

# RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS UNIONES DE CLT

TEST REPORT



 rothoblaas

Solutions for Building Technology
































# GAMA DE SOLUCIONES PARA EL FUEGO
















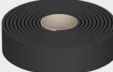


## JUNTAS LINEALES

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN		
PROTECT	BANDA BUTÍLICA AUTOADHESIVA ENFOSCABLE		
CONSTRUCTION SEALING	JUNTA SELLANTE COMPRIMIBLE PARA UNIONES REGULARES		
SPEEDY BAND	CINTA MONOADHESIVA UNIVERSAL SIN PELÍCULA DE SEPARACIÓN		
FLEXI BAND	CINTA MONOADHESIVA UNIVERSAL DE ALTA ADHESIVIDAD		
INVISI BAND	CINTA MONOADHESIVA TRANSPARENTE SIN LINER, RESISTENTE A LOS RAYOS UV Y A LAS ALTAS TEMPERATURAS		
EXPAND BAND	CINTA SELLANTE AUTOEXPANDIBLE		
FIRE FOAM	ESPUMA POLIURETÁNICA SELLANTE DE ALTA RESISTENCIA AL FUEGO		
FIRE SEALING ACRYLIC	SELLANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTENCIA AL FUEGO		
FIRE SEALING SILICONE	SELLANTE ACRÍLICO DE ALTA RESISTENCIA AL FUEGO		
FIRE STRIPE GRAPHITE	JUNTA FLEXIBLE INTUMESCENTE		
SUPRA BAND	CINTA BUTÍLICA BIADHESIVA UNIVERSAL CON ALTO PODER ADHESIVO		
MANICA PLASTER	MANGUITO ADHESIVO SELLANTE ENFOSCABLE		
DEFENCE ADHESIVE	LÁMINA AUTOADHESIVA PROTECTORA		
XYLOFON	PERFIL INSONORIZANTE DE ALTAS PRESTACIONES PARA EL AISLAMIENTO ACÚSTICO		

# PAREDES, CUBIERTAS Y FORJADOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN		
MULTI BAND UV	CINTA ESPECIAL DE ELEVADA ADHERENCIA, RESISTENTE A LOS RAYOS UV		
FRONT BAND UV 210	CINTA MONOADHESIVA UNIVERSAL ALTAMENTE RESISTENTE A LOS RAYOS UV		
BARRIER ALU NET SD1500	BARRERA DE VAPOR REFLECTANTE Sd > 1500 m		
BARRIER ALU NET ADHESIVE 300	BARRERA DE VAPOR REFLECTANTE Sd > 1500 m AUTOADHESIVA		
BARRIER ALU FIRE A2 SD2500	BARRERA DE VAPOR REFLECTANTE CON REACCIÓN AL FUEGO DE CLASE A2-s1,d0		
TRASPIR EVO UV 115	LÁMINA TRANSPIRABLE MONOLÍTICA RESISTENTE A LOS RAYOS UV	 	
TRASPIR EVO 160	LÁMINA TRANSPIRABLE MONOLÍTICA	  	
TRASPIR FELT EVO UV 210	LÁMINA TRANSPIRABLE MONOLÍTICA RESISTENTE A LOS RAYOS UV		
TRASPIR EVO UV 210	LÁMINA ALTAMENTE TRANSPIRABLE MONOLÍTICA RESISTENTE A LOS RAYOS UV	  	
TRASPIR EVO UV ADHESIVE	LÁMINA AUTOADHESIVA TRANSPIRABLE MONOLÍTICA RESISTENTE A LOS RAYOS UV		
TRASPIR EVO 300	LÁMINA ALTAMENTE TRANSPIRABLE MONOLÍTICA		
TRASPIR ALU FIRE A2 430	LÁMINA ALTAMENTE TRANSPIRABLE REFLECTANTE		

# PASOS DE INSTALACIONES

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN		
MASS	LADRILLO INTUMESCENTE PARA PASOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS		
UNICOLLUM	COLLARÍN CONTRA INCENDIOS EN ROLLO PARA PASOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS		
COLLUM	COLLARÍN CONTRA INCENDIOS PARA PASOS DE INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS		
SACCUS	ALMOHADILLA CONTRA INCENDIOS PARA PASOS DE BANDEJAS PORTACABLES		
PANNUS	CUBIERTA CONTRA INCENDIOS PARA PASOS DE TUBERÍAS METÁLICAS		
PANEL	PANEL CON REVESTIMIENTO CONTRA INCENDIOS		
SEAL W	SELLANTE ACRÍLICO CONTRA INCENDIOS		
FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	BANDA CONTRA INCENDIOS PARA TUBERÍAS METÁLICAS AISLADAS Y CABLES ELÉCTRICOS		
GRAPHIT FOAM	ESPUMA DE POLIURETANO CONTRA INCENDIOS BICOMPONENTE CON AÑADIDO DE GRAFITO		



# RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS UNIONES DE CLT

El objetivo del proyecto era medir las prestaciones de resistencia al fuego de algunos tipos de uniones de CLT mediante varios ensayos.

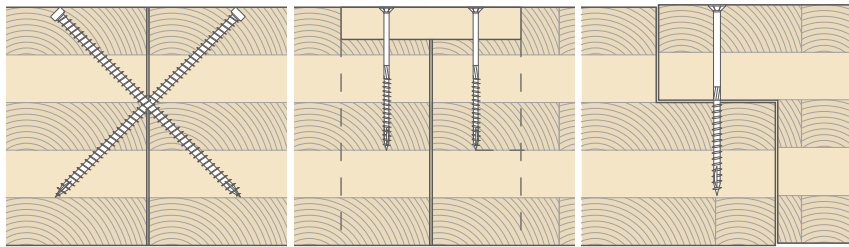
Los ensayos se han realizado según la norma UNI EN 1363-1:2020 "Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales", que establece los principios generales para determinar la resistencia al fuego de diversos elementos de construcción cuando se someten a condiciones normalizadas de exposición al fuego. La muestra se ha expuesto al fuego desde abajo (intradós).

## PROPIEDAD DEL MATERIAL

CLT			
Especie de madera [tipo]	Abeto		
Densidad [kg/m <sup>3</sup> ]	350-420		
Clase de reacción al fuego	D-s2,d0		
Número de capas [n.º]	5		
TIPO DE ELEMENTO	PARED	FORJADO	FORJADO
Espesor (mm)	100	120	200



## TIPO DE UNIÓN



SIMPLE

CON  
CUBREJUNTAS

MEDIA MADERA

## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Los criterios de evaluación de las prestaciones de la muestra de ensayo se indican detalladamente en la norma UNI EN 1363-1:2020. La prestación de la muestra de ensayo se mide en función del tiempo, expresado en minutos completos (es decir, al neto de segundos), en el que la muestra continúa satisfaciendo los criterios de prestaciones descritos a continuación.

### HERMETICIDAD

Tiempo en minutos completos durante el cual la muestra de ensayo continúa manteniendo su función separadora sin:

- causar la ignición de un tampón de algodón
- permitir la penetración de una galga de medida
- desarrollar llamas sostenidas

### AISLAMIENTO

Tiempo en minutos completos durante el cual la muestra de ensayo continúa manteniendo su función separadora, sin desarrollar temperaturas en la superficie no expuesta al fuego que superen en 180 K la temperatura media inicial en todas las posiciones de los sensores (incluido el termopar móvil).

*Notas: los incrementos se refieren a la temperatura media inicial medida en el lado no expuesto al fuego de la muestra de ensayo.*

## PRODUCTOS ENSAYADOS

### MANICA PLASTER (PROTECT)

BANDA BUTÍLICA AUTOADHESIVA  
ENFOSCABLE

### CONSTRUCTION SEALING

JUNTA SELLANTE COMPRIMIBLE  
PARA UNIONES REGULARES

### SPEEDY BAND

CINTA SELLANTE  
AUTOEXPANDIBLE

### FLEXI BAND

CINTA MONOADHESIVA  
UNIVERSAL DE ALTA ADHESIVIDAD

### INVISI BAND

CINTA ADHESIVA RESISTENTE AL AGUA  
Y AL CALOR, TRANSPARENTE

### EXPAND BAND

CINTA SELLANTE  
AUTOEXPANDIBLE

### FIRE FOAM

ESPUMA SELLANTE DE ALTA  
RESISTENCIA AL FUEGO

### FIRE SEALING ACRYLIC

SELLANTE ACRÍLICO DE ALTA  
RESISTENCIA AL FUEGO

### FIRE SEALING SILICONE

SELLANTE SILICÓNICO DE ALTA  
RESISTENCIA AL FUEGO

### FIRE STRIPE GRAPHITE

JUNTA FLEXIBLE  
INTUMESCENTE

### SUPRA BAND

JUNTA FLEXIBLE  
INTUMESCENTE

### DEFENCE ADHESIVE

LÁMINA AUTOADHESIVA  
PROTECTORA

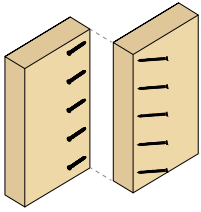
### XYLOFON

BANDA RESILIENTE DE ELEVADAS  
PRESTACIONES PARA EL AISLAMIENTO  
ACÚSTICO

# TABLA DE RESUMEN

## JUNTAS LINEALES EN PARED CON ESPESOR MÍNIMO DE 100 mm

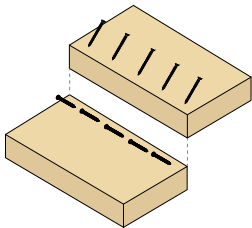
GAP 2 - 20 mm



1.er NIVEL DE SELLADO	2.º NIVEL DE SELLADO		
FLEXI BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión v100 1	pág. 8
FIRE SEALING SILICONE		Unión v100 2	pág. 9
FIRE SEALING ACRYLIC		Unión v100 3	pág. 10
FIRE FOAM		Unión v100 4	pág. 11
SPEEDY BAND		Unión v100 5	pág. 12
SUPRA BAND	SUPRA BAND	Unión v100 6	pág. 13
EXPAND BAND	EXPAND BAND	Unión v100 7	pág. 14
CONSTRUCTION SEALING		Unión v100 8	pág. 15
INVISI BAND		Unión v100 9	pág. 16

## JUNTAS LINEALES EN FORJADO CON ESPESOR MÍNIMO DE 120 mm

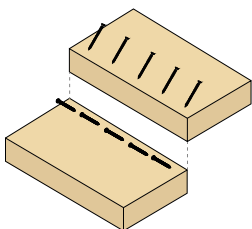
GAP 2 - 20 mm



1.er NIVEL DE SELLADO	2.º NIVEL DE SELLADO		
MANICA PLASTER (PROTECT)	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h120 1	pág. 17
FLEXI BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h120 2	pág. 18
FIRE SEALING SILICONE		Unión h120 3	pág. 19
FIRE SEALING ACRYLIC		Unión h120 4	pág. 20
FIRE FOAM		Unión h120 5	pág. 21
FIRE FOAM	FIRE FOAM	Unión h120 6	pág. 22
SPEEDY BAND		Unión h120 7	pág. 23
DEFENCE ADHESIVE		Unión h120 8	pág. 24
SUPRA BAND	SUPRA BAND	Unión h120 9	pág. 25
EXPAND BAND	EXPAND BAND	Unión h120 10	pág. 26
CONSTRUCTION SEALING		Unión h120 10	pág. 27
DEFENCE ADHESIVE		Unión h120 12	pág. 28
XYLOFON		Unión h120 13	pág. 29

## JUNTAS LINEALES EN FORJADO CON ESPESOR MÍNIMO DE 200 mm

GAP 2 - 10 mm

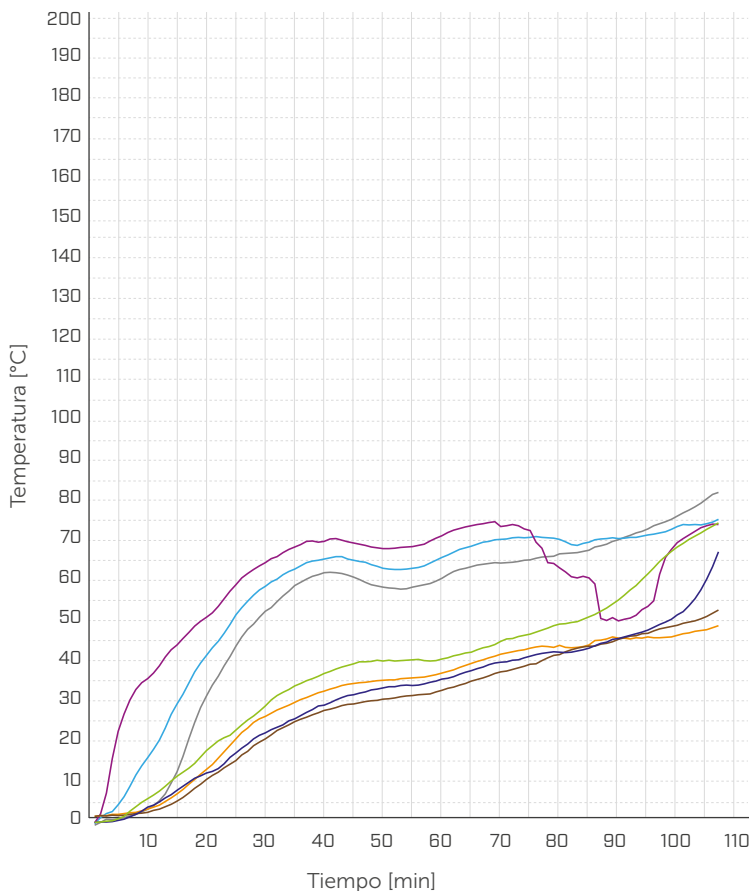
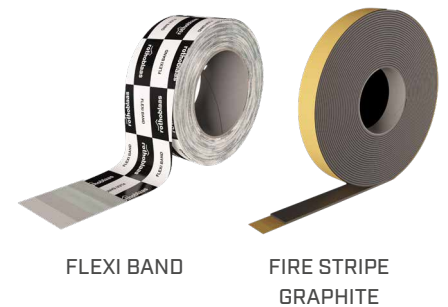
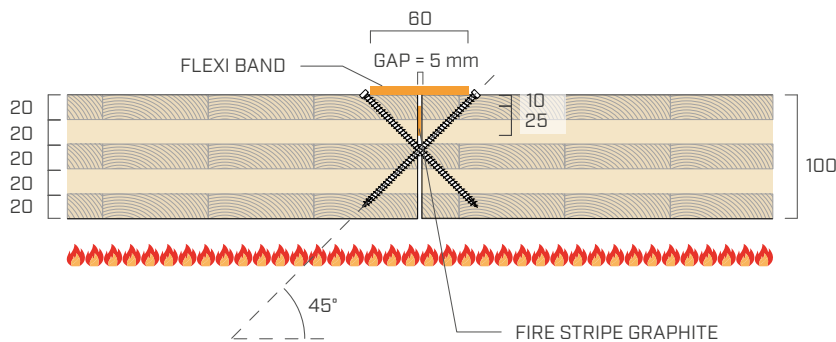


1.er NIVEL DE SELLADO	2.º NIVEL DE SELLADO		
FLEXI BAND		Unión h200 1	pág. 30
	FIRE SEALING SILICONE	Unión h200 2	pág. 31
	FIRE SEALING ACRYLIC	Unión h200 3	pág. 32
	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 4	pág. 33
FLEXI BAND	FIRE SEALING SILICONE	Unión h200 5	pág. 34
FLEXI BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 6	pág. 35
EXPAND BAND		Unión h200 7	pág. 36
EXPAND BAND	EXPAND BAND	Unión h200 8	pág. 37
EXPAND BAND	EXPAND BAND	Unión h200 9	pág. 38
FLEXI BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 10	pág. 39
CONSTRUCTION SEALING	CONSTRUCTION SEALING	Unión h200 11	pág. 40
CONSTRUCTION SEALING	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 12	pág. 41
EXPAND BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 13	pág. 42
FLEXI BAND	FIRE STRIPE GRAPHITE	Unión h200 14	pág. 43
FIRE SEALING SILICONE		Unión h200 15	pág. 44
FIRE FOAM	FIRE FOAM	Unión h200 16	pág. 45

# UNIÓN v100 | 1 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 5 mm DE GAP Y FIRE STRIPE GRAPHITE + FLEXI BAND

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
<b>Descripción</b>	Cinta mono adhesiva universal de alta adhesividad
<b>Material</b>	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
<b>Anchura [mm]</b>	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
<b>Descripción</b>	Junta flexible intumescente
<b>Material</b>	Grafito
<b>Anchura [mm]</b>	25
<b>Espesor [mm]</b>	1,5



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 106 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** > 106 minutos

Tiempo

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

#### LEYENDA:

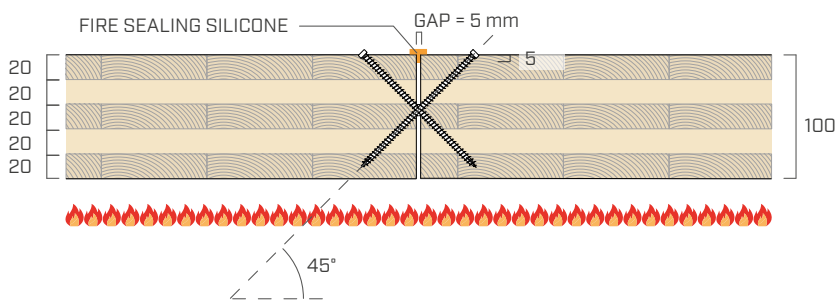
- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta



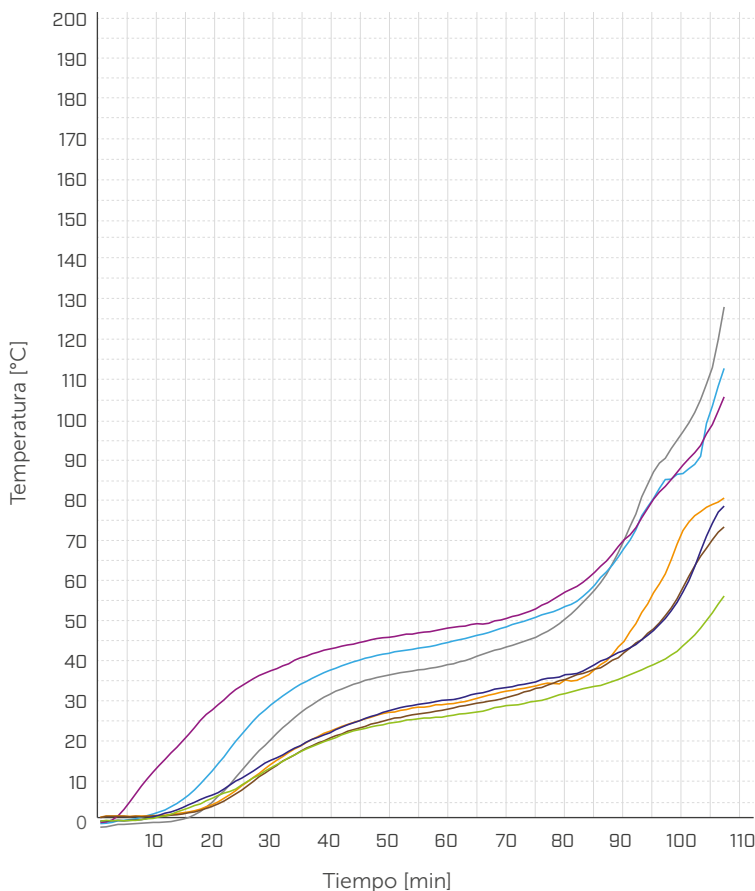
# UNIÓN v100 | 2 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 5 MM DE GAP Y FIRE SEALING SILICONE

SELLANTE SUPERIOR	FIRE SEALING SILICONE
Descripción	Sellante silicónico de alta resistencia al fuego
Material	Silicona
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



FIRE SEALING SILICONE



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** Tampón de algodón **> 106 minutos**  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo **> 106 minutos**

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

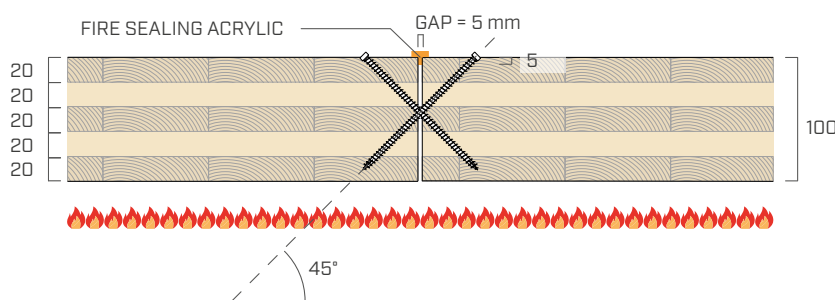
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta

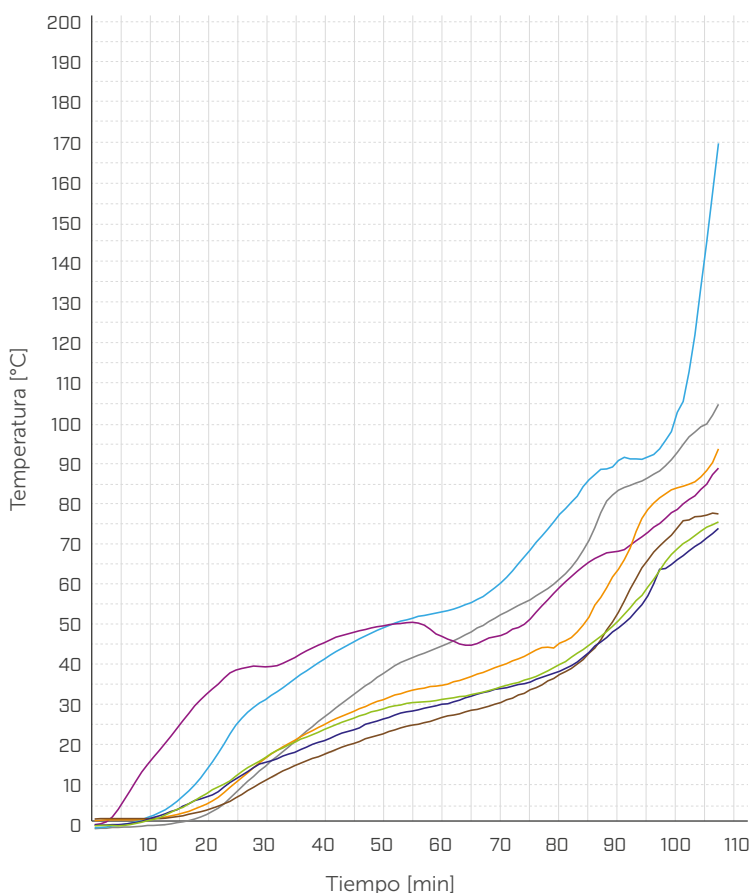
# UNIÓN v100 | 3 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 5 mm DE GAP Y FIRE SEALING ACRYLIC

SELLANTE SUPERIOR	FIRE SEALING ACRYLIC
<b>Descripción</b>	Sellante acrílico de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	Polímeros acrílicos en dispersión acuosa
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



FIRE SEALING ACRYLIC



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 106 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 106 minutos

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

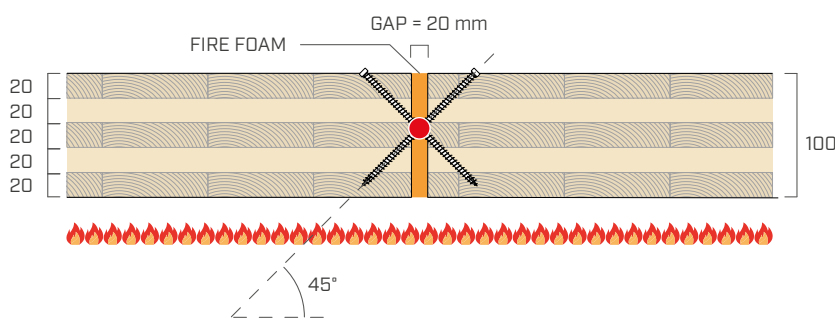
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta

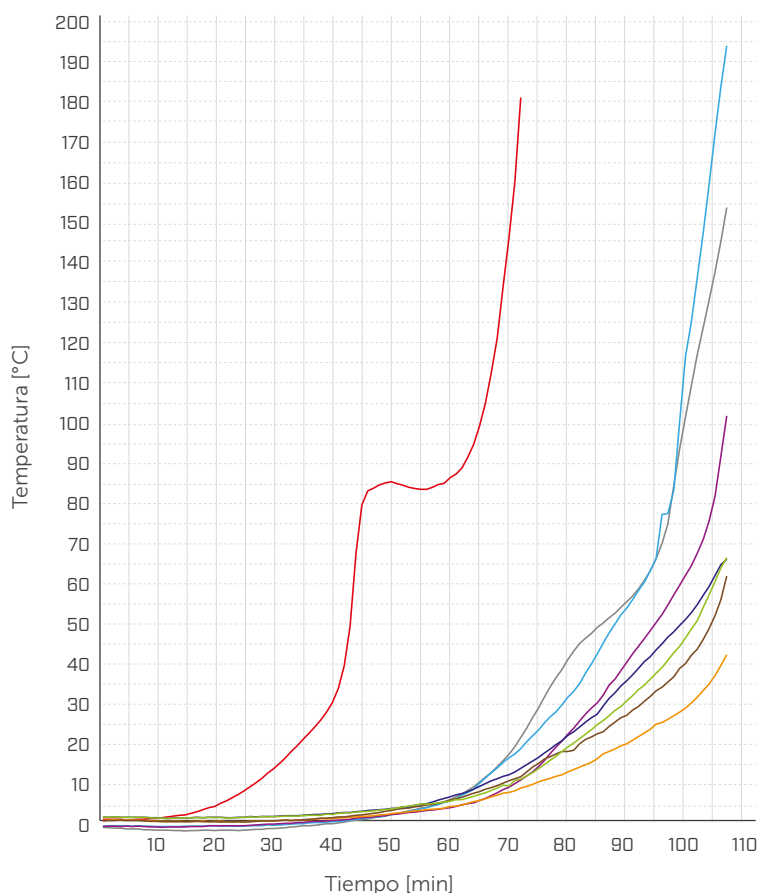
# UNIÓN v100 | 4 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 20 MM DE GAP Y FIRE FOAM

SELLANTE	FIRE FOAM
Descripción	Espuma sellante de alta resistencia al fuego
Material	PU monocomponente



FIRE FOAM



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón	
<b>RESISTENCIA (E)</b>	<b>&gt; 106 minutos</b>
Llama sostenida	
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	<b>105 minutos</b>

<b>ΔT medidas al final del ensayo</b>	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
• 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	65	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 07	104	170°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

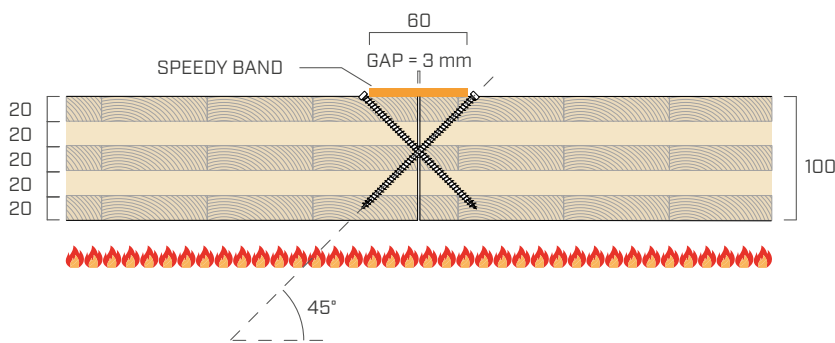
#### LEYENDA:

<span style="color: red;">—</span> TC 01 - 60 mm desde el intradós	<span style="color: blue;">—</span> TC 03 - cara no expuesta	<span style="color: orange;">—</span> TC 05 - cara no expuesta	<span style="color: lightblue;">—</span> TC 07 - cara no expuesta
<span style="color: green;">—</span> TC 02 - cara no expuesta	<span style="color: brown;">—</span> TC 04 - cara no expuesta	<span style="color: purple;">—</span> TC 06 - cara no expuesta	<span style="color: grey;">—</span> TC 08 - cara no expuesta

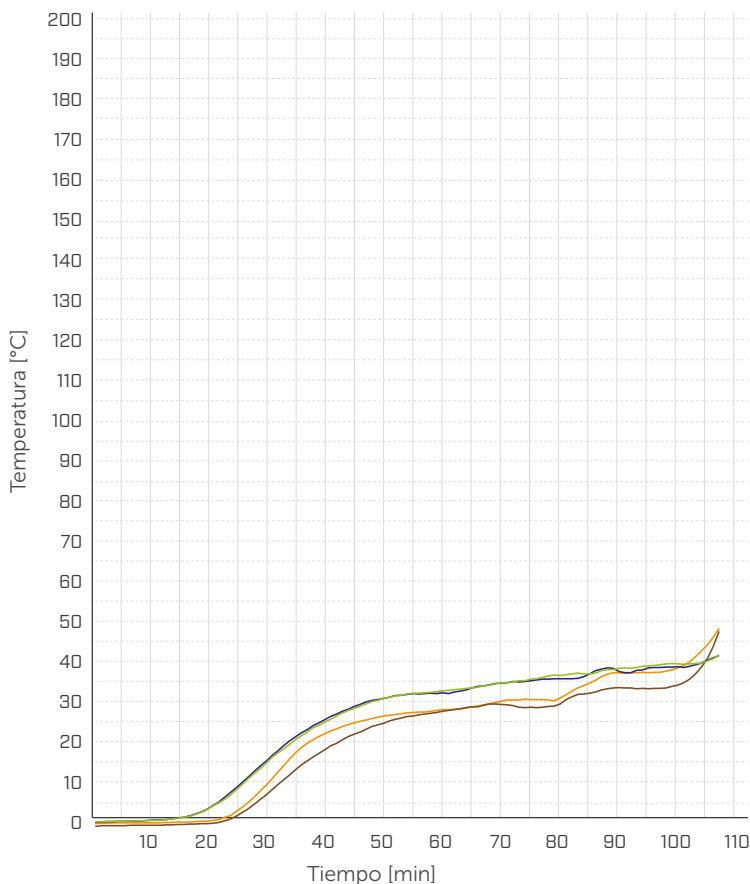
# UNIÓN v100 | 5 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 3 mm DE GAP Y SPEEDY BAND

SELLANTE SUPERIOR	SPEEDY BAND
<b>Descripción</b>	Cinta universal sin película de separación
<b>Material</b>	Film de PE/malla de refuerzo/cola acrílica UV
<b>Anchura [mm]</b>	60
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



SPEEDY BAND



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 106 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 106 minutos

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

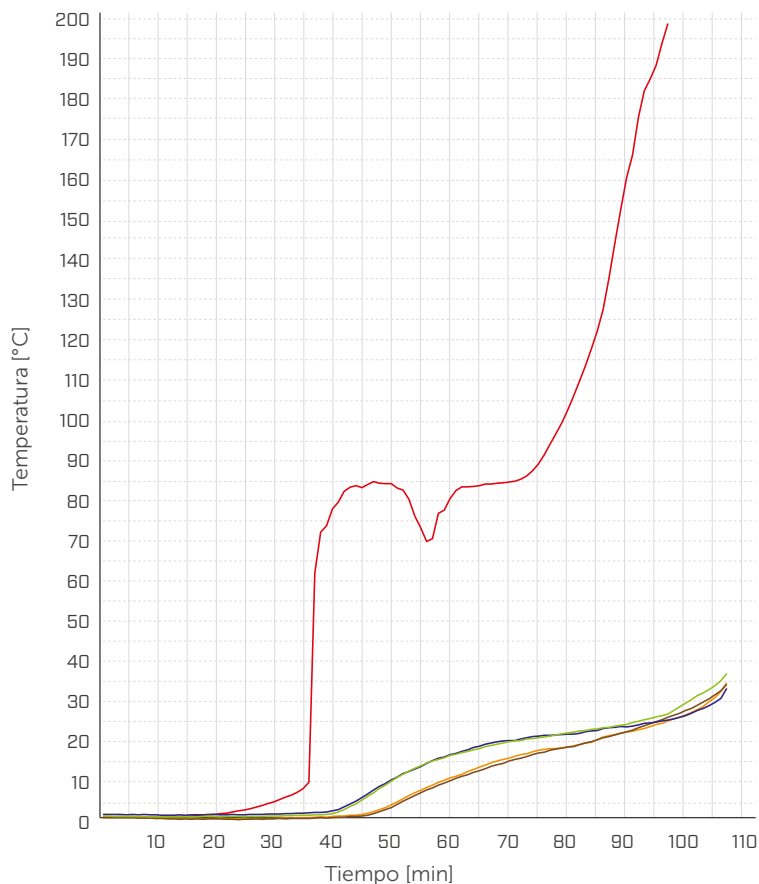
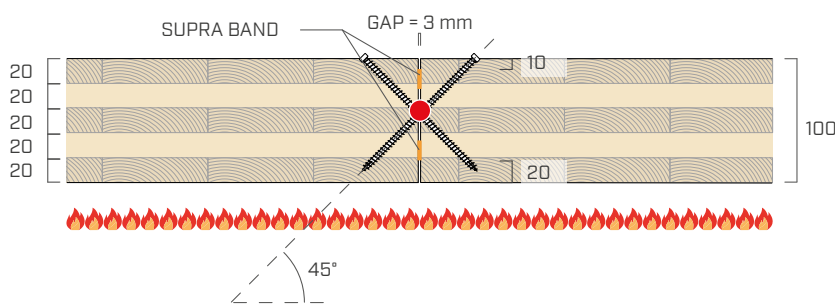
#### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta

# UNIÓN v100 | 6 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 3 mm DE GAP Y SUPRA BAND

SELLANTE SUPERIOR	SUPRA BAND
<b>Descripción</b>	Cinta butílica biadhesiva universal con alto poder adhesivo
<b>Material</b>	Compuesto butílico adhesivo gris
<b>Anchura [mm]</b>	6
<b>Espesor [mm]</b>	4
SELLANTE INFERIOR	SUPRA BAND
<b>Descripción</b>	Cinta butílica biadhesiva universal con alto poder adhesivo
<b>Material</b>	Compuesto butílico adhesivo gris
<b>Anchura [mm]</b>	6
<b>Espesor [mm]</b>	4



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 106 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 106 minutos

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	80	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 04	106	34°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

#### LEYENDA:

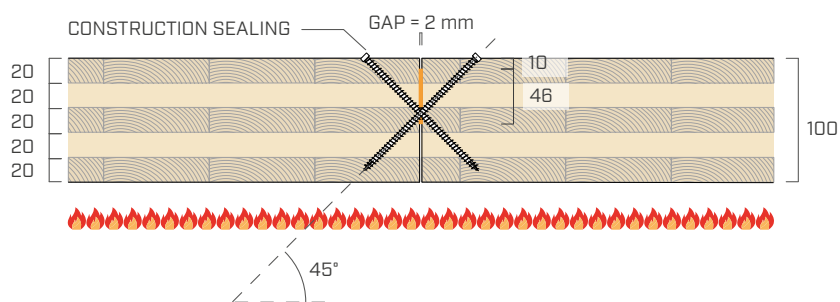
- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta



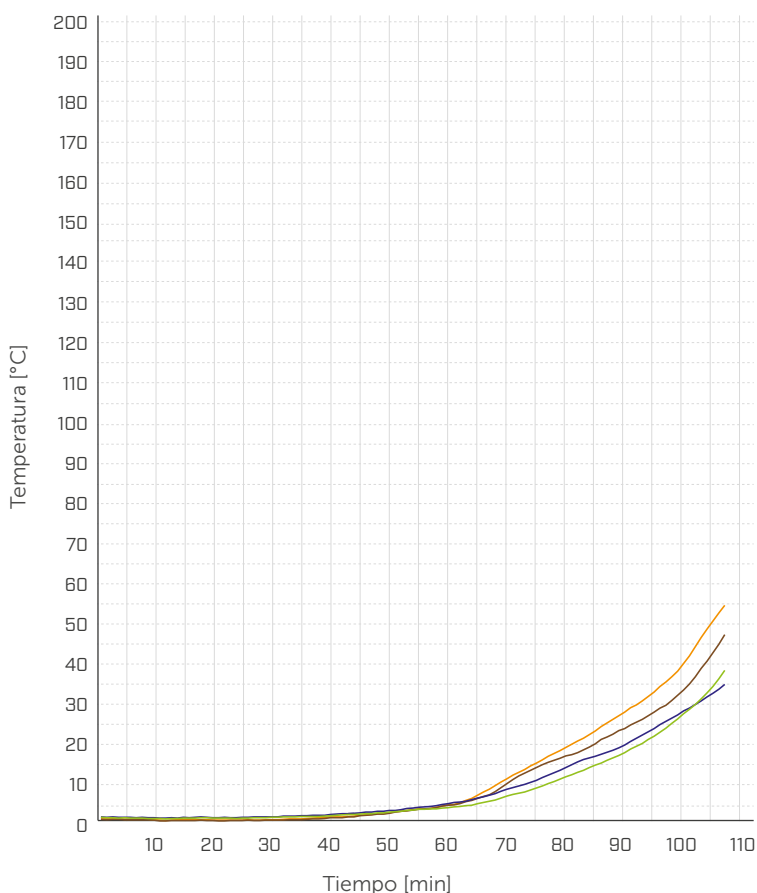
# UNIÓN v100 | 8 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7120, 2 mm DE GAP Y CONSTRUCTION SEALING

SELLANTE SUPERIOR	CONSTRUCTION SEALING
Descripción	Junta sellante comprimible para uniones regulares
Material	EPDM extrudido
Anchura [mm]	46
Espesor [mm]	3



CONSTRUCTION SEALING



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 106 minutos

Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 106 minutos

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

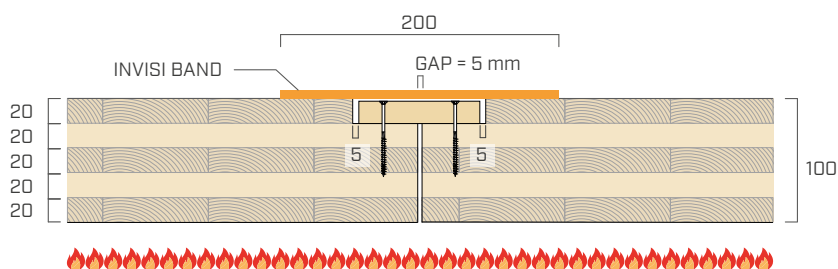
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta

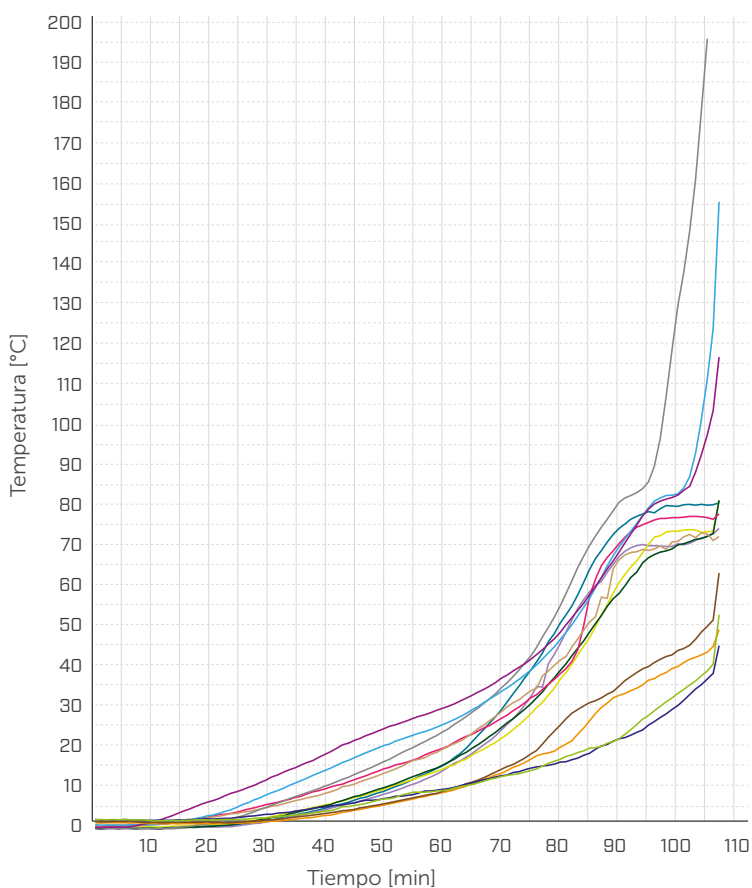
# UNIÓN v100 | 9 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN CON CUBREJUNTAS Y TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL SHS3560, 5 mm DE GAP Y INVISI BAND

SELLANTE SUPERIOR	INVISI BAND
<b>Descripción</b>	Cinta transparente sin liner, resistente a los rayos UV y a las altas temperaturas
<b>Material</b>	Film de PE/malla de refuerzo/cola acrílica
<b>Anchura [mm]</b>	200
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



INVISI BAND



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón

**RESISTENCIA (E)** 105 minutos

Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo 104 minutos

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

#### LEYENDA:

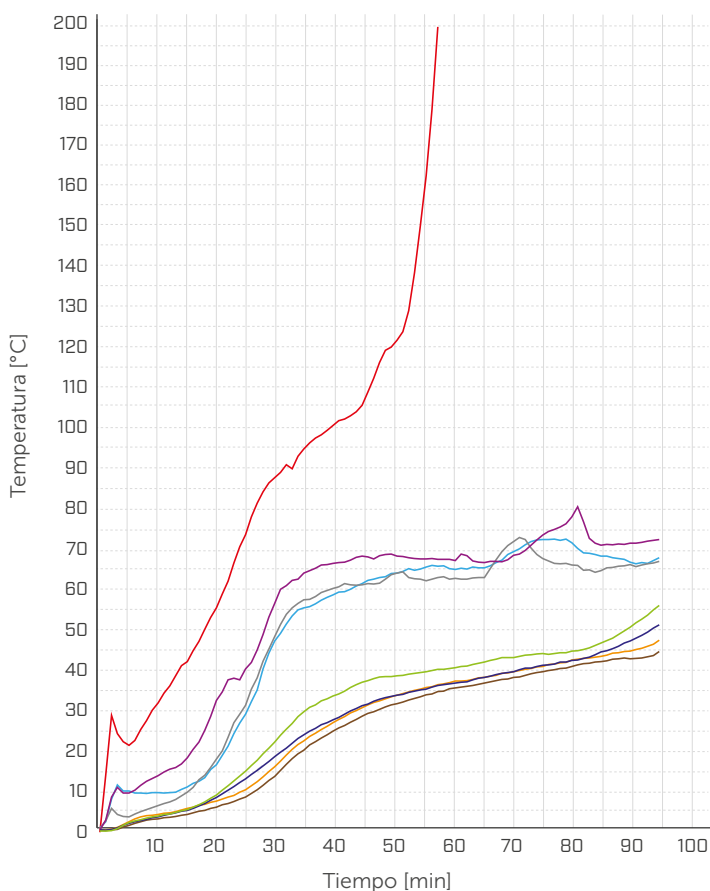
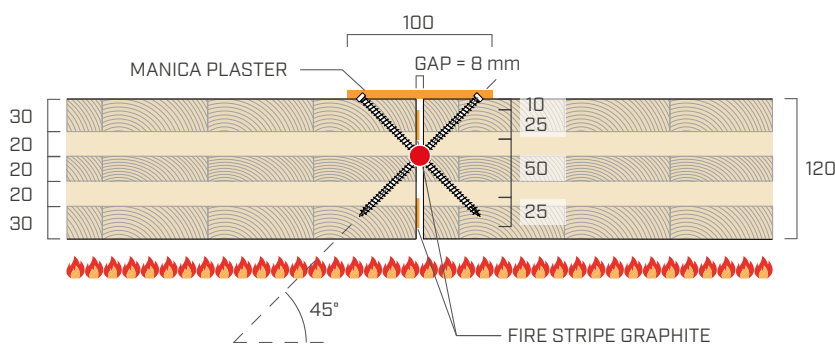
- |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| TC 01 - cara no expuesta | TC 05 - cara no expuesta | TC 08 - cara no expuesta | TC 11 - cara no expuesta |
| TC 02 - cara no expuesta | TC 06 - cara no expuesta | TC 09 - cara no expuesta | TC 12 - cara no expuesta |
| TC 03 - cara no expuesta | TC 07 - cara no expuesta | TC 10 - cara no expuesta | TC 13 - cara no expuesta |
| TC 04 - cara no expuesta |                          |                          |                          |



# UNIÓN h120 | 1 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 8 mm DE GAP Y FIRE STRIPE GRAPHITE + MANICA PLASTER (PROTECT)

SELLANTE SUPERIOR	MANICA PLASTER (PROTECT)
Descripción	Banda butílica autoadhesiva
Material	Tejido no tejido de PP/compuesto butílico adhesivo gris
Anchura [mm]	100
SELLANTES INFERIORES	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón	
<b>RESISTENCIA (E)</b>	<b>&gt; 96 minutos</b>
Llama sostenida	
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	<b> Tiempo &gt; 96 minutos</b>

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	50	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03	96	50°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

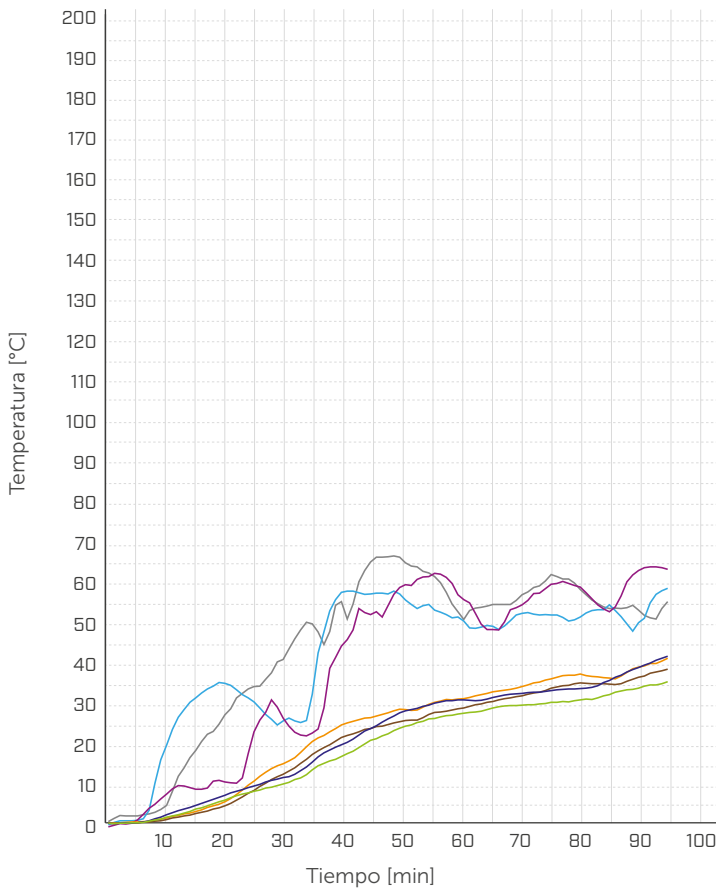
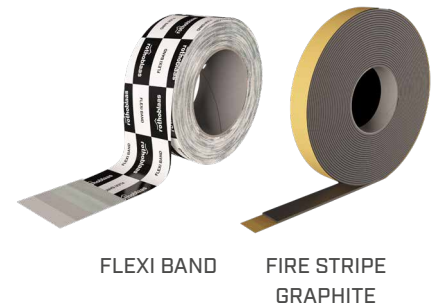
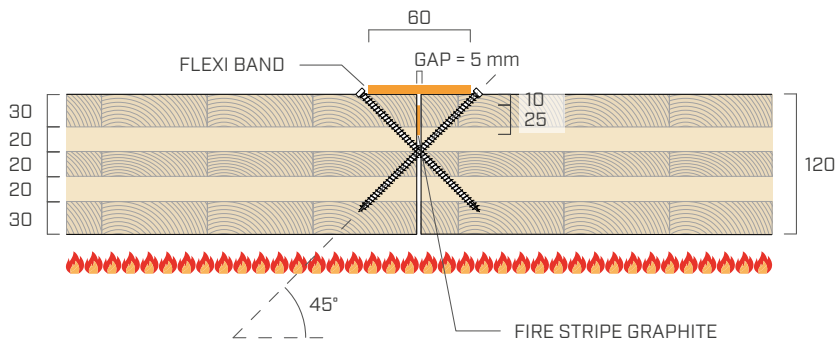
### LEYENDA:

<span style="color: red;">—</span> TC 01 - 60 mm desde el intradós	<span style="color: blue;">—</span> TC 03 - cara no expuesta	<span style="color: orange;">—</span> TC 05 - cara no expuesta	<span style="color: cyan;">—</span> TC 07 - cara no expuesta
<span style="color: green;">—</span> TC 02 - cara no expuesta	<span style="color: brown;">—</span> TC 04 - cara no expuesta	<span style="color: purple;">—</span> TC 06 - cara no expuesta	<span style="color: grey;">—</span> TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h120 | 2 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 5 mm DE GAP Y FIRE STRIPE GRAPHITE + FLEXI BAND

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
Descripción	Cinta universal de alta adhesividad
Material	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
Anchura [mm]	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 96 minutos	
	Llama sostenida		
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos	

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

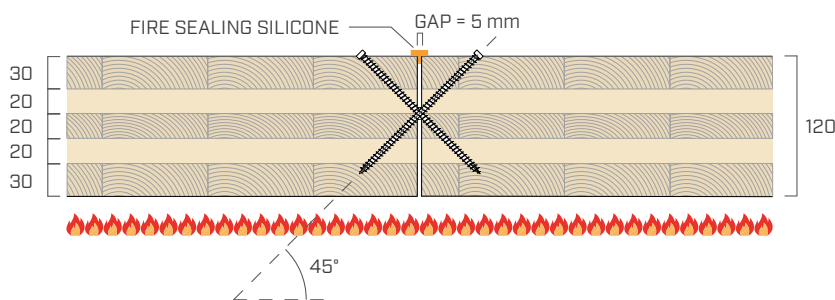
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta

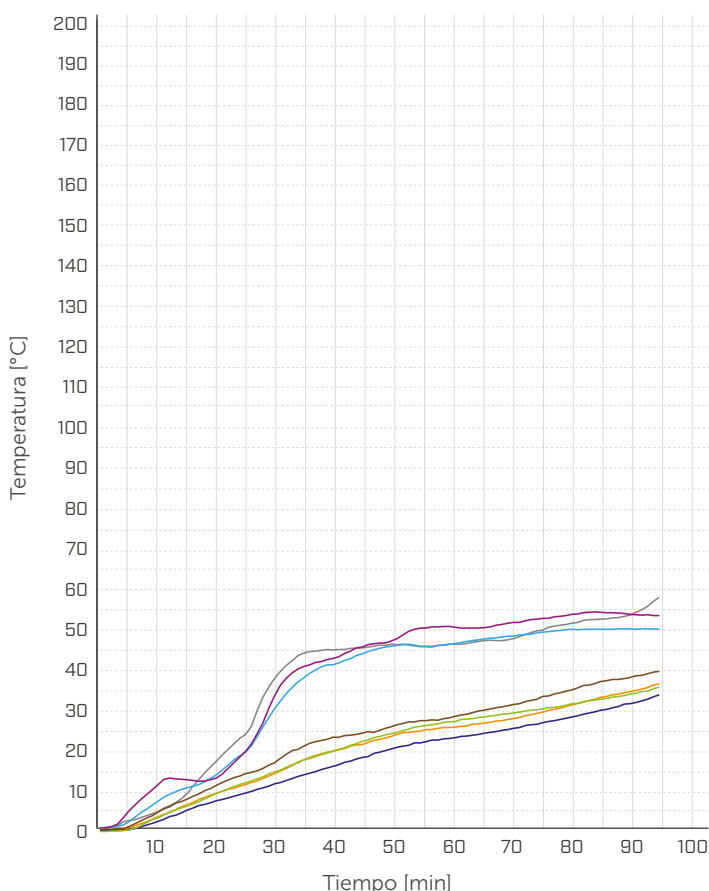
# UNIÓN h120 | 3 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 5 mm DE GAP Y FIRE SEALING SILICONE

SELLANTE SUPERIOR	FIRE SEALING SILICONE
Descripción	Sellante silicónico de alta resistencia al fuego
Material	Silicona
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



FIRE SEALING SILICONE



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 96 minutos
	Llama sostenida	
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos



Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

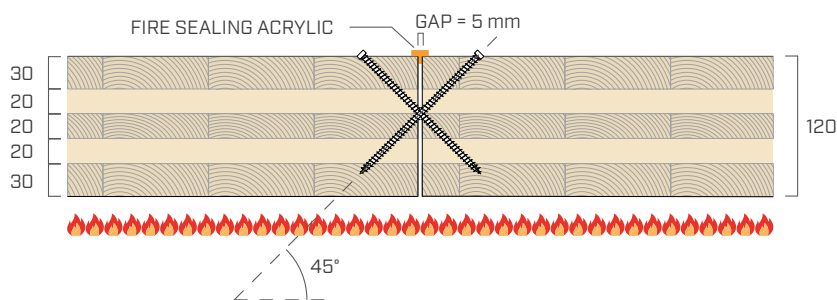
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta

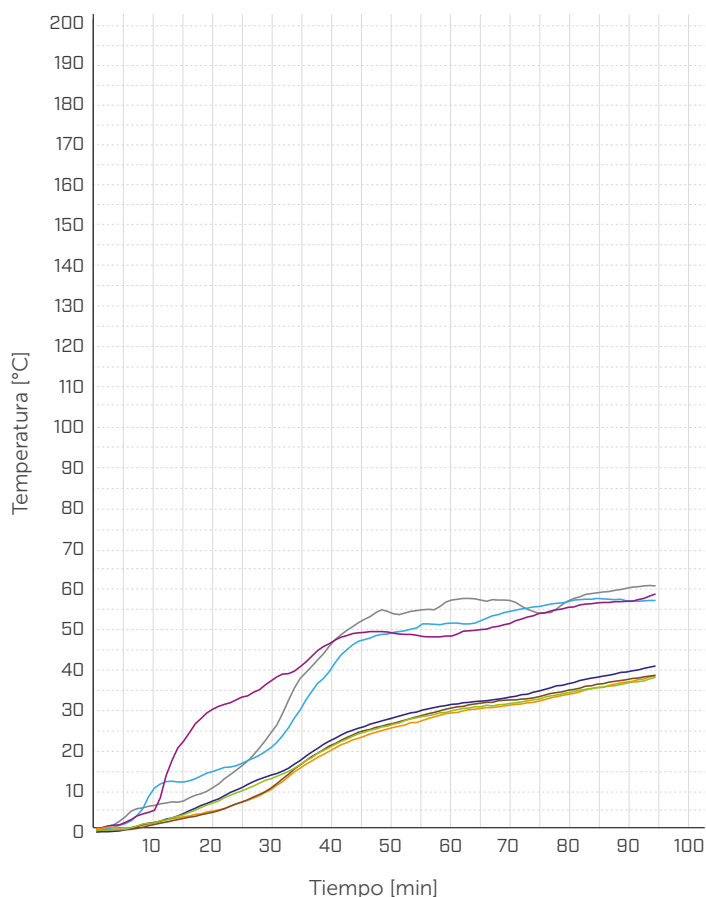
# UNIÓN h120 | 4 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 5 mm DE GAP Y FIRE SEALING ACRYLIC

SELLANTE SUPERIOR	FIRE SEALING ACRYLIC
<b>Descripción</b>	Sellante acrílico de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	Polímeros acrílicos en dispersión acuosa
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



FIRE SEALING ACRYLIC



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón Llama sostenida	> 96 minutos
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos



Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

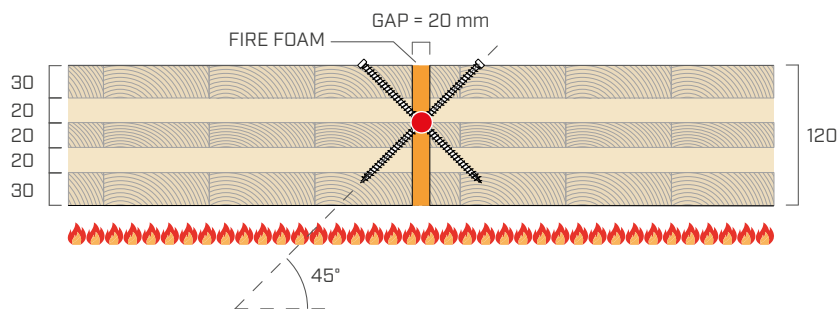
### LEYENDA:

<span style="color: green;">—</span> TC 01 - cara no expuesta	<span style="color: brown;">—</span> TC 03 - cara no expuesta	<span style="color: purple;">—</span> TC 05 - cara no expuesta	<span style="color: grey;">—</span> TC 07 - cara no expuesta
<span style="color: blue;">—</span> TC 02 - cara no expuesta	<span style="color: orange;">—</span> TC 04 - cara no expuesta	<span style="color: cyan;">—</span> TC 06 - cara no expuesta	

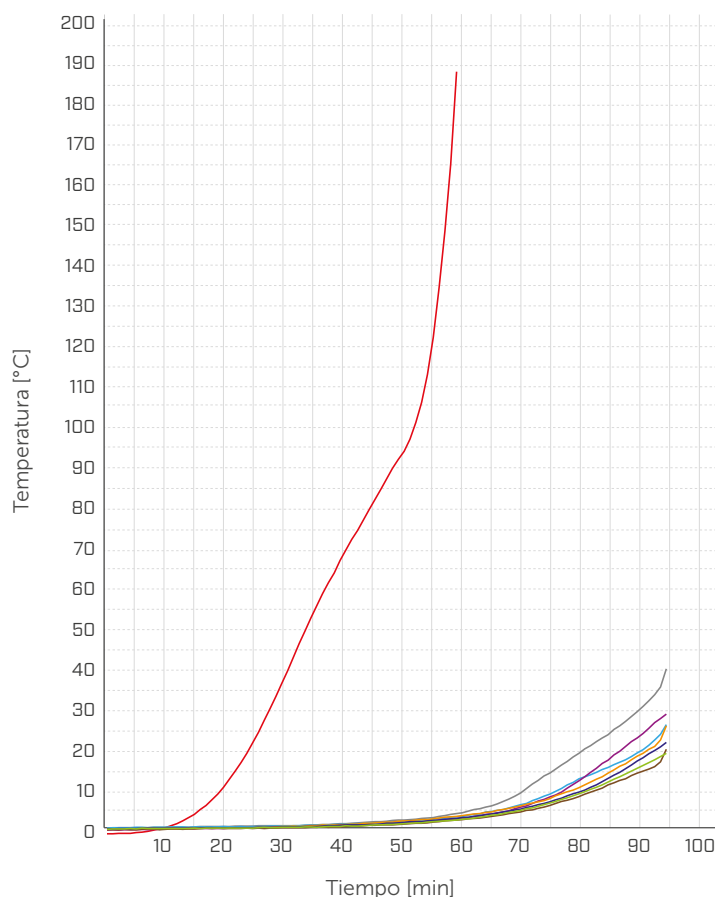
# UNIÓN h120 | 5 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 20 MM DE GAP Y FIRE FOAM

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>FIRE FOAM</b>
<b>Descripción</b>	Espuma sellante de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	PU monocomponente
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>sin sellante</b>



FIRE FOAM



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 96 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 96 minutos

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
• 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	55	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	96	25°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

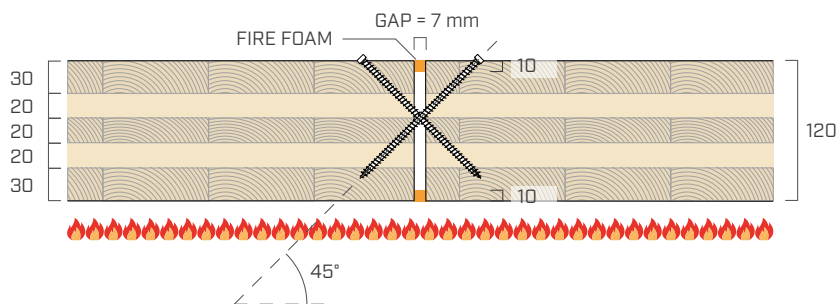
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

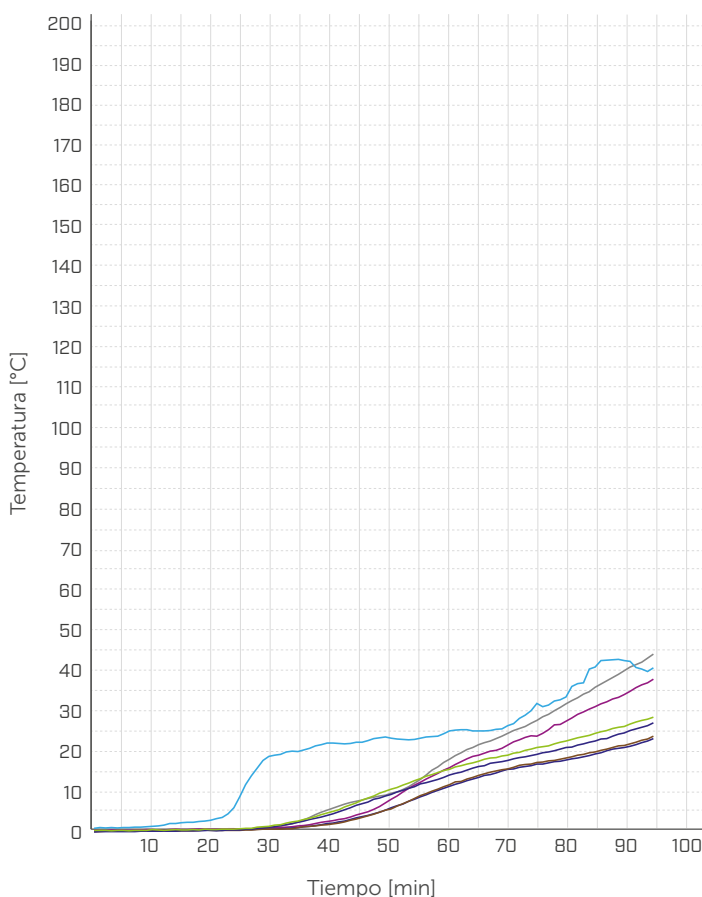
# UNIÓN h120 | 6 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 7 mm DE GAP Y FIRE FOAM

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>FIRE FOAM</b>
<b>Descripción</b>	Espuma sellante de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	PU monocomponente
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>FIRE FOAM</b>
<b>Descripción</b>	Espuma sellante de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	PU monocomponente



FIRE FOAM



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

	Tampón de algodón	
<b>RESISTENCIA (E)</b>	Llama sostenida	<b>&gt; 96 minutos</b>
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	<b>&gt; 96 minutos</b>



Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

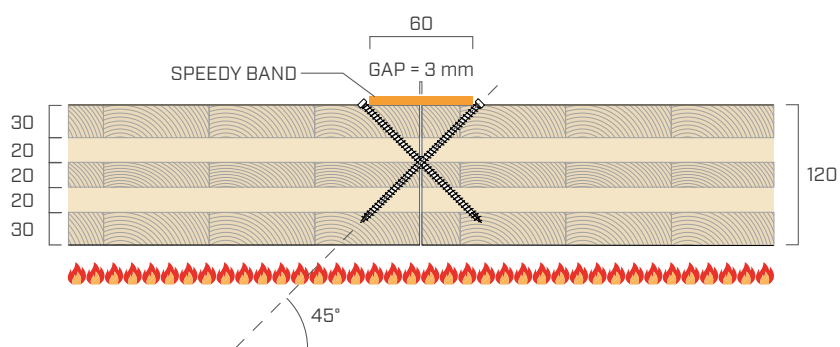
### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta

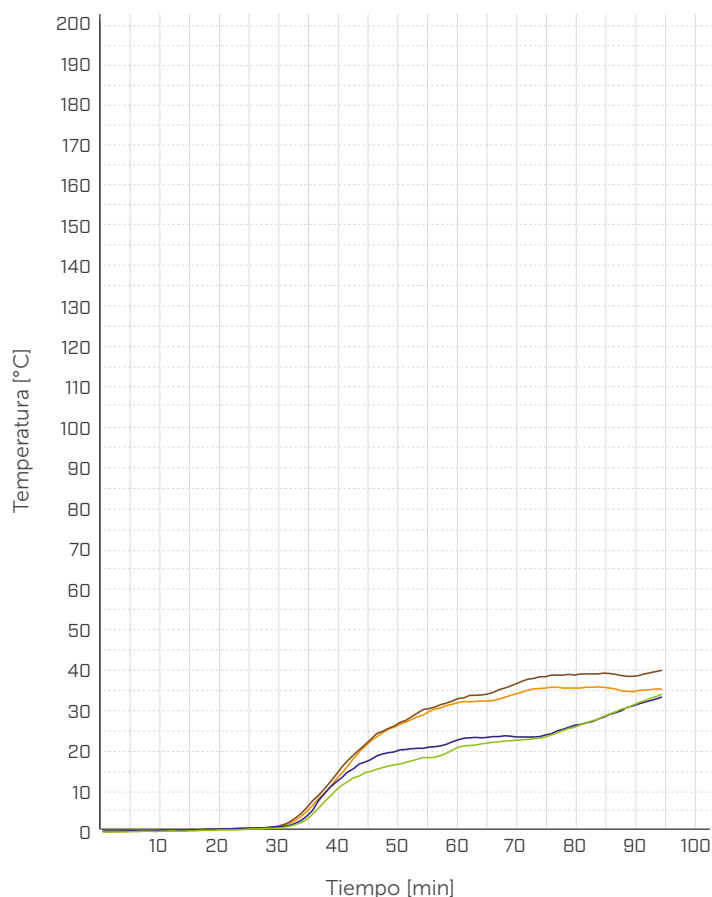
# UNIÓN h120 | 7 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 3 mm DE GAP Y SPEEDY BAND

SELLANTE SUPERIOR	SPEEDY BAND
<b>Descripción</b>	Cinta universal sin película de separación
<b>Material</b>	Película de PE/malla de refuerzo en poliéster/acrílico reticulado UV sin disolventes
<b>Anchura [mm]</b>	60
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



SPEEDY BAND



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 96 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 96 minutos

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

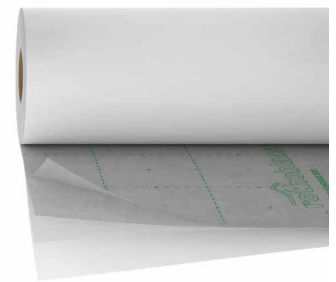
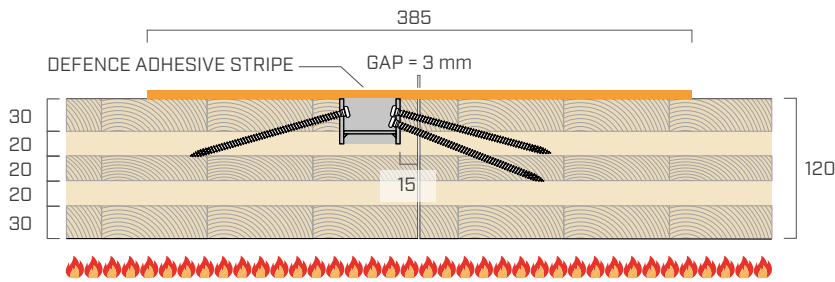
#### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta

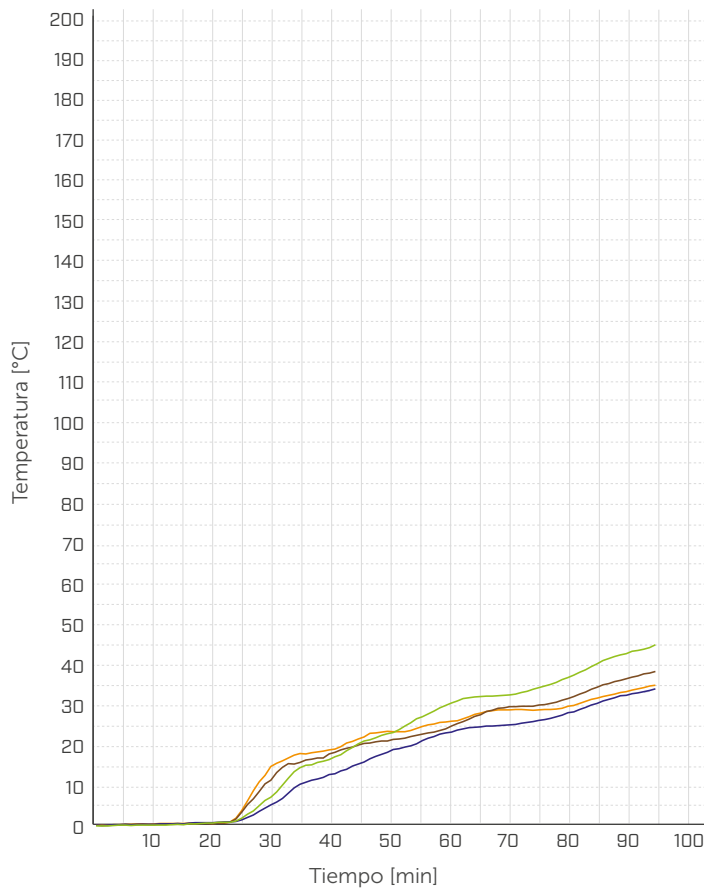
# UNIÓN h120 | 8 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON CONECTOR RING (RING60T), 3 mm DE GAP Y DEFENCE ADHESIVE

SELLANTE SUPERIOR	DEFENCE ADHESIVE
<b>Descripción</b>	Lámina autoadhesiva protectora para elementos constructivos
<b>Material</b>	Revestimiento de EVA/tejido no tejido de PP/dispersión acrílica sin disolventes
<b>Anchura [mm]</b>	385
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



DEFENCE ADHESIVE



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 96 minutos
	Llama sostenida	
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos



Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

#### LEYENDA:

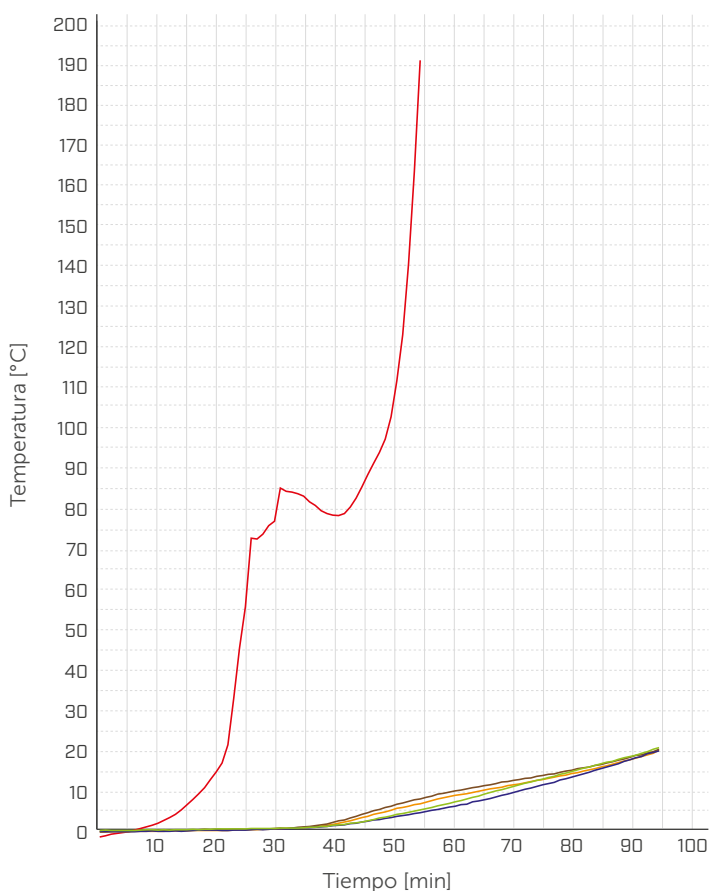
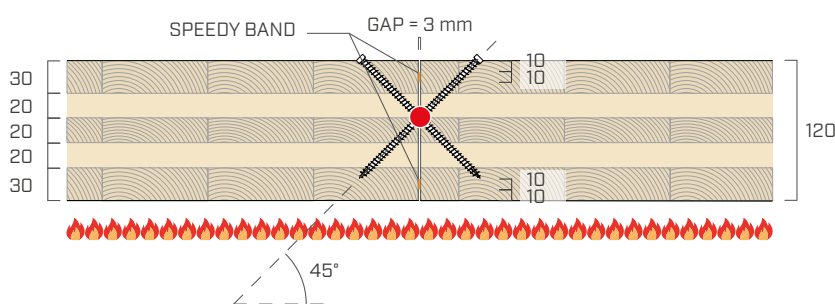
TC 01 - cara no expuesta	TC 03 - cara no expuesta	TC 05 - cara no expuesta	TC 07 - cara no expuesta
TC 02 - cara no expuesta	TC 04 - cara no expuesta	TC 06 - cara no expuesta	



# UNIÓN h120 | 9 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 3 mm DE GAP Y SUPRA BAND

SELLANTE SUPERIOR	SUPRA BAND
<b>Descripción</b>	Cinta butílica biadhensiva universal con alto poder adhesivo
<b>Material</b>	Compuesto biadhensivo butílico gris
<b>Anchura [mm]</b>	10
<b>Espesor [mm]</b>	4
SELLANTE INFERIOR	SUPRA BAND
<b>Descripción</b>	Cinta butílica biadhensiva universal con alto poder adhesivo
<b>Material</b>	Compuesto biadhensivo butílico gris
<b>Anchura [mm]</b>	10
<b>Espesor [mm]</b>	4



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 96 minutos	
	Llama sostenida		
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos	

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	50	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03	96	50°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

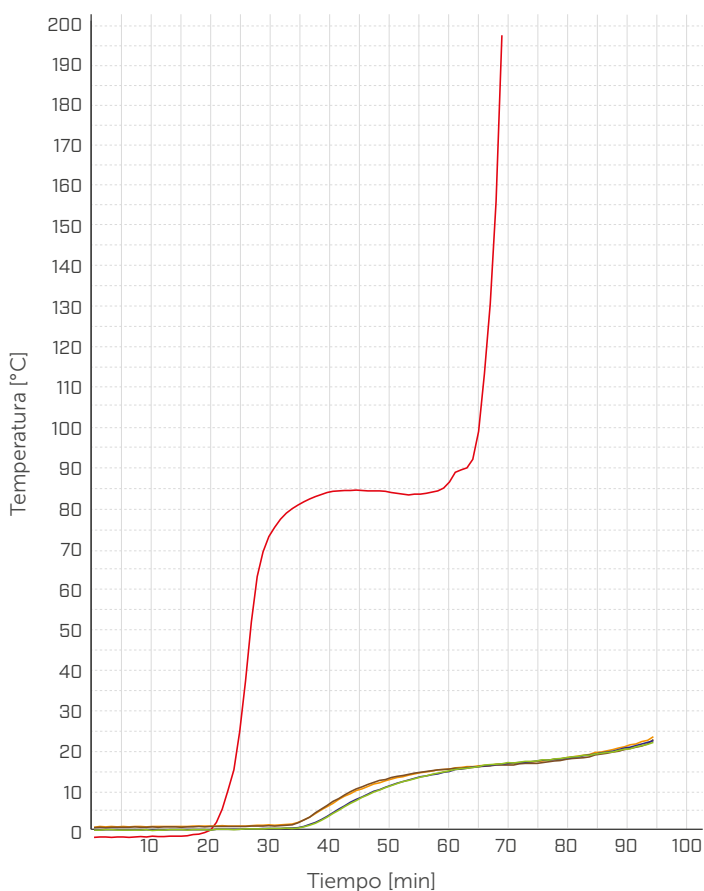
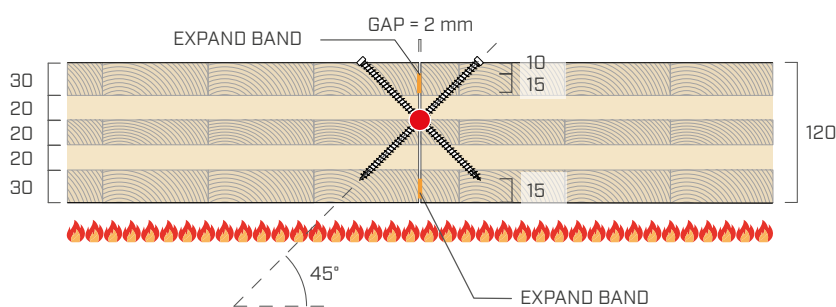
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
 — TC 03 - cara no expuesta
— TC 05 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
 — TC 04 - cara no expuesta

# UNIÓN h120 | 10 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 2 mm DE GAP Y EXPAND BAND

SELLANTE SUPERIOR	EXPAND BAND
Descripción	Cinta sellante autoexpandible
Material	Espuma poliuretánica elástica con aditivos
Anchura [mm]	15
SELLANTE INFERIOR	EXPAND BAND
Descripción	Cinta sellante autoexpandible
Material	Espuma poliuretánica elástica con aditivos
Anchura [mm]	15



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	<b>&gt; 96 minutos</b>	
	Llama sostenida		
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	<b>&gt; 96 minutos</b>	

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	96	23°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

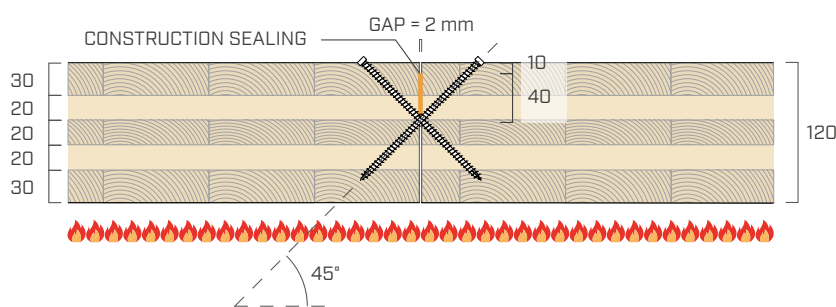
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta

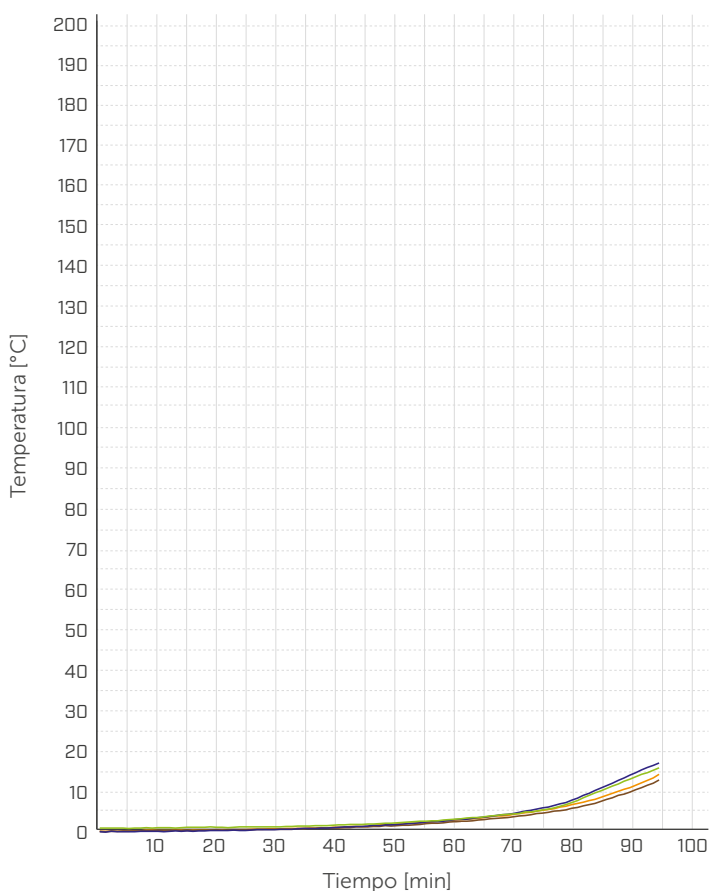
# UNIÓN h120 | 11 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 2 mm DE GAP Y CONSTRUCTION SEALING

SELLANTE SUPERIOR	CONSTRUCTION SEALING
Descripción	Junta sellante comprimible para uniones regulares
Material	EPDM expandido
Anchura [mm]	46
Espesor [mm]	3



CONSTRUCTION SEALING



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 96 minutos
	Llama sostenida	
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 96 minutos



Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

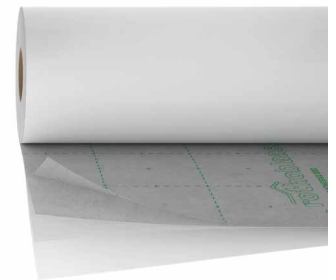
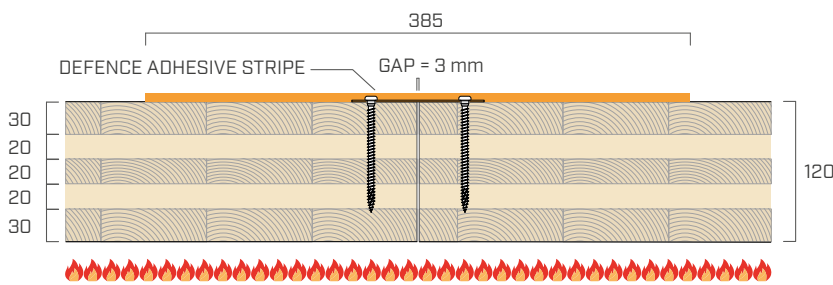
### LEYENDA:

- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta

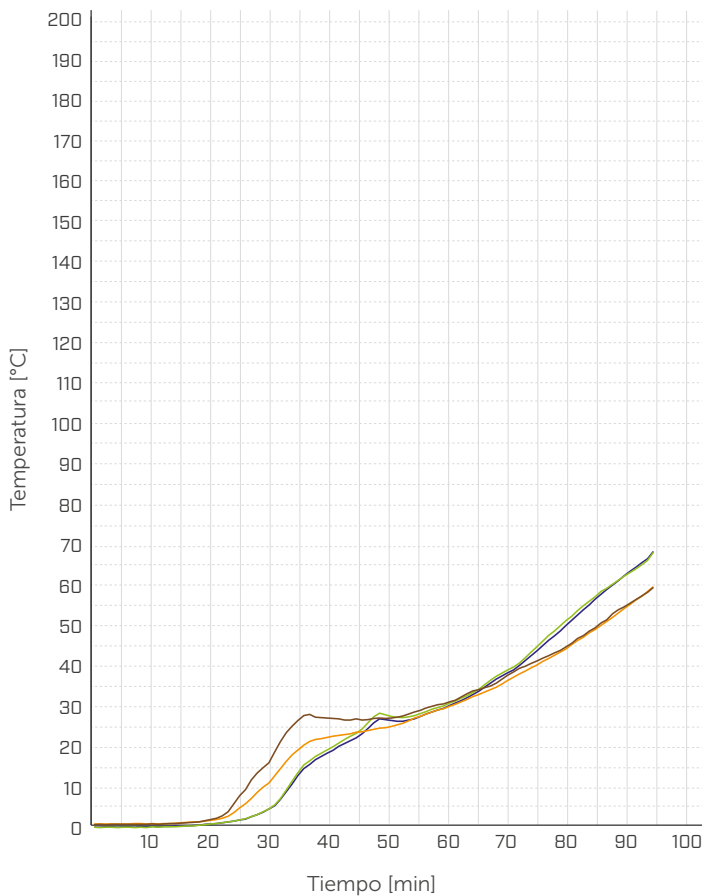
# UNIÓN h120 | 12 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TITAN PLATE (TTP1200), 3 mm DE GAP Y DEFENCE ADHESIVE

SELLANTE SUPERIOR	DEFENCE ADHESIVE
<b>Descripción</b>	Lámina autoadhesiva protectora para elementos constructivos
<b>Material</b>	Revestimiento de EVA/tejido no tejido de PP/dispersión acrílica sin disolventes
<b>Anchura [mm]</b>	385
SELLANTE INFERIOR	sin sellante



DEFENCE ADHESIVE



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** — Tampon de algodón — **> 96 minutos**

Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo — **> 96 minutos**

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

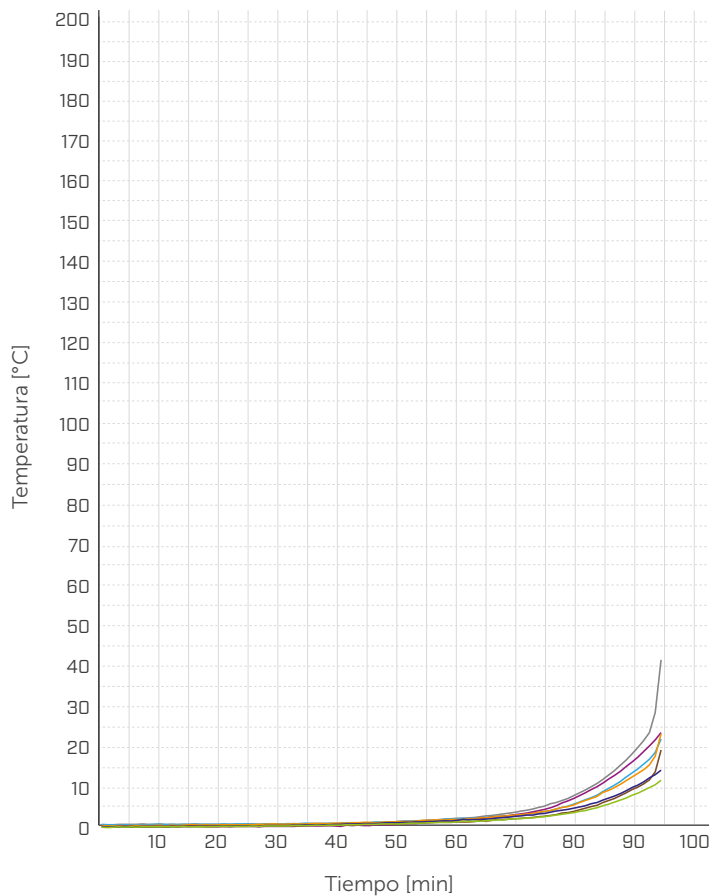
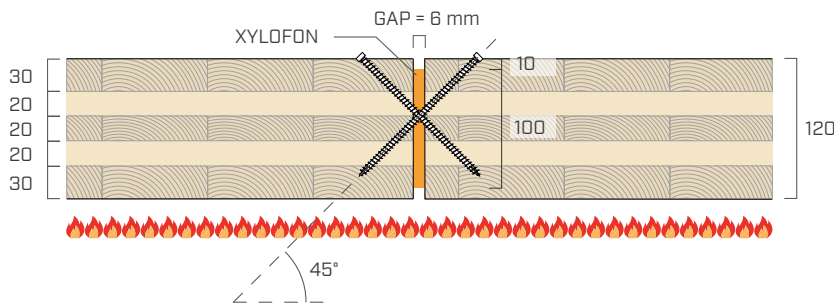
#### LEYENDA:

- TC 01 - cara no expuesta
- TC 02 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta

# UNIÓN h120 | 13 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ7140, 6 mm DE GAP Y XYLOFON

SELLANTE SUPERIOR	XYLOFON
Descripción	Cinta universal de alta adhesividad FLEXI BAND
Material	Estructura monolítica de PU
Anchura [mm]	100
Espesor [mm]	6



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** Tampón de algodón **94 minutos**

Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo **94 minutos**

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

### LEYENDA:

TC 01 - cara no expuesta

TC 03 - cara no expuesta

TC 05 - cara no expuesta

TC 07 - cara no expuesta

TC 01 - cara no expuesta

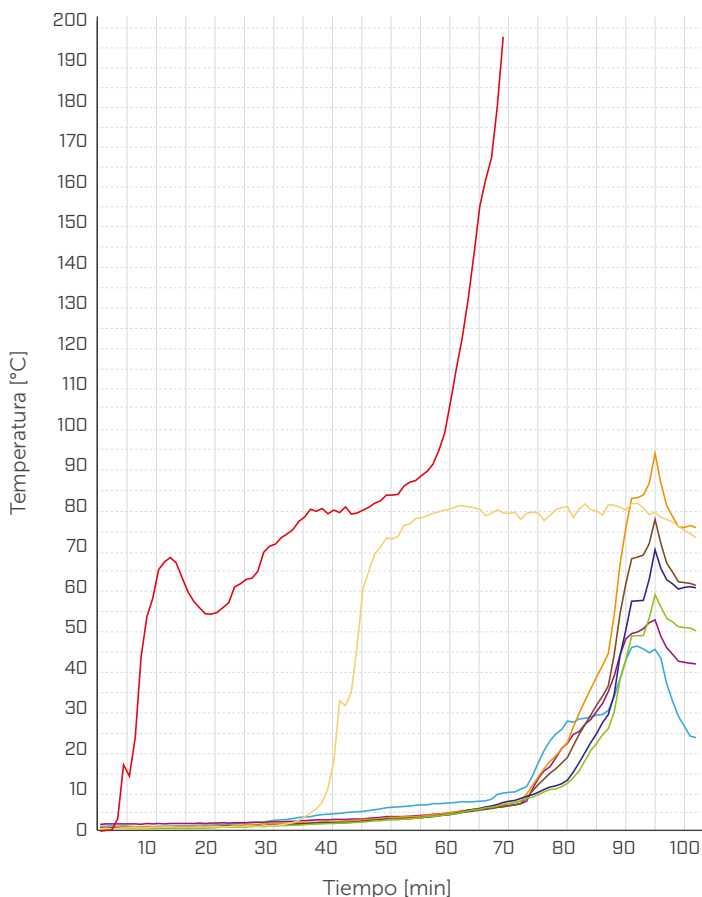
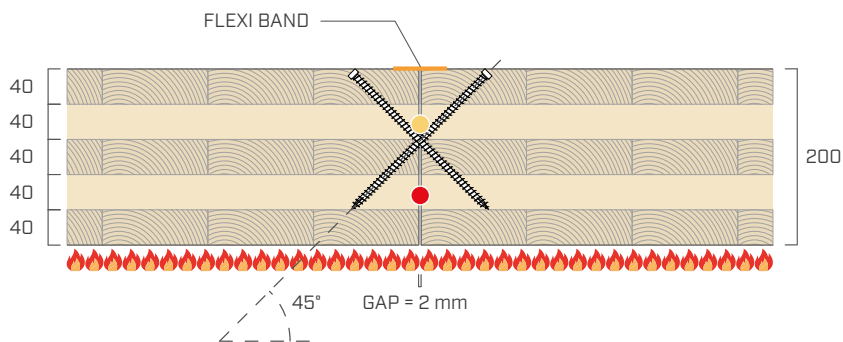
TC 04 - cara no expuesta

TC 06 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 1 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y FLEXI BAND

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>FLEXI BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta monoadhesiva universal de alta adhesividad
<b>Material</b>	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
<b>Anchura [mm]</b>	60
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>sin sellante</b>



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón Llama sostenida	> 102 minutos	
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 102 minutos	

<b>ΔT medidas al final del ensayo</b>	<b>Termopar [TC n.]</b>	<b>Tiempo [min]</b>	<b>T°</b>
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	102	72°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 06	102	75°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

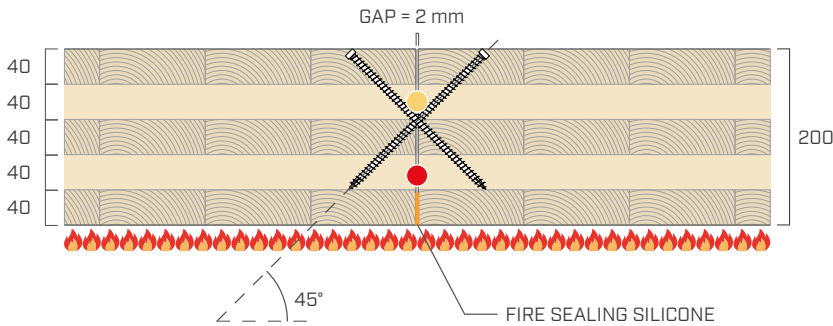
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

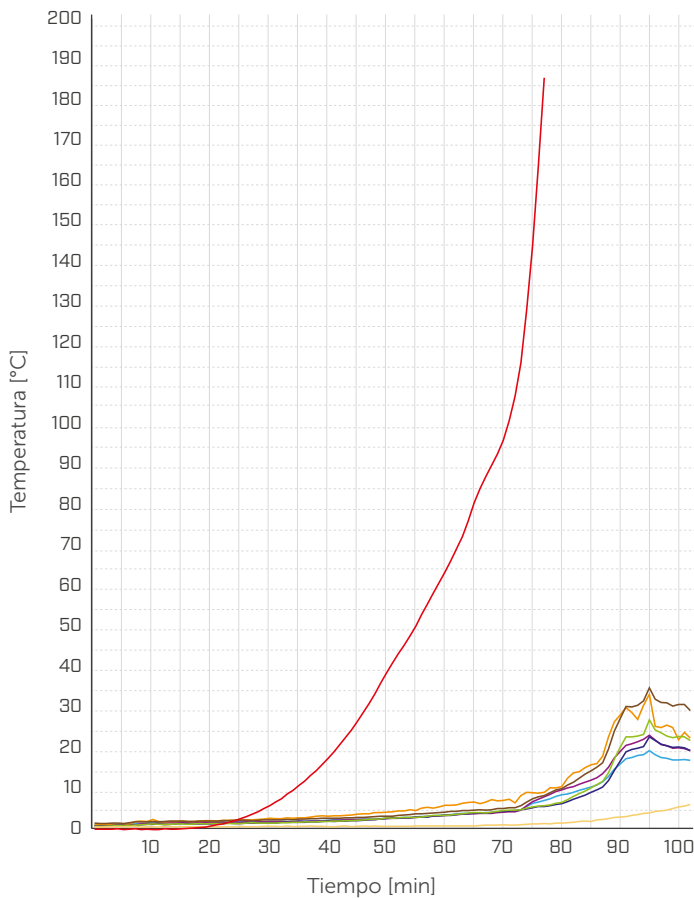
# UNIÓN h200 | 2 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y FIRE SEALING SILICONE (UNTADO EN EL COSTADO DEL PANEL)

SELLANTE SUPERIOR	sin sellante
SELLANTE INFERIOR	FIRE SEALING SILICONE
Descripción	Sellante acrílico de alta resistencia al fuego
Material	Silicona



FIRE SEALING SILICONE



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 102 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 102 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	102	6°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	102	29°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

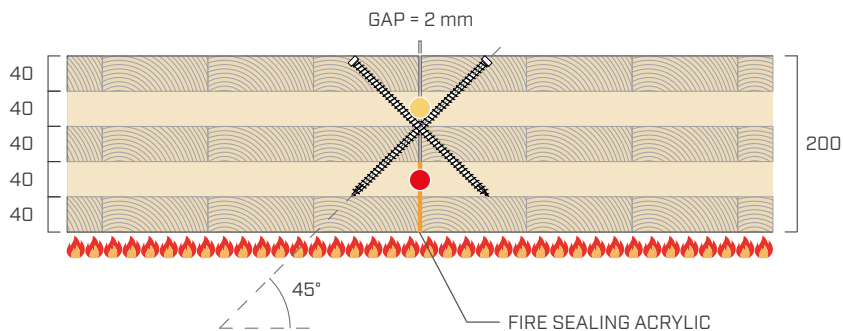
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

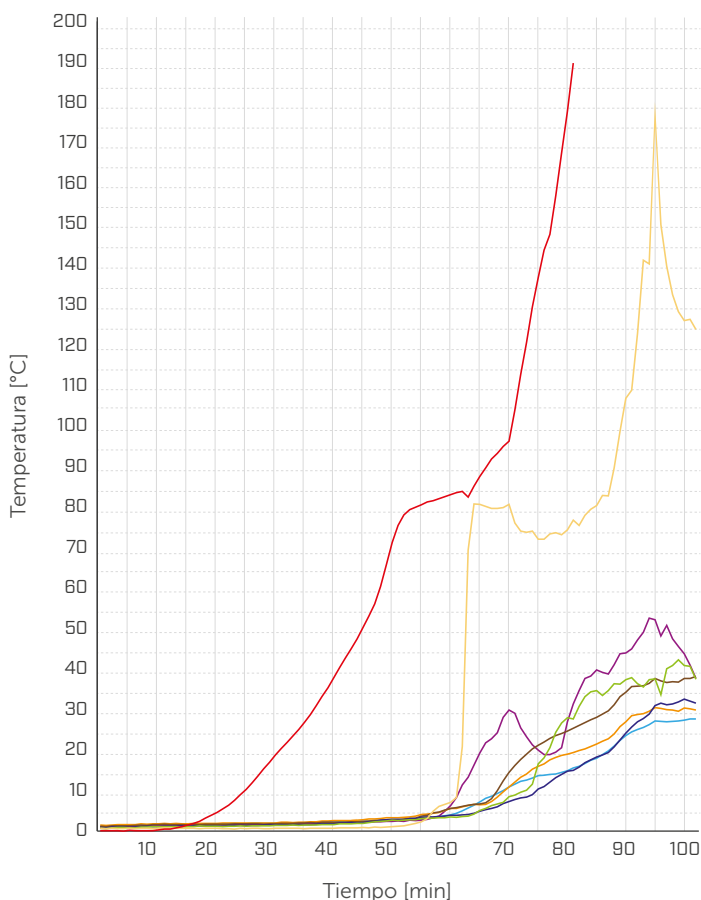
# UNIÓN h200 | 3 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y FIRE SEALING ACRYLIC (UNTADO EN EL COSTADO DEL PANEL)

SELLANTE SUPERIOR	sin sellante
SELLANTE INFERIOR	FIRE SEALING ACRYLIC
Descripción	Sellante acrílico de alta resistencia al fuego
Material	Polímeros acrílicos en dispersión acuosa



FIRE SEALING ACRYLIC



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 102 minutos	
	Llama sostenida		
<b>AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 102 minutos	

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	90	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	102	38°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

### LEYENDA:

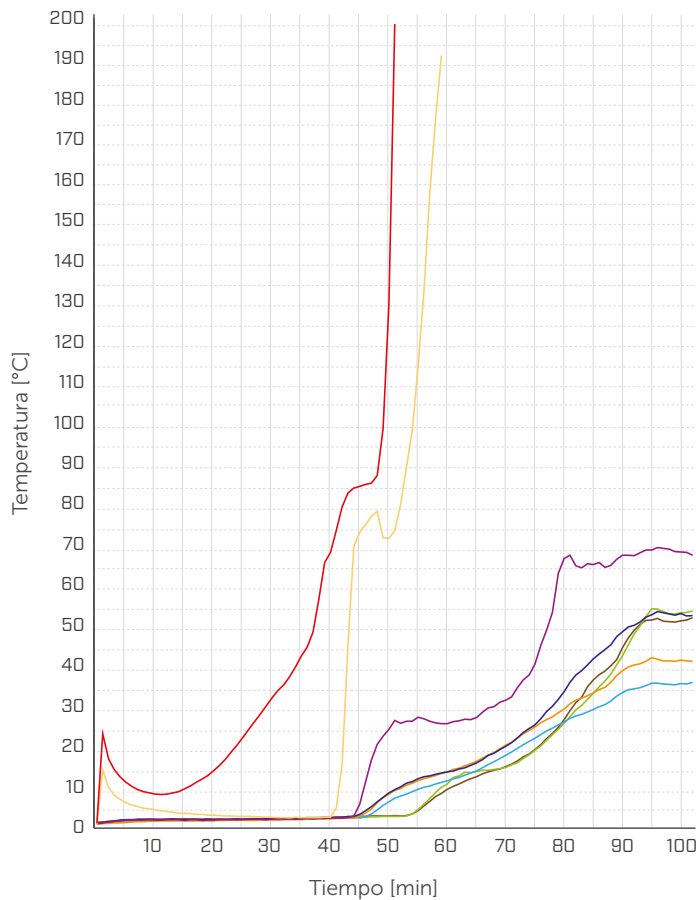
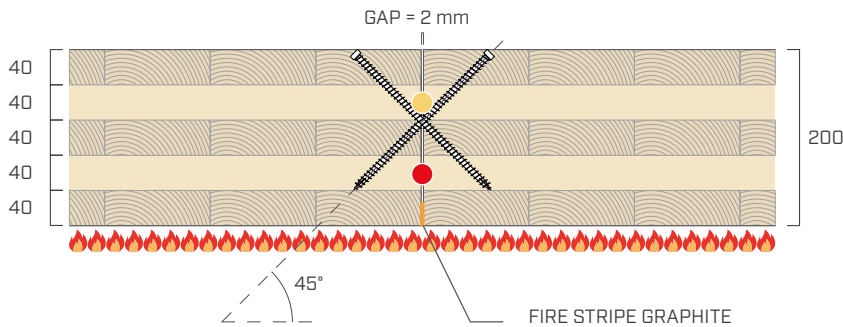
- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta



# UNIÓN h200 | 4 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y FIRE STRIPE GRAPHITE

SELLANTE SUPERIOR	sin sellante
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 102 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 102 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	40	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	50	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03	102	67°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

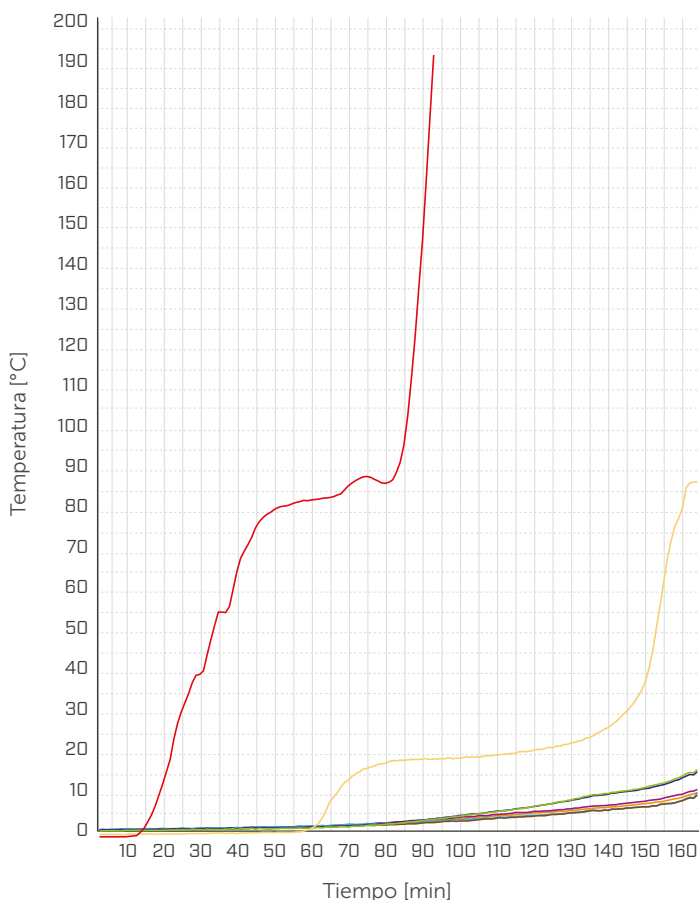
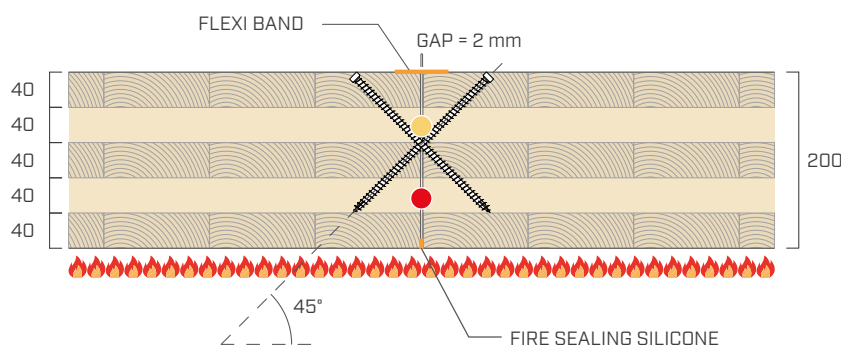
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 5 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP, FIRE SEALING SILICONE (UNTADO EN EL COSTADO DEL PANEL) Y FLEXI BAND

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
Descripción	Cinta mono adhesiva universal de alta adhesividad
Material	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
Anchura [mm]	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE SEALING SILICONE
Descripción	Sellante silicónico de alta resistencia al fuego
Material	Silicona



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	80	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	86°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03	161	15°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

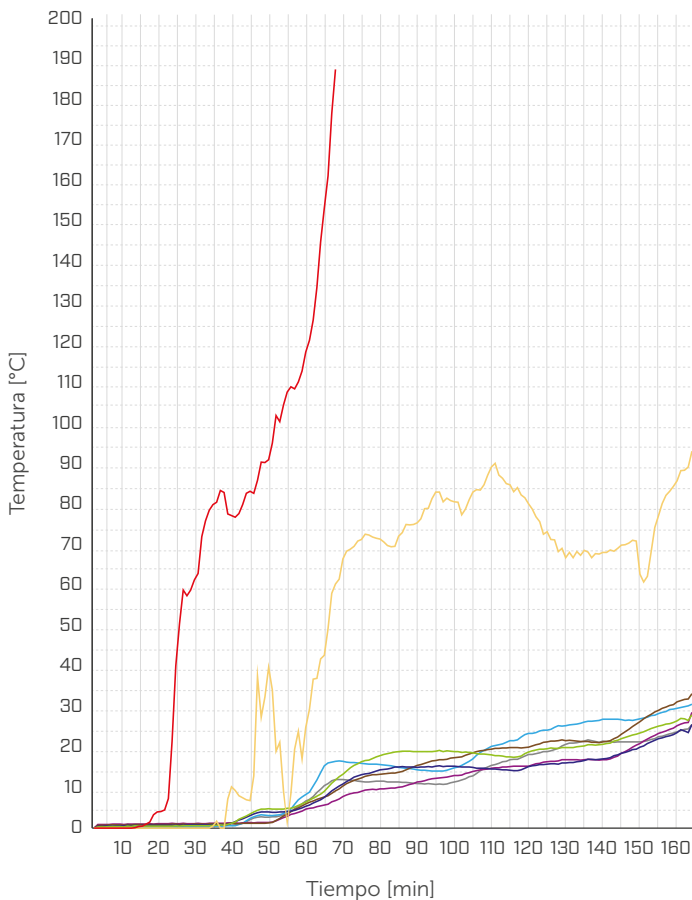
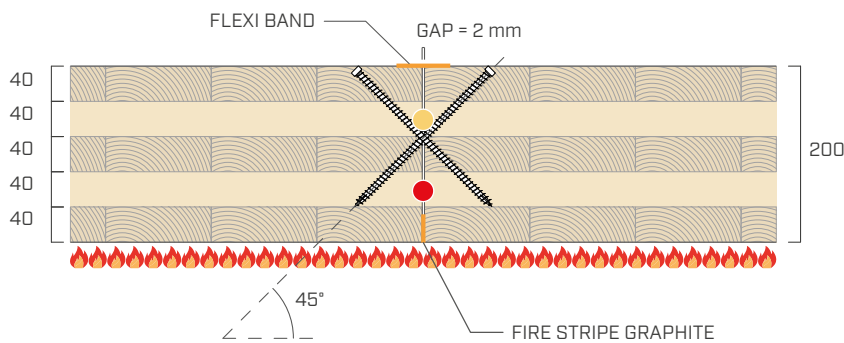
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 6 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y FIRE STRIPE GRAPHITE Y FLEXI BAND

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
Descripción	Cinta mono adhesiva universal de alta adhesividad
Material	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
Anchura [mm]	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	93°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	33°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

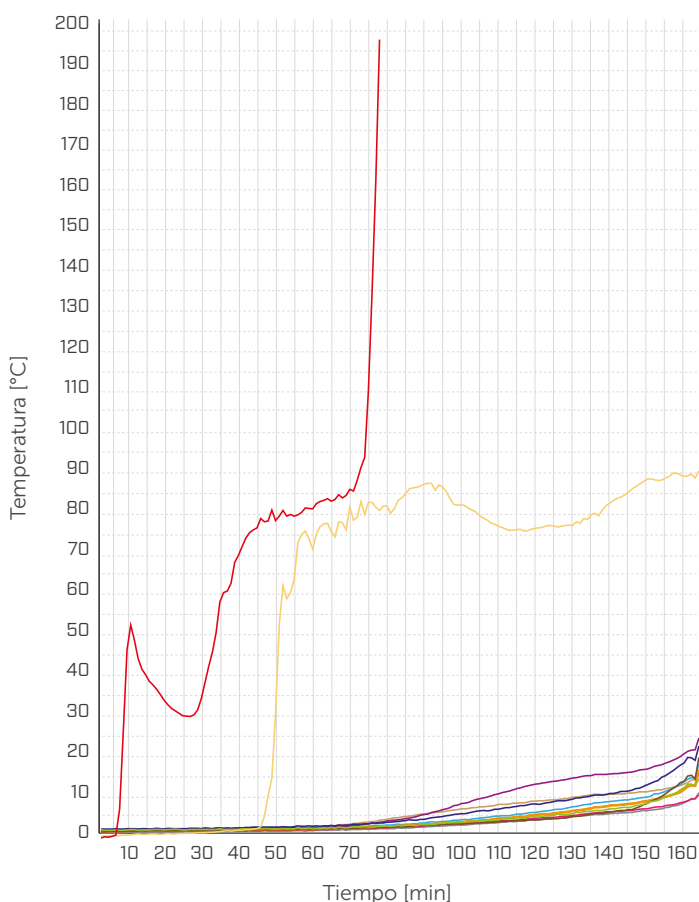
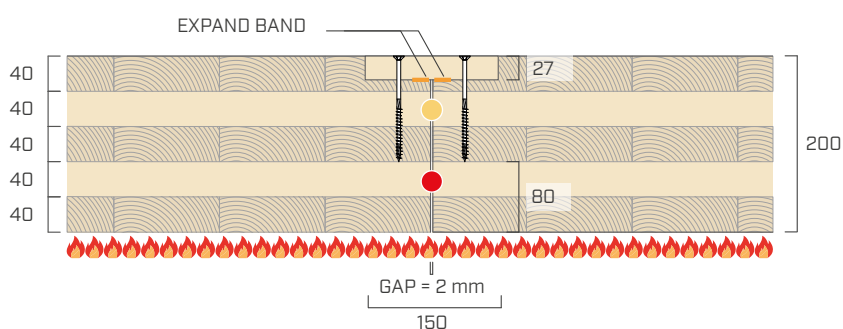
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 7 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN CON CUBREJUNTAS Y TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL HBS6120, 2 mm DE GAP Y EXPAND BAND

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>EXPAND BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta sellante autoexpandible
<b>Material</b>	Espuma poliuretánica elástica con aditivos
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>sin sellante</b>



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

<b>ΔT medidas al final del ensayo</b>	<b>Termopar [TC n.]</b>	<b>Tiempo [min]</b>	<b>T°</b>
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180 °C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	90°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 07	161	24°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

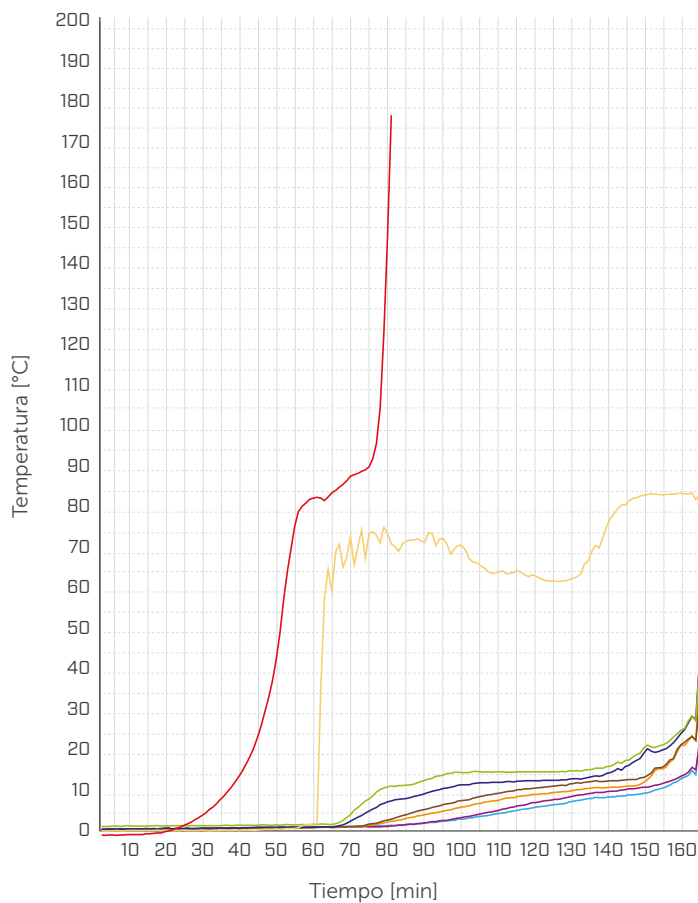
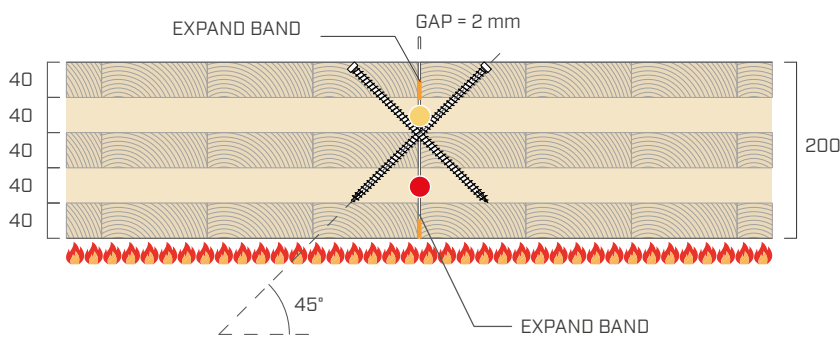
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 10 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta
- TC 11 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 09 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 8 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y EXPAND BAND

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>EXPAND BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta sellante autoexpandible
<b>Material</b>	Espuma poliuretánica elástica con aditivos
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>EXPAND BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta sellante autoexpandible
<b>Material</b>	Espuma poliuretánica elástica con aditivos



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [min]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180 °C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	83°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 04	161	42°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

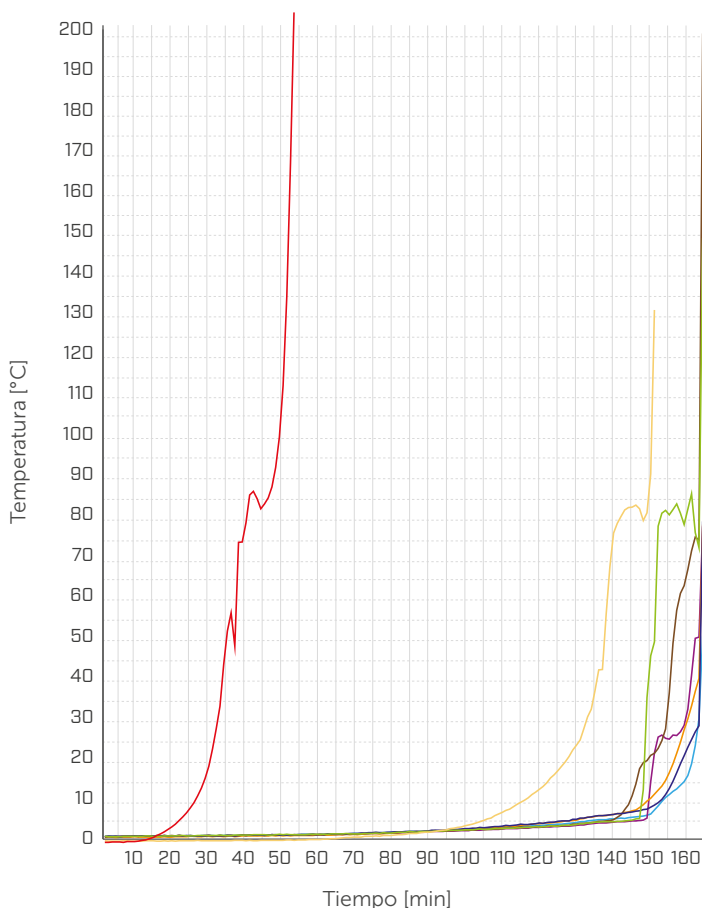
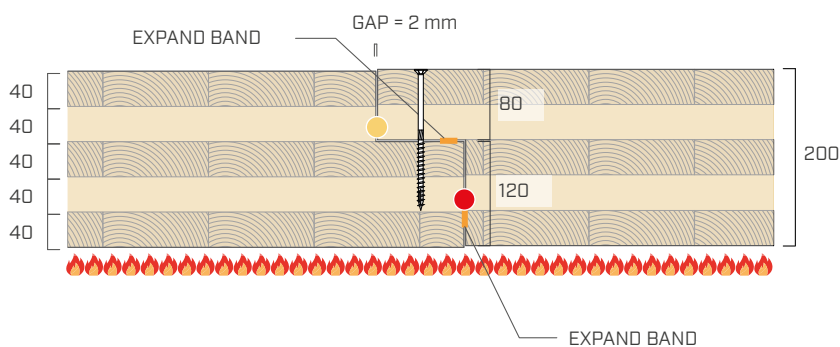
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 9 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN A MEDIA MADERA CON TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL HBS8160, 2 mm DE GAP Y EXPAND BAND

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>EXPAND BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta sellante autoexpandible
<b>Material</b>	Espuma poliuretánica elástica con aditivos y capa de separación de papel siliconado
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>EXPAND BAND</b>
<b>Descripción</b>	Cinta sellante autoexpandible
<b>Material</b>	Espuma poliuretánica elástica con aditivos y capa de separación de papel siliconado



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

<b>ΔT medidas al final del ensayo</b>	<b>Termopar [TC n.]</b>	<b>Tiempo [min]</b>	<b>T°</b>
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	40	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	140	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	199°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

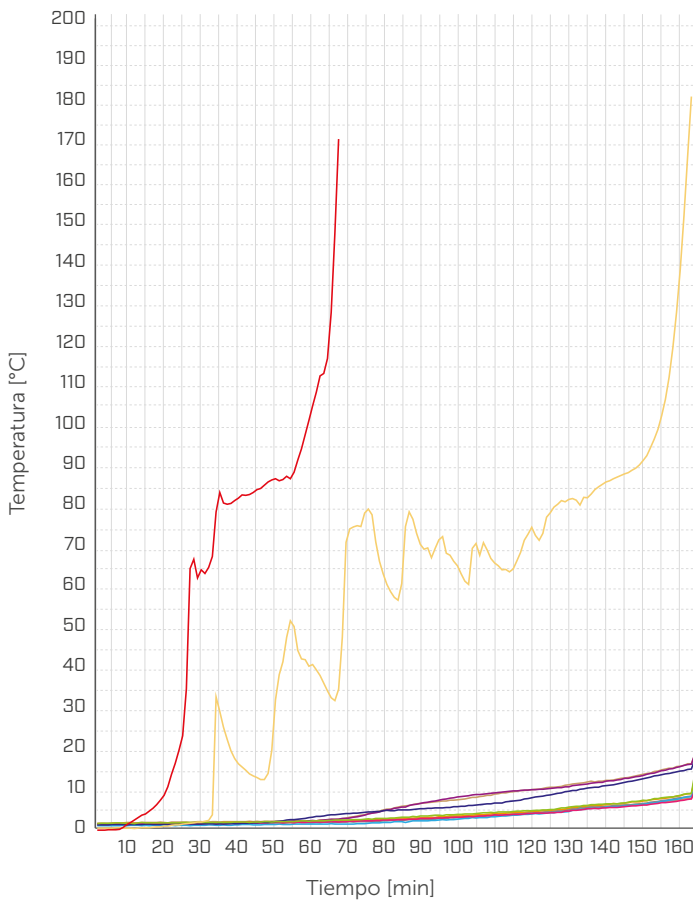
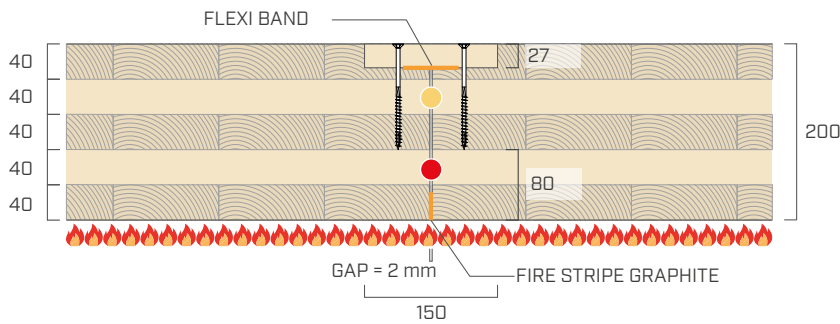
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 10 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN CON CUBREJUNTAS Y TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL HBS6120, 2 mm DE GAP, FIRE STRIPE GRAPHITE Y FLEXI BAND

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
<b>Descripción</b>	Cinta mono adhesiva universal de alta adhesividad
<b>Material</b>	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster/papel siliconado
<b>Anchura [mm]</b>	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
<b>Descripción</b>	Junta flexible intumescente
<b>Material</b>	Grafito
<b>Anchura [mm]</b>	25
<b>Espesor [mm]</b>	1,5



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos

Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	150	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 07	161	19°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

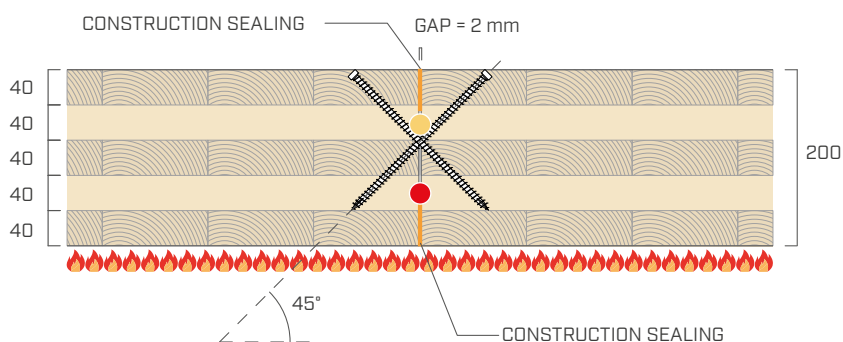
### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta
- TC 09 - cara no expuesta
- TC 10 - cara no expuesta
- TC 11 - cara no expuesta

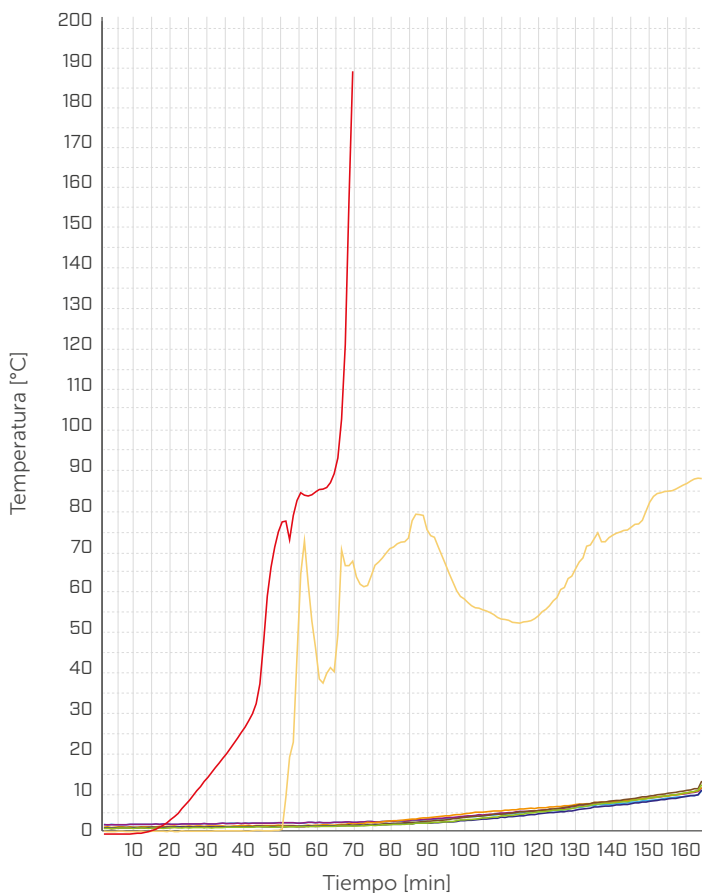
# UNIÓN h200 | 11 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP Y CONSTRUCTION SEALING

SELLANTE SUPERIOR	CONSTRUCTION SEALING
Descripción	Junta sellante comprimible para uniones regulares
Material	EPDM expandido
Anchura [mm]	46
Espesor [mm]	3
SELLANTE INFERIOR	CONSTRUCTION SEALING
Descripción	Junta sellante comprimible para uniones regulares
Material	EPDM expandido
Anchura [mm]	46
Espesor [mm]	3



CONSTRUCTION SEALING



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos

Tampón de algodón  
Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

ΔT medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	87°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	12°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

#### LEYENDA:

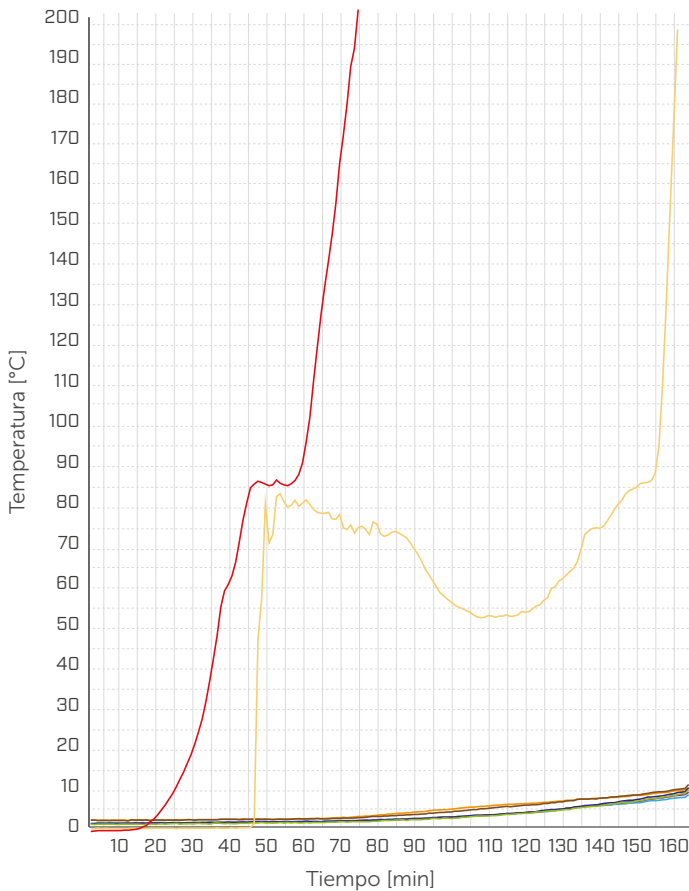
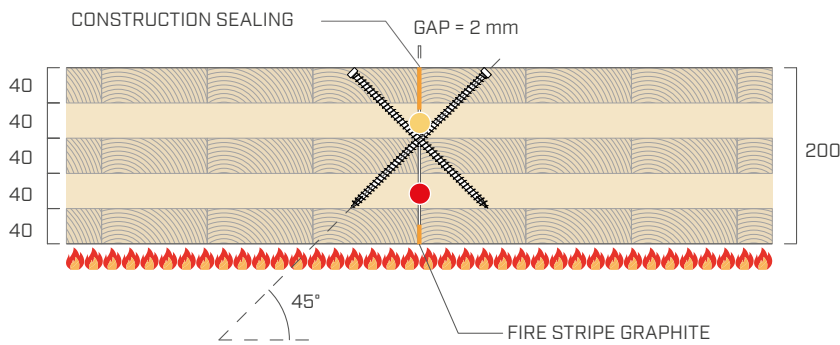
— TC 01 - 60 mm desde el intradós	— TC 03 - cara no expuesta	— TC 05 - cara no expuesta	— TC 07 - cara no expuesta
— TC 02 - 140 mm desde el intradós	— TC 04 - cara no expuesta	— TC 06 - cara no expuesta	— TC 08 - cara no expuesta



# UNIÓN h200 | 12 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP, CONSTRUCTION SEALING Y FIRE STRIPE GRAPHITE

SELLANTE SUPERIOR	CONSTRUCTION SEALING
<b>Descripción</b>	Junta sellante comprimible para uniones regulares
<b>Material</b>	EPDM expandido
<b>Anchura [mm]</b>	46
<b>Espesor [mm]</b>	3
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
<b>Descripción</b>	Junta flexible intumescente
<b>Material</b>	Grafito
<b>Anchura [mm]</b>	25
<b>Espesor [mm]</b>	1,5



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón Llama sostenida	> 161 minutos	
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 161 minutos	

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	150	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	11°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

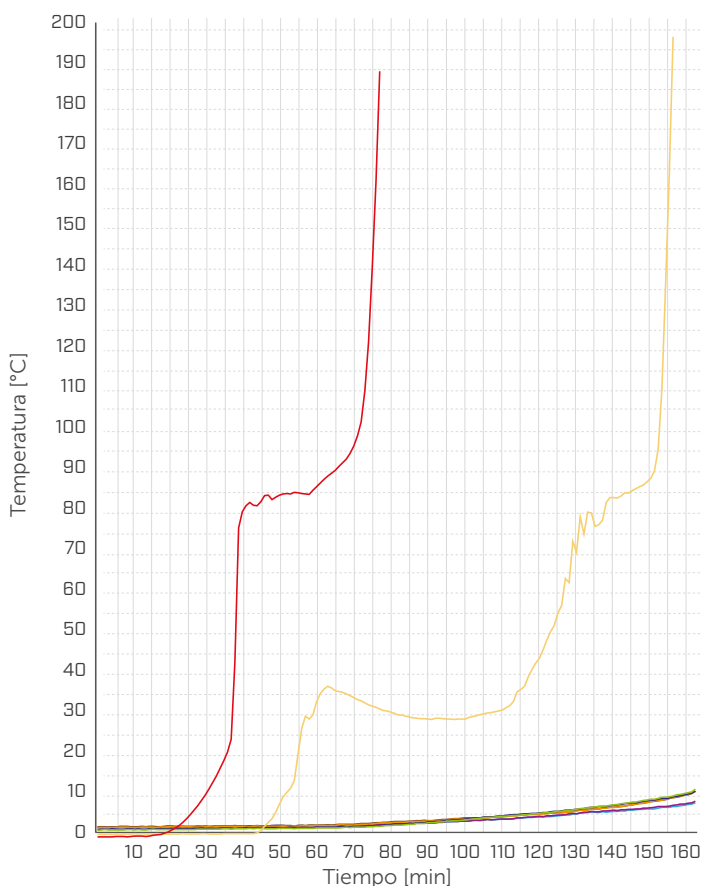
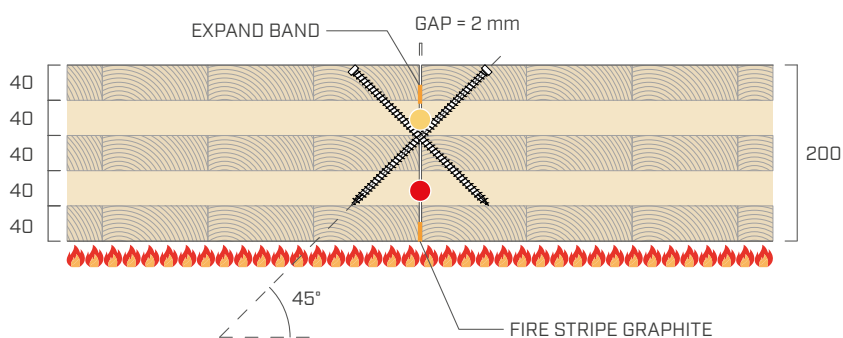
#### LEYENDA:

<span style="color: red;">—</span> TC 01 - 60 mm desde el intradós	<span style="color: green;">—</span> TC 03 - cara no expuesta	<span style="color: brown;">—</span> TC 05 - cara no expuesta	<span style="color: purple;">—</span> TC 07 - cara no expuesta
<span style="color: orange;">—</span> TC 02 - 140 mm desde el intradós	<span style="color: blue;">—</span> TC 04 - cara no expuesta	<span style="color: yellow;">—</span> TC 06 - cara no expuesta	<span style="color: cyan;">—</span> TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 13 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 2 mm DE GAP, EXPAND BAND Y FIRE STRIPE GRAPHITE

SELLANTE SUPERIOR	EXPAND BAND
Descripción	Cinta sellante autoexpandible
Material	Espuma poliuretánica elástica con aditivos
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

<b>RESISTENCIA (E)</b>	Tampón de algodón	> 161 minutos	
	Llama sostenida		
<b> AISLAMIENTO (I)</b>	Tiempo	> 161 minutos	

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	150	< 180°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03	161	12°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

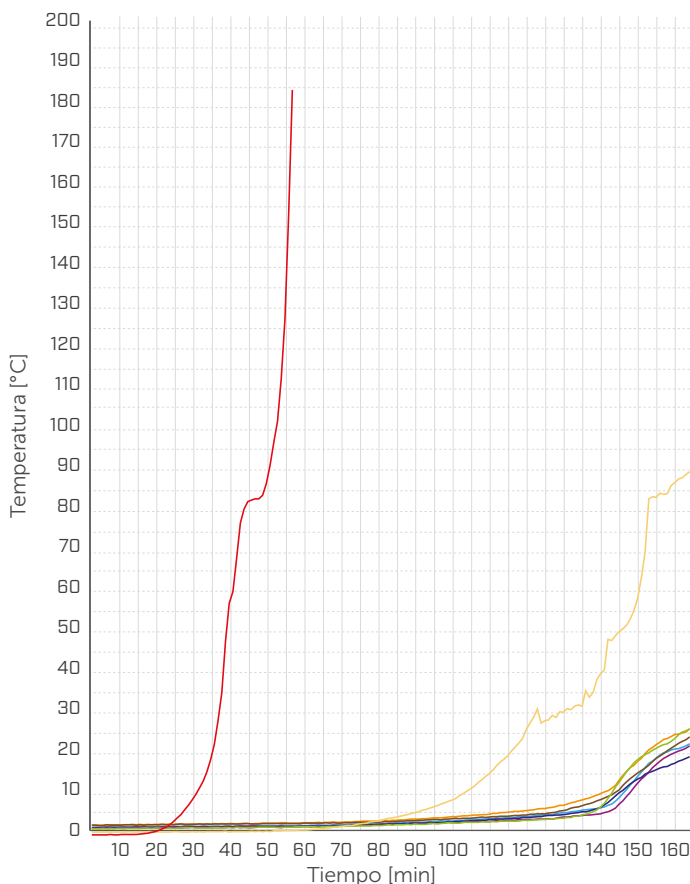
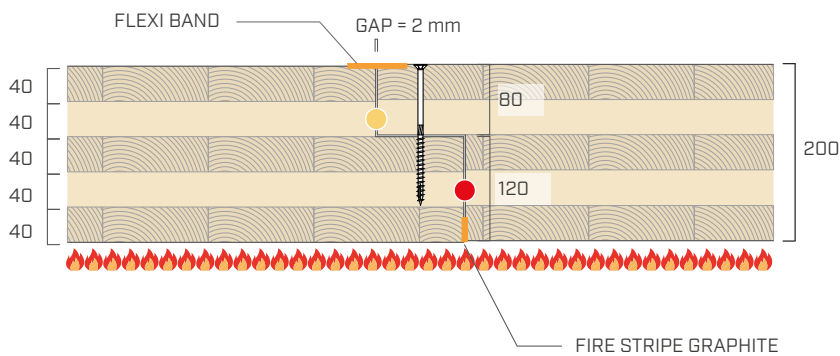
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

# UNIÓN h200 | 14 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN A MEDIA MADERA CON TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL HBS8160, 2 mm DE GAP, FLEXI BAND Y FIRE STRIPE GRAPHITE

SELLANTE SUPERIOR	FLEXI BAND
Descripción	Cinta mono adhesiva universal de alta adhesividad
Material	Película de PE/adhesivo/malla de refuerzo de poliéster
Anchura [mm]	60
SELLANTE INFERIOR	FIRE STRIPE GRAPHITE
Descripción	Junta flexible intumescente
Material	Grafito
Anchura [mm]	25
Espesor [mm]	1,5



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	50	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	89°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 03-06	161	25°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

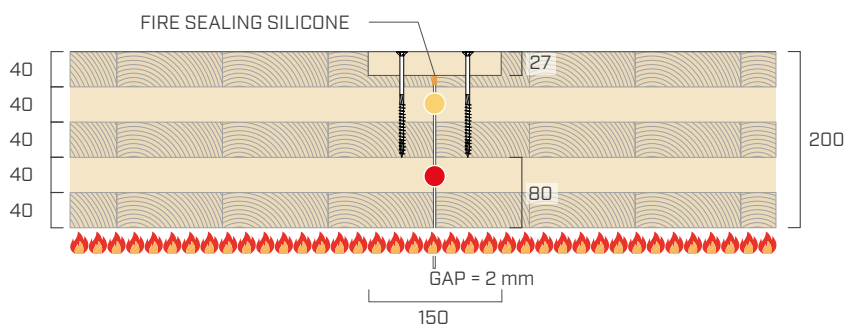
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta

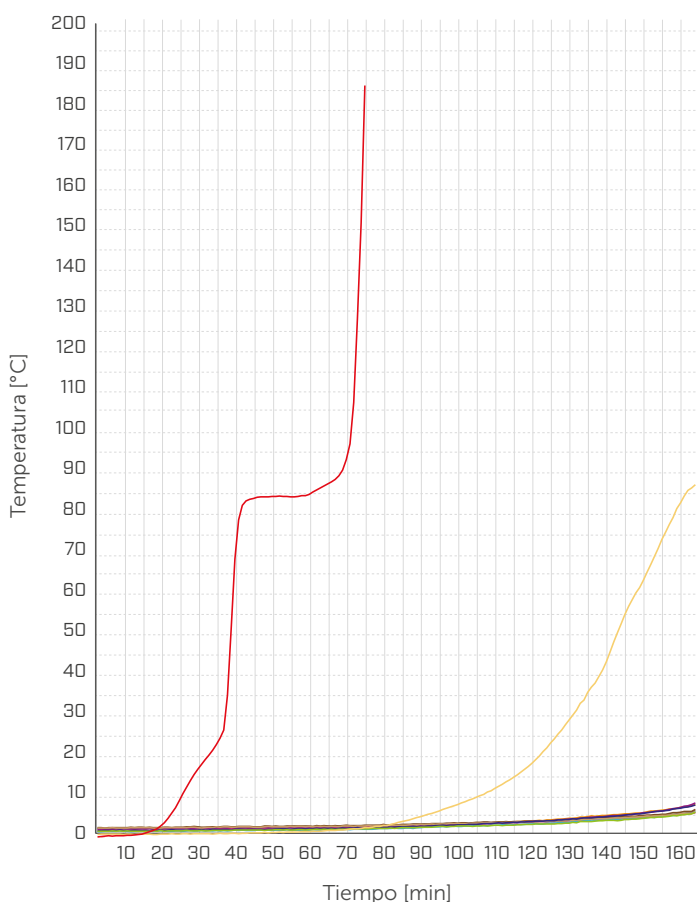
# UNIÓN h200 | 15 - INFORME DE ENSAYO

## UNIÓN CON CUBREJUNTAS Y TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL HBS6120, 2 mm DE GAP Y FIRE SEALING SILICONE

<b>SELLANTE SUPERIOR</b>	<b>FIRE SEALING SILICONE</b>
<b>Descripción</b>	Sellante silicónico de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	Silicona
<b>SELLANTE INFERIOR</b>	<b>sin sellante</b>



FIRE SEALING SILICONE



### CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

<b>ΔT medidas al final del ensayo</b>	<b>Termopar [TC n.]</b>	<b>Tiempo [min]</b>	<b>T°</b>
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	70	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	86°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	8°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

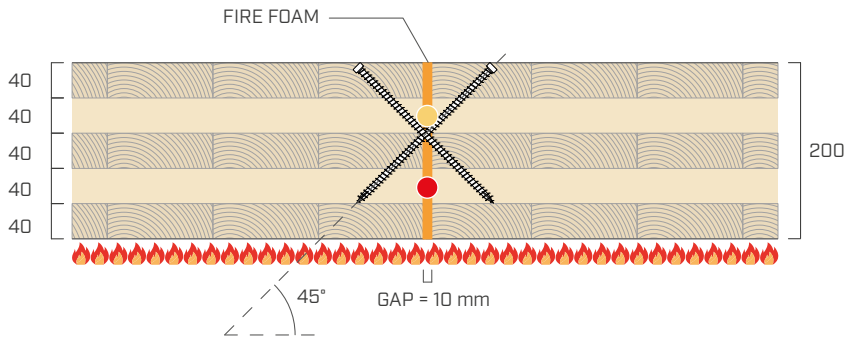
#### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 10 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta
- TC 11 - cara no expuesta
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 09 - cara no expuesta

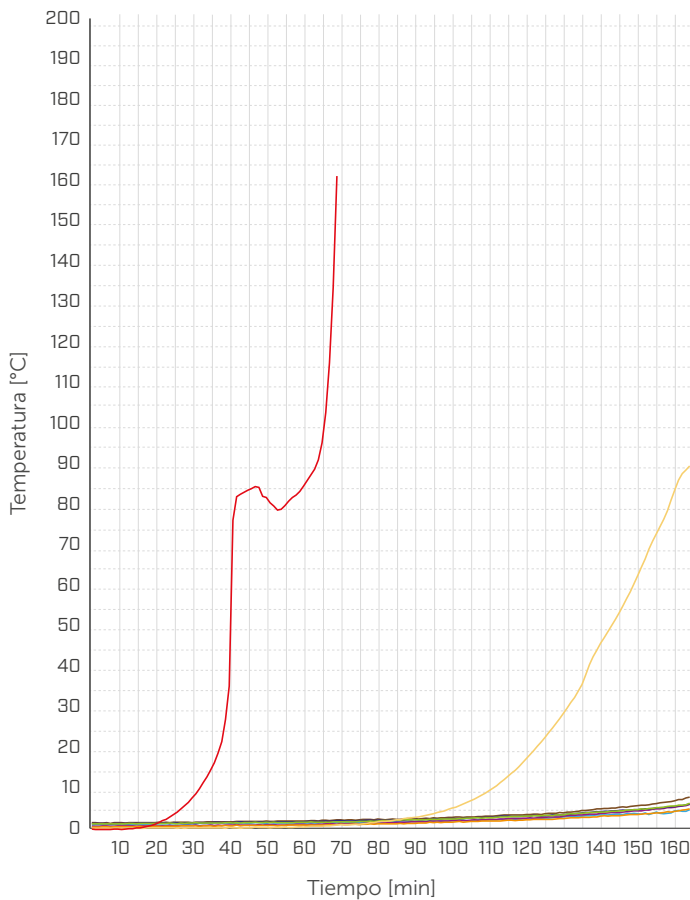
# UNIÓN h200 | 16 - INFORME DE ENSAYO

UNIÓN SIMPLE CON TORNILLOS CRUZADOS VGZ9220, 10 mm DE GAP Y FIRE FOAM

SELLANTE	FIRE FOAM
<b>Descripción</b>	Espuma sellante de alta resistencia al fuego
<b>Material</b>	PU monocomponente



FIRE FOAM



## CRITERIOS DE PRESTACIONES

Tampón de algodón  
**RESISTENCIA (E)** > 161 minutos  
 Llama sostenida



**AISLAMIENTO (I)** Tiempo > 161 minutos

$\Delta T$ medidas al final del ensayo	Termopar [TC n.]	Tiempo [mín]	T°
● 60 mm desde el intradós de la losa (cara no expuesta)	TC 01	60	< 180°C
● 140 mm desde el intradós de la losa	TC 02	161	90°C
en la cara no expuesta de la losa	TC 05	161	8°C

Norma de referencia: EN 1363-1:2020 | EN 1366-4:2021

### LEYENDA:

- TC 01 - 60 mm desde el intradós
- TC 03 - cara no expuesta
- TC 05 - cara no expuesta
- TC 07 - cara no expuesta
- TC 02 - 140 mm desde el intradós
- TC 04 - cara no expuesta
- TC 06 - cara no expuesta
- TC 08 - cara no expuesta



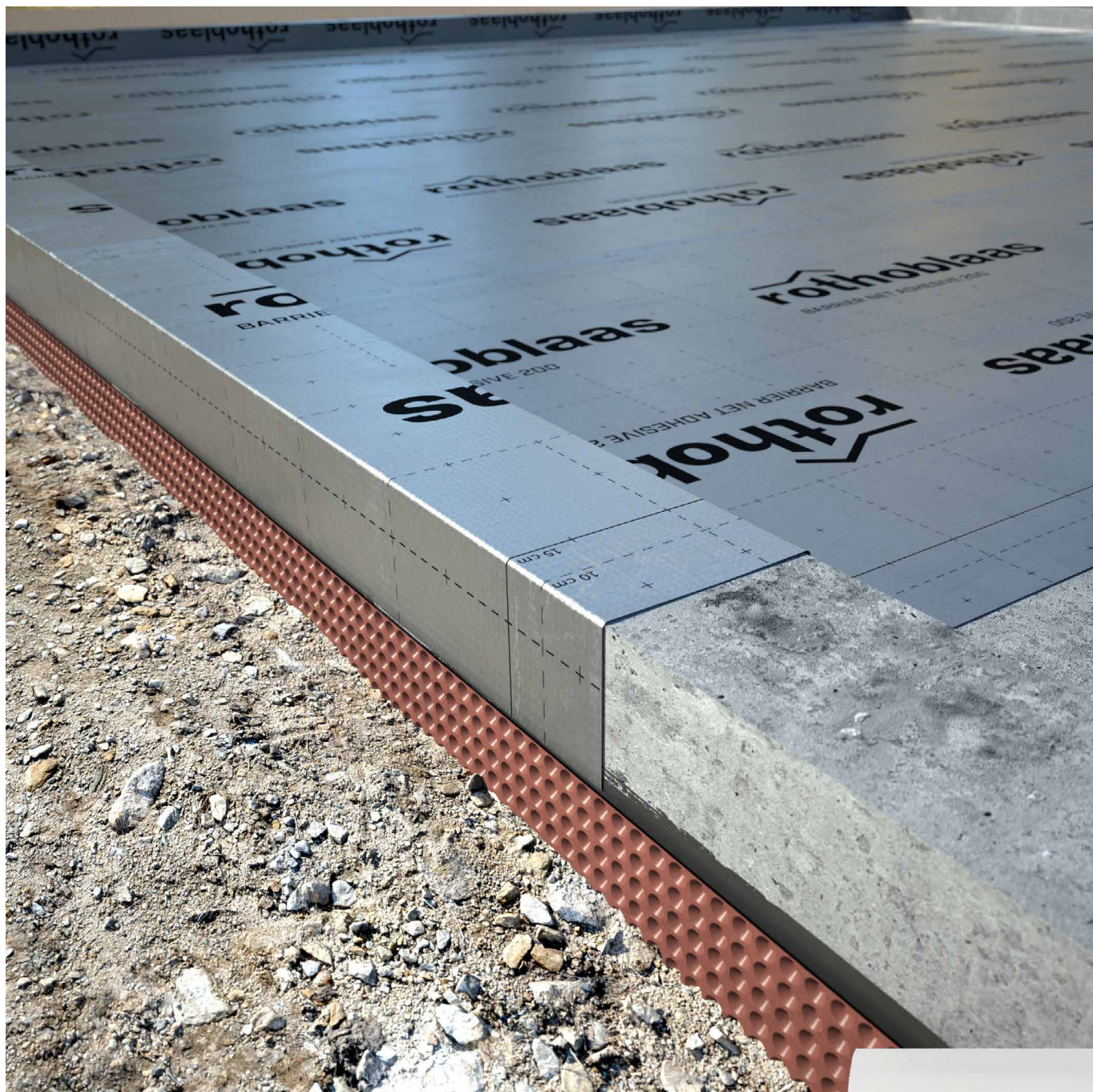
# Si está bien protegida, la madera **dura para siempre.**

Se adhiere perfectamente y **protege la madera** contra los agentes atmosféricos, los rayos UV y la propagación de las llamas con una **clase de reacción al fuego B-s1,d0.**



Protege tus construcciones, descubre  
TRASPIR EVO UV ADHESIVE 250





## Cimientos seguros para **el confort y la salud.**

Se adhiere perfectamente al fondo y protege las estructuras contra el paso de humedad y de gas radón. Refleja el calor y **mejora las prestaciones térmicas**, con una **clase de reacción al fuego B-s1,d0**.



Protege tus construcciones, descubre  
**BARRIER ALU NET ADHESIVE 300**



**Rotho Blaas Srl**

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia  
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84  
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.es

