

Construyendo el futuro

ELASTOSPRAY[®], SKYTITE[®] Y ENERTITE[®] :

El *spray* de poliuretano, la forma avanzada y flexible de instalar el aislamiento térmico, acústico y de estanqueidad.

 **BASF**

We create chemistry

¿QUÉ ES LA
ESPUMA RÍGIDA
DE POLIURETANO
EN *SPRAY*?
3

APLICACIÓN
4-5

ELASTOSPRAY®
6

SKYTITE®
7

ELASTOSPRAY® Y
SKYTITE® LWP
8

ENERTITE®
9

POLIURETANO EN
SPRAY DE BASF
10

A worker wearing a white protective suit and a respirator mask is applying spray foam insulation to a wall. The foam is being sprayed from a nozzle, creating a thick, white, textured layer on the surface. The background shows a wall with some existing insulation and a window frame.

¿QUÉ ES LA ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO EN *SPRAY*?

La espuma rígida de poliuretano se crea mediante una reacción exotérmica entre un componente de poliol y un isocianato. En el caso del poliuretano en *spray*, la mezcla líquida de reacción se pulveriza directamente sobre la superficie a aislar, siempre que esté limpia y seca, utilizando una pistola.

En pocos segundos, la mezcla se expande para convertirse en una espuma de poliuretano rígida y robusta. Tras el curado, se obtiene una capa aislante continua sin huecos ni juntas. El poliuretano en *spray* se aplica en varias capas hasta conseguir el espesor de aislamiento deseado.

APLICACIÓN:

Una solución para cada necesidad

Tanto si se trata de aislar edificios nuevos como de renovar edificios antiguos para hacerlos más eficientes energéticamente, **los sistemas de espuma en spray de BASF** ofrecen soluciones ideales para aislar casi cualquier parte y tipo de edificio. Como la espuma de poliuretano en *spray* se adhiere perfectamente al sustrato y se adapta a cualquier perfil, es adecuada para una gran variedad de superficies y geometrías.

Las líneas de productos **Elastospray®** y **Skytite®** tienen una **estructura de células cerradas** para que el agua apenas pueda penetrar en la espuma. Esta propiedad hace que los productos se puedan utilizar tanto en el interior como en el exterior. Las áreas de aplicación incluyen el aislamiento de paredes, suelos y techos o tejados. El procedimiento de aplicación es idéntico dentro y fuera.

Enertite® es una espuma en *spray* especialmente ligera con una **estructura de células abiertas**, adecuada únicamente para el aislamiento interior de paredes y áticos. Como la humedad puede penetrar más fácilmente en la espuma a través de las células abiertas, es posible que haya que instalar una barrera de vapor adicional, dependiendo de la normativa local sobre construcción. Dado que **Enertite®** se expande rápidamente, una o, como máximo, dos capas suelen ser suficientes para conseguir el espesor de aislamiento deseado.

SKYTITE®

Especialmente desarrollado para el aislamiento exterior de techos

ELASTOSPRAY® LWP*

Paredes, suelos, techos (agente de expansión HFO)

ELASTOSPRAY®

Paredes, suelos, techos, techos planos e inclinados, así como aplicaciones especiales

ENERTITE®

Paredes internas, techos (célula abierta)

ELASTOSPRAY®:

Una solución probada para el aislamiento hermético, el confort ambiental y la calidad de vida

El sistema **Elastospray®** es una solución de pulverización de poliuretano que se utiliza con éxito en Europa desde hace muchos años. Un aislamiento continuo sin puentes térmicos se crea en muy poco tiempo mediante una pulverización uniforme. Incluso las zonas de difícil acceso se pueden aislar rápida y fácilmente con **Elastospray®**. Estas propiedades, combinadas con una conductividad térmica especialmente baja, hacen de **Elastospray®** una alternativa económica a los materiales aislantes convencionales.

Gracias a su estructura de células cerradas, **Elastospray®** forma una capa aislante hermética e hidrófuga que sella la envoltura de la construcción contra las influencias meteorológicas y la temperatura. La espuma aplicada es resistente y ayuda a mejorar la estructura y la durabilidad de los edificios.



Los usuarios de los edificios aislados con **Elastospray®** se benefician de una mejora del microclima interior y del confort ambiental. Además, el aislamiento sin juntas con **Elastospray®** evita que la suciedad, los alérgenos y el gas radón entren en la casa, mejorando así la calidad del aire interior.

Como el aislamiento térmico de los edificios desempeña un papel crucial en términos de ahorro de energía y protección del clima, utilizamos toda nuestra fuerza innovadora para mejorar continuamente nuestra cartera de productos. Además de los sistemas **Elastospray®**, BASF dispone de los nuevos sistemas **Elastospray® LWP**, que son aún más respetuosos con el medio ambiente.

SKYTITE®:

El especialista en techos

El aislamiento de techados planos e inclinados en construcciones nuevas, así como en propiedades existentes, es el principal campo de aplicación de la espuma de poliuretano en *spray Skytite®*. El aislamiento de los techados plantea grandes exigencias al material aislante, ya que las zonas del tejado tienen que soportar condiciones muy difíciles, como variaciones extremas de temperatura y exposición al viento y la lluvia. **Skytite®** es un material aislante especialmente ligero que se puede pulverizar directamente sobre la superficie seca y limpia. Se cura rápidamente y permite pisar después de unos minutos.

Skytite® ofrece un importante ahorro de tiempo en la aplicación y una menor inversión en comparación con los métodos de aislamiento convencionales. El sistema es fácil de aplicar, incluso en zonas difíciles de tratar, como cúpulas o bóvedas, y se adapta fácilmente a la forma de la superficie.

Si la espuma de poliuretano está expuesta directamente a los rayos UV (por ejemplo, en el caso del aislamiento de techados planos), el aislamiento se debe cubrir con una capa adicional de protección contra los rayos UV.



ELASTOSPRAY® Y SKYTITE® LWP:

La nueva generación ecológica de poliuretano en *spray*

HFO
EXPANSIÓN

Los sistemas **Elastospray® LWP** y **Skytite® LWP** representan los últimos desarrollos de BASF en materia de poliuretano de células cerradas en *spray*. Al utilizar agentes espumantes de última generación (hidrofluoroolefinas, HFO), establecen nuevos estándares en términos de compatibilidad con el medio ambiente, al tiempo que ofrecen excelentes propiedades aislantes.

Las líneas de productos no contienen ingredientes que contribuyan de forma considerable al calentamiento global debido al efecto invernadero o que dañen la capa de ozono.

Contener el cambio climático y sus consecuencias

En un intento de frenar el cambio climático, BASF pretende reducir drásticamente el uso de gases fluorados (gases F) con alto potencial de calentamiento global (PCA). Esto significa que los hidrofluorocarbonos (HFC), que se han utilizado convencionalmente como agentes espumantes para el poliuretano en *spray*, se deben sustituir por alternativas más respetuosas con el medio ambiente.

Con el rápido desarrollo y lanzamiento al mercado de la línea de productos **Elastospray® LWP** en 2017, BASF se sitúa entre los pioneros del sector en lo que respecta al cambio de la tecnología de expansión. Invertimos nuestra capacidad de innovación no solo para mejorar el rendimiento de nuestros productos, sino también para mejorar su perfil medioambiental. El lanzamiento de la línea de productos **Skytite® LWP**, desarrollada específicamente para el aislamiento exterior de tejados, tuvo lugar a principios de 2019.

ENERTITE®:

La opción asequible para un excelente aislamiento

Enertite® es una espuma de pulverización de célula abierta de baja a media densidad que puede ser una alternativa rentable al aislamiento de espuma de pulverización de célula cerrada en determinadas aplicaciones. Aunque **Enertite®** también forma una capa de aislamiento hermético sin puentes térmicos, juntas o huecos, es permeable al vapor de agua debido a su estructura de células abiertas. Por esta razón, dependiendo de la aplicación y de la normativa local de construcción, puede ser necesaria una barrera de vapor adicional. La mayor conductividad térmica de **Enertite®** en comparación con **Elastospray®** se puede compensar fácilmente aplicando una capa de espuma más gruesa.

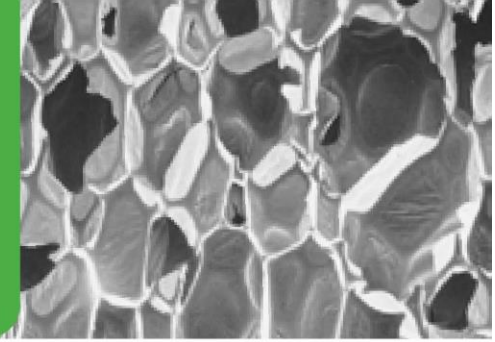
Enertite® es una alternativa rentable a la espuma de pulverización de célula cerrada cuando el aislamiento interno no está expuesto a ninguna tensión mecánica específica y cuando una capa adicional de aislamiento no es un problema. **Enertite®** también ofrece otras ventajas: no solo mejora la eficiencia energética, sino que también proporciona un eficaz **aislamiento acústico**. Además, el uso de agua como agente de expansión lo hace especialmente respetuoso con el medio ambiente.

Al aislar con **Enertite®**, está eligiendo una solución asequible para mejorar la eficiencia energética, el confort y el control eficaz del ruido con un alto nivel de compatibilidad medioambiental.










POLIURETANO EN *SPRAY* DE BASF:

Una solución para cada necesidad



La protección del clima y el ahorro de energía son retos importantes para nuestra sociedad. La industria, la ciencia, los gobiernos y la sociedad están llamados a reducir las crecientes emisiones de gases dañinos para el clima y a utilizar los recursos existentes de forma más eficiente. La mejora del aislamiento térmico de los edificios puede contribuir significativamente a ello. BASF es consciente de su responsabilidad y se compromete a desarrollar materiales aislantes continuamente mejorados. Con sus tres líneas de productos **Elastospray®**, **Skytite®** y **Enertite®**, BASF ha desarrollado una amplia gama de diferentes espumas de poliuretano en *spray* para el aislamiento interior y exterior de edificios. La espuma en *spray* fabricada por BASF es una forma eficaz, sencilla y moderna de adecuar los edificios a las normas energéticas más recientes.

Especialmente con nuestros nuevos sistemas **Elastospray® LWP** y **Skytite® LWP** de agente de expansión HFO, ofrecemos a nuestros clientes soluciones de primera calidad en términos de rendimiento de aislamiento y compatibilidad medioambiental.

	Visión general del poliuretano en <i>spray</i>	<i>Spray</i> de células abiertas, por ejemplo, Enertite®.	<i>Spray</i> de células cerradas, Elastospray® LWP y Skytite® LWP
 Campo de aplicación		Aislamiento interior	Aislamiento interior y exterior
 Conductividad térmica declarada (λ_D)		0.033-0.041 W/m·K	≤ 0.028 W/m·K
 Potencial de calentamiento global (PCA)		1	< 3*
 Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ)		$\mu \leq 20$	$60 < \mu < 150$
 Estanqueidad		No es resistente al agua	Resistente al agua
 Fuerza de compresión		< 130 kPa	> 200 kPa
 Número de capas necesarias para conseguir el grosor de aislamiento deseado		1-3	3-6

Los valores de cada producto se indican en la ficha técnica correspondiente. * Espuma en *spray* con expansión HFO

ELASTOSPRAY® LWP, SKYTITE® LWP y ENERTITE®:

- ✓ Potencial de calentamiento global extremadamente bajo (PCA <3)
- ✓ Sin potencial de agotamiento del ozono (PAO)
- ✓ La espuma de pulverización de célula cerrada ofrece las máximas prestaciones de aislamiento con un grosor mínimo gracias a su baja conductividad térmica
- ✓ Estanqueidad al aire gracias al aislamiento sin juntas, sin puentes térmicos
- ✓ Buenas propiedades mecánicas
- ✓ Aislamiento sin fibras
- ✓ Fácil aislamiento de geometrías complejas y zonas difíciles de tratar
- ✓ Excelente adhesión al sustrato y rápida instalación
- ✓ Actúa como barrera contra la penetración del gas radón
- ✓ Prolonga la duración de los edificios
- ✓ Aumenta el confort del entorno

Más información:

Materiales de rendimiento de BASF para la construcción

www.polyurethanes.basf.com

Correo electrónico materialsdeperformance@basf.com

 **BASF**

We create chemistry