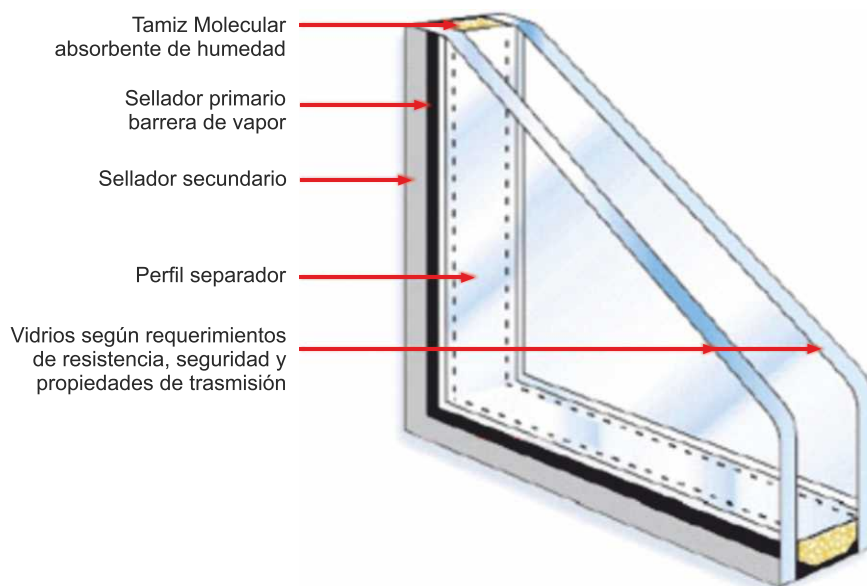
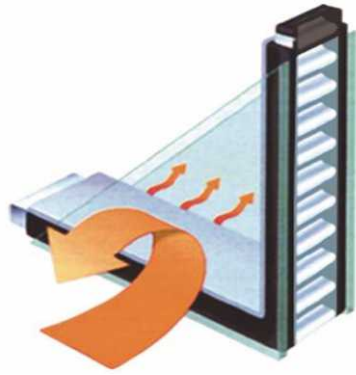


## DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO (DVH)



Parque Industrial CELTA. Autopista Bogotá - Medellín Km 7.  
Bodega 15 - 3. Funza - Cundinamarca. (57) (1) 743 22 49 / 312 474 82 20  
solvitec@solvitec.com.co - www.solvitec.com.co



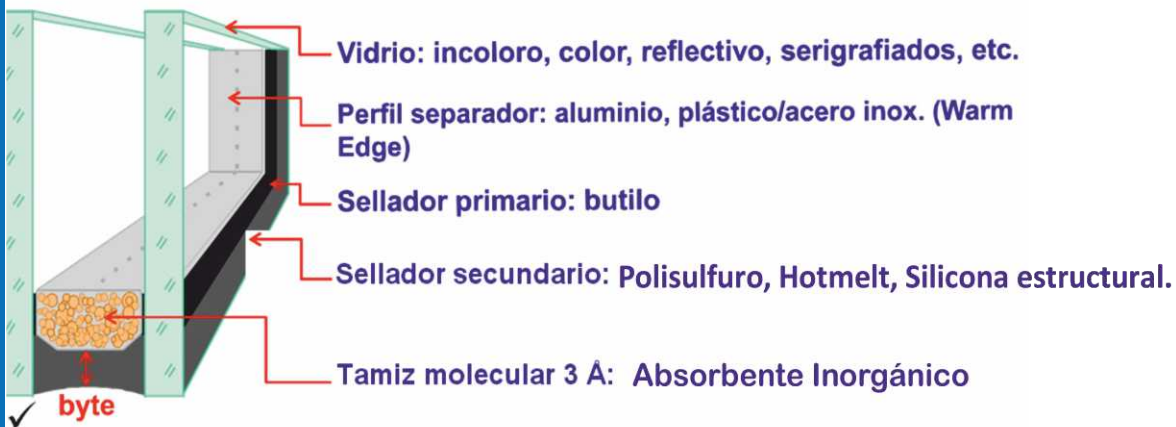
**DVH** es un compartimiento hermético lleno de aire, u otro gas en reposo, comprendido entre dos vidrios simétricos, limitado en su perímetro por una estructura que lo contenga.

El DVH funciona como aislante térmico, limitando la transferencia de calor (Q) en ambientes calefaccionados (evitar perder Q) o refrigerados (evitar ganar Q). Además, el DVH funciona como aislante acústico, logrando importantes atenuaciones del sonido.

Los arquitectos, diseñadores y constructores buscan con el uso del DVH:

- ✓ Mejorar la eficiencia energética de las construcciones.
- ✓ Reducir la sensación de «pared fría» o «pared caliente».
- ✓ Disminuir la condensación de vapor de agua sobre los vidrios.
- ✓ Aumentar la iluminación natural.
- ✓ Menores costos de construcción.
- ✓ Ajustarse a las legislaciones medioambientales vigentes.

## Componentes de un DVH con perfil rígido



## Sellador Primario Butilo

### **BUTILO:**

**Presentación:** cilindros de 1kg, 2,5kg, 6 kg y 7 kg.

**Aplicación:** cordón (con butiladora) entre 120°C - 150°C.

Temperatura min y máx. de uso: -40°C / +80°C.

Cantidad: 2g/m lineal de perfil (en cada lado).

Altura cordón: 3mm.

# Función del Butilo



- Barrera de humedad (muy bajo MVTR).
- Baja permeabilidad al gas (muy bajo GPR).
- Fijación del espaciador al vidrio

**Precauciones a tener en cuenta:** No exponer a altas temperaturas de extrusión (posible descomposición térmica). Extender en bandas continuas y homogéneas (objetivo: evitar posible ingreso de vapor, inclusiones de aire e ingreso de gases y solventes, lograr buena adherencia).

## CINTA BUTILADORA



Utilizada como primera barrera contra la humedad. La capacidad de absorción es similar a la del Butilo en bloques. Esta cinta se aplica manualmente y se comercializa en rollos de 55 mts. |

## 2. Sellador secundario polisulfuro, silicona ó hotmelt.

### POLISULFURO



**Producto:** polisulfuro bi-componente (A+B).

**Presentación:** Tambores (191L A + 19L B).

**Aplicación:** Cordón con extrusora.

**Temp. Min y máx de uso:** -40°C / +80°C.

**Byte Mínimo:** 3mm.

**Características del polisulfuro:**

- Baja difusión del vapor de agua y gases (bajo MVTR y GPR).
- Resistente a fluidos acuosos y gases.
- Compatible con selladores primarios.
- Unión estructural de toda la unidad
- Alto módulo mecánico (elongación vs. Esfuerzo).

Modo de aplicación del polisulfuro: 100g A + 9,5g B (+/- 10% B). Tiempo de endurecimiento: 2-5 horas (depende de T).  
Uso a T= 25°C a 30°C.

## SILICONA



**Producto:** silicona bi-componente (A+B).

**Presentación:**

- Componente A (Base): (190L), Componente B (Catalizador) (18.5L).

**Aplicación:** cordón con extrusora.

**Características clave:**

1. Resistencia UV.
2. Baja transmisión de vapor y gas.
3. Adhesión sin *primer* sobre vidrio revestido o con alguna capa.
4. Resistencia estructural.

## HOTMELT



**Presentación:**

bloques de 2kg y 6kg.

**Producto:** Hot-melt - goma butílica (monocomponente).

**Aplicación:** cordón con extrusora.

Temp. Min y máx. de uso: **-40°C / +60°C.**

**Byte mínimo:** 4mm.

**Características del hot-melt:**

- Resistente a la carga lateral entre vidrio/perfil. Buena adhesión vidrio/perfil.

- Muy baja difusión del vapor de agua y baja en gases (excesivamente bajo MVTR y bajo GPR).
- Buen desempeño a bajas y altas temperaturas.
- Compatible con selladores primarios.
- Baja resistencia estructural, inferior al polisulfuro.
- Modo de aplicación del Hot-melt: Calentamiento y aplicación a temperatura entre 165°C y 185°C. Tiempo de fraguado: 30min.

## 3. Perfil Separador



El perfil cumple dos funciones: Es el elemento físico que mantiene separados los dos vidrios y permite, de este modo, la existencia de la cámara. Es el receptáculo que contiene las sales des-humectantes.

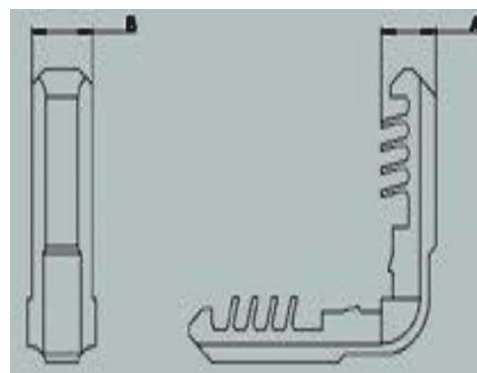
El marco separador puede estar hecho de los siguientes materiales: Aluminio, acero inoxidable y *warm edge*.

Cuando se utiliza un separador de aluminio, al ser éste un buen conductor del calor, los bordes del DVH presentarán una transferencia de calor superior a la que se obtiene en el resto de la unidad. Los separadores “warm-edge”, por el contrario, limitan la transferencia por los bordes lográndose, ahorros energéticos superiores.

H: 6.5 mm			H: 8.0 mm		
Ancho (mm)	Perfiles MT/Cajas	Ángulo Unid./Caja	Ancho (mm)	Perfiles MT/Cajas	Ángulo Unid./Caja
5,5 	3.000	5.000	5,5 	2.600	5.000
7,5 	2.400	5.000	7,5 	2.000	5.000
8,5 	2.100	5.000	8,5 	1.800	5.000
9,5 	1.800	5.000	9,5 	1.500	5.000
11,5 	1.500	5.000	11,5 	1.300	4.000
12,5 	1.400	5.000	12,5 	1.200	5.000
13,5 	1.300	5.000	13,5 	1.100	3.000
14,5 	1.200	5.000	14,5 	1.000	5.000
17,5 	1.000	5.000	17,5 	800	2.500
19,5 	900	4.000	19,5 	700	2.500
23,5 	600	2.000	31,5 	450	1.000

Medidas estándares de perfiles separadores de aluminio, consultar por medidas no incluidas en la tabla.

#### 4. Esquinero Plástico (Angulo)



SOLVITEC cuenta con Ángulos flexibles, Ángulos para gas perforados y Conectores de Acero.

## 5. Conectores de Acero Inoxidable

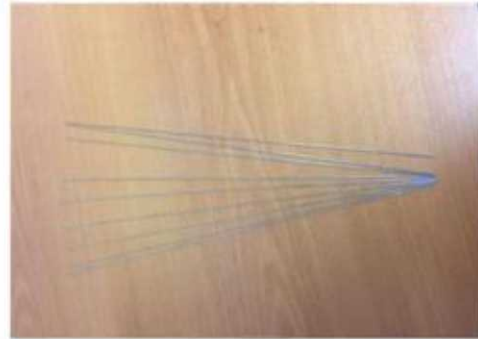


Contamos con conectores de 5,5, 8,5, 11,5, 12,5 y 13,5 mm.

## 6. Válvula Automática y Tubo Capilar



Válvula automática



Tubo capilar

### Válvula automática:

- No necesita operación manual.
- No necesita mantenimiento ni ajuste.
- Colocar válvula cuando dif. altura sea +600m. del lugar de fabricación.
- Colocar tubo capilar cuando dif. altura sea -600m. del lugar de fabricación.

## 7. Desecante para Doble Vidriado Hermético (Tamiz-Molver)

El tamiz molecular utilizado en la industria del Doble Vidriado Hermético es un desecante especialmente preparado con funciones de alta capacidad de absorción de agua así como un bajo índice de polvo.



**Presentación:** cajas de 25kg y tambor de 150kg.

**Tamaño de partícula:** 1-1,5mm y 0,5-0,9mm.

**Tamaño de poro:** 3 Armstrong.

**Usos:** material absorbente de humedad. Es aplicable a cualquier DVH, compatible con todo sellador usado. Performance superior al sílica gel.

**Características:** elevada área superficial. A <T, >absorción de vapor de agua (y viceversa).

**Precauciones:** evitar dejar expuesto el desecante al medio ambiente; evitar la abrasión entre las partículas al manipularlo; NO calentarlo para «secarlo para volver a usar».

**Consumo de material por m<sup>2</sup>**

Perfil (mm)	Tamiz molecular (kg)	Butilo(Kg)	Hotmelt (Kg)	Polisulfuro (Kg)
6	0,0500	0,012	0,077	0,07
9	0,0750	0,012	0,118	0,10
12	0,1000	0,012	0,160	0,14
15	0,1250	0,012	0,202	0,17
20	0,1700	0,012	0,271	0,23

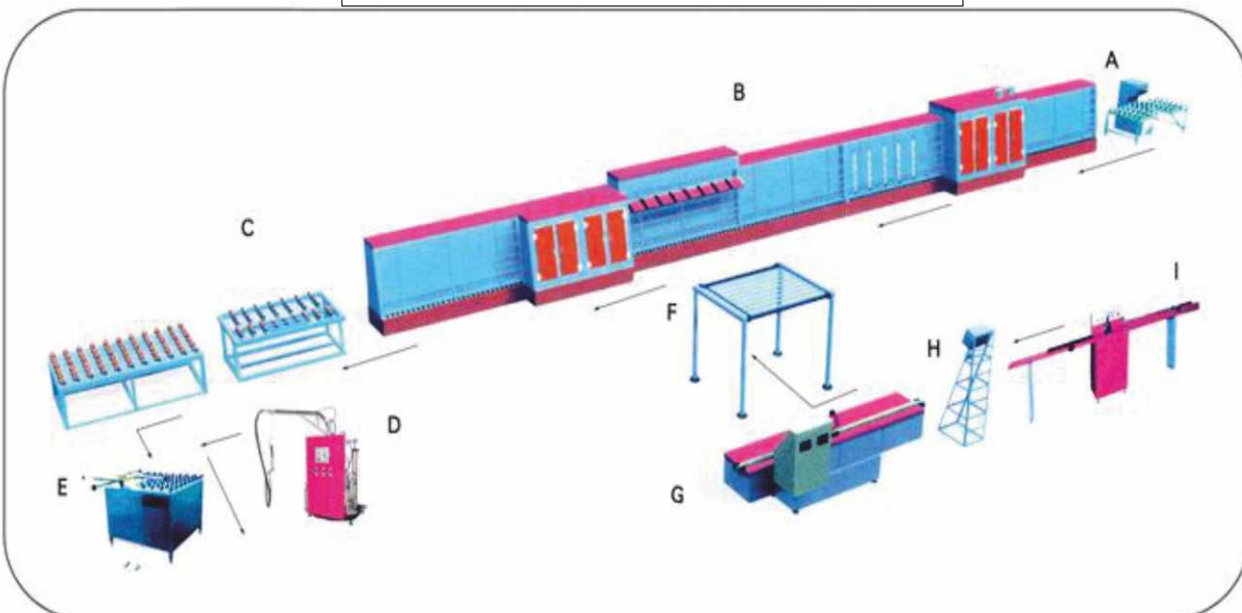
Se detallan los consumos de cada uno de los materiales que conforman un DVH, tomando como base de cálculo un DVH estándar de 1m x 1m.

**LINEA DE PRODUCCION PARA VIDRIO TERMOACÚSTICO CON PERFIL EN ALUMINIO**

Esta línea utiliza **perfil en aluminio perforado** para altas producciones de excelente calidad, con ensamble del producto en baches permitiendo almacenamiento del subproducto para la siguiente etapa.

*Maquinaria que incluye la Línea de Producción para Vidrio Termoacústico:* A→ Fileteadora, B→ Línea de Producción de Doble Acristalamiento, C→ Mesa de Transporte, D→ Máquina Extrusora de Bicomponente, E→ Mesa Rotativa, F→ Transportador de Espaciador, G→ Extrusora de Butilo, H→ Llenadora de Desecante, I→ Cortadora de Espaciador. (Ver imagen)

*Línea de Producción para Vidrio Termoacústico*



## Cinta Aislante Flexible para DVH (Truspacer)



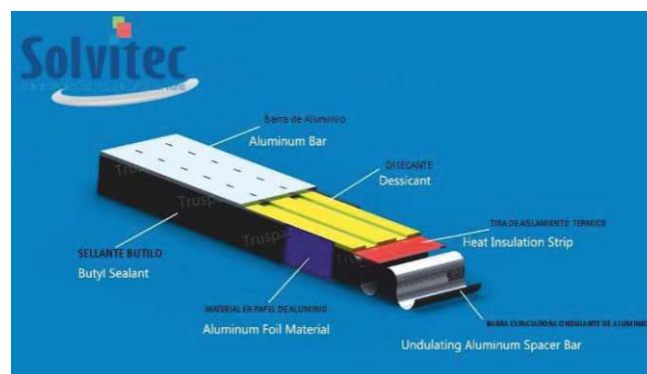
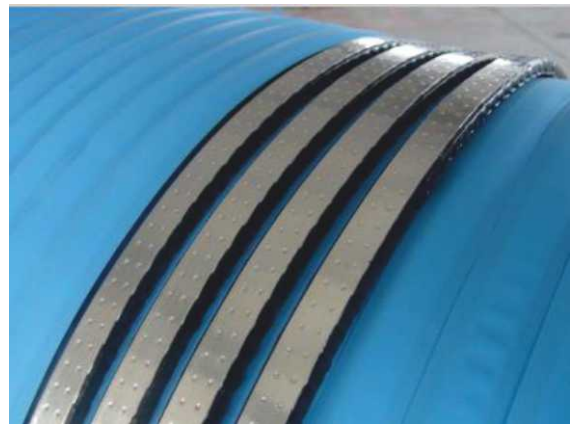
El espaciador de vidrio aislante tipo marco de aluminio es una innovación audaz basada en el espaciador TRUSPACER, la combinación perfecta de tira de aluminio y espaciador que proporciona un espaciador más estético y un soporte más fuerte, junto con un diseño de patente único y una excelente calidad. Opción ideal para hacer vidrio aislante.

Truspacer está fabricado con butilo de alta calidad, adhesivos poliméricos, desecante y banda continua de aluminio corrugado.

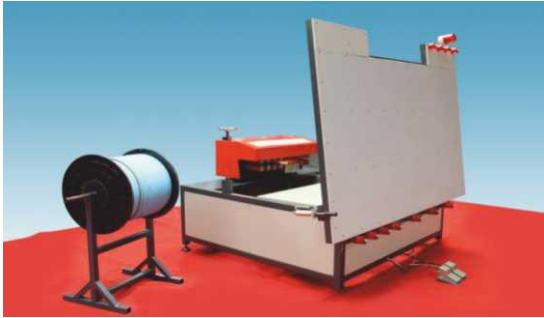
Puede ser usado para una producción de alto volumen de unidades de vidrio aislante de doble y triple panel con un proceso de un solo paso, también puede ser recubierto con sellador de silicona neutra o caucho de polisulfuro desde el exterior de la tira para mejorar su rendimiento estructural (se requieren pruebas de compatibilidad).

## Características

- 1) El vidrio se ve más estético con la tira de aluminio en la superficie, y la apariencia cumple los requisitos para el vidrio aislante tipo marco de aluminio, mejorando significativamente su nivel.
- 2) El rendimiento resistente al envejecimiento mejora notablemente. La tira de aluminio en la superficie resiste eficazmente la radiación ultravioleta, reforzando en gran medida el rendimiento resistente al envejecimiento del espaciador.
- 3) Operación simple hace una mayor eficiencia de producción: un equipo de seis personas puede fabricar vidrio aislante 600 metros cuadrados
- 4) Buen sellado: barrera anti-vapor más larga, el vapor es difícil de introducir.
- 5) La cinta aislante *truspacer* puede doblarse libremente, haciendo todas las formas de vidrio aislante.
- 6) El vidrio aislante fabricado con espaciador de sellado *truspacer* no necesita ángulos.







Desenrollador y horno termocompresor con mesa abatible



Mesa de ensamble con colchón de aire



Horno termocompresor para línea de DVH Truspacer

Herramienta manual para aplicar cinta Truspacer



Rango de Tamaños

Código	Nombre	Color Perfil	Metros por Caja
CINTA TRUSPACER 12MM	Cinta Para DVH 12mm	NEGRO	533
CINTA TRUSPACER 6.5M	Cinta Para DVH 6,5mm	NEGRO	805
CINTA TRUSPACER 9.5M	Cinta Para DVH 9,5mm	NEGRO	683
CINTA TRUSPACER CLL SPACER 10MM	Cinta Para DVH 10mm	PLATEADA	550
CINTA TRUSPACER CLL SPACER 12MM	Cinta Para DVH 12mm	PLATEADA	500

\*Consulte a su representante de SOLVITEC para conocer la disponibilidad y espesor no relacionados en este cuadro.

## Introducción al Proceso de Producción



Sacar cinta flexible Truspacer



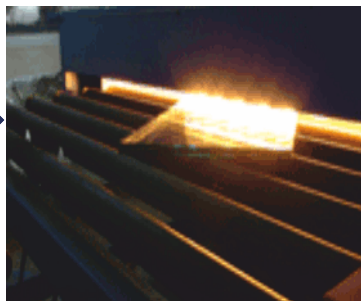
Pegar cinta aislante Truspacer con herramienta manual



Cortar cuando llegue al final del recuadro



Fusionar y alinear los dos vidrios



Introducir en el horno termocompresor



Introducir en el horno termocompresor



Sacar del horno termocompresor



Almacenar producto terminado (DVH)

Para información detallada sobre el proceso de producción no dude en comunicarse con nuestros asesores.

Asesor Comercial: \_\_\_\_\_



# Solvitec<sup>®</sup>

Soluciones técnicas para la industria del vidrio

**Gerencia General**  
Ing. Fabián Corchuelo Cala  
Tel. (57) (1) 743 22 49  
[fabiancorchuelo@solvitec.com.co](mailto:fabiancorchuelo@solvitec.com.co)

## Área Comercial



[solvitec@solvitec.com.co](mailto:solvitec@solvitec.com.co)

(57) (1) 7432249 Opción 2  
312 4748220 - 312 4431400  
[www.solvitec.com.co](http://www.solvitec.com.co)

*SOLVITEC, compañía y aliado  
de los industriales del vidrio...*

*Parque Industrial CELTA. Autopista Bogotá - Medellín Km 7.  
Bodega 15 - 3. Funza - Cundinamarca. (57) (1) 743 22 49 / 312 474 82 20  
[solvitec@solvitec.com.co](mailto:solvitec@solvitec.com.co) - [www.solvitec.com.co](http://www.solvitec.com.co)*