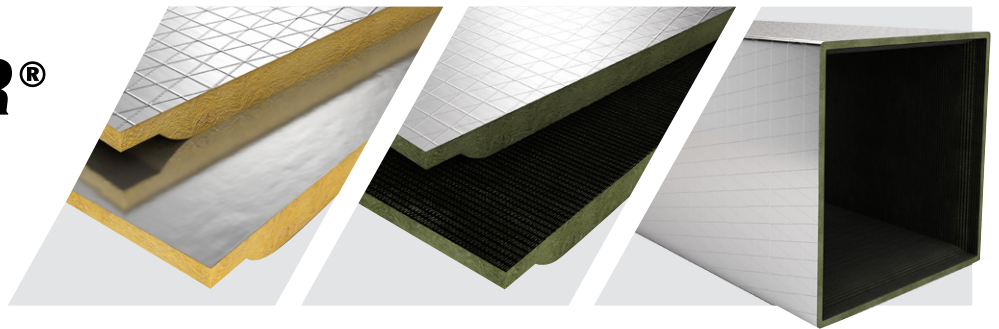


# TOTALINE®

## CONDUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PLANCHAS & ACCESORIOS

**CLIMAVER®**  
**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN



### Conductos de fibra de vidrio

Paneles rígidos								
Código SAP	Elemento	Interior	Medidas Ancho x Alto x Espesor	Dens. kg/m³	Plancha m²	Peso Plancha kg/m²	Cant. x Caja / Pallet	m² x Caja / Pallet
CL-NETO-PANEL	Plancha	Tejido Neto de Vidrio Reforzado. Color Negro	1,22 m x 2,5 m x 25 mm	75	3,05	1,875	5	15,25
CL-NETO-PALLET	Plancha	Tejido Neto de Vidrio Reforzado. Color Negro	1,22 m x 2,5 m x 25 mm	75	3,05	1,875	50	152,50
CL-PLUS-PANEL	Plancha	Foil de Aluminio Liso	1,22 m x 2,5 m x 25 mm	75	3,05	1,875	5	15,25
CL-PLUS-PALLET	Plancha	Foil de Aluminio Liso	1,22 m x 2,5 m x 25 mm	75	3,05	1,875	50	152,50

Herramientas y Consumibles					
Código SAP	Elemento	Aplicación	Detalle	Contenido	Contenido Caja
CL-JGOHER	Juego Herramientas	Fabricación Conductos	5 Herramientas Corte (3MM + 2MTR)	1 un.	1 un.
CL-ESCUADRA	Escuadra Regla	Marcado Conductos	0-90° (Marcas fijas a 22.5°/45°/ 90°)	1 un.	1 un.
CL-CINTAF0808	Rollo Cinta Aluminio	Sellado Conductos	76 mm x 0,05 mm x 45,7 mts	1 un.	12 un.
CL-CUCHILLA	Repuestos Cuchillas	Corte Conductos	Para Herramientas MM y MTR	20 un.	20 un.



Juego  
herramientas



Regla  
escuadra



Cinta  
F0808



Repuestos  
Cuchillas

### LOCALES >

- > **Totaline Lanús** Av. San Martín 1382, Lanús Oeste (011) 4240.1700 / 4225.6627
- > **Totaline Norte** Av. Mitre 2725, Munro (011) 4721.0000 / 0033 / 0333
- > **Totaline Oeste** Pte. Perón 6991, Ituzaingó (011) 4459.3004 / 0186
- > **Ventas Interior del País** (011) 4014.5104 / 5028 / 5024

# TOTALINE®

TOTALINE.COM.AR

# TOTALINE®

## Condiciones de trabajo

Código SAP	Máxima presión estática	Velocidad máx. aire	Temperatura máxima	Conductividad Térmica	Resistencia Térmica	Permeancia al vapor de agua
CL-NETO-PANEL	800 Pa (Norma UNE-EN13403)	18 m/seg	90°C	$\lambda = 0.032 \text{ W/ (m.K)}$	$R = 0.78 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$	$\Delta = 0.013 \text{ g/(m}^2 \cdot \text{día.mmHg)}$
CL-PLUS-PANEL	800 Pa (Norma UNE-EN13403)	18 m/seg	90°C	$\lambda = 0.032 \text{ W/ (m.K)}$	$R = 0.78 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$	$\Delta = 0.013 \text{ g/(m}^2 \cdot \text{día.mmHg)}$

## CLIMAVER® NETO

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN



### Descripción

Panel rígido de lana de vidrio de alta densidad, revestido en su cara externa con un complejo de foil de aluminio reforzado (por una malla de fibra de vidrio y papel kraft) que actúa como barrera de vapor y en su cara interna con un tejido neto de vidrio reforzado de color negro.

En los bordes largos presenta un canteado (cuya sección es del tipo macho - hembra) para facilitar el ensamblado o encastre de los diferentes tramos de conductos. En esta zona la densidad de la lana de vidrio es el doble a la del resto del panel para aportar mayor rigidez y calidad en las uniones.

## CLIMAVER® PLUS

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN



### Descripción

Panel rígido de lana de vidrio de alta densidad, revestido en su cara externa con un complejo de foil de aluminio reforzado (por una malla de fibra de vidrio y papel kraft) que actúa como barrera de vapor y en su cara interna con un complejo de foil de aluminio liso (y papel kraft).

En los bordes largos presenta un canteado (cuya sección es del tipo macho - hembra) para facilitar el ensamblado o encastre de los diferentes tramos de conductos. En esta zona la densidad de la lana de vidrio es el doble a la del resto del panel para aportar mayor rigidez y calidad en las uniones.

## LOCALES >

- > **Totaline Lanús** Av. San Martín 1382, Lanús Oeste (011) 4240.1700 / 4225.6627
- > **Totaline Norte** Av. Mitre 2725, Munro (011) 4721.0000 / 0033 / 0333
- > **Totaline Oeste** Pte. Perón 6991, Ituzaingó (011) 4459.3004 / 0186
- > **Ventas Interior del País** (011) 4014.5104 / 5028 / 5024

**TOTALINE®**

TOTALINE.COM.AR

# TOTALINE®

## Aplicación

Construcción de conductos autoportantes para aire acondicionado, calefacción y ventilación, con elevado aislamiento térmico, gran absorción acústica y excelente protección contra el fuego.

Cumpliendo los requisitos de las normas para conductos no metálicos, UNE EN-13403 (europea) y UL-181 A-P (americana), y haciendo un uso racional de la energía.

## Comportamiento frente al fuego

- Clasificación RE2, muy baja propagación de llama - Norma IRAM 11910.
- Clasificación B, s1-d0, contribución muy limitada al fuego - Euroclases.

Los paneles **CLIMAVER® Neto** y **CLIMAVER® Plus** no desprenden gotas ni partículas encendidas.

## Índice de Humos

- Nivel 1, materiales que generan baja cantidad de humos - IRAM 11912.
- S1, producción baja de humos - Euroclases.

Los paneles **CLIMAVER® Neto** y **CLIMAVER® Plus** no emiten gases tóxicos ni humos oscuros u opacos.

## Pérdida de Presión

Las experiencias de laboratorio, realizadas sobre montajes reales de diferentes secciones, permiten establecer que las pérdidas de carga se pueden calcular con mismo gráfico de rozamiento de ASHRAE para conductos cilíndricos de chapa galvanizada, dentro del campo de velocidades de 0 a 10 m/seg para el **CLIMAVER® Neto** y de 0 a 15 m/seg. para el **CLIMAVER® Plus**.

Previamente será necesario calcular el diámetro equivalente del conducto rectangular, que representará a una sección circular con la misma pérdida de carga para igual caudal.

## Rigidez

Clase R3:  $160000 \text{ N.mm}^2 \leq EI < 200000 \text{ N.mm}^2$  - Norma UNE-EN 13403.

$EI$  = rigidez a la flexión del panel = módulo de elasticidad de Young x momento de inercia (I).

## Estanqueidad

Clase D: fuga de aire límite =  $0.001 \times (Ps)0.65 \text{ (l/s)/m}^2$  - Norma UNE-EN 13403.

$Ps$  = presión estática en Pa.

Los conductos de aire **CLIMAVER®** están certificados con el nivel máximo de estanqueidad que se puede conseguir conforme a la normativa de referencia

## Envejecimiento

Los conductos construidos con paneles **CLIMAVER®** han superado satisfactoriamente varios test de envejecimiento acelerado. El más conocido es el "Florida Test" basado en 21 ciclos de 8 hs. de duración con variaciones de humedad de 18 a 98% y temperaturas de 25 a 55°C.

## Absorción Acústica EN ISO 11654

CLIMAVER® NETO								
Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Clase
Coef. $\alpha_p$ (práctico)	0.05	0.20	0.50	0.85	0.95	1.00	0.50	D

CLIMAVER® PLUS								
Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	$\alpha_w$	Clase
Coef. $\alpha_p$ (práctico)	0.05	0.15	0.50	0.50	0.45	0.35	0.45	D

$\alpha_p$  = Coeficientes de absorción sonora práctico:  
Calculados para bandas de octavas a partir de los valores  $\alpha_s$  obtenidos para bandas de tercios de octava de acuerdo con la norma IRAM 4065.

$\alpha_w$  = Coeficiente de absorción sonora ponderado:  
Valor global independiente de la frecuencia, obtenido a partir de la comparación de la curva de valores de absorción sonora prácticos con una curva de absorción de referencia establecida en la norma ISO 11654.

Clase = Clase de absorción acústica:  
Clasificación del material según el valor obtenido  $\alpha_w$  (cada clase tiene un rango de valores establecidos  $\alpha_w$  según la norma ISO 11654).

## LOCALES >

- > **Totaline Lanús** Av. San Martín 1382, Lanús Oeste (011) 4240.1700 / 4225.6627
- > **Totaline Norte** Av. Mitre 2725, Munro (011) 4721.0000 / 0033 / 0333
- > **Totaline Oeste** Pte. Perón 6991, Ituzaingó (011) 4459.3004 / 0186
- > **Ventas Interior del País** (011) 4014.5104 / 5028 / 5024

# TOTALINE®

TOTALINE.COM.AR

# TOTALINE®

## Proliferación bacteriana

Los conductos CLIMAVER® no contribuyen ni son nutrientes para la proliferación de hongos y bacterias, según los ensayos requeridos por la norma UNE-EN 13403. En las muestras ensayadas el moho inoculado no se extiende, la estructura no se deteriora y las juntas no se abren.

## Limpieza

CLIMAVER® puede ser limpiado con alguno de los tres métodos ampliamente aceptados y de reconocida eficacia según la Norma UNE 100012 (Higienización de Sistemas de Climatización): por aspiración con contacto, por aspiración con aire a presión o por aspiración con cepillado mecánico.

Luego de realizadas las 20 operaciones de limpieza exigidas en el ensayo, el material de la superficie interior del conducto no se desprende ni muestra evidencias de erosión o delaminación.

## Sustentabilidad

- Fabricado con un 77% de vidrio reciclado.
- Reduce un 50% las pérdidas de energía (aislación térmica y estanqueidad).
- Mínimo consumo de agua en el proceso productivo (circuito cerrado).
- Reduce más del 80% las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- No consume energía para su instalación.
- No necesita agua para su instalación.
- Reduce la contaminación acústica.
- Seguro frente al fuego.

- Mínimos desperdicios.
- Reduce los costos y emisiones de CO<sub>2</sub> por transporte y almacenamiento.
- Certificado en el sistema de gestión de calidad ISO 9001, medio ambiente ISO 14001, salud y seguridad ocupacional OHSAS 18001.

## Ventajas del sistema

- Mayor eficiencia energética.
- Más económico que el sistema tradicional.
- Gran absorción acústica.
- Construcción rápida y sencilla.
- Fabricación de los conductos en obra.
- Conductos livianos.
- Facilidad de montaje.
- Menor costo de transporte.
- Mayor seguridad durante la fabricación y montaje.
- Excelente barrera de vapor.
- Altas velocidades de circulación de aire.
- Excelente comportamiento al fuego.
- Conductos fácilmente limpiables.
- No contribuye a la proliferación de mohos.
- Durabilidad.
- Cumple normas para conductos no metálicos para HVAC: UL-181 A-P (americano) y UNE EN - 13403 (europea).

**ISOVER**  
SAINT-GOBAIN



**Las fibras de lana de vidrio  
NO SON PERJUDICIALES  
PARA LA SALUD**

16/10/01 Organización Mundial de la Salud

## La Organización Mundial de la Salud confirma, que las fibras de lana de vidrio respetan la salud.

La OMS, a través de IARC (Agencia Internacional de la Investigación del Cáncer) realizó una gran cantidad de trabajos e investigaciones médicas y científicas, en los últimos 15 años por un grupo de trabajo formado por 19 de los principales especialistas en salud y seguridad.

El día 16 de octubre de 2001 emitió un informe concluyente:  
**Las fibras de lana de vidrio son consideradas como:**

**NO CLASIFICABLES COMO CANCERÍGENAS PARA LOS SERES HUMANOS**, por lo tanto clasifican dentro del Grupo 3.

Para mayor información puede acceder a nuestra página:  
[www.isover-argentina.com.ar](http://www.isover-argentina.com.ar)

## LOCALES >

- > **Totaline Lanús** Av. San Martín 1382, Lanús Oeste (011) 4240.1700 / 4225.6627
- > **Totaline Norte** Av. Mitre 2725, Munro (011) 4721.0000 / 0033 / 0333
- > **Totaline Oeste** Pte. Perón 6991, Ituzaingó (011) 4459.3004 / 0186
- > **Ventas Interior del País** (011) 4014.5104 / 5028 / 5024

**TOTALINE®**

**TOTALINE.COM.AR**