

# Vivak®

## Lastra compatta di copoliestere



S Line  
Standard

### Vantaggi delle lastre:

- eccezionale termoformabilità
- buona resistenza agli urti
- idonee per alimenti
- buona classificazione per caratteristiche di reazione al fuoco

Le lastre **Vivak®** sono lastre compatte di copoliestere termoplastico. Per le loro caratteristiche offrono elevate resistenza agli urti e una buona reazione alla combustione e completamente riciclabili.

Le lastre **Vivak® clear 099** si caratterizzano per l'elevata trasparenza e luminosità. Vivak clear 099 possono essere usate per applicazioni a contatto con alimenti.

### Applicazioni:

Il **Vivak®** è il prodotto ideale per i seguenti usi: dispositivi display, cartellini porta-prezzo, divisori per scaffali, segnali, scritte pubblicitarie; contenitori e vassoi per alimenti, coperture piane e in forma per macchinari, pannelli per la separazione di ambienti.

Le lastre **Vivak®** possono essere termoformate velocemente, con scarso consumo energetico e in condizioni di imbutitura estreme. I tempi di produzione sono brevi, e le forme possono essere riprodotte facilmente e senza pre-essiccazione. Le lastre possono essere facilmente serigrafate, stampate in 3D e lavorate a macchina.

	Condizioni della prova	Valore	Unità	Tipo di prova
<b>CARATTERISTICHE FISICHE</b>				
Densità		1,27	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183-1
Assorbimento di umidità	dopo stoccaggio con clima standard 23 °C/50 % r.F. dopo stoccaggio in acqua con temperatura 23 °C fino a saturazione 20 °C	0,2 0,6	% %	ISO 62-4 ISO 62-1
Indice di rifrazione		1,567	–	ISO 489
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>				
Tensione di snervamento		> 45	MPa	ISO 527-2/1B/50
Allungamento allo snervamento		4	%	ISO 527-2/1B/50
Resistenza alla trazione		> 45	MPa	ISO 527-2/1B/50
Allungamento alla rottura		> 35	%	ISO 527-2/1B/50
Modulo di elasticità		2.020	MPa	ISO 527-2/1B/1
Sollecitazione limite di flessione		ca. 80	MPa	ISO 178
Resistenza agli urti	Prova Charpy senza intaglio Prova Charpy con intaglio Prova Izod con intaglio	senza rottura ca. 7 ca. 6	kJ/m <sup>2</sup> kJ/m <sup>2</sup> kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1fU ISO 179/1eA ISO 180/1A
<b>CARATTERISTICHE TERMICHE</b>				
Temperatura di rammollimento Vicat	Procedura di collaudo B50	80	°C	ISO 306
Conducibilità termica		0,2	W/m K	DIN 52612
Coef. di dilatazione term. lineare		0,05	mm/m K	DIN 53752-A
Termoplasticità	Procedura di collaudo A: 1,80 MPa Procedura di collaudo B: 0,45 MPa	63 70	°C °C	ISO 75-2 ISO 75-2
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>				
Rigidità dielettrica		16,1	kV/mm	IEC 60243-1
Resistività		10 <sup>15</sup>	Ohm·cm	IEC 60093
Resistenza superficiale		10 <sup>16</sup>	Ohm	IEC 60093
Costante dielettrica	a 10 <sup>3</sup> Hz	2,6		IEC 60250
	a 10 <sup>6</sup> Hz	2,4		IEC 60250
Fattore di dissipazione dielettrico	a 10 <sup>3</sup> Hz	0,005		IEC 60250
	a 10 <sup>6</sup> Hz	0,02		IEC 60250

Le caratteristiche meccaniche sono state rilevate su lastre piane di spessore 4 mm.

**Vivak®**

# Lastra compatta di copoliestere



Le lastre della linea S-line di Exolon Group, la linea standard, costituiscono una serie di prodotti di qualità certificati che offrono soluzioni affidabili per la un vasto range di applicazioni.

**Trasparenza:**

Tipo di prova DIN EN ISO 13468. Non tutti gli spessori indicati sono disponibili nei formati standard. Maggiori informazioni sono disponibili su richiesta. I dati riportati sono valori indicativi di riferimento.

Trasmissione luminosa in %	0,6	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	15
Vivak® clear 099	90	90	90	90	89	89	88	88	87	86	85	84	80	80

**Dimensioni disponibili:**

Le lastre Vivak® clear 099 sono disponibili negli spessori 0,6-15 mm. I formati standard sono le dimensioni 2.050 x 1.250 mm e 3.050 x 2.050 mm.

Altri colori sono su richiesta.

Per altre dimensioni Le preghiamo di contattarci.

**Termoplasticità:**

Grazie alle eccezionali caratteristiche di fluidità e di riproducibilità dei dettagli le lastre Vivak® possono essere termoformate a basse temperature senza necessità di pre-essiccazione. Per la sua ridotta capacità termica specifica il Vivak® può essere termoformato con ridotti consumi energetici.

**Temperatura di lavoro:**

La temperatura massima di lavoro in assenza di carico é di circa 65 °C.

**Compatibilità con alimenti**

Le lastre Vivak® clear 099 possono essere usate per applicazioni a contatto con alimenti.

**Classificazione antincendio (\*):**

Paese	Norma	Valutazione	Spessore	Colore
Europa	EN13501-1	B-s1, d0 B-s2, d0	2-8 mm 2-6 mm	clear 099 tutti i colori
Gran Bretagna	BS 476 Part 7	Class 1Y	2&15 mm	clear 099
Germania	DIN 4102	B1 (interno)	0,6-12 mm	tutti i colori
Italia	CSE RF 2/75/A CSE RF 3/77	Classe 1 (parete)	2-8 mm	tutti i colori

(\*): Le certificazioni antincendio hanno una validità limitata nel tempo. Si prega di controllare la data di scadenza.

**Indice del filo incandescente, IEC 60695-2-12, in °C (\*)**

	0,6	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4
Vivak® clear 099	960	960	900	960	960	960	960	960
Vivak® bronze 850					960		960	

La Exolon Group produce anche lastre alveolari pluriparete in policarbonato (Makrolon® multi UV) e lastre solide in policarbonato (Makrolon® GP) e in poliestere (Vivak® e Axpet®). Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com).

**exolon**  
GROUP

Exolon Group GmbH  
Rommerskirchener Str. 21  
50259 Pulheim  
Germania  
[www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com)  
[sales@exolongroup.com](mailto:sales@exolongroup.com)

Il modo in cui voi utilizzate e la finalità per la quale adoperate i nostri prodotti, l'assistenza e le informazioni tecniche (sia verbali che scritte o mediante valutazioni di produzione), inclusa qualsiasi formulazione e raccomandazione suggerita, non rientrano nell'ambito del nostro controllo. Pertanto, è indispensabile che voi testiate i nostri prodotti, l'assistenza tecnica e le informazioni per appurarne l'adeguatezza rispetto all'utilizzo / applicazione che intendete farne. Tale valutazione deve includere almeno un test di idoneità da un punto di vista tecnico, di sicurezza ed ambientale precisandosi che il suddetto test non necessariamente è stato eseguito da Exolon Group. Salvo diversa pattuizione scritta, tutti i prodotti sono venduti osservando scrupolosamente i termini stabiliti nelle nostre condizioni generali di vendita che sono disponibili su richiesta. Ogni informazione ed assistenza tecnica è fornita senza alcuna garanzia o assicurazione ed è soggetta a modifica senza preavviso. Resta espressamente inteso che vi impegnate a tenerci indenni e manlevati qualsivoglia responsabilità, contrattuale, extra-contrattuale o di altro tipo, dovesse sorgere in relazione all'uso dei nostri prodotti, dell'assistenza tecnica e delle informazioni a voi fornite. Ogni dichiarazione o raccomandazione non contenuta nel presente documento è priva di validità e non sarà vincolante. Nulla di quanto espresso nel presente documento potrà essere interpretato come una raccomandazione ad usare un prodotto in violazione di una richiesta di brevetto relativo a qualsivoglia materiale o al suo uso. Non viene concessa alcuna licenza implicita o effettiva sulla base di qualsiasi rivendicazione di brevetto.

Vivak® è un marchio registrato di Exolon Group

# Axpet®

## Lastra compatta di poliestere



S Line  
Standard

### Vantaggi delle lastre:

- buona resistenza agli urti
- buona classificazione per caratteristiche di reazione al fuoco
- idonee per usi alimentari

Le lastre **Axpet®** sono lastre compatte di poliestere termoplastico. Per le loro caratteristiche offrono un'elevata resistenza agli urti e una buona reazione alla combustione. Le lastre Axpet® sono resistenti alle sostanze chimiche e completamente riciclabili.

Le lastre **Axpet® clear 099** sono estremamente trasparenti e luminose. Axpet® clear 099 possono essere usate per applicazioni a contatto con alimenti.

Le lastre **Axpet® NR clear 099** sono trasparenti e dotate su un lato di una finitura opaca non riflettente.

**Axpet® white 130** sono traslucide e, grazie al loro piacevole grado di bianco, assicurano una buona diffusione luminosa.

**Axpet® UV clear 2099** è una lastra trasparente chiara, con protezione a raggi UV su entrambi i lati per prevenire il fenomeno dell'ingiallimento.

### Applicazioni:

Le lastre **Axpet®** sono ideali per essere utilizzate in ambienti coperti: tutti i tipi di vetri protettivi per display, cartellini porta-prezzo, divisori per scaffali, poster e immagini retro-illuminate, cartelli, scritte pubblicitarie, contenitori e vassoi per alimenti, decorazioni, coperture piane per macchinari.

Le lastre possono essere facilmente lavorate e serigrafate. Per le caratteristiche di cristallizzazione del poliestere, durante i processi di termoformatura si potrebbero verificare fenomeni di opacizzazione della superficie. Le lastre **Axpet®** ideali per la piegatura a freddo mostrano un effetto cerniera lungo la linea di piega. Le lastre **Axpet® UV** sono consigliate per le applicazioni all'esterno.

	Condizioni della prova	Valore	Unità	Tipo di prova
<b>CARATTERISTICHE FISICHE</b>				
Densità		1,33	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183-1
Absorbimento di umidità	dopo stoccaggio con clima standard 23 °C/50 % r.F.	0,2	%	ISO 62-4
	dopo stoccaggio in acqua con temperatura 23 °C fino a saturazione	0,5	%	ISO 62-1
Indice di rifrazione	20 °C	1,585	-	ISO 489
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>				
Tensione di snervamento		> 55	MPa	ISO 527-2/1B/50
Allungamento allo snervamento		4	%	ISO 527-2/1B/50
Resistenza alla trazione		> 55	MPa	ISO 527-2/1B/50
Allungamento alla rottura		> 25	%	ISO 527-2/1B/50
Modulo di elasticità		2.500	MPa	ISO 527-2/1B/1
Sollecitazione limite di flessione		ca. 80	MPa	ISO 178
Resistenza agli urti	Prova Charpy senza intaglio	senza rottura	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1fU
	Prova Charpy con intaglio	ca. 4	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
	Prova Izod con intaglio	ca. 3	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
<b>CARATTERISTICHE TERMICHE</b>				
Temperatura di rammollimento Vicat	Procedura di collaudo B50	75	°C	ISO 306
Conducibilità termica		0,25	W/m K	DIN 52612
Coef. di dilatazione term. lineare		0,05	mm/m K	DIN 53752-A
Termoplasticità	Procedura di collaudo A: 1,80 MPa	63	°C	ISO 75-2
	Procedura di collaudo B: 0,45 MPa	70	°C	ISO 75-2
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>				
Rigidità dielettrica		17	kV/mm	IEC 60243-1
Resistività		10 <sup>15</sup>	Ohm·cm	IEC 60093
Resistenza superficiale		10 <sup>16</sup>	Ohm	IEC 60093
Costante dielettrica	a 10 <sup>3</sup> Hz	3,4		IEC 60250
	a 10 <sup>6</sup> Hz	3,1		IEC 60250
Fattore di dissipazione dielettrico	a 10 <sup>3</sup> Hz	0,015		IEC 60250
	a 10 <sup>6</sup> Hz	0,056		IEC 60250

Le caratteristiche meccaniche sono state rilevate su lastre piane di spessore 4 mm.

# Axpet®

## Lastra compatta di poliestere



Le lastre della linea S-line di Exolon Group, la linea standard, costituiscono una serie di prodotti di qualità certificati che offrono soluzioni affidabili per la un vasto range di applicazioni.

### Trasparenza:

Tipo di prova DIN EN ISO 13468. Non tutti gli spessori indicati sono disponibili nei formati standard. Maggiori informazioni sono disponibili su richiesta. I dati riportati sono valori indicativi di riferimento.

Trasmissione luminosa in %	0,8	1	1,5	2	3	4	5	6
Axpet® clear 099/ Axpet® UV clear 2099	90	89	89	88	87	86	85	84
Axpet® NR clear 099	88	87	87	86				
Axpet® white 130		28	28	28	30			

**Dimensioni disponibili:** Le lastre **Axpet®** sono disponibili negli spessori 0,8 – 6 mm e nelle dimensioni di seguito indicate. Altre misure su richiesta.

### Colori:

Axpet® clear 099                      Axpet® white 130  
Axpet® NR clear 099                Axpet® UV clear 2099

### Formati (Standard):

2.050 x 1.250 mm  
3.050 x 2.050 mm

### Compatibilità con alimenti

Le lastre Axpet® clear 099 possono essere usate per applicazioni a contatto con alimento.

### Temperatura di lavoro:

La temperatura massima di lavoro in assenza di carico é di circa 60 °C.

### Classificazione antincendio (\*):

Paese	Norma	Valutazione	Spessore	Colore
Europa	EN13501-1	B-s1, d0	0,8 - 5 mm 0,8 - 2 mm	clear 099 NR clear 099
Germania	DIN 4102	B1 (interno)	0,8 – 6 mm 0,8 – 2 mm 1 – 4 mm	clear 099 NR clear 099 white 130
Gran Bretagna	BS 476 Part 7	Class 1Y	1,5 & 6 mm	clear 099

### Indice del filo incandescente, IEC 60695-2-12, in °C (\*):

	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Axpet® clear 099	960	960	960	960		960	960		
Axpet® NR clear 099		900							
Axpet® white 130		960	960	960		960	960		

(\*): Le certificazioni antincendio hanno una validità limitata nel tempo. Si prega di controllare la data di scadenza.

La Exolon Group produce anche lastre alveolari pluriparete in policarbonato (Makrolon® multi UV) e lastre solide in policarbonato (Makrolon® GP) e in poliestere (Vivak® e Axpet®). Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com).



Exolon Group GmbH  
Rommerskirchener Str. 21  
50259 Pulheim  
Germania  
[www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com)  
[sales@exolongroup.com](mailto:sales@exolongroup.com)

Il modo in cui voi utilizzate e la finalità per la quale adoperate i nostri prodotti, l'assistenza e le informazioni tecniche (sia verbali che scritte o mediante valutazioni di produzione), inclusa qualsiasi formulazione e raccomandazione suggerita, non rientrano nell'ambito del nostro controllo. Pertanto, è indispensabile che voi testiate i nostri prodotti, l'assistenza tecnica e le informazioni per appurarne l'adeguatezza rispetto all'utilizzo / applicazione che intendete farne. Tale valutazione deve includere almeno un test di idoneità da un punto di vista tecnico, di sicurezza ed ambientale precisandosi che il suddetto test non necessariamente è stato eseguito da Exolon Group. Salvo diversa pattuizione scritta, tutti i prodotti sono venduti osservando scrupolosamente i termini stabiliti nelle nostre condizioni generali di vendita che sono disponibili su richiesta. Ogni informazione ed assistenza tecnica è fornita senza alcuna garanzia o assicurazione ed è soggetta a modifica senza preavviso. Resta espressamente inteso che vi impegnate a tenerci indenni e manlevati qualsivoglia responsabilità, contrattuale, extra-contrattuale o di altro tipo, dovesse sorgere in relazione all'uso dei nostri prodotti, dell'assistenza tecnica e delle informazioni a voi fornite. Ogni dichiarazione o raccomandazione non contenuta nel presente documento è priva di validità e non sarà vincolante. Nulla di quanto espresso nel presente documento potrà essere interpretato come una raccomandazione ad usare un prodotto in violazione di una richiesta di brevetto relativo a qualsivoglia materiale o al suo uso. Non viene concessa alcuna licenza implicita o effettiva sulla base di qualsiasi rivendicazione di brevetto.

Axpet® è un marchio registrato di Exolon Group