

1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PRODUCTO:

FRESCASA

CATEGORÍA:

AISLAMIENTO TERMICO



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TÉCNICA: Manto de Fibra de Vidrio Biosoluble (Tipo Frescasa)

Línea: Aislamiento Termoacústico de Grandes Superficies

Marca Referencial: GARVEX-GLASS WOOL BLANKET (Grado Construcción / Industrial Ligero)

1. Propiedades Físicas y Composición

Parámetro	Rango de Valoración (Máximo / Estándar)	Unidad
Material Base	Fibra de Vidrio Biosoluble Aglomerada con Resina	-
Recubrimiento de Cara (Opcional)	Foil de Aluminio FSK / Papel Kraft / Desnudo	-
Densidad Nominal	12 - 16 (Grado Estándar) / Hasta 24 (Grado Pesado)	kg/m ³
Resistencia Térmica (R para Espesor 3.5")	R-11 a R-13	h·ft ² ·°F/BTU
Absorción de Humedad	< 1.0 (Fibras hidrófugas, no absorben por capilaridad)	%
Color	Amarillo Dorado	-

2. Límites Operativos (Mayores Rangos de Valoración)

Condición	Rango de Valoración	Unidad
Temperatura Máxima de Servicio (Fibra Desnuda)	+230 a +250	°C
Temperatura Máxima (Cara con Foil/Papel)	+65 a +80 (Límite para evitar daño en la barrera)	°C
Conductividad Térmica (k a 24°C)	0.036 - 0.043	W/m·K
Comportamiento al Fuego (ASTM E84)	Propagación de Llama: 0 / Generación de Humo: 0	Índice
Rango de pH Admitido	4 - 10 (Material químicamente inerte, no genera corrosión)	pH

3. Criterios de Salud Ocupacional y Manejo en Planta

- **Fibras Biosolubles:** Las tecnologías modernas de fabricación emplean filamentos que, en caso de ser inhalados accidentalmente, son eliminados rápidamente por los fluidos pulmonares del cuerpo sin causar daños a largo plazo (Cumple con la Directiva Europea 97/69/CE, Nota Q).
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Para su instalación en techos o ductos, es obligatorio que el personal técnico utilice lentes de seguridad con protección lateral, guantes de nitrilo, mascarilla desechable para polvos comunes y camisas de manga larga para mitigar la picazón mecánica temporal en la piel inducida por el roce con los filamentos.

Como Ingeniero Jefe de Planta de **GARVEX**, procedo a documentar las especificaciones técnicas de la **Fresca** (nombre comercial ampliamente consolidado en la industria para las colchonetas o rollos de **Fibra de Vidrio Biosoluble de Baja Densidad**), la solución por excelencia para el aislamiento termoacústico de grandes superficies y cubiertas.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La **Fresca** es un manto térmico y acústico flexible de color amarillo, fabricado mediante el entrelazado de filamentos de vidrio biosoluble aglomerados con resinas sintéticas termoendurecibles. Se caracteriza por ser un material sumamente ligero, de estructura porosa y consistencia elástica que encierra millones de microceldas de aire estático en su interior, bloqueando de manera eficiente la transferencia de calor por conducción y convección. En el ámbito industrial, se suministra comúnmente en rollos, ya sea al desnudo o con una cara revestida con una barrera de vapor (como foil de aluminio o papel Kraft) para optimizar el control de condensación.

APLICACIONES MÁS IMPORTANTES

- **Aislamiento de Cubiertas y Techos Industriales:** Instalación debajo de láminas de zinc, acerolit o losas para disminuir drásticamente la ganancia de calor por radiación solar en galpones y naves industriales.
- **Revestimiento de Ductos de Aire Acondicionado (HVAC):** Cobertura exterior o interior de ductos metálicos de climatización para evitar pérdidas de energía térmica y eliminar el goteo por condensación.
- **Campamentos y Módulos Habitacionales:** Aislamiento en paredes divisorias (Drywall o fibrocemento) para mejorar el confort térmico y la habitabilidad en zonas de operaciones petroleras o mineras.
- **Aislamiento Acústico en Cielos Rasos:** Absorción de ruidos de media y alta frecuencia en oficinas de planta, salas de compresores secundarias y auditorios.
- **Aislamiento de Equipos e Intercambiadores de Media Temperatura:** Cobertura de tanques de almacenamiento de agua caliente y reservorios térmicos ligeros.

PROPIEDADES PRINCIPALES

- **Excelente Coeficiente de Conductividad Térmica:** Ofrece una de las resistencias térmicas (Valor R) más eficientes y rentables por unidad de espesor en el mercado de la construcción industrial.
- **Alto Coeficiente de Absorción Acústica:** Su matriz porosa disipa las ondas sonoras, reduciendo el eco y la transmisión de ruido a través de techos y paredes.
- **Seguridad contra Incendios:** Es un material inherentemente incombustible que no propaga llamas ni genera humos tóxicos o negros, actuando como barrera cortafuego pasiva.
- **Resiliencia Dimensional:** Mantiene su espesor nominal a lo largo del tiempo bajo condiciones estándar, no se asienta ni se deforma por vibración estructural moderada.

