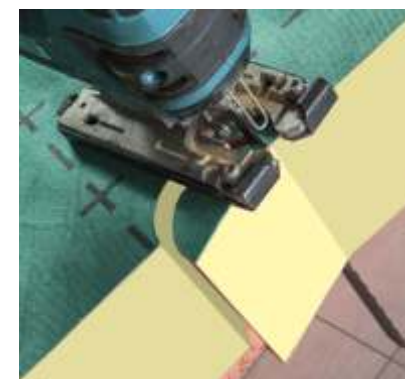
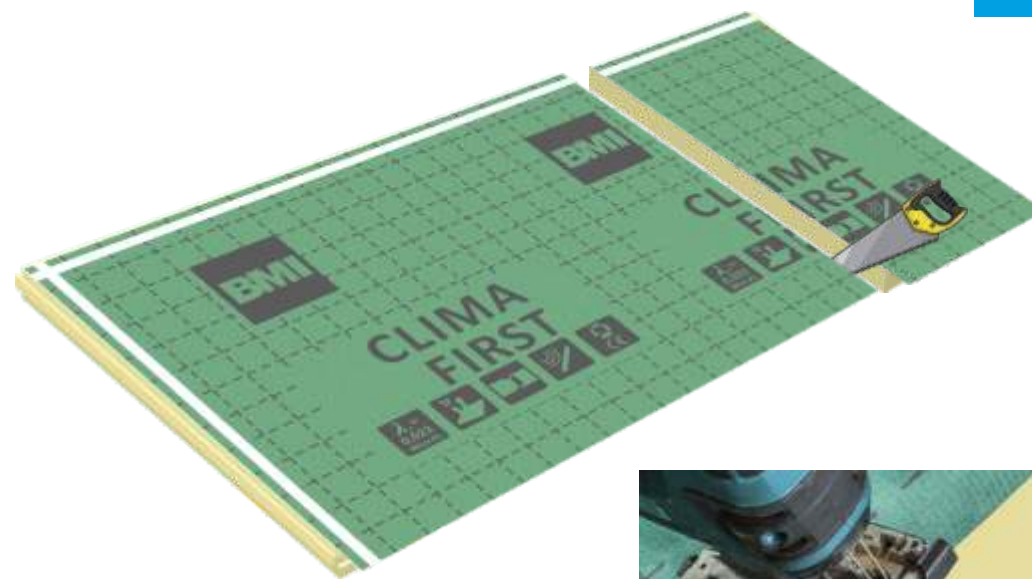
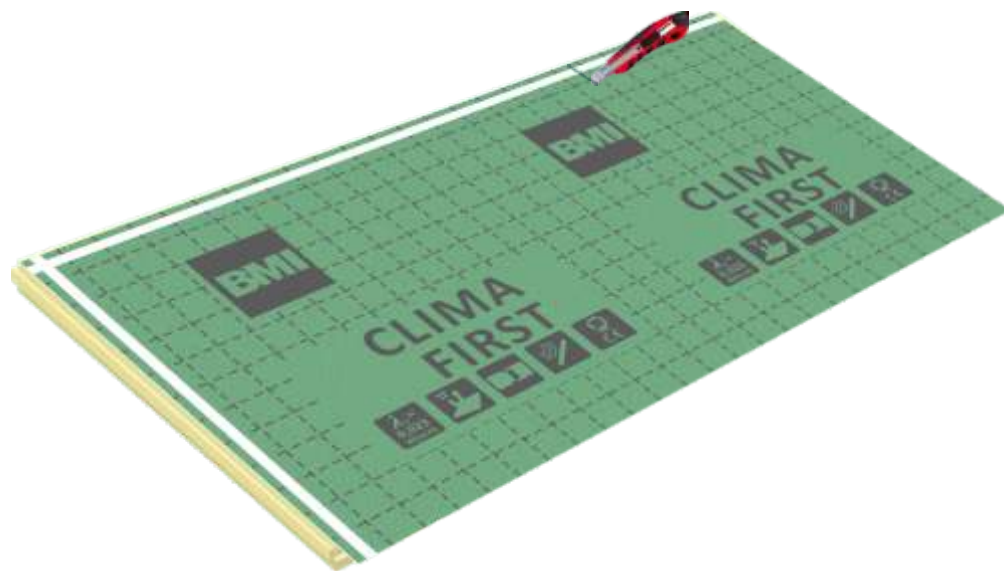
Panel Aislamiento PIR_ THERMAZONE CLIMA FIRST

Cara posterior- Multicapa aluminio-kraft



Panel Aislamiento PIR_ THERMAZONE CLIMA FIRST

Seguridad y manipulación



Para el corte de paneles se recomienda:

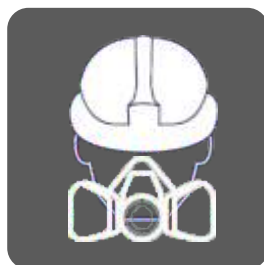
- 1- Cortar la capa de revestimiento superior e inferior con cutter
- 2- El aislamiento se puede cortar con medios manuales o mecánicos
- 3- Utilizar en el momento del corte de los paneles, gafas guantes y mascarilla
- 4- Gestionar el material sobrante en puntos autorizados



Utilizar en todos los trabajos
arnés y dispositivos de
seguridad



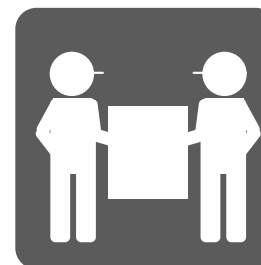
Utilizar en guantes en la
manipulación y corte



Utilizar en casco y obligación
en el uso de mascarilla para
el corte de paneles



No realizar trabajos de
transporte de paneles en el
tejado con fuertes rachas de
viento

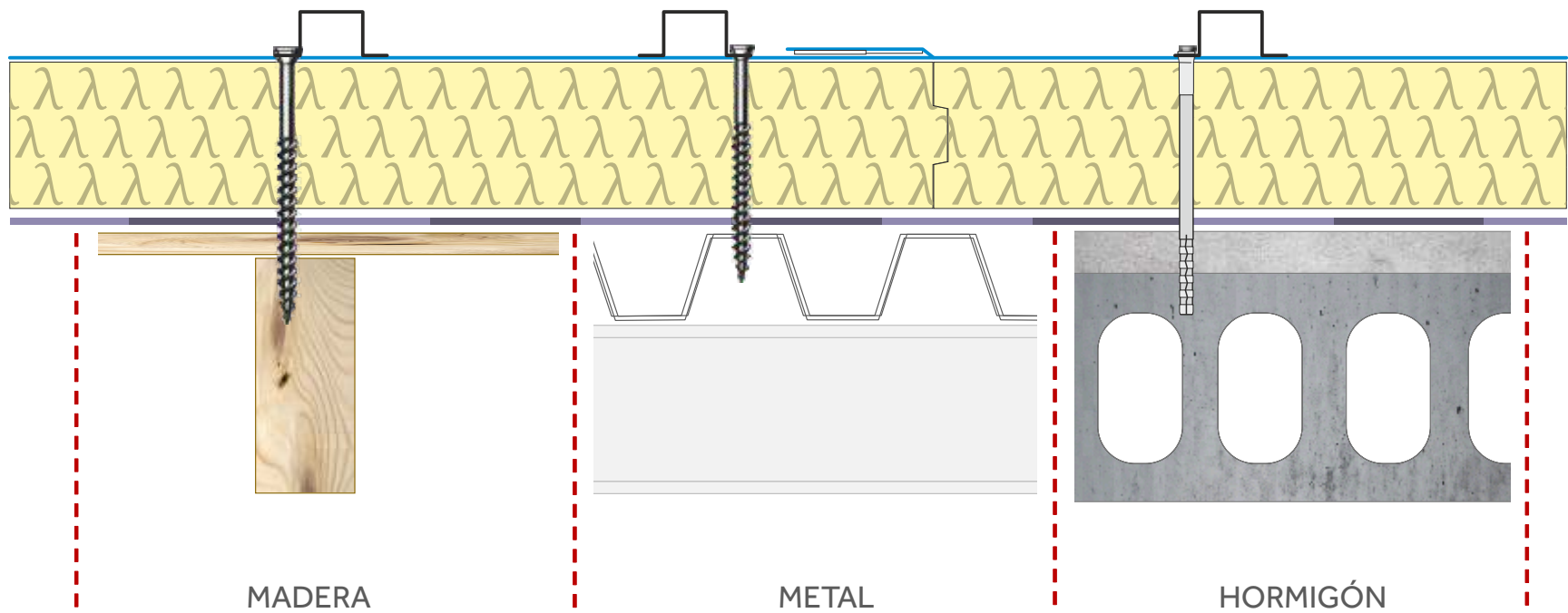


Manipular los paneles entre
al menos dos operarios

Panel Aislamiento PIR_ THERMAZONE CLIMA FIRST

Superficies de apoyo para panel de aislamiento PIR

BMI



Sistemas para tejados

Tectum® First

El Sistema de tejados BMI Tectum First es la solución más completa a nivel de aislamiento, con rendimientos no comparables en los espesores utilizados frente a otros tipos de aislantes.

Cumple con los requisitos más exigentes del CTE para aislamiento de cubiertas inclinadas.

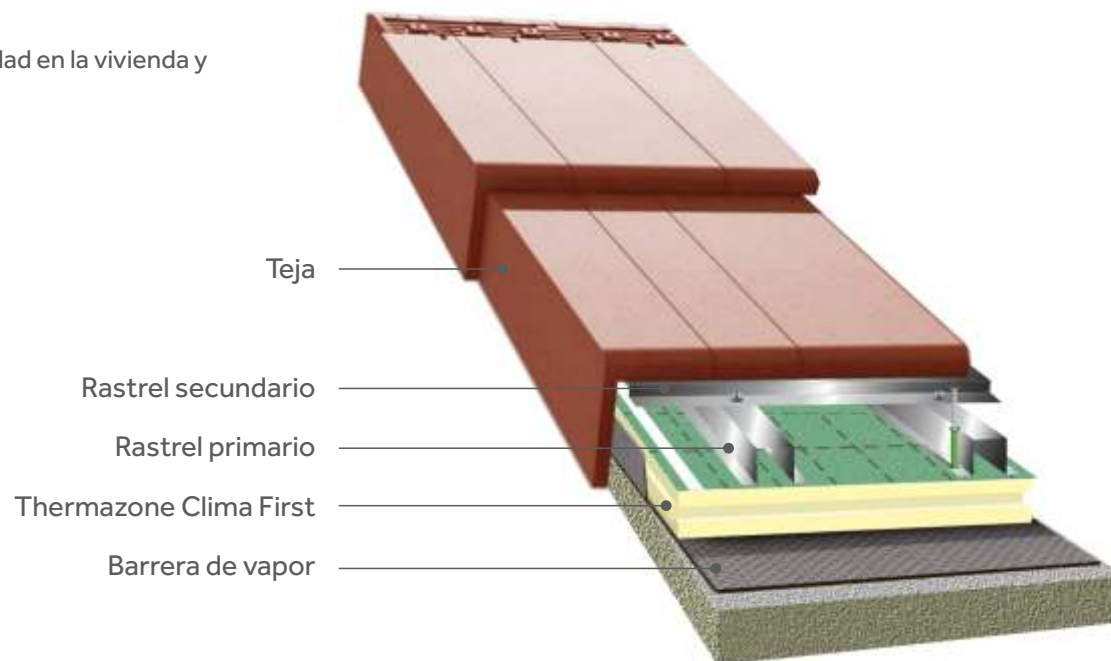
La solución más recomendada para viviendas con requerimientos Passivhaus

Se trata de una solución técnicamente avanzada que aporta la máxima seguridad en la vivienda y una rápida y fácil instalación.

Todos los Sistemas BMI Tectum ofrecen una garantía total durante 15 años

Composición de los Sistemas Tectum Pro:

- Barrera de vapor
- Aislamiento BMI Thermazone Clima First
- Rastrel primario + secundario
- Elementos de anclaje
- Tejas de hormigón o cerámicas
- Piezas especiales de hormigón o cerámica
- Componentes para tejados



Sistema para tejados - Tectum® First

1. Instalación barrera de Vapor

BMI

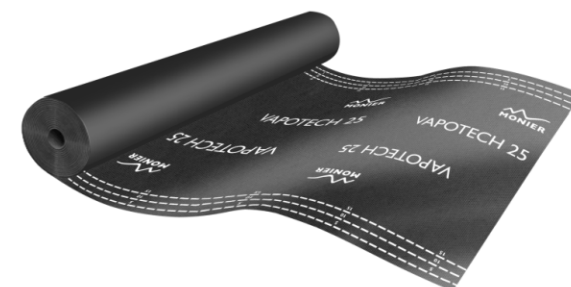


Sistema para tejados - Tectum® First

1. Instalación barrera de Vapor



Propiedades	Proced.	Norm	Unit	Limit	Veltitech Clima +			Vapotech 25		
Longitud	5.2.1	EN 1848-2	m	0	50			50		
Ancho	5.2.1	EN 1848-2	m	-0,5 to +1,5 %	1,5			1,5		
Straightness	5.2.1	EN 1848-2	mm per 10m	< 30				< 30		
Peso	5.2.1	EN 1849-2	g/m²		173	±	17	120	±	8
Clasificación al fuego	5.2.2	EN 13501-1 EN 11925-2	class	E	F			E		
Resistencia a la penetración de agua	5.2.3	EN 1928	class	W 1	W1			W 1		
Transmisión de vapor de agua - Sd	5.2.5	EN 12572	m		> 100			16	+ 2 - 2	
Propiedades de tracción	5.2.6	EN 12311-1	N / 50 mm		600	±	30	230	±	30
Resistencia a la tracción			N / 50 mm		550	±	30	200	±	30
Propiedades de tracción	5.2.6	EN 12311-1	%		40	±	20	60	±	15
Elongación			%		50	±	20	60	±	15
Resistencia al desgarro (con clavado)	5.2.7	EN 12310-1	N		250	±	25	150	±	30
			N		300	±	25	150	±	30
Estabilidad dimensional	5.2.8	EN 1107-2	< __ %		2			2		
Flexibilidad	5.2.9	EN 1109	°C		-20			-20		
Resistencia a la tracción después de envejecimiento	5.2.10	EN 1297 EN 12311-1	N / 50 mm		550	±	30	200	±	30
			N / 50 mm		500	±	30	180	±	30
Elongación después de envejecimiento	5.2.10	EN 1297 EN 12311-1	%		30	±	20	40	±	15
			%		40	±	20	40	±	15
Resistencia a la penetración de agua después de envejecimiento	5.2.10	EN 1297 EN 1928	class		W1			W 1		
UV Stability					0.22			4		
Resistencia a la penetración de aire			m³/m² h 50Pa							
Espesor			mm							
Resistencia a la temperatura			°C		-40 to +80			-40 to +80		
Columna de agua		EN 20811	mm		>3000			2500		



Sistema para tejados - Tectum® First

1. Instalación barrera de Vapor

BMI



Cinta BMI Divotape+



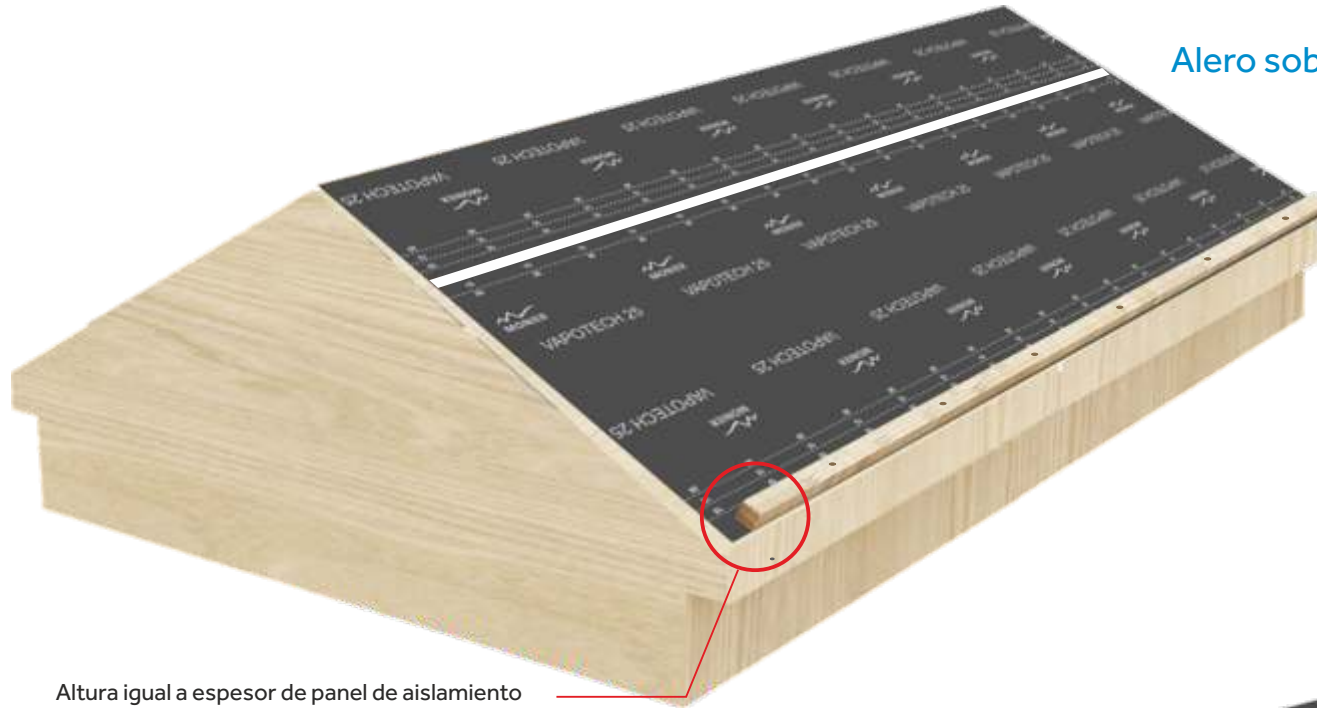


Sistema para tejados - Tectum® First

2. Aleros

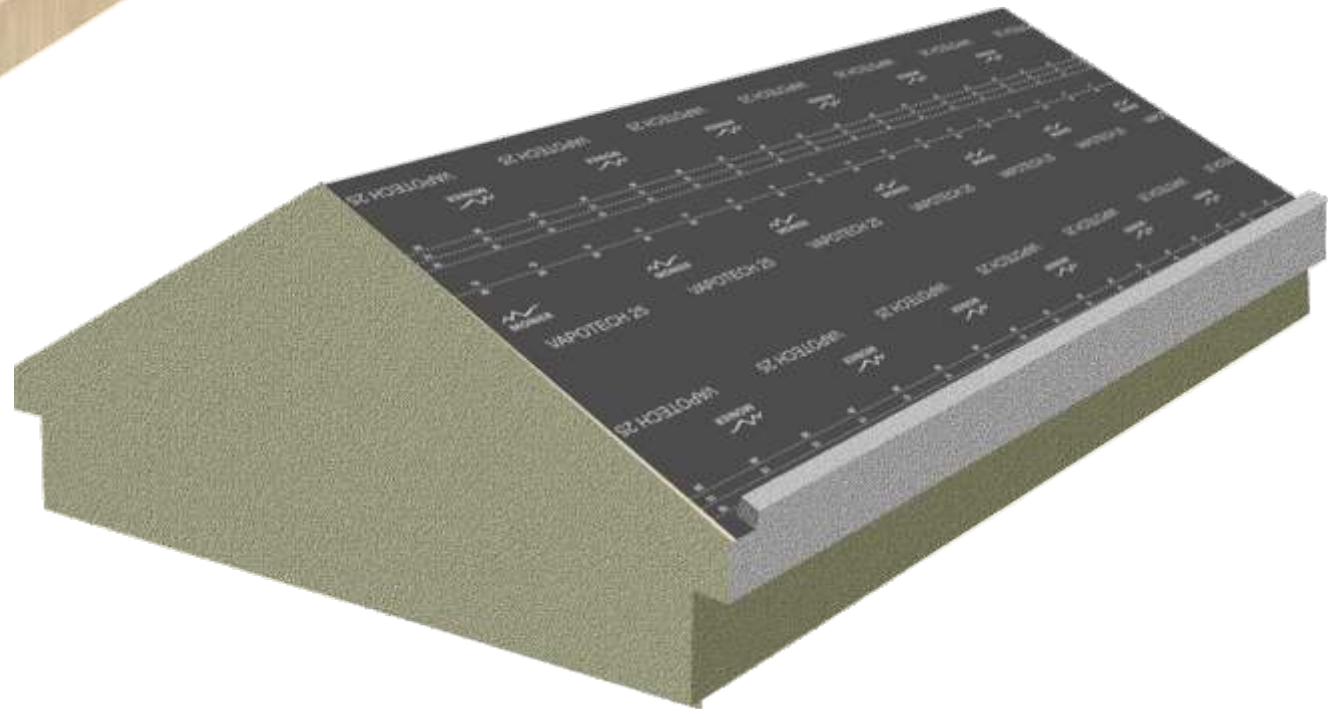
BMI

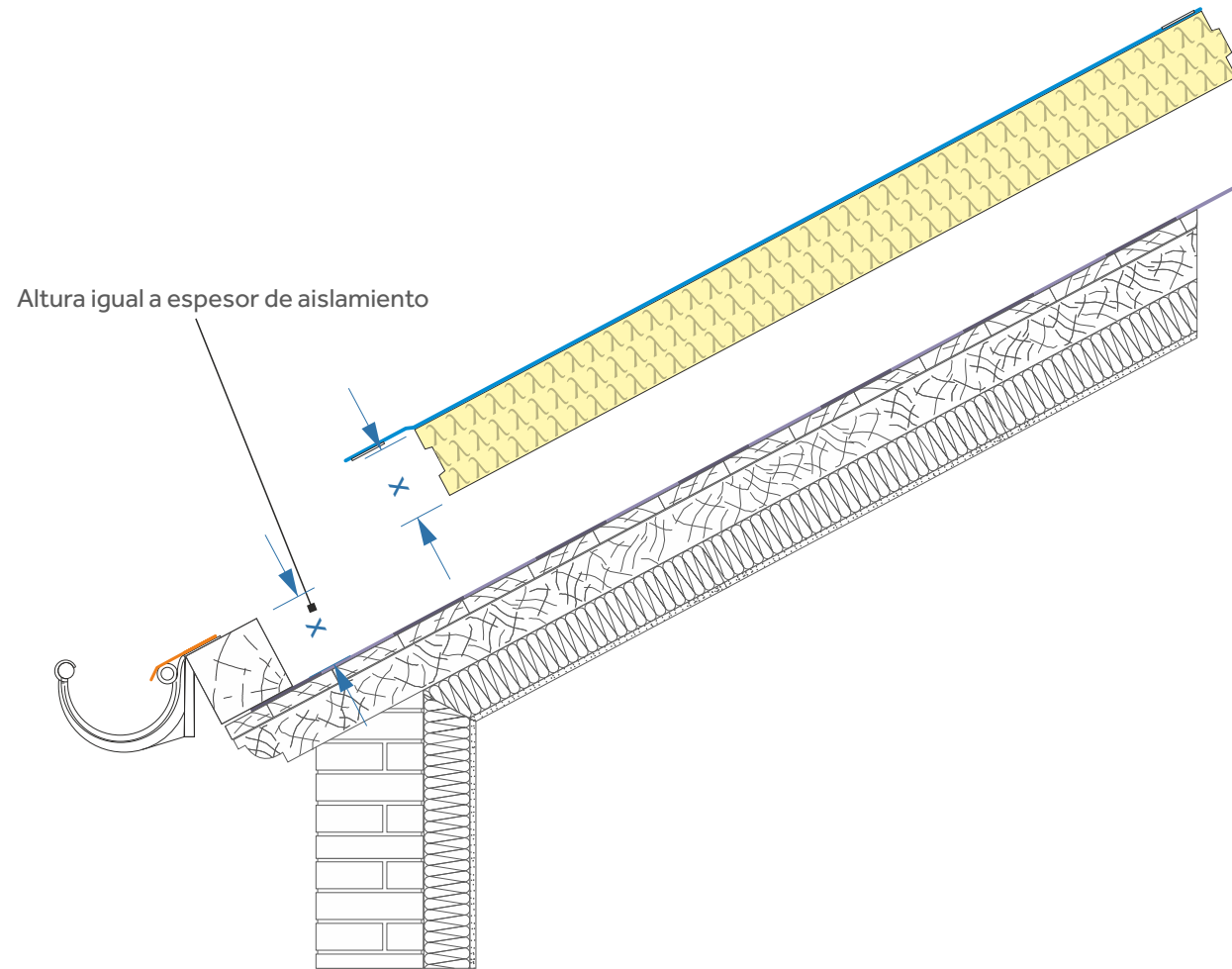
Alero sobre forjado de madera



Altura igual a espesor de panel de aislamiento

Alero sobre forjado de hormigón

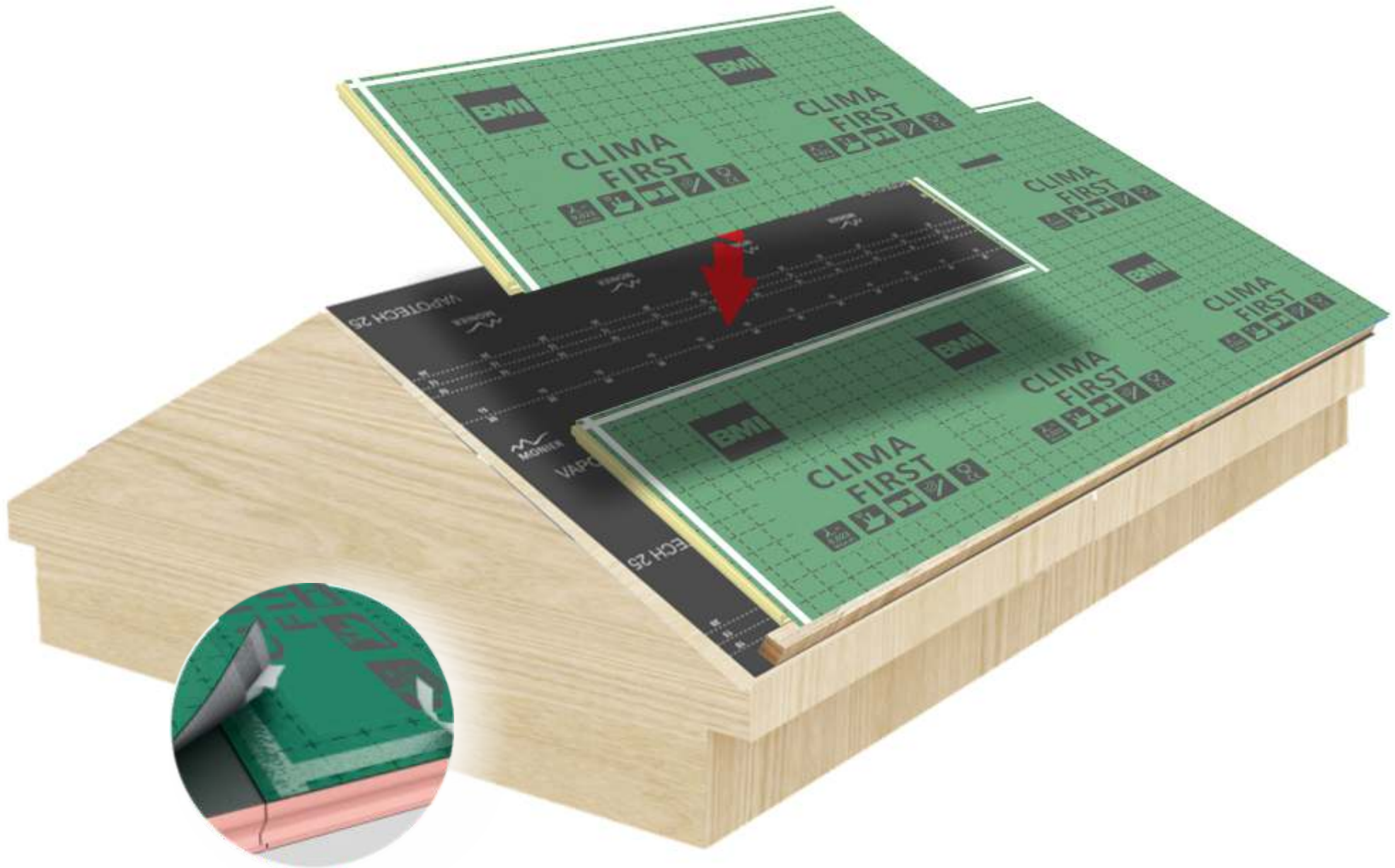




Sistema para tejados - Tectum® First

3. Instalación de paneles de aislamiento

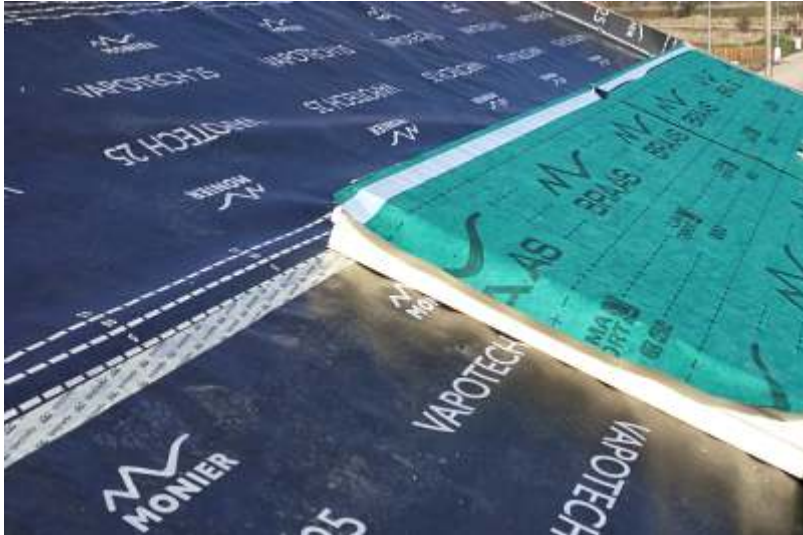
BMI

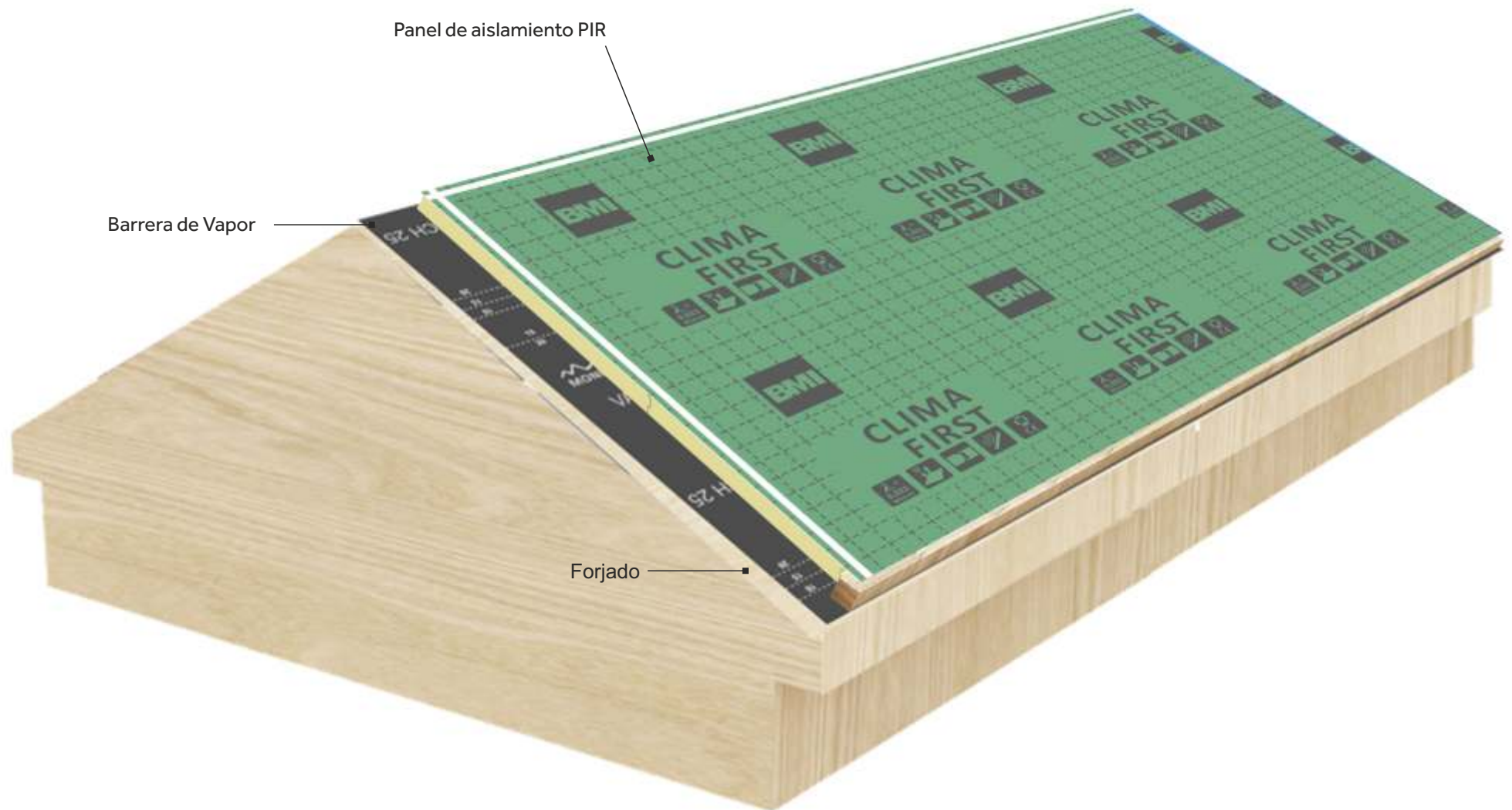


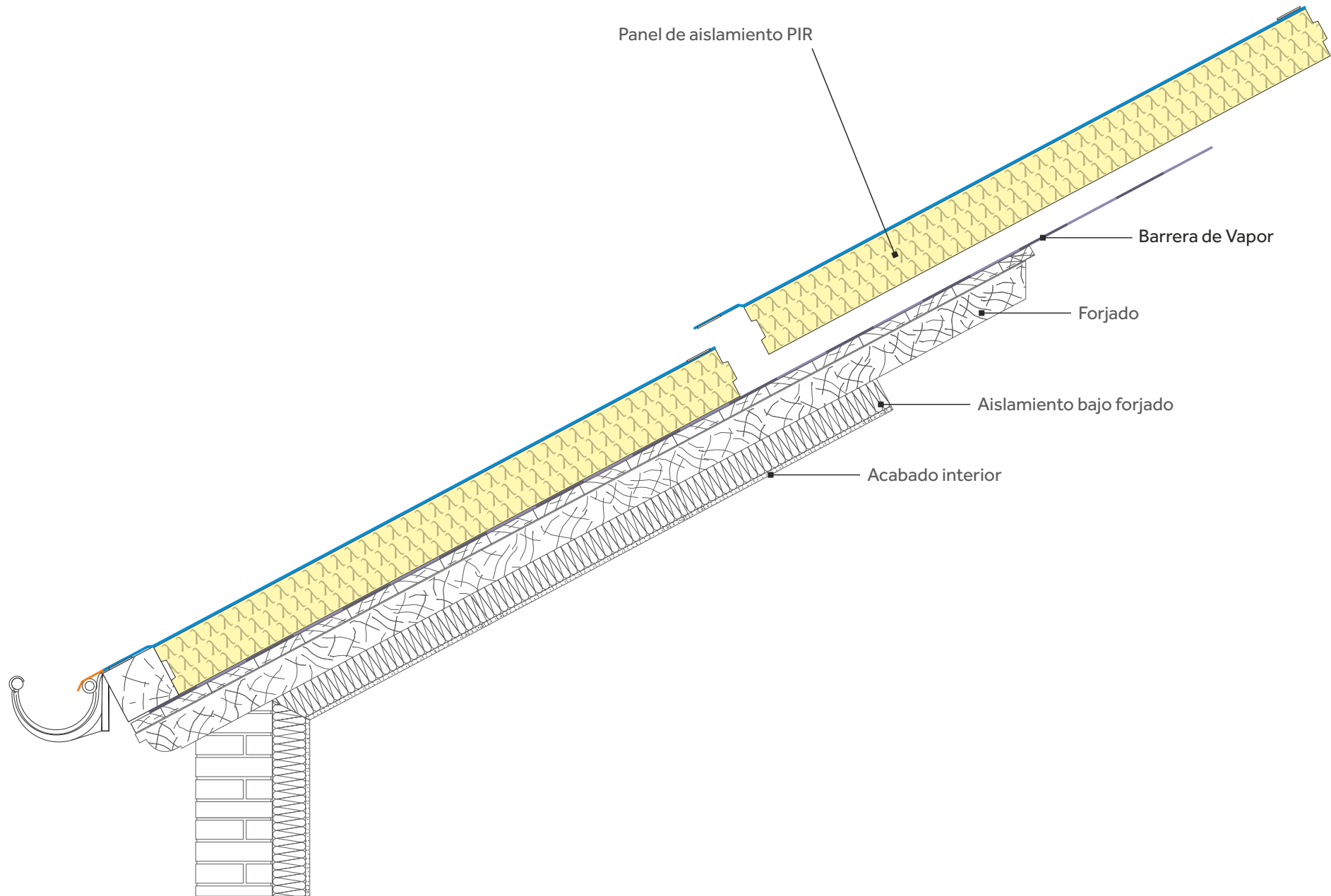
Sistema para tejados - Tectum® First

3. Instalación de paneles de aislamiento

BMI







Sistema para tejados - Tectum® First

4. Fijación de rastrel primario y panel PIR a forjado de madera

BMI

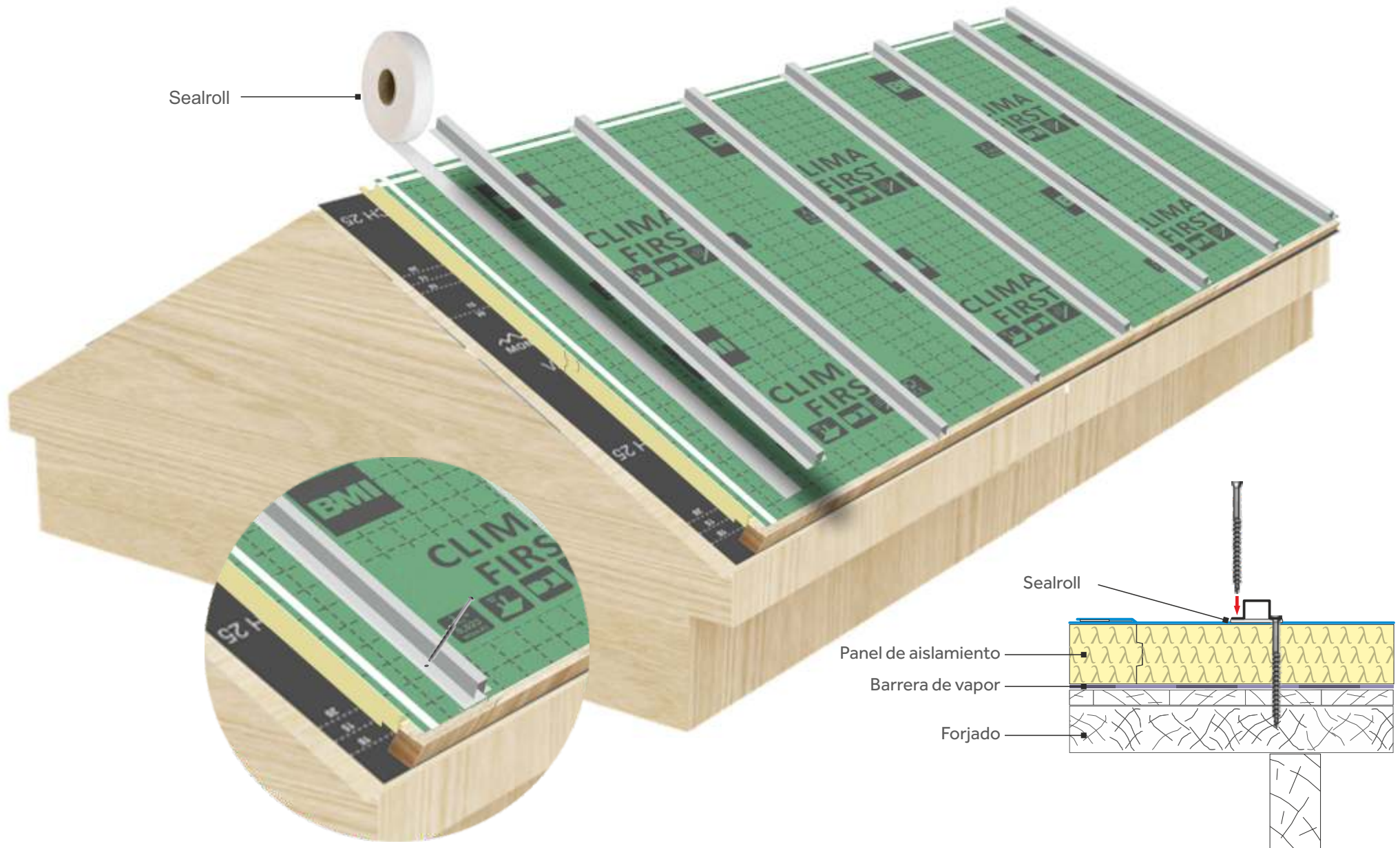


Sistema para tejados - Tectum® First

4. Fijación de rastrel primario y panel PIR a forjado de madera

Sellado en unión de rastrel y capa superior del panel aislante PIR

BMI



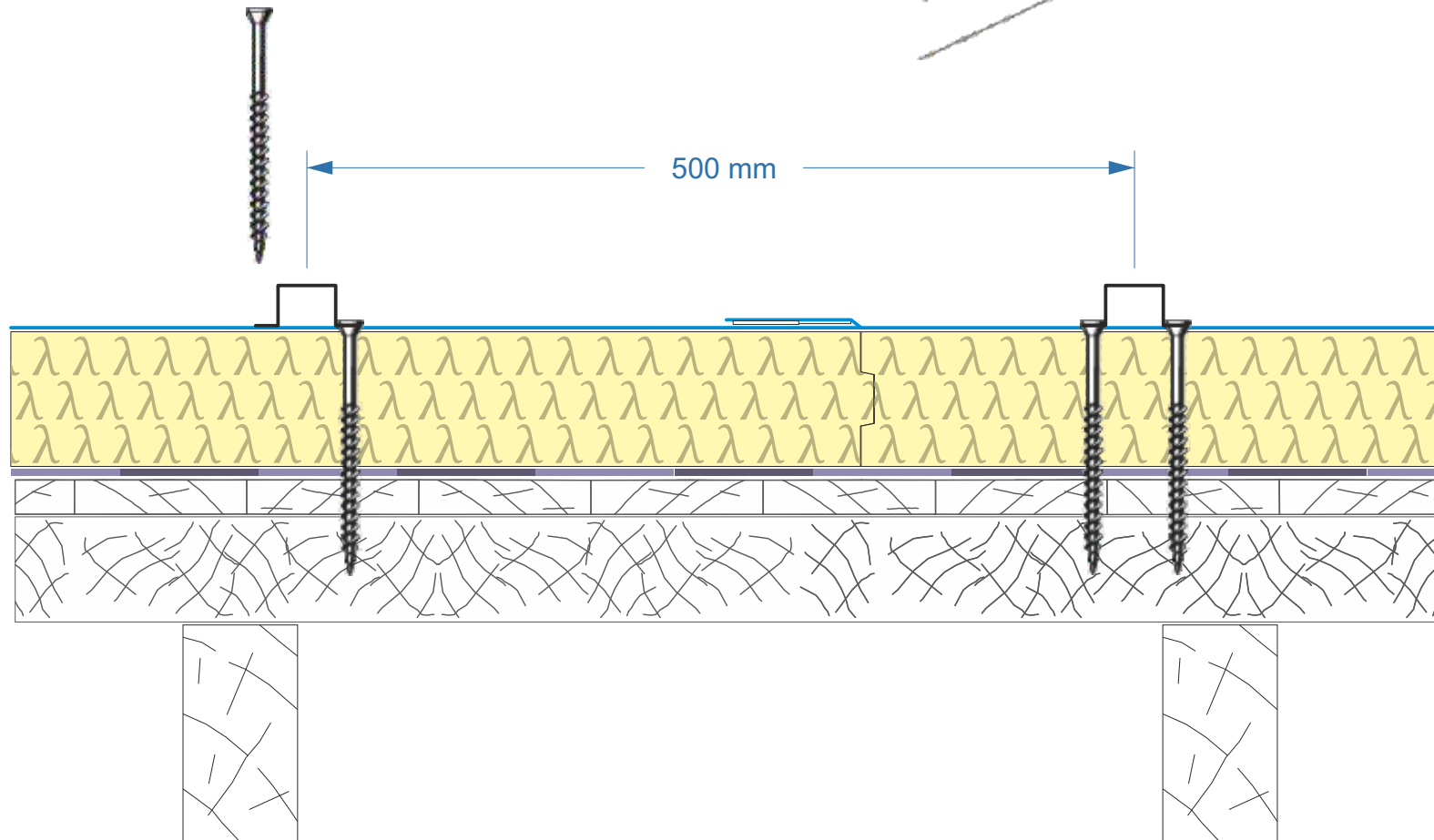
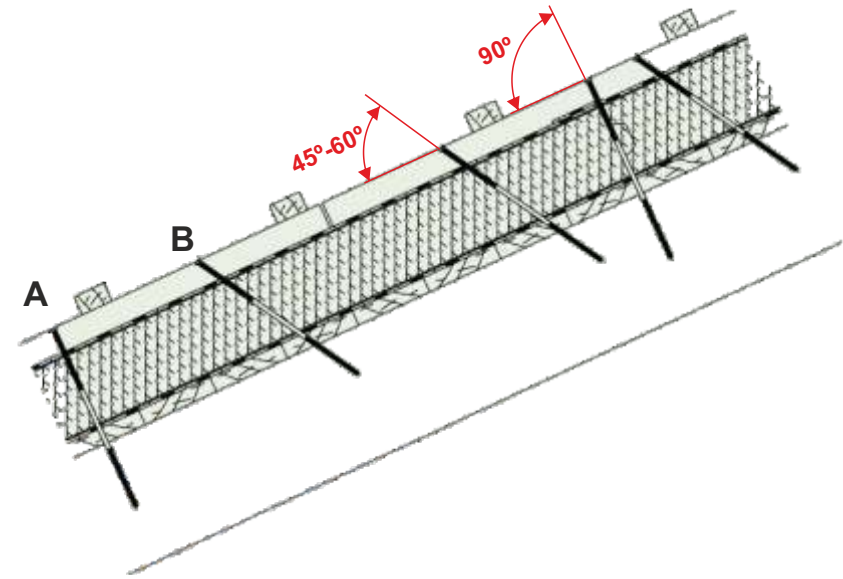
Sistema para tejados - Tectum® First

4. Fijación de rastrel primario y panel PIR a forjado de madera

BMI

A - fijación del sistema para transferencia de carga

B - fijación del sistema para la protección contra la aspiración del viento



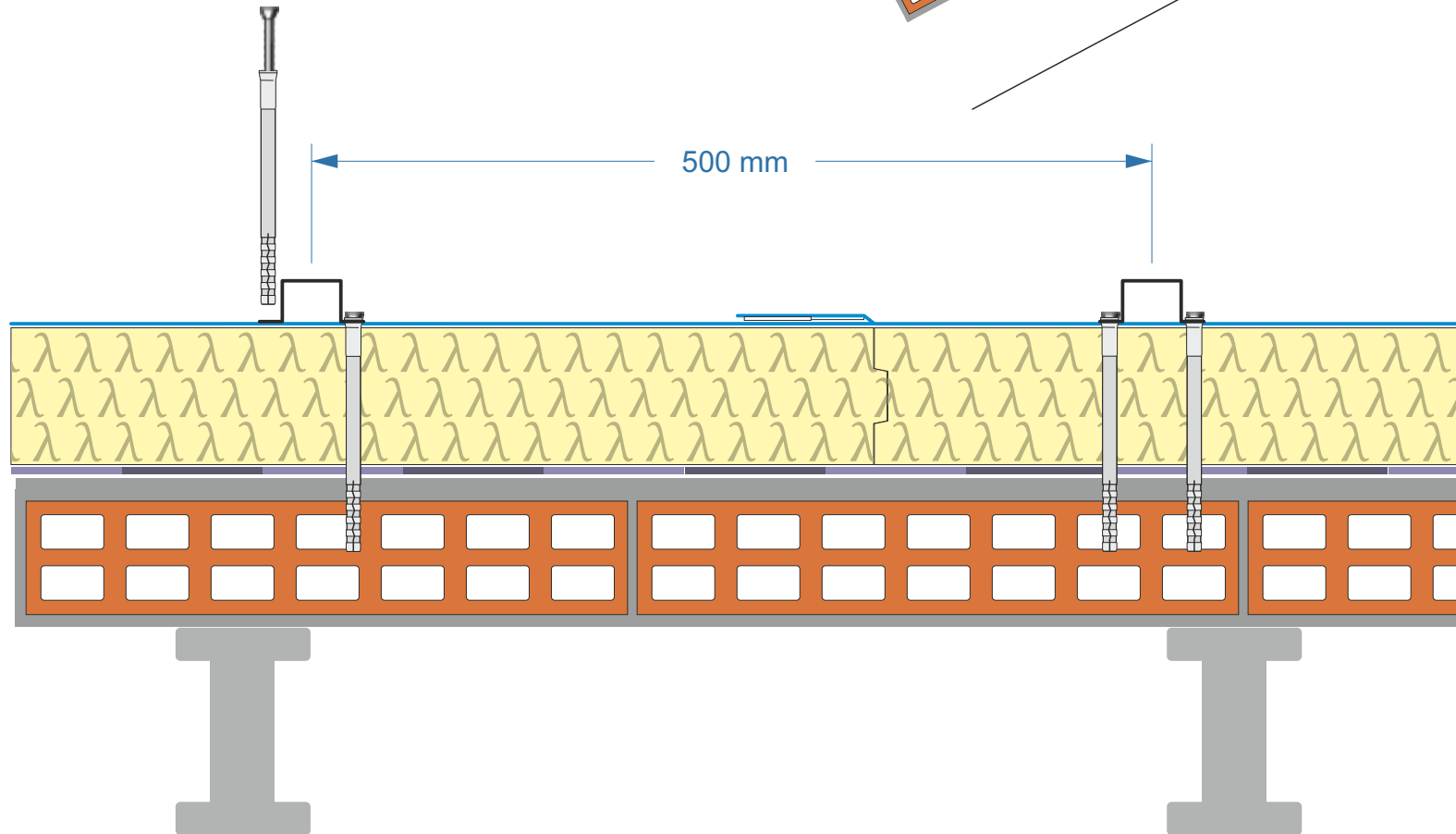
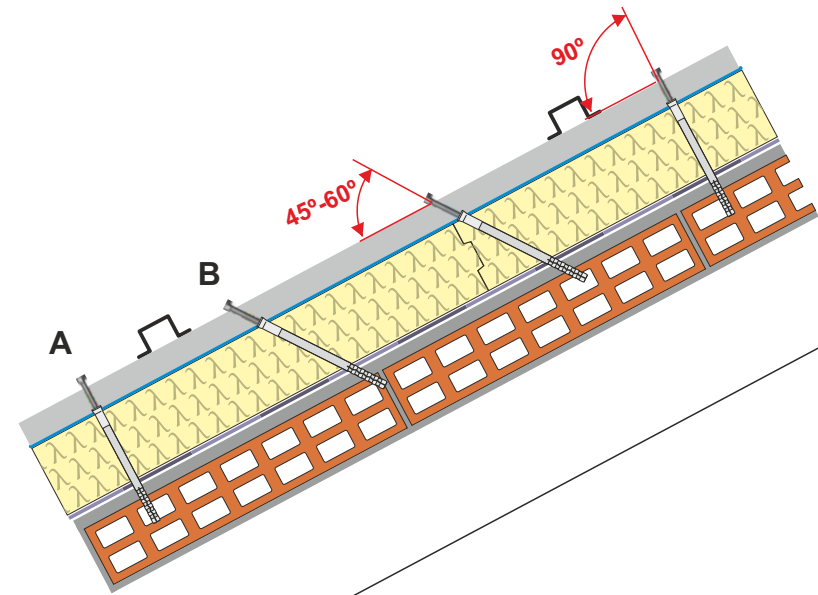
Sistema para tejados - Tectum® First

5. Fijación de rastrel primario y panel PIR a forjado de hormigón



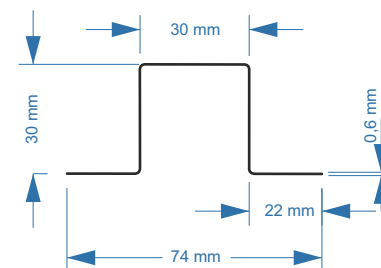
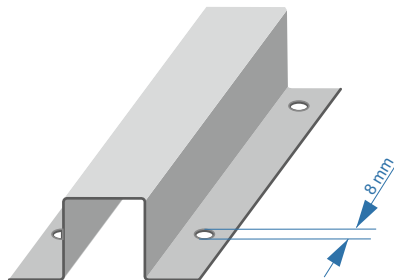
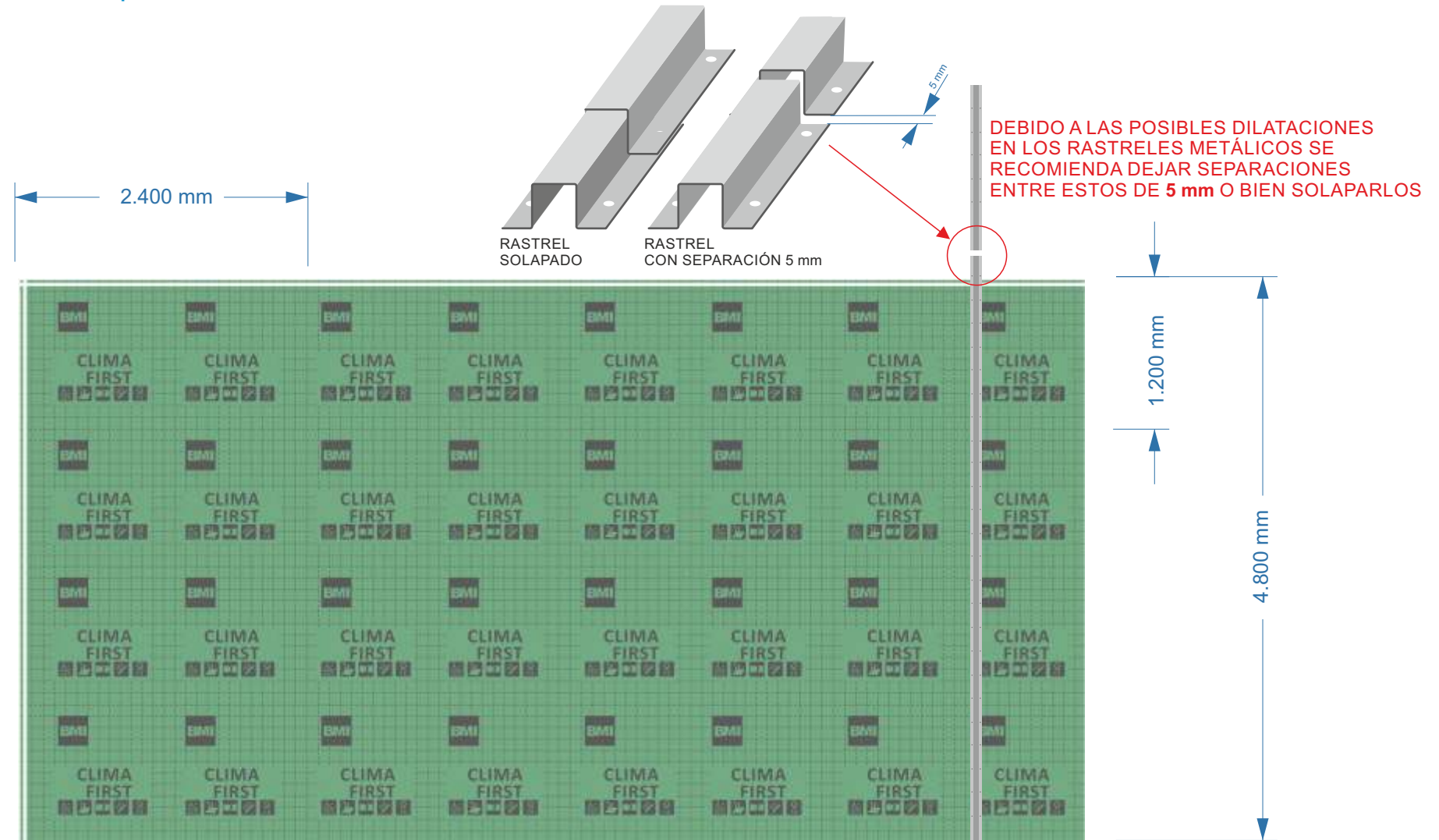
A - fijación del sistema para transferencia de carga

B - fijación del sistema para la protección contra la aspiración del viento

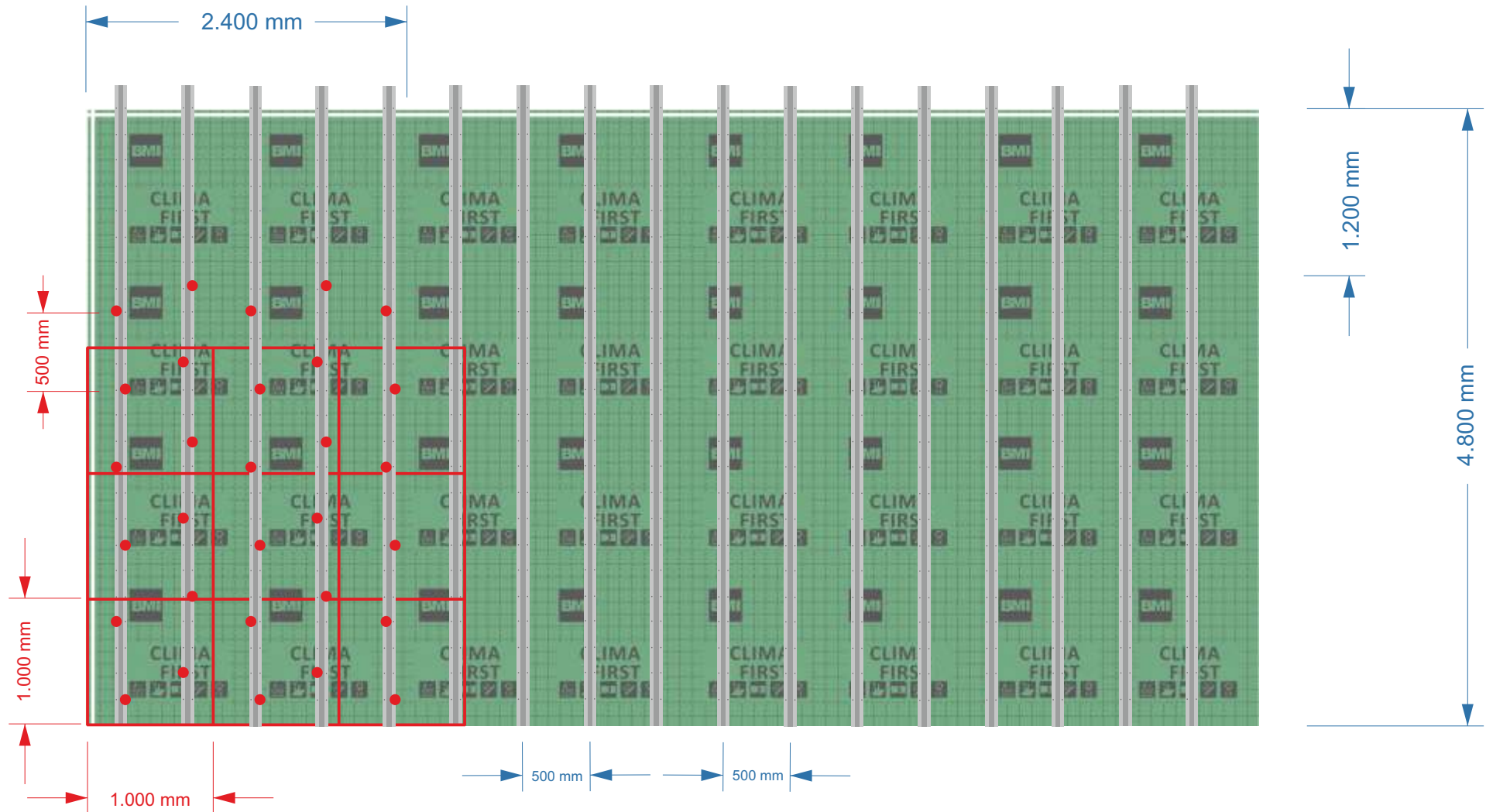


Sistema para tejados - Tectum® First

6. Fijación de rastrel primario

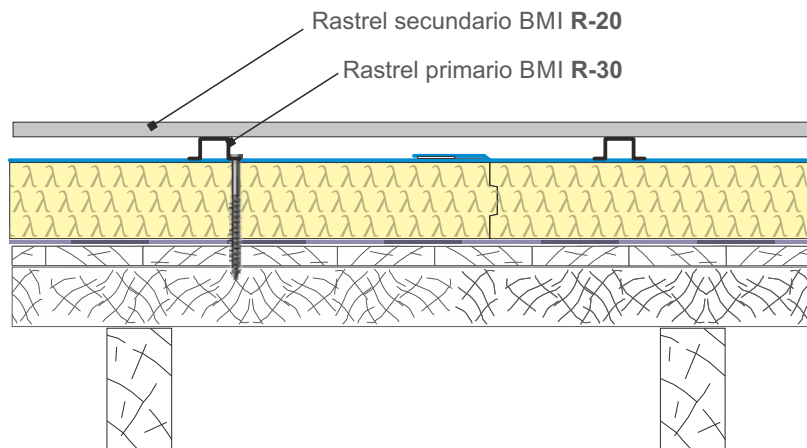
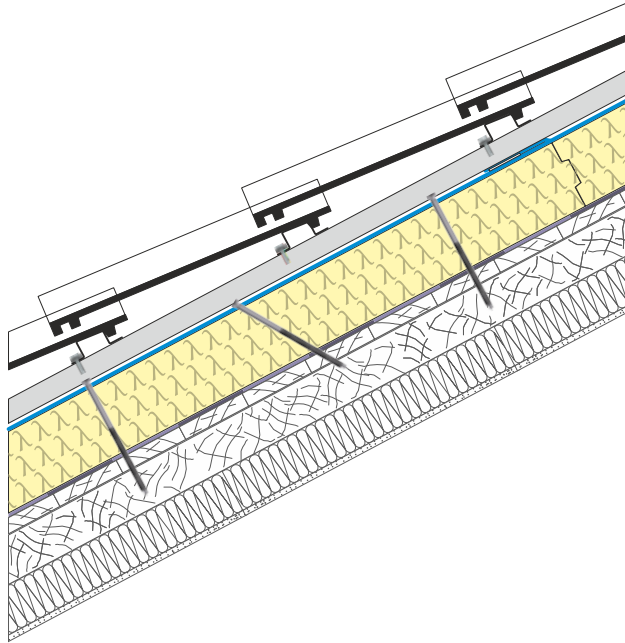


6. Fijación de rastrel primario

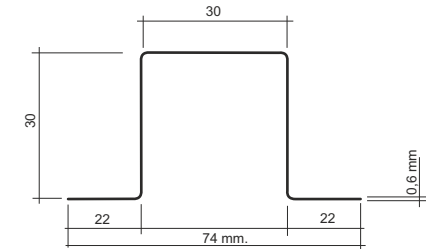


Rastrel primario a 500 mm: **4 fijaciones/m²**
Recomendación Interna MRC 1,5

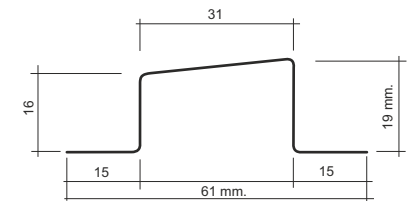
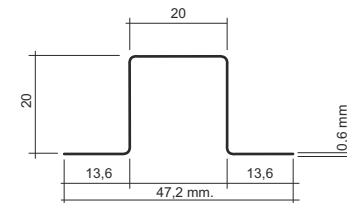
Fijación de rastrel METÁLICO



Rastrel Primario R-30



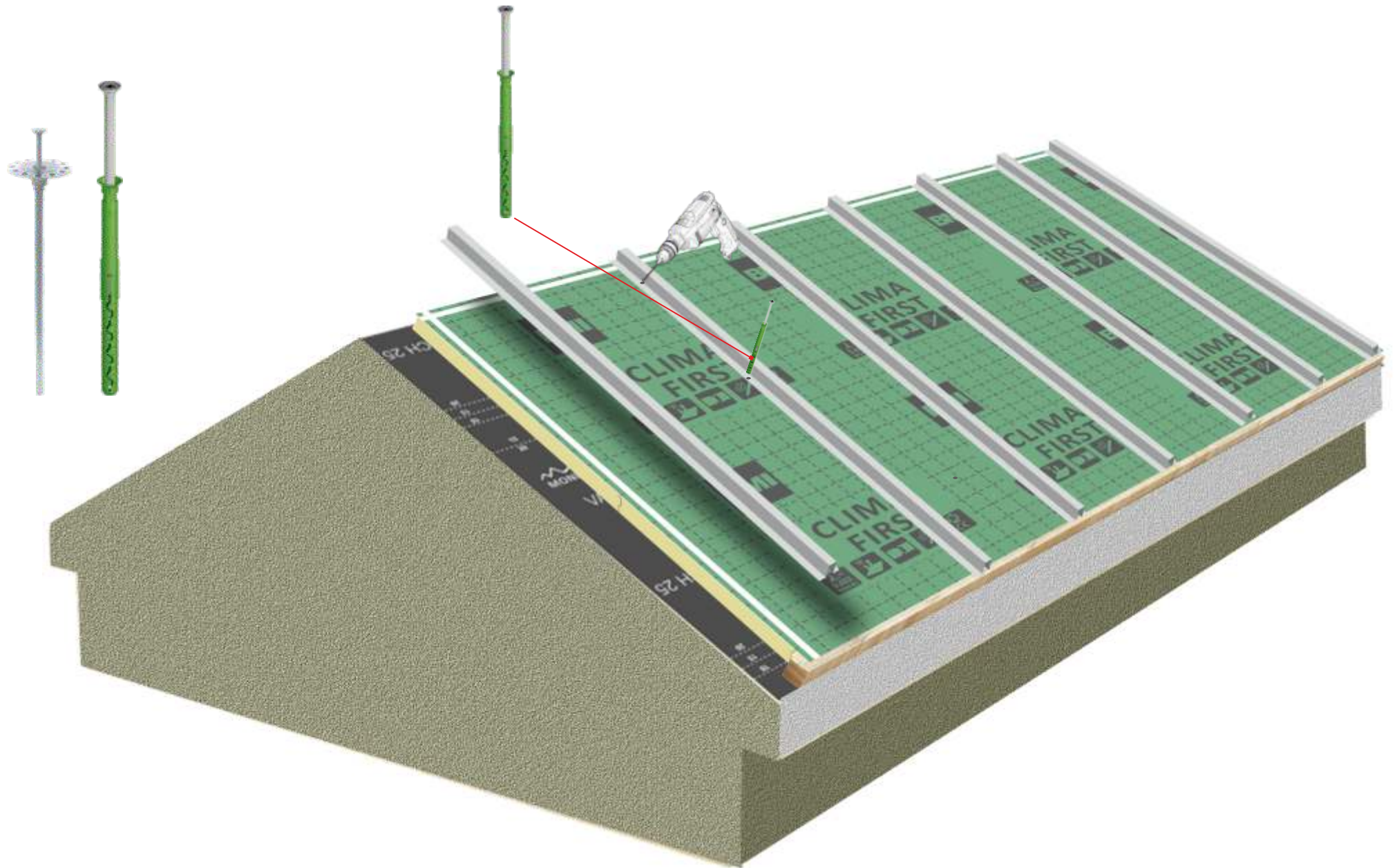
Rastrel Secundario R-20 o moleteado



Sistema para tejados - Tectum® First

6. Fijación de rastrel primario a forjado de hormigón

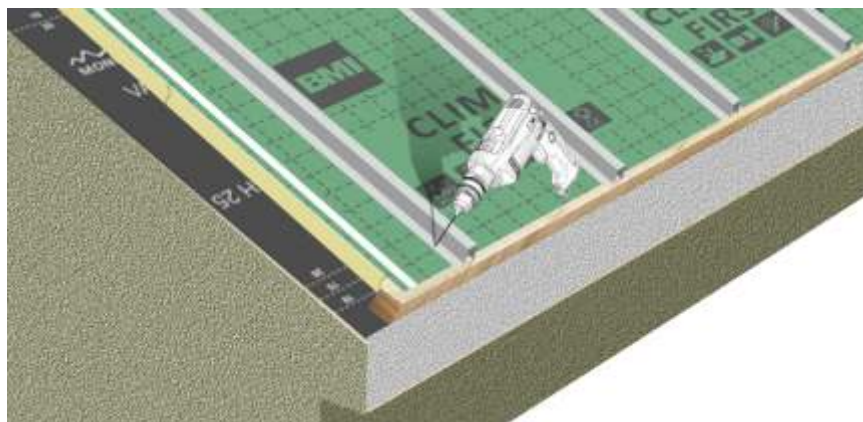
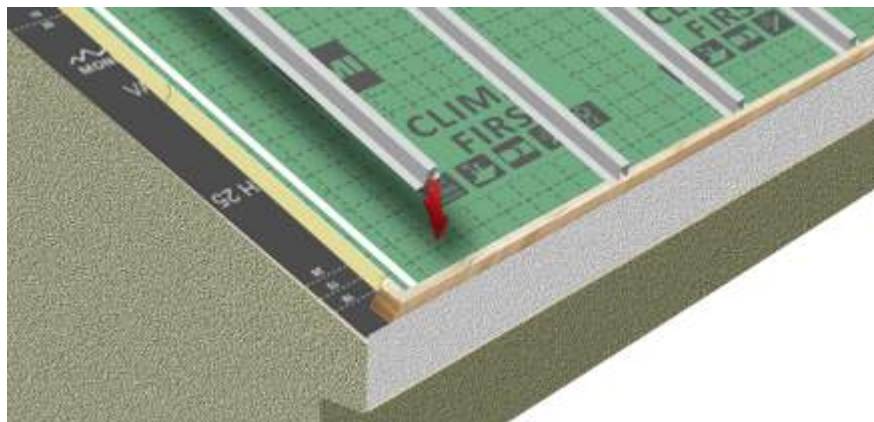
BMI



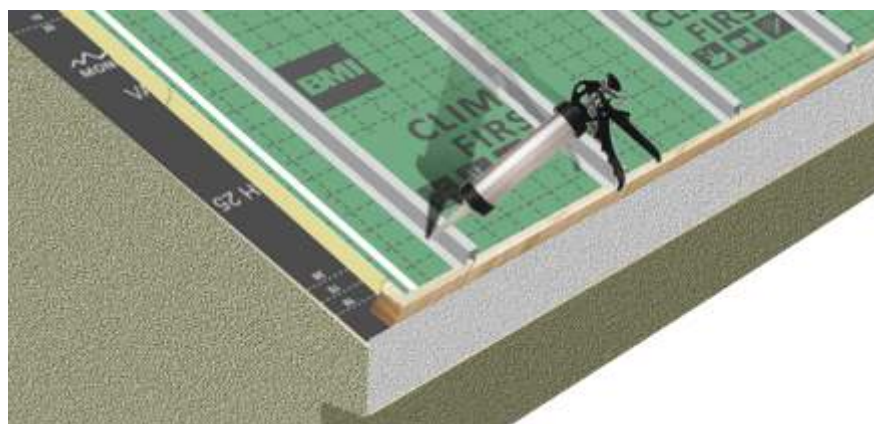
Sistema para tejados - Tectum® First

6. Fijación de rastrel primario a forjado de hormigón

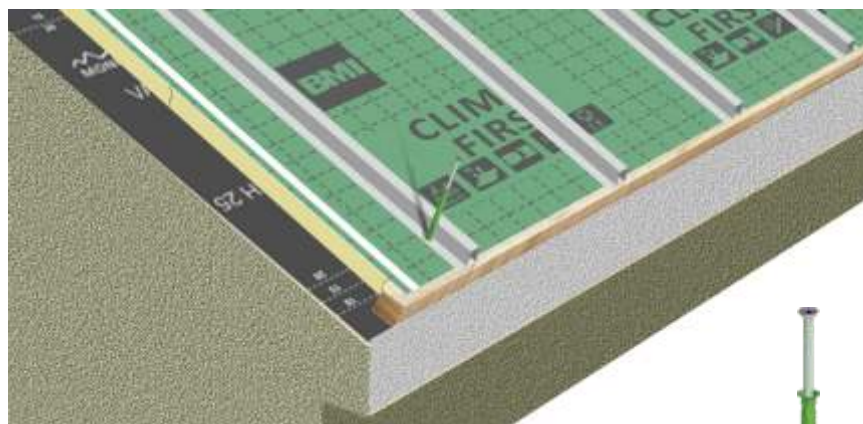
Sellado en el taladro realizado para colocación de fijación



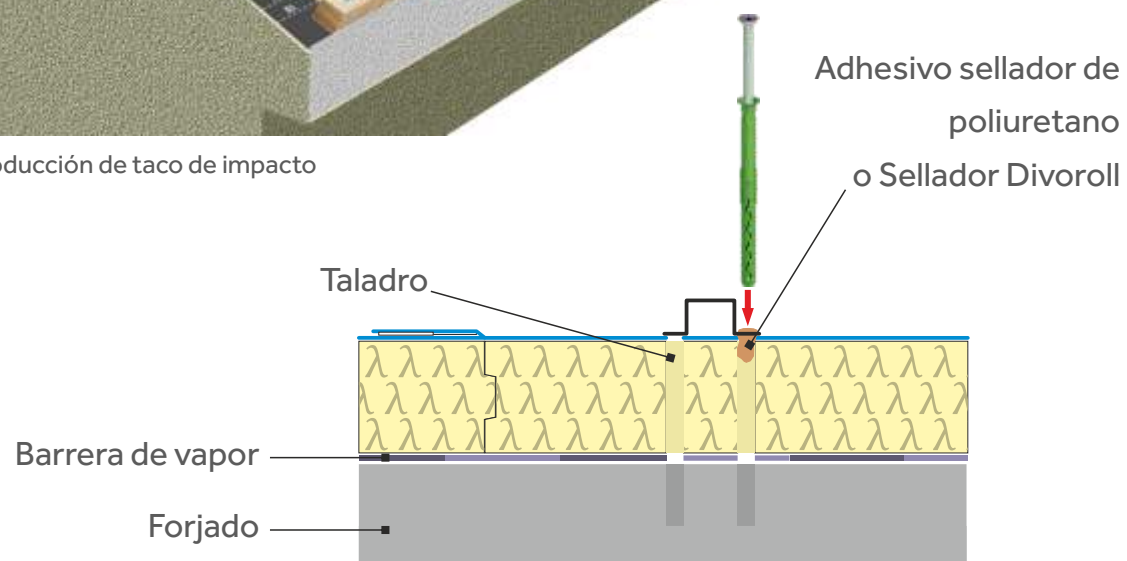
Perforación de rastrel, panel y forjado



Sellado con adhesivo de poliuretano



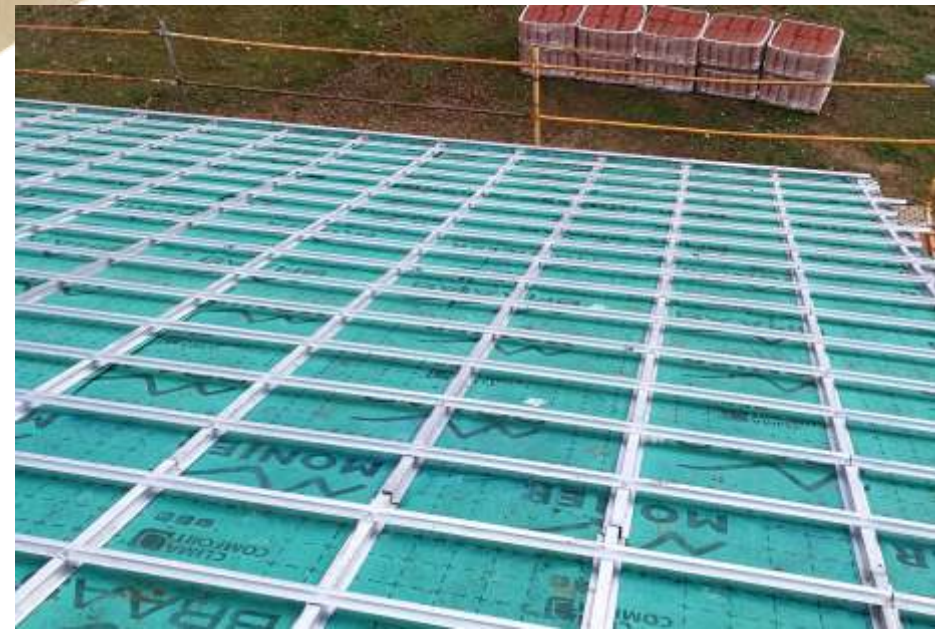
Introducción de taco de impacto

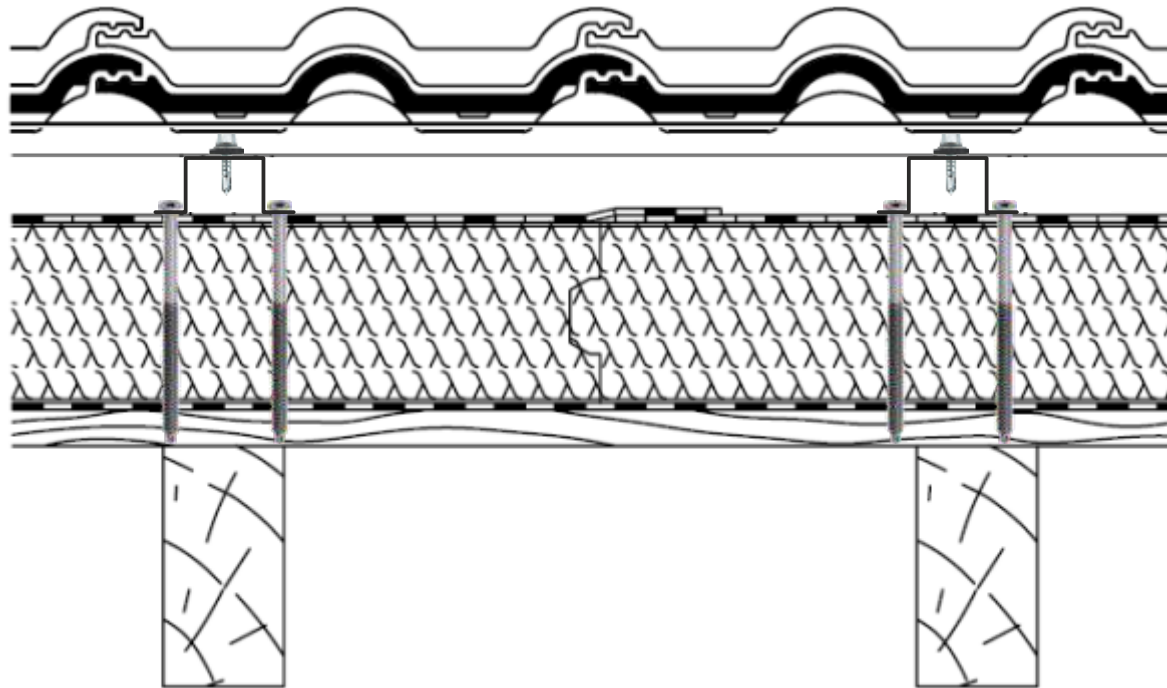


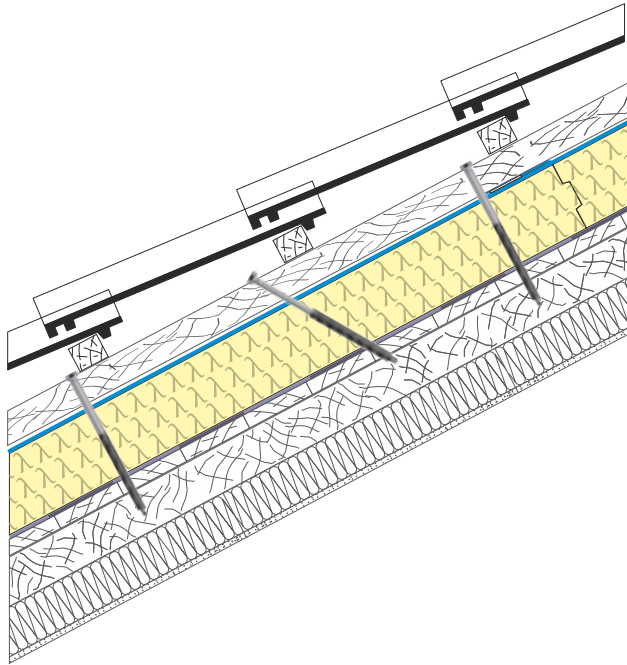
Sistema para tejados - Tectum® First

6. Fijación de rastrel primario y secundario sobre forjado de hormigón

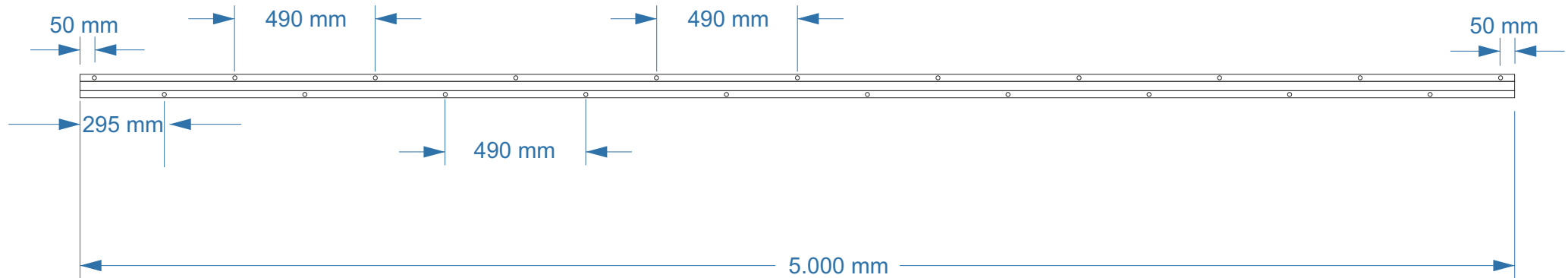
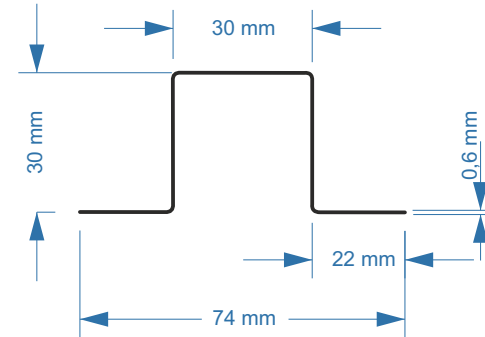
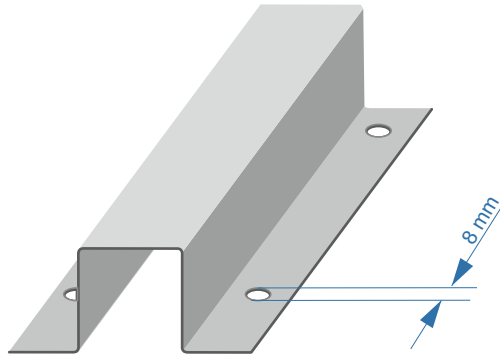
BMI

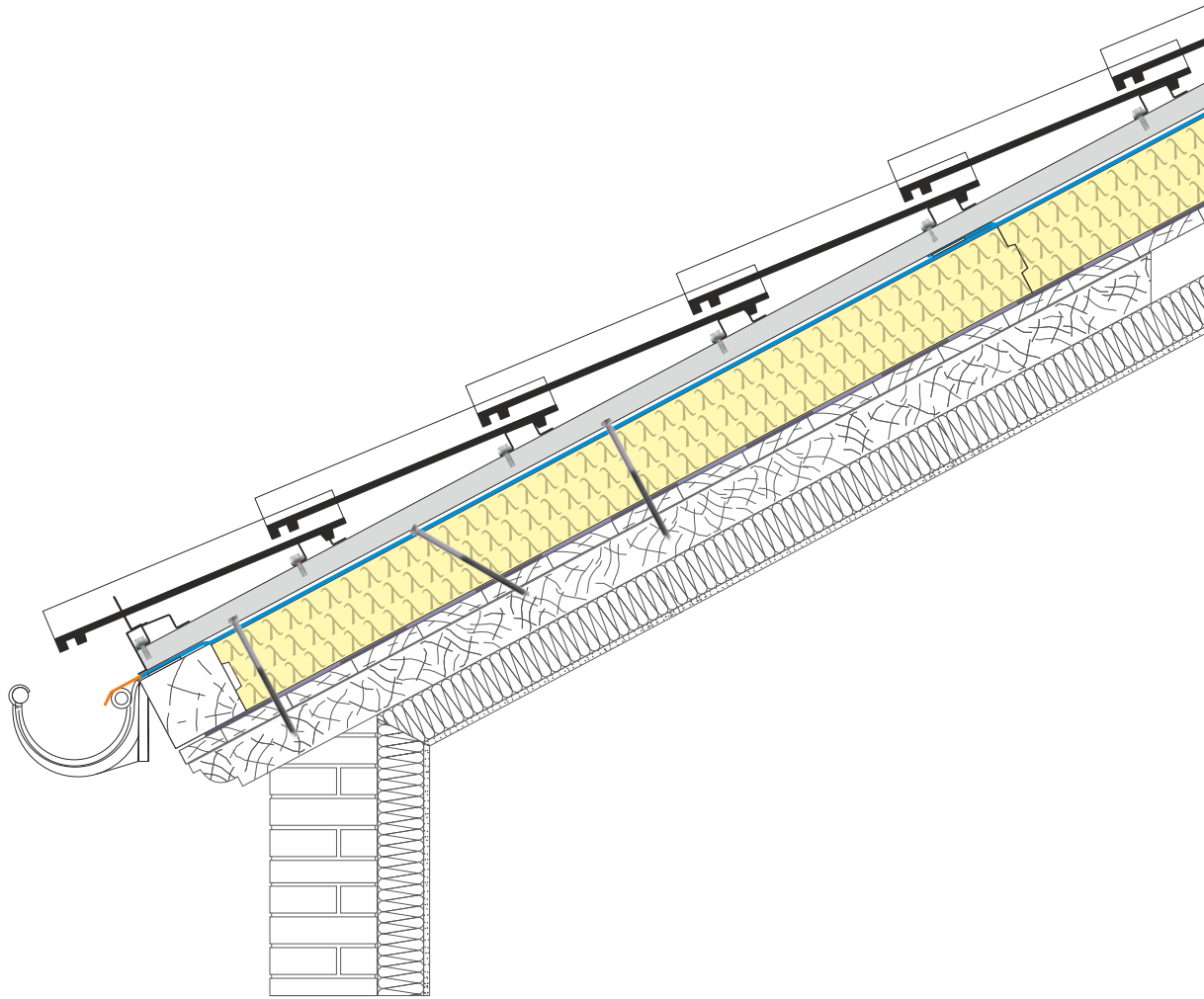


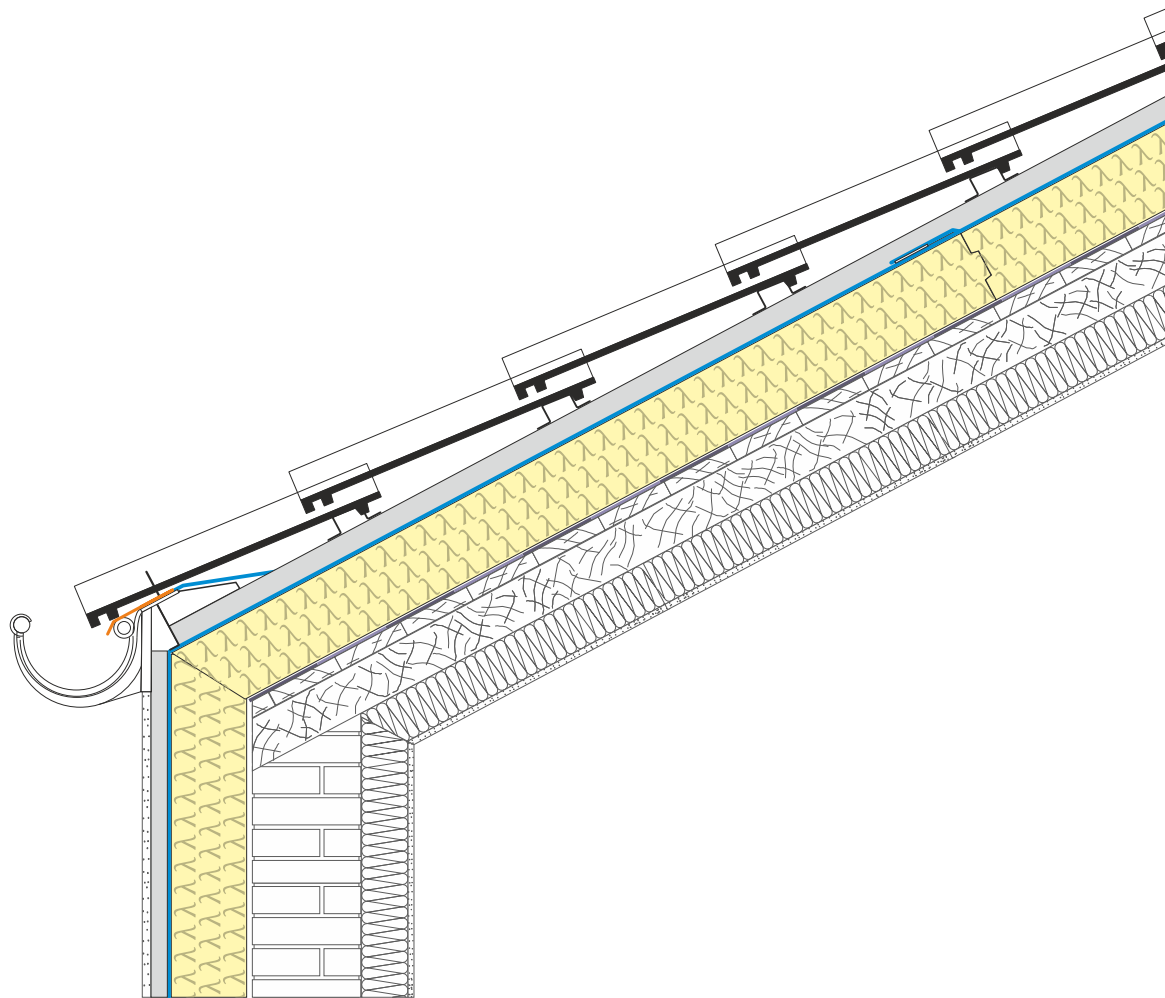


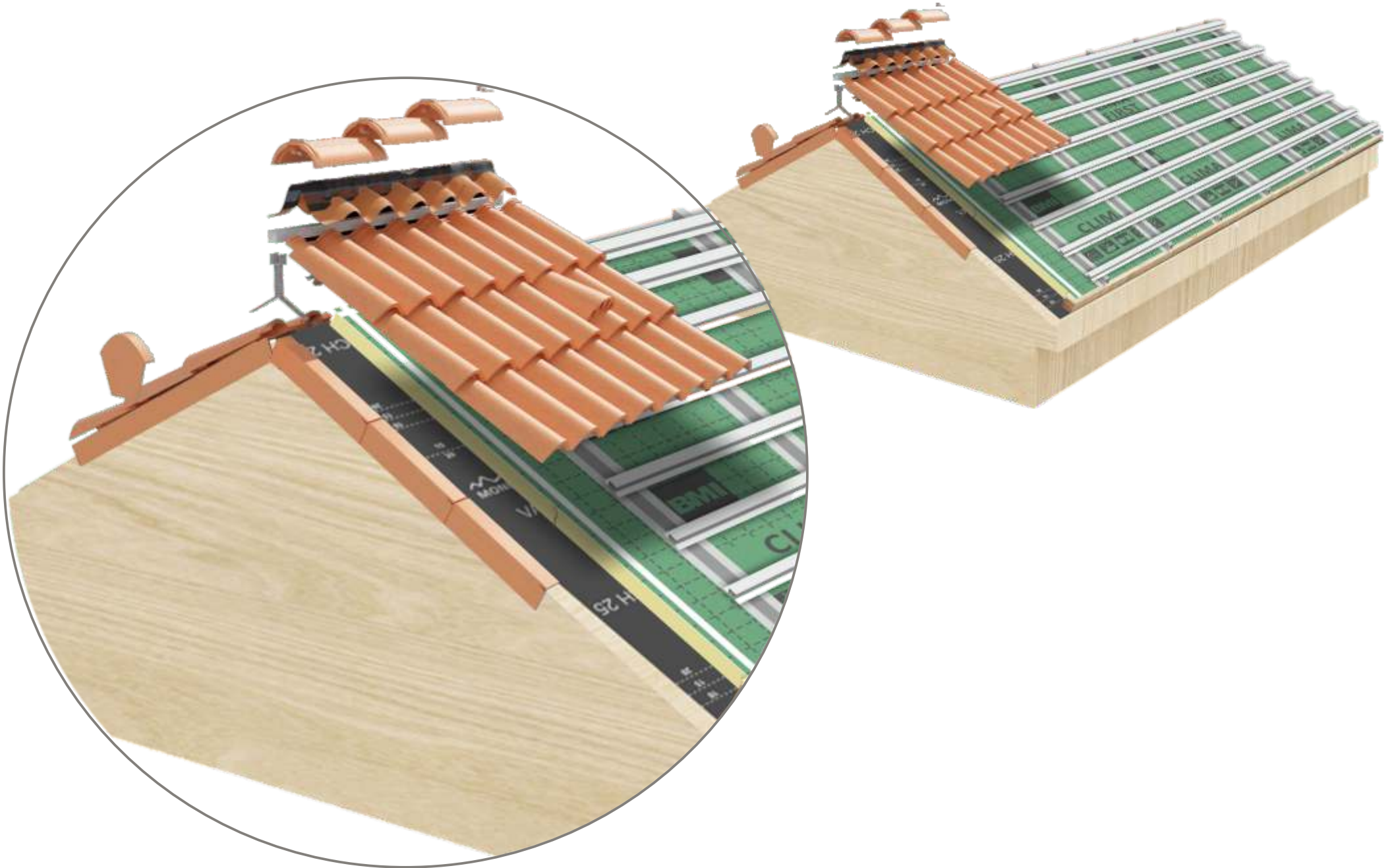


7. Tipo de rastrel - Opción Rastrel primario metálico pre-taladrado

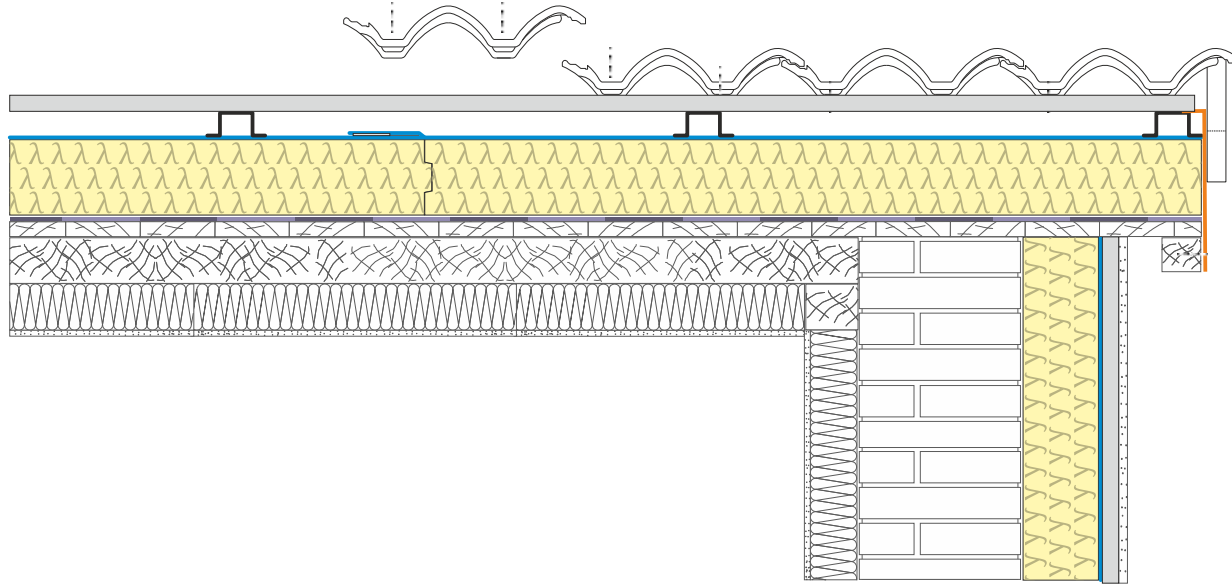


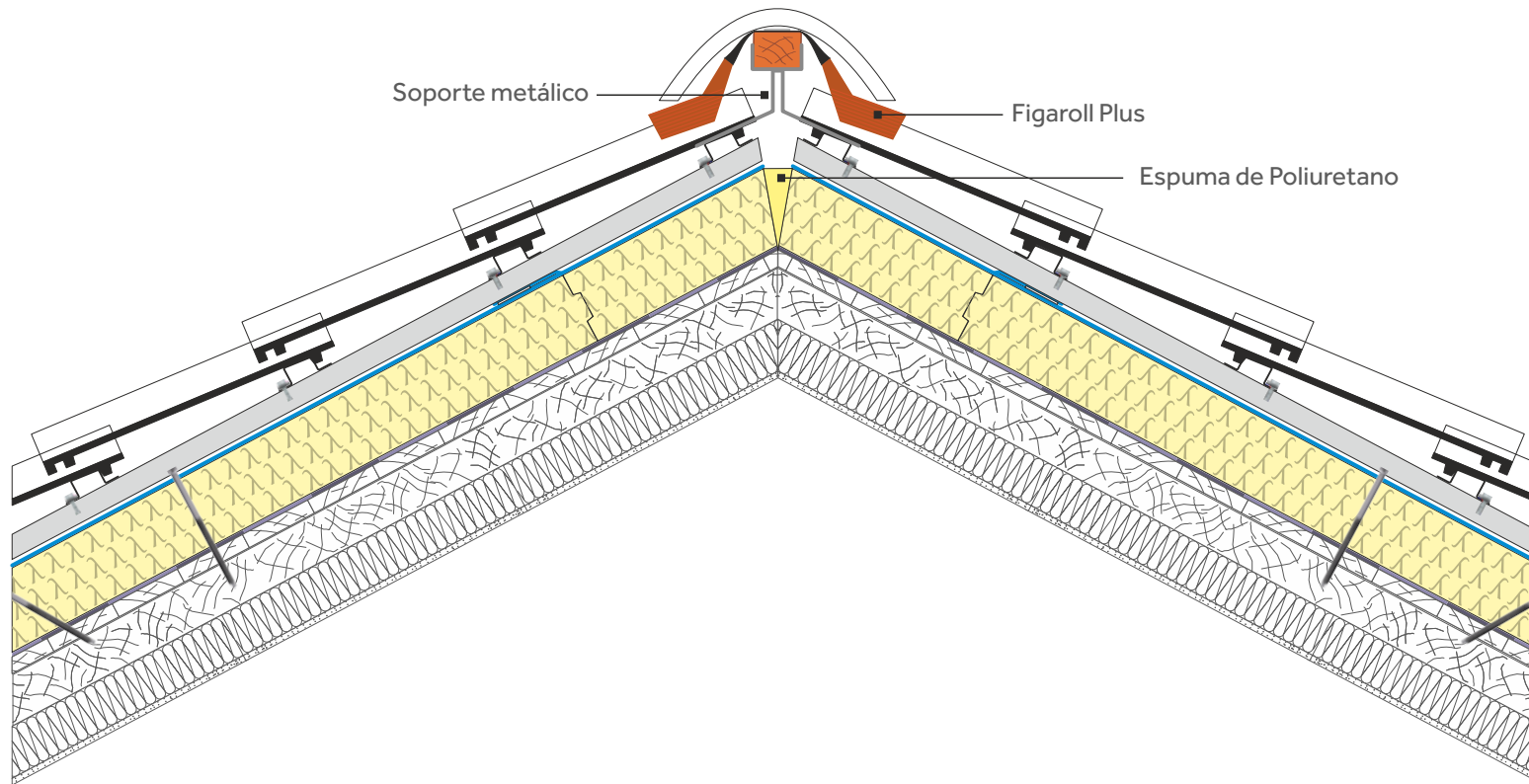


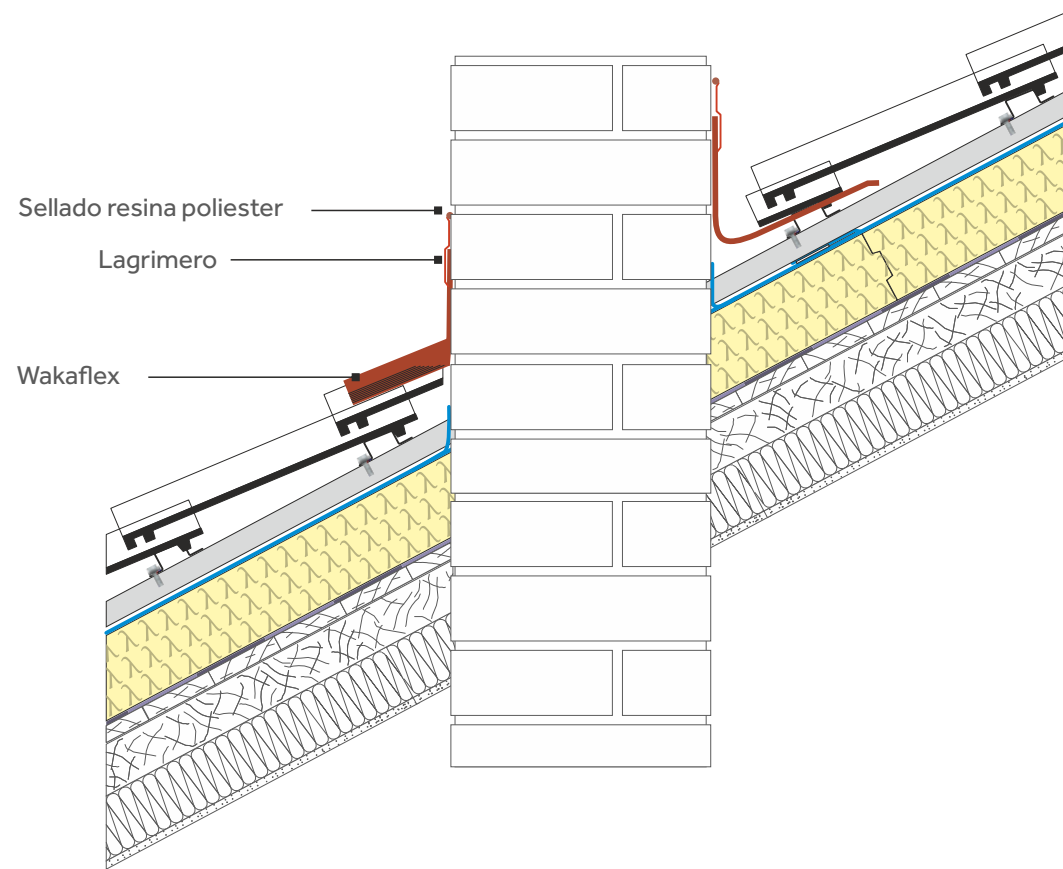


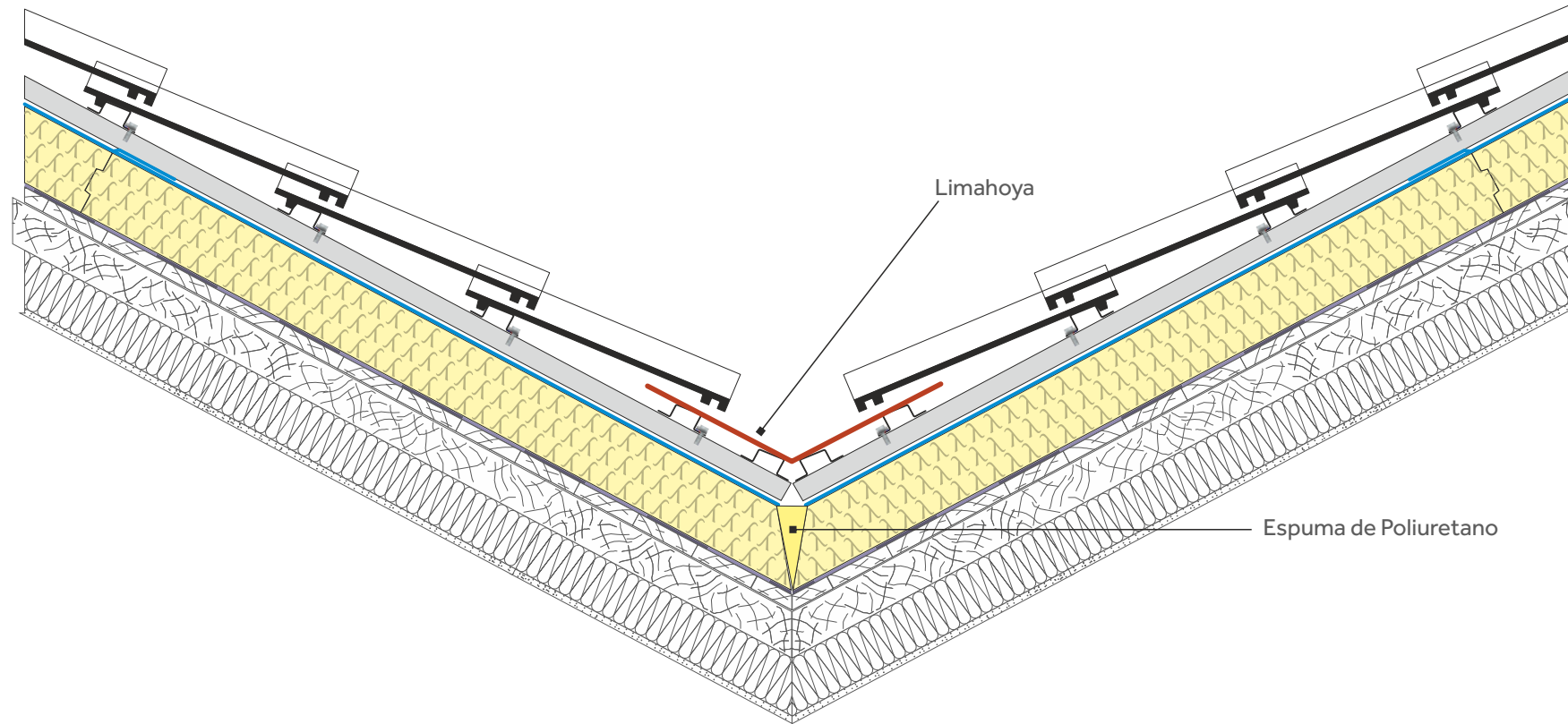


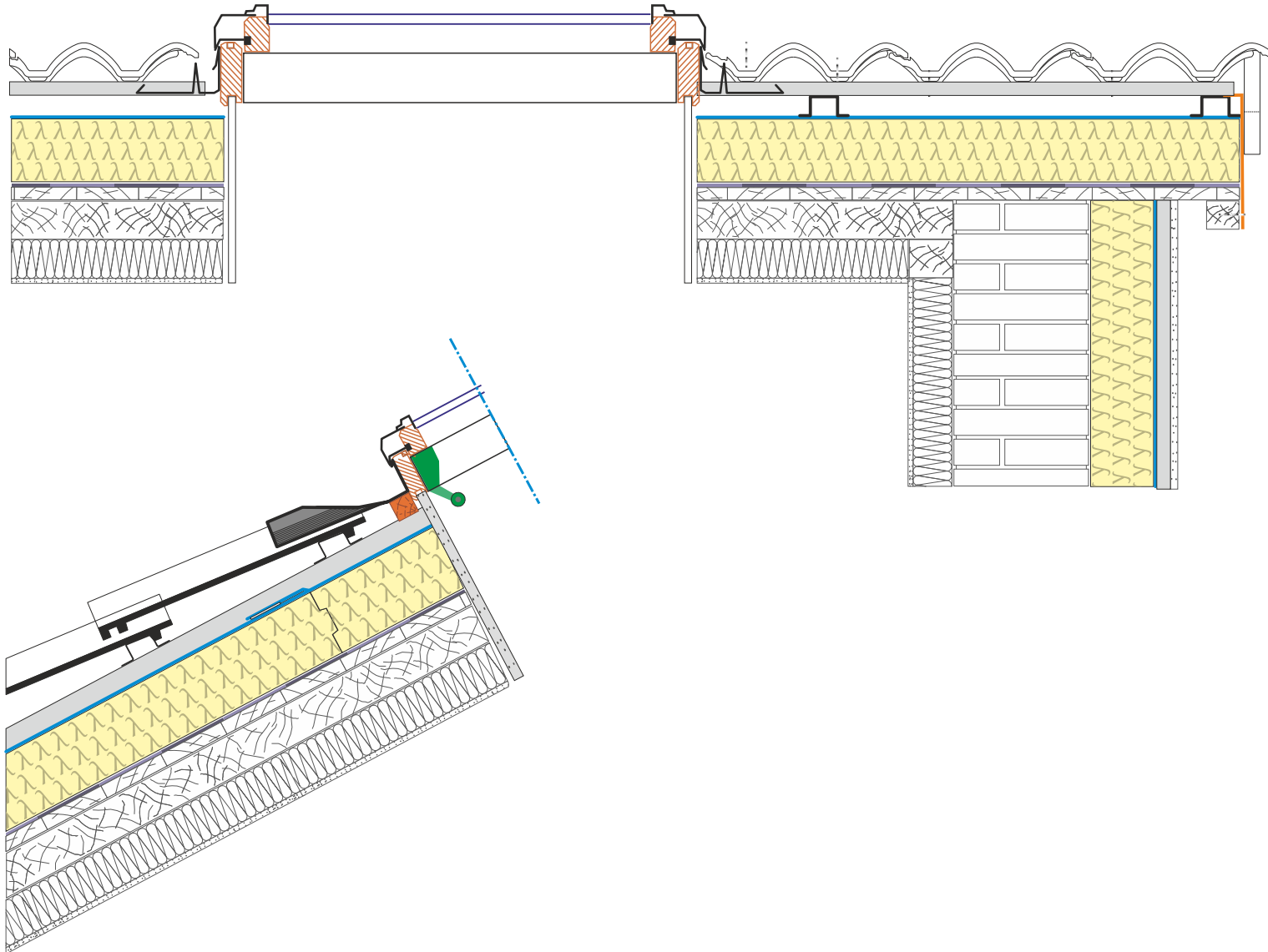












#EsAlgoMásQueUnTejado



BMI