



ESPUMA TECSEL®

Espuma de poliuretano resistente al fuego EI-120 a 180

3 - Espuma Tecsel®

EI 120 - EI 180

La **Espuma Tecsel®** es un poliuretano mono-componente autoexpansivo altamente resistente al fuego.

En presencia del fuego, la **espuma Tecsel®** se expande, evitando así la propagación de gases y restringiendo el incremento de temperatura a través de las distintas compartimentaciones de los edificios.

La resistencia al fuego que proporciona la espuma depende de las dimensiones de la junta o de las características de los huecos a proteger.



ENSAYOS

La **Espuma Tecsel®** ha sido ensayada según normativa europea **UNE 1366-4**, **UNE EN 1366-3**, según normativa británica **BS 476: Part 20**, según normativa belga **NBN 713.020** y según normativa australiana **AS 1530.4** y **AS 4072.1**.

APLICACIÓN Y USO

La **Espuma Tecsel®** es un sellador con una excelente adherencia sobre la mayoría de los materiales presentes en construcción. No aplicar sobre PP y PE.

Antes de aplicar la espuma, debemos asegurarnos que el sustrato se encuentre limpio. Si fuera necesario sanear el paramento, hay que utilizar disolventes no grasos. Es recomendable humedecer el soporte antes de la aplicación, esto favorecerá la adherencia y el secado.

Antes de la aplicación se debe colocar el adaptador en la válvula y agitar el aerosol durante 20 segundos. Colocar el recipiente boca abajo y aplicar en todas las direcciones.

La **Espuma Tecsel®** se utiliza aplicada en juntas, huecos y cavidades presentes en:

- Marcos de ventanas y puertas.
- Penetraciones de cables, bandejas y conducciones.
- Uniones entre techos y paredes.
- Relleno entre elementos constructivos.
- Aislamiento térmico en cámaras.

Si fuera necesario retirar la espuma utilizar acetona o similar. La temperatura de aplicación está entre 5°C y 35°C.

El producto excedente se puede eliminar mecánicamente.

PRESENTACIÓN

La **Espuma Tecsel®** se suministra en aerosol de 750 ml.

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|---------------------------------|---|
| Base | Poliuretano. |
| Consistencia | Espuma estable. |
| Sistema de secado | Polimerización por la humedad del aire. |
| Deja de ser pegajosa* | 8 min. |
| Tiempo de secado* | 20-25 min. |
| Tiempo de endurecimiento | 2 horas. |
| Rendimiento | 1000 ml dan 35-40 l de espuma. |
| Contracción | Ninguna. |
| Expansión posterior | Ninguno. |
| Estructura celular | Fina con 70% a 80% de sus células cerradas. |
| Densidad | 25 kg/m ³ (una vez extruida y completamente seca). |
| Rango de temperaturas | -40°C a +90°C (endurecido). |
| Carácter espumoso | Tixotropo, no se hunde. |

**Estos valores pueden variar según factores como la temperatura, el espesor de la capa y el sustrato. Los datos referidos se han tomado a 20°C y 65% H.R.*



4 - Rejillas Tecsel®

El 120 - El 180

Un punto conflictivo y complicado de las sectorizaciones, son aquellos lugares en los que tenemos que permitir la libre ventilación del aire y a la vez ser efectivos en la protección contra el fuego.

Las **Rejillas Tecsel®** son láminas de palusol encapsuladas en PVC. El palusol está formado por silicato sódico hidratado, una pequeña cantidad de materia orgánica y se refuerza con fibra de vidrio. Las dos caras llevan una capa de resina epoxy que sirve para proteger la capa intermedia de las influencias climáticas (agua, vapor de agua y CO_2).

Cuando se sobrepasan los 100°C , la **Rejilla Tecsel®** se expande y forma una capa de espuma de poros finos no combustibles resistentes a la compresión y que actúan como aislante térmico, impidiendo el paso de calor, llamas y humos.

En caso que no se produzca un incendio, la rejilla permite que los sistemas de ventilación transporten el flujo de aire para el que han sido diseñados.



ENSAYOS*

Las **Rejillas Tecsel®** han sido ensayadas según norma **UNE EN 1363-1**, **UNE 1366-3** y **UNE EN 1634-1**.

La eficiencia a largo plazo ha sido probada en condiciones climáticas normales. Los test realizados en el instituit fur Holzforschunng demuestran que tras 25 años de exposición prolongada, su comportamiento al fuego es el normal para sus condiciones de uso.

**Los ensayos han sido realizados sin embellecedores..*

APLICACIÓN

Las **Rejillas Tecsel®** se sujetan mecánicamente al soporte mediante tornillos, tacos o fijaciones adecuadas (éstas deben poseer al menos la misma resistencia al fuego que el soporte sobre el que se fijan).

Perimetralmente a las **Rejillas Tecsel®**, es recomendable dejar una junta de 2-3 mm y sellarla con **Masilla intumescente Tecsel®**.

Si la superficie de ventilación es mayor que las dimensiones de las rejillas, es posible montar las mismas en batería, siempre y cuando mantengamos la resistencia al fuego y la consistencia de la obra en las separaciones de las **Rejillas Tecsel®**.

MODELOS

| MODELO | DIMENSIONES |
|----------------------------------|-------------------|
| Rejilla Tecsel® V40 | 250 x 250 x 40 mm |
| Rejilla Tecsel® V50 | 250 x 250 x 50 mm |
| Rejilla Tecsel® V60 | 250 x 250 x 60 mm |
| Rejilla Tecsel® V60 | 400 x 400 x 60 mm |
| Rejilla Tecsel® V50 | 400 x 400 x 50 mm |
| Rejilla Tecsel® V40 | 400x 400 x 40 mm |
| Rejilla Tecsel® V40 + alu | 600 x 600 x 60 mm |
| Rejilla Tecsel® V40 | 400 x 200 x 40 mm |
| Rejilla Tecsel® V60 | 600 x 600 x 60 mm |
| Rejilla Tecsel® V40 | 600 x 600 x 40 mm |

**Existen otras dimensiones bajo pedido.*

Las **Rejillas Tecsel®** se pueden instalar sobre los siguientes paramentos:

- Paredes o muros,
- Puertas,
- Suelos,
- Sistemas de ventilación.
- Mamparas,
- Bandejas de cables.



5 - Saquitos Tecsel®

EI 120 - EI 180 - EI 240

Los **Saquitos Tecsel®** están compuestos por grafito intumescente en combinación con silicatos, se presentan empaquetados en bolsas de polietileno recubierto por tejidos de fibras minerales.

Los **Saquitos Tecsel®** son la solución más versátil para el sellado de huecos irregulares en bandejas de cables y tuberías, o para cerrar aberturas en paredes y suelos.

La diferencia fundamental que presentan los **Saquitos Tecsel®** frente al resto de soluciones de sellado, es su gran facilidad y rapidez de montaje. También permite realizar mantenimientos de forma muy sencilla, pues es posible retirar y colocar nuevamente los saquitos de forma limpia y cómoda.



ENSAYOS

Los **Saqitos Tecsel®** han sido ensayados según normativa europea UNE EN 1366-3, UNE EN 1363-1 y según normativa británica BS 476 parte 20.

DIMENSIONES

| MODELO | DIMENSIONES* |
|------------------------|-------------------|
| Saqitos Tecsel® | 300 x 100 x 35 mm |
| Saqitos Tecsel® | 300 x 150 x 35 mm |
| Saqitos Tecsel® | 300 x 200 x 35 mm |

*Existen otros tamaños disponibles por pedido.

APLICACIÓN

La colocación de los **Saqitos Tecsel®**, se realiza manualmente rellenando los huecos existentes y disponiendo la dimensión más larga en paralelo a las instalaciones.

Se debe comprobar que todos los huecos están ocupados y que los saquitos quedan lo suficientemente presionados. Asimismo, debemos asegurarnos que el material presente en el interior de los **Saqitos Tecsel®** se encuentra repartido homogéneamente por toda su superficie.

Los **Saqitos Tecsel®** son especialmente útiles en aquellas instalaciones irregulares que sufren continuas modificaciones. En entornos de máxima exigencia de limpieza, su colocación sin obra hace que sean muy versátiles.

Si los saquitos no son atacados por el fuego, se pueden reutilizar ilimitadamente.



SOLUCIONES TECSEL® PARA TUBOS DE PLÁSTICO



Protección contra el fuego.



Protección contra el humo y gases.

Sistemas Tecsel®

Tecresa Protección Pasiva[®] ofrece diferentes soluciones para evitar el paso del fuego, gases y humos a través de la tuberías de plástico situadas en paredes, tabiques o forjados durante un incendio, proporcionando integridad y aislamiento al sistema de sellado de penetraciones.

En caso de incendio, las tuberías de plástico comienzan a deteriorarse aproximadamente a partir de 105 °C, es aquí cuando la junta intumescente comienza a expandirse sellando por completo el hueco de la tubería.

ENSAYOS

Las **Soluciones Tecsel**[®] para tubos de plástico han sido ensayadas según normativa europea **UNE EN 1366-3** y según normativa británica **BS 479 parte 20**.



1 - Multicollarín Tecsel®

EI 120 - EI 180

El **Multicollarín Tecsel®** está formado por una banda continua troquelada de acero inoxidable a la que se adhiere una junta de grafito intumescente. Esto le confiere una unión perfecta al tubo, pues permite ajustar el multicollarín a la medida exacta del lugar de trabajo.

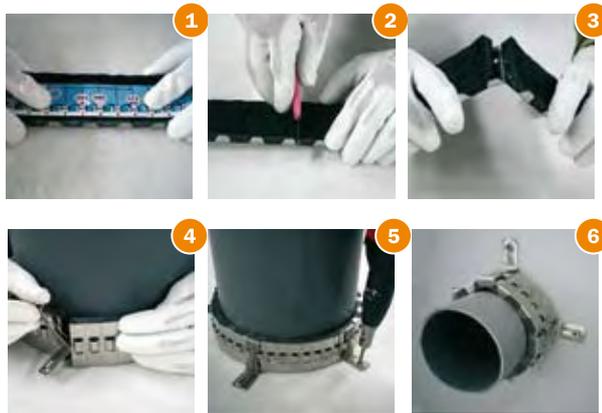
Las propiedades de los **Multicollarines Tecsel®** no se ven afectadas por ambientes desfavorables, es por esto que pueden soportar condiciones ambientales en los que existan cambios de temperatura y humedad.





APLICACIÓN Y USO

- 1 Medir el perímetro de la tubería. Extender el **Multicollarín Tecsel®** y colocar encima la tira métrica.
- 2 Cortar el grafito con ayuda del cúter con la medida adecuada.
- 3 Doblar la banda troquelada por su discontinuidad y cortar con ayuda de unas tijeras.
- 4 Acoplar el **Multicollarín Tecsel®** a la tubería y unirlo mediante las horquillas metálicas de fijación. El número de horquillas necesario viene determinado en la tira métrica.
- 5 Fijar el **Multicollarín Tecsel®** a la obra soporte mediante tornillos o remaches adecuados.
- 6 Posición final.



| DIÁMETRO TUBO | MEDIDA DEL MULTICOLLARÍN | CANTIDAD DE MULTICOLLARINES EI-120 | CANTIDAD DE MULTICOLLARINES EI-180 |
|---------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 90 mm | 25 secciones 375 mm | 1 | 1 |
| 110 mm | 29 secciones 495 mm | 1 | 2 |
| 125 mm | 33 secciones 495 mm | 2 | 2 |
| 200 mm | 49 secciones 735 mm | 2 | 2 |

PRESENTACIÓN

El **Multicollarín Tecsel®** se suministra en una caja que contiene un kit con todo lo necesario para su instalación:

- 1 1 Banda continua troquelada de acero inoxidable SS-205 de 2220 x 50 mm con junta intumescente de grafito adherida a la banda.
- 2 18 Horquillas de fijación.
- 3 18 Tornillos de fijación.
- 4 18 Remaches de fijación.
- 5 1 Tira métrica.
- 6 1 Cúter.



2 - Collarín Tecsel®

EI 120 - EI 180 - EI 240

El **Collarín Tecsel®** está formado por una carcasa metálica de 1,5 mm a la que se adhiere láminas de grafito intumescente.

El mecanismo de protección contra el fuego es análogo al que se produce en el **Multicollarín Tecsel®**. La banda de grafito intumescente se expande en presencia del fuego, obturando el agujero que ocupa el plástico y evitando el paso de humo y llamas entre distintos sectores de incendio.

Las propiedades de los **Collarines Tecsel®** no se ven afectadas por ambientes desfavorables, es por esto que pueden soportar condiciones ambientales en los que existan cambios de temperatura y humedad.



APLICACIÓN

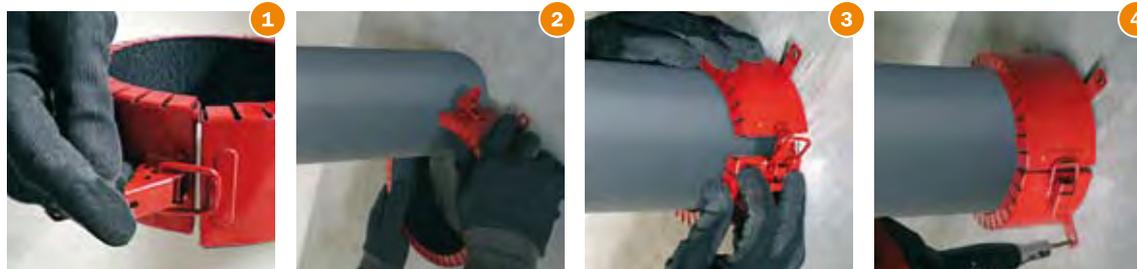
El cierre se realiza mediante un clip metálico. La unión entre el **Collarín Tecsel®** y la obra soporte, se realiza a través de varios agujeros de 7 mm mediante tornillos o remaches adecuados.

- 1 Se verifica la medida del tubo y se abre el **Collarín Tecsel®**.
- 2 Se coloca el **Collarín Tecsel®** lo más cercano posible al soporte.
- 3 Se ajusta y se cierra mediante la pestaña metálica.
- 4 Se atornilla al soporte mediante las fijaciones adecuadas.

MODELOS

| MODELO | DIMENSIONES* |
|---------------------------|--------------|
| Collarines Tecsel® | 55 mm |
| Collarines Tecsel® | 63 mm |
| Collarines Tecsel® | 82 mm |
| Collarines Tecsel® | 90 mm |
| Collarines Tecsel® | 110 mm |
| Collarines Tecsel® | 125 mm |
| Collarines Tecsel® | 160 mm |
| Collarines Tecsel® | 200 mm |
| Collarines Tecsel® | 250 mm |

*Existen otras dimensiones bajo pedido.



3 - Manguitos Tecsel®

EI 120

Los **Manguitos Tecsel®** son láminas flexibles de grafito intumescente envueltas en una cubierta de polietileno.

Los **Manguitos Tecsel®** son la solución más eficiente cuando las tuberías atraviesen soportes irregulares o cuando la fijación sea complicada.

La sencillez y facilidad de montaje reside en la flexibilidad del producto, esto permite que los **Manguitos Tecsel®** se adapten perfectamente a cualquier situación que se presente durante el trabajo diario.

Las propiedades de los **Manguitos Tecsel®** no se ven afectadas por ambientes desfavorables, es por esto que pueden soportar condiciones ambientales en los que existan cambios de temperatura y humedad.



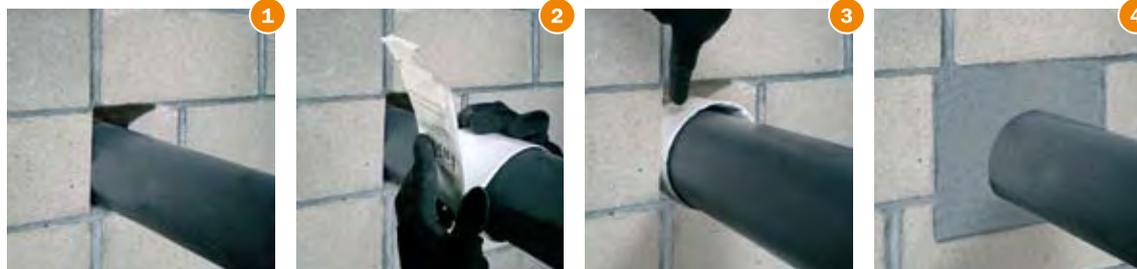
APLICACIÓN Y USO

Los **Manguitos Tecsel®** se colocan rodeando la tubería en el interior de la obra soporte (pared o suelo). El ajuste definitivo del manguito se realiza mediante la cinta adhesiva presente en la superficie exterior.

MODELOS

| MODELO | DIMENSIONES |
|-------------------------|-------------|
| Manguito Tecsel® | 110 mm |
| Manguito Tecsel® | 125 mm |
| Manguito Tecsel® | 160 mm |

**Existen otras dimensiones bajo pedido.*



- 1 Tubo de plástico que atraviesa distintos sectores de incendio.
- 2 Se ajusta el **Manguito Tecsel®** y se comprueba la medida del tubo.

- 3 Se embute en la obra soporte y mediante la cinta adhesiva se fija definitivamente.
- 4 Se remata la obra soporte y el **Manguito Tecsel®** queda en el interior de la misma. (Opcional)

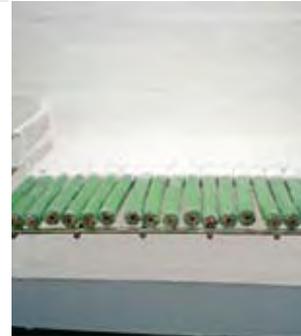
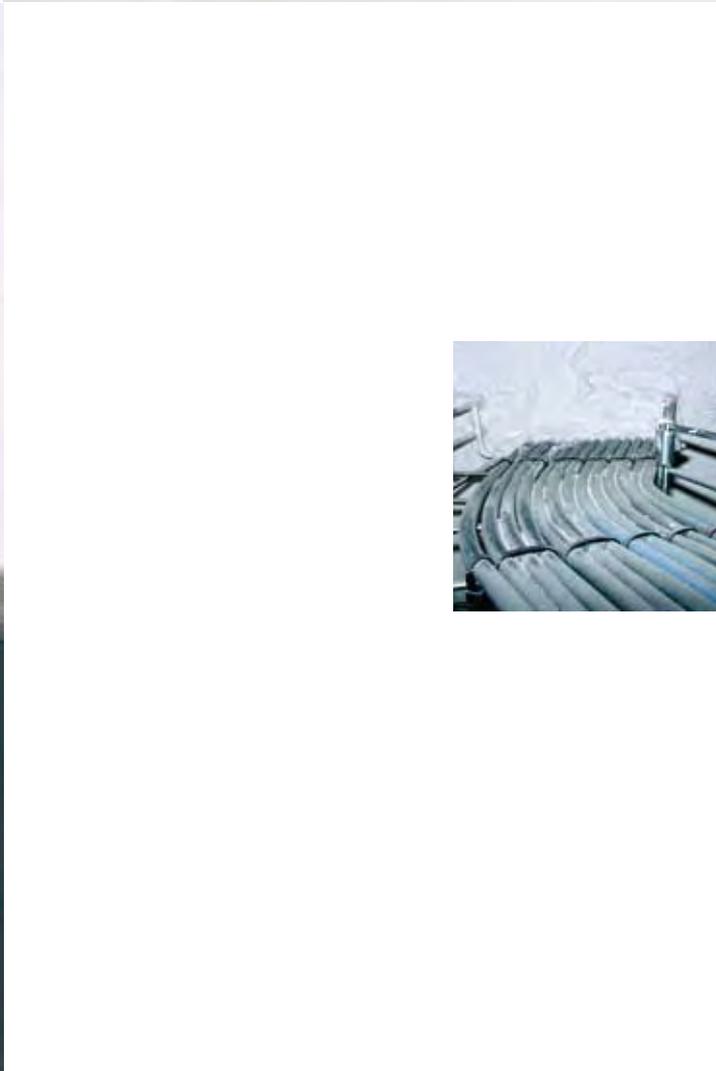




OBRAS DE REFERENCIA

- HOSPITAL DE FUERTEVENTURA.
- HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA.
- HOSPITAL INFANTA SOFÍA SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES.
- HOSPITAL INFANTA ELENA VALDEMORO.
- HOSPITAL DE MANISES.
- DEPÓSITO DE AUTOBUSES EMT EN SANCHINARRO.
- COMPLEJO T-23 EADS-CASA EN GETAFE.
- CENTRO COMERCIAL ZIELO EN POZUELO.
- SILICIO SOLAR II PUERTOLLANO.
- SEDE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.
- CORTE INGLÉS PARQUE SUR.
- TÚNEL SOTERRAMIENTO M-30.
- 549 APARTAMENTOS AVENIDA DE ARAGÓN EN MADRID.
- ULTRACONGELADOS VIRTO EN FUNES (NAVARRA).
- HARINERAS VILLAMAYOR EN HUESCA.
- HOTEL ALFONSO EN ZARAGOZA.
- HOTEL DIAGONAL PLAZA EN ZARAGOZA.
- MUSEO ARQUEOLÓGICO DE MADRID.
- REFINERÍA LA RABIDA.
- REFINERÍA DE GIBRALTAR.
- FACTORÍA ERTISA – CEPESA.
- REFINERÍA REPSOL PUERTOLLANO.
- REFINERÍA REPSOL LA CORUÑA.
- GRUPO CELSA BARCELONA.
- AMPLIACIÓN DEL HOSPITAL DE BELLVITGE DE BARCELONA
- HOTEL NH CIUTAT DE MATARÓ.





TECRESA

PROTECCIÓN PASIVA®

Ofrece a sus clientes una amplia gama de productos para la protección pasiva contra incendios que pueden consultar en nuestros catálogos:

- Paneles Tecbor®
- Mortero Tecwool®
- Sistemas de Evacuación

PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS



www.tecresa.es



Central

LEGATEC
Parque Leganés Tecnológico
C/Margarita Salas, 30
28918 Leganés,
MADRID
Telf: (+34) 91 428 22 60
Fax: (+34) 91 428 22 62
tecresapp@tecresa.es

Delegaciones

CATALUÑA
Polígono Industrial Levante
C/Eduardo Marquina, Nave 23.
08911 Badalona,
BARCELONA
Telf: (+34) 93 464 65 00
Fax: (+34) 93 464 65 01
catalunya@tecresa.es

GALICIA
C/ As Teixugueiras, 16,
Portal 4 - Entreplanta 6.
36212 Vigo,
PONTEVEDRA
Telf: (+34) 986 24 81 25
Fax: (+34) 986 22 93 83
info@sousayvazquez.com

ARAGÓN
C/Pirineos,
número 14, Bajo A.
50410 Cuarte de Huerva,
ZARAGOZA
Telf: (+34) 616 44 00 34
Fax: (+34) 976 93 71 20
zaragoza@tecresa.es