

# Exolon® DX Line

## Lastra compatta in polycarbonato per sistemi d'illuminazione a LED



### Vantaggi delle lastre:

- trasmissione luminosa particolarmente elevata e alta capacità di diffusione allo stesso tempo
- estrema resistenza agli urti
- resistenza ad un'ampia gamma di temperature

Le lastre compatte **Exolon® DX** sono lastre diffusori in polycarbonato. **Exolon® DX** è stata sviluppata per applicazioni con sorgente luminosa LED che non emette radiazione UV. Esse offrono la combinazione di un'alta trasmissione e diffusione di luce nonché un'estrema resistenza agli urti, superiore rispetto a quella degli altri prodotti della stessa categoria. Le lastre Exolon® resistono a una gamma di temperature da -100 a +120 °C.

**Exolon® DX Cool** è una lastra diffusore dall'aspetto colorato nuovo e fresco anche quando i led sono spenti.

**Exolon® DX Bright** è una lastra compatta di color bianco opale, traslucida, con superficie opaca e lucida.

**Exolon® DX High** è una lastra compatta di color bianco opale, traslucida, con superficie opaca e lucida. Speciali agenti diffondenti riducono la diffusione della luce rispetto a DX Bright.

**Exolon® DX-NR** e **Exolon® DX-UV** sono la scelta perfetta per una lunga vita del prodotto grazie alla loro buona capacità di resistere agli agenti atmosferici confermata da una garanzia decennale.

**Attenzione** la lastra deve essere montata con la protezione UV/NR verso l'esterno.

### Applicazioni:

Le applicazioni tipiche delle lastre diffusori **Exolon® DX** comprendono tutti i tipi di impianti e di sistemi d'illuminazione con LED. Le lastre offrono protezione contro rotture involontarie e danni intenzionali perciò possono essere impiegate per segnaletica con LED e per arredo urbano dove si impiegano tecnologie di illuminazione ad alta efficacia. Le lastre **Exolon® DX** possono essere termoformate, curvate a freddo e lavorate di macchina con facilità.

|   | Condizioni della prova     | Valori <sup>(1)</sup> | Unità              | Tipo di prova  |
|---|----------------------------|-----------------------|--------------------|----------------|
| <b>CARATTERISTICHE FISICHE</b>          |                            |                       |                    |                |
| Densità                                 |                            | 1200                  | kg/m <sup>3</sup>  | ISO 1183-1     |
| Assorbimento acqua a saturazione        | acqua a 23°C               | 0.3                   | %                  | ISO 62         |
| Assorbimento acqua a saturazione        | 23°C, 50 % RH              | 0.12                  | %                  | ISO 62         |
| Indice di rifrazione                    | Procedura A                | 1,586                 | -                  | ISO 489        |
| <b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>       |                            |                       |                    |                |
| modulo di tensione                      | 1 mm/min                   | 2300                  | MPa                | ISO 527-1,-2   |
| tensione di snervamento                 | 50 mm/min                  | >60                   | MPa                | ISO 527-1,-2   |
| Allungamento allo snervamento           | 50 mm/min                  | 6                     | %                  | ISO 527-1,-2   |
| Allungamento alla rottura               | 50 mm/min                  | 120                   | %                  | ISO 527-1,-2   |
| Modulo di elasticità                    | 2 mm/min                   | 2300                  | MPa                | ISO 178        |
| Resistenza alla flessione               | 2 mm/min                   | 90                    | MPa                | ISO 178        |
| Resistenza all'urto Charpy              | 23°C, senza intaglio       | NB                    | kJ/m <sup>2</sup>  | ISO 179-1eU    |
| Resistenza all'urto Charpy              | 23°C, 3 mm, con intaglio   | 70P                   | kJ/m <sup>2</sup>  | ISO 179-1eU    |
| Prova all'urto Izod                     | 23°C, 3,2 mm, con intaglio | 80P                   | kJ/m <sup>2</sup>  | ISO 180-A      |
| <b>CARATTERISTICHE TERMICHE</b>         |                            |                       |                    |                |
| Temperatura di rammollimento Vicat      | 50 N; 50°C/h               | 144                   | °C                 | ISO 306        |
| Conducibilità termica                   | 23°C                       | 0.2                   | W/(mK)             | ISO 8302       |
| Coefficiente di dilatazione termica     | da 23 a 55°C               | 0.65                  | 10 <sup>-4</sup> K | ISO 11359-1,-2 |
| Temperatura di deflessione sotto carico | 1.8 Mpa                    | 126                   | °C                 | ISO 75-1,-2    |
|   | 0,45 Mpa                   | 138                   | °C                 | ISO 75-1,-2    |
| <b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>       |                            |                       |                    |                |
| Resistenza elettrica                    | 1 mm                       | 34                    | kV/mm              | IEC 60243-1    |
| Resistività di volume                   |                            | 1E14                  | Ohm.m              | IEC 60093      |
| Resistività di superficie               |                            | 1E16                  | Ohm                | IEC 60093      |
| Permittività relativa                   | 100 Hz                     | 3.1                   | -                  | IEC 60250      |
| Permittività relativa                   | 1 MHz                      | 3                     | -                  | IEC 60250      |
| Fattore di dissipazione                 | 100 Hz                     | 5 10 <sup>-4</sup>    | -                  | IEC 60250      |
| Fattore di dissipazione                 | 1 MHz                      | 90 10 <sup>-4</sup>   | -                  | IEC 60250      |

<sup>(1)</sup> Questi valori sono stati misurati su campioni ottenuti per stampaggio ad iniezione, non sono da utilizzarsi per scopi di specificazione.

# Exolon® DX Line

## Lastra compatta in policarbonato per sistemi d'illuminazione a LED



Idee, innovatore, intelligente, interessante... La linea i-line della Exolon Group rappresenta la generazione del futuro per prodotti di qualità. Questo marchio garantisce soluzioni innovative e intelligenti per una vasta gamma di applicazioni.

### Trasmissione luminosa:

Metodo di prova ai sensi della direttiva CIE 130-1988, su un fotometro di forma sferica con un diametro di 1,5 m. Maggiori informazioni sono disponibili su richiesta. I dati riportati sono soltanto valori indicativi.

|                        | DX Cool |     | DX Bright |     | DX High |     |
|------------------------|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| Spessore campione [mm] | 1,5     | 3,0 | 1,5       | 3,0 | 1,5     | 3,0 |
| $\tau_{D65}$           | 65%     | 64% | 74%       | 76% | 84%     | 84% |

### Diffusione della luce:

Misurata in accordo alla norma DIN 5036-3 con un dispositivo a braccio girevole con un luxmetro di classe L (Fa. LMT) e un misuratore di intensità luminosa di classe A ( Fa.Czibula & grundmann GmbH).

|                                    | DX Cool |     | DX Bright |     | DX High |     |
|------------------------------------|---------|-----|-----------|-----|---------|-----|
| Spessore campione [mm]             | 1,5     | 3,0 | 1,5       | 3,0 | 1,5     | 3,0 |
| Angolo a metà potenza [°]          | 76°     | 75° | 49°       | 40° | 21,5°   | 20° |
| Fattore di diffusione luminosa [σ] | 79%     | 77% | 60%       | 53% | 34%     | 30% |

### Dimensioni:

Spessori: **Exolon® DX line** è disponibile in spessori da 1,5 mm e 3,0 mm

Formati: **Exolon® DX line** è disponibile in misure da 2050 x 1250 mm

Altre dimensioni disponibili vengono fornite su richiesta e in base alla quantità necessaria.

### Temperatura di lavoro:

La temperatura massima di lavoro è di ca. 120°C.

### Classificazione antincendio\*:

| Paese         | Norma      | Valutazione    | Spessore                   | Colore  |
|---------------|------------|----------------|----------------------------|---|
| Europa        | EN 13501-1 | B-s1-d0        | 1,5/5,0 mm                 | DX Cool/Bright/High   |
| Gran Bretagna | BS 476-7   | Class 1Y       | 1,5/5,0 mm                 | cool  |
| USA           | UL 94      | V2<br>V2<br>HB | 1.5 mm<br>2.0 mm<br>3.0 mm | DX Cool/Bright/High<br>DX Cool/Bright/High<br>DX Cool/Bright/High |

\* I certificati di reazione al fuoco hanno limiti temporali e di campo di applicazione, controllare sempre se il certificato considerato è applicabile al tipo di lastra acquistata alla data di spedizione. Le lastre di policarbonato possono cambiare la loro reazione al fuoco a causa dell'invecchiamento e degli agenti atmosferici. La classificazione indicata è stata provata su lastre nuove non esposte agli agenti atmosferici in accordo alle norme di classificazione indicate.

### Prove del filo incandescente:

Prove del filo incandescente (GWFI): 1,5/3,0 mm: 850°C

Prova di infiammabilità a filo incandescente (GWIT): 1,5/3,0 mm: 875°C



Exolon Group NV  
Wakkensesteenweg 47  
8700 Tielt

Belgio

www.exolongroup.com  
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.

Makrolon® è un marchio registrato, di proprietà e licenza di Covestro Group