

## INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

LASTRE DI ACRILICO COLATE REALIZZATE CON 100% DI MMA RICICLATO.





## CRYLUX<sup>re</sup>

**CRYLUX<sup>re</sup>** è una lastra acrilica realizzata usando **100%** metil-metacrilato **riciclato** (rMMA), ottenuto da scarti e ritagli di PMMA. Il rMMA è ottenuto dalla depolimerizzazione di lastre e liquido acrilico che provengono dalla nostra produzione attraverso un processo di riduzione in frantumi e distillazione che permette di recuperare l'MMA

Il trattamento termico permette la scissione della catena del polimero in molecole di monomero. Nella fase successiva, un elevato ed accurato processo di distillazione, permette di ottenere molecole di MMA che raggiungono elevati standard di purezza. **Il materiale riciclato può essere riutilizzato (più volte)**, al fine non solo di risparmiare materia prima, **ma di riutilizzare gli scarti**. Inoltre, questo processo viene realizzato in Europa, nei pressi dei nostri siti di produzione così che si possano minimizzare le emissioni di carbone grazie alla riduzione dei trasporti.

Questo processo è perfettamente allineato al principio di Economia Circolare ottenendo materia prima dagli scarti.

Usando **CRYLUX<sup>re</sup>** si contribuisce alla chiusura del cerchio!



\* **Depolimerizzazione** (Riduzione in frantumi e distillazione – produzione del rMMA, gestione esterna degli scarti)

\*\* Produzione delle **lastre di acrilico colato** (Polimerizzazione)

# CRYLUX®re

## RENDI LE TUE APPLICAZIONI SOSTENIBILI.

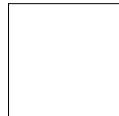

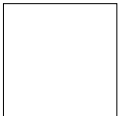
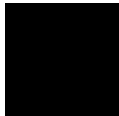
Nel nostro stabilimento di produzione CRYLUX®re con sede a Montcada, in Spagna (certificato secondo il sistema di gestione della qualità DIN EN ISO 9001), negli ultimi dieci anni abbiamo messo a punto un'ampia serie di provvedimenti ambientali e siamo riusciti a ridurre il consumo di gas del 27%, quello di elettricità del 40% e il consumo di acqua del 70%. Questi tagli ai consumi si traducono in una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del 37% per ogni tonnellata di vetro acrilico prodotta. Inoltre, investiamo continuamente in strategie tecnologiche sostenibili e in interventi specifici per il sito. Nel 2022, l'installazione di pannelli solari ci permetterà di soddisfare almeno il 25% del nostro fabbisogno energetico e, di conseguenza, di risparmiare almeno 140 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno.

Se si considera la durata del materiale e la garanzia di 10 anni, CRYLUX®re rappresenta la soluzione per tutte quelle applicazioni dove la sostenibilità è essenziale.

CRYLUX®re viene realizzato non solo in trasparente ma anche opal, bianco coprente e nero. Altri colori e finiture sono disponibili su richiesta, incluse le superfici matt e con un'elevata resistenza agli agenti chimici (Beauté).

CRYLUX®re, realizzato con acrilico riciclato, è la proposta perfetta per una vasta gamma di applicazioni grazie alla sua trasparenza ottica, durabilità e la resistenza agli UV. Se devi progettare un nuovo brand, cerchi un'elevata qualità per i tuoi display POS/POP, vuoi realizzare un negozio attraente o componenti per mobili e creazioni artistiche – CRYLUX®re è la risposta – mantenendo inalterate le proprietà di un materiale realizzato con monomero vergine.

## CRYLUX®re – Colori

	<b>Clear 1000</b> FLS TL 93 %		<b>Opal 4000</b> OPALE TL 41 %		<b>White 3014</b> OPACO TL 5 %		<b>Black 3945</b> OPACO TL <1 %
---	-------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	---------------------------------------



## CRYLUX®re – Programma di consegna

COLORE	VARIANTE	TL	MISURE (mm)	SPESSORE (mm)					
				3	4	5	6	8	10
Clear 1000	FLS	92%	3050 x 2030	•	•	•	•	•	•
Opal 4000	OPALE	41%	3050 x 2030	•	•	•			
White 3014	OPACO	5%	3050 x 2030	•	•	•			
Black 3945	OPACO	<1%	3050 x 2030	•	•	•			

TL = Trasmissione della luce (le figure si riferiscono solo a lastre con spessori di 3 mm.)

FLS = lucido sui due lati, OPACO = non trasparente, OPALE = semitrasparente

I colori stampati possono variare dall'originale. Per garantire la corretta corrispondenza del colore, chiedere un campione







CARATTERISTICHE GENERALI			
Proprietà	Metodo	Unità	CRYLUX®re
Densità	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.19
Assorbimento dell'acqua 24h/23°C	ISO 62 Metodo 1	%	0.2
Durezza Rockwell	ISO 2039-2	Échelle M	105
CARATTERISTICHE MECCANICHE			
Proprietà	Metodo	Unità	CRYLUX®re
Resistenza alla trazione	ISO 527-2	MPa	75
Allungamento a rottura	ISO 527-2	%	6
Modulo elastic	ISO 527-2	MPa	3300
Resistenza alla flessione	ISO 178	MPa	125
Modulo a flessione	ISO 178	MPa	3000
Resistenza a impatto Charpy senza intaglio	ISO 179-1	kJ/m <sup>2</sup>	18
Resistenza a impatto Charpy con intaglio	ISO 179-1	kJ/m <sup>2</sup>	2
CARATTERISTICHE OTTICHE			
Proprietà	Metodo	Unità	CRYLUX®re
Trasmissione della luce	ISO 13468-1	%	93
Indice di rifrazione	ISO 489	n <sub>20</sub> <sup>D</sup>	1.492
CARATTERISTICHE TERMICHE			
Proprietà	Metodo	Unità	CRYLUX®re
Temperatura Vicat (B 50)*	ISO 306	°C	110
Temperatura di deviazione di calore (A)	ISO 75-2	°C	105
Calore specifico	ISO 3146-C-60°C	J/gK	2.16
Espansione termica lineare	ISO 11359-2	mm/m °C	0.07
Conducibilità termica	DIN 52612	W/mK	0.19
Temperatura di funzionamento continuo		°C	80
Temperatura massima uso di breve durata		°C	90
Temperatura di degradazione		°C	>280
Intervallo di temperatura di formatura dei lastre		°C	140 – 190
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Proprietà	Metodo	Unità	CRYLUX®re
Resistività di superficie	IEC 60093	Ω	>10 <sup>14</sup>
Resistività di volume	IEC 60093	Ω x m	>10 <sup>15</sup>
Resistenza elettrica	IEC 60243-1	kV/mm	10
Resistenza dielettrica	IEC 60243-1	kV/mm	30
Fattore di dissipazione dielettrica 50 Hz	DIN 53483-2		0.06
Fattore di dissipazione dielettrica 1 KHz	DIN 53483-2		0.04
Fattore di dissipazione dielettrica 1 MHz	DIN 53483-2		0.02
Permittività relativa 50 Hz	DIN 53483-2		2.7
Permittività relativa 1 KHz	DIN 53483-2		3.1
Permittività relativa 1 MHz	DIN 53483-2		2.7

\* = Pre-trattamento: 16 h à 80 °C

Nota: Questi dati tecnici dei nostri prodotti rappresentano i dati tipici; i dati effettivamente misurati sono soggetti alle variazioni di produzione.

# SOSTENIBILITÀ

MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE.

La sostenibilità è al cuore di tutto ciò che facciamo. Il nostro impegno ecologico aziendale è riassunto dalla **MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE**. Applichiamo e rispettiamo questa missione anche per quanto concerne i nostri prodotti e per questo abbiamo creato un sistema di classificazione. Le cinque diverse categorie incluse nel nostro sistema **FIVE-DOT-MISSION** indicano i fattori con il maggiore impatto sulla sostenibilità. La nostra intenzione è offrire ai nostri partner un orientamento nelle loro decisioni di acquisto e fornire un sistema trasparente. Un sistema concentrato sull'uso dei materiali, il contenuto di CO<sub>2</sub>, il ciclo di vita del prodotto e, ovviamente, il riciclaggio, un argomento di particolare rilevanza per i nostri prodotti. La nostra FIVE-DOT-MISSION valuta un prodotto sulla base delle cinque categorie e assegna punti per categoria. Al prodotto viene quindi assegnato uno dei cinque DOT colorati. Otteniamo una logica di valutazione immediatamente intuitiva e rapida che possiamo utilizzare anche per valutare l'innovazione e il miglioramento dei prodotti di 3A Composites.

## LE CINQUE CATEGORIE SONO:

**1. CONTENUTO RINNOVABILE**  
In base al prodotto, per fabbricare i nostri pannelli vengono utilizzate materie prime diverse. In questo caso, consideriamo la percentuale di materie prime rinnovabili utilizzate nei nostri prodotti. Il nostro obiettivo è quello di aumentare la percentuale ogniqualvolta sia possibile e opportuno.

**2. CONTENUTO RICICLATO**  
L'industria seleziona materie prime riciclate da impiegare nella fabbricazione di nuovi prodotti che soddisfino anche i requisiti come la classificazione antincendio, i pre-requisiti di lavorazione e le aspettative dei clienti in termini di funzionalità e aspetto. In questa categoria misuriamo la percentuale totale di materie prime riciclate di alta qualità utilizzata per i nostri prodotti.

**3. CO<sub>2</sub> FOSSILE LEGATA NEL MATERIALE**  
Questa categoria mostra il peso della CO<sub>2</sub> fossile incorporata nei nostri pannelli. Qui, le differenze sono principalmente dovute al tipo e all'origine della materia prima, alla densità, alla composizione e alla percentuale di contenuto riciclato.

**4. CICLO DI VITA DEL PRODOTTO**  
I fogli in plastica e i pannelli in composito che produciamo vengono utilizzati dai nostri clienti per un lungo periodo di tempo. Contrariamente ai prodotti destinati a un utilizzo breve, queste alternative a lungo termine contribuiscono attivamente al risparmio di risorse. In questa categoria mostriamo la durata media dei nostri pannelli. Le proprietà dei materiali determinano disparità, per cui i cicli di vita variano da <1 anno ad anche >30 anni.

**5. RICICLABILITÀ**  
Uno degli aspetti più importanti della sostenibilità è contribuire alla protezione dell'ambiente risparmiando materie prime preziose ed evitando gli scarti. A differenza della seconda categoria, „contenuto riciclato“, in questa categoria di valutazione presentiamo le possibilità di riciclare i pannelli dopo il loro utilizzo. Ad esempio, per la carta e i metalli esistono già circuiti di riciclaggio definiti. Presso alcuni siti di produzione, è già possibile restituire il materiale in modo che possa essere utilizzato per creare materiale per nuovi pannelli. Come azienda, siamo giunti alla conclusione che il riciclaggio termico non sembra abbastanza sostenibile, pertanto la nostra classificazione FIVE-DOT non lo considera. Invece, stiamo lavorando attivamente con aziende partner per stabilire un'economia di riciclaggio a ciclo chiuso, sostenibile e orientata al futuro.

È possibile ottenere fino a 3 punti in ciascuna delle categorie presentate, per un totale massimo di 15 punti. In base al numero di punti ottenuti (da 1 a 15), viene determinata la classificazione FIVE-DOT sulla base della seguente scala di colori.



Per noi, la trasparenza è essenziale! La valutazione del prodotto verrà riesaminata su base annuale al fine di stabilire in quali aree il prodotto può essere migliorato. Ci siamo posti l'obiettivo di realizzare la maggior parte delle nostre vendite con prodotti che raggiungono una valutazione di  $\geq 7$  punti nella classificazione FIVE-DOT entro il 2030.

Unisciti a noi nella nostra missione per la sostenibilità!

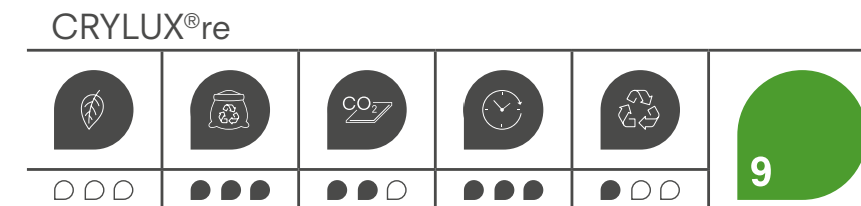
**mission**<sup>TM</sup>  
TOGETHER. RESPONSIBLE.



## SOSTENIBILITÀ

### CRYLUX<sup>re</sup> FIVE-DOT-MISSION

I pannelli in acrilico colato CRYLUX<sup>re</sup>, realizzati con il 100% di di metacrilato di metile riciclato (rMMA), sono stati valutati in linea con la nostra MISSION: TOGETHER. RESPONSIBLE. Il prodotto vanta attualmente una classificazione FIVE-DOT in totale di 9 punti.



#### CONTENUTO RICICLATO

Per la produzione dei nostri pannelli in acrilico colato CRYLUX<sup>re</sup> utilizziamo il 100% di metacrilato di metile riciclato (rMMA). Il materiale è ottenuto da scarti e rifiuti di PMMA prodotti durante i processi di fabbricazione (per maggiori informazioni su questo processo, si veda pagina 3 di questa brochure). Inoltre, tutte le materie prime utilizzate per la produzione dei nostri pannelli CRYLUX<sup>re</sup> soddisfano i requisiti della versione più recente del regolamento dell'Unione Europea sulle sostanze chimiche (REACH). In particolare, i pannelli CRYLUX<sup>re</sup> non contengono nessuna delle sostanze elencate nella versione vigente dell'elenco dell'ECHA delle sostanze candidate come SVCH, vale a dire Substances of Very High Concern" (Sostanze Estremamente Preoccupanti). Il PMMA non contiene sostanze tossiche né metalli pesanti che possono causare danni ambientali o rischi per la salute.



#### CO<sub>2</sub> FOSSILE LEGATA NEL MATERIALE

In virtù dell'MMA utilizzato come materia prima nel processo di produzione, CRYLUX<sup>re</sup> contiene carbonio fossile. Utilizzando il 100% di MMA riciclato nella produzione dei pannelli in acrilico CRYLUX<sup>re</sup>, apportiamo un prezioso contributo alla riduzione dei rifiuti e della CO<sub>2</sub>, in quanto viene ridotta la quantità di materiale vergine necessario.



#### CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

Il vetro acrilico (PMMA) è un materiale robusto, estremamente trasparente e durevole, caratterizzato da una straordinaria stabilità ai raggi UV e resistenza agli agenti atmosferici e all'invecchiamento. Garantiamo un ciclo di vita di dieci anni per la famiglia di prodotti CRYLUX<sup>re</sup>. I pannelli sono protetti dagli effetti nocivi dei raggi ultravioletti e non vi sono cambiamenti significativi per quanto concerne le proprietà ottiche e meccaniche. Se lavorati, utilizzati e mantenuti in modo appropriato, i nostri pannelli possono vantare un ciclo di vita di gran lunga superiore ai dieci anni. La maggiore durata determina anche a un risparmio di risorse grazie al minor numero di sostituzioni necessarie. I nostri pannelli CRYLUX<sup>re</sup> sono utilizzati in un'ampia varietà di applicazioni in ambienti interni ed esterni dove le priorità sono la durata, la stabilità ai raggi UV e, soprattutto, la trasparenza (92% di trasparenza alla luce per le lastre incolori). CRYLUX<sup>re</sup> è un prodotto che offre un impiego sostenibile e a lungo termine e una performance eccellente.



#### RICICLABILITÀ

I pannelli CRYLUX<sup>re</sup> possono essere riconvertiti nella loro materia prima originale, il metilmetacrilato (MMA), tramite diversi processi di riciclaggio (per maggiori informazioni su questo processo, si veda pagina 3 di questa brochure).



Polycasa N.V.  
Van Doornelaan 2A  
2440 Geel, Belgium  
[www.display.3AComposites.com](http://www.display.3AComposites.com)  
A member of 3A Composites