

# SCHEMA TECNICA PRODOTTO

## TECHNICAL PRODUCT SHEET

### Diafos

Laminato decorativo traslucido adatto per l'utilizzo in applicazioni verticali in ambienti interni. Alcune delle destinazioni d'uso tipiche del Diafos sono quelle nelle quali può essere illuminato da dietro (rivestimenti murali, pannellature per controsoffitti e schermi paralume). Inoltre, può essere utilizzato come separatore in applicazioni quali barriere paraflato e schermi protettivi.

*Translucent decorative laminate suitable for use in vertical interior applications. Some of the typical uses of Diafos are those in which it can be backlit (wall coverings, paneling for false ceilings and lampshade screens). In addition, it can be used as a separator in applications such as breath shield and protective screens.*

| METODO DI PROVA<br>TEST METHOD                                                                       | STANDARD             | PROPRIETÀ<br>o ATTRIBUTO<br>PROPERTY or<br>ATTRIBUTE                       | UNITÀ<br>UNIT                                                  | PRESTAZIONE<br>PERFORMANCE<br>Sottile<br>Thin | PRESTAZIONE<br>PERFORMANCE<br>Stratificato<br>Compact |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Determinazione dello spessore<br><i>Determination of thickness</i>                                   | UNI EN 438:2019 2.5  | spessore<br><i>thickness</i>                                               | mm<br>(massima variazione/<br><i>maximum variation</i> )       | 0.6 ± 0.15<br>1.6 ± 0.18                      | 5.0 ± 0.50                                            |
| Determinazione della planarità<br><i>Determination of flatness</i>                                   | UNI EN 438:2019 2.9  | Planarità<br><i>Flatness</i>                                               | mm/m<br>(scostamento massimo* /<br><i>maximum deviation*</i> ) | 100 *                                         | 12 *                                                  |
| Determinazione della lunghezza e della larghezza<br><i>Determination of length and width</i>         | UNI EN 438:2019 2.6  | Lunghezza e larghezza<br><i>Length and width</i>                           | mm<br>(scostamento massimo /<br><i>maximum deviation</i> )     | + 10 / - 0                                    |                                                       |
| Determinazione della linearità dei bordi<br><i>Determination of edge straightness</i>                | UNI EN 438:2019 2.7  | Linearità dei bordi<br><i>Straightness of edges</i>                        | mm/m<br>(scostamento massimo /<br><i>maximum deviation</i> )   | 1.5                                           |                                                       |
| Determinazione dell'ortogonalità<br><i>Determination of edge squareness</i>                          | UNI EN 438:2019 2.8  | Ortogonalità<br><i>Squareness</i>                                          | mm/m<br>(scostamento massimo /<br><i>maximum deviation</i> )   | 1.5                                           |                                                       |
| Resistenza all'immersione in acqua bollente<br><i>Resistance to immersion in boiling water</i>       | UNI EN 438:2019 2.12 | Aumento della massa<br><i>Mass increase</i>                                | %                                                              | N.A.                                          | 3                                                     |
|                                                                                                      |                      | Aumento dello spessore<br><i>Thickness increase</i>                        |                                                                | N.A.                                          | 4                                                     |
|                                                                                                      |                      | Aspetto<br><i>Appearance</i>                                               |                                                                | 4                                             |                                                       |
| Resistenza al vapore acqueo<br><i>Resistance to water vapour</i>                                     | UNI EN 438:2019 2.14 | Aspetto<br><i>Appearance</i>                                               | Classificazione<br><i>Rating</i><br>(minimo / <i>minimum</i> ) | 4                                             |                                                       |
| Stabilità dimensionale a temperatura elevata<br><i>Dimensional stability at elevated temperature</i> | UNI EN 438:2019 2.17 | Variazione dimensionale cumulativa<br><i>Cumulative dimensional change</i> | % max L<br>% max T                                             | 0.8<br>1.8                                    | 0.5<br>0.8                                            |

SCHEDA TECNICA PRODOTTO

TECHNICAL PRODUCT SHEET

Diafos

|                                                                                                             |                         |                                  |                                                       |                              |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Resistenza alle fessurazioni<br>(laminati compatti)<br><i>Resistance to crazing<br/>(compact laminates)</i> | UNI EN 438:2019<br>2.24 | aspetto<br><i>appearance</i>     | Classificazione<br>Grade<br><i>(minimo / minimum)</i> | N.A.                         | Superficie<br>Surface<br>4 |
| Resistenza alla scalfittura<br><i>Resistance to scratching</i>                                              | UNI EN 438:2019<br>2.25 | Forza<br><i>Force</i>            | Classificazione<br>Rating                             | 3                            |                            |
| Resistenza a flessione<br><i>Flexural strength</i>                                                          | EN ISO 178              | forza<br><i>stress</i>           | Mpa (min)                                             | N.A.                         | 80                         |
| Modulo di elasticità a flessione (E)<br><i>Flexural modulus (E)</i>                                         | EN ISO 178              | forza<br><i>stress</i>           | Mpa (min)                                             | N.A.                         | 9000                       |
| Fattore di trasmissione della luce diffusa<br><i>Diffuse Light Transmission Factor</i>                      | -                       | -                                | %                                                     | 0.6 mm: ≈ 30<br>1.2 mm: ≈ 26 | ≈ 10                       |
| Determinazione della massa volumica<br><i>Method for determining the density</i>                            | ISO 1183                | Massa volumica<br><i>Density</i> | kg/m <sup>3</sup><br><i>(minimo / minimum)</i>        | 1350                         |                            |

\* A condizione che siano rispettate le indicazioni fornite nel documento “Accorgimenti generali per trasporto, stoccaggio e utilizzo dei materiali” disponibile sul sito Abet Laminati

*Provided that the instructions included in the document "General precautions for transport, storage and use of materials", available on Abet Laminati website, are respected*

Note / Notes

Prodotto adatto soltanto per applicazioni verticali in ambienti interni, fortemente sconsigliato in ambienti ad alto tasso di umidità.  
*Product suitable only for vertical indoor applications only, strongly not advised in areas with high humidity rate.*

N.B./ P.N.

- Per la particolare tecnica di produzione, la presenza di bande longitudinali sui pannelli o di puntini variamente colorati sulla superficie, così come la possibile variazione di tonalità di colore tra pannello e pannello non è da considerarsi difetto quanto caratteristica del prodotto.  
*Due to the special production technique, longitudinal stripes on the surface of panels, little dots variously coloured on the surface, as well as the possible colour shade variations from panel to panel have not to be considered defects but characteristics of the product itself.*
- La retroilluminazione deve essere implementata utilizzando una fonte di luce fredda. Inoltre, è necessario garantire una sufficiente ventilazione e circolazione d'aria al fine di evitare qualsiasi potenziale rischio di danni materiali.  
*The backing light should be implemented using a cold-light source. Furthermore, sufficient ventilation and air circulation has to be ensured in order to avoid any potential risk of material damage.*

| COMPORTAMENTO AL FUOCO<br>FIRE BEHAVIOUR     |            |                                                               |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| METODO DI PROVA<br>TEST METHOD               | STANDARD   | CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION                              |
|                                              |            | Stratificato spess. = 5 mm<br><i>Compact thickness = 5 mm</i> |
| Reazione al fuoco<br><i>Reaction to fire</i> | EN 13501-1 | C-s3,d0                                                       |

# SCHEMA TECNICA PRODOTTO TECHNICAL PRODUCT SHEET Diafos

## Note sul comportamento al fuoco:

Il comportamento del materiale nella reazione al fuoco dipende da svariati fattori quali (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

- il metodo di prova previsto dallo standard richiesto (in funzione del campo di applicazione e della destinazione d'uso);
- lo spessore del laminato;
- il tipo lavorazione;
- la geometria e dal tipo di montaggio utilizzato (fissaggi meccanici, incollaggi o altro);
- il tipo e dallo spessore di eventuali supporti.

La classificazione della reazione al fuoco del pannello composito è di esclusiva responsabilità del produttore del pannello composito.

## Notes on the fire behaviour:

The fire behaviour of the material with regards to the reaction to fire will depend on many factors such as (including but not limited to):

- the test method as per the standard required (as a function of the application field and the final use);
- the laminate thickness;
- the type of construction;
- The geometry and the typology of the mounting system (mechanical fixing, gluing or other).

The fire classification of the composite panel is under the solely responsibility of the manufacturer of the composite panel

## CONSIGLI PER LA LAVORAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Per la lavorazione e la messa in opera di Diafos sono necessarie alcune raccomandazioni specifiche qui indicate; per le indicazioni generali rimane valido il nostro documento "Servizio Informazione Tecnica".

**Trasporto e Immagazzinaggio:** sia nel formato standard che nei formati a misura, i pannelli di Diafos devono essere tenuti in posizione orizzontale, appoggiati su tutta la superficie e non posizionati "a coltello".

**Taglio:** è opportuno limitare il taglio dei pannelli alle seghe circolari fisse effettuando una regolazione accurata dell'altezza della lama onde evitare scheggiature sulla parte inferiore. Risultati ottimali si ottengono utilizzando un incisore insieme alla lama di taglio. Il pannello deve essere sempre tagliato in modo che il senso longitudinale rappresenti il lato lungo del pezzo. Sono sconsigliate seghe portatili e seghe a nastro.

**Foratura e lavorazione:** si raccomandano fori con un diametro circa 0,5 mm più largo di quello delle viti. Occorre curare scrupolosamente grandezza e qualità dei fori al fine di evitare la propagazione di eventuali fessurazioni, originatesi dal foro stesso. La propagazione della fessurazione può verificarsi in seguito alle lievi variazioni dimensionali del pannello che naturalmente avvengono per i cambiamenti di temperatura e umidità dell'ambiente. Si richiede la massima cautela nel taglio degli angoli arrotondati (raggio di almeno 5 mm) in modo che non ci sia alcuna scheggiatura su entrambe le facce. Un taglio interno male eseguito porta inevitabilmente alla fessurazione del materiale.

**Applicazione:** si raccomanda di condizionare sempre il materiale in un locale con temperatura di ca. 20 °C e 50% di U.R. prima dell'applicazione. È opportuno evitare l'uso del Diafos ove ci sia presenza ravvicinata di lampade o sorgenti di calore che creino accumuli di calore in certi punti del pannello: la temperatura sulla superficie non deve superare i 35 °C. Occorre garantire sempre una buona circolazione d'aria su entrambi i lati in caso di doppio decorativo.

**Equilibratura:** il Diafos da 1,6 mm ha caratteristiche fisiche che lo differenziano dal PRINT HPL; pertanto, in particolari applicazioni come per antine, si consiglia di utilizzare sulle due facce del composito lo stesso materiale. Se si vogliono utilizzare come bilanciatori altri materiali o altri decorativi Print HPL, è necessario effettuare prove preliminari.

**Incollaggio:** l'incollaggio del Diafos da 1,6 mm è possibile su alcuni tipi di supporti a base legnosa, mentre si sconsiglia l'uso di supporti minerali. Per quanto riguarda gli adesivi, si consiglia l'uso di collanti a pressione e in particolare colle viniliche e colle urea-formaldeide con tecnologia preferibilmente a freddo. Si sconsiglia l'uso di colle al neoprene ogni qualvolta si debbano effettuare traforature, tagli interni e forature, in quanto si potrebbero verificare fessurazioni.

**Fissaggio:** il fissaggio del Diafos può essere effettuato in due modi: incorniciando il pannello (es. in un telaio di profilato di alluminio) oppure fissandolo con viti. In quest'ultimo caso utilizzare anche rondelle morbide di plastica o gomma per evitare fessurazioni dovute alla pressione delle viti. Le distanze massime da rispettare per il fissaggio dei pannelli, sia di tipo puntuale che con profili, sono le seguenti:

1,6 mm max distanza (long.) = 90 cm max distanza (trasv.) = 30 cm  
5,0 mm max distanza (long.) = 180 cm max distanza (trasv.) = 60 cm

**Pulizia e Manutenzione:** la pulizia della superficie viene eseguita al meglio per strofinamento a umido utilizzando una spugna morbida o un panno in microfibra e un detergente delicato. Detergenti abrasivi, acidi o alcali non dovrebbero mai essere usati.

**Nota sulla direzionalità:** Attenzione alla direzionalità del Diafos per tutti i decorativi. L'accostamento dei pannelli può essere eseguito sia testa-testa che testa-coda ma non longitudinale con trasversale

# SCHEMA TECNICA PRODOTTO

## TECHNICAL PRODUCT SHEET

### Diafos

#### ADVICE FOR MACHINING AND APPLICATION

Specific recommendations required for the machining and installation of Diafos are given below. For general instructions, please consult our "Technical Information Service" document.

**Transport and Storage:** for both standard and made-to-measure sizes, Diafos panels must be laid flat and stacked in neat piles with no overlapping.

**Cutting:** the cutting of panels should only be carried out with fixed circular saws, accurately adjusting the blade height to avoid chipping the bottom edge of the panel. For optimal results, use a scoring blade together with the cutting blade. The panel should always be cut so that the longest edge follows the direction of the patterned surface. Portable saws and belt saws are not recommended for this operation.

**Drilling and machining:** it is recommended that holes be drilled with a diameter approx. 0.5 mm larger than that of the screws. It is very important to ensure that the holes be drilled accurately in terms of both size and quality, so as to avoid the spread of cracks resulting from the holes themselves. There is always a risk that such cracks may arise from a slight dimensional variation of the panels, which can occur following normal changes in ambient temperature and humidity. It is vital to cut rounded edges with great care (minimum 5 mm radius) so as to avoid chipping on both sides of the panel. Bad fretwork or bad internal cuts will inevitably lead to cracking of the material.

**Application:** we therefore recommend that the material should always be left to condition in a room at approx. 20 °C temperature and 50 % R.H. before applying it. It is advisable to avoid using Diafos near lamps or any other source of heat which could cause a build up of heat in certain parts of the panel. The temperature on the surface should never be over 35 °C. In cases where a panel has a decor on both sides, it is necessary to provide good air circulation on each side of the panel.

**Balancing:** 1.6 mm Diafos has different physical characteristics from Print HPL. For certain applications, such as cabinet doors, we therefore recommend using the same material on both sides of the composite structure. If using other materials or Print HPL decors as balancers, it will be necessary to carry out preliminary tests.

**Gluing** 1.6 mm Diafos can be glued to some typology of wood-based substrates, whereas it is not recommended for application to mineral based cores. With regard to glues, we recommend the use of pressure glues and, in particular, vinyl and urea-formaldehyde glues, preferably applied cold. We never recommend the use of neoprene glues when it is necessary to make holes, internal cuts or fretwork, to avoid the possibility of cracks on the panels.

**Fixing:** Diafos can be fixed in two different ways: by framing the panel (e.g. in a frame made of aluminium section) or by fixing it with screws. In the latter case, it will be necessary to use plastic or soft rubber washers to avoid cracking the panel due to screw pressure. Maximum fixing distance, both with frame and screws, are as follows:

|        |                               |                                |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1.6 mm | max distance (long.) = 90 cm  | max distance (transv.) = 30 cm |
| 5.0 mm | max distance (long.) = 180 cm | max distance (transv.) = 60 cm |

**Cleaning and Maintenance:** surface cleaning is best carried out by wet wiping using a soft sponge or microfibre cloth and mild detergent. Abrasive cleaners, acids, or alkalise should never be used.

**Note on grain direction:** for all decors observe Diafos texture's direction. The panels can be applied either head to head or head to tail, but not cross-directionally.