

## Información Técnica

# Elastospray® 1623/10/DAU



Página 1 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015

### Aplicación:

El sistema Elastospray 1623/10/DAU es un producto indicado para el **aislamiento térmico** por la técnica de proyección en aplicaciones donde no existan cargas permanentes, como cerramientos verticales y techos por el interior. Destaca la aplicación en fachadas donde, además del aislamiento térmico, realiza las funciones de **impermeabilización**.

#### Uso Previsto: Aislamiento Térmico de Edificios

#### Sistema con certificación DAU (Documento de Adecuación al Uso).

Aparte de las excelentes prestaciones como aislante térmico, cabe destacar las siguientes ventajas de Elastospray 1623/10/DAU:

- Aislamiento e impermeabilización en un único proceso.
- Revestimiento continuo intermedio certificado
- Excelente estanqueidad al agua durante toda su vida útil
- Alta resistencia a la fatiga.
- Buena adherencia al sustrato. No es necesario el empleo de colas ni adhesivos para su instalación.

**Además Elastospray 1623/10/DAU ha sido especialmente desarrollado para soluciones mixtas con mortero de protección al fuego (clasificación obtenida B-s2, d0 con mortero A 97087).**

**El color verde de este sistema permite diferenciarlo de los sistemas de proyección convencionales.**

### Composición Química:

**Componente A: Elastospray 1623/10/DAU \*** Mezcla de polioles y aditivos (catalizadores, estabilizantes y agentes espumantes \*\*). No contiene HCFC.

\* Indica reactividad: V = Verano, para condiciones de aplicación cálidas (10 a 40°C)  
I = Invierno, para condiciones de aplicación frías (5 a 35°C)  
X = Extremo invierno, para condiciones de aplicación muy frías (0 a 30°C)

NOTA: las temperaturas indicadas son recomendaciones para orientar la elección del producto más adecuado.

\*\* Según el reglamento UE N° 517/2014 el producto contiene gases fluorados de efecto invernadero. El producto contiene los siguientes componentes: 1,1,1,3,3-Pentafluorobutane (HFC-365mfc); 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane (HFC-227ea); Propane, 1,1,1,3,3-pentafluoro- (HFC-245fa).

**Componente B: IsoPMDI 92140** MDI (Difenilmetano-diisocianato).

### Documento de Adecuación al Uso (DAU):

Elastospray 1623/10/DAU está en posesión del Documento de Adecuación al Uso **DAU 11/069** emitido por el ITeC como sistema de espuma de poliuretano bicomponente aplicada in situ para el aislamiento térmico y la contribución a la impermeabilización de fachadas en edificación.

Aparte de las prestaciones térmicas, este DAU certifica que Elastospray 1623/10/DAU es una barrera de resistencia muy alta a la filtración de agua (según el Código Técnico de la Edificación: revestimiento continuo intermedio B3)

El DAU 11/069 puede descargarse en:  
<http://www.itec.cat/dau.e/fitxers.asp?dau=11/069&idioma=cas>





# Elastospray 1623/10/DAU

Página 2 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015

 **BASF**  
We create chemistry

## Marca :

Los productos de espuma de proyección están en posesión de la certificación de Marca  concedida por AENOR indicando su conformidad con la norma UNE-EN 14315-1, cumpliendo las condiciones según contrato 020/000207, el Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios – Marca AENOR  y el Reglamento Particular RP 020.05.



## Forma de Suministro:

La forma de suministro de los componentes se efectuará de acuerdo con nuestro Dpto. de Ventas.

## Almacenamiento, Preparación Previa:

Los componentes de Poliuretano son sensibles a la humedad, debiendo conservarse siempre en bidones o depósitos herméticamente cerrados. Ninguno de los componentes necesita agitación o incorporación de aditivos antes de su utilización. Para más información tenemos a su disposición el folleto „Indicaciones para el Control de Recepción, Almacenamiento, Manipulación del Material y Eliminación de Residuos“.

## Posibles Riesgos:

El Componente B (Isocianato) irrita los ojos, los órganos respiratorios y la piel. Posible reacción a través de la inhalación y del contacto con la piel. La inhalación de PMDI es perjudicial para la salud, pueden producirse daños irreversibles. El Isocianato es perjudicial para los organismos acuáticos y puede tener efectos perjudiciales a largo plazo en aguas estancadas. Durante la manipulación deben de tenerse en cuenta las medidas de precaución descritas en las hojas de seguridad. También tener en cuenta estas para los posibles peligros del Componente A (Poliol) así como de otros aditivos. Ver también nuestro folleto "Medidas de Seguridad y Precaución en la Manipulación de Sistemas de Poliuretano".

Adicionalmente puede solicitar participar en nuestro programa de formación en "Manipulación más segura de los Isocianatos".

## Eliminación de Residuos:

Más información en los folletos sobre eliminación de residuos específicos de cada país.

## Objetos de Uso Cotidiano o Médicos:

Si se tiene la intención de fabricar objetos de uso cotidiano (p.ej. objetos en contacto con comestibles o con la piel, juguetes) o productos para fines médicos con los productos de BASF Poliuretanos Iberia S.A. deben de tenerse en cuenta las leyes y normas tanto nacionales como internacionales. Si éstas no existieran, los objetos de uso cotidiano y productos para fines médicos deben fabricarse siguiendo las leyes vigentes en la Unión Europea. Es altamente recomendable ponerse en contacto con nuestros departamentos de Ventas y de Ecología, Seguridad y Medio Ambiente.

# Elastospray 1623/10/DAU

Página 3 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015



## Instrucciones de manipulación e instalación:

Vea nuestra Guía de Aplicación de los sistemas Elastospray.

## Datos Físicos de los Componentes:

Los siguientes datos han sido obtenidos a una temperatura de 25 °C y corresponden a valores típicos.

Característica	Unidad	Comp. A	Comp. B	Método
Viscosidad a 25°C	mPa.s	260	220	G133-07*
Densidad a 25°C	g/cm <sup>3</sup>	1,15	1,23	G133-08*
Índice de OH	mgKOH/g	250	-	G133-01*
Contenido en NCO	%, peso	-	31,5	G133-06*
Caducidad	Meses	3	6	

\* Métodos de BASF

## Datos de Control del Componente Polioliol (A):

Característica	Unidad	Elastospray 1623/10/DAU V	Elastospray 1623/10/DAU I	Elastospray 1623/10/DAU X	Método
Contenido en agua	%, peso	2,40 ± 0,20			G133-03*
Índice de OH	mgKOH/g	250 ± 20			G133-01*

\* Métodos de BASF

## Datos de Control del Componente Isocianato (B):

Característica	Unidad	Elastospray 1623/10/DAU V	Elastospray 1623/10/DAU I	Elastospray 1623/10/DAU X	Método
Contenido en NCO	%, peso	31,5 ± 1,0			G133-03*

\* Métodos de BASF

## Perfil de Reacción y Densidad libre: (componentes a 23 ± 2 °C y a la relación de mezcla indicada)

Característica	Unidad	Elastospray 1623/10/DAU V	Elastospray 1623/10/DAU I	Elastospray 1623/10/DAU X	Método
Relación de mezcla (en peso)		100:107 ± 2	100:107 ± 2	100:107 ± 2	G132-01*
Tiempo de crema (CT)	s	4 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	G132-01*
Tiempo de hilo (GT)	s	7 ± 2	6 ± 2	5 ± 2	G132-01*
Tiempo libre de tacto (TFT)	s	9 ± 2	8 ± 2	7 ± 2	G132-01*
Densidad libre en vaso (FRB)	kg/m <sup>3</sup>	29,0 ± 2,0	29,0 ± 2,0	29,0 ± 2,0	G132-01*

\* Método de BASF en concordancia con el método descrito en EN 14315-1

# Elastospray 1623/10/DAU



Página 4 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015

## Proceso:

La tecnología de este proceso consiste en la pulverización de la mezcla de los dos componentes, mediante la máquina adecuada, sobre la superficie a aislar. La espuma reacciona sobre dicha superficie adhiriéndose a ella instantáneamente.

La óptima aplicación del producto y la adecuación a los usos a los que va destinado dependerá del seguimiento de los siguientes puntos:

	Elastospray 1623/10/DAU V	Elastospray 1623/10/DAU I	Elastospray 1623/10/DAU X
<b>Condiciones de la máquina</b>			
Relación de mezcla de los componentes:	1:1 en volumen		
Temperatura de los componentes:	30 – 50 °C		
Presión de los componentes:	50 – 80 Bar		
<b>Condiciones medioambientales</b>			
Temperatura del ambiente:	de +10 a +40 °C	de +5 a +35 °C	de 0 a +30 °C
Humedad relativa del aire:	< 85 %		
Velocidad del viento:	≤ 30 km/h		
<b>Condiciones del sustrato</b>			
Temperatura del sustrato:	de +10 a +40 °C	de +5 a +35 °C	de 0 a +30 °C
Humedad del sustrato:    sustratos porosos	≤ 20 %		
sustratos no porosos	Sin condensaciones superficiales		

El espesor de aplicación de cada capa debe ser entre 1,5 y 3 cm. Con el fin de mantener una buena estabilidad dimensional, no es aconsejable aplicar capas de mayor espesor.

La distancia entre la pistola y la superficie a aislar es variable, siendo la aconsejable unos 80 cm.

# Elastospray 1623/10/DAU

Página 5 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015

  
We create chemistry

## Marcado CE:



**1168**  
**1722**

### **BASF Española S.L.**

Calle Verdi, 38-38, E-08191 Rubí (Barcelona), Spain

**14**

DoP-No.: **ES19-0001-01-CPR-14**  
[www.elastospray.eu/dop](http://www.elastospray.eu/dop)

### **EN 14315-1:2013**

Sistema de espuma rígida de poliuretano (PU) aplicada in-situ por proyección

ThIB - Aislamiento térmico de edificios

Reacción al fuego – **E (válido para todos los espesores)**

Conductividad térmica: **véase tabla de prestaciones**

Permeabilidad al agua (expresada como absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial): **max. 0,20 kg/m<sup>2</sup>**

Permeabilidad al vapor de agua (expresada como factor de resistencia a la transmisión del vapor de agua  $\mu$ ): **70**

Resistencia a la compresión: **NPD**

Incandescencia continua: **método de ensayo normalizado no disponible**

Durabilidad de la reacción al fuego frente al envejecimiento/degradación: **el comportamiento de reacción al fuego no decrece con el tiempo**

Durabilidad de la resistencia térmica frente al envejecimiento/degradación: **véase tabla de prestaciones**

Durabilidad de la resistencia a compresión frente al envejecimiento/degradación: **la resistencia a compresión no decrece con el tiempo**

#### **Código de designación:**

Elastospray 1623/10/DAU: **PU EN 14315-1-CCC4-CT3(23)-GT6(23)-TFT8(23)-FRB29(23)-W0,2-MU70**

Elastospray 1623/10/DAUV: **PU EN 14315-1- CCC4-CT4(23)-GT7(23)-TFT9(23)-FRB29(23)-W0,2-MU70**

Elastospray 1623/10/DAUX: **PU EN 14315-1- CCC4-CT3(23)-GT5(23)-TFT7(23)-FRB29(23)-W0,2-MU70**

# Elastospray 1623/10/DAU

Página 6 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015



Propiedades Físicas de la Espuma declaradas en Marcado CE y Marca N:			
La expansión de la espuma se realiza mediante la acción de HFC y CO <sub>2</sub> (procedente de la reacción química de agua con el isocianato), de tal forma que la proporción de gases HFC dentro de la célula en la espuma sin envejecimiento es superior al 30 %.			
Característica	Elastospray 1623/10/DAU	Unidad	Norma
Absorción de agua a corto plazo	≤ 0,20	kg/m <sup>2</sup>	EN 1609
Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ)	≥ 70	-	EN 12086
Contenido en célula cerrada	≥ 90	%	ISO 4590
Coef. conductividad térmica a 10°C Valor envejecido	Véase tabla de prestaciones	W/(m·K)	EN 14315-1
Reacción al fuego (espuma desnuda)	Clase E (válido para todos los espesores)	-	EN 13501-1

Propiedades Físicas de la Espuma adicionales declaradas en el DAU 11/069:			
Característica	Elastospray 1623/10/DAU	Unidad	Norma
Color	Verde claro	-	VISUAL
Absorción de agua a largo plazo Inmersión total Inmersión parcial	< 2 < 0,20	% vol kg/m <sup>3</sup>	EN 12087-1B EN 12087-2B
Estanqueidad al agua Ensayo resistencia al agua de lluvia (*) Ensayo de columna de agua (60 kPa)	1800A Satisfactorio	Pa -	EN 12865 EN 1928
Adherencia al sustrato perpendicular a las caras Sobre soporte cerámico y hormigón	> 100	kPa	EN 14315-1
Resistencia a la fatiga 500 ciclos (± 1 mm)	Sin daños	-	EOTA TR008
Reacción al fuego (espuma protegida con mortero) (**)	Clase B-s2, d0 (válido hasta 7 cm. de espuma de poliuretano)	-	EN 13501-1

(\*) Se detiene la máquina de ensayo a 1800 Pa de presión sin que haya habido penetración alguna de agua.

(\*\*) Solución de espuma de poliuretano *Elastospray 1623/10/DAU* protegida con 5 mm. de mortero *A 97087*. Para obtener una adecuada adherencia del mortero a la espuma de poliuretano se debe de aplicar previamente la imprimación *A 97088*.

# Elastospray 1623/10/DAU

Página 7 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015



**Tabla de Prestaciones:**  
(según EN 14315-1):

Tipo de revestimiento: Ninguno o abierto a la difusión		
Esesor	Conductividad térmica envejecida declarada ( $\lambda_D$ ) W/m·K	Nivel de resistencia térmica ( $R_D$ ) $m^2 \cdot K/W$
30 mm	<b>0,028</b>	<b>1,05</b>
35 mm	<b>0,028</b>	<b>1,25</b>
40 mm	<b>0,028</b>	<b>1,40</b>
45 mm	<b>0,028</b>	<b>1,60</b>
50 mm	<b>0,028</b>	<b>1,80</b>
55 mm	<b>0,028</b>	<b>1,95</b>
60 mm	<b>0,028</b>	<b>2,15</b>
65 mm	<b>0,028</b>	<b>2,30</b>
70 mm	<b>0,028</b>	<b>2,50</b>
75 mm	<b>0,028</b>	<b>2,70</b>
80 mm	<b>0,027</b>	<b>3,00</b>
85 mm	<b>0,027</b>	<b>3,20</b>
90 mm	<b>0,027</b>	<b>3,40</b>
95 mm	<b>0,027</b>	<b>3,55</b>
100 mm	<b>0,027</b>	<b>3,75</b>
105 mm	<b>0,027</b>	<b>3,95</b>
110 mm	<b>0,027</b>	<b>4,15</b>
115 mm	<b>0,027</b>	<b>4,30</b>

Tipo de revestimiento: Ninguno o abierto a la difusión		
Esesor	Conductividad térmica envejecida declarada ( $\lambda_D$ ) W/m·K	Nivel de resistencia térmica ( $R_D$ ) $m^2 \cdot K/W$
120 mm	<b>0,026</b>	<b>4,70</b>
125 mm	<b>0,026</b>	<b>4,90</b>
130 mm	<b>0,026</b>	<b>5,10</b>
135 mm	<b>0,026</b>	<b>5,30</b>
140 mm	<b>0,026</b>	<b>5,45</b>
145 mm	<b>0,026</b>	<b>5,65</b>
150 mm	<b>0,026</b>	<b>5,85</b>
155 mm	<b>0,026</b>	<b>6,05</b>
160 mm	<b>0,026</b>	<b>6,25</b>
165 mm	<b>0,026</b>	<b>6,45</b>
170 mm	<b>0,026</b>	<b>6,65</b>
175 mm	<b>0,026</b>	<b>6,85</b>
180 mm	<b>0,026</b>	<b>7,05</b>
185 mm	<b>0,026</b>	<b>7,25</b>
190 mm	<b>0,026</b>	<b>7,45</b>
195 mm	<b>0,026</b>	<b>7,65</b>
200 mm	<b>0,026</b>	<b>7,85</b>

Valor de conductividad térmica envejecida declarada ( $\lambda_D$ ) a 10 °C calculado mediante procedimiento estadístico 90/90 y redondeado al alza al siguiente 0,001 W/m·K.

Valor de nivel de resistencia térmica ( $R_D$ ) calculado mediante valor de conductividad térmica envejecida declarada y redondeado a la baja al siguiente 0,05  $m^2K/W$ .

# Elastospray 1623/10/DAU



Página 8 / 8  
Edición 12  
Fecha 14.01.2015

## Sustratos adecuados:

En condiciones climatológicas favorables, la adherencia de la espuma rígida de poliuretano Elastospray sobre la mayoría de los materiales empleados en construcción (hormigón, ladrillo, madera, acero,...) es buena, siempre que éstos estén limpios (libres de polvo y grasa), secos y, tratándose de sustratos metálicos, exentos de óxido y herrumbre. Si a pesar de ello, la adherencia no fuera suficiente, deberá aplicarse un tratamiento previo al sustrato (imprimación).

No obstante, no se puede asegurar que este sistema sea indicado para todos los tipos de sustratos e imprimaciones que existen en el mercado. Por lo tanto, su comportamiento debe ser examinado por el usuario en cada caso concreto.

Información más detallada sobre el proceso general de aplicación y los sustratos adecuados se encuentra dentro de la "Guía de Aplicación de los sistemas Elastospray".

## Información Complementaria:

- **Guía de Aplicación de los Sistemas Elastospray.**
- Información Técnica del producto: **Mortero A 97087**
- Información Técnica del producto: **Imprimación A 97088**

® = Marca registrada de BASF

Las indicaciones de esta publicación se basan en nuestros conocimientos y experiencias actuales. Debido a los numerosos factores que pueden influir durante la manipulación y empleo de nuestro producto éstas no eximen al transformador de realizar sus propios controles y ensayos. De nuestras indicaciones tampoco se puede derivar una garantía jurídica relativa a determinadas propiedades o a la idoneidad del producto para una aplicación concreta. Todas las descripciones, dibujos y gráficos, fotografías, datos, coeficientes, pesos, etc. indicados en la presente publicación pueden ser modificados sin previo aviso y no constituyen por lo tanto la naturaleza y calidad del producto contractualmente acordada. Todo el que reciba nuestro producto será responsable por sí mismo de la observancia de los derechos de patentes existentes así como de las leyes y disposiciones vigentes. (Fecha de la publicación).

## BASF Española S.L.

Razón social: Can Ràbia 3-5, E-08017 Barcelona  
Fábrica: Verdi 36-38, E-08191 Rubí (Barcelona)

Tel.: +34 93 6806100  
Fax: +34 93 6806200  
Mail: [pu-iberia@basf.com](mailto:pu-iberia@basf.com)  
Internet: [www.pu.basf.eu/es](http://www.pu.basf.eu/es)