



alfa solare
CATALOGO WINDOW DIVISION

01. Alfa Solare	4
02. Alfa Mid	8
- Profili Standard	9
- Astina Cremonese	22
- Profili Speciali	23
03. Alfa Therm	25
- Offerta Profili Esistenti	26
04. Profili speciali per facciate	29
05. Profili speciali per sistemi scorrevoli	32
06. Soluzioni industriali	35
07. Lavorazioni meccaniche e accessorie	37
08. Alfa Eco Line	39
09. Certificazioni di prodotto e processo	42
10. Schede tecniche	44



5
ALFA
SOLARE



Da oltre 30 anni con voi.

Alfa Solare è un'azienda che opera nel settore dell'estrusione di materie plastiche dal **1986**. I nostri siti produttivi si trovano nella Repubblica di **San Marino**, dove produciamo materiali termoplastici, come **ABS, PVC, ASA, profili coestrusi, TPE** e altri **materiali speciali**, e a **San Leo (Rimini)** in Italia, dove la produzione è dedicata solo a **PA** e **PPE/PA** con **tecnologia a caldo** e a **freddo**.

Alfa Solare ha il vantaggio di essere produttore di una **molteplicità di materiali** e ciò rende l'azienda capace di presentarsi come un **unico partner** e interlocutore, efficace nello **studio** e nello **sviluppo** di **soluzioni innovative**, complete a 360°. L'ampia produzione di **Alfa Solare** si differenzia infatti in **molteplici tipologie** di **prodotti**, i quali trovano una vasta gamma

di applicazioni: dall'**arredamento per casa** e **ufficio** al **settore automobilistico**, dai **componenti per cantieri navali** al settore della **refrigerazione**, fino al mercato dell'**isolamento termico** di porte e finestre.

Come principale ambizione di **Alfa Solare** c'è sempre stata quello di essere **proiettati verso il futuro** e l'**innovazione**, sia riguardo ai **materiali** che al **processo**, aiutando i clienti ad aprire nuove porte e offrendo loro **soluzioni tecnicamente avanzate**, dimostrandosi così **partner essenziali** per lo sviluppo di **nuovi progetti**, e mai come semplici fornitori di prodotti estrusi. Grazie a questo, il gruppo **Alfa Solare** ha raggiunto infatti un'**importante posizione** all'interno di un mercato fortemente dinamico ed in continua evoluzione.

Open to the future.

Di seguito un'overview delle **principali caratteristiche** a confronto di **tutti i materiali** da noi prodotti.

COMPOSIZIONE	TABELLA CARATTERISTICHE MATERIALI 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	Lega di PVC	TPE TPV SEBS	PVC	PVC	EPDM	LDPE a cellule chiuse	PC	WPVC
Fibra di vetro/carica	25%GF	20%GF						Espanso	Fibra riso		Espanso		Fibra legno
Densità (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
Modulo elastico	>2500Mpa (eq.)	>3000Mpa (eq.)	>1500Mpa	2300Mpa		3200Mpa (23°C)		800Mpa	2340Mpa			2350Mpa	
Carico rottura	>50 Mpa (eq.)	>50 Mpa (eq.)	>35 Mpa	48 Mpa	35 Mpa	38 Mpa (23°C)		15 Mpa	22 Mpa			70Mpa	39Mpa
Coefficiente dilatazione lineare	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
Utilizzo interno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Utilizzo esterno	✓	✓	✓	✓	✓ X	✓	✓ X	✓	✓	✓	X	✓ X	✓ X
Colore	Nero Bianco Grigio	Nero	TUTTI	TUTTI	TUTTI	Nero	TUTTI	TUTTI	TUTTI	Nero Marrone Bianco Grigio	Grigio Naturale	Trasparente	Nero Bianco Grigio
Resistenza a 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
Resistenza UV*	✓	✓	✓	✓	✓ X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓ X	✓ X
Verniciabilità a polvere	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Assorbimento d'acqua (23°C/sat)	>6%	2,50%	//	//	//	//	//	//	100% resistente all'acqua		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
Campi di applicazione	Taglio Termico	Taglio Termico	T.termico e usi vari	T.termico e usi vari	T.termico e usi vari	T.termico e usi vari	Guarnizioni	Controtelai soglie, usi vari	Controtelai soglie, usi vari	Guarnizioni serramento	Isolamento termico TT	Illuminazione	Vari
Co-estrusione	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓
Certificazione prodotto prodotto per taglio termico	ag	ag	ag		NF		//	//	//	//	//	//	//
Omologazione prodotti mercato Francese	Approvato CSTB QB49	Approvato CSTB QB49	Approvato CSTB QB49		Approvato CSTB QB49	Approvato CSTB QB49	Approvato CSTB QB36	//	//	//	//	//	//
Sostenibilità	C2C MHC cert in corso	C2C MHC Gold Level V. 3.1	C2C MHC Silver Level V. 3.1	C2C MHC Silver Level V. 3.1									
Materia prima riciclata o ISCC	Disponibile	Presto disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile		Disponibile				Disponibile		
Riciclabilità	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓
Infiammabilità	HB	HB	HB	HB	V0	HB	HB	V0	V0		B2	HB	V0

*I prodotti di queste gamme possono essere diversi, per cui è bene specificare nella richiesta le eventuali necessità.

*Il valore lambda potrebbe essere valore indicativo da letteratura e non da report di misurazione.

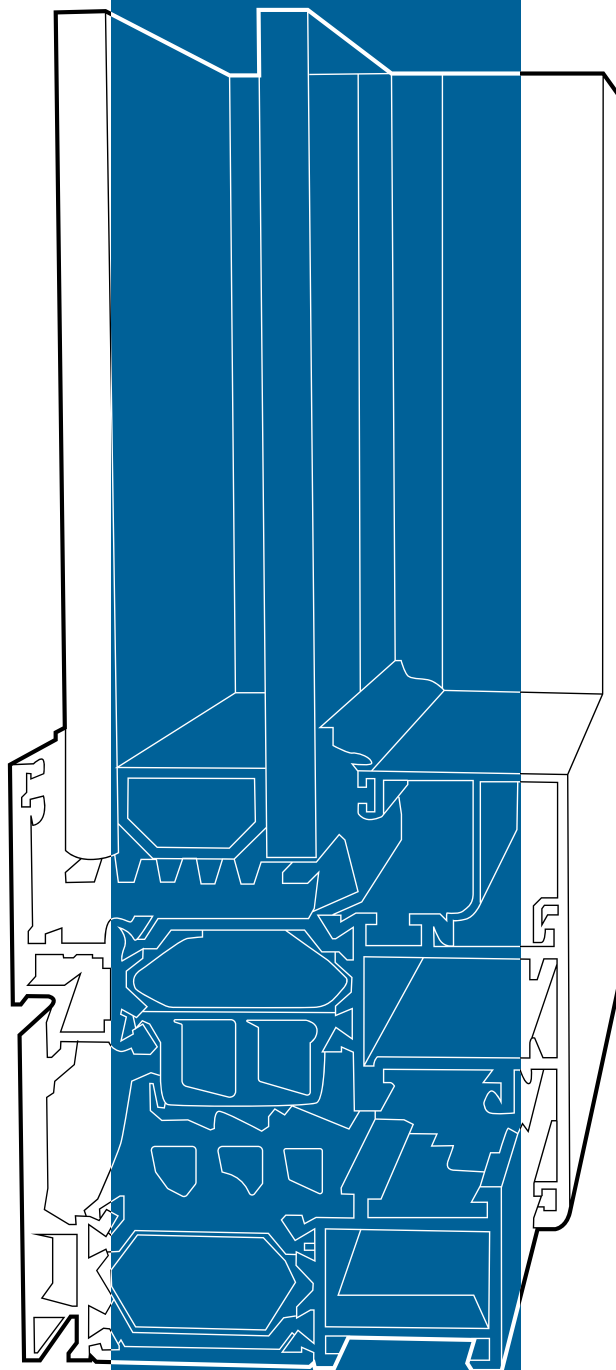
ALTRI MATERIALI SONO DISPONIBILI NELLA NOSTRA GAMMA PER PARTICOLARI ESIGENZE ED APPLICAZIONI

Window division

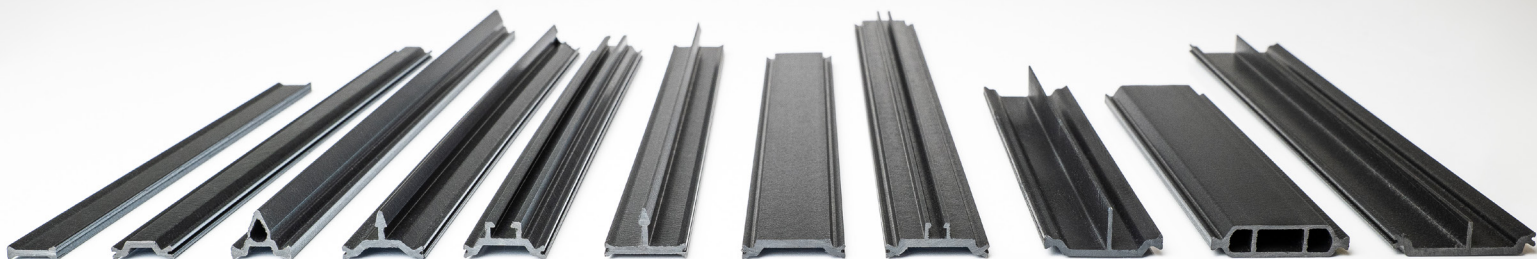
Alfa Solare fornisce da anni un'ampia gamma di profili destinati al settore del **taglio termico** e grazie al nostro ufficio tecnico dedicato siamo in grado di proporre **soluzioni innovative** per il **risparmio energetico**.

Alfa Solare, infatti, ha sviluppato un grande know how nella produzione di profili per l'**isolamento termico** e da **oltre 30 anni** supporta i suoi clienti con **soluzioni avanzate**, basandosi sulle esigenze dei clienti e proponendo il giusto materiale a seconda delle applicazioni finali.

Conoscendo perfettamente tutti i materiali prodotti, i tecnici **Alfa Solare** sanno indicare le giuste soluzioni per potere ottenere il massimo dai vostri sistemi, ottenendo **performance termiche avanzate** con i materiali più **innovativi** sul mercato, anche tramite il supporto di software di ultima generazione come **Bisco** per calcoli Uf o **Calcolatore FEM** per i calcoli strutturali.



02
**ALFA
MID**



La gamma prodotti **Alfa MID**

Da sempre la **Poliammide**, grazie alla sua **resistenza ad elevate temperature** e quindi anche alla **verniciatura** è uno dei principati materiali scelti per le finestre a **taglio termico**. Per questo motivo **Alfa Solare** dispone di un'ampia gamma di prodotti standard, **facilmente adattabili** alla maggior parte di sistemi in commercio.

Alfa Solare però, da sempre, punta all'**innovazione** ed è per questo che **da più di 30 anni** lavora con i **maggiori leader** del mercato proponendo **soluzioni ad hoc** e personalizzate.

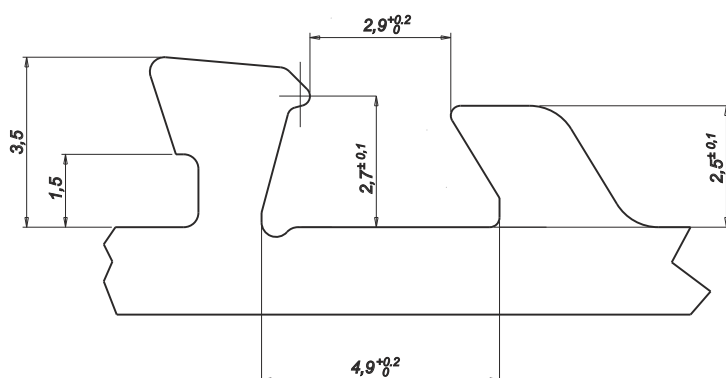
Infatti, **Alfa Solare** insieme alla gamma di profili standard è in grado di studiare e

produrre **profili a disegno** con geometrie e specifiche, basate esclusivamente sulle **necessità** finali dei clienti.

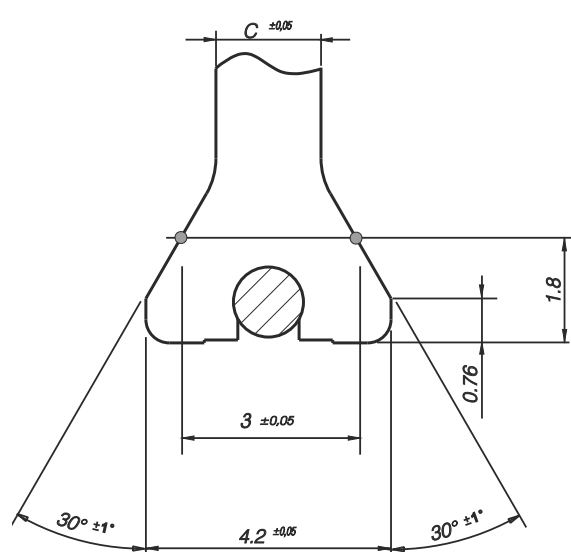
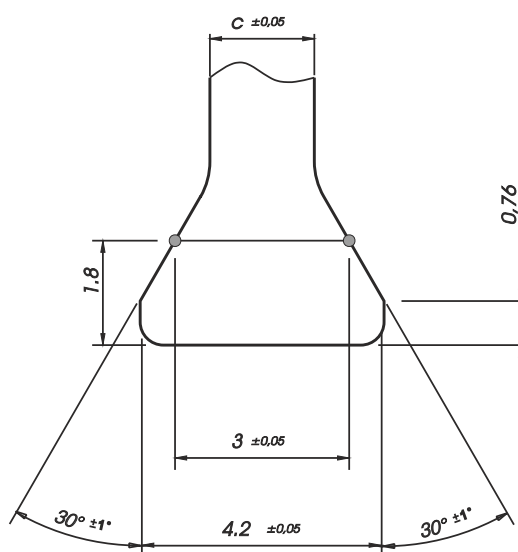
Tutti i profili sono estraibili in **materiale riciclato 100%**.

Le barrette di **Alfa Solare** possono essere offerte sia in **barre** che **rotoli** e inoltre sono disponibili sia in **colore bianco** che **nero**.

Sede standard dell'alluminio

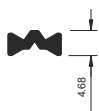


Piede standard



PROFILI STANDARD

10 mm



9199

12 mm



9057

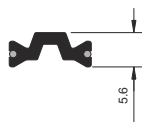


9150



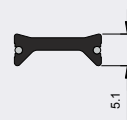
9464

13.4 mm

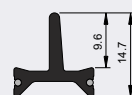


9133

14 mm



9373



9374

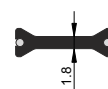


9197



9278

14.3 mm

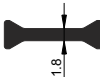
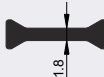
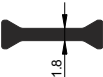
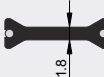
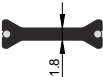
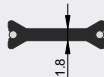
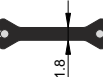
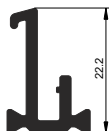
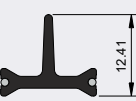


9086



9351

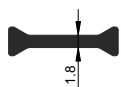
PROFILI STANDARD

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		

PROFILI STANDARD

16 mm

18 mm



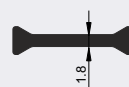
9023



9028



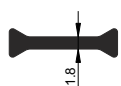
9295



9030



9261



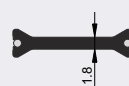
9090



9145



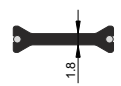
9408



9200



9304



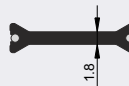
9136



9315



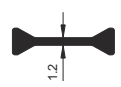
9219



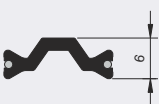
9217



9277



9276



9267



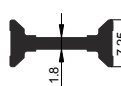
9281



9353



9223



9116



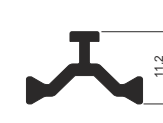
9201



9287



9216



9260



9138



9077



9156



9449



9266



9259

PROFILI STANDARD

18 mm



9157



9225



9585



9450

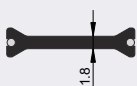


9458

18,6 mm



9058



9144



9186



9310



9332



9556

19 mm



9316



9317

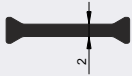
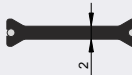


9577



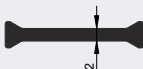
9578

PROFILI STANDARD

20 mm			20,6 mm	21 mm
				
9039	9172	9508	9275	9377
				
9060	9176	9507		9378
				
9326	9429	9289		9393
				
9079	9308	9175		
				
9203	9146	9171		

PROFILI STANDARD

22 mm

		
9019	9204	9205
		
9191	9412	9273
		22,6 mm
9238	9413	
		
9206	9274	



9409

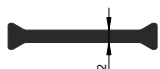
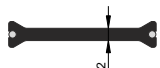


9237

23 mm

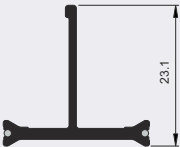
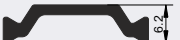
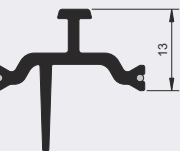
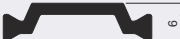
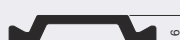

9584

24 mm

	
9029	9220
	
9044	9126
	
9346	9027
	
9446	9185
	
9069	9447

PROFILI STANDARD

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

PROFILI STANDARD

24 mm


9272

9422

9586

9576

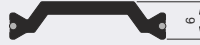
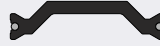
24,5 mm


9354

9356

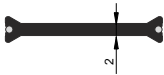
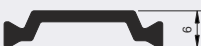
9355

25 mm

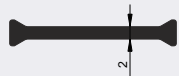
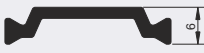
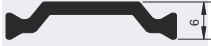
	
9213	9195
	
9131	9202
	
	9461

PROFILI STANDARD

26 mm

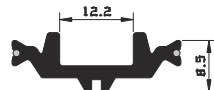
		
9037	9336	9240
		
9224	9334	9349
		
9218	9348	9241

27 mm

	
9158	9340
	
9451	9341
27,5 mm	
	
9196	

PROFILI STANDARD

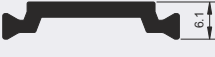
28 mm

	
9097	9415
	
9258	9396
	
9330	9299

28,6 mm

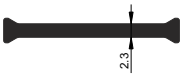
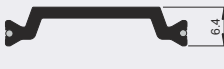
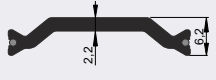

9347

29 mm


9055

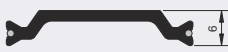
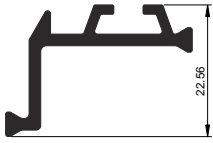
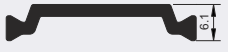
9587

30 mm

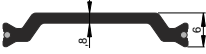
	
9038	9423
	
9324	9314
	
9465	9325
	
9397	9212
	
9313	9398
	
	9572

PROFILI STANDARD

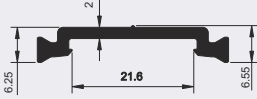
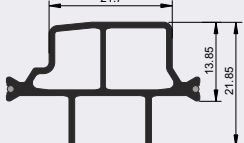
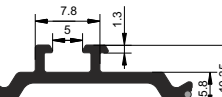
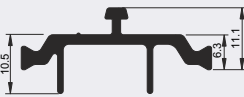
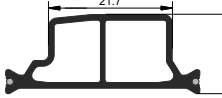
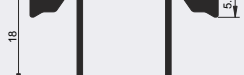
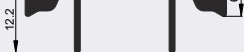
32 mm

 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

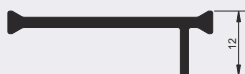
PROFILI STANDARD

36 mm



9569

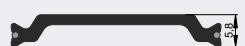
38 mm



9400

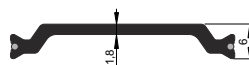


9418



9574

39 mm



9589

39,3 mm

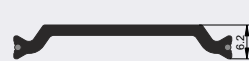


9454



9455

40 mm



9547



9548

45 mm

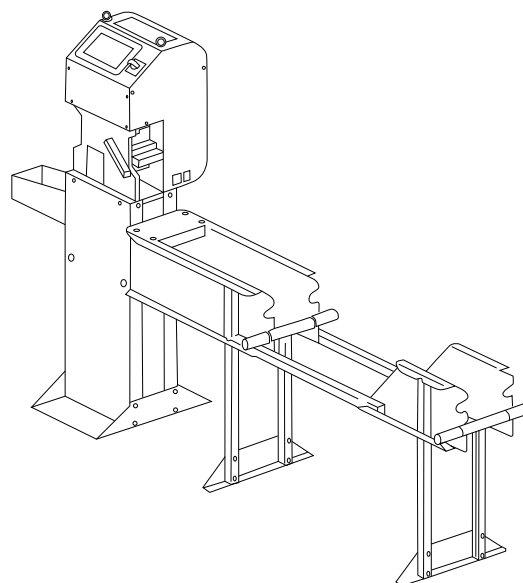


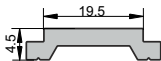
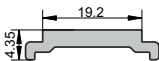
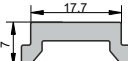
9568

ASTINA CREMONESE

Alfa Solare è stata l'**inventrice** dell'**astina cremonese** in poliammide, fornendola in rotoli per una **più facile** gestione dell'assemblaggio.

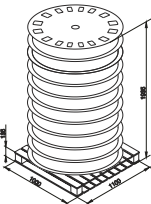
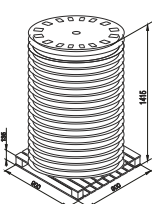
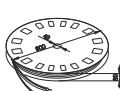
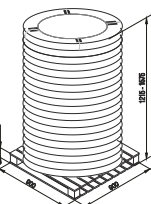
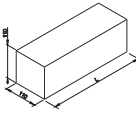
Questa soluzione permette un **risparmio di spazio, tempo** ed **elimina lo scarto** guadagnando in termini di tempo di produzione di una finestra.

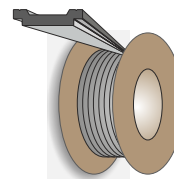


	CE	CE	R40
Sezioni			
	9253	9424	9255

Cremonese Bolt

Le nostre proposte standard per l'astina cremonese:

Articolo	90/H16 m. x rotolo	90/H8 m. x rotolo	Rotolo Blister m. x rotolo	Scatole 11x11 pz. x scatola
CE 9253	250	250	250	100
CE 9424	250	250	250	100
R40 9255	200	200	200	100
	12 rotoli x pallet 12 pallet x camion	16 rotoli x pallet 10 pallet x camion	18 rotoli x pallet 12 pallet x camion	15 scatole x pallet L max 3000
Imballo	 	 	 	



PROFILI SPECIALI



9426



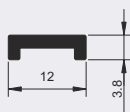
9024



9375



9376



9103



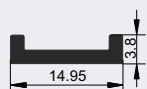
9140



9392



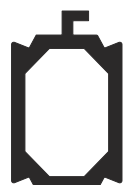
9394



9294



9416



9407



9580



9581



9591



30

**ALFA
THERM**



La gamma prodotti Alfa Therm

Da diversi anni ormai, **Alfa Solare** produce con grande orgoglio un materiale che attualmente viene utilizzato nelle finestre con le più alte performance termiche a livello mondiale: il **PPE/PA**, commercialmente conosciuto come **Noryl**.

Si tratta di una **lega** fra polimeri composta da polifenilenossido, polistirene e **PA**. Il **PPE/PA** possiede **ottime proprietà meccaniche, resistenza all'acqua, leggerezza, resistenza chimica e resistenza all'impatto** sia alle alte che alle basse temperature.

Altre caratteristiche che lo rendono particolarmente interessante sono la sua **bassa densità** e la conseguente **riduzione del coefficiente di trasmissione termica**

rispetto, ad esempio, alla PA consentendo un significativo **incremento dell'isolamento termico** ed una **migliore verniciabilità** del prodotto.

Questo prodotto, inoltre, ha una **minor igroscopicità** che lo rende molto più adatto alla verniciatura. Infatti, l'**Alfa Therm** ha anche ottenuto l'approvazione del **Qualital** (branch italiano del Qualicoat).

Composizione:

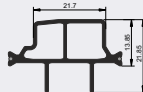
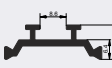
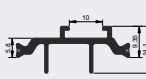
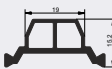
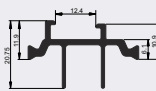
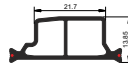
PA/PPE con **20%** di fibra di vetro.

Lambda: $0,18 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$.

Utilizzabile all'interno e all'esterno, resistente agli UV.

PROFILI ESISTENTI

Ecco alcuni profili in **Alfatherm** disponibili nella nostra **gamma standard**:

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			

PROFILI ESISTENTI

40 mm



3417

45 mm



3375

46 mm



3410

55 mm



3411



3376



3377

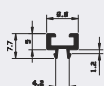
04

**PROFILI
SPECIALI
PER FACCIATE**

PROFILI SPECIALI FACCIATE

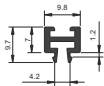
Oltre che con i produttori di finestre a taglio termico, **Alfa Solare** collabora anche con i maggiori produttori di **facciate continue**. Per questo, oltre alle **soluzioni customizzate** disponiamo di una gamma di **soluzioni standard**, in **diverse geometrie** e **materiali**:

5 mm



7290

7 mm



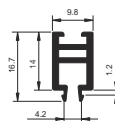
7291

10,5 mm



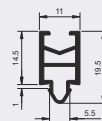
7488

14 mm



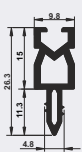
7292

14,5 mm



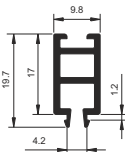
7487

15 mm



7398

17 mm



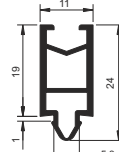
7293

18 mm



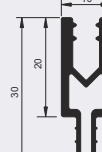
7443

19 mm



7490

20 mm



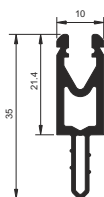
7319

20 mm



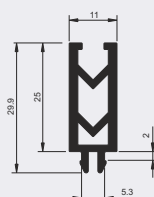
7444

21,4 mm



7322

25 mm



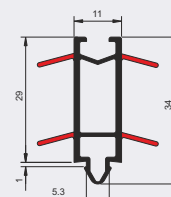
7323

26 mm



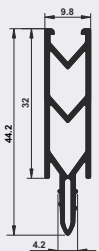
7445

29mm



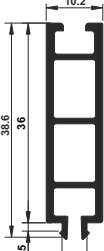
5905

32 mm



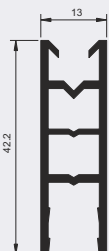
7446

36 mm



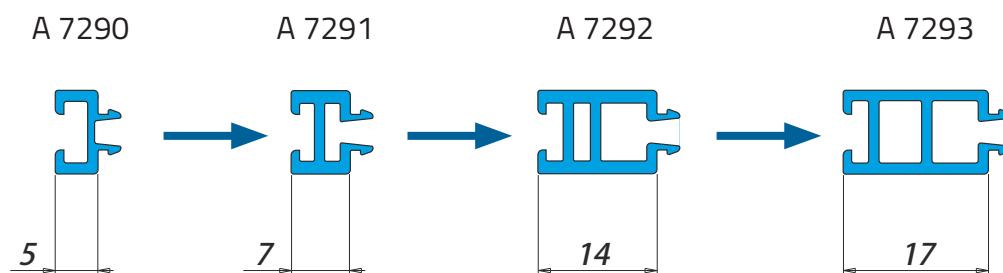
7401

42,2 mm



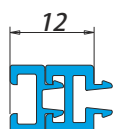
7321

Ecco anche una soluzione componibile studiata da Alfa Solare.

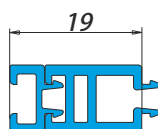


Soluzioni componibili A.

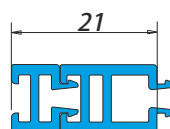
A 7290 + A7291



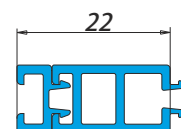
A 7290 + A7292



A 7291 + A7292

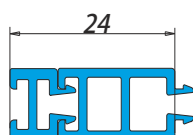


A 7290 + A7293

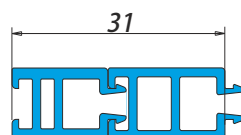


Soluzioni componibili B.

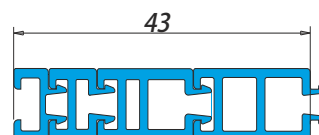
A 7291 + A7293



A 7292 + A7293



A 7290 + A7291 + A7292 + A7293





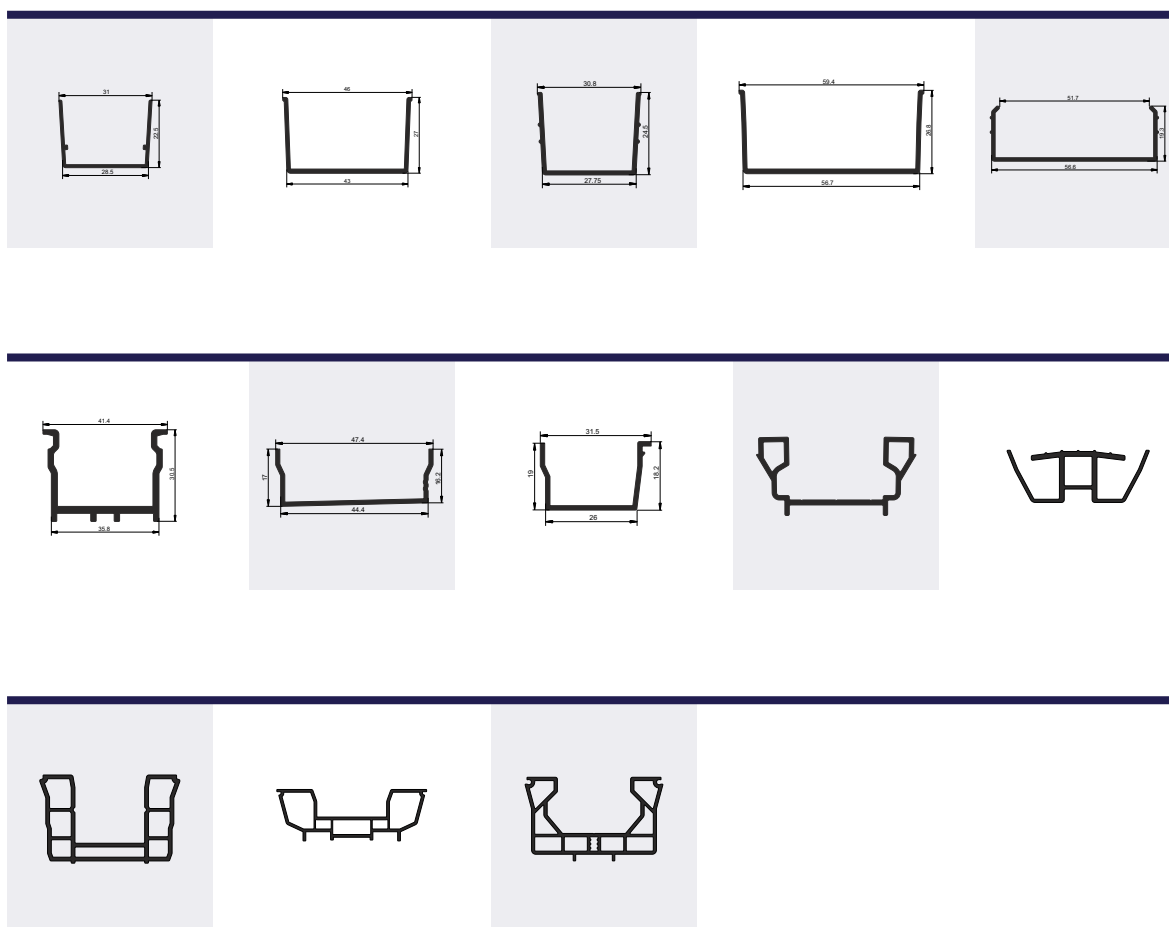
**PROFILI
SPECIALI
PER SISTEMI
SCORREVOLI**

PROFILI SPECIALI PER SISTEMI SCORREVOLI

Alfa Solare è in grado di offrire soluzioni per **sistemi scorrevoli a taglio termico**, anche **customizzate** e totalmente **su misura**.

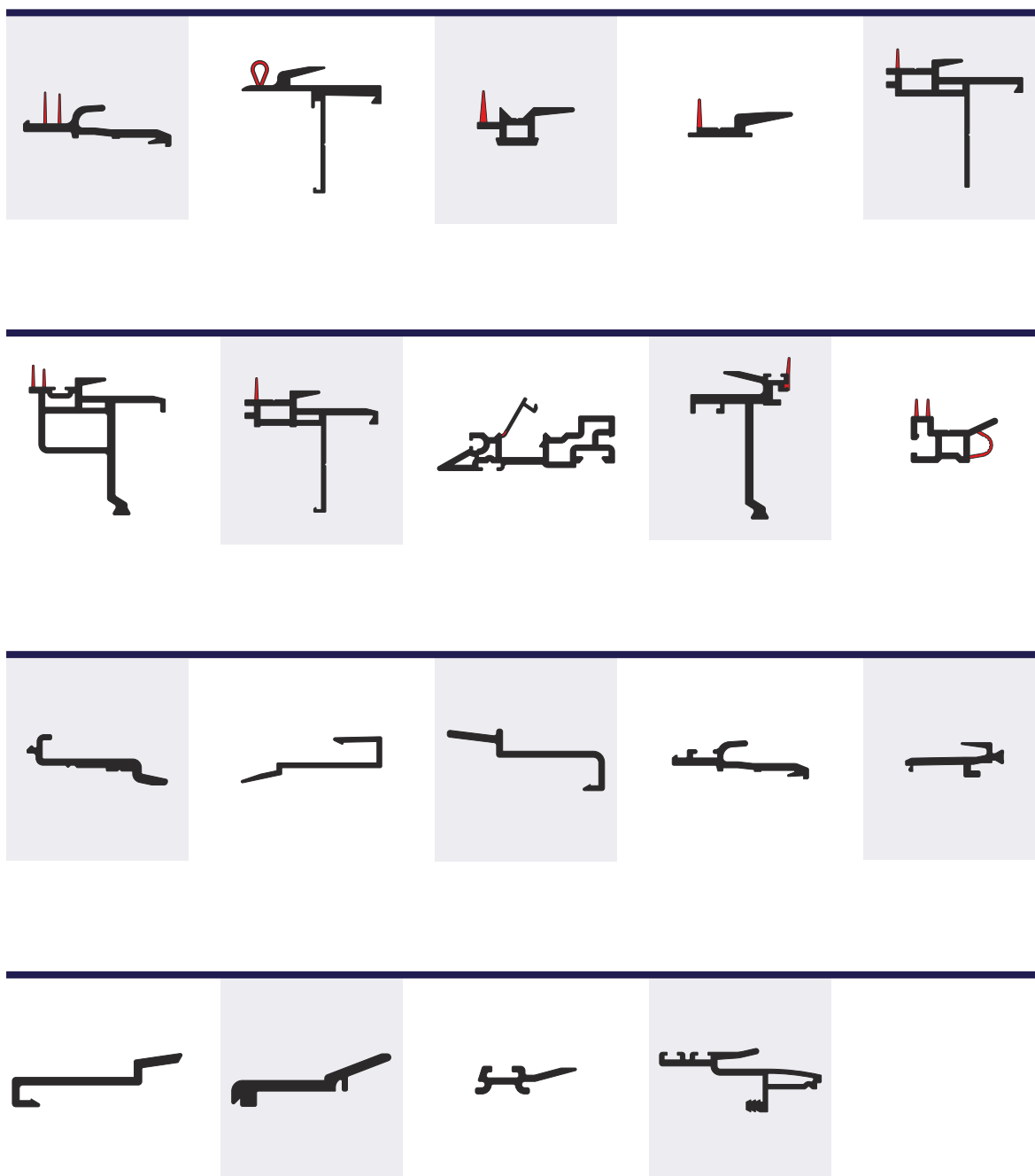
Alfa Solare dispone inoltre delle seguenti soluzioni in diverse geometrie e materiali per **canaline** e **chicane**.

CANALINE



PROFILI SPECIALI PER SISTEMI SCORREVOLI

CHICANE



8
**SOLUZIONI
INDUSTRIALI**

SOLUZIONI INDUSTRIALI

Da sempre **Alfa Solare** si propone come partner e non solo come semplice fornitore. Per questo motivo, nello studio delle soluzioni cerca sempre di proporre al cliente **soluzioni personalizzate** e che mirino anche, quando possibile, all'**ottimizzazione** dei **processi produttivi**, industrializzandoli.

Di seguito alcuni **esempi**:

A. GUARNIZIONI ANGOLARI IN TPE

Macchina per taglio e saldatura del TPE

Alfa Solare ha sviluppato con **OEMME** una macchina per la **saldatura delle guarnizioni** con la quale è possibile preparare i telai delle guarnizioni in **modo industriale** e installarli direttamente in cantiere.



Da **ARTIGIANO** a **INDUSTRIA**

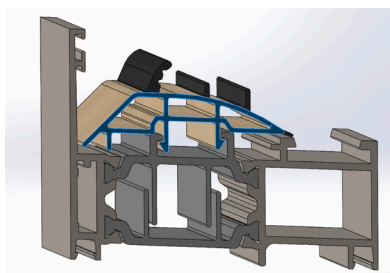
B. SOLUZIONI IN ABS

Coestrusi ABS/TPE

Soluzione alternativa in termini di **prestazione termiche** alle guarnizioni in **EPDM espanso** che hanno necessariamente **spessori maggiori** (e.g. 2,5mm).

Battuta centrale in **ABS** con spessore di **0,8mm** con **lambda 0,14 W/(m·K)**.

Questo profilo può essere **agganciato a barre di 6,5m**, aiutando così a **risparmiare tempo** durante il montaggio.

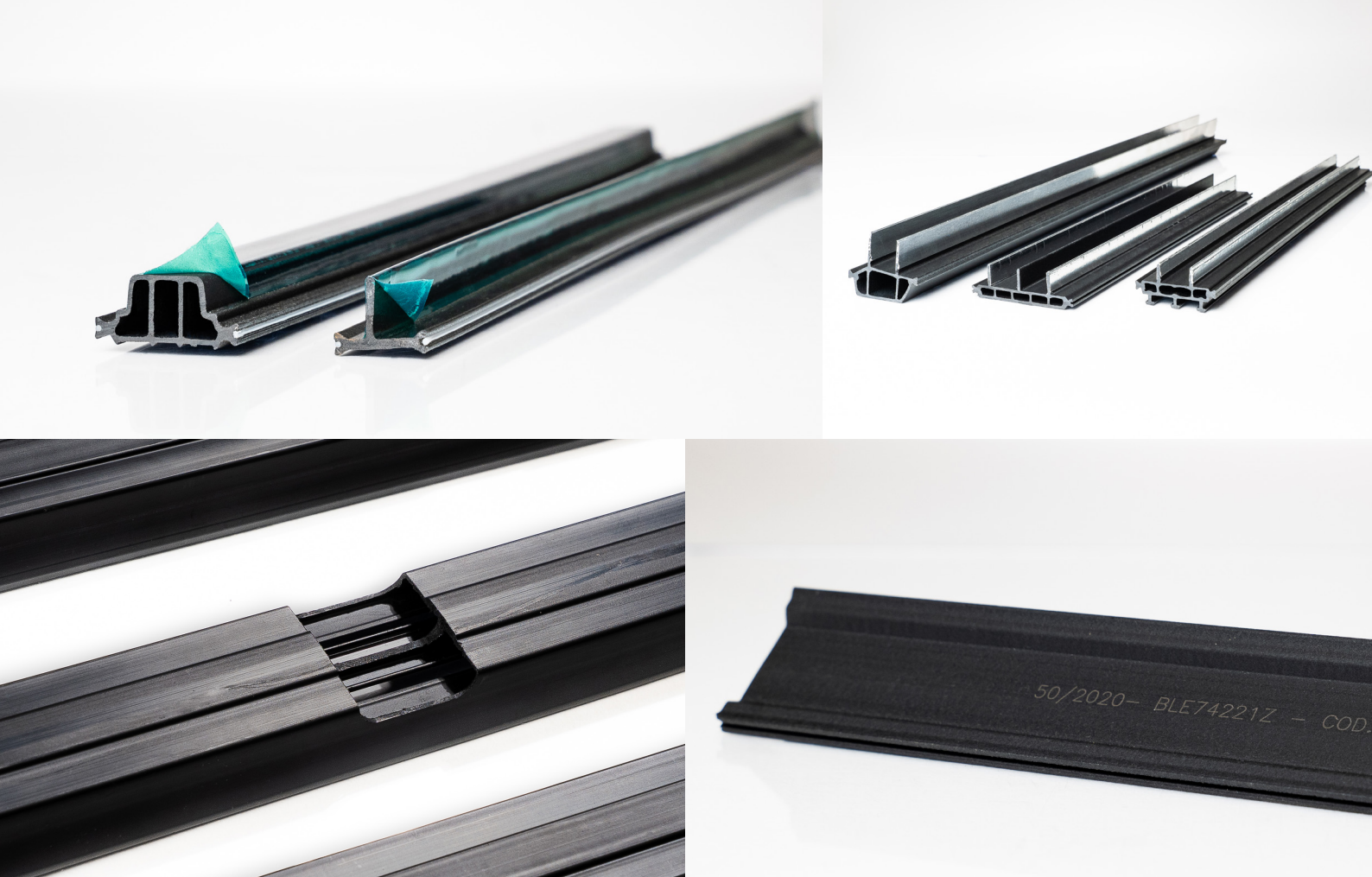


Profili



10

**LAVORAZIONI
MECCANICHE
E ACCESSORIE**



Lavorazioni meccaniche ed accessorie

Alfa Solare è in grado di fornire non solo il prodotto estruso, ma anche un'ampia **gamma di lavorazioni meccaniche accessorie**. In questo modo l'estruso viene trasformato in un **componente finito**, mediante anche l'esecuzione di assemblaggi.

Siamo in grado di lavorare pezzi **lunghi fino a 6,5 metri** e di effettuare **lavorazioni complesse** fino a **cinque assi**, con **tolleranze molto ristrette**.

Le lavorazioni possono essere eseguite **in linea** oppure su **macchine di lavorazione**.

Alfa Solare può offrire i suoi prodotti provvisti di:

- **Marcatura in linea.**
- **Lavorazioni in linea come fresatura, senza costi aggiuntivi.**
- **Applicazione pellicola protettiva per la verniciatura.**
- **Applicazione di foil di alluminio a bassa emissività.**
- **Qualsiasi altra lavorazione fuori linea.**



80

**ALFA
ECO LINE**



Approccio di Alfa Solare verso la **sostenibilità**

Il gruppo **Alfa Solare** spinge costantemente la propria ricerca verso materiali sempre **più performanti**, con l'obiettivo di **migliorare** il **risparmio energetico** delle finestre a taglio termico.

Nel corso degli **oltre 30 anni** della propria storia **Alfa Solare Group**, con la distribuzione sul mercato di milioni di metri di Poliammide, ABS, TPE, PVC ed espansi, ha certamente contribuito a **ridurre il consumo di energia** per il riscaldamento e raffrescamento. Ma ora tutto questo da solo non basta e dobbiamo fare un passo in più.

Con la consapevolezza che le **materie plastiche** derivano da **combustibili fossili**,

Alfa Solare vuole contribuire alla **riduzione** dell'utilizzo di **fonti energetiche non rinnovabili**, scegliendo **materie prime innovative** con il minor impatto possibile sulle emissioni, grazie alla nostra linea di produzione **ECO-LINE**.

Il reparto Ricerca e Sviluppo del Gruppo **Alfa Solare** è sempre alla ricerca di prodotti **specifici** con queste caratteristiche.

Crediamo fortemente che anche il nostro e il vostro impegno possa contribuire a migliorare il futuro del nostro pianeta.

Esistono diversi tipi di approccio alla sostenibilità nel mercato delle materie plastiche:

1. RICICLO MECCANICO

Prevede la **trasformazione meccanica** di oggetti in plastica, raccolti come rifiuti, in **materie prime secondarie** per la produzione di nuovi oggetti. La qualità dei prodotti ottenuti dipenderà fortemente dalla **qualità della selezione** effettuata sul prodotto da riciclare. Per questo motivo, si cerca di **migliorare** continuamente le tecniche di selezione dei **materiali di riciclo** per ottenere frazioni sempre più "pulite" di materiali omogenei.

Alfa Solare è in grado di realizzare prodotti in cui il contenuto di plastiche riciclate può raggiungere il **100%**, mantenendo inalterate le prestazioni dei prodotti stessi. Il contenuto di materiale riciclato può essere **certificato**.

Le opzioni attualmente disponibili sono:

- **ALFA MID (PA)** già certificato ATG, con un contenuto di PIR riciclato fino al 100%;
- **ALFA PRO (ABS)** con un contenuto di PIR riciclato fino all'85%. È inoltre possibile avere un materiale con un contenuto riciclato PCR.
- È disponibile anche **l'ALFA TECH (PVC)** con materiale riciclato.

2. APPROCCIO ALLA BIOMASSA PER UN PRODOTTO BIOBASED

È inoltre possibile avere **ALFA PRO (ABS)**, **ALFA ASA (ASA)** e **ALFA THERM (Noryl)** a base di **bionafta** prodotta da **materie prime biobased** (ad esempio, oli vegetali); a base di bionafta prodotta da **materie prime biobased** e **circolari** (ad esempio, grassi di scarto), o a base di **materie prime circolari** (r-oil o olio di riciclo chimico).

I prodotti che ne derivano offrono prestazioni, qualità e proprietà identiche, non differendo dai prodotti standard in termini di **composizione chimica** e **prestazioni fisiche** e **meccaniche**, con un risparmio di **emissioni di gas serra** fino al **55%** rispetto, per esempio, all'**ABS** con derivati del **carburante**, e fino al **70%** se utilizzato con origine **biologica** e **circolare**.

Questi prodotti hanno una **dichiarazione di sostenibilità**, che indica la quantità di componenti bio, bio-circolari o circolari e che è garantita dalla **certificazione ISCC PLUS** ottenuta attraverso l'approccio del bilancio di massa per la produzione di monomeri, intermedi, polimeri da materie prime sostenibili, bionafta e riciclo dei prodotti chimici.



**CERTIFICAZIONI
DI PRODOTTO
E PROCESSO**

CERTIFICAZIONI DI PRODOTTO E PROCESSO

Tutti i processi e prodotti di **Alfa Solare** sono certificati da laboratori esterni accreditati, in conformità con gli standard europei.

IFT ROSENHEIM, CSTB & CSTC

I profili isolanti Alfa Solare sono prodotti di qualità internazionale testati da istituzioni specifiche:

- **IFT Germania**
- **UBAtc Belgio**
- **CSTB Francia**
- **Qualital Italia**

La nostra gamma di prodotti per il taglio termico, ALFAMID® e ALFAPRO®, ha ottenuto la certificazione di prodotto **ATG**, rilasciata dall'ente belga **UBAtc**.

I prodotti a taglio termico ALFATECH® in PVC hanno ottenuto la certificazione francese **NF132**.

Inoltre **Alfa Solare** ha già ottenuto il **LIVELLO SILVER** della certificazione **Cradle to Cradle™ Material Health Certification** per **ALFA THERM**, **ALFA PRO** e **ALFA ASA**. Presto otterremo la **stessa certificazione** per **ALFA MID**.

Siamo poi in attesa di ricevere anche l'**EPD (Environmental Product Declaration)**, un certificato che descrive gli impatti ambientali associati alla produzione di un determinato prodotto) per ALFA MID (PA), ALFA THERM (Noryl), ALFA PRO (ABS) e ALFA ASA (ASA).

Per avere maggiori informazioni, non esitare a contattarci: alfasolare@alfasolare.com

19

**SCHEDE
TECNICHE**

ALFA TECH “NF132”

Caratteristiche meccanico fisiche dell'Alfa Tech certificato NF132

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valore	
Colore			Nero	Grigio
Codice certificazione			s55	s56
Peso specifico	ISO 1183	gr/cm ³	1,45±0,02	1,49±0,02
Durezza	ISO 868	Shore D	81	81
Carico rottura	ISO 37	N/mm ²	>37	>37
Allungamento a rottura	ISO 37	%	>100	>100
Modulo elastico a flessione	ISO 178	N/mm ²	3100±310	3200±320
Grado VICAT 5Kg	ISO 306	°C	79,1±2	79 ± 2
Coefficiente di dilatazione lineare	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 di conducibilità termica	ISO 10456	W/m*k	0,17	0,17
Infiammabilità	UL94	Class	VO	VO

Materiale con stabilizzanti Ca/Zn, conforme alla direttiva europea RoHS 2002/95/CE.

NOTE: Le caratteristiche tecniche sopra riportate derivano da nostre analisi di laboratorio o da bibliografia, le stesse sono da considerarsi indicative e non strettamente vincolanti.

ALFA MID

Le barre di profilo in poliammide, denominate ALFA MID, sono idonee all'utilizzo come barriera termica nei profili metallici a taglio termico, in conformità alla norma EN 14204

VALORI DI MASSIMA DEL MATERIALE ALFA MID (poliamide 6.6 25% GF)

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valori
Composizione			PA 6.6 25 +/-3% FIBRA VETRO
Densità	ISO 1183	gr/cm ³	1,30±0,05
Colore			NERO /BIANCO
Temperatura di fusione DSC	ISO 3146	°C	>260
Temperatura inflessione sotto carico HDT 1,8Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 255
Coefficiente conducibilità termica	EN ISO 10077-2	W/m*K	0,3
Coefficiente dilatazione lineare (23°C a 85°C)	ISO11359-2		c.a. 2,8*10 ⁻⁵ K ⁻¹
Resistenza al fuoco	UNI EN13501-11:2019		Class E
Grado di infiammabilità	UL94		HB

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL PROFILO ESTRUSO ¹

Prove	Norma	UM	Valore secco ²	Valore cond. ³
Resistenza alla trazione	ISO 527 - 4	N/mm ²	> 75	>50
Modulo elastico	ISO 527 - 4	N/mm ²	> 4500	> 2500
Allungamento a rottura	ISO 527 - 4	%	> 3	> 7
Resilienza	ISO 179/1 2fU	KJ/m ²	> 35	> 60
Assorbimento acqua (24h + 23°C)	ISO 62	%	> 1,2	//
Residuo ceneri - Nero	ISO 3451-4	%	25±3	//
Residuo ceneri - Bianco	ISO 3451-4	%	27±3	//
Durezza	ISO 868	ShD	83±3	> 74

Non si può garantire la costanza del colore bianco nel caso in cui il prodotto venga messo nel forno di verniciatura.

¹ I profili possono essere forniti con poliammide riciclata di origine post-industrial PIR.

² Valori misurati su prodotto secco appena estruso.

³ Valori misurati allo stato di equilibrio con condizioni normalizzate in accordo con ISO 1110.

Il materiale dovrebbe essere stoccato a 20°C e 50% HR.

ALFA ASA

Caratteristiche meccanico fisiche dell'Alfa Asa Acrilonitrile Stirene Acrilato

C2C Certified Material Health Certificate™ Silver Level Version 3.1 (Expire date 09 Feb. 2026)

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

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valore
Peso specifico	ISO 1183	gr/cm ³	1,06
Temperatura di rammolimento Vicat - 5Kg-50°/h	ISO 306	°C	96
Temperatura inflessione sotto carico HDT, 1,8Mpa	ISO 75	°C	81
Resistenza a flessione 23°C	ISO 178	N/mm ²	70
Modulo elastico flessione 23°C	ISO 178	N/mm ²	2200
Resistenza a trazione	ISO 527	N/mm ²	48
Modulo elastico trazione	ISO 527	N/mm ²	2300
Allungamento allo snervamento	ISO 527	%	>5
Allungamento a rottura	ISO 527	%	>30
Izod con intaglio 23°C	ISO 180/1A	KJ/m ²	20
Resilienza charpy 23°C	ISO 179/1eA	KJ/m ²	30
Coefficiente di dilatazione lineare (-20°C/+80°C)	ISO 11359-2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	c.a. 8,8
Coefficiente di conducibilità termica	EN 12664	W/m*k	0,16
Grado di infiammabilità	UL94	Class	HB

Buona resistenza agli agenti atmosferici ▪ Alta rigidità

NOTE: Le caratteristiche tecniche sopra riportate derivano da nostre analisi di laboratorio o da bibliografia, le stesse sono da considerarsi indicative e non strettamente vincolanti.

ALFA PRENE-S

Caratteristiche meccanico fisiche dell'Alfa Prene-S
(ELASTOMERO TERMOPLASTICO TPE-S)

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valore
Densità 23 °C	ASTM D792	gr/cm ³	1,02
Durezza a 3"	ASTDM D2240	ShoreA	62
Carico a rottura	ASTM D412-C	MPa	10
Allungamento a rottura	ASTM D412-C	%	540
Modulo al 100%	ASTM D412-C	MPa	2,2
Tension set	ASTM D412	%	6
Resistenza alla lacerazione 23 °C	ISO 34-1 B	N/mm	34

Materiale idoneo alla co-estrusione con ABS.

NOTE: Le caratteristiche tecniche sopra riportate derivano da nostre analisi di laboratorio, ottenute su placchette stampate, le stesse sono da considerarsi indicative e non strettamente vincolanti.

ALFA TECH "A"

Caratteristiche meccanico fisiche dell'Alfa Tech antiurto

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valore
Peso specifico	ISO 1183	gr/cm ³	1,45
Durezza	ISO 868	Shore D	76,5
Carico rottura	ISO 37	N/mm ²	35
Allungamento a rottura	ISO 37	%	100
Modulo elastico a flessione	ISO 178	N/mm ²	2000
Grado VICAT 5Kg	ISO 306	°C	78,5
Izod	ISO 180	J/m	1100 (+23°C) 150 (0°C) 100 (-15°C)
Coefficiente di dilatazione lineare	ISO 11359-2	10 ⁻⁵ K ⁻¹	c.a. 7,1 (l) c.a. 8,9 (t)
Coefficiente di conducibilità termica	EN 12667	W/m*k	0,17
Grado di infiammabilità	UL94	Class	V0

Materiale idoneo per usi esterni, antiurto CPE.

Materiale con stabilizzanti Ca/Zn, conforme alla direttiva europea RoHS 2002/95/CE.

NOTE: Le caratteristiche tecniche sopra riportate derivano da nostre analisi di laboratorio o da bibliografia, le stesse sono da considerarsi indicative e non strettamente vincolanti.

ALFA THERM

Le barre di profilo, realizzate in Alfa Therm, sono idonee all'utilizzo come barriera termica nei profili metallici a taglio termico in conformità alla norma EN 14024

CARATTERISTICHE FISICHE DEL MATERIALE ALFA THERM

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valori
C2C Certified Material Health Certificate™ SILVER Version 4.0 (Expire date 10 April 2027) https://c2ccertified.org/certified-products/alfatherm			
Composizione			PPE/PA
Densità	ISO1183	gr/cm ³	1,05 ± 0,15
Assorbimento umidità	ISO62	%	1,1
Fibra di vetro	ISO1172	%	20 ± 3
Colore			Nero
Temperatura di transizione vetrosa	ISO11357 - DSC		
Temperatura di rammollimento VICAT - 5kg	ISO 306	°C	> 230
Temperatura di fusione DSC	ISO 11357-3	°C	> 245
Temperatura inflessione sotto carico HDT, 0,45Mpa	ISO 75/Bf	°C	c.a. 235
Coefficiente di conducibilità termica (profili estrusi)	EN ISO 10456	W/m*K	0,18
Coefficiente di dilatazione lineare (da -20°C a +80°C)	ISO 11359-2		c.a. 3 (flow) - 9,9 (x flow) *10 ⁻⁵ K ⁻¹
Grado d'infiammabilità	UL94		HB
Classificazione resistenza al fuoco prodotti da costruzione	EN 13501-1		Class E

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Prove	Norma	UM	Valore secco	Valore cond.
Resistenza a trazione	ISO 527-2	N/mm ²	>55	>50
Modulo elastico a trazione	ISO 527-2	N/mm ²	>3500	>3000
Modulo elastico a flessione	ISO178	N/mm ²	5000	//
Allungamento a rottura	ISO 527-2	%	> 2	> 3
Izon con intaglio	ISO 180/1A	KJ/m ²	7* +23°C 6* -30°C	//
Resilienza charpy	ISO 179/1eA ISO 179/1eU	KJ/m ²	8* > 30	// > 35
Durezza	ISO 868	ShD	79±5	77±5

Il profilo può essere assemblato prima dei processi di finitura superficiale (quali verniciatura, anodizzazione ecc.).

I profili realizzati in Alfa Therm, grazie alle proprie caratteristiche consentono un ottimo risultato nella verniciatura a polvere.

Il materiale dovrebbe essere stoccato a 20°C e 50% HR.

Evitare di sovrapporre pesi eccessivi sul materiale stoccato per prevenire la formazione di deformazioni permanenti.

Il prodotto Alfa Therm presenta una buona resistenza ai principali agenti chimici.

ALFA PRO

Le barre di profilo, realizzate in Alfa Therm, sono idonee all'utilizzo come barriera termica nei profili metallici a taglio termico in conformità alla norma EN 14024, rispettando le limitazioni d'uso riportate.

CARATTERISTICHE FISICHE DEL MATERIALE ALFA PRO (ABS)

Informazioni tecniche	Norma	UM	Valori
C2C Certified Material Health Certificate™ Silver Level Version 3.1 (Expire date 09 Feb. 2026) https://c2ccertified.org/certified-products/alfapro			
Composizione			ABS
Densità	ISO1183	gr/cm ³	1,02 ± 0,07
Colore			Vari
Temperatura di transizione vetrosa tg	ISO11357 - DSC	°C	c.a. 116
Temperatura di rammollimento VICAT - 5kg	ISO306	°C	> 95
Temperatura inflessione sotto carico HDT, 1,8Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 83
Temperatura inflessione sotto carico HDT, 0,45Mpa	ISO 75-2	°C	c.a. 95
Coefficiente di conducibilità termica (profili estrusi)	EN 10456	W/m*K	0,139
Coefficiente di dilatazione lineare (da -20°C a +80°C)	ISO 11359-2		c.a. 8,5*· 10 ⁻⁵ K ⁻¹
Grado d'infiammabilità	UL94		HB

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL PROFILO ESTRUSO

Prove	Norma	UM	Valore
Resistenza a trazione	ISO 527-2	N/mm ²	>35
Modulo elastico a trazione	ISO 527-2	N/mm ²	>1500
Modulo elastico a flessione	ISO178	N/mm ²	2800
Allungamento a rottura	ISO 527-2	%	> 10
Izon con intaglio	ISO 180/1A	KJ/m ²	> 10
Resilienza charpy	ISO 179/1 2fU	KJ/m ²	> 10
Durezza	ISO 868	ShD	75±5

Il profilo deve essere assemblato dopo dei processi di finitura superficiale (quali verniciatura, anodizzazione ecc.)

Evitare di sovrapporre pesi eccessivi sul materiale stoccato per prevenire la formazione di deformazioni permanenti

ALFA PRO

COMPORTAMENTO E RESISTENZA A CONTATTO CON ALCUNI AGENTI CHIMICI

AGENTE CHIMICO	VARIAZIONE
Acido Solforico	⊘
Soluzione 10% Acido Solforico	⊕
Acido Nitro conc.	⊘
Soluzione 40% Acido Nitrico	⊖
Soluzione 10% Acido Nitrico	⊕
Acido Cloridrico conc.	⊖
Soluzione 10% Acido Cloridrico conc.	⊕
Soluzione 6% Acido Cromico	⊕
50% Soda Caustica	⊕
Soluzione salina 10%	⊕
Soluzione 10% ammoniacale	⊕
Benzene	⊘
Toluene	⊘
Fenolo	⊘
Cresolo	⊘
Dimetilformamide	⊘
Metiletere	⊘
Benzina	⊖
Kerosene	⊖
Acido Stearico	⊕*
Freon	⊕*
Acqua distillata	⊕
Dioctilftato	⊕*
Acido Acetico Glaciale	⊘
Soluzione 5% Acido Acetico	⊕
Glicerina	⊕*
Butanolo	⊕*
Alcool Isopropilico	⊕*
Tetracloruro di Carbonio	⊘
Cloroformio o Triclorometano	⊘
Etanolo o alcool etilico al 95%	⊖*
Etanolo o alcool etilico al 50%	⊕
Acetone o Dimetilchetone	⊘
Metiletilchetone	⊘
Olio di lavorazione	⊕*
Olio siliconico	⊕*
Grasso lubrificante	⊕*
Formiato	⊕*
break oil	⊖*

LEGENDA

⊕ Nessuna variazione

⊖ Leggera variazione

⊘ Significativa variazione

* Incrinature possono evidenziarsi, in presenza di stress residui e quando i particolari sono a contatto con olio.



Ufficio e produzione

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