

Laminato decorativo costituito da strati di cellulosa impregnati con resine termoindurenti e da un foglio di alluminio in superficie protetto con un processo di laccatura o anodizzazione, il tutto chimicamente legato applicando simultaneamente pressione e somministrando calore in un processo di laminazione ad alta pressione come descritto da EN 438:2016 - 1.

*Decorative laminate consisting of cellulose layers impregnated with thermosetting resins and of a lacquered or anodised aluminium foil on the surface, all chemically bonded together applying simultaneously pressure and supplying heat in a high-pressure lamination process as described by EN 438:2016 - 1.*

METODO DI PROVA TEST METHOD	STANDARD	PROPRIETÀ o ATTRIBUTO PROPERTY or ATTRIBUTE	UNITÀ UNIT	REQUISITO REQUIREMENT
Determinazione dello spessore <i>Determination of thickness</i>	UNI EN 438:2019 - 2.5	Spessore <i>Thickness (t)</i>	mm <i>(maximum variation / massima variazione)</i>	$2,0 \leq s < 3,0$ $\pm 0,25$ $3,0 \leq s < 5,0$ $\pm 0,40$ $5,0 \leq s < 8,0$ $\pm 0,50$ $8,0 \leq s < 12,0$ $\pm 0,70$ $12,0 \leq s < 15,0$ $\pm 0,80$
Determinazione della planarità <i>Determination of flatness</i>	UNI EN 438:2019 - 2.9	Planarità <i>Flatness</i>	mm/m <i>(scostamento massimo* / maximum deviation*)</i>	$2,0 \leq s < 6,0$ 8,0 $6,0 \leq s < 10,0$ 5,0 $10,0 \leq s$ 3,0
Determinazione della lunghezza e della larghezza <i>Determination of length and width</i>	UNI EN 438:2019 - 2.6	Lunghezza e larghezza <i>Length and width</i>	mm <i>(scostamento massimo / maximum deviation)</i>	+ 10 / 0
Determinazione della linearità dei bordi <i>Determination of edge straightness</i>	UNI EN 438:2019 - 2.7	Linearità dei bordi <i>Straightness of edges</i>	mm/m <i>(scostamento massimo / maximum deviation)</i>	1,5
Determinazione dell'ortogonalità <i>Determination of edge squareness</i>	UNI EN 438:2019 - 2.8	Ortogonalità <i>Squareness</i>	mm/m <i>(scostamento massimo / maximum deviation)</i>	1,5
Resistenza all'immersione in acqua bollente <i>Resistance to immersion in boiling water</i>	UNI EN 438:2019 - 2.12	Aspetto <i>Appearance</i>	delaminazione strato fenolico <i>core delamination</i>	passa <i>pass</i> Non delamina <i>No delamination of the core</i>
Stabilità dimensionale a temperatura elevata <i>Dimensional stability at elevated temperature</i>	UNI EN 438:2019 - 2.17	Variazione dimensionale cumulativa <i>Cumulative dimensional change</i>	% (max) $2 \text{ mm} \leq t < 5 \text{ mm}$ $t \geq 5 \text{ mm}$	long./ long.    0.40 trasv./ transv   0.80 long./ long.    0.30 trasv./ transv   0.60
Resistenza alle fessurazioni (laminati compatti) <i>Resistance to crazing (compact laminates)</i>	UNI EN 438:2019 - 2.24	Aspetto <i>Appearance</i>	Classificazione <i>Grade</i> <i>(minimo / minimum)</i>	3

METODO DI PROVA TEST METHOD	STANDARD	PROPRIETÀ o ATTRIBUTO PROPERTY or ATTRIBUTE	UNITÀ UNIT	PRESTAZIONE PERFORMANCE
Resistenza alla scalfittura <i>Resistance to scratching</i>	UNI EN 438:2019 - 2.25	Forza <i>Force</i>	Classificazione <i>Rating</i> (minimo / <i>minimum</i> )	1
Resistenza alle macchie <i>Resistance to staining</i>	UNI EN 438:2019 - 2.26	Aspetto <i>Appearance</i>	Classificazione <i>Rating</i> (minimo / <i>minimum</i> )	Gruppi 1 e 2 Gruppo 3 <i>Groups 1 and 2</i> Group 3 4 <sup>b</sup>
Solidità dei colori alla luce (arco allo Xenon) <i>Light fastness</i> ( <i>Xenon arc</i> )	UNI EN 438:2019 - 2.27	Contrasto <i>Contrast</i>	Scala dei grigi Grado <i>Grey scale</i> Grade (minimo / <i>minimum</i> )	4 <sup>a</sup>
Resistenza a flessione <i>Flexural strength</i>	EN ISO 178	Sollecitazione <i>Stress</i>	MPa (minimo / <i>minimum</i> )	80
Modulo di elasticità a flessione <i>Flexural modulus</i>	EN ISO 178	Sollecitazione <i>Stress</i>	MPa (minimo / <i>minimum</i> )	9000
Determinazione della massa volumica <i>Method for determining the density</i>	ISO 1183-1	Massa volumica <i>Density</i>	kg/m <sup>3</sup> (minimo / <i>minimum</i> )	1350

\* A condizione che siano rispettate le modalità e le condizioni di stoccaggio del laminato descritte sul documento "Accorgimenti generali per trasporto, stoccaggio e utilizzo dei materiali Abet Laminati" allegato alla conferma d'ordine e presente sul sito.

Il valore indicato è valido solo per lo Stratificato Serie Metalli a due decorativi uguali.

Le tolleranze di planarità del prodotto con una sola faccia decorativa devono essere concordate tra fornitore e Cliente.

\* *Provided that the laminate is stored in the manner and conditions recommended in the document "General recommendations for transport, storage and use of Abet Laminati materials" in annex to the order confirmation and available on the website.*

*The flatness value specified apply to metal laminates with two decorative faces. Limits for metal laminates with one face sanded shall be agreed between supplier and Customer.*

<sup>a</sup> anomalo scurimento e/o fotocromia sono dovuti all'effetto shock dell'esposizione accelerata ma non sono caratteristici dell'esposizione naturale.

Avvertenza: per i limiti tecnologici di produzione del foglio di alluminio, schiarimenti e/o variazioni di colore con valore di contrasto inferiore a 4 sono possibili per i colori 740 e 941, comunque incluso nella collezione per il suo eccellente aspetto estetico. Informarsi presso la rete commerciale.

<sup>a</sup> *extraneous darkening and/or photocromism are due to the shock effect of accelerated exposure and are not characteristics of natural exposure.*

*Warning: due to the technological limits linked to the production of the aluminium foil, for decor 740 and 941 fading and / or colour variation with contrast below grade 4 may occur. However, this decor has been included into the collection for its excellent aesthetic impact. Please contact the Sales office for further information.*

<sup>b</sup> La serie anodizzata (726 - 730 - 740 - 878 - 880 - 881):

- A causa delle peculiarità del trattamento superficiale potrebbe occasionalmente presentare delle striature longitudinali più o meno marcate da considerarsi comunque caratteristica del prodotto.
- A causa della scarsa resistenza ad alcuni agenti macchianti non possono essere garantite le performance indicate per gli altri metalli

*The anodised series (726 - 730 - 740 - 878 - 880 - 881):*

- *Due to the special treatment of the surface, some light streaks which shall anyway be considered feature of the product might be occasionally visible*
- *Due to the low resistance to some of the staining agents, the features indicated for the other metals can't be granted*

- adatto soltanto per applicazioni verticali in ambienti interni / *vertical indoor applications only*
- sconsigliato in ambienti ad alto tasso di umidità / *not advised in areas with high humidity rate*
- attenzione alla direzionalità: l'accostamento dei pannelli può essere effettuato solo testa-testa, non testa-coda e nemmeno longitudinale con trasversale. A questo scopo rispettare il senso della freccia sull'etichetta dei pannelli (deve essere rivolta sempre nella stessa direzione). In caso di dubbi contattare il produttore prima di procedere all'incollaggio.

*/ pay attention to the direction of the finish: the panels can only be applied head to head, and not head to tail nor longitudinal to transversal. Please respect the directional arrow printed on the label of the panels (this must always be pointing to the same direction). For any doubt, please contact the producer before gluing.*

### **Consigli per la lavorazione e la messa in opera**

#### **Movimentazione e lavorazione:**

Nelle operazioni di **movimentazione** si raccomanda di trattare i pannelli con estrema cura in quanto, sebbene la superficie possa essere protetta da un film pelabile, i bordi affilati possono tagliarlo e rigare la superficie.

Per il laminato stratificato, è consigliabile effettuare le lavorazioni (taglio, foratura, fresatura, etc.) sul lato inferiore, non a vista, del pannello. Questo al fine di evitare di utilizzare come superficie il lato più a rischio.

Per il laminato ruvidato, durante tutte le fasi della **lavorazione** la superficie decorativa metallica deve rimanere in alto.

I bordi possono essere rifiniti con una lima o con carta abrasiva.

Non applicare nastri autoadesivi sulla superficie metallica.

**Bilanciamento:** Poiché le serie metalli hanno caratteristiche fisiche che li differenziano dal Print HPL, in caso di pannelli compositi, per il relativo bilanciamento è consigliabile utilizzare lo stesso materiale sulle due facce, oppure per la serie laccata (727 - 873 - 874 - 941) è possibile utilizzare il bilanciatore 796 di pari spessore. In entrambi i casi se si vogliono utilizzare come bilanciatori altri materiali, compreso il Print HPL, è necessario effettuare prove preliminari.

**Incollaggio** È possibile l'incollaggio sui supporti comunemente utilizzati per il Print HPL con lo stesso tipo di adesivi. Durante l'incollaggio nelle presse a caldo non deve essere superata la temperatura di 60° C e la pressione consigliata è di 1,5-2,0 Kg/cm<sup>2</sup>. Deve essere previsto un foglio protettivo tra il piano pressa e la superficie metallica.

#### **Advice for the machining and application**

##### **Handling and machining:**

*During **handling** operations, please handle the panels with extreme care because the sharp edges could cut through the peelable film which may protect the surface and scratch it.*

*For compact laminates, machining operations (i.e. cutting, drilling, routing, etc.) should be done on the back (not at sight) side of the panel, in order to avoid using the most at risk side as a surface.*

*For sanded laminate, during all **machining** operations, the decorative metal surface must be facing upwards.*

*The edges can be smoothed with a file or abrasive paper.*

*Do not apply self-adhesive tapes to the metal surface.*

**Balancing** *Because the Metal series have different physical characteristics from Print HPL, for composite panels it is advisable to use the same material on both sides, or to apply 796 balancer in the same thickness for varnish series (727 - 873 - 874 - 941). When using other materials as a balancer, including Print HPL, it will be necessary to carry out preliminary tests.*

**Gluing** *It is possible to glue this material to the same cores commonly used for Print HPL, using the same types of glue. During the gluing operation in hot presses, a temperature of 60° C must not be exceeded. The recommended pressure is 1.5 - 2.0 kg/cm<sup>2</sup>. A protective sheet between the press top and the metal surface must be used.*