

## ***Programa estándar***

*Perfiles aislantes insulbar<sup>®</sup> para ventanas, puertas y fachadas*

***Edición 2-2024***



# Índice

<i>Introducción a Ensinger e insulbar</i>	4-5
<i>Con estándar al sistema: perfil estándar y systemgroup</i>	6-7
<i>Systemgroups: ejemplos de aplicación</i>	8-9
<i>Siempre el perfil adecuado: resumen de la gama de perfiles</i>	10-11
<i>Tratamientos posteriores</i>	12-13
<i>Ensinger, su partner competente: oferta de servicio</i>	14
<i>Depende de la cajera de aluminio: propuesta para la cajera de aluminio</i>	15
<i>Perfiles de ensamblado para ventanas, puertas y fachadas</i>	16-31
<i>Perfiles especiales para puertas</i>	32-33
<i>Perfiles especiales para hoja oculta</i>	34-35
<i>Perfiles especiales - Perfil falleba</i>	36-37
<i>Perfiles especiales para sistemas corredera</i>	38-39
<i>Perfiles especiales para fachadas</i>	40-41
<i>Resumen de artículos</i>	42-51
<i>Informaciones adicionales</i>	51

## Los profesionales de la separación térmica. Innovadores y orientados al futuro ¡por tradición!

Los perfiles aislantes de plástico son componentes esenciales para la separación térmica de sistemas de ventanas, puertas o fachadas de metal modernos. Los perfiles de Ensinger son la primera elección de los fabricantes de sistemas y procesadores conscientes de la calidad.

**Bajo la marca insulbar, Ensinger desarrolla y produce perfiles termoaislantes técnicamente excepcionales y es uno de los productores líderes mundiales ¡desde hace más de 40 años!**

### **Profesionales e inventores de perfiles**

El fundador de la empresa y pionero Wilfried Ensinger ya desarrolló perfiles termoaislantes para ventanas, puertas y fachadas de metal hace más de cuatro décadas. El estímulo para ello fue la creciente demanda del mercado de sistemas de aluminio térmicamente mejorados para ahorrar energía y costes así como proteger el medio ambiente. En la actualidad, el nombre Ensinger se vincula con el inventor del perfil aislante de plástico: longevo, estable y con calidad made in Germany –comercializado en todo el mundo bajo la marca insulbar–.

### **Expertos en plásticos y Partners de la industria**

insulbar es tan sólo una parte de la amplia cartera de productos y servicios de Ensinger. La empresa desarrolla y produce, con contrastada experiencia, compounds plásticos, semielaborados, composites, piezas mecanizadas y perfiles industriales de plásticos técnicos. Productos que actualmente se utilizan en prácticamente todos los sectores de la industria y que convencen por su rentabilidad y buen rendimiento. Para el procesado de polímeros termoplásticos de construcción y alto rendimiento, Ensinger utiliza múltiples procedimientos de fabricación, entre otros, la extrusión, la mecanización, el moldeo por inyección, la inyección, la sinterización y el prensado.

**Izquierda:**  
La central de la empresa Ensinger en Nufringen, cerca de Stuttgart. Sede de la administración y emplazamiento de producción y almacén.

**Derecha:**  
La planta de producción de insulbar en Cham (Baviera).



## *Separar térmicamente con eficiencia sistemas de ventanas, puertas y fachadas con perfiles aislantes insulbar*



*Los sistemas de aluminio son resistentes a la intemperie, ligeros pero estables y, al mismo tiempo, grandes conductores térmicos. Los perfiles aislantes de plástico insulbar minimizan esta pérdida de calor, y por lo tanto garantizan coeficientes U especialmente bajos. De esta forma se reduce el consumo energético y, con ello, los costes de calefacción y refrigeración.*

### ***Separación térmica de ventanas, puertas y fachadas***

Los perfiles aislantes de plástico son componentes esenciales de los modernos sistemas de ventanas, puertas o fachadas de metal. Desacoplan térmicamente los marcos de aluminio y reducen con ello las pérdidas de calor a un mínimo.

### ***Aislar efectivamente y ahorrar costes de energía: con perfiles aislantes insulbar***

Los perfiles aislantes insulbar, también llamados ruptura de puente térmico, perfiles termoaislantes o poliamidas, evitan las pérdidas de energía en edificios de forma muy eficiente y hacen posible conseguir excelentes coeficientes  $U_f$  hasta niveles de casa pasiva. Reducir el consumo energético, ahorrar costes de calefacción y refrigeración y, al mismo tiempo, cuidar el medio ambiente: estos son los efectos que consiguen los perfiles insulbar.

## Con un estándar al sistema

Perfiles aislantes insulbar del programa estándar: universales, variados, rentables.

### Rentables y rápidamente disponibles para cualquier aplicación

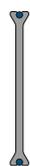
Fabricantes de sistemas y carpinteros metálicos se benefician de una amplia gama de perfiles estándar. Con los perfiles aislantes del programa estándar pueden realizarse de forma rápida y rentable prácticamente todos los sistemas habituales de ventanas, puertas y fachadas separados térmicamente. Además, no implican ningún coste de herramientas.



## Todos los tipos de perfil de un systemgroup

### Tipo de perfil **A**

Perfil sencillo, plano u offset (C), sin elemento funcional adicional.



plano



offset (C)



cámara hueca



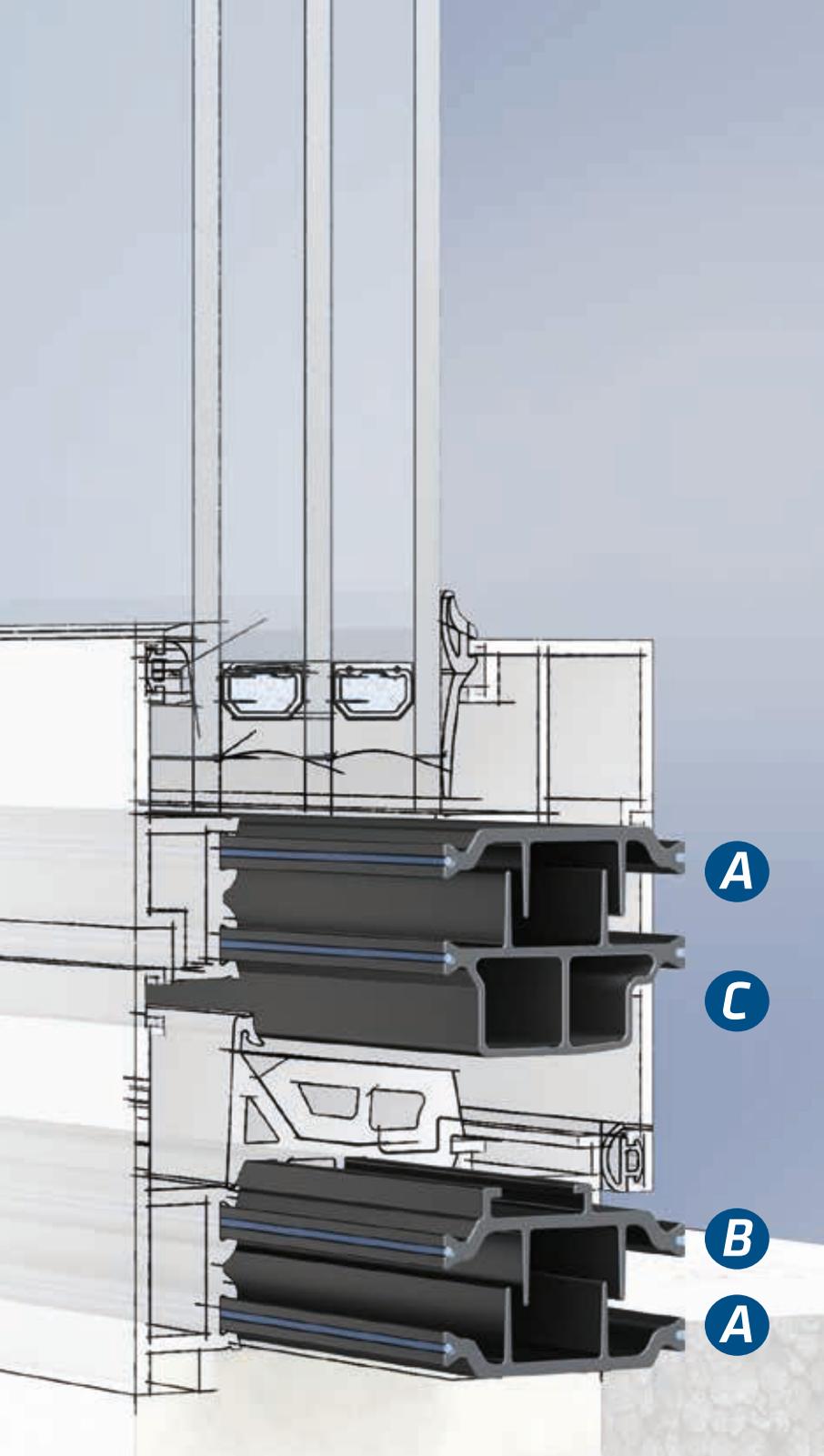
offset (C) con banderas

### Tipo de perfil **B**

Perfiles para alojar un alojamiento central con portagomas, gancho o "T".



offset (C) portagomas



### La diversidad como algo natural

Los perfiles estándar insulbar se comercializan en muchas geometrías, materiales diferentes y, si se desea, con tratamientos posteriores. De esta forma pueden cumplirse óptimamente todos los requisitos exigidos a un sistema según el tipo de ventana y las condiciones climáticas.

### Perfiles estándar: la solución rápida para los sistemas

Para soluciones completas rápidas y sencillas para las ventanas oscilo-batientes, también ofrecemos muchos systemgroups de serie en las profundidades de aislamiento convencionales. Estos grupos están formados por tres tipos de perfiles diferentes (A, B, C) del mismo tamaño y con todas las zonas funcionales necesarias. Los perfiles aislantes de un grupo tienen las mismas geometrías del pie y áreas offset (C) y se caracterizan por tener tolerancias coordinadas.

### Tipo de perfil **C**

Perfiles para el tope de  
el alojamiento central.  
Elementos funcionales como  
T, flecha, cámara hueca.



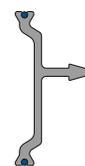
offset (C) gancho



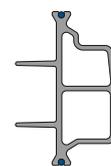
offset (C) "T"



offset T (CT)



offset (C) flecha



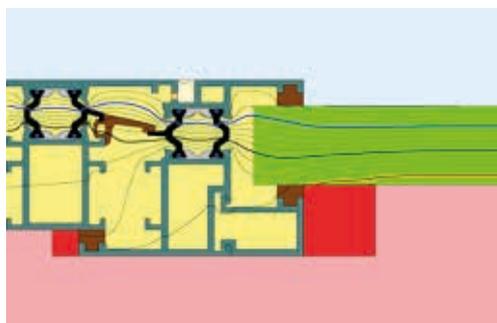
cámara hueca especial

# Systemgroups: ejemplos de aplicación

## Cuatro secciones de ventanas esquemáticas: el perfil correcto para cada necesidad

Los coeficientes  $U_f$  y las evoluciones isotérmicas se han calculado con un software de simulación bidimensional.

### 1 Perfiles estándar con profundidad de aislamiento de 14,8 mm



Número de artículo: 2440, 3286, 2167

Profundidad de montaje: 45,8 mm

Anchura vista: 90 mm

$U_f = 3,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_w = 3,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\* Vidrio aislante doble  $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Espaciador de aluminio  $\Psi = 0,08 \text{ W/mK}$

### 3 Perfiles estándar con profundidad de aislamiento de 34 mm



Número de artículo: 2807, 2805, 3172\*

Profundidad de montaje: 68 mm

Anchura vista: 92,5 mm

$U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

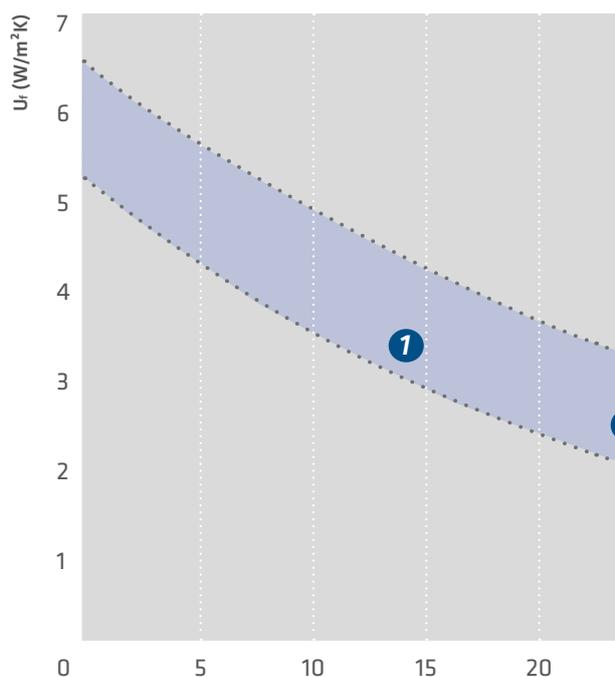
$U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\* Vidrio aislante triple  $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

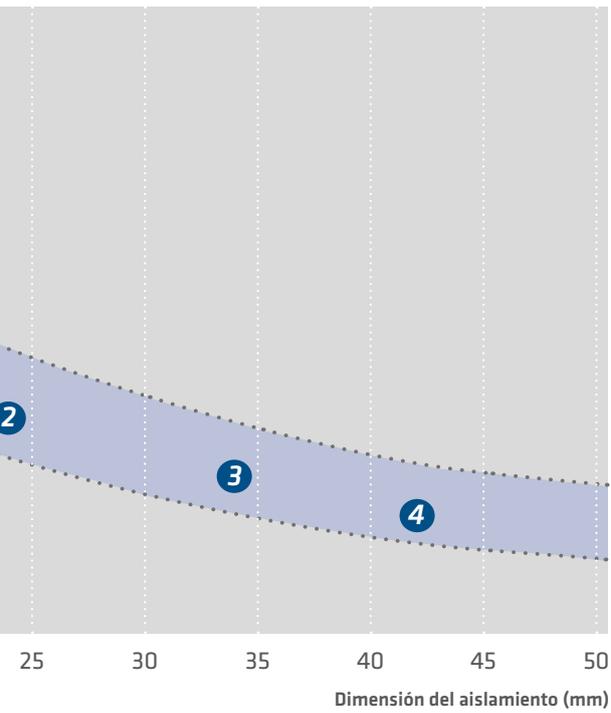
Espaciador de canto caliente  $\Psi = 0,044 \text{ W/mK}$

\* Todos los perfiles con lámina Low-E en las banderas

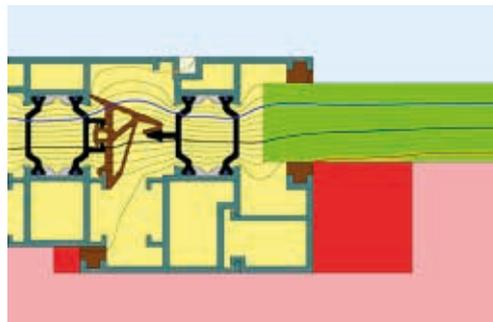
### Influencia de la profundidad del aislamiento sobre el coeficiente $U_f$



El coeficiente  $U_f$  de una ventana oscilo-batiente separada térmicamente se determina en gran medida por la medida de aislamiento del perfil aislante. También los alojamientos, banderas, láminas de reflexión, espumas aislantes, etc. influyen la transmitancia térmica. Como puede verse en la gráfica, el coeficiente  $U_f$  disminuye cuando aumenta la dimensión del aislamiento. Las cifras 1 y 4 representan las secciones del sistema mostradas.



## ② Perfiles estándar con profundidad de aislamiento de 24 mm



Número de artículo: 3023, 3024, 3285

Profundidad de montaje: 58 mm

Anchura vista: 92,5 mm

$U_f = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_w = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\* Vidrio aislante doble  $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Espaciador de canto caliente  $\Psi = 0,049 \text{ W/mK}$

## ④ Perfiles estándar con profundidad de aislamiento de 42 mm



Número de artículo: 3272, 3273, 3274

Profundidad de montaje: 76 mm

Anchura vista: 96,5 mm

$U_f = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}^*$

\* Vidrio aislante triple  $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Espaciador de canto caliente  $\Psi = 0,044 \text{ W/mK}$

## Siempre el perfil adecuado

Los perfiles aislantes para la separación térmica de ventanas, puertas y fachadas han de ser, sobretodo, estables, resistentes y altamente aislantes. Pero no todos los perfiles son iguales. Requisitos de aplicación diferentes exigen materiales diferentes.

### insulbar RE

made of TECATHERM 66 GF RE

El perfil de material reciclado: de 100 % poliamida reciclada, sin mezclas y con declaración medioambiental. Gracias al proceso Upcycling especial tiene excelentes propiedades mecánicas –exactamente igual que los perfiles aislantes insulbar convencionales–.

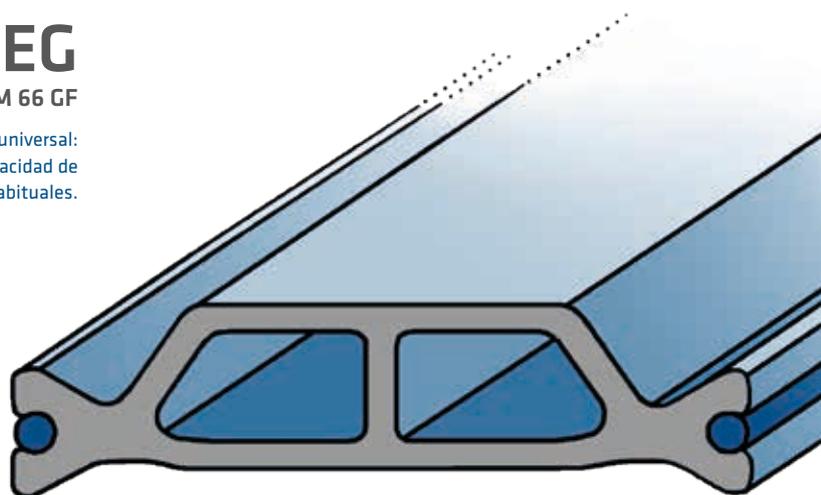
### insulbar REG

made of TECATHERM 66 GF

El perfil universal: reforzado con fibra de vidrio y con gran capacidad de carga, para perfiles de marcos de metal habituales.

made of TECATHERM 66 GF40

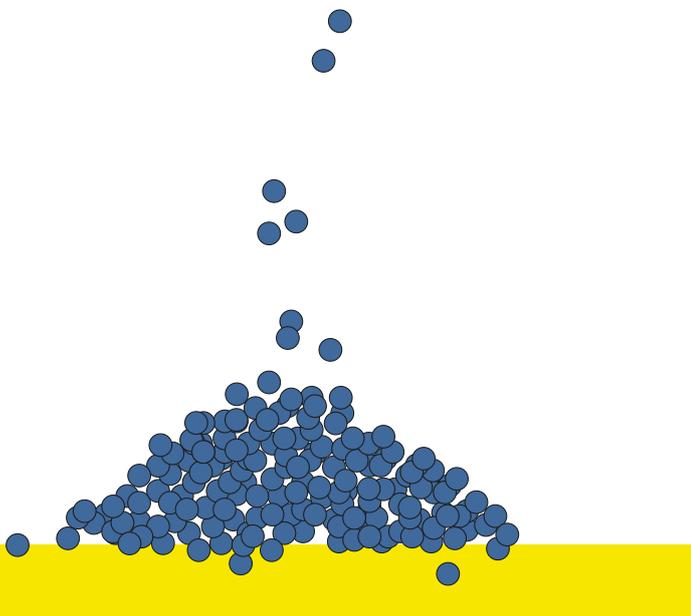
Perfil altamente reforzado con estabilidad y rigidez optimizadas: ideal para aplicaciones mecánicas exigentes.



### insulbar ESP

made of TECATHERM 66 ESP

De poliamida 66 GF optimizada electrostáticamente: gracias a la atracción del polvo mejorada, ideal para el recubrimiento de polvo.



## insulbar LI

made of TECATHERM 66 GF

El perfil aislante de poliamida 66 GF espumada con un coeficiente Lambda de 0,21 W/mK (en el producto óptimo): ideal para la mejora del coeficiente  $U_f$  o la profundidad de montaje en sistemas ya existentes.

## insulbar RE-LI

made of TECATHERM 66 GF RE

El perfil que vincula la baja conductibilidad térmica de una poliamida 66 GF porosa con las ventajas ecológicas del material reciclado: ideal para la construcción verde.

### ***Materiales de insulbar: la mezcla correcta lo hace posible***

Nuestros perfiles estándar están elaborados de poliamida 66 reforzada con fibra de vidrio, que se encuentra entre los plásticos técnicos más importantes. Este material se caracteriza por su óptima resistencia mecánica, gran rigidez y resistencia a la deformación por calor. Conduce poco calor y dispone, además, de una dilatación longitudinal similar a la del aluminio. Por ello, se utiliza desde hace décadas para la separación térmica de sistemas de ventanas, puertas y fachadas de aluminio.

Además de nuestro material más convencional TECATHERM 66 GF, también ofrecemos otros materiales de poliamida con perfiles de diferentes propiedades en función del perfil y la aplicación. Con gusto le asesoramos, aclaramos las viabilidades y le apoyamos en la selección del material.

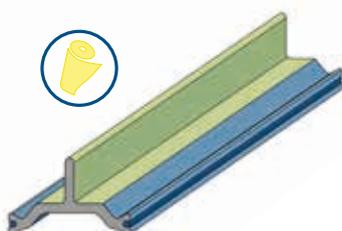
### ***Calidad certificada y rendimiento***

Los perfiles insulbar cumplen los altos requisitos de calidad internacionales en vigor. Esto queda demostrado en gran cantidad de documentos como la prueba ATG, las declaraciones ambientales de producto (EPD) y los certificados Cradle-to-Cradle Material Health.



## Tratamiento posterior según demanda del cliente

Suministramos perfiles completamente mecanizados – con propiedades definidas individuales y listos para el montaje–.

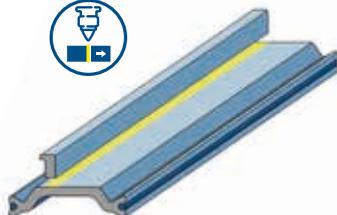
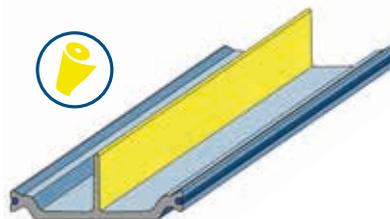


### Aplicación de lámina desprendible termorresistente: más posibilidades en el recubrimiento de polvo

La lámina protege de la capa de lacado áreas definidas del perfil; una vez finalizada la aplicación de laca puede retirarse sin dejar residuos.

### Lámina Low-E: la alternativa sencilla a la espuma

El perfil aislante con una lámina Low-E 12 ε 3 refleja la radiación térmica con lo que se consiguen coeficientes  $U_f$  reducidos sin necesidad de insertar aplicar adicionalmente espuma en los huecos.



### Fresado: cuando elaborar una nueva herramienta no es rentable

Cuando las nuevas herramientas no son una alternativa rentable debido a la escasa necesidad, pueden eliminarse zonas funcionales de geometrías existentes, como por ejemplo portagomas. Las banderas también pueden acortarse a una longitud determinada o eliminarse completamente.



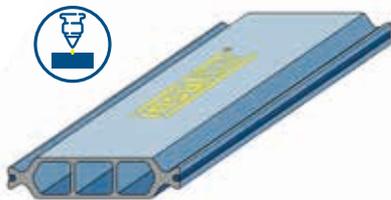
### Atado en fardos de los perfiles: para facilitar la manipulación en el proceso de producción

Para facilitar la manipulación de los perfiles termoaislantes en el almacenamiento, la preparación para la expedición y el procesado, ofrecemos a nuestros clientes el suministro de los perfiles atados en fardos con el número de piezas deseado.



### Suministro en bobinas: manipulación sencilla, menos desperdicios

A los fabricantes de sistemas y procesadores, cuyas operaciones de logística y procesado están previstas para trabajar con bobinas, también les suministramos los perfiles enrollados, bajo demanda, y siempre que la geometría lo permita.

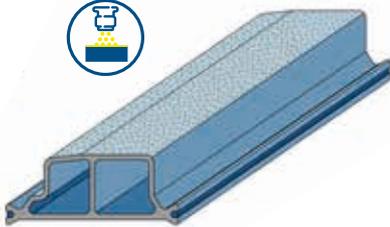
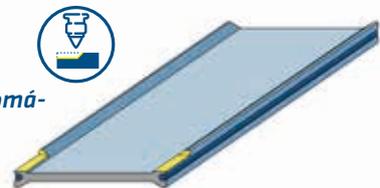


### **Marcado:** **para un aseguramiento de la calidad óptimo**

Las identificaciones del producto específicas del cliente pueden grabarse en los perfiles con técnica de chorro de tinta, láser o bien por gofrado. Esto garantiza la trazabilidad segura de todos los datos asociados.

### **Aguzado de los perfiles:** **inserción mejorada**

Un "aguzado" de los extremos del perfil facilita la introducción automática de los perfiles en las cajas de los perfiles de aluminio.

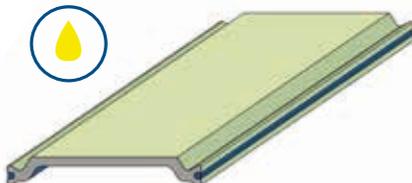
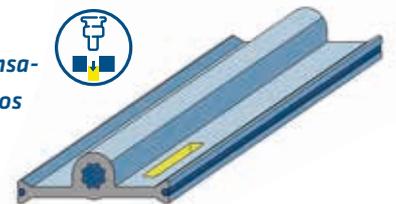


### **Chorreado:** **excelentes resultados del lacado**

Con el chorreado se obtiene una superficie rugosa en el perfil aislante. Esto aumenta la tensión superficial, mejora la adhesión del lacado y, por tanto, el acabado del mismo.

### **Vaciados según las tolerancias DIN ISO 2768-1 m:** **precisos, rápidos, económicos**

Punzamos en fábrica los orificios deseados para desagüe, fijación o compensación de presión. También se pueden realizar perforaciones o fresados específicos para la aplicación. Por tanto, no se requiere un punzonado posterior en las empresas procesadoras



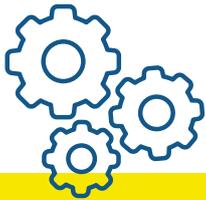
### **Acondicionamiento:** **contenido de humedad según la necesidad**

Es posible acondicionar los perfiles de poliamida en un baño de agua tras su fabricación. De esta forma se puede ajustar el contenido de humedad de los perfiles aislantes y facilitar así, por ejemplo, el mecanizado. El contenido de humedad depende de la geometría, de la temperatura del agua y de la duración del acondicionamiento.



## Interlocutores

¿Tiene preguntas sobre nuestros perfiles aislantes, necesita datos técnicos detallados o informaciones adicionales sobre la técnica de aplicaciones y las posibilidades de utilización? o ¿quiere hacer directamente un pedido y desea la oferta correspondiente? ¡Contáctenos!



## Técnica de desarrollo y aplicaciones

El asesoramiento en la técnica de aplicaciones, desde la selección del material y la geometría, pasando por la manipulación y el procesado hasta la aplicación de los perfiles termoaislantes insulbar, forma parte de nuestras competencias principales.

Gustosamente, le ayudamos y aconsejamos en todo lo que necesite.

# RPT

## Prototipado Rápido

Con el Prototipado Rápido desarrollamos y fabricamos muestras de sus perfiles aislantes nuevos, exactamente según sus especificaciones y necesidades. Suministramos de forma segura, en el plazo acordado y bajo condiciones justas los perfiles extrusionados de serie realizados a partir de las herramientas prototipo.



## Producción y Logística

Nuestra producción eficiente y altamente flexible en diferentes emplazamientos asegura los tiempos de entrega cortos y posibilita el suministro de cantidades prácticamente ilimitadas. Nuestro departamento de Logística se encarga de que su mercancía le llegue de forma rápida, segura y en la fecha acordada.



## Gestión de calidad

Tanto si se trata de una solución estándar o de una especial: todos los perfiles insulbar cumplen altos requisitos de calidad con los que también se responde a las especificaciones nacionales específicas. Los parámetros relevantes para la seguridad se supervisan, controlan y registran constantemente y los datos correspondientes se archivan a efectos de trazabilidad.

# ¡Depende de la cajera!

**La cajera de aluminio colabora determinadamente al efecto del ensamblado.**

**La cajera del perfil de aluminio crea la unión al perfil termoaislante insulbar. Una ejecución correcta asegura una alta resistencia al cizallamiento y a la tracción transversal así como la resistencia elástica al cizallamiento del conjunto ensamblado.**

Según la aplicación, Ensinger recomienda dos tipos de cajeras de aluminio diferentes para los perfiles termoaislantes insulbar. La variante más habitual es el alojamiento con martillo

corto. En casos excepcionales, p. ej. obstáculos que dificultan al martillo el acceso para el disco de apriete, Ensinger ofrece una alternativa de cajera con martillo largo.

Ambas variantes son compatibles para la mayoría de perfiles estándar. La tabla de las páginas 42 - 51 ofrece un resumen completo. Con gusto comprobaremos sus cajeras en relación a la compatibilidad con los perfiles termoaislantes insulbar.



Variante 1 - martillo corto



Variante 2 - martillo largo

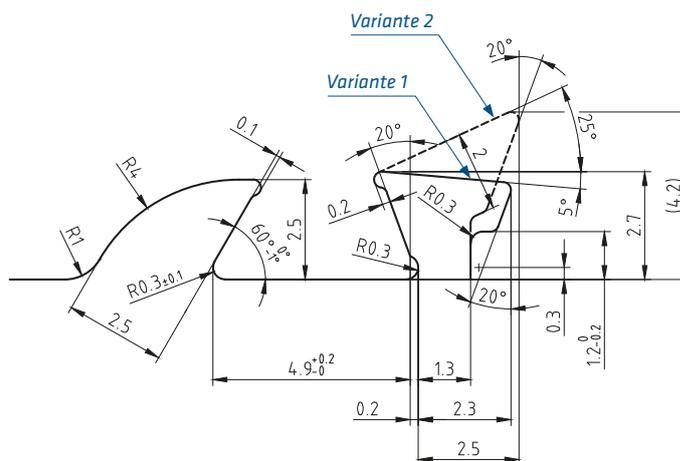
## Pasos para la unión perfecta



Cajera de aluminio extruido



Martillo



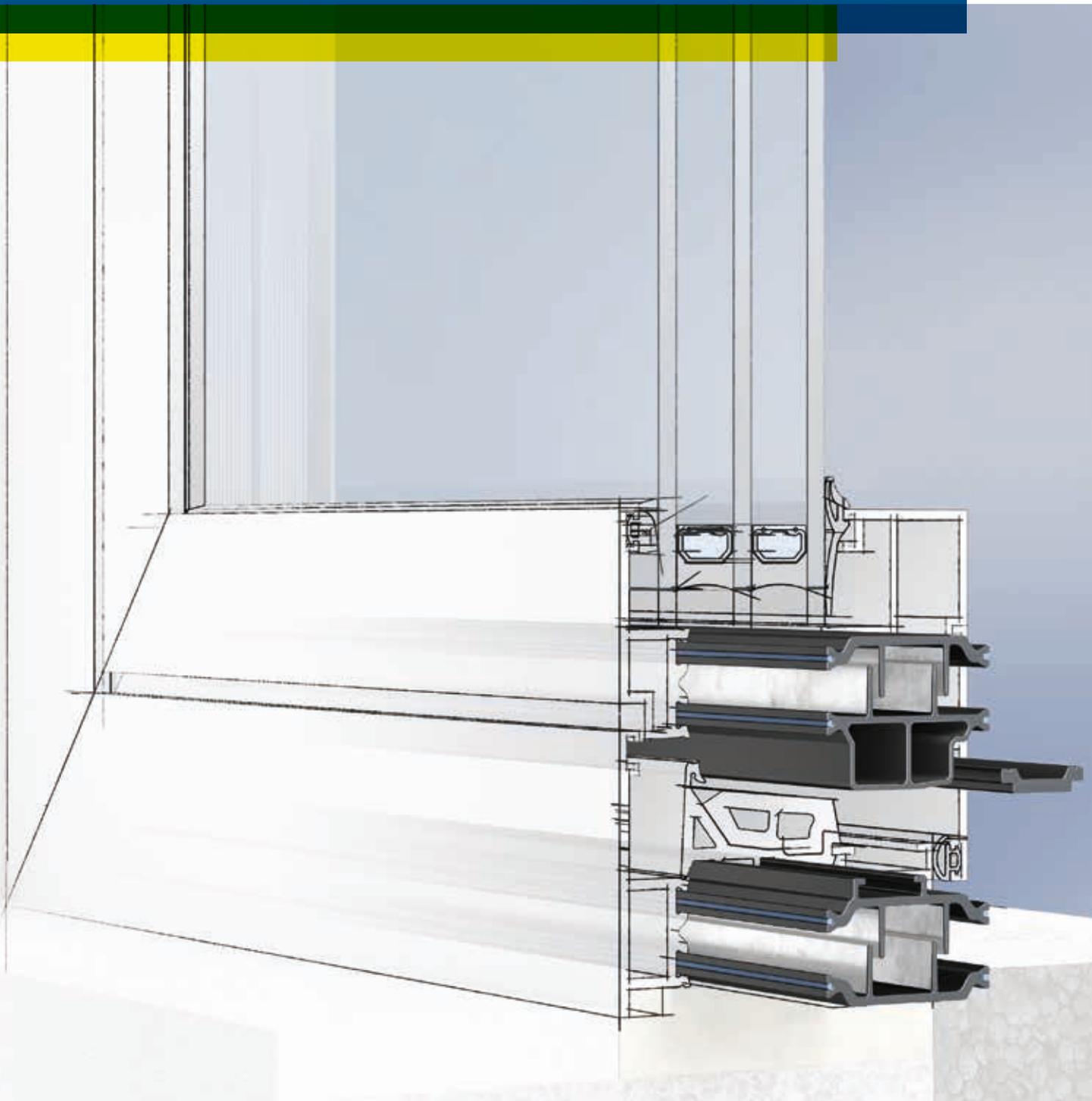
Cajera moleteada



Cajera con perfil termoaislante insulbar ensamblado

## Perfiles de ensamblado para ventanas, puertas y fachadas

*Con nuestros perfiles de ensamblado clásicos pueden separarse térmicamente todos los sistemas de metal habituales. De esta forma pueden cumplirse óptimamente todos los requisitos exigidos a un aislamiento según el tipo de ventana y el campo de aplicación.*



### **La funcionalidad es estándar, la diversidad es nuestro programa**

Para cubrir los diferentes sistemas de ventanas, puertas y fachadas, Ensinger ofrece perfiles aislantes con todas las formas y geometrías habituales y para todas las profundidades de aislamiento usuales (medidas de 10 a 54 mm). Los perfiles termoaislantes están equipados con elementos funcionales especiales, de conformidad con los requisitos respectivos, y se comercializan en espesores de pared y geometrías del pie diferentes. En el diseño de la zona de aislamiento, el proyectista tiene a su disposición diversas posibilidades para optimizar el aislamiento térmico y conseguir el coeficiente  $U_f$  deseado.

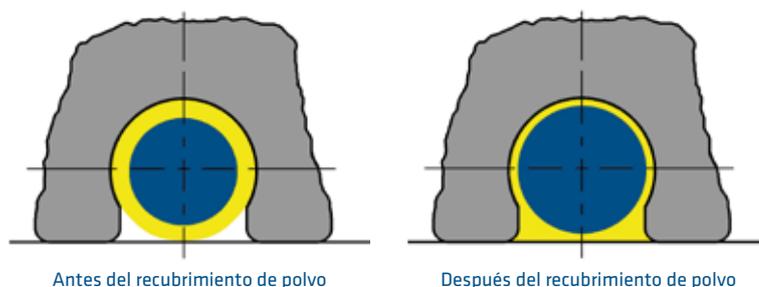
Perfiles especiales para aplicaciones especiales se encuentran a partir de la página 30.

### **insulbar con lámina Low-E - una mejora efectiva**

Una mejora del sistema sencilla pero muy eficaz se consigue con la aplicación de nuestra lámina Low-E 12 ε 3 altamente reflectante, para aplicar las banderas. Esto hace posible conseguir excelentes coeficientes  $U_f$  sin la aplicación de espumas. insulbar con lámina Low-E es adecuado para el recubrimiento y la anodización en el conjunto ensamblado.

### **Varilla selladora Coex: un bloqueo de la humedad perfecto**

La varilla selladora Coex integrada en el pie sirve para asegurar un perfecto sellado n del sistema ensamblado. Además de conseguir un bloqueo de la humedad garantizado, también aumenta la seguridad de desplazamiento del conjunto ensamblado. El núcleo de poliamida de la varilla Coex está recubierto con un adhesivo termoplástico. Este se funde durante el proceso de baedo por el efecto de la temperatura y, con ello, se activa.



### **Documentación específica acompañante**

→ Folletos: insulbar con lámina Low-E

→ Fichas técnicas: Varilla selladora Coex

[insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

# Perfiles de ensamblado

10 mm	12 mm	13.4 mm	13.5 mm	14 mm	14.6 mm			
<b>3632</b> 	<b>3560</b> 	<b>2192</b> 	<b>2014</b> 	<b>2156</b> 	<b>1044</b> 	<b>2952</b> 	<b>2028 2028</b> 	<b>1953</b> 
<b>2530</b> 	<b>4698</b> 	<b>2310</b> 			<b>4386</b> 	<b>1910</b> 	<b>2045</b> 	<b>3378</b> 
		<b>1142</b> 			<b>3557</b> 	<b>2046</b> 	<b>1674</b> 	
		<b>2164 2164</b> 			<b>2104</b> 	<b>0818</b> 	<b>1884</b> 	
		<b>2531 2531</b> 			<b>3725</b> 	<b>1173</b> 	<b>4060</b> 	
						<b>2877</b> 	<b>4059 4059</b> 	

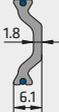
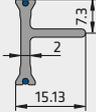
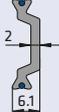
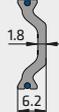
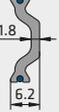
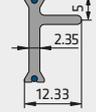
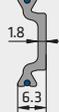
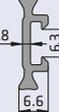
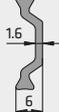
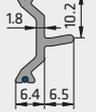
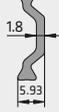
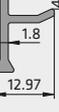
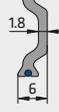
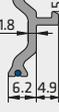
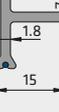
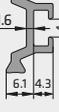


14.8 mm			15 mm	16 mm				
<p><b>2440</b></p>	<p><b>2102</b></p>	<p><b>1946</b></p>	<p><b>1754</b></p>	<p><b>2423</b></p>	<p><b>1928</b></p>	<p><b>1864</b></p>	<p><b>1866</b></p>	<p><b>4061</b></p>
<p><b>2237</b></p>	<p><b>3138</b></p>	<p><b>2134</b></p>	<p><b>2196 2196</b></p>	<p><b>4102</b></p>	<p><b>1945</b></p>	<p><b>2634</b></p>	<p><b>2635</b></p>	
<p><b>3286</b></p>	<p><b>2186 2186</b></p>	<p><b>3368</b></p>	<p><b>3985</b></p>		<p><b>1947</b></p>	<p><b>2103</b></p>	<p><b>2335</b></p>	
<p><b>3745</b></p>	<p><b>0508</b></p>	<p><b>0785</b></p>			<p><b>1927</b></p>	<p><b>2334</b></p>	<p><b>2189</b></p>	
<p><b>2167</b></p>	<p><b>3633</b></p>	<p><b>1135</b></p>			<p><b>1989</b></p>	<p><b>3714</b></p>	<p><b>2375</b></p>	
	<p><b>3388</b></p>	<p><b>1090</b></p>				<p><b>1532</b></p>	<p><b>2376</b></p>	

# Perfiles de ensamblado

16.5 mm	16.6 mm	17 mm		18 mm				
<b>2195</b> 	<b>2147</b> 	<b>2250</b> 	<b>1918</b> 	<b>3375</b> 	<b>1987 1987</b> 	<b>2111</b> 	<b>2951</b> 	<b>2594</b> 
		<b>2262</b> 	<b>1919</b> 	<b>3374</b> 	<b>2154</b> 	<b>3715</b> 	<b>2899</b> 	<b>4683</b> 
		<b>2263</b> 	<b>3909</b> 	<b>3373</b> 	<b>1988</b> 	<b>2797</b> 	<b>3621</b> 	
					<b>2098</b> 	<b>2379</b> 	<b>2063</b> 	
						<b>2593</b> 	<b>3122</b> 	
						<b>2444</b> 	<b>4777</b>	



18.6 mm			20 mm				21 mm	
1926 	2520 	1418 	3062 	2521 	1673 	3255 	2907 	1136 
1991 	2126 	0346 	3199 	3591 	2742 	2016 	2909 	3804 3804 
3369 	3784 	2703 	3454 	1220 	3546 	2495 	2908 	
0838 	2305 			2605 	4199 	2365 		
1174 	3370 			2078 2078 	2031 			
3389 	2793 			2479 	4351 			

# Perfiles de ensamblado

21.9 mm	22 mm	22 mm		23 mm	23.9 mm	24 mm		
<b>0748</b> 	<b>2202</b> 	<b>2049</b> 	<b>2380</b> 	<b>3341</b> 	<b>0292</b> 	<b>3425</b> 	<b>4543</b> 	<b>3023</b> 
<b>0749</b> 	<b>2204</b> 	<b>3716</b> 				<b>3387</b> 	<b>4544</b> 	<b>4063</b> 
<b>0750</b> 	<b>2203</b> 	<b>4263</b> 					<b>3893</b> 	<b>4101</b> 
		<b>2285</b> 					<b>4388</b> 	<b>3024</b> 
		<b>2062</b> 						<b>3285</b> 
		<b>3918</b> 						<b>3022</b> 



24 mm

<p><b>2206 2206</b></p>	<p><b>1922</b></p>	<p><b>1393</b></p>	<p><b>2884</b></p>	<p><b>1707</b></p>	<p><b>3390</b></p>	<p><b>3149</b></p>	<p><b>2200</b></p>	<p><b>2425</b></p>
<p><b>2279</b></p>	<p><b>1921</b></p>	<p><b>3020</b></p>	<p><b>3371</b></p>	<p><b>3380</b></p>	<p><b>3448</b></p>	<p><b>3148</b></p>	<p><b>2396</b></p>	<p><b>2902</b></p>
<p><b>2432</b></p>	<p><b>2268</b></p>	<p><b>3622</b></p>	<p><b>0839</b></p>	<p><b>3257</b></p>	<p><b>2794</b></p>	<p><b>1498</b></p>	<p><b>2165</b></p>	<p><b>3372</b></p>
<p><b>2331</b></p>	<p><b>1920</b></p>	<p><b>3283</b></p>	<p><b>1175</b></p>	<p><b>2730</b></p>	<p><b>2199</b></p>	<p><b>2214</b></p>	<p><b>2426</b></p>	<p><b>1750</b></p>
<p><b>2267</b></p>	<p><b>3021</b></p>	<p><b>2633</b></p>	<p><b>2780 2780</b></p>	<p><b>1619</b></p>	<p><b>2632</b></p>	<p><b>2191</b></p>	<p><b>4283</b></p>	
<p><b>1392</b></p>	<p><b>3284</b></p>	<p><b>2424</b></p>	<p><b>3386</b></p>	<p><b>4557</b></p>	<p><b>3258</b></p>	<p><b>2729</b></p>		

# Perfiles de ensamblado

24 mm	24.8 mm	25 mm	25.3 mm	26 mm	27 mm			
<b>2774</b> 	<b>4215</b> 	<b>4214</b> 	<b>2050</b> 	<b>1058</b> 	<b>4271</b> 	<b>2006</b> 	<b>1993</b> 	<b>3078</b> 
<b>2395</b> 	<b>4216</b> 	<b>2155</b> 	<b>2106</b> 	<b>4317</b> 	<b>4492</b> 	<b>3433</b> 	<b>3080</b> 	
<b>2316</b> 		<b>2051</b> 	<b>2817 2817</b> 	<b>4272</b> 	<b>1186</b> 		<b>3079</b> 	
<b>2366</b> 			<b>2311</b> 		<b>2535 2535</b> 			
			<b>4330</b> 		<b>4493</b> 			
					<b>4494</b> 			



27 mm	28 mm				29 mm	30 mm		31.8 mm
<b>2883</b> 	<b>3920</b> 	<b>2795</b> 	<b>2007</b> 	<b>2614</b> 	<b>3555</b> 	<b>3432</b> 	<b>3606</b> 	<b>3212</b> 
	<b>3798</b> 	<b>4200</b> 	<b>2198</b> 	<b>2501</b> 	<b>3761</b> 	<b>1729</b> 	<b>3419</b> 	<b>3760</b> 
	<b>3842</b> 	<b>3109</b> 	<b>1669</b> 	<b>2515</b> 		<b>3790</b> 	<b>2383</b> 	
	<b>3843</b> 	<b>3110</b> 	<b>3724</b> 	<b>3413</b> 		<b>4262</b> 		
			<b>3896</b> 	<b>3145</b> 		<b>2080 2080</b> 		
			<b>2796</b> 	<b>3244</b> 		<b>2740 2740</b> 		

# Perfiles de ensamblado

31.9 mm		32 mm			34 mm			
<b>0724</b> 	<b>2522</b> 	<b>2638</b> 	<b>2728</b> 	<b>2727</b> 	<b>3829</b> 	<b>3377</b> 	<b>3826</b> 	<b>2765</b> 
<b>3723</b> 	<b>0774</b> 	<b>2246</b> 	<b>3025</b> 	<b>2764</b> 	<b>2807 2807</b> 	<b>2805</b> 	<b>3282</b> 	<b>2857</b> 
<b>0725</b> 	<b>2523</b> 	<b>2923</b> 	<b>2361</b> 		<b>3316</b> 	<b>3315</b> 	<b>3172 3172</b> 	<b>2856</b> 
<b>0726</b> 	<b>1651</b> 	<b>2631</b> 	<b>2649</b> 		<b>3986</b> 	<b>3825</b> 		<b>2855</b> 
<b>0758</b> 	<b>0773</b> 	<b>3889</b> 	<b>2911</b> 		<b>3746</b> 	<b>3623</b> 		
		<b>3057</b> 	<b>3444</b> 		<b>4327</b> 	<b>3620</b> 		



34 mm			35 mm			35.3 mm	36 mm	37 mm
<b>3123</b> 	<b>1885 1885</b> 	<b>3655</b> 	<b>3391</b> 	<b>3281</b> 	<b>1986 1986</b> 	<b>4320</b> 	<b>1814</b> 	<b>4365</b> 
<b>3124</b> 	<b>3935</b> 	<b>3379</b> 	<b>3351</b> 	<b>4396</b> 	<b>3280</b> 	<b>4318</b> 	<b>3813</b> 	
<b>3125</b> 	<b>3012</b> 	<b>4402</b> 	<b>3352</b> 	<b>3279</b> 	<b>3146</b> 	<b>4319</b> 	<b>1958</b> 	
<b>1861</b> 	<b>4347</b> 	<b>3392</b> 	<b>2427</b> 					
<b>3848</b> 	<b>1650</b> 	<b>3936</b> 	<b>3229</b> 					
<b>3660</b> 	<b>4275</b> 	<b>3350</b> 	<b>3010</b> 					

# Perfiles de ensamblado

38 mm	39 mm			40 mm	41 mm	42 mm		44 mm
4277 	3827 	3984 	2429 	3353 	2636 	3272 	2655 	2647 
3824 	4192 	4786	3398 	3354 		3273 	4202 	2275 
4075 	3399 	3400 	3640 	3812 		4022 	2656 	4348 
4276 	3864 	3636 	3639 	3307 		3274 		4349 
	4701 	3638 						
	3637 	3828 						



45 mm	46 mm	49 mm	50 mm	52 mm	54 mm	77 mm
<p><b>4680</b></p>	<p><b>3641</b></p>	<p><b>2969</b></p>	<p><b>3311</b></p>	<p><b>4461</b></p>	<p><b>3339</b></p>	<p><b>4813</b> !</p>
<p><b>4682</b></p>		<p><b>3068</b></p>	<p><b>4062</b></p>		<p><b>3338</b></p>	
			<p><b>3310</b></p>		<p><b>3277</b></p>	
					<p><b>3278</b></p>	

# Perfiles de ensamblado

20 mm	24 mm	26 mm	28 mm	29 mm	30 mm	32 mm	33 mm	34 mm
<b>4245</b> 	<b>4543</b> 	<b>4616</b> 	<b>4618</b> 	<b>4178</b> 	<b>4370</b> 	<b>4467</b> 	<b>4474</b> 	<b>3829</b> 
	<b>4544</b> 	<b>4542</b> 	<b>4804</b> 		<b>4367</b> 	<b>4468</b> 		<b>3377</b> 
	<b>3893</b> 	<b>4617</b> 	<b>4296</b> 		<b>4368</b> 	<b>4469</b> 		<b>2807</b> 
	<b>4388</b> 		<b>4298</b> 		<b>4371</b> 	<b>4620</b> 		<b>2805</b> 
			<b>4056</b> 		<b>4619</b> 	<b>3957</b> 		<b>3172</b> 
								<b>3282</b> 



34 mm	37 mm	39 mm		40 mm	42 mm	43 mm	44 mm	45 mm
<b>4621</b> 	<b>4325</b> 	<b>3827</b> 	<b>4623</b> 	<b>3353</b> 	<b>4503</b> 	<b>4458</b> 	<b>4622</b> 	<b>4807</b> 
<b>1861</b> 		<b>3399</b> 	<b>3398</b> 	<b>4518</b> 				
<b>4720</b> 		<b>4701</b> 						
		<b>3984</b> 						
		<b>4786</b> 						
		<b>3400</b> 						
								<b>48 mm</b> <b>4666</b> 

## Perfiles especiales para puertas

*La solución óptima para puertas separadas térmicamente: los perfiles sin cizallamiento de insulbar minimizan las consecuencias del efecto bitemperatura. Así, la puerta conserva perfectamente su forma también cuando existen diferencias extremas entre la temperatura exterior y la interior.*



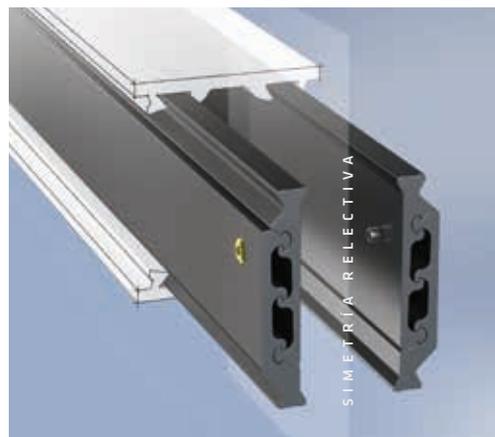
### **Así permanece la puerta en forma**

El nuevo perfil aislante sin cizallamiento está formado por dos partes ensartados. En caso de dilataciones longitudinales diferentes del perfil interior y exterior condicionadas por la temperatura, las dos partes se desplazan una contra la otra. Se crea una zona aislante móvil compensadora que minimiza el efecto bitemperatura y reduce eficazmente el combado de la puerta. Gracias a esta solución se consiguen las mejores clases climáticas para puertas de aluminio.

### **Fácil de procesar**

Un remache en el extremo del perfil impide el desplazamiento de las dos partes del perfil durante el procesado. Con ello, el perfil anti bimetálico puede insertarse sin problemas en la caja de aluminio, ensamblarse como un perfil aislante convencional y recubrirse en el conjunto ensamblado. Para el equilibrio perfecto del conjunto ensamblado, Ensinger recomienda montar los perfiles sin cizallamiento de insulbar con simetría reflectiva.

Para garantizar una intersección sencilla con simetría reflectiva, suministramos los perfiles sin cizallamiento en la forma adecuada: la mitad de los perfiles ya se encuentran girados en la jaula. Dos remaches de colores diferentes marcan claramente el sentido de giro de los perfiles de plástico.



### Ventajas

- Se puede ensamblar y lacar como un perfil aislante tradicional
- Gracias a su geometría optimizada procura una elevada resistencia a la tracción transversal Q
- Minimiza la rigidez elástica al cizallamiento c y procura una resistencia al cizallamiento T baja
- Reduce claramente el efecto bitemperatura en comparación con perfiles flexibles y rígidos al cizallamiento

### Nuestra recomendación

#### Material de perfiles sin cizallamiento

- TECAHTERM 66 GF
- TECAHTERM 66 GF RE

#### Procesados adicionales



Más información al respecto en las páginas 10-13

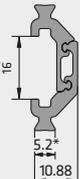
### Documentación específica acompañante

- Folletos: Perfiles sin cizallamiento de insulbar

[insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

### Perfiles sin cizallamiento

18 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	30 mm	32 mm
3989	3963 3963	3995	3998	4004	4007	3884	4010 4788 
							
34 mm	36 mm	42 mm	44 mm	46 mm			
4013	4362	4019	4789 	4607			
							

Adicionalmente están a su disposición para ensayos otros perfiles sin cizallamiento de nuestra tecnología RPT en las anchuras de aislamiento de 25 y 40 mm.

## Perfiles especiales para hoja oculta

*Sistemas de ventanas de hojas ocultas seducen por su diseño elegante con marcos especialmente delgados. La hoja de la ventana está completamente oculta y no tiene perfil exterior. El acristalamiento se sujeta directamente al perfil aislante a través del perfil para fijar el cristal.*



### ***insulbar para hoja oculta***

#### ***Permite altas exigencias de diseño y aislamiento***

Sistemas de ventanas de hoja oculta reúnen una óptica elegante y ligera con anchuras vistas delgadas y coeficientes  $U_w$  muy buenos. Los perfiles insulbar desarrollados especialmente para estos sistemas disponen de un pie de ensamblado ancho o de dos pies, que se vinculan con el perfil interior de la hoja. Las tolerancias estrechas facilitan la intersección sin problemas en la caja de aluminio.

#### ***Para un resultado óptimo del lacado: insulbar ESP***

En caso de conjuntos ensamblados difíciles de lacar, como por ejemplo los sistemas de hoja oculta, insulbar ESP es la solución óptima.

El perfil aislante de material modificado electrostáticamente atrae mejor las partículas de polvo para recubrir el conjunto ensamblado. Combinado con una superficie del perfil de plástico chorreada, las partículas se adhieren claramente mejor al material. El resultado es un aspecto del lacado perfecto.

## Nuestra recomendación

### Material de perfiles para hoja oculta

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE
- TECATHERM 66 ESP

### Procesados adicionales



### Material de perfiles para fijar el cristal

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE
- TECATHERM 66 GF40

### Procesados adicionales



Más información al respecto en las páginas 10-13

## Perfil para fijar el cristal insulbar

### Una alternativa al aluminio

Para mejorar todavía más el coeficiente  $U_w$ , los perfiles para fijar el cristal de aluminio pueden sustituirse por perfiles de poliamida reforzada con fibra de vidrio. Cuando existen grandes exigencias de estabilidad mecánica, el perfil puede suministrarse de material TECATHERM 66 GF40 con un contenido en fibra de vidrio especialmente alto.

### Documentación específica acompañante

- Folletos: insulbar ESP
  - Fichas técnicas: TECATHERM 66 ESP
- [insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

## Perfiles para hoja oculta

31.5 mm	36.5 mm	40 mm	43.5 mm	47.05 mm
2455	4430	4558	3966	3319

## Perfil para fijar el cristal

13.3 mm
3320

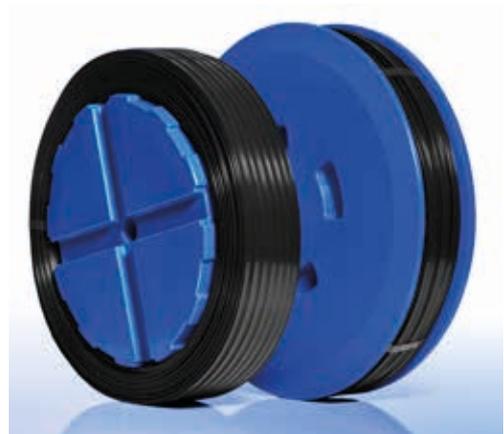
## Perfiles especiales - Perfil falleba

Los perfiles falleba insulbar son la perfecta alternativa a los perfiles de cizallamiento de metal: el perfil de plástico evita el golpeteo que se escucha frecuentemente en la ventana con perfil de aluminio. Un ingenioso concepto de embalaje y carretes garantiza la manipulación sencilla y el procesado rentable.



### **Todo bien embobinado**

Todos los perfiles falleba están disponibles como mercancía enrollada, en bobinas. De esta forma, en comparación con la mercancía comercializada en forma de listones, se evitan los desperdicios por cortes innecesarios. Los carretes reutilizables de Ensinger fijan el perfil enrollado y hacen innecesarios los carretes desechables.



Con dos tipos de carretes diferentes (carrete simple a la izquierda, carrete doble a la derecha), las bobinas se adaptan a todos los dispositivos de desbobinado de comercialización habitual.

## Nuestra recomendación

### Material de perfiles falleba

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE

### Procesados adicionales



Más información al respecto en las páginas 10-13

### Manipulación sencilla, calidad asegurada

La bobina se coloca fácilmente en el carrete y se engancha a la desbobinadora. Gracias al enrollado controlado y la fijación estable, el perfil falleba se desliza en línea recta, sin tensiones ni canteos en el corte. Los punzonados se realizan con exactitud y precisión.

### Documentación específica acompañante

→ Folletos: perfiles falleba insulbar

[insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

## Perfiles falleba

17.7 mm	19.5 mm			19.7 mm
3778	3266	3582	3668	1840

## Perfiles especiales para sistemas corredera

*Los sistemas corredera separados térmicamente hacen posible conceptos de interiorismo modernos y abiertos y crean un ambiente siempre agradable. En su cometido han de satisfacer altas exigencias funcionales y termotécnicas. Los perfiles aislantes especiales de Ensinger ayudan a conseguirlo.*



### ***Raíles de corredera para la máxima funcionalidad***

Los raíles de corredera del material TECATHERM 66 GF tienen una superficie muy lisa con tolerancias muy estrechas. Con ello garantizan un movimiento con la mínima fricción posible.

Para elementos grandes son adecuados los raíles corredera de TECATHERM 66 GF40 con cuota de fibra de vidrio aumentada así como el artículo 3129, que lleva interpuesto adicionalmente un raíl de metal.

### ***Chicanes para la junta central***

Las chicanes se encuentran en la zona visible, por lo que su aspecto juega un papel importante. Al igual que todos los perfiles insular, nuestras chicanes tienen una superficie brillante de color negro intenso. Muchas chicanes individuales del cliente se recubren en el conjunto ensamblado. Aquí, Ensinger les recomienda el chorreado de TECATHERM 66 ESP modificado electrostáticamente. Con ello se mejora claramente la atracción y adhesión de partículas de polvo y se garantiza un resultado del lacado óptimo.

### Perfiles especiales para sistemas de corredera

Como complemento, nuestro programa para sistemas de corredera también incluye perfiles especiales, como p. ej. para el alojamiento de las jaulas de rodillos o del perfil falleba.

### Documentación específica acompañante

→ Fichas técnicas: TECATHERM 66 ESP,  
TECATHERM 66 GF40

[insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

## Nuestra recomendación

### Material de chicanes

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE

### Material de los perfiles de corredera

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE
- TECATHERM 66 GF40

### Material de otros perfiles

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE
- TECATHERM 66 GF40

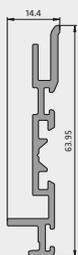
### Procesados adicionales



Más información al respecto en las páginas 10-13

## Chicanes

3298



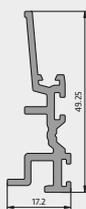
3077



3493



3342

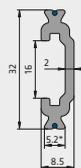


3494

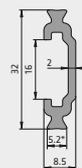


## Otros perfiles

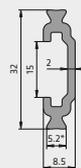
2834 2834



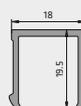
3726



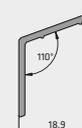
2910



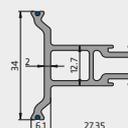
3008



3424



2435



## Perfiles de corredera

2835 2835

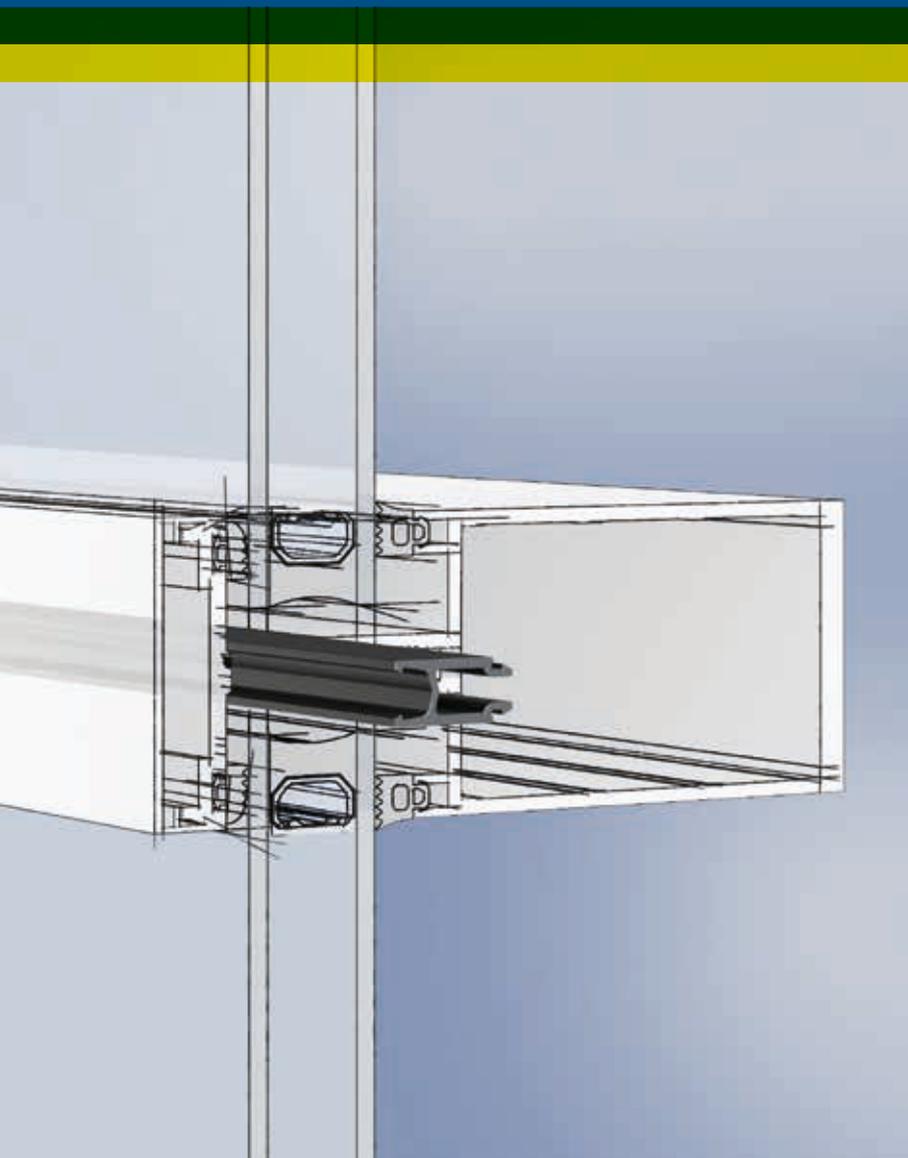


3129



## Perfiles especiales para fachadas

*Espaciadores y perfiles de ensamblado de poliamida son el complemento perfecto para sistemas de fachadas separados térmicamente –especialmente cuando se trata de la construcción verde–. Pues todos los perfiles también se comercializan de poliamida 100 % reciclada.*



### **Espaciadores para fachadas de muro cortina**

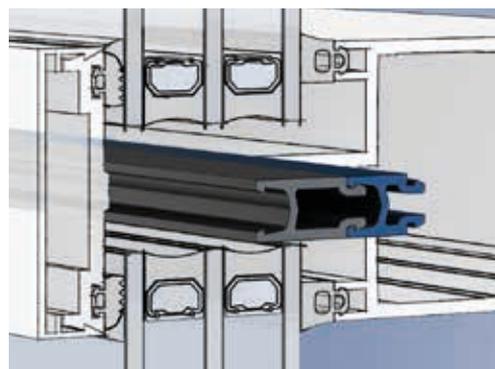
Debido a la resistencia a la deformación por efecto de la temperatura mejorada, así como a los requisitos cada vez más estrictos en lo que al comportamiento ante el fuego se refiere, los espaciadores de poliamida reforzada con fibra de vidrio cada vez se utilizan más en los montantes y travesaños de las fachadas. Para conseguir un aislamiento térmico óptimo, se les puede adherir espumas PE.

### **Perfiles de ensamblado para fachadas de estructurales**

Para separar térmicamente perfiles de aluminio de fachadas estructurales se utilizan perfiles de ensamblado convencionales de PA 66 GF. Los mismos reducen las pérdidas de calor y hacen posible las superficies de cristal de gran formato con coeficientes U bajos. Todos nuestros materiales recomendados para fachadas cumplen los requisitos de idoneidad como separación térmica según DIN EN 14024.

Más información sobre perfiles de ensamblado insulbar se encuentra en las páginas 16 y 17.

Mediante la combinación de dos espaciadores, la anchura de aislamiento de la fachada se puede adaptar al espesor de relleno respectivo.



**Construcción verde -  
certificación de edificios simplificada**

Especialmente en el negocio de proyectos y en proyectos de construcción con certificación de edificios, la construcción verde según DGNB, LEED o BREEAM juega un papel central. Por ello, los perfiles para fachadas, al igual que todos los otros perfiles insulbar, también se comercializan de poliamida reciclada sin mezcla con una huella de CO<sub>2</sub> claramente reducida.

Soluciones individuales, como perfiles para cantos de vidrio, listones de presión o espaciadores especiales son posibles sobre demanda.

**Documentación específica acompañante**

→ Folletos: insulbar RE

[insulbar.com/es-es/descargas](http://insulbar.com/es-es/descargas)

**Nuestra recomendación**

**Material de espaciadores**

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE

**Material de perfil presor**

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE
- TECATHERM 66 GF40

**Material de perfiles para cantos de vidrio**

- TECATHERM 66 GF
- TECATHERM 66 GF RE

**Procesados adicionales**



Más información al respecto en las páginas 10-13

¿No ha encontrado nada adecuado? Si tiene más preguntas, contáctenos, estaremos encantados de asesorarle.

**Espaciadores**

<p><b>11.6 mm</b></p> <p><b>3693</b></p>	<p><b>21.15 mm</b></p> <p><b>3585</b></p>	<p><b>15 mm</b></p> <p><b>3297</b></p>	<p><b>17.5 mm</b></p> <p><b>3836 3836</b></p>	<p><b>20.5 mm</b></p> <p><b>4329</b></p>
<p><b>17.6 mm</b></p> <p><b>3747</b></p>	<p><b>26.25 mm</b></p> <p><b>3584</b></p>	<p><b>32 mm</b></p> <p><b>3102 3102</b></p>	<p><b>36.65 mm</b></p> <p><b>2705</b></p>	

**Perfiles para cantos de vidrio**

<p><b>29.7 mm</b></p> <p><b>4331</b></p>
<p><b>37.7 mm</b></p> <p><b>4332</b></p>

**Perfil presor**

<p><b>61.65 mm</b></p> <p><b>4700</b></p>
---

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
0292	23.9	plano	2400	■	■	☉
0346	18.6	plano con nariz	2300	■		
0508	14.8	plano	4800	■	■	☉
0724	31.9	offset	1600	■		
0725	31.9	offset con portagomas	1500	■		
0726	31.9	offset con nariz	1000	■		
0748	21.9	offset	2500	■		☉
0749	21.9	plano con portagomas	2400	■		
0750	21.9	offset con nariz	1300	■		
0758	31.9	offset con nariz	1100	■		
0773	31.9	plano con nariz	1000	■	■	
0774	31.9	plano	2000	■	■	☉
0785	14.8	plano con nariz	3000	■	■	
0818	14.6	plano	4500	■	■	☉
0838	18.6	plano	3000	■	■	☉
0839	24	plano	3100	■	■	☉
1044	14	plano	4800	■	■	☉
1058	25	plano	2400	■	■	☉
1090	14.8	plano con nariz	3000	■	■	
1135	14.8	plano con nariz	3000	■	■	
1136	21	plano	2700	■	■	☉
1142	12	plano	5200	■	■	☉
1173	14.6	plano	4800	■	■	☉
1174	18.6	plano	3000	■	■	☉
1175	24	plano	3600	■	■	☉
1186	26	plano	2200			☉
1220	20	plano	2900	■	■	☉
1392	24	offset con nariz	1150	■		
1393	24	offset	2300	■		☉
1418	18.6	plano con nariz	1700	■	■	
1498	24	plano con flecha	1300	■	■	
1532	16	offset	3200	■	■	☉
1619	24	offset	2300	■	■	☉
1650	34	offset	1700	■		
1651	31.9	offset	1500	■	■	
1669	28	offset	1900	■	■	
1673	20	offset	2600	■	■	☉
1674	14.6	plano con nariz	3000	■	■	
1707	24	plano con narices	2400	■	■	☉
1729	30	plano	2500	■	■	☉
1750	24	plano con nariz	1300			
1754	15	plano	4200	■	■	☉
1814	36	plano	2200	■	■	☉
1840	19.7	perfil falleba	2500			☉
1861	34	3 cámaras huecas	1300	■	■	
1864	16	plano	4000	■	■	☉
1866	16	plano con flecha	2300	■	■	
1884	14.6	plano con nariz	3000	■	■	
1885	34	plano	2000	■	■	☉
1910	14.6	plano	4500	■	■	☉
1918	17	offset con portagomas	1800	■		
1919	17	offset con nariz	1800	■		

\* valores aprox. que pueden variar en cada caso \*\* son posibles las diferencias de medidas; LI y RE-LI no se comercializan en bobinas

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
1920	24	plano con portagomas y nariz	1500	■	■	
1921	24	plano con portagomas y "T"	1500	■	■	
1922	24	plano con portagomas	2200	■	■	☉
1926	18.6	plano	3000	■	■	☉
1927	16	plano con nariz	2900	■	■	
1928	16	plano	4000	■	■	☉
1945	16	offset	3200	■	■	☉
1946	14.8	offset	3500	■	■	☉
1947	16	offset con flecha	2800	■	■	
1953	14.6	tubular con pie grande	2200			
1958	36	offset	1500	■	■	
1986	35	offset con bandera	1500	■	■	
1987	18	offset	3550	■		☉
1988	18	offset con nariz	1900	■		
1989	16	plano con nariz	2900	■	■	
1991	18.6	plano	3000	■	■	☉
1993	26	plano con portatornillos	1500	■	■	
2006	26	plano	2200	■	■	☉
2007	28	plano	2600	■	■	☉
2014	13.4	offset	3800	■		☉
2016	20	offset con nariz	1500	■	■	
2028	14.6	offset	3650	■		☉
2031	20	offset con gancho	1600	■	■	
2045	14.6	plano con nariz	3000	■	■	
2046	14.6	plano	4500	■	■	☉
2049	22	plano	2600	■	■	☉
2050	25	offset	2200	■		
2051	25	offset con nariz	1400	■		
2062	22	plano con nariz	2400	■	■	
2063	18	offset con nariz	1950	■	■	
2078	20	offset	2600	■	■	☉
2080	30	offset	2000	■	■	
2098	18	offset con nariz	1800	■		
2102	14.8	plano	4800	■	■	☉
2103	16	plano	4000	■	■	☉
2104	14	cámara hueca	2200	■	■	
2106	25	plano con narices	2100	■	■	☉
2111	18	plano	3550	■	■	☉
2126	18.6	offset	2800	■	■	☉
2134	14.8	offset con portagomas	2500	■		
2147	16.6	tubular con pie grande	1800			
2154	18	offset con "T"	1900	■		
2155	25	offset con "T"	1900	■		
2156	13.5	offset	3500	■		☉
2164	12	cámara hueca	3200	■		
2165	24	offset con gancho	1300	■	■	
2167	14.8	offset con nariz	2100	■	■	
2186	14.8	plano	4800	■	■	☉
2189	16	offset con gancho	2100	■		
2191	24	offset con portagomas	1300	■		
2192	12	plano	5200	■	■	☉
2195	16.5	plano con 2 portagomas	3200	■	■	

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
2196	15	offset	3650	■		☉
2198	28	plano	2600	■	■	☉
2199	24	offset	2500	■		☉
2200	24	offset con gancho	1500	■		
2202	22	offset	2500	■		☉
2203	22	offset con nariz	1500	■		
2204	22	offset con portagomas	1500	■		
2206	24	offset	2500	■	■	☉
2214	24	plano con flecha	1300	■	■	
2237	14.8	offset	3650	■	■	☉
2246	32	offset	1600	■		
2250	17	offset	2800	■		☉
2262	17	offset con portagomas	1800	■		
2263	17	offset con nariz	2800	■		
2267	24	plano con nariz	1700	■	■	
2268	24	plano con "T"	1700	■	■	
2275	44	offset	1300	■		
2279	24	offset con flecha	1400	■	■	
2285	22	offset	2500	■	■	☉
2305	18.6	plano con nariz	2400	■	■	
2310	12	plano	5200	■	■	☉
2311	25	offset con gancho	1600	■	■	
2316	24	plano con portatornillos	2000	■	■	
2331	24	offset con nariz	1550	■	■	
2334	16	plano	4500	■	■	☉
2335	16	plano con flecha	2300	■	■	
2361	32	offset con portagomas	1300	■		
2365	20	offset con portatornillos	2400	■	■	
2366	24	offset con portatornillos	2400	■	■	
2375	16	offset con gancho	2100	■	■	
2376	16	offset con flecha	2500	■	■	
2379	18	offset	3550	■		☉
2380	22	offset con nariz	1300	■	■	
2383	30	plano con portatornillos	1400	■	■	
2395	24	offset con nariz	1250	■		
2396	24	offset con gancho y portagomas	1500	■		
2423	16	offset	3200	■	■	☉
2424	24	offset	2500	■	■	☉
2425	24	offset con flecha	1250	■	■	
2426	24	offset con portagomas	1300	■	■	
2427	35	offset	1700	■	■	
2429	39	offset con 3 cámaras huecas y 2 banderas	450	■		
2432	24	offset con nariz	1600	■	■	
2435	34	perfil suplementario para sistemas de correderas	430	■	■	
2440	14.8	offset	3650	■	■	☉
2444	18	plano con portagomas	3000	■		
2455	31.5	perfil para ventana oscilo-batiente	850			
2479	20	offset	2600	■	■	☉
2495	20	offset con nariz	1800			
2501	28	offset con nariz	1000	■	■	
2515	28	offset con nariz	800	■	■	
2520	18.6	offset	2900	■	■	☉

\* valores aprox. que pueden variar en cada caso \*\* son posibles las diferencias de medidas; LI y RE-LI no se comercializan en bobinas

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
2521	20	plano	3000	■	■	☉
2522	31.9	plano	2000	■	■	☉
2523	31.9	offset	1500	■	■	
2530	10	offset	5000	■	■	☉
2531	12	offset	4500	■		☉
2535	26	offset	1700	■		
2593	18	offset con gancho	1900	■	■	
2594	18	plano con portatornillos	2500	■	■	
2605	20	offset	2600	■	■	☉
2614	28	offset con portagomas	2000	■	■	
2631	32	offset	1600	■		
2632	24	plano con flecha	1300	■	■	
2633	24	plano	3100	■	■	☉
2634	16	plano	4000	■	■	☉
2635	16	plano con flecha	2300	■	■	
2636	41	4 cámaras huecas	1000	■	■	
2638	32	plano	2000	■	■	☉
2647	44	offset	1300	■	■	
2649	32	offset con gancho y "T"	870	■		
2655	42	offset	1450	■	■	
2656	42	offset con portagomas	1450	■	■	
2703	18.6	plano con portatornillos	2500	■	■	
2705	36.65	espaciador para muros cortina	400			
2727	32	offset con cámara hueca	820	■		
2728	32	offset con "T"	1160	■	■	
2729	24	offset con nariz	1560	■	■	
2730	24	offset	2760	■	■	
2740	30	offset	1920	■		
2742	20	offset	2600	■		☉
2764	32	plano con portatornillos	1300	■	■	
2765	34	offset	1700	■		
2774	24	offset con nariz	1570	■	■	
2780	24	offset	2500	■		☉
2793	18.6	plano con nariz	1700	■	■	
2794	24	offset	2300	■		☉
2795	28	offset	2000	■	■	
2796	28	offset con gancho y "T"	1150	■	■	
2797	18	offset	3550	■	■	☉
2805	34	offset con portagomas y 2 banderas	1140	■		
2807	34	offset con 2 banderas	1520	■		
2817	25	offset	2200	■	■	☉
2834	32	perfil suplementario para sistemas de correderas	1200			
2835		rail para sistemas de correderas	800			
2855	34	offset con 3 cámaras huecas	600	■		
2856	34	offset con 2 cámaras huecas	750	■		
2857	34	offset con gancho y "T"	950	■		
2877	14.6	plano	4500	■	■	☉
2883	27	offset	2300	■		
2884	24	plano	3100	■	■	☉
2899	18	straight with 2 grooves	2300			
2902	24	plano con nariz	1300	■	■	
2907	21	plano	2900	■	■	☉

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
2908	21	plano con nariz	1300	■		
2909	21	plano con portagomas	2500	■		
2910	32	perfil suplementario para sistemas de correderas	1200			
2911	32	offset con 2 ganchos	1000	■		
2923	32	offset	1600	■		
2951	18	offset con portagomas	3000			
2952	14.6	plano	4500	■	■	☉
2969	49	offset	1150	■		
3008		perfil suplementario para sistemas de correderas	1900			
3010	35	offset	1400	■	■	
3012	34	offset	1500	■	■	
3020	24	offset con bandera	1300	■		
3021	24	offset con flecha y portagomas	1300	■		☉
3022	24	offset con nariz	1600	■	■	
3023	24	offset	2500	■	■	☉
3024	24	offset con portagomas	1320	■	■	
3025	32	offset con gancho	1400	■		
3057	32	offset con 2 banderas	1400	■		
3062	20	offset	2600	■		☉
3068	49	offset con portagomas	1150	■		
3077		chicane para sistemas de correderas	270			
3078	27	offset	2300	■		
3079	27	offset con nariz	1400	■		
3080	27	offset con portagomas	1300	■		
3102	32	espaciador para muros cortina	780			
3109	28	offset con "T"	1400	■	■	
3110	28	offset con 3 cámaras huecas	1090	■		
3122	18	offset con nariz	1950	■	■	
3123	34	offset	1760	■	■	
3124	34	offset con "T"	1260	■	■	
3125	34	offset con 4 cámaras huecas	1060	■		
3129		soporte para rail de rodadura para sistemas de correderas	860			
3138	14.8	plano	4800	■	■	☉
3145	28	offset con 2 cámaras huecas y 2 banderas	650	■		
3146	35	offset con 2 portagomas y 2 banderas	750	■		
3148	24	plano con flecha	1300	■	■	
3149	24	plano con portagomas	2150	■	■	
3172	34	offset con 2 cámaras huecas y 2 banderas	540	■		
3199	20	offset con gancho	1600	■	■	
3212	31.8	3 cámaras huecas con portatornillos	1470	■	■	
3229	35	offset	1400	■	■	
3244	28	offset con cámara hueca	300	■		
3255	20	offset con portagomas	1600	■		
3257	24	offset	2500	■	■	☉
3258	24	offset con flecha	1300	■	■	
3266	19.5	perfil falleba	3500			☉
3272	42	offset	1400	■		
3273	42	offset con gancho y "T"	800	■		
3274	42	offset con 3 cámaras huecas	480	■		
3277	54	6 cámaras huecas con 2 portagomas y narices	600	■		
3278	54	offset con 5 cámaras huecas y narices	550	■		
3279	35	offset con 2 banderas	700	■		

\* valores aprox. que pueden variar en cada caso \*\* son posibles las diferencias de medidas; LI y RE-LI no se comercializan en bobinas

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
3280	35	offset con portagomas y 2 banderas	1400	■		
3281	35	offset con 2 banderas	1000	■		
3282	34	offset con 2 cámaras huecas	820	■		
3283	24	offset con gancho doble	1300	■		
3284	24	plano con narices	2400	■	■	☉
3285	24	offset con flecha	1100	■	■	
3286	14.8	offset con gancho	2100	■	■	
3297	15	espaciador para muros cortina	1600			
3298		chicane para sistemas de correderas	360			
3307	40	offset con 3 portagomas	900	■		
3310	50	offset con portagomas y bandera	700	■		
3311	50	offset	1150	■		
3315	34	offset con portagomas y 2 banderas	840	■		
3316	34	offset con 2 banderas	820	■		
3319	47.05	perfil para ventana oscilo-batiente	430			
3320		junquillo	2500			
3338	54	6 cámaras huecas con narices y 5 banderas	450	■		
3339	54	6 cámaras huecas con narices	800	■		
3341	23	offset con gancho	1500	■	■	
3342		chicane para sistemas de correderas	360			
3350	35	offset con 2 cámaras huecas y 2 banderas	500	■		
3351	35	offset con 3 banderas	720	■		
3352	35	offset con gancho y portagomas	920	■		
3353	40	plano	2200	■	■	☉
3354	40	offset	1500	■	■	
3368	14.8	plano con nariz	3000	■	■	
3369	18.6	plano	3000	■	■	☉
3370	18.6	plano con nariz	2200	■	■	
3371	24	plano	3100	■	■	☉
3372	24	plano con nariz	1300	■	■	
3373	18	offset con nariz	1900	■	■	
3374	18	offset con portagomas	1700	■		
3375	18	offset	3550	■	■	☉
3377	34	offset con portagomas	1100	■		
3378	14.6	tubular con pie grande y nariz	1300			
3379	34	offset con 2 "T"	900	■	■	
3380	24	plano con narices	2400	■	■	
3386	24	2 cámaras huecas	2000	■	■	
3387	24	offset con "T"	1800	■		
3388	14.8	offset	3650	■	■	☉
3389	18.6	offset	2800	■	■	☉
3390	24	offset	2500	■	■	☉
3391	35	offset	1700	■		
3392	35	offset con gancho, portagomas y 3 banderas	500	■		
3398	39	offset con 3 cámaras huecas y 2 banderas	440	■		
3399	39	offset con 2 banderas	950	■		
3400	39	offset con portagomas y 2 banderas	750	■		
3413	28	offset con cámara hueca	1150	■	■	
3419	30	offset con gancho	1600	■	■	
3424		perfil suplementario para sistemas de correderas	2500			
3425	24	offset con flecha	1250	■		
3432	30	plano	2500	■	■	

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
3433	26	plano con portatornillos	1700	■	■	
3444	32	offset con nariz	840	■		
3448	24	offset	2650	■	■	☉
3454	20	offset con nariz	1500	■		
3493		chicane para sistemas de correderas	900			
3494		chicane para sistemas de correderas	320			
3546	20	2 cámaras huecas	2200	■		
3555	29	offset	1950	■		
3557	14	offset	3500	■	■	☉
3560	12	plano	5200	■	■	☉
3582	19.5	perfil falleba	4000			☉
3584	26.25	espaciador para muros cortina	840			
3585	21.15	espaciador para muros cortina	1000			
3591	20	plano	2900	■	■	☉
3606	30	2 cámaras huecas con bandera	1300	■		
3620	34	offset con 2 "T" y 2 banderas	750	■	■	
3621	18	offset con nariz	2000	■	■	
3622	24	offset con gancho	1800	■		
3623	34	offset con 2 "T"	1200	■	■	
3632	10	plano	6000	■	■	☉
3633	14.8	offset	3500	■		☉
3636	39	offset con portagomas y 2 banderas	800	■		
3637	39	offset con 2 banderas	650	■		
3638	39	offset con portagomas y 2 banderas	550	■		
3639	39	offset con 3 cámaras huecas y 2 banderas	400	■		
3640	39	offset con 3 cámaras huecas y 2 banderas	440	■		
3641	46	offset	1200	■		
3655	34	offset con bandera	800	■		
3660	34	offset con bandera	1050	■		
3668	19.5	perfil falleba	4200			☉
3693	11.6	espaciador para muros cortina	2500			
3714	16	offset	4000	■	■	☉
3715	18	offset	3500	■	■	☉
3716	22	offset	2900	■	■	☉
3723	31.9	offset	1900	■		
3724	28	offset	2000	■	■	
3725	14	cámara hueca	4000	■	■	
3726	32	perfil suplementario para sistemas de correderas	1300			
3745	14.8	offset con "T"	2300	■	■	
3746	34	offset con portagomas	1950	■	■	
3747	17.6	espaciador para muros cortina	1800			
3760	31.8	3 cámaras huecas con portatornillos	1400	■	■	
3761	29	offset	2100	■		
3778	17.7	perfil falleba	2900			☉
3784	18.6	offset con gancho	1000	■	■	
3790	30	offset con bandera	800	■	■	
3798	28	offset con bandera	1100	■	■	
3804	21	offset	2800	■	■	☉
3812	40	offset	1440	■	■	
3813	36	offset	1600	■	■	
3824	38	offset	1600	■	■	
3825	34	3 cámaras huecas con portagomas	940	■	■	

\* valores aprox. que pueden variar en cada caso \*\* son posibles las diferencias de medidas; LI y RE-LI no se comercializan en bobinas

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
3826	34	offset con 2 cámaras huecas	840	■	■	
3827	39	offset	1600	■	■	
3828	39	2 cámaras huecas con portagomas	900	■	■	
3829	34	offset	1800	■	■	
3836	17.5	espaciador para muros cortina	1150			
3842	28	offset con portagomas y bandera	1100	■	■	
3843	28	offset con cámara hueca y bandera	720	■	■	
3848	34	3 cámaras huecas	1300	■	■	
3864	39	offset con 2 banderas	950	■		
3884	30	perfil shear-free	1700	■	■	
3889	32	offset con bandera	1050	■	■	
3893	24	offset con cámara hueca	1050	■	■	
3896	28	offset con bandera	1200	■	■	
3909	17	tubular con pie grande	1800			
3918	22	offset con nariz	1500	■	■	
3920	28	offset con bandera	1200	■	■	
3935	34	offset	1800	■	■	
3936	35	2 cámaras huecas	850	■	■	
3957	32	offset con bandera	1200	■		
3963	20	perfil shear-free	2400	■	■	
3966	43.5	perfil para ventana oscilo-batiente	600			
3984	39	offset con portagomas	1000	■	■	
3985	15	offset con nariz	2500	■		
3986	34	3 cámaras huecas	1200	■	■	
3989	18	perfil shear-free	2500	■	■	
3995	22	perfil shear-free	2300	■	■	
3998	24	perfil shear-free	2100	■	■	
4004	26	perfil shear-free	1950	■	■	
4007	28	perfil shear-free	1800	■	■	
4010	32	perfil shear-free	1600	■	■	
4013	34	perfil shear-free	1450	■	■	
4019	42	perfil shear-free	1200	■	■	
4022	42	offset con 3 cámaras huecas	550	■		
4056	28	offset con bandera	1500	■		
4059	14.6	tubular con pie grande	2500			
4060	14.6	plano con portatornillos	3000	■	■	
4061	16	tubular con pie grande	1800			
4062	50	offset	1150	■		
4063	24	offset con gancho	1600	■	■	
4075	38	offset	1600	■	■	
4101	24	offset con gancho	1600	■	■	
4102	16	offset con flecha	2500	■	■	
4178	29	offset	2000	■		
4192	39	offset	1600	■	■	
4199	20	2 cámaras huecas	2200	■		
4200	28	offset	2000	■	■	
4202	42	offset	1450	■	■	
4214	24.8	offset	2200	■	■	
4215	24.8	offset con nariz	1600	■	■	
4216	24.8	offset con gancho	1900	■	■	
4245	20	plano	2900	■	■	
4262	30	offset	2000	■	■	

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rolls **
4263	22	offset	2500	■		☺
4271	25.3	offset	2200	■		
4272	25.3	offset con cámara hueca	1200	■		
4275	34	plano con portatornillos	1400	■	■	
4276	38	offset	1600	■	■	
4277	38	plano	2200	■	■	☺
4283	24	offset con cámara hueca	1050	■	■	
4296	28	offset con 2 banderas	1500	■	■	
4298	28	offset con "T" y bandera	1400	■	■	
4317	25.3	offset con portagomas	1300	■		
4318	35.3	3 cámaras huecas con gancho y "T"	940	■		
4319	35.3	offset con 3 cámaras huecas	850	■		
4320	35.3	3 cámaras huecas	1500	■		
4325	37	offset	1600	■	■	
4327	34	offset con portagomas y 2 banderas	1140	■		
4329	20.5	espaciador para muros cortina	1350			
4330	25	tubular con pie grande y portagomas	1400			
4331	29.7	perfil suplementario para para muros cortina	2500			
4332	37.7	perfil suplementario para para muros cortina	1900			
4347	34	offset con portagomas	1200	■		
4348	44	offset con 2 portagomas	740	■		
4349	44	offset con 4 cámaras huecas	550	■		
4351	20	offset con portagomas	1600	■		
4362	36	perfil shear-free	1300	■	■	
4365	37	offset	1600	■		
4367	H	30 offset con bandera	1050	■	■	
4368	H	30 offset con portagomas	1300	■	■	
4370	H	30 offset	2000	■	■	
4371	H	30 offset con portagomas y bandera	1150	■	■	
4386	14	offset	3600	■	■	☺
4388	24	offset con nariz	1600	■	■	
4396	35	offset con 2 banderas	1000	■		
4402	34	offset con 2 "T"	900	■	■	
4430	36.5	perfil para ventana oscilo-batiente	700			
4458	H	43 offset	1400	■		
4461	52	plano	1700	■	■	
4467	32	offset con 2 banderas	1400	■	■	
4468	32	offset con portagomas y 2 banderas	1100	■	■	
4469	32	offset con cámara hueca y 2 banderas	1000	■	■	
4474	H	33 offset	1700	■		
4492	26	plano	2800	■	■	☺
4493	26	offset	2500	■		
4494	26	offset con nariz	1450	■		
4503	H	42 offset con 2 banderas	850	■		
4518	40	plano	2200	■	■	
4542	26	offset	2500	■	■	
4543	24	offset	2500	■	■	☺
4544	24	offset con gancho	1600	■	■	
4557	24	offset con gancho	1600	■		
4558	40	perfil para ventana oscilo-batiente	850			
4607	46	perfil shear-free	1100	■	■	
4616	26	plano	2800	■	■	

\* valores aprox. que pueden variar en cada caso \*\* son posibles las diferencias de medidas; LI y RE-LI no se comercializan en bobinas

Número de artículo	Altura del aislamiento (mm)	Descripción de la geometría	Unidades por jaula *	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo corto	Pie compatible con la caja de aluminio - Propuesta martillo largo	Rollos **
4617	26	plano con portatornillos	1700	■	■	
4618	28	offset	2000	■	■	
4619	30	plano	2500	■	■	
4620	32	offset	1600	■	■	
4621	34	offset	1800	■	■	
4622	44	offset	1300	■	■	
4623	39	offset con 3 cámaras huecas	600	■	■	
4666	48	offset	1150	■	■	
4680	45	4 cámaras huecas	1100	■	■	
4682	45	4 cámaras huecas con 3 ganchos y "T"	660	■	■	
4683	18	tubular con pie grande y portagomas	1800			
4698	12	plano con nariz	3500	■	■	
4700		perfil presor	500			
4701	39	offset con 2 banderas	680	■	■	
4720	34	offset con 4 cámaras huecas y 2 banderas	650	■		
4777	18	offset con cámara hueca	1950	■		
4786	39	offset con portagomas y 2 banderas	950	■	■	
4788	32	perfil shear-free con portagomas	1000			
4789	44	perfil shear-free	1150	■	■	
4804	28	offset con 2 banderas	1200	■	■	
4807	45	offset con 2 banderas	950	■		
4813	77	offset	650	■		

## Informaciones adicionales

Folleto de productos disponibles, recomendaciones y fichas técnicas se facilitan sobre demanda o también los pueden obtener en todo momento en el apartado de descargas de nuestro sitio web [insulbar.com](http://insulbar.com).

### Folleto de productos

- insulbar con lámina Low-E
- Perfiles sin cizallamiento de insulbar
- insulbar ESP
- insulbar RE
- insulbar LI
- insulbar RE-LI

### Recomendaciones

- Transporte, almacenamiento, forma de suministro
- Recubrimiento de insulbar de poliamida GF
- Anodizado de insulbar de poliamida GF
- Procesado de perfiles sin cizallamiento

### Fichas técnicas

- insulbar REG elaborado con TECATHERM 66 GF o 66 GF40
- insulbar RE elaborado con TECATHERM 66 GF RE
- insulbar LI elaborado con TECATHERM 66 GF
- insulbar RE-LI elaborado con TECATHERM 66 GF RE
- insulbar ESP elaborado con TECATHERM 66 ESP
- Varilla selladora Coex
- Lámina Low-E 12 ε 3
- Lámina protectora 8.4 T 200
- Lámina protectora 5.5 T 200
- Lámina protectora de superficies



**Le facilitamos con gusto más informaciones sobre informes de ensayos, certificados, etc. sobre demanda.**

***insulbar Alemania***

Ensinger GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 8  
71154 Nufringen  
Tel. +49 7032 819 0  
Fax +49 7032 819 270  
insulbar@ensingerplastics.com

Ensinger GmbH  
Wilfried-Ensinger-Straße 1  
93413 Cham  
Tel. +49 9971 396 0  
Fax +49 9971 396 570  
insulbar@ensingerplastics.com

***insulbar internacional***

***Francia***  
Ensinger France S.A.R.L.  
Rue des Petites Combes  
ZAC des Batterses  
01700 Beynost  
Tel. +33 4 78 55 36 35  
Fax +33 4 78 55 68 41  
contact@ensinger.fr

***Italia***  
Ensinger Italia S.R.L.  
Via Franco Tosi 1/3  
20020 Olcella di Busto Garolfo  
Tel. +39 0331 562 111  
Fax +39 0331 567 822  
insulbar.it@ensingerplastics.com

***España***  
Ensinger S.A.  
Girona, 21-27  
08120 La Llagosta  
Tel. +34 935 74 57 26  
Fax +34 935 74 27 30  
insulbar@ensinger.es

***Gran Bretaña***  
Ensinger Building Products Ltd.  
Wilfried Way  
Tonyrefail  
Mid Glamorgan  
CF39 8JQ  
Tel. +44 1443 678 400  
Fax +44 1443 671 153  
ebp-uk@ensingerplastics.com

***China***  
Ensinger (China) Co., Ltd.  
1F, Building A3  
No. 1528 Gumei Road  
Shanghai 200233  
Tel. +86 21 522 851 11  
Fax +86 21 522 852 22  
info@ensinger-china.com

***EE.UU.***  
Ensinger Inc.  
1 Main St.  
Grenloch, NJ 08032  
Tel. +1 856 227 0500  
Fax +1 856 232 1754  
insulbar@ensingerusa.com