

# FireStop Silicone 331

## SELLADOS CORTA FUEGO

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PENOSIL FireStop Silicone 331 es un sellante de silicona monocomponente, sistema neutro de bajo módulo, que realiza un sellado elástico, resistente e ignífugo.

PENOSIL FireStop Silicone 331 es compatible con vidrios y materiales ignífugos. No contiene disolventes.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Resistente al fuego durante 4 horas.
- Retarda la propagación de humos.
- Curado rápido neutro. Sin olor.
- Libre de halógenos, disolventes y amianto.
- Excelente adhesión sin imprimación en una amplia gama de materiales de construcción.
- Resistente a los rayos UV, al ozono, a las inclemencias del tiempo, a las variaciones de temperatura y al envejecimiento.
- Alta elasticidad y gran capacidad de movimiento.
- Débil emisión de COV.
- Prestaciones de servicio duraderas.

### CERTIFICACIONES

PENOSIL FireStop Silicone 331 cumple las siguientes especificaciones:

- ISO 11600-F 25LM
- Marcado CE: EN 15651-1 F-EXT-INT-CC
- Clasificación Resistencia al fuego: 4 horas según EN:13501-2.
- Clasificación Comportamiento al fuego: B-s3,d0 según EN:13501-1 (TECNALIA)
- Ensayado según EN:1366-4 "Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Juntas lineales" (TECNALIA)
- Ensayado según EN:1366-3 "Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración" y según EN:1363-1 "Ensayos de resistencia al fuego. Parte 1: Requisitos generales" (APPLUS)
- Ensayado según EN:13823 "Ensayos de reacción al fuego en productos de construcción" y EN-ISO: 11925-2 "Inflamabilidad de productos de construcción sometidos a la acción directa de llamas" (TECNALIA)



### SUMINISTRO

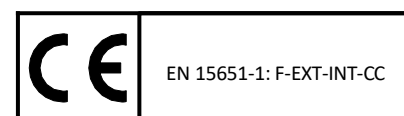
El producto se suministra en cartuchos de 300 ml. (24 ud./caja, 56 cajas/palet) y bolsas de 600 ml. (20 ud./caja, 36 cajas/palet). Otros formatos bajo demanda.

### COLORES

Blanco, gris y negro.  
Otros colores bajo demanda.

### ALMACENAMIENTO

Conservado en su envase original sin abrir, en lugares secos y a temperaturas entre +5°C y +30°C, puede almacenarse durante:  
Cartuchos de PE 12 meses  
Bolsas de aluminio 18 meses



# PENOSIL FireStop Silicone 331

## REGULACIONES AMBIENTALES

- Clase A+, según legislación francesa de emisiones de COV al aire interior.



\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## APLICACIONES



PENOSIL FireStop Silicone 331 está especialmente formulada para el sellado de juntas de dilatación cortafuegos y antihumos:

- Juntas de prefabricación pesada y en albañilería tradicional: carpinterías exteriores, paneles prefabricados, muros cortina, fachadas, tabiques, ...
- Conductos de ventilación y de humo, pasacables, penetraciones de tuberías, ...
- Espejos y cristalería: Instalaciones de acristalamiento pirolíticos.
- Puertas y ventanas de seguridad pasiva contra el fuego.
- Pasarelas acristaladas en puertos y aeropuertos.
- Todas aquellas instalaciones donde sea necesaria la protección al fuego.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Base:		Silicona neutra oxima
Consistencia:		Pasta tixotrópica
Densidad:	(ISO 2811-1)	Aprox. 1,25 g/ml
Pérdida de tack:	(OQ.06-interno)	5-10 minutos (a 23°C; 50% H.R.)
Formación de piel:	(OQ.16-interno)	10-15 minutos (a 23°C; 50% H.R.)
Curado:	(OQ.18-interno)	Aprox. 2 mm/24 h
Descuelgue:	(ISO 7390)	0 mm (a 5°C y 50°C)
Recuperación elástica:	(ISO 7389)	> 80% (al 100% estiramiento)
Capacidad de movimiento:	(ISO 11600)	± 25%
Pérdida de volumen:	(ISO 10563)	< 6%
Dureza Shore A:	(ISO 868)	Aprox. 24
Contenido total en COV:	(SCAQMD norma 1168)	Aprox. 50 g/l
Temperatura de aplicación:		+5°C a +40°C
Temperatura de servicio:		-40°C a +150°C

### Propiedades a tracción:

#### ISO 37 (2mm espesor, S2 probeta, 7 días, 23°C;50% H.R.)

Módulo-E 100%	0,40 MPa
Resistencia a tracción	1,35 MPa
Alargamiento a la rotura	> 600%

#### ISO 8339 (junta 12x12x50 mm, 28 días, 23°C;50% H.R.)

Módulo-E 100%	0,40 MPa
Resistencia a tracción	0,60 MPa
Alargamiento a la rotura	> 200%

Estos valores pueden variar dependiendo de factores ambientales tales como temperatura, humedad y tipo de sustratos. El tiempo hasta el curado completo puede extenderse a menor temperatura, humedad más baja o aumento del espesor de la junta.

# PENOSIL FireStop Silicone 331

## RESISTENCIA AL FUEGO

**TABLA 1 - Ensayado según EN:1366-4 “Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 4: Juntas lineales” (TECNALIA)**

Dimensión junta		Material de fondo	Orientación	Clasificación según EN 13501-2	Nº Informe
Ancho (mm)	Prof. (mm)				
10	8	MW	Horizontal	E 120 EI 120 H-X-F-W 10 a 100	27388-2
10	8	MW	Horizontal	E 180 EI 180 T-X-F-W 10 a 100	27874-2-1
10	8	MW	Vertical	E 120 EI 120 V-X-F-W 10 a 100	27874-2-2
10	8	MW	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 10 a 60	13_02508-2-1
10	10	THP	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 10 a 10	13_02508-2-2
10	8	PE	Vertical	EI 60 V-X-F-W 10 a 10 E 90 V-X-F-W 10 a 10	13_02508-2-7
10	10	P	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 10 a 40	13_02508-2-10-1
10	10	P	Vertical	E 120 EI 120 V-X-F-W 10 a 10	13_02508-2-10-2
20	30	MW	Vertical	EI 45 V-X-F-W 20 a 80 E 90 V-X-F-W 20 a 80	13_02508-2-12-1
40	30	PE	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 40 a 40	13_02508-2-8
60	30	THP	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 60 a 60	13_02508-2-3
60	80	MW	Vertical	E 90 EI 90 V-X-F-W 60 a 80	13_02508-2-12-2
80	100	MW	Vertical	E 240 EI 240 V-X-F-W 80 a 80	13_02508-2-12-3

Configuración de muestra / Pruebas aplicables a dimensiones inferiores

Leyenda: MW: Lana mineral - Fiberfoc  
THP: Espuma de poliuretano reforzada  
PE: Espuma de polietileno  
P: Espuma de poliuretano-Poliéster impregnado-Comprifoc  
V: Construcción en soporte vertical - junta vertical  
T: Construcción en soporte vertical - junta horizontal  
X: Sin movimiento  
F: campo (junta realizada después de condiciones reales)  
W: ancho de junta

# PENOSIL FireStop Silicone 331

## RESISTENCIA AL FUEGO

**TABLA 2 - Ensayado según EN:1366-3 “Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 3: Sellantes de penetración” (APPLUS)**

A) PVC tubo: 92 mm Ø exterior / 32 mm Ø interior. Espesor del sistema de la pared: 3,0 mm \*

B) PVC tubo: 130 mm Ø exterior / 50 mm Ø interior. Espesor del sistema de la pared: 3,0 mm \*

Espesor Pirofoc (mm)	Espesor (mm)	Espesor Pirofoc (mm)	Clasificación según EN 13501-2	Nº Informe
30 (A)	140	30	EI 180 - U/U ** E 240 - U/U **	22/32301562
30 (B)	140	30	EI 90 - U/U ** E 240 - U/U **	22/32301562

Configuración de muestra / Pruebas aplicables a dimensiones inferiores

\* Tipo de material de servicio: PVC-U EN 1329-1. Longitud total del Sistema 200 mm

\*\* Configuraciones del final del tubo: U: sin tapar (tanto dentro como fuera del horno) / Pruebas aplicables en diámetro inferior

La utilización de una segunda barrera de sellado también resistente al fuego aumenta los valores de la resistencia al fuego de la junta.

# PENOSIL FireStop Silicone 331

## MODO DE EMPLEO

### Preparación de la superficie y aplicación del sellante

#### A. Limpieza y preparación de la junta:

Los soportes (bordes de las juntas) deben estar limpios y secos, evitando la existencia de polvo, grasa, partículas sueltas y otros contaminantes que pudieran provocar una deficiente adhesión. Las superficies no porosas (como aluminio, vidrio, etc.) deben limpiarse con un disolvente adecuado y secarse completamente con un paño limpio. Los sustratos porosos (como cemento, ladrillos, etc.) deben limpiarse mecánicamente para eliminar partículas sueltas. Proteger los bordes de la junta con cinta protectora.

#### B. Imprimación:

PENOSIL FireStop Silicone 331 adhiere a la mayoría de los materiales de construcción comunes sin imprimación, sin embargo, se recomienda una prueba preliminar de adherencia en todas las superficies. A veces, puede ser necesario tratar las superficies de las juntas con una imprimación para obtener mejores resultados de adhesión.

##### Imprimaciones:

Producto:	Aplicación
PENOSIL Primer superficies porosas P-10	Superficies porosas. (ej. hormigón, cemento, mármol, piedra natural o artificial, etc.)
PENOSIL Primer superficies lisas P-20	Superficies no porosas. (ej. aluminio, acero, acero inox, zinc, latón, cobre, superficies pintadas y plásticos)
PENOSIL Primer todas superficies P-80DS	Todas las superficies. Superficies especialmente difíciles.

#### C. Colocación del fondo de junta:

Utilice la espuma de polietileno de celda cerrada PENOSIL Fondo de junta PE 450 o lana de roca como material de respaldo, para limitar la profundidad de la junta sellante y evitar que el sellante se adhiera a la base de la junta. Elegir el diámetro adecuado del cordón (al menos un 25% más ancho que el ancho de la junta).

#### D. Aplicación del sellante:

Después de la preparación del soporte, aplicar el sellante de modo uniforme con una pistola manual o neumática. Tener en cuenta el tiempo de curado de la imprimación antes de rellenar la junta.

#### E. Alisado y acabado:

La junta debe ser alisada antes de la formación de la piel. Presionar el sellante y alisarlo, asegurando un buen contacto con las superficies para sellar. Utilizar una espátula o el dedo mojado en agua jabonosa. Retirar inmediatamente la cinta protectora. El producto no curado puede ser eliminado fácilmente con disolventes con alcohol isopropílico o disolventes tipo "white spirit". El sellante curado debe eliminarse mecánicamente.

### Observaciones

No utilice PENOSIL FireStop Silicone 331 en soportes bituminosos o en materiales de construcción que pueden desprender aceites, plastificantes o solventes (por ejemplo, caucho natural, cloropreno, EPDM, ...).

PENOSIL FireStop Silicone 331 no adhiere a PE, PP, PTFE (Teflon®). Debido a la gran cantidad de sustratos posibles, recomendamos una prueba preliminar de compatibilidad.

PENOSIL FireStop Silicone 331 no puede ser pintado.

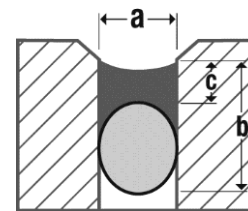
PENOSIL FireStop Silicone 331 no es apto para acristalamientos estructurales ni para acuarios, ni el producto está recomendado para aplicaciones en contacto directo con alimentos.

# PENOSIL FireStop Silicone 331

## Diseño de la junta de sellado

El ancho de la junta debe diseñarse para acomodar la capacidad de movimiento del sellante y del soporte. Las dimensiones de la junta deben coincidir con la capacidad de movimiento del sellante, con un valor máximo permitido del 25%.

Utilizar fondo de junta de polietileno de celda cerrada (PENOSIL Fondo de junta PE 450) como material de respaldo, para limitar la profundidad y evitar una adhesión a 3 caras. Elegir adecuadamente el diámetro del cordón, al menos un 25% más ancho que la anchura de la junta.



## Dimensionado de juntas

- a* Ancho junta
- b* Profundidad junta
- c* Profundidad sellado
- Sellado
- Fondo de junta

## Recomendaciones generales a seguir

- Recomendación general: Dimensiones ideales 2:1 (ancho:profundidad)
- Dimensiones mínimas: 5-6 mm ancho x 5-6 mm profundidad
- Hasta 12 mm ancho: ancho = profundidad
- De 12 mm a 24 mm ancho: profundidad = ½ ancho
- Mayor de 24 mm ancho: profundidad = 12-15 mm

## Rendimiento

Ancho junta (mm)	Profundidad junta (mm)	Rendimiento Cart. 300 ml (m)	Rendimiento Bolsa 600 ml (m)
8	5	7,50	15
10	8	3,75	7,50
15	8	2,50	5
20	10	1,50	3
25	12	1	2
30	15	0,67	1,33

## Seguridad

Es recomendable su uso en zonas ventiladas. No utilizar en espacios totalmente cerrados, ya que el producto necesita la humedad atmosférica para polimerizar.

Debe evitarse un contacto prolongado y repetido con la piel. En caso de que se produzca, se debe eliminar de forma mecánica y lavar inmediata y abundantemente con agua y jabón. Si se produce contacto con los ojos, se debe lavar inmediata y abundantemente con agua y, en caso de persistir irritación, se debe consultar a un médico.

Mantener fuera del alcance de los niños.

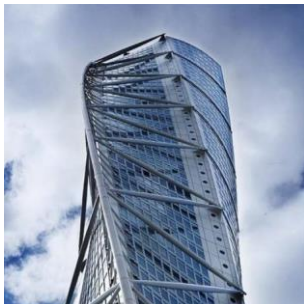
No son necesarias precauciones especiales durante su transporte.

La información relativa a la seguridad del producto está disponible en la ficha de datos de seguridad (FDS). Antes de utilizar el producto, le aconsejamos que lea detenidamente la FDS y las etiquetas de seguridad.

# PENOSIL FireStop Silicone 331

## REFERENCIAS

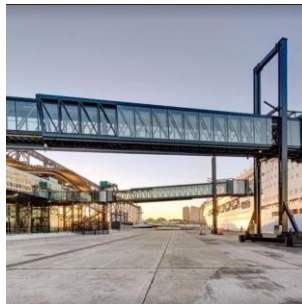
Ejemplos de edificios en donde ha sido utilizado el producto PENOSIL FireStop Silicone 331:



Turning Torso  
Malmö (Suecia) 2005



Torre control Aeropuerto  
Barcelona (España) 2005



Pasarelas  
Aeropuertos y Puertos



Puertas cortafuegos

## INFORMACIÓN DE GARANTÍA

WOLF GROUP garantiza que su producto cumple, dentro de su plazo de validez, con todas sus especificaciones.

Si alguna responsabilidad fuera considerada nuestra, esto sería sólo por cualquier daño y por el valor de la mercancía suministrada por nosotros y utilizada por el cliente. Se entiende que garantizamos la calidad irreprochable de nuestros productos de acuerdo con nuestras Condiciones Generales de Ventas y Suministro.

### Responsabilidad

La información contenida en este documento, en particular las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final de nuestros productos, se dan de buena fe basadas en nuestro conocimiento y son el resultado de pruebas, experiencia y se ofrecen como directrices. Es responsabilidad del usuario determinar si el producto es adecuado para la aplicación. Debido a la gran variedad de materiales y condiciones, que están más allá de nuestro conocimiento y control, recomendamos llevar a cabo suficientes ensayos previos.

Los derechos de propiedad de terceros deben ser respetados.

**FICHA TÉCNICA**  
**PenosilSiliconaneutraRFPirofoc240p**  
**v08.2 - 07.2025**

Esta ficha técnica reemplaza y anula las emitidas anteriormente para el mismo producto.

[penosil.com](http://penosil.com)