

FICHA TÉCNICA SISTEMA 4028-I

POLIOL 4028-I / ISONA 13

1. DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Sistema de dos componentes para la fabricación de espuma rígida de poliuretano por proyección para el aislamiento térmico.

- **Componente polioliol 4028-I:** Mezcla de polioles con grupo reactivos –OH, conteniendo catalizadores, ignifugantes, expandentes y agentes estabilizadores de la espuma.
- **Componente isocianato ISONA 13:** Difencilmetano-diisocianato (MDI), con grupos reactivos –NCO.

Ninguno de los componentes necesita agitación ni incorporación de aditivos.

2. MARCA

El sistema 4028I está en posición de la Marca CE Nº de certificado: IT-010935-CPR-0141101, concedida por C.S.I. SpA – N.B. indicando su conformidad con la Norma UNE-EN 14315-1:2013.

3. APLICACIÓN Y CONDICIONES DE APLICACIÓN

El sistema 4028-I ha sido desarrollado para el aislamiento térmico por la técnica de proyección in situ en aplicaciones como paredes, suelos, techos y fachadas, mediante máquinas aptas capaces de dosificar y mezclar los dos componentes en relación volumétrica 100:100.

Además de las propiedades de aislamiento térmico, el sistema 4028-I se caracteriza por una muy buena estanqueidad al agua y buena adherencia al sustrato.

Uso previsto: Aislamiento Térmico en Edificios.

Las condiciones ambientales además de modificar el rendimiento del producto también ejercen una influencia sobre la calidad de la espuma, por ello es importante controlar dichas condiciones:

- **Temperatura de los componentes:** los componentes deben ser calentados a una temperatura entre 30-50°C según las estaciones del año.
- **Temperatura ambiente y superficial:** durante la proyección, la temperatura ambiente y la del soporte no deben ser inferiores a 5°C, debido a que temperaturas inferiores pueden dificultar la adhesión de la espuma al soporte y provocar además, pérdidas de rendimiento.
- **Humedad ambiente y soporte:** la humedad relativa del aire en el lugar de la aplicación no debe ser superior a 85%. En soportes porosos, la humedad no debe ser superior al 20%. En soportes no porosos, deberá comprobarse que no hay condensaciones superficiales.
- **Velocidad del viento:** en aplicaciones al exterior, se debe vigilar que la velocidad del viento no sobrepase los 30 km/h, ya que velocidades superiores pueden conducir altos consumos del material.



FICHA TÉCNICA SISTEMA 4028-I

El soporte sobre el cual se va a aplicar la espuma de poliuretano debe estar limpio y libre de elementos extraños, libre de ceras, grasas u otros elementos que puedan afectar la adherencia del poliuretano y debe ser lo suficientemente consistente para poder soportar dilataciones-contracciones. La aplicación sobre algunos materiales plásticos (poliolefinas,...) y algunos metales (aluminio,...) pueden presentar problemas de adherencia, en estos casos será necesario aplicar un primario antes de la proyección del poliuretano.

El espesor de aplicación de cada capa debe estar entre 1 y 2cm. A mayores espesores de capa, no podemos garantizar la buena estabilidad dimensional de la espuma.

4. ALMACENAMIENTO

El material es normalmente suministrado en bidones metálicos no retornables, de color azul para el polioliol y rojo para el isocianato.

La temperatura óptima de almacenamiento es de 10 a 25°C.

Los componentes son sensibles a la humedad, debiendo conservarse siempre en bidones o en envases herméticamente cerrados y los envases deben protegerse contra la entrada de humedad y muy especialmente contra la lluvia.

En condiciones adecuadas de almacenamiento y en los envases originales, el plazo óptimo de consumo es de 3 meses para el componente polioliol y 6 meses para el componente isocianato.

5. MEDIDAS DE PRECAUCIÓN

Durante la manipulación del Sistema se debe tener en cuenta las Fichas de Datos de Seguridad de cada uno de los Productos.

Se debe evitar el contacto con la piel y con los ojos, ya que puede causar irritaciones. Para todos los trabajos es obligatorio el uso de gafas de seguridad y guantes de protección. Además durante la aplicación es obligatorio utilizar protección de las vías respiratorias.

Las salpicaduras en la piel deben eliminarse inmediatamente lavando a fondo con agua y jabón neutro. Se recomienda tratar posteriormente con una crema cutánea de las zonas de la piel afectada y solicitar atención médica.

Las salpicaduras del producto en los ojos deben eliminarse en seguida lavando cuidadosamente con agua clara y abundante. Solicitar asistencia médica especializada.

FICHA TÉCNICA SISTEMA 4028-I

6. ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE POLIURETANO

6.1 Datos físicos de los componentes

Características	4028I	ISONA 13	Unidad
Peso específico a 25°C	1,10	1,23	g/cm ³
Índice de OH	400±50	-	mgKOH/g
Contenido en NCO	-	31±1	%peso
Viscosidad a 25°C	300 ±50	200±30	cP
Contenido en agua	2,15±0,5	-	% peso

6.2 Perfil de reacción y densidad libre

Ensayo de espumación en vaso a 25°C y relación de la mezcla 100:100v/v:

Características	Valor	Unidad
Tiempo de crema (CT)	10±1	s
Tiempo de hilo (GT)	24±2	s
Tiempo de tacto libre (TFT)	35±2	s
Densidad libre (FRB)	28±3	kg/m ³
Densidad aplicada en 20mm	35±3	kg/m ³

7. PROPIEDADES DE LA ESPUMA DECLARADAS EN EL MERCADO CE.

Características	Valor	Unidad	Norma
Contenido en Celda Cerrada	> 93	%	ISO 4590
Conductividad térmica a 10°C (λ _{máx} : valor envejecido)	≤0,0280	W/mK	EN 14315-1
Resistencia a la compresión	≥190	KPa/σ ₁₀	DIN 4102-1
Reacción al Fuego (espuma desnuda)	EUROCLASE E	-	EN 11925-2
Resistencia a la transmisión del vapor de agua (23°C – 0/50% UR)	50	μ	EN 12086



FICHA TÉCNICA SISTEMA 4028-I

8. MARCADO CE



POLIURETANOS AISMAR, S.A.

Pol. Ind. Avda. Castellar, S/n
31550 Ribaforada (Navarra)

14

DdP n: **010935-CPR-014-1101**

www.poliuretanosaismar.com

EN 14315-1:2013

Producto – **Poliol 4028-I / Isona 13**

Uso – **Aislamiento térmico en edificios no sometido a cargas**

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

Resistencia a la transmisión del vapor de agua, condiciones (23°C – 0/50% HR) - **50μ**

Conductividad térmica: **≤0,028 W/(m K)**

Resistencia a la compresión: **≥190 kPa**

Durabilidad a la reacción al fuego frente al envejecimiento/degradación:
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 la compresión frente al envejecimiento/degradación: **PND**

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

PU EN 14315-1 – CCC4 – CT10(10) – GT24(10) TFF35(10) – FRB28(20)– MU50-CS(10/Y)190

Tipos de revestimientos: ninguna o de difusión abierta			Tipos de revestimientos: ninguna o de difusión abierta		
Espesor	Conductividad térmica (λd)	Nivel de resistencia térmica (R _D) m ² ·K/W	Espesor	Conductividad térmica (λd)	Nivel de resistencia a térmica (R _D) m ² ·K/W
30 mm	0,028	1,05	120 mm	0,026	4,65
35 mm	0,028	1,25	125 mm	0,026	4,85
40 mm	0,028	1,40	130 mm	0,026	5,00
45 mm	0,028	1,60	135 mm	0,026	5,20
50 mm	0,028	1,75	140 mm	0,026	5,40
55 mm	0,028	1,95	145 mm	0,026	5,60
60 mm	0,028	2,10	150 mm	0,026	5,80
65 mm	0,028	2,30	155 mm	0,026	6,00
70 mm	0,028	2,50	160 mm	0,026	6,20
75 mm	0,028	2,65	165 mm	0,026	6,40
80 mm	0,027	2,95	170 mm	0,026	6,60
85 mm	0,027	3,15	175 mm	0,026	6,75
90 mm	0,027	3,35	180 mm	0,026	6,95
95 mm	0,027	3,55	185 mm	0,026	7,15
100 mm	0,027	3,70	190 mm	0,026	7,35
105 mm	0,027	3,90	195 mm	0,026	7,55
110 mm	0,027	4,10	200 mm	0,026	7,75
115 mm	0,027	4,25			