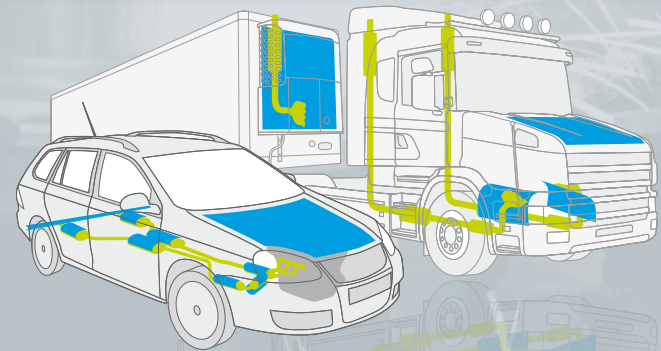


HECHOS:

LA TECNOLOGÍA DE AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN

Culimeta Textilglas-Technologie
GmbH & Co. KG

Max-Planck-Straße 15-19
DE-49593 Bersenbrück (Alemania)
Tel.: +49 (0) 5439 / 94 16-0
Fax: +49 (0) 5439 / 94 16-10
Email: info@culimeta.de
www.culimeta.de



In cooperation con:



© 06/2011

Culimeta Textilglas-Technologie GmbH & Co. KG

¡Elementos de este folleto pueden ser reproducido solamente con nuestro explicito compromiso!

Más de 50 años apostando por la calidad	4
Tecnología de aislamiento y protección de calor	5
Personas de contacto en venta y servicio	6
La materia prima: E - Glas	8
E - Glas: ficha técnica	9
La materia prima: ECR - Glas	10
ECR - Glas: ficha técnica	11
Aislamientos de alta temperatura	12
Sistema de aislamiento para tubería	14
Camisa de aislamiento	16
Aislamiento integral	17
Productos para el montaje	18
Tejidos laminados para la protección de calor	20
Aislamiento acústico para silenciadores.	23
DIEDRICHS- Tecnología de aislamiento.	25
Protección contra calor.	26
NOPAL® (semimanufacturados)	28
SILOPAL® (semimanufacturados)	29
THEOBALD – Aislamiento térmico acústico	30
Moldeados de lana mineral y fibras de vidrio	31
Bolsas o mallas de vidrio para rellenar los silenciadores.	32
Piezas cortadas o troqueladas para silenciadores.	33
Certificados	34
Personas de contacto departamento de calidad	35
Certificado.	36
Noticias.	37

Productos probados para aislamiento térmico, eléctrico y acústico

Lo que ya empezó en 1926, en Den Haag, en manos de Henri Cuylits, lo continuo su hijo Alfons Cuylits 1958 con la fundación de la empresa en Monheim como sociedad mercantil para manguitos y juntas térmicas, eléctricas y de aislamiento hecho de fibra de vidrio. En 1961 empezaron con la propia fabricación en Alemania. Vincent y Diederik Cuylits actualmente están dirigiendo la empresa en la tercera generación. El grupo dirige 9 centrales de producción en Alemania, Francia, Reino Unido, Lituana y Italia con más de 26.000m² de área de producción y 250 empleados, lo que garantiza una amplia gama de productos en una red de distribución bien organizada. En Alemania Culimeta está presente en dos localidades.



Con más de 70 empleados en la sede central Bersenbrück (ca. Osnabrück) y su sucursal en Mölln (ca. Hamburgo) donde dominamos la tecnología y los procesos esenciales de fabricación, que necesitamos para el desarrollo y fabricación de productos de tejidos de vidrio de alta calidad.



Los productos aquí publicados son un extracto de nuestro programa de suministro estándar, sintonizado a la gama de la tecnología de aislamiento y protección. Existen diferentes versiones y tamaños de algunos productos bajo demanda.

En este folleto hemos recopilado toda la información importante sobre las siguientes aéreas de producto:

- Aislamiento de alta temperatura
- tejidos laminados de protección de calor
- Protectores de calor, piezas troqueladas y moldeados
- Materiales de absorción para silenciadores

A continuación una gama de aplicación, en la que nuestros productos están en funcionamiento:

- Sistemas de tratamiento posterior del gas de escape
- Tubos de gas de escape de motores de combustión
- Silenciadores de motores de combustión
- Protección de calor para superficies
- Construcciones mecánicas y equipos
- Aislamiento de cables y líneas eléctricas contra influencia de calor y llamas temporales



Venta y servicio

Nombre: Frank Bischof

Enfoque: Materiales de absorción y aislamiento para automóviles

Teléfono: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 15

Fax: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 10

Móvil: +49 (0) 1 71 / 204 61 73

Email: fbischof@culimeta.de



Venta y servicio

Nombre: Igor Theobald

Enfoque: Materiales de absorción y aislamiento para automóviles

Teléfono: +49 (0) 63 32 / 92 13 - 14

Fax: +49 (0) 63 32 / 92 13 - 20

Móvil: +49 (0) 1 71 / 788 44 14

Email: igor.theobald@theobald-gmbh.de



Venta y servicio

Nombre: Georg Tabellion

Enfoque: Materiales de absorción y aislamiento para automóviles

Teléfono: +49 (0) 63 32 / 92 13 - 11

Fax: +49 (0) 63 32 / 92 13 - 20

Móvil: +49 (0) 1 71 / 788 44 13

Email: georg.tabellion@theobald-gmbh.de



Venta y servicio

Nombre: Dirk Buchholz

Enfoque: Laminados y textiles recubiertos

Teléfono: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 56

Fax: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 10

Móvil: +49 (0) 1 51 / 212 09 170

Email: dbuchholz@culimeta.de



Venta y servicio

Nombre: Ansgar Benölken

Enfoque: Mantas textiles (tapizes punzonadas)

Teléfono: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 24

Fax: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 10

Móvil: +49 (0) 1 51 / 182 239 37

Email: abenoelken@culimeta.de



Venta y servicio

Nombre: Dr. Frank W. Schumacher

Enfoque: Protección y pantallas de calor

Teléfono: +49 (0) 61 50 / 96 78 - 26

Fax: +49 (0) 61 50 / 96 88 - 26

Móvil: +49 (0) 1 72 / 673 0135

Email: f.schumacher@diedrichs.de



Vidrio tipo E

Entre otras materias primas utilizadas

Hilado de vidrio E e hilo retorcido, hilo texturizado de vidrio E, diámetro preterminado 4 - 13 µm

Temperatura de aplicación

450°C, momentáneo hasta 550°C

Propiedades

- Inofensivo para la salud, careciendo de fibras de amianto, basalto y cerámica
- No inflamable
- Apariencia libre de envejecimiento
- Buenas características de aislamiento eléctrico
- Buenas características de aislamiento térmico
- Resistente al aceite y disolvente
- Resistencia química (pH 3 - 9)
- No higroscópico
- No contaminante



Composición química

SiO ₂	53 - 57 %
Al ₂ O ₃	12 - 15 %
CaO + MgO	22 - 26 %
B ₂ O ₃	5 - 8 %
F ₂	0 - 0,6 %
Na ₂ O + K ₂ O	< 1 %
Fe ₂ O ₃	= 0,5 %
Otros	nada

Propiedades físicas

Densidad	2,60 g/cm ³
Dureza	5,60 (según Vickers 50 g-15 s)
Propagación del sonido	5680 m/s

Propiedades mecánicas

Resistencia a la tracción fibra básica	3.400 MPa = 493 ksi
Prueba de resistencia a la tracción del hilado	2.400 MPa
Modulo de resistencia a la tracción	10,5 msi
Resistencia a la tracción del hilado con ensimaje	mínimo 50 cN/tex
Resistencia de rotura del hilado con ensimaje	
Según ligante utilizado	2,2 - 2,5 %
Fuerza de recuperación elástica	100 %

Propiedades eléctricas

Constante dieléctrico	6,40 a 1 MHz
Constante dieléctrico	6,13 a 1 GHz
Angulo de pérdida	0,0018 - 0,0039 a 1 MHz
Angulo de pérdida	0,0039 a 1 GHz
Resistencia del volumen	1014 - 1015 W × cm
Resistencia de la superficie	1013 - 1014 W × cm
Rigidez en voltios por mil	8 - 12 kV/mm

Propiedades térmicas

Punto de fusión (Meltingpoint)	840°C
Punto de maceración (Softenpoint)	617°C
Expansión lineal de la de la temperatura	5,3 × 10 ⁻⁶
Calor específico	@ 20° C 0,764 J/g °K
	@ 200° C 0,958 J/g °K
Coefficiente de la conductibilidad térmica	1,0 W/m × K

Resistencia a la temperatura de la fibra básica

Temperatura en ° C	Resistencia de rotura restante en %
-200	100
200	98
300	82
400	65
500	46
600	14

Vidrio ECR

Entre otras materiales primas utilizadas

Hilado de vidrio ECR y diámetro preterminado 10 - 24 µm

Temperatura de aplicación

550°C, tiempo cortó hasta 650°C

Descripción

Vidrio ECR (Vidrio E resistencia a corrosión)

Este producto combina las buenas propiedades mecánicas, y de aislamiento eléctricos y térmico del vidrio tipo E con resistencia corrosiva del vidrio tipo ECR. Además el vidrio ECR tiene una alta resistencia química referente a ácidos y lejía.



Composición química

SiO ₂	54 - 62 %
Al ₂ O ₃	9 - 15 %
CaO	17 - 25 %
MgO	0 - 4 %
B ₂ O ₃	0 %
Na ₂ O +	0 - 2 %
ZnO	2 - 5 %
TiO ₂	0 - 4 %
Fe ₂ O ₃	0 - 0,8 %

Propiedades físicas

Densidad	2,72 g/cm ³
----------------	------------------------

Propiedades mecánicas

Resistencia a la tracción fibra básica	3.400 MPa = 493 ksi
Resistencia a la tracción a -196°C	5.310 MPa
Resistencia a la tracción a 23°C	3.445 MPa
Resistencia a la tracción a 371°C	2.165 MPa
Resistencia a la tracción a 538°C	1.725 MPa
Dilatación	4,8 %
Coefficiente de rotura	1,579 %

Propiedades eléctricas

Constante dieléctrico	6,9 a 1 MHz
Constante dieléctrico	7,0 a 10 GHz
Angulo de perdida	0,0028 a 1 MHz
Angulo de perdida	0,0031 a 10 GHz
Resistencia del volumen	3,84 E + 14 ohm - cm
.....	1,16 E + 16 ohms
Resistencia de la superficie	250 volts/mil

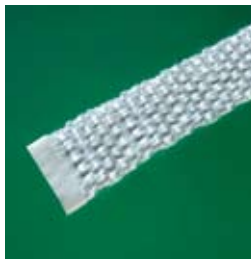
Propiedades térmicas

Punto de fusión (Meltingpoint)	882°C
Punto de maceración (Softenpoint)	720°C
Expansión lineal de la de la temperatura	5,9 × 10-6
Calor específico	@ 200°C 0,97 J/g °C

Tejido de vidrio cinta plana, tejido

Versiones disponibles (ejemplos)

Nº de artículo	FB0004	FB3017	FB0011
Tipo de material	vidrio E	vidrio E	vidrio E
Color	blanco basto	gris	blanco basto
Ancho	50 mm	50 mm	100 mm
Espesor	3,0 mm	3,0 mm	3,5 mm
Peso (g / m)	aprox. 136	aprox. 140	aprox. 240
Resistencia de temperatura	450 °C	650 °C	450 °C



Tejido de vidrio cinta plana, tejido de punto

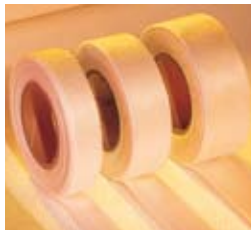
Versiones disponibles (ejemplos)

Nº de artículo	FB0108	FB3117W	FBS***
Tipo de material	vidrio E	vidrio E	vidrio sílice
Color	blanco basto	gris	blanco basto
Ancho	80 mm	80 mm	80 mm
Espesor	3,0 mm	3,0 mm	3,0 mm
Peso (g / m)	aprox. 148	aprox. 145	aprox. 145
Resistencia de temperatura	450 °C	650 °C	1000 °C



Propiedades

- la cinta plana tejida con su alta densidad de hilos es muy fuerte y resistente
- la cinta plana tejida de punto alcanza por sus características mallas abiertas, unas mejores propiedades de aislamiento y es mejor drapeable
- económico
- de fácil montaje



Manguera aislante con silicona tipo HS8

Versiones disponibles (ejemplos)

Nº de artículo	HS8003	HS8011
Tipo de material	vidrio E	vidrio E
Recubrimiento	caucho de silicona	caucho de silicona
Color	rojo-marrón	rojo-marrón
Diámetro	10 mm	51 mm
Peso (g / m)	aprox. 140	aprox. 710
Resistencia de temperatura	260 °C	260 °C



Nº de artículo	HS8019	HS8021
Tipo de material	vidrio E	vidrio E
Recubrimiento	caucho de silicona	caucho de silicona
Color	rojo-marrón	rojo-marrón
Diámetro	102 mm	128 mm
Peso (g / m)	aprox. 1750	aprox. 2100
Resistencia de temperatura	260 °C	260 °C



Diámetros disponibles

10 mm, 11 mm, 12 mm, 16 mm, 19 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 32 mm, 35 mm, 38 mm, 41 mm, 44 mm, 48 mm, 51 mm, 57 mm, 63 mm, 70 mm, 76 mm, 82 mm, 89 mm, 95 mm, 102 mm, 114 mm, 128 mm

Aplicaciones

- Aislamiento para alambre, conductor y cables contra influencia de calor y llamas de corto tiempo
- Protección de tubería hidráulica

Propiedades

- Protección óptima contra chispas de fundición
- Sin producirse desechos en el material de conducto, ni en caso de rotura de la superficie del manguito
- Sin peligro de quemaduras en contacto
- Resistencia a líquidos hidráulicos, gasolina y aceites lubricantes
- Temperatura de uso continuo: 260 °C
- 15 - 20 minutos: 1000 °C
- 15 - 20 segundos: 1600 °C

SISTEMA DE AISLAMIENTO PARA TUBERÍA

Thermolastic®

El sistema Thermolastic® consta de dos componentes principales juntos: Fibras textiles de alta resistencia térmica, que están unidas a una lamina metálica reflectante que resulta una cinta flexible para un revestimiento exterior de protección. La combinación de estos materiales permite una dilatación durante la colocación.

De esta forma, se puede equilibrar irregularidades dependientes del contorno a una superficie plana. Esto es necesario, en particular, para garantizar un buen ajuste en tuberías curvadas.

Cintas Thermolastic® se utiliza en capas según la aplicación de temperatura predominante. Para sistemas de escape de motores Diesel en la mayoría con tres capas son suficientes.

La capa externa consiste en una auto-vulcanización y elastómeros resistentes de alta temperatura, que se utiliza para proteger las capas de aislamiento de las influencias externas.

La capa externa tiene una auto-vulcanización, para conseguir un revestimiento de persistencia contra aceite y agua.

Retardarte a las llamas según UL 94:V - 0.

Aplicaciones

Se ha desarrollado Thermolastic®, para mantener la temperatura en la tubería del escape con un posterior sistema de limpieza de gases. Por otra parte se utiliza Thermolastic® como material de aislamiento térmico.

Las Ventajas del Thermolastic® son principalmente:

Disminuir la temperatura en el compartimento de motor en maquinarias agrarias, pesada y de construcción. Además se disminuye el peligro de incendio ó montaje como aislamiento para tubos de escape en electrogénos, generadores, locomotoras y barcos.

- Especialmente se utiliza para aplicaciones en la industria marina el sistema Thermolastic® con certificado según EG-Prueba de homologación (Modulo B) como material aislante inflamable
- Para vehículos sobre carriles el material está homologado según la normativa NF F 16-101 en la clasificación de inflamabilidad como "difícil inflamable"



Thermolastic®

Aislamiento con láminas reflectantes de calor

Componentes de suministro (ejemplos)

Nº de artículo	HCS004	HCS013
Tipo de material	vidrio E	vidrio E
Color	blanco basto	blanco basto
Ancho	50 mm	100 mm
Espesor	5,0 mm	5,0 mm
Peso (g / m)	aprox. 115	aprox. 230
Temperatura de aplicación	- 40 hasta +600 °C	- 40 hasta +600 °C



Elastómeros de alta temperatura

Componentes de suministro (ejemplos)

Nº de artículo	HCS005	HCS032	HCS016
Color	gris	negro	rojo
Ancho	75 mm	75 mm	75 mm
Espesor	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Peso (g / m)	aprox. 117	aprox. 117	aprox. 117
Temperatura de aplicación	- 40 hasta +200 °C	- 40 hasta +200 °C	- 40 hasta +260 °C



Propiedades

- Montaje sencillo -> no se necesita herramientas especiales
- Adaptable para todos las dimensiones de tubos
- El espesor del aislamiento puede variar a lo largo del tubo de escape
- Se queda flexible siempre, se pueden integrar
- Aislamiento eficiente con alta densidad, actúa como acumulador térmico, disminuye la pérdida térmica
- Totalmente resistente a vibraciones
- Resistente a Bio-Diesel, niebla salina y carnabida (urea)
- Recubrimiento protector resistente al aceite y agua
- Reparación sencilla por ejemplo repuesta de la capa exterior
- Capa exterior resistente a heladas y golpes de piedras
- de larga vida, así costes muy efectivos
- Resistente al choro de agua con presión



Camisa de aislamiento

Las camisas de aislamiento son productos confeccionados, que se hace a medida según petición del cliente.

Confeccionado particularmente en las dimensiones del segmento a ser aislado y la temperatura de trabajo, la temperatura exterior y el área de trabajo.

Una aplicación de un diámetro de tubo de 90 mm y una longitud de 30 cm podría tener este aspecto:

Capa exterior

Nº artículo	HBK002
Tipo de material	tejido de fibra de vidrio E, recubrimiento con silicona
Color	negro
Peso (g/m)	aprox. 580
Temperatura de aplicación	máxima 550 °C del recubrimiento de silicona 250 °C

Relleno

Nº artículo	HSM***
Tipo de material	tapiz punzonado de fibras de sílice
Color	blanco
Espesor	12 mm
Peso (g/m)	aprox. 2000
Temperatura de aplicación	1000 °C

Capa interior

Nº artículo	HBH***
Tipo de material	tejido resistente de alta temperatura reforzado con V4A
Color	gris
Gewicht (g/m²)	aprox. 660
Temperatura de aplicación	750 °C

Las camisas de aislamiento se pueden coser en forma de manguera o suministrar con diferentes sistemas de cierre.

Por favor, pónganse en contacto directamente con nosotros o rellenan nuestro formulario [Consulta camisa de aislamiento](#), el cual está preparado para bajarse en nuestra página de WEB en www.culimeta.de/publikationen.php



Aislamiento integral

El aislamiento integral es un sistema de aislamiento muy especial que esta apropiado según la aplicación técnica del cliente.

Las circunstancias especiales, por ejemplo la Euro 6 o Tier 4, se puede tener en cuenta según definición de montaje de aislamiento.

Como capa exterior sirve una lamina de acero inoxidable en espesor y estampación definido.

Capa exterior

Tipo de material	acero inoxidable
Color	plata o negro
Estampación	por ejemplo forma carlota
Temperatura de aplicación	1000 °C

Relleno

Tipo de material	tapiz punzonado de fibras de sílice
Espesor	5 - 20 mm
Temperatura de aplicación	1000 °C

Relleno

Tipo de material	tapiz punzonado de fibras de vidrio E
Espesor	5 - 20 mm
Temperatura de aplicación	600 °C



PRODUCTOS PARA EL MONTAJE

Pegamento de alta temperatura Thermolastic®

Componentes de suministro

Nº de artículo	HCS006	HCS033
Tamaño	82 ml tubo	82 ml tubo
Color	gris	rojo
Resistencia de temperatura	200 °C	260 °C

El pegamento Thermolastic® HT es un pegamento a base de silicona de un solo componente.

Se endurece a temperatura y humedad de ambiente a un elastómero robusto, duradero resistente y elástico.



Pegamento de alta temperatura Thermic 1100°C

Características

Thermic 1100°C consiste en diferentes sustancias inorgánicas.

El producto es adecuado para la aplicación del aislamiento al acero, esmalte de vidrio o materiales similares.

La superficie de la capa inferior debe estar limpia de polvo, grasa o parecido, la aplicación de la cola debería ser fina y uniforme.

El tiempo del secado es de 2 - 3 horas, el tiempo de curado 24 horas a una temperatura de ambiente de 17°C hasta 20°C. No se debe almacenar el material debajo de 0°C.

Debido al alto valor pH el producto no deja oxidar el acero. En el contacto con aluminio, sin embargo, hay posibilidades de una ligera corrosión.

Componentes de suministro

Nº de artículo	HKP004A	HKP007
Tamaño	17 ml tubo	500 g cartucho
Color	beige	negro
Resistencia de temperatura	1100 °C	1100 °C



Cinta tejida adhesiva - Tejido de vidrio

Componentes de suministro

Nº artículo	HBB002	HBB007
Base / adhesivo	pegamento a base de caucho termoendurecible	
Color	beige	negro
Ancho	50 mm	25 mm
Fuerza principal de la adhesión en acero	4,4 N/cm	4,4 N/cm
Resistencia de temperatura	130 °C	130 °C

→ Anchos desde 25 - 100 mm disponible!



Cinta adhesiva de aluminio

Componentes de suministro

Nº artículo	RHS011
Base / adhesivo	adhesivo acrilato
Color	plata
Ancho	90 mm
Grosor	folio de aluminio = 50 µm Espesor del adhesivo = 30 µm
Resistencia de temperatura	180 °C

→ Otros artículos según demanda!



TEJIDOS LAMINADOS PARA LA PROTECCIÓN DE CALOR

Culimeta ofrece una amplia gama de tejidos con diferentes recubrimientos, capas y equipados. Además de los productos estándar fabricados en masa, la empresa se conoce en el mundo, especialmente por sus productos especializados en nichos.

Todos los tejidos, tejidos en red, tapices (mat) punzonados y telas no tejidas pueden estar recubiertas en una sola parte o ambas partes con lámina de aluminio y/o con una lámina adhesiva.

Para la laminación de los materiales con los requisitos correspondientes, se utilizan películas adhesivas y redes.

Datos técnicos del folio de aluminio:

- máx. Temperatura de contacto: 180°C
- 99.5 % aportación de aluminio
- alta resistencia contra rotura y abrasión
- propiedades mecánicas según DIN EN 546-2
- transparencia de vapor < 0.05 g /24 h/m²/1Mpa
- espesores entre 0,010 hasta 0,150 mm
- según acuerdo en blando, duro, estampado o perforado



Ejemplos de suministro para tejidos

Tejido de vidrio E con aluminio y adhesivo

Nº de artículo	FBO023ADK
Tipo de material	vidrio E
Ancho	1000 mm
Espesor	0,85 mm
Densidad por área del tapice punzonado	ca. 610 g/m ²
Resistencia de temperatura	
• Tejido de vidrio E	450°C
• Lámina adhesiva	-40°C hasta +140°C 180°C (tiempo corto)



Equipado

- sin ensimaje
- caramelizado
- Vermiculite (parecido al mineral silice)

Recubrimiento

- Poliuretano
- Silicona

Laminación

- Lámina de aluminio
- Lámina poliéster metalizado
- Lámina adhesivo

Ejemplos de suministro tapice de punto por trama (punzonado, cosido)

Tapice (mat) punzonado de vidrio E con de alu + adhesivo

Nº artículo	FNMB021ADk2
Tipo de material	vidrio E
Ancho	1000 mm
Espesor	3,0 mm
Peso Mat punzonado	aprox. 650 g/m ²
Resistencia de temperatura	
• tapice punzonado vidrio E	450°C
• Folio adhesivo	85°C



Tapice de punto por trama vidrio E con aluminio

Nº artículo	FNMB041BAL
Tipo de material	vidrio E
Ancho	1000 mm
Espesor	12,0 mm
Peso tapice de punto por trama	aprox. 2900 g/m ²
Resistencia de temperatura	
• tapice de punto por trama vidrio E	450°C
• Folio adhesivo	85°C



Espesores de suministro:

- Tapice punzonado vidrio E 3, 6, 10, 12, 15, 20, 25 mm
- Tapice de punto por trama vidrio E 6, 10, 12 mm

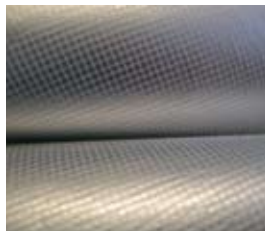
Peso de suministro:

- Tapice punzonado vidrio E 400 - 4.500 g / m
- Tapice de punto por trama vidrio E 1.500 - 2.900 g / m

Otros ejemplos de suministro

Tejidos en red de vidrio E con aluminio

Nº artículo	FLL*
Tipo de material	vidrio E
Ancho	500 mm
Densidad	aprox. 140 g/m ²
Resistencia de temperatura	
· película de adhesivo	-40°C hasta 80°C



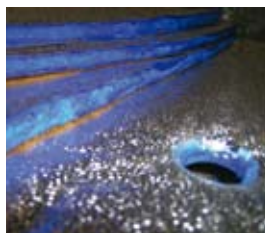
→ Otros anchos o densidades según demanda

Prestaciones adicionales

- Corte en ambos bordes
- Sellado del borde tapice de punto por trama
- Troquelado para grandes series

Disponibilidad

- Material en rollos o planchas
- Sándwich según demanda hasta 1.500 mm



Acousta - fil®

Acousta - fil® es un novedoso medio de absorción para aplicaciones en sistemas de escapes de gas y silenciadores de motores de combustión.

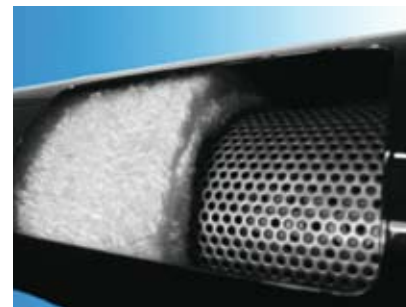
El proceso de fabricación permite hacer diferentes:

- tipos de fibras
- nivel de textura
- densidad / peso
- Dimensiones
- espesores

Ventajas del material de absorción Acousta - fil®

- + es barato
- + muy buenas prestaciones de absorción acústica
- + no es soluble en agua
- + resistencia química
- + mecánicamente estable
- + sin riesgo para la salud
- + procesamiento sin complicaciones
- + mezclas de fibras posible según aplicación
- + sin sustancia aglutinante (adhesivo)

Acousta - fil® consiste en fibras de vidrio sin fin voluminizado. Estas fibras se comprimen y se fijan a máquinas construidas especialmente. El material básico son fibras de vidrio texturado que se procesan con un hilo termoplástico en el área a una estructura definida por el usuario. Acousta - fil® se puede suministrar en densidades de entre 75 kg / m³ y 650 kg / m³ - dependiendo de la expansión necesaria.



El material absorbente "aumenta" en el primer calentamiento, ya que los hilos sintéticos se funden por la temperatura de los gases de escape (opcional con la baja temperatura - la versión a 130 °C o 80 °C). Por la "fuerza de restauración" de los filamentos de vidrio, la cámara del silenciador se llena.

Para la aplicación de la técnica de cubierta de silenciadores (media conchas) el Acousta-fil® se puede tejer de una forma libre. Estos pueden ser doblados en un bulto tridimensional según la forma de la media concha.



Disponibilidad

- en rollos con un ancho definido
- en rollos con un ancho definido con puntos de corte fijado
- en longitudes precortados (para pequeños silenciadores)
- confeccionados en bultos



Desde febrero 2010 la empresa Diedrichs Isolier- und Abschirmtechnik en Darmstadt es parte del grupo de empresas Culimeta.



La empresa está especializada en pantallas de reflexión de calor con o sin posibilidad de absorción acústica.

Luego están las pantallas de calor y chapas micro perforadas. Una enorme potencial de innovación tenemos en nuestro propio centro de desarrollo, que se presentan a continuación y desde luego puede ser obtenida a través de la persona de contacto que figuran en la página 6.

- Productos:
- semimanufacturados según especificación
 - pantallas de calor
 - piezas troqueladas o estampadas
 - recubrimiento de cabinas para camiones

Materiales: Aluminio, acero inoxidable, plásticos, cartón, fieltro, materiales de fibras, plancha fibra dura

La empresa esta certificado por el instituto "Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS)" según [DIN EN ISO 9001](#) y [TS 16949](#).



PROTECCIÓN CONTRA CALOR

Chapas de protección de calor reflejan la temperatura que procede del catalizador y del tubo de escape, desvían el calor por los lados y aíslan el traspaso de calor.

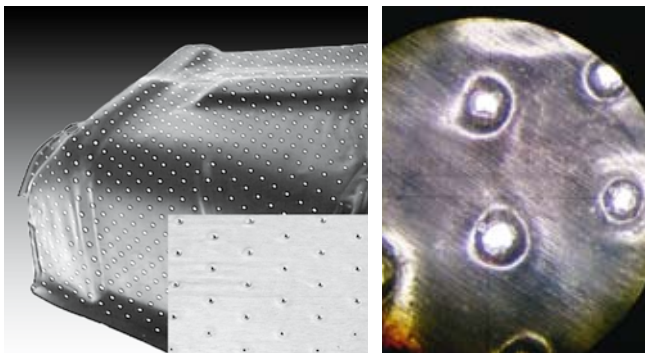
Chapas de protección con aislamiento acústico tienen - adicionalmente una absorción del sonido. La capa de absorción puede ser de diferentes materiales y formas. La chapa de aluminio esta perforada.

Aplicación

- Sistemas de combustible
- Revestimiento del chasis o parte inferior de la carrocería
- Tubo de escape
- Parachoques
- Componentes en el comportamiento de motor

Campo de aplicación

- Automoción
- Compresores
- Industria eléctrica
- Industria de maquinaria
- Industria blanca



Perforada y absorción acústica

Datos técnicos

Material: Chapa de aluminio 99,5 W7 0,05 ... 0,8 mm
Folio de acero inoxidable 1.4828 0,1 ...

Capa de aislamiento: aislamiento de aluminio, tapiz punzonado de vidrio y otros



VDA

Verband der
Automobilindustrie

NOPAL® (SEMIMANUFACTURADOS)

Nopal® (Aluminio con dibujo de botones) tiene por su acuñado una rigidez muy superior a una placa lisa. Esto permite una reducción en el espesor de la chapa y el peso, manteniendo la rigidez mecánica.

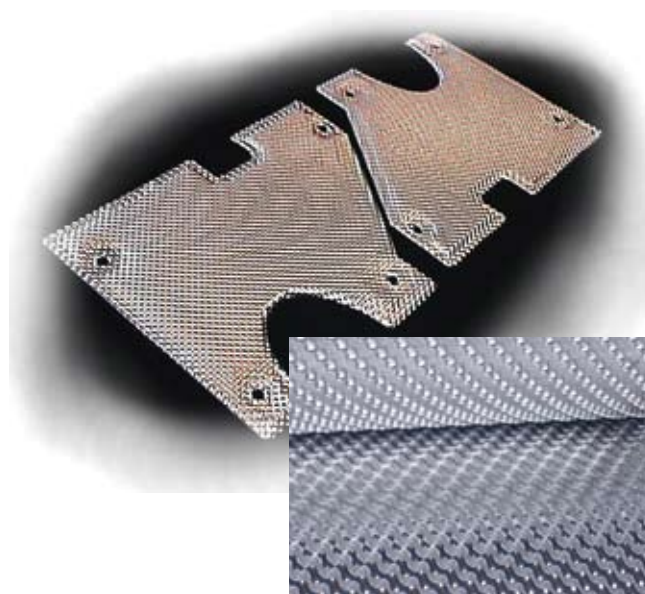
Por su estructura particular del material se puede formar hermosas piezas en simples utillajes de conformación, reduciendo las deformaciones no deseadas y arrugas de material.

La estructura de botones o de cofiere crea una rigidez de torsión considerable. Por la colocación homogénea y escalonada de los neps y por diferentes alturas de la estructura, este efecto es particularmente pronunciado (acentuarse).



SILOPAL® (SEMIMANUFACTURADOS)

La estampación en forma de calota (esférico) optimiza láminas de aluminio y acero inoxidable. La convierte en robusta, mas fácil de conformar y oculta las deformaciones. La estructura de la calota es algo menos profunda que la de Nopal®, también se puede suministrarla perforada.



Tanto el Nopal® como la estampación de calota se produce con los productos de la gama de Silopal®. Chapas o láminas de aluminio pueden ser cubiertos con polipropileno o polietileno, también perforados, para ayudar a unir el sándwich. El catalogo se integra semimanufacturados así como elementos específico según cliente en 2D o 3D.

THEOBALD – Productos para el aislamiento acústico y térmico

Desde el julio del año 2010 la empresa Theobald GmbH (entonces Absotec GmbH) en Zweibrücken es parte del grupo Culimeta.

THEOBALD

PRODUCTS FOR ACOUSTIC AND THERMAL INSULATION

La cartera de la empresa consiste en los siguientes productos:

- Moldeados de lana mineral y fibras de vidrio
- Producción de bolsas para rellenar silenciadores
- Troquelados de mantas aislamiento con alta resistencia de temperatura
- Elementos de silenciadores soldadas por NC
- Producción de piezas moldeadas voluminosas para camiones y maquinaria pesada

La empresa está certificada por el TÜV Saarland según DIN EN ISO 9001:2008.



Moldeados de lana mineral



Moldeados de varios componentes



Moldeados de fibras de vidrio

BOLSAS O MALLAS DE VIDRIO PARA RELLENAR LOS SILENCIADORES

PIEZAS CORTADAS O TROQUELADAS PARA SILENCIADORES



Material de las bolsas:
Polipropileno (PP)



Material de la malla:
Polímeros biodegradables



Piezas cortadas o troqueladas de mantas aislamiento con alta resistencia de temperatura



Elementos de silenciadores soldados por NC



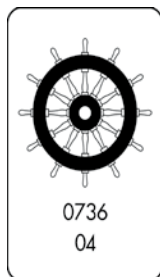
En esta página se encuentran un resumen de los certificados actuales y homologaciones. Están siempre actualizados y disponibles para bajar en nuestra Web <http://www.culimeta.de/downloads.php> en formato:

Certificado:

- Certificado ISO 9001:2008, Culimeta Alemania
- Certificado ISO 9001:2008, Theobald GmbH
- Certificado ISO/TS 16949:2009, Diedrichs GmbH

Homologaciones para aplicaciones en el área marina:

- Homologación CE para uso en naviera - Tejido de vidrio E
- Homologación CE para uso en naviera - Tapice punzonado vidrio E
- Homologación CE para uso en naviera - Thermolastic
- Homologación CE para uso en naviera Thermoplastic - aislamiento de protección
- Certificado Modulo D - Equipaje Marina



Estamos encantados de informarle acerca de otros certificados, homologaciones y patentes relacionadas con las empresas del grupo Culimeta (por ejemplo, para el área ferroviaria).

Las exigencias sobre la calidad del producto y la documentación completa aumentan continuamente. Su aplicación es una parte importante en nuestra filosofía empresarial del futuro.

Culimeta ha demostrado en varias auditorías que dispone de un sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo según la especificación normalizada. La sociedad cooperativa marítima y profesional, como el Organismo de Certificación en BG-PRÜFZERT, testifican desde 2005 el estándar de conformidad con la emisión de la certificación ISO 9001:2000.

Departamento de calidad

Nombre: Diederik Cuyllits (QMB)

Teléfono: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 51

Fax: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 10

Email: dcuyllits@culimeta.de



Nombre: Axel Hömer (QMM)

Teléfono: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 55

Fax: +49 (0) 54 39 / 94 16 - 10

Email: ahoemer@culimeta.de



