



alfa solare
CATÁLOGO DIVISIÓN VENTANAS

01. Alfa Solare	4
02. Alfa Mid	8
- Perfiles estándar	9
- Varilla Cremona	22
- Perfiles especiales	23
03. Alfa Therm	25
- Oferta de perfiles existentes	26
04. Perfiles especiales para muro cortina	29
05. Perfiles especiales para sistemas de corredera	32
06. Soluciones industriales	35
07. Proceso mecánico y accesorios	37
08. Línea Alfa Eco	39
09. Certificaciones de productos y procesos	42
10. Fichas técnicas	44



10

**ALFA
SOLARE**



Por más de 30 años contigo.

Alfa Solare es una empresa que se dedica al negocio de la extrusión de plástico desde **1986**. Nuestras plantas de producción están ubicadas en la República de **San Marino**, donde producimos termoplásticos, como **ABS, PVC, ASA, perfiles coextruidos, TPE** y otros **materiales especiales**, y en **San Leo** (Italia), donde la producción se dedica únicamente a **PA** y **EPI/PA** con **tecnología de frío y calor**.

Alfa Solare tiene la ventaja de ser productor de **múltiples materiales**, lo que hace que la empresa sea capaz de presentarse como un **único socio** e interlocutor, eficaz en el **estudio** y **desarrollo** de **soluciones innovadoras** y completas en 360°.

La amplia producción de **Alfa Solare** se diferencia por una gran variedad de **tipologías de productos**, que encuentran una amplia gama de aplicaciones: desde **muebles** para el **hogar** y la **oficina** hasta el **sector de la**

automoción, desde componentes para **astilleros** hasta el sector de la **refrigeración** y el **mercado del aislamiento térmico** para puertas y ventanas.

La principal ambición de **Alfa Solare** siempre ha sido ser **progresista** e **innovadora**, tanto en lo que respecta a los materiales como a los procesos, ayudando a los clientes a abrir nuevas puertas y ofreciéndoles **soluciones técnicamente** avanzadas, demostrando así ser **socios esenciales** en el desarrollo de **nuevos proyectos**, y nunca como meros proveedores de productos extruidos.

Gracias a esto, el **Grupo Alfa Solare** ha alcanzado una posición **importante, de hecho**, dentro de un mercado altamente dinámico y en constante evolución.

A continuación una descripción general de las principales características comparativas de todos los materiales que producimos.

Open to the future.

A continuación una descripción general de las **principales características** comparativas de todos los materiales que producimos.

COMPOSICIÓN	TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE MATERIALES												
	alfa MID	alfa THERM	alfa PRO	alfa ASA	alfa TECH	alfa TECH	alfa PRENE	alfa XP	alfa FIBER	alfa EPDM	alfa XPE		
	PA6625	PA/PPE	ABS	ASA	PVC-U	Aleación de PVC	TPE TPU SEBS	PVC	PVC	EPDM	LDPE de célula cerrada	PC	WPVC
Fibra de vidrio/carga	25%GF	20%GF						Expandido	Fibra de arroz		Expandido		Fibra de madera
Densidad (gr/ccm)	1,3	1,05	1,05	1,06	1,45*	1,38	0,99	0,6÷0,9	1,45÷1,50	1,24	0,025÷0,035	1,2	1,39
Módulo de tracción	>2500Mpa (eq.)	>3000Mpa (eq.)	>1500Mpa	2300Mpa		3200Mpa (23°C)		800Mpa	2340Mpa				2350Mpa
Resistencia a la tracción	>50 Mpa (eq.)	>50 Mpa (eq.)	>35 Mpa	48 Mpa	35 Mpa	38 Mpa (23°C)		15 Mpa	22 Mpa			70Mpa	39Mpa
Coefficiente de expansión térmica lineal	2,8*10 ⁻⁵ K ⁻¹	3,5*10 ⁻⁵ K ⁻¹	8,5*10 ⁻⁵ K ⁻¹	8,8*10 ⁻⁵ K ⁻¹	7-8,9*10 ⁻⁵ K ⁻¹	6,8*10 ⁻⁵ K ⁻¹	8,7*10 ⁻⁵ K ⁻¹	4,5*10 ⁻⁵ K ⁻¹	3,6*10 ⁻⁵ K ⁻¹			7,5*10 ⁻⁵ K ⁻¹	8-10*10 ⁻⁵ K ⁻¹
Uso interno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Uso externo*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Color	Negro Blanco Gris	Negro	TODOS	TODOS	TODOS	Negro	TODOS	TODOS	TODOS	Negro Marrone Blanco Gris	Gris Natural	Transparente	Negro Blanco Gris
Resistencia a la temperatura	255 °C	245°C	95°C	96°C	78°C	92°C	90°C	-30°C÷70°C		-35°C÷100°C	-40°C÷80°C	-140°C	-30°C÷70°C
Resistencia a los rayos UV*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Capacidad de recubrimiento en polvo	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Absorción de agua (23°C/sat)	>6%	2,50%	//	//	//	//	//	//	100% resistente al agua		1%	//	
Lambda**	0,3	0,18	0,139	0,16	0,17	0,17*	0,21	0,079*	0,199*	0,25	0,036	0,2*	0,14-0,16
Campo de aplicación	Rotura de puente térmico	Rotura de puente térmico	Rotura de puente térmico y usos varios	Juntas	Contramarcos, umbrales, usos varios	Contramarcos, umbrales, usos varios	Sellos de ventana	Aislamiento térmico	Encendido	Varios			
Coextrusión	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Certificación de producto con rotura de puente térmico	ag	ag	ag		NF		//	//	//	//	//	//	//
Homologación de producto para el mercado francés	Aprobado CSTB QB49	Aprobado CSTB QB49	Aprobado CSTB QB49		Aprobado CSTB QB49	Aprobado CSTB QB49	Aprobado CSTB QB36	//	//	//	//	//	//
Sostenibilidad	C2C MHC cert en curso	C2C MHC Oro Level V. 3.1	C2C MHC Plata Level V. 3.1	C2C MHC Plata Level V. 3.1									
Materia prima reciclada o ISCC	Disponible	Disponible pronto	Disponible	Disponible	Disponible		Disponible				Disponible		
Reciclabilidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Inflamabilidad	HB	HB	HB	HB	V0	HB	HB	V0	V0		B2	HB	V0

*Los productos de estas gamas pueden ser diferentes, por ello especifique los requisitos en su solicitud.

**El valor lambda puede ser un valor aproximado de la literatura y no de informes de medición.

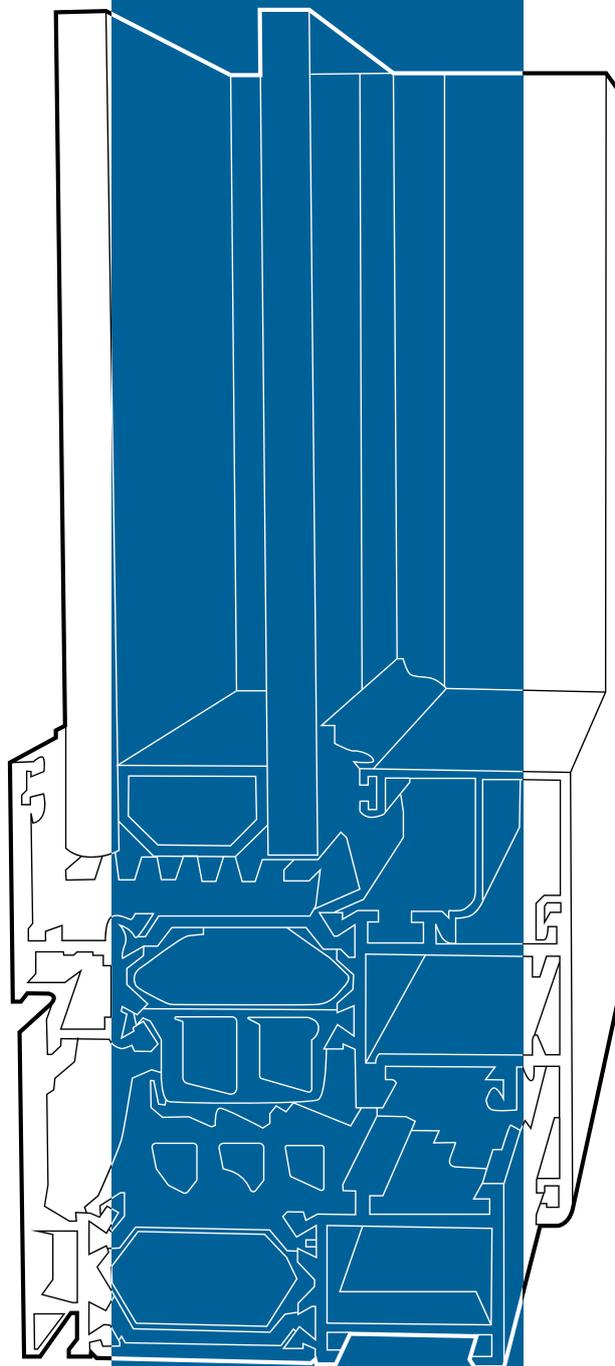
OTROS MATERIALES ESTÁN DISPONIBLES EN NUESTRA GAMA PARA NECESIDADES Y APLICACIONES ESPECIALES

División de ventana

Alfa Solare suministra desde hace años una amplia gama de perfiles para el sector de **rotura de puente térmico** y gracias a nuestro departamento técnico especializado podemos proponer **soluciones innovadoras** para el **ahorro energético**.

Alfa Solare, de hecho, ha desarrollado mucha competencia en la producción de perfiles para **aislamiento térmico** y desde hace **más de 30 años** acompaña a sus clientes con **soluciones avanzadas**, basándose en sus necesidades y proponiendo el material adecuado en función del objetivo final.

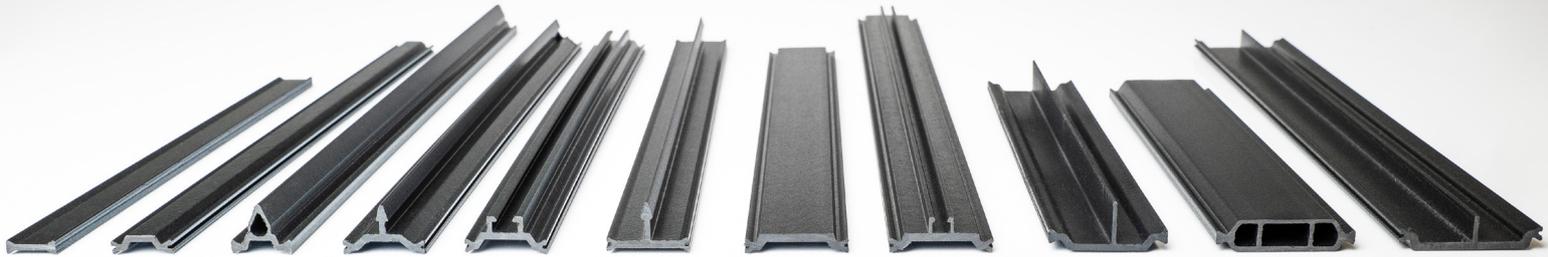
Conociendo perfectamente todos los materiales producidos, los técnicos de **Alfa Solare** saben indicar las soluciones adecuadas para poder sacar el **máximo rendimiento** de sus sistemas, logrando **prestaciones térmicas avanzadas** con los materiales más innovadores del mercado, también gracias al apoyo de las últimas tecnologías software de generación de energía como **Bisco** para cálculos de Uf o **FEM Calculator** para cálculos estructurales.





02

**ALFA
MID**



La gama de productos **Alfa MID**

La **poliamida**, gracias a su **resistencia a las altas temperaturas** y por tanto también en el proceso de **pintado**, ha sido siempre uno de los principales materiales elegidos para las ventanas con **rotura de puente térmico**. Por eso **Alfa Solare** dispone de una amplia gama de productos estándar, **fácilmente adaptables** a la mayoría de sistemas del mercado.

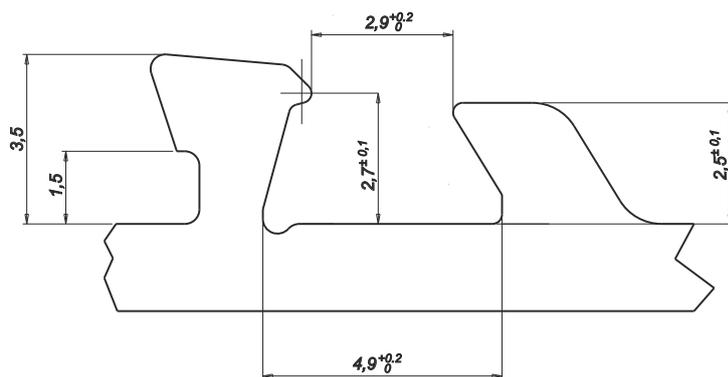
Alfa Solare, sin embargo, siempre se ha centrado en la **innovación**, por lo que trabaja desde hace **más de 30 años** con los **principales líderes del mercado**, proponiendo **soluciones ad hoc** y **personalizadas**.

De hecho, **Alfa Solare** con su gama de **perfiles estándar** es capaz de estudiar y producir perfiles **personalizados** con geometrías y especificaciones, basadas exclusivamente en las **necesidades finales del cliente**.

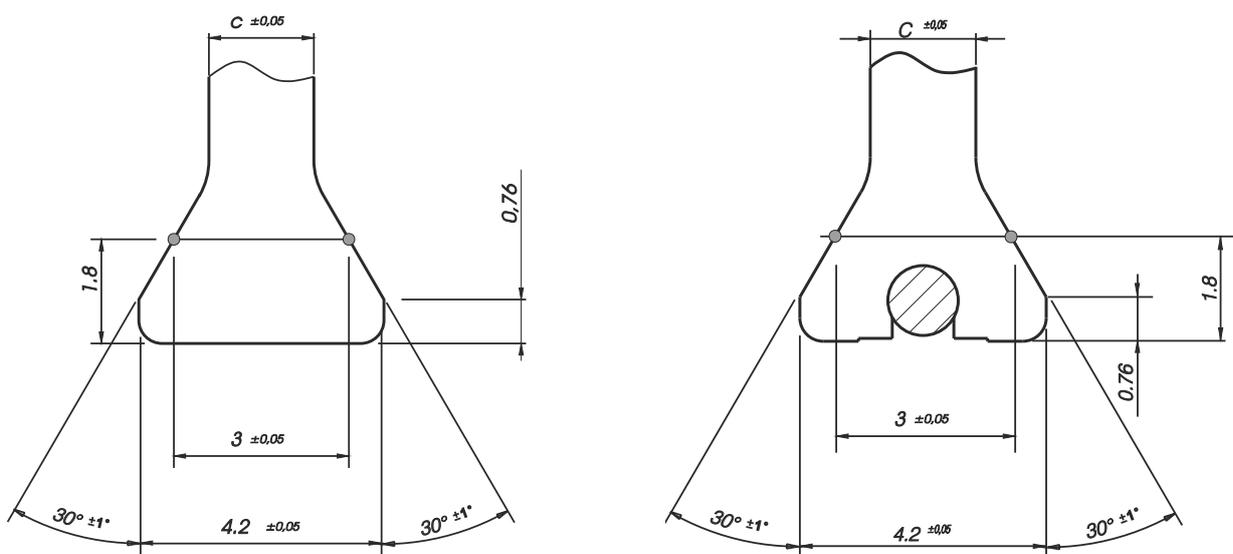
Todos los perfiles son extruibles a partir de material **100% reciclado**.

Los perfiles de **Alfa Solare** se pueden ofrecer tanto en **barras** como en **rollos** y también están disponibles en colores **blanco** y **negro**.

Pie de aluminio estándar

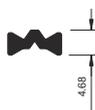


Pie estándar



PERFILES ESTÁNDAR

10 mm



9199

12 mm



9057

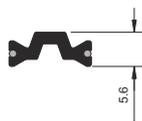


9150



9464

13.4 mm

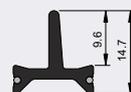


9133

14 mm



9373



9374

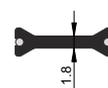


9197



9278

14.3 mm

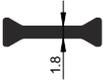
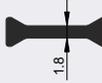
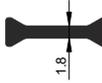
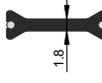
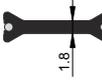
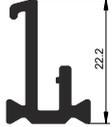


9086



9351

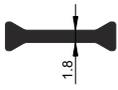
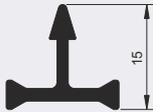
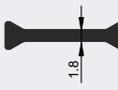
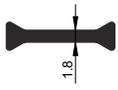
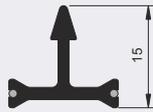
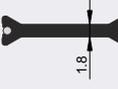
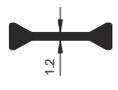
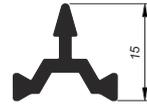
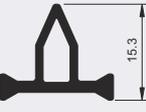
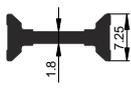
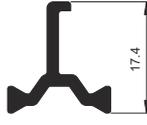
PERFILES ESTÁNDAR

14.5 mm	14.6 mm	14.8 mm		15.4 mm	
					
9390	9070	9041	9142	9296	9188
					
9391	9149	9135	9125	9153	
					
	9190	9141	9215	9328	
					
	9154	9025	9309	9382	
					
	9187	9137	9183		
					
	9282	9042	9067		

PERFILES ESTÁNDAR

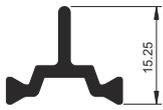
16 mm

18 mm

				
9023	9028	9295	9030	9261
				
9090	9145	9408	9200	9304
				
9136	9315	9219	9217	9277
				
9276	9267	9281	9353	9223
				
9116	9201	9287	9216	9260
				
9138	9077		9156	9449
				
			9266	9259

PERFILES ESTÁNDAR

18 mm



9157



9225



9585

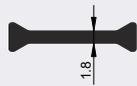


9450

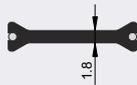


9458

18,6 mm



9058



9144



9186



9310



9332



9556

19 mm



9316



9317



9577



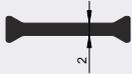
9578

PERFILES ESTÁNDAR

20 mm

20,6 mm

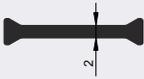
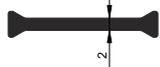
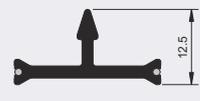
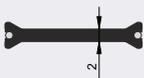
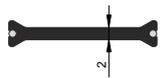
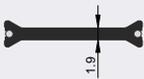
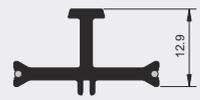
21 mm

 <p>9039</p>	 <p>9172</p>	 <p>9508</p>	 <p>9275</p>	 <p>9377</p>
 <p>9060</p>	 <p>9176</p>	 <p>9507</p>		 <p>9378</p>
 <p>9326</p>	 <p>9429</p>	 <p>9289</p>		 <p>9393</p>
 <p>9079</p>	 <p>9308</p>	 <p>9175</p>		
 <p>9203</p>	 <p>9146</p>	 <p>9171</p>		

PERFILES ESTÁNDAR

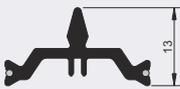
22 mm

24 mm

				
9019	9204	9205	9029	9220
				
9191	9412	9273	9044	9126
		22,6 mm		
9238	9413			
		9360	9346	9027
				
9206	9274	9362	9446	9185
				
	9409	9361	9069	9447
		23 mm		
	9237			
		9584		

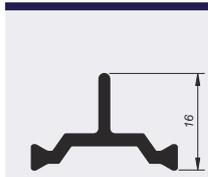
PERFILES ESTÁNDAR

24 mm

 9303	 9161	 9363	 9211	 9387
 9486	 9388	 9280	 9246	 9444
 9174	 9066	 9386	 9162	 9288
 9184	 9170	 9247	 9430	 9301
 9300	 9370	 9431	 9279	 9472

PERFILES ESTÁNDAR

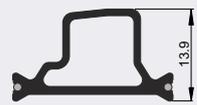
24 mm



9272



9422



9586



9576

24,5 mm



9354

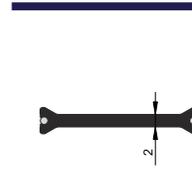


9356



9355

25 mm



9213



9131



9195



9202

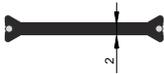
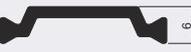
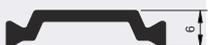


9461

PERFILES ESTÁNDAR

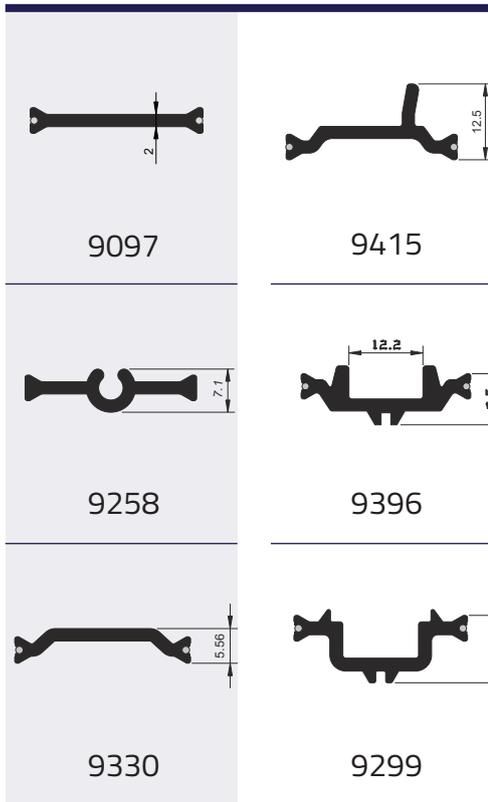
26 mm

27 mm

				
9037	9336	9240	9158	9340
				
9224	9334	9349	9451	9341
			<h2>27,5 mm</h2> 	
9218	9348	9241		

PERFILES ESTÁNDAR

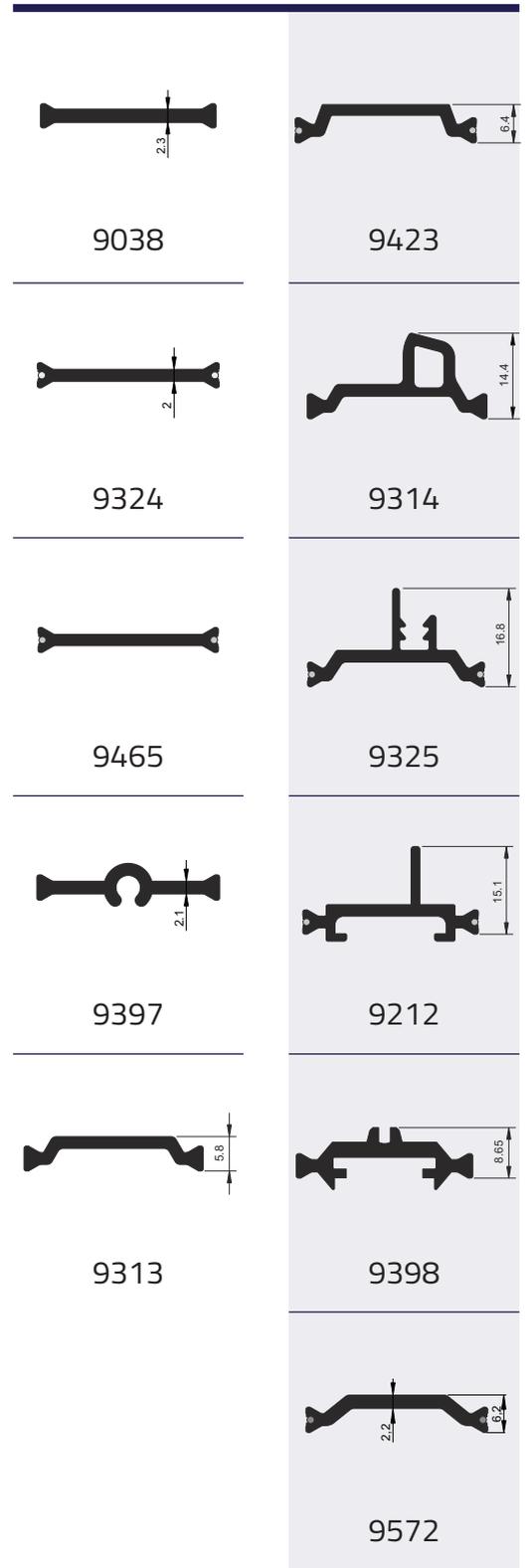
28 mm



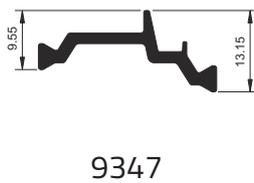
29 mm



30 mm

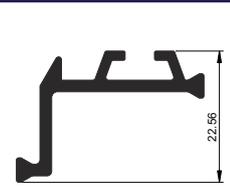
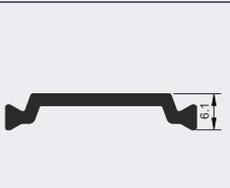
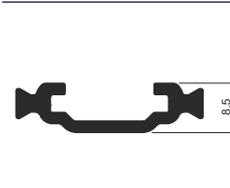
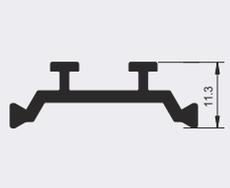
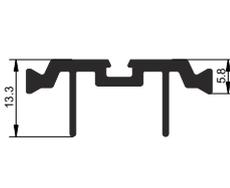
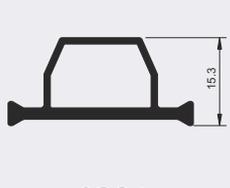
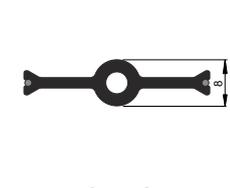
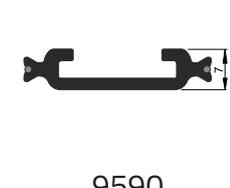


28,6 mm

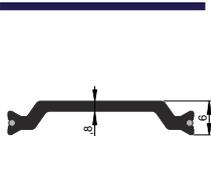


PERFILES ESTÁNDAR

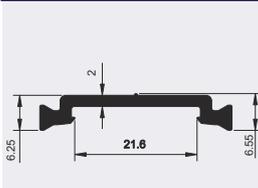
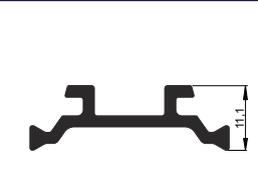
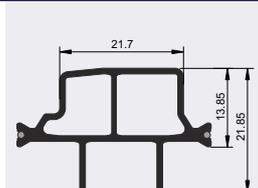
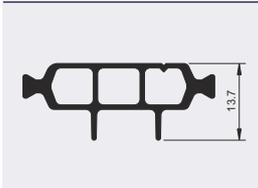
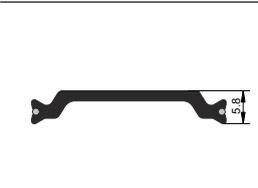
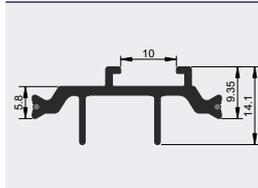
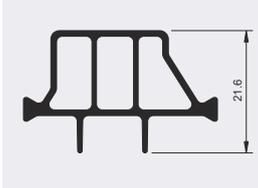
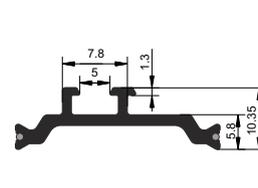
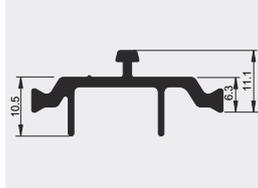
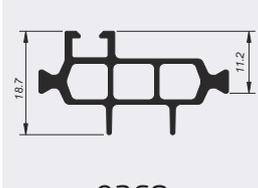
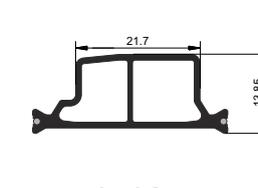
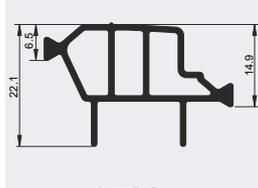
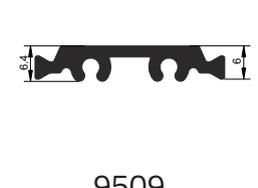
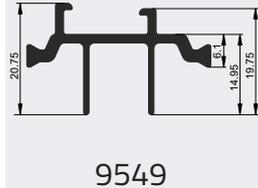
32 mm

 9478	 9271
 9270	 9477
 9380	 9503
 9381	 9570
 9406	 9590

33 mm

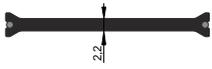
 9588

34 mm

 9088	 9555	 9527
 9366	 9505	 9528
 9367	 9506	 9537
 9368	 9493	 9538
 9095	 9509	 9539
	 9526	 9549
		 9550

PERFILES ESTÁNDAR

36 mm



9569

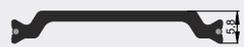
38 mm



9400

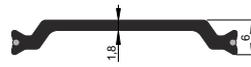


9418



9574

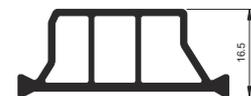
39 mm



9589

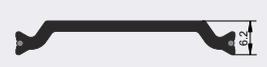


9454



9455

40 mm



9547



9548

39,3 mm

45 mm

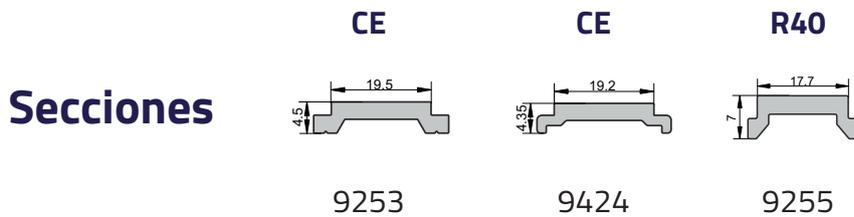
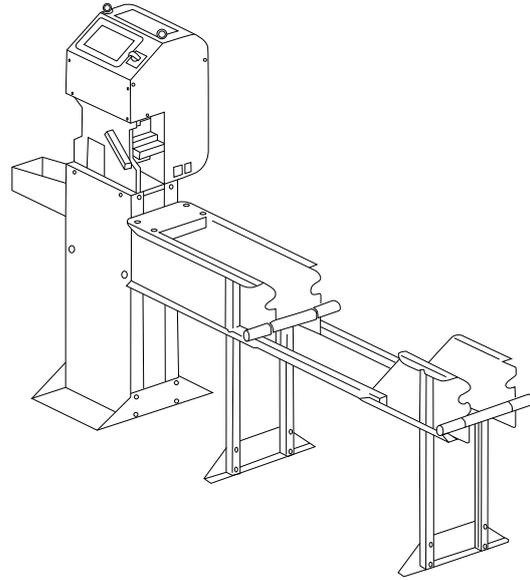


9568

VARILLA CREMONA

Alfa Solare fue el **inventor** de la **varilla de cremona** realizada en **poliamida**, proporcionándola en rollos para facilitar la gestión del montaje.

Esta solución ahorra **espacio, tiempo** y **elimina desperdicios** ganando **tiempo** en la **producción de una ventana**.

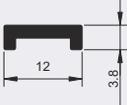
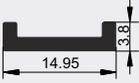


Varilla Cremona

Nuestras propuestas estándar para varillas cremona:

Artículo	90/H16 m. x roll	90/H8 m. x roll	Blister Roll m. x roll	Cajas 11x11 pcs x box
CE 9253	250	250	250	100
CE 9424	250	250	250	100
R40 9255	200	200	200	100
Embalaje	12 rollos x pallet 12 pallets x truck	16 rollos x pallet 10 pallets x truck	18 rollos x pallet 12 pallets x truck	15 cajas x pallet L max 3000

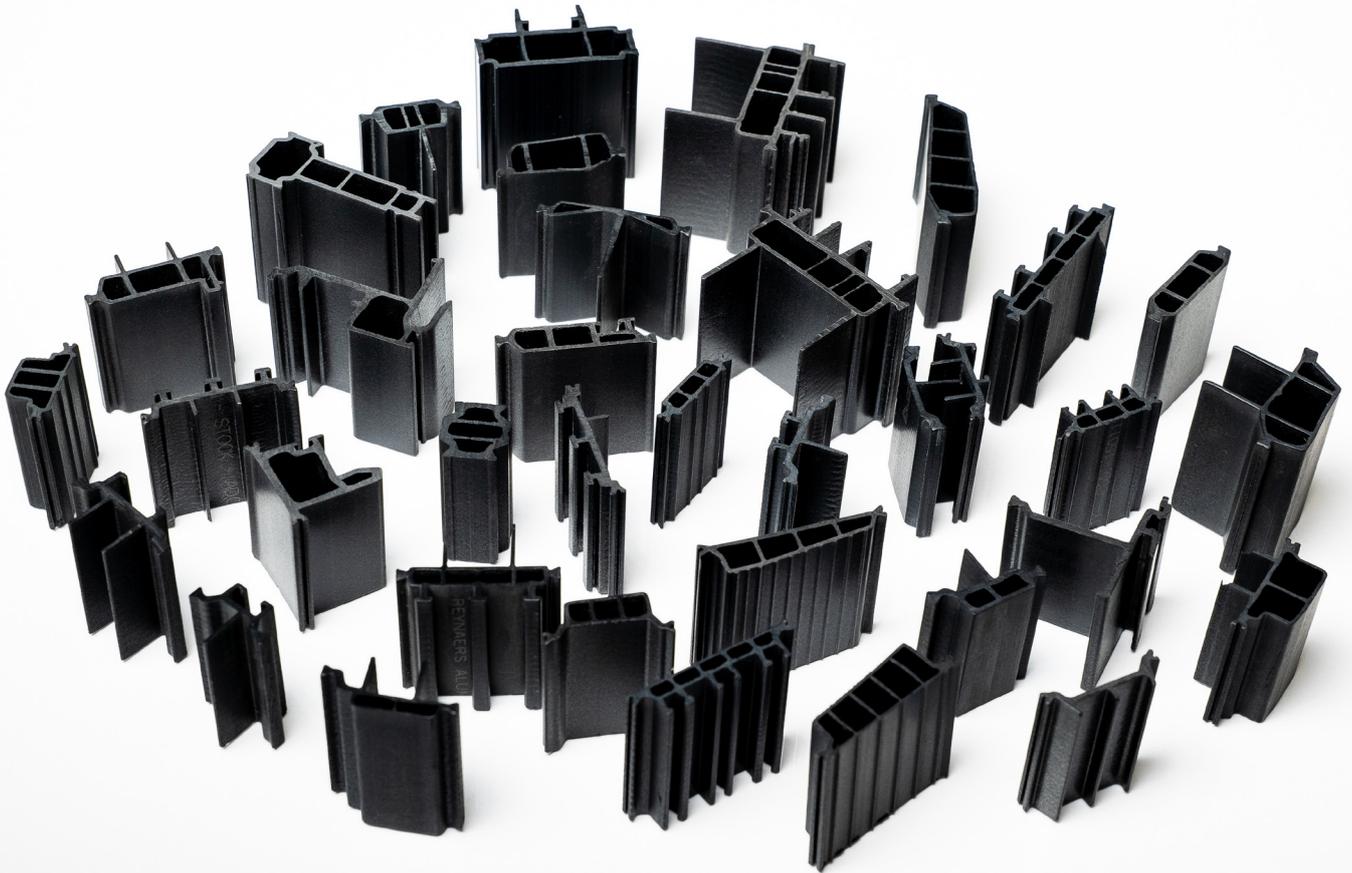
PERFILES ESPECIALES

 <p>9426</p>	 <p>9024</p>	 <p>9375</p>	 <p>9376</p>
 <p>9103</p>	 <p>9140</p>	 <p>9392</p>	 <p>9394</p>
 <p>9294</p>	 <p>9416</p>		 <p>9407</p>
	 <p>9580</p>		
	 <p>9581</p>		
	 <p>9591</p>		



30

**ALFA
THERM**



La gama de productos Alfa Therm

Desde hace varios años, **Alfa Solare** produce un material que actualmente se utiliza en las ventanas con mayor rendimiento térmico del mundo: el **PPE/PA**, conocido comercialmente como **Noryl**.

Es una **aleación** entre **polímeros** compuesta por **polióxido de fenileno, poliestireno y PA**. El **PPE/PA** tiene **excelentes propiedades mecánicas, resistencia al agua, peso ligero, resistencia química y resistencia al impacto** tanto a **altas** como a **bajas temperaturas**.

Otras características que lo hacen particularmente atractivo son su **baja densidad** y la consiguiente **reducción del coeficiente de transferencia de calor** en

comparación con, por ejemplo, el **PA**, lo que permite un **aumento significativo del aislamiento térmico** y una **mejor proceso de pintado** del producto.

Este producto también tiene una **menor higroscopicidad**, lo que lo hace mucho más adecuado para pintar.

De hecho, **Alfa Therm** también ha sido homologado por **Qualital** (rama italiana de Qualicoat).

Composición:

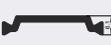
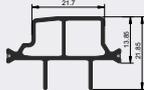
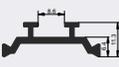
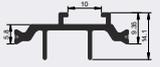
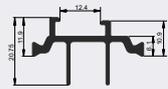
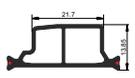
PA/PPE con **20%** fibra de vidrio.

Lambda: 0,18 W/(m•K).

Se puede utilizar en interiores y exteriores, resistente a los rayos UV.

PERFILES EXISTENTES

A continuación se muestran algunos perfiles **Alfa Therm** disponibles en nuestra gama estándar:

24 mm	32 mm	34 mm		38 mm	
 3435	 3414	 3348	 3352	 3360	 3412
 3436	 3415	 3349	 3353	 3361	
 3437	 3416	 3350	 3355	 3362	
 3438		 3351	 3356		
 3439		 3420			
		 3425			

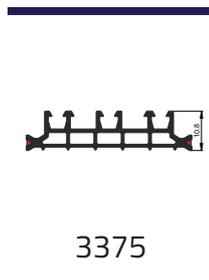
PERFILES EXISTENTES

40 mm



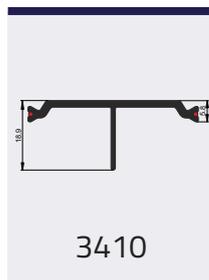
3417

45 mm



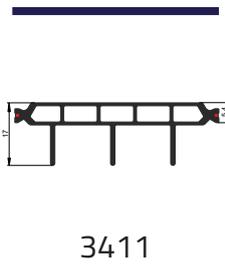
3375

46 mm

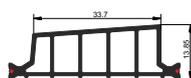


3410

55 mm



3411



3376



3377

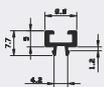
04

**PERFILES
ESPECIALES
PARA MUROS
CORTINA**

PERFILES ESPECIALES PARA MUROS CORTINA

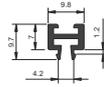
Además de los fabricantes de ventanas con rotura de puente térmico, **Alfa Solare** también coopera con los principales fabricantes de muros cortina. Por ello, además de **soluciones personalizadas** disponemos de una gama de **soluciones estándar** en **diferentes geometrías y materiales**:

5 mm



7290

7 mm



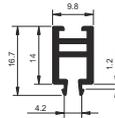
7291

10,5 mm



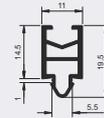
7488

14 mm



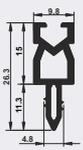
7292

14,5 mm



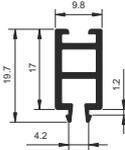
7487

15 mm



7398

17 mm



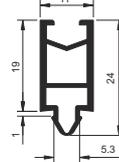
7293

18 mm



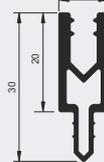
7443

19 mm



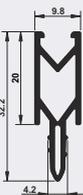
7490

20 mm



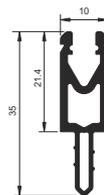
7319

20 mm



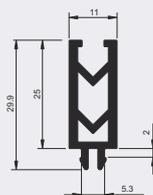
7444

21,4 mm



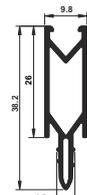
7322

25 mm



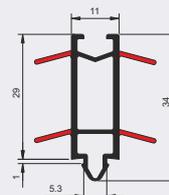
7323

26 mm



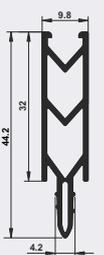
7445

29mm



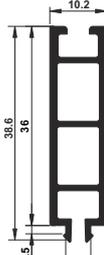
5905

32 mm



7446

36 mm



7401

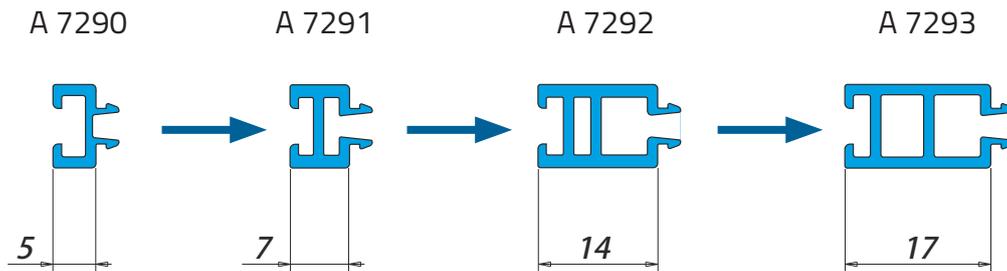
42,2 mm



7321

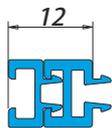
PERFILES ESPECIALES PARA MUROS CORTINA

Aquí también se presenta una solución modular diseñada por Alfa Solare.

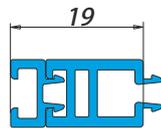


Soluciones modulares A.

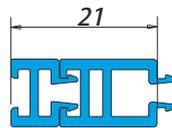
A 7290 + A7291



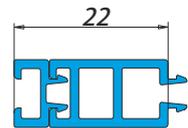
A 7290 + A7292



A 7291 + A7292

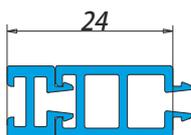


A 7290 + A7293

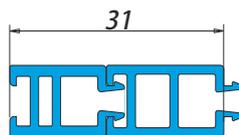


Soluciones modulares B.

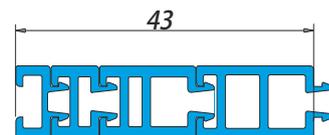
A 7291 + A7293



A 7292 + A7293



A 7290 + A7291 + A7292 + A7293





50

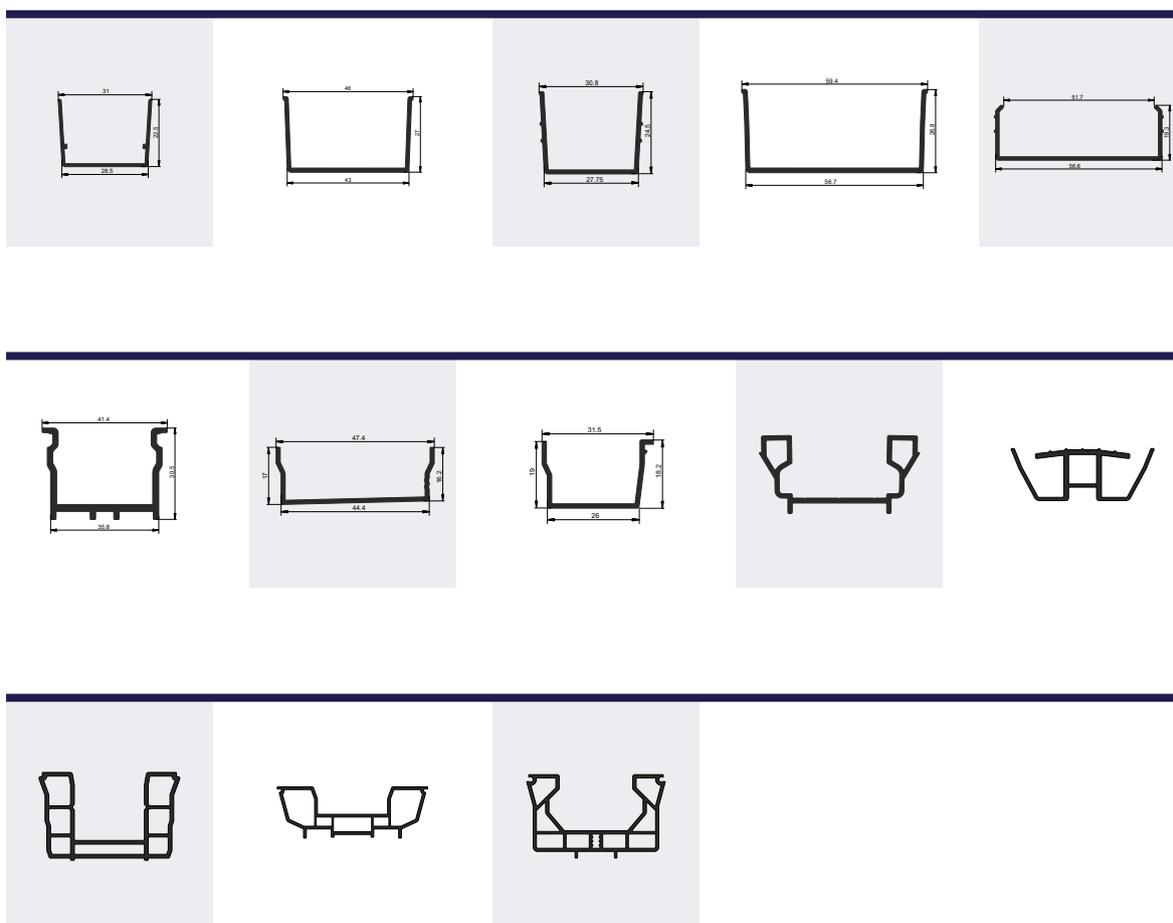
**PERFILES
ESPECIALES
PARA
SISTEMAS DE
CORREDERA**

PERFILES ESPECIALES PARA SISTEMAS DE CORREDERA

Alfa Solare es capaz de ofrecer soluciones para **sistemas correderos con rotura de puente térmico**, incluso **personalizadas y totalmente a medida**.

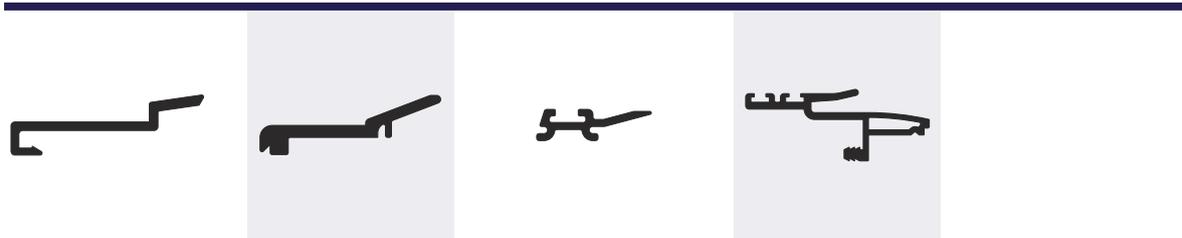
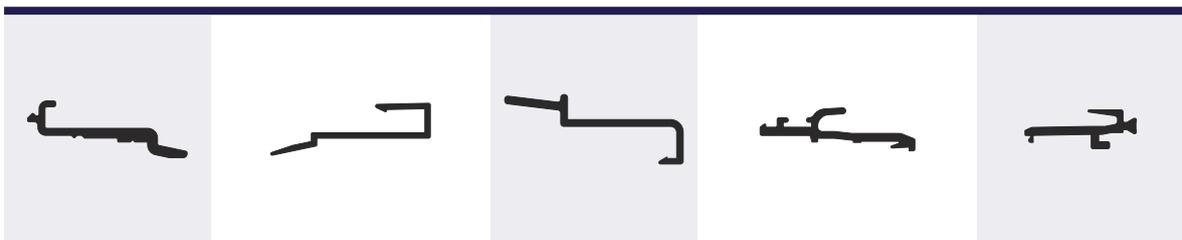
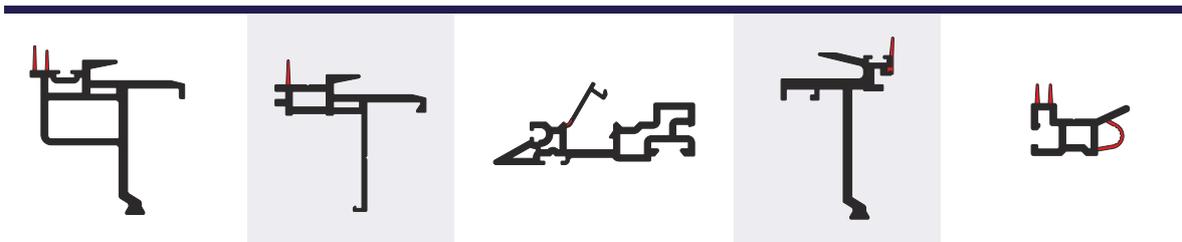
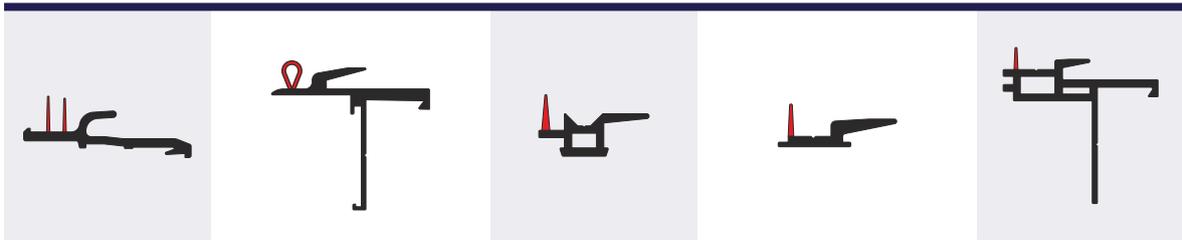
Alfa Solare también dispone de las siguientes soluciones en **diferentes geometrías y materiales** para **perfiles en forma de u** y **encuentros**, para ventanas correderas.

PERFILES EN FORMA DE U



PERFILES ESPECIALES PARA SISTEMAS DE CORREDERA

ENCUENTROS





60

**SOLUCIONES
INDUSTRIALES**

Alfa Solare siempre se ha propuesto como socio y no sólo como un simple proveedor.

Por ello, en el estudio de soluciones se intenta siempre proponer **soluciones personalizadas** al cliente que tengan como objetivo también, cuando sea posible, la **optimización** de los **procesos productivos, industrializándolos**.

A continuación se muestran algunos ejemplos:

A. JUNTAS ANGULARES DE TPE

Máquina de corte y soldadura de TPE

Alfa Solare ha desarrollado con **OEMME** una máquina **soldadora de juntas** con la que es posible preparar industrialmente los marcos de juntas e instalarlos directamente en obra.



De **ARTESANO** a **INDUSTRIA**

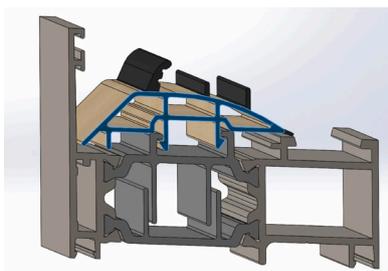
B. SOLUCIONES ABS

Coextrusiones ABS/TPE

Solución alternativa en términos de **rendimiento térmico** a las juntas de **espuma EPDM** que necesariamente tienen **espesores mayores** (p. ej., 2,5 mm).

Junta central en **ABS** de **0,8mm** de espesor con **lambda 0,14 W/(m·K)**.

Este perfil se puede **enganchar a barras de 6,5 m**, lo que ayuda a **ahorrar tiempo** durante la instalación.

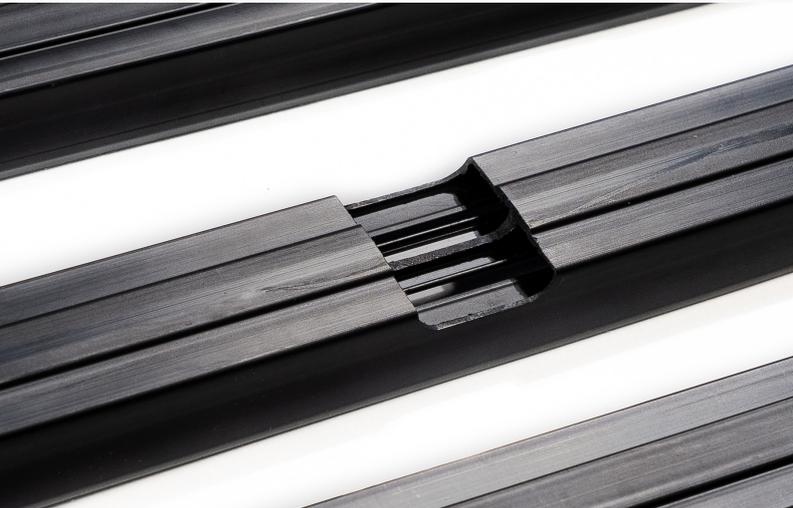
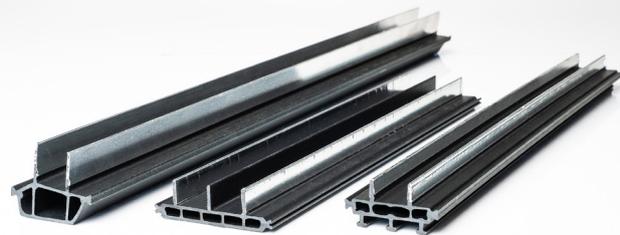
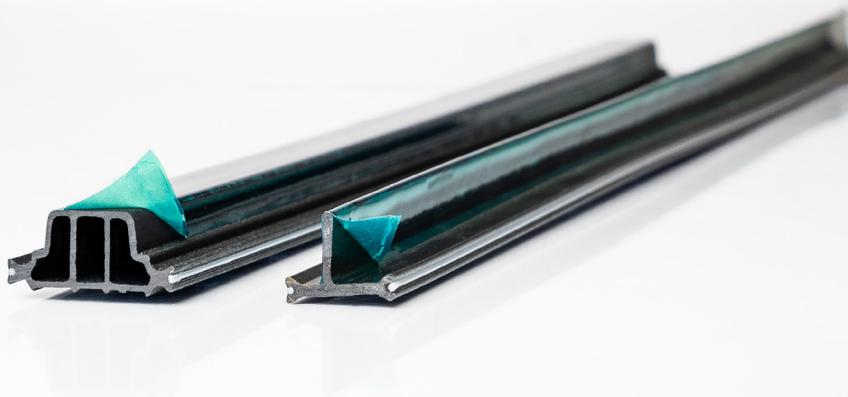


Perfiles



10

**MECANIZADO
MECÁNICO
Y DE
ACCESORIOS**



Mecanizado mecánico y de accesorios

Alfa Solare es capaz de suministrar no sólo el producto extruido, también con una amplia **gama de posibilidades de mecanizado o aplicaciones de accesorios**. De esta forma, el producto extruido se transforma en un **componente acabado** realizando también montajes.

Podemos mecanizar piezas de **hasta 6,5 metros de longitud** y realizar **mecanizados complejos** de hasta **cinco ejes**, con **tolerancias muy ajustadas**.

El mecanizado se puede realizar en línea o fuera de línea, en **máquinas de**

procesamiento. **Alfa Solare** puede ofrecer sus productos equipados con:

- **Marcado en línea.**
- **Mecanizados en línea como fresado, sin coste adicional.**
- **Aplicación de película protectora para pintar.**
- **Aplicación de papel de aluminio de baja emisividad.**
- **Cualquier otro tratamiento fuera de línea.**



80

**ALFA
ECO LINE**



El enfoque de Alfa Solare hacia la **sostenibilidad**

El **Grupo Alfa Solare** impulsa constantemente su investigación hacia materiales cada vez **más eficaces**, con el objetivo de mejorar el **ahorro energético** de las ventanas con rotura de puente térmico.

A lo largo de **más de 30 años** de historia, el **Grupo Alfa Solare**, distribuyendo al mercado millones de metros de espumas de Poliamida, ABS, TPE, PVC y PE, ciertamente ha contribuido a **reducir el consumo energético** para calefacción y refrigeración. Pero ahora esto por sí solo no es suficiente y debemos dar un paso más.

Sabiendo que los **plásticos** provienen de **combustibles fósiles**, **Alfa Solare** quiere contribuir a la **reducción del uso de fuentes**

de energía no renovables eligiendo materias primas **innovadoras** con el **menor impacto posible en las emisiones**, gracias a nuestra línea de producción **ECO-LINE**.

El departamento de **I+D** del **Grupo Alfa Solare** está siempre buscando productos **específicos** con estas características.

Creemos firmemente que nuestros esfuerzos y los suyos también pueden contribuir a **mejorar el futuro** de nuestro planeta.

Existen diferentes tipos de enfoques hacia la sostenibilidad en el mercado de los plásticos:

1. RECICLAJE MECÁNICO

Se trata de la **transformación mecánica** de objetos plásticos, recogidos como residuos, en materias primas secundarias para la producción de nuevos objetos. La calidad de los productos obtenidos dependerá en gran medida de la **calidad de la selección** que se haga del producto a reciclar. Por este motivo, se procura **mejorar** continuamente las técnicas de selección de **materiales de reciclaje** con el fin de obtener fracciones cada vez más "limpias" de materiales homogéneos.

Alfa Solare es capaz de producir productos en los que el contenido de plásticos reciclados puede alcanzar el **100%**, manteniendo al mismo tiempo las prestaciones de los propios productos. Se puede **certificar** el contenido de **material reciclado**.

Las opciones disponibles actualmente son:

- **ALFA MID (PA)** ya certificado ATG, con hasta un 100% de contenido de PIR reciclado;
- **ALFA PRO (ABS)** con un contenido de PIR reciclado de hasta el 85%. También es posible tener un material con un contenido reciclado por PCR.
- También está disponible **ALFA TECH (PVC)** con material reciclado.

2. ENFOQUE DE BIOMASA PARA UN PRODUCTO DE BASE BIO

También es posible tener **ALFA PRO (ABS)**, **ALFA ASA (ASA)** y **ALFA THERM (Noryl)** basados en **bionafta** producida a partir de **materias primas de base biológica** (por ejemplo, aceites vegetales); a base de **bionafta** producida a partir de **materias primas circulares** y de **base biológica** (por ejemplo, grasas residuales); o basados en **materias primas circulares** (r-oil o aceite de reciclaje químico).

Los productos resultantes ofrecen rendimiento, calidad y propiedades idénticas, sin diferenciarse de los productos estándar en términos de **composición química** y **rendimiento físico y mecánico**, con ahorros de **emisiones de gases de efecto invernadero** de hasta un **55 por ciento** en comparación con, por ejemplo, **ABS** con derivados de **combustible**, y hasta un **70 por ciento** cuando se utiliza con **origen orgánico** y **circular**.

Estos productos cuentan con una **declaración de sustentabilidad**, que indica la cantidad de componentes bio, biocirculares o circulares, y que está garantizada por la **certificación ISCC PLUS** obtenida mediante el enfoque de balance de masas para la producción de monómeros, intermedios, polímeros a partir de materias primas sustentables, bionafta y reciclaje de productos químicos.



ISO

**CERTIFICACIONES
DE PRODUCTOS Y
PROCESOS**

CERTIFICACIONES DE PRODUCTOS Y PROCESOS

Todos los procesos y productos de **Alfa Solare** están certificados por laboratorios externos acreditados de acuerdo con las normas europeas.

IFT ROSENHEIM, CSTB y CSTC

Los perfiles aislantes Alfa Solare son productos de calidad internacional testados por instituciones específicas:

- **IFT Alemania**
- **UBAtc Bélgica**
- **CSTB Francia**
- **Qualital Italia**

Nuestra gama de productos con rotura de puente térmico, ALFAMID® y ALFAPRO®, ha obtenido la certificación de producto **ATG** del organismo belga **UBAtc**.

Los productos **ALFATECH®** con rotura de puente térmico en **PVC** han obtenido la certificación francesa **NF132**.

Además, **Alfa Solare** ya ha obtenido el **NIVEL PLATA** de la **certificación Cradle to Cradle™** Material Health para **ALFA THERM**, **ALFA PRO** y **ALFA ASA**. Próximamente obtendremos la **misma certificación** para **ALFA MID**.

También esperamos recibir **EPD** (Declaración Ambiental de Producto), un certificado que describe los impactos ambientales asociados con la producción de un producto determinado) para ALFA MID (PA), ALFA THERM (Noryl), ALFA PRO (ABS) y ALFA ASA (COMO UN).

Para obtener más información, no dude en contactarnos: alfasolare@alfasolare.com



10

**FICHAS
TÉCNICAS**

ALFA TECH “NF132”

Ficha técnica Alfa Tech – PVC -U certificado NF132

Información técnica	Estándar	UM	Valor	
Color			Negro	Gris
Código de certificación			s55	s56
Peso específico	ISO 1183	gr/cm ³	1,45±0,02	1,49±0,02
Dureza	ISO 868	Shore D	81	81
Resistencia a la tracción	ISO 37	N/mm ²	>37	>37
Elongación de rotura	ISO 37	%	>100	>100
Módulo de flexión	ISO 178	N/mm ²	3100±310	3200±320
VICAT Temperatura de ablandamiento 5kg	ISO 306	°C	79,1±2	79 ± 2
Coefficiente de expansión térmica lineal CLTE	ISO 11359-2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	c.a. 7,1 (1) c.a. 8,9 (t)	c.a. 7,1 (1) c.a. 8,9 (t)
Coefficiente de conductividad térmica	ISO 10456	W/m*k	0,17	0,17
Inflamabilidad	UL94	Class	V0	V0

Material estabilizado con Ca/Zn, conforme a la Directiva Europea RoHS 2002/95/CE.

NOTAS: Las características técnicas antes mencionadas derivan de nuestros ensayos de laboratorio o bibliografía, y deben considerarse indicativas y no estrictamente vinculantes.

ALFA MID

Las barras aislantes plásticas, con denominación ALFA MID, son aptas para su uso como barrera térmica en perfiles metálicos con rotura de puente térmico, según EN 14204

VALORES MÁXIMOS DEL MATERIAL ALFA MID (poliamida 6,6 25% GF)

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Composición			PA 6.6 25 +/-3% FIBRA DE VIDRIO
Densidad	ISO 1183	gr/cm ³	1,30±0,05
Color			NEGRO/BLANCO
Punto de fusión DSC	ISO 3146	°C	>260
Temperatura de deflexión del calor bajo carga HDT 1.8Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 255
Coefficiente de conductividad térmica	EN ISO 10077-2	W/m*K	0,3
Coefficiente de expansión térmica lineal (23°C a 85°C)	ISO11359-2		c.a. 2,8*10 ⁻⁵ K ⁻¹
Clasificación al fuego	UNI EN13501-11:2019		Class E
Inflamabilidad	UL94		HB

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL PERFIL EXTRUIDO ¹

Pruebas	Estándar	UM	D.A.M. valor ²	Cond. Valor ³
Resistencia a la tracción en rotura	ISO 527 - 4	N/mm ²	> 75	>50
Módulo de tracción	ISO 527 - 4	N/mm ²	> 4500	> 2500
Elongación de rotura	ISO 527 - 4	%	> 3	> 7
Resistencia al impacto Charoy sin muescas	ISO 179/1 2fU	KJ/m ²	> 35	> 60
Absorción de agua (24h + 23° C)	ISO 62	%	> 1,2	//
Ceniza - Color Negro	ISO 3451-4	%	25±3	//
Ceniza - Color Blanco	ISO 3451-4	%	27±3	//
Dureza	ISO 868	ShD	83±3	> 74

No es posible garantizar la estabilidad del color blanco si el producto se utiliza en el horno de recubrimiento en polvo)

¹ Los perfiles se pueden suministrar con poliamida reciclada de origen postindustrial PIR.

² presa = seco como moldeado - Valores encontrados en el perfil extruido seco.

³ cond. = condicionado según ISO 110 - Valores encontrados en estado de equilibrio en condiciones estandarizadas)

El material debe almacenarse a unos 20°C y 50% HR.

ALFA ASA

Ficha técnica Alfa ASA - Acrilonitrilo Estireno Acrilato

Certificado C2C™ Material Health Nivel Plata Versión 3.1 (Fecha de vencimiento 9 de febrero de 2026)

<https://c2ccertified.org/certified-products/alfa-asa>

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Densidad	ISO 1183	gr/cm ³	1,06
Temperatura de reblandecimiento VICAT - 5Kg - 50°/h	ISO 306	°C	96
Temperatura de deflexión del calor bajo carga HDT, 1,8 Mpa	ISO 75	°C	81
Fuerza flexible	ISO 178	N/mm ²	70
Módulo de flexión	ISO 178	N/mm ²	2200
Resistencia a la tracción en YELD	ISO 527	N/mm ²	48
Módulo de tracción	ISO 527	N/mm ²	2300
Elongación por tracción en YELD	ISO 527	%	>5
Alargamiento por tracción en rotura	ISO 527	%	>30
Resistencia al impacto con muescas Izod 23°C	ISO 180/1A	KJ/m ²	20
Resistencia al impacto con muescas charpy	ISO 179/1eA	KJ/m ²	30
Coefficiente de expansión térmica lineal CLTE: -20°C/+80°C	ISO 11359-2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	c.a. 8,8
Coefficiente de conductividad térmica	EN 12664	W/m*k	0,16
Inflamabilidad	UL94	Class	HB

Buena resistencia a la intemperie ▪ Alta rigidez

NOTAS: Las características técnicas antes mencionadas proceden de nuestros ensayos de laboratorio o bibliografía, y deben considerarse indicativas y no estrictamente vinculantes.



ALFA PRENE-S

Ficha técnica Alfa PRENE - ELASTÓMERO TERMOPLÁSTICO) TPE-S

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Densidad 23 °C	ASTM D792	gr/cm ³	1,02
Dureza 3"	ASTDM D2240	ShoreA	62
Resistencia a la tracción	ASTM D412-C	MPa	10
Elongación de rotura	ASTM D412-C	%	540
Módulo 100%	ASTM D412-C	MPa	2,2
Conjunto de tensión	ASTM D412	%	6
Resistencia al desgarro	ISO 34-1 B	N/mm	34

Material apto para la coextrusión con material ABS.

NOTAS: Las características técnicas antes mencionadas proceden de nuestros ensayos de laboratorio o bibliografía, y deben considerarse indicativas y no estrictamente vinculantes.

ALFA TECH "A"

Ficha técnica ALFA TECH - PVC – U antichoque

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Peso específico	ISO 1183	gr/cm ³	1,45
Dureza	ISO 868	Shore D	76,5
Resistencia a la tracción	ISO 37	N/mm ²	35
Elongación de rotura	ISO 37	%	100
Módulo de flexión	ISO 178	N/mm ²	2000
Punto VICAT - 5Kg	ISO 306	°C	78,5
Resistencia al impacto	ISO 180	J/m	1100 (+23 °C) 150 (0 °C) 100 (-15 °C)
Coefficiente de expansión térmica lineal CLTE	ISO 11359-2	10 ⁻⁵ k ⁻¹	c.a. 7,1 (l) c.a. 8,9 (t)
Coefficiente de conductividad térmica	EN 12667	W/m*k	0,17
Inflamabilidad	UL94	Class	V0

Material apto para uso externo, modificado con CPE.

Material estabilizado con Ca/Zn, conforme a la directiva europea RoHS 2002/95/ECALFA APRENE-S

NOTAS: Las características técnicas antes mencionadas proceden de nuestros ensayos de laboratorio o bibliografía, y deben considerarse indicativas y no estrictamente vinculantes.

ALFA THERM

Las barras aislantes de material plástico, fabricadas con material Alfa Therm, son adecuadas para su uso como barrera térmica en perfiles metálicos con rotura de puente térmico, según EN 14024.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS/TÉRMICAS DEL MATERIAL ALFA THERM

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Certificado C2C™ Material Health Nivel Plata Versión 4.0 (Actualización 10 abril 2027) https://c2ccertified.org/certified-products/alfatherm			
Composición			PPE/PA
Densidad	ISO1183	gr/cm ³	1,05 ± 0,15
Absorción de humedad 23° C/ 50 HR	ISO62	%	1,1
Contenido de vidrio	ISO1172	%	20 ± 3
Color			Nero
Temperatura de transición del vidrio	ISO11357 - DSC		
Temperatura de reblandecimiento VICAT - 5 kg	ISO 306	°C	> 230
Punto de fusión DSC	ISO 11357-3	°C	> 245
Temperatura de deflexión del calor bajo carga HDT, 0,45Mpa	ISO 75/Bf	°C	c.a. 235
Coefficiente de conductividad térmica (perfiles extruidos)	EN ISO 10456	W/m*K	0,18
Coefficiente de expansión térmica lineal (-20°C a +80°C)	ISO 11359-2		c.a. 3 (flow) - 9,9 (x flow) *10 ⁻⁵ K ⁻¹
Inflamabilidad	UL94		HB
Clasificación de resistencia al fuego de productos de construcción	EN 13501-1		Class E

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Pruebas	Estándar	UM	Valor seco	Valor condicionado
Resistencia a la tracción con rendimiento	ISO 527-2	N/mm ²	>55	>50
Módulo de tracción	ISO 527-2	N/mm ²	>3500	>3000
Módulo de flexión	ISO178	N/mm ²	5000	//
Alargamiento por tracción en rotura	ISO 527-2	%	> 2	> 3
Resistencia al impacto con muesca Izod - +23°C	ISO 180/1A	KJ/m ²	7* +23°C 6* -30°C	//
Resistencia al impacto con muescas Charpy	ISO 179/1eA ISO 179/1eU	KJ/m ²	8* > 30	// > 35
Dureza	ISO 868	ShD	79±5	77±5

El perfil se puede montar antes de los procesos de acabado superficial (como pintura, anodizado, etc.).

Los perfiles fabricados en Alfa Therm, por sus características propias, permiten un excelente resultado en el recubrimiento en polvo.

El material debe almacenarse a 20°C y 50% HR.

Evite colocar pesos excesivos sobre el material almacenado para evitar la formación de deformaciones permanentes.

El producto Alfa Therm tiene buena resistencia a los principales agentes químicos.

ALFA PRO

Las barras aislantes plásticas, fabricadas con Alfa PRO, son aptas para su uso como barrera térmica en perfiles metálicos con rotura de puente térmico, según EN 14024, respetando las limitaciones de uso a continuación indicadas.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS/TÉRMICAS DEL MATERIAL ALFA PRO

Información técnica	Estándar	UM	Valor
Certificado C2C™ Material Health Nivel Plata Versión 3.1 (Fecha de vencimiento 9 de febrero de 2026) https://c2ccertified.org/certified-products/alfapro			
Composición			ABS
Densidad	ISO1183	gr/cm ³	1,02 ± 0,07
Color			Vari
Lentes de transición	ISO11357 - DSC	°C	c.a. 116
Temperatura de ablandamiento Vicat – 5 kg	ISO306	°C	> 95
Temperatura de deflexión del calor bajo carga HDT, 1,8Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 83
Temperatura de deflexión del calor bajo carga HDT, 0,45Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 95
Coefficiente de conductividad térmica	EN 10456	W/m*K	0,139
Coefficiente de expansión térmica lineal (-20°C a +80°C)	ISO 11359-2		c.a. 8,5*· 10 ⁻⁵ K ⁻¹
Inflamabilidad	UL94		HB

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL PERFIL EXTRUIDO

Pruebas	Estándar	UM	Valor
Resistencia a la tracción en YELD	ISO 527-2	N/mm ²	>35
Módulo de tracción	ISO 527-2	N/mm ²	>1500
Módulo de flexión	ISO178	N/mm ²	2800
Alargamiento por tracción en rotura	ISO 527-2	%	> 10
Resistencia al impacto en muesca Izod	ISO 180/1A	KJ/m ²	> 10
Resistencia al impacto con muescas Charpy	ISO 179/1 2fU	KJ/m ²	> 10
Dureza	ISO 868	ShD	75±5

El perfil debe ensamblarse después de los procesos de acabado superficial (como recubrimiento en polvo, anodizado, etc.).

Evite colocar pesos excesivos sobre el material almacenado para evitar la formación de deformaciones permanentes.

ALFA PRO

RESISTENCIA QUÍMICA DE ALFAPRO, EN APARIENCIA Y RESISTENCIA

AGENTE QUÍMICO	VARIACIÓN
Sulphuric Acid	⊖
10% Sulphuric Acid	⊕
Nitric Acid conc	⊖
40% Nitric Acid	⊖
10% Nitric Acid)	⊕
Hydrochlo-ric Acid conc.	⊖
10% Hydrochlo-ric Acid)	⊕
6% Chromic Acid	⊕
50% Caustic Soda	⊕
10% Salt solution	⊕
10% Liquid ammonia	⊕
benzene	⊖
Toluene	⊖
Phenol	⊖
Cresol	⊖
DMF - Dimethyl Formamide	⊖
Methyl-ether	⊖
Gasoline	⊖
White kerosine	⊖
Stearic Acid	⊕*
Freon Gas	⊕*
Distilled water	⊕
DOP - Dioctyl Phthalate	⊕*
Glacial Acid Acetic	⊖
5% Acid Acetic	⊕
Glicerín	⊕*
Butanol - Butyl Alcohol	⊕*
Isopropyl Alcohol	⊕*
Carbon tetrachlor-ide	⊖
Chloroform	⊖
95% Ethanol	⊖*
50% Ethanol	⊕
Acetone	⊖
Methyl-ethyl-ketone	⊖
Oil Machine	⊕*
Silicon oil	⊕*
Grease	⊕*
Formate	⊕*
Break oil	⊖*

LEYENDA

- ⊕ Absolutamente ninguna variación en apariencia y resistencia
- ⊖ Ligera variación en apariencia y resistencia
- ⊖ Variación significativa en apariencia y resistencia
- * Pueden aparecer grietas a medida que pasa el tiempo cuando hay tensiones residuales y cuando las piezas están sometidas a aceite)



Oficina y Producción

Via Guardia di Rocca, 6
47899 Serravalle (Repubblica San Marino)
+378 0549 901263

Export Department

Piazza Don Mapelli
20099 Sesto San Giovanni, Milano
+39 02 24416154

alfasolare@alfasolare.com

www.alfasolare.com