

Materiale costituito da strati di carta kraft impregnati di resine termoindurenti, da una sottile lamina metallica appositamente trattata e da uno o più strati superficiali di carta decorativa impregnata con resine aminoplastiche, il tutto chimicamente legato applicando simultaneamente pressione e somministrando calore.

Il Magnetico trova impiego come pannello per la posa di magneti utilizzati nel campo della didattica e della comunicazione. Nei colori scuri e in Finitura Soft è funzionale come normale lavagna per gessetti e, in versione Bianco 406 - Finitura Lucida, per pennarelli a secco.

Per la sua costituzione fisica la sua capacità a magnetizzarsi non subisce alterazioni nel tempo.

Material consisting of kraft paper layers impregnated with thermosetting resins, a specially treated thin metal layer, and one or two surface layers of decorative paper impregnated with aminoplastic resins; all chemically bonded together applying simultaneously pressure and supplying heat.

Magnetic sheets are used as display panels for setting magnets in the didactics and communication field.

In dark colours and Soft Finish they are used as common chalk-blackboard; in White 406 colour and Lucida Finish they can be used as display panels for dry-markers.

Due to the physical constitution of Print Magnetico, its attitude to magnetize does not change over time.

PROPRIETÀ PROPERTY	METODO DI PROVA TEST METHOD (EN 438: 2016)	PROPRIETÀ O ATTRIBUTO PROPERTY or ATTRIBUTE	UNITA' DI MISURA UNIT (max o min) (max or min)	VALORE VALUES
Spessore Thickness	EN 438-2.5	spessore thickness	mm	1.0 ± 0.18
Tolleranza dimensionale Dimensional tolerances	EN 438-2.6	lunghezza e larghezza length and width	mm	+ 10 / 0
Linearità dei bordi Straightness of edges	EN 438-2.7	scostamento massimo maximum deviation	mm/m	1.5
Ortogonalità Squareness	EN 438-2.8	scostamento massimo maximum deviation	mm/m	1.5
Planarità Flatness	EN 438-2.9	scostamento massimo maximum deviation	mm/m	100
Resistenza all'usura della superficie Resistance to surface wear	EN 438 - 2.10	res. all'abrasione wear resistance	giri (min) revolutions Punto iniziale Initial point	150
Res. all'immersione in acqua bollente Resistance to immersion in boiling water	EN 438 - 2.12	aspetto appearance	classificazione (min) rating (min) finitura brillante gloss finish altre finiture other finishes	3 4
Resistenza al vapore Resistance to water vapour	EN 438-2.14	aspetto appearance	classificazione (min) rating (min) finitura brillante gloss finish altre finiture other finishes	3 4

ABET LAMINATI	SCHEDA TECNICA PRODOTTO TECHNICAL PRODUCT SHEET MAGNETICO			rev. 05/04/2024 supera 10/09/22015 cancel 10/09/2015
PROPRIETÀ PROPERTY	METODO DI PROVA TEST METHOD (EN 438: 2016)	PROPRIETÀ O ATTRIBUTO PROPERTY or ATTRIBUTE	UNITA' DI MISURA UNIT (max o min) (max or min)	VALORE VALUES
Resistenza al calore secco (160° C) Resistance to dry heat	EN 438-2.16	aspetto appearance	classificazione (min) rating (min) finitura brillante gloss finish altre finiture other finishes	3 4
Resistenza al calore umido (100° C) Resistance to wet heat	EN 438-2.18	aspetto appearance	classificazione (min) rating (min) finitura brillante gloss finish altre finiture other finishes	3 4
Stabilità dimensionale alle temp. elevate Stability at elevated temperature	EN 438-2.17	variazione dimensionale cumulativa cumulative dimensional change	% max long. % max long. % max trasv. % max transv.	1,0 mm ≤ 0,75 1,0 mm ≤ 1,25
Res. all'urto con sfera di grande diametro Res. to impact by large- diameter ball	EN 438-2.21	altezza di caduta drop height diametro impronta indentation diameter	mm min. mm max	≥ 1000 ≤ 10
Resistenza alla scalfittura Resistance to scratching	EN 438-2.25	aspetto appearance	classificazione (min) rating (min) finitura brillante gloss finish altre finiture other finishes	2 3
Resistenza alle macchie Resistance to staining	EN 438-2.26	aspetto appearance	Classificazione (min) rating (min) Gruppi 1 e 2 Groups 1 and 2 Gruppo Group 3	5 4
Solidità alla luce (arco allo xeno) Light fastness (xenon arc)	EN 438-2.27	contrasto contrast	classificazione scala grigi (min) grey scale rating (min)	4
Densità Density	ISO 1183	densità density	gr/cm ³	≥ 1,5
Adesione del magnete Magnete adhesion	L/M 127 *	adesione adhesion	n. fogli A4 min nr min of A4 sheets	4

N.B. In considerazione della grande varietà di magneti in termini di potenza e dimensione, è opportuno che il cliente effettui delle prove preliminari in funzione delle proprie esigenze.

Note Considering the great variety of magnets in size and property, we recommend the Customer to make some preliminary tests, according to his needs.

* METODO DI ANALISI L/M 127
Breve descrizione

Questo metodo, elaborato dal Laboratorio Controllo Prodotti Finiti dell'ABET LAMINATI S.p.A., consente di determinare quanti fogli di carta bianca da stampa, aventi grammatura 80 g/m² e di formato A4, rimangono adesi alla superficie decorativa del laminato magnetico per mezzo di un magnete campione.

Vengono interposti fra il magnete campione e la superficie decorativa del laminato magnetico un numero crescente dei suddetti fogli di carta per stabilire quale è il numero massimo che il magnete campione riesce a sostenere senza scivolare in basso.

Viene usato un magnete al neodimio (diametro Ø 12 mm, altezza 5 mm).

* TEST METHOD L/M 127
Brief description

This method, worked out by the Control Laboratory at ABET LAMINATI S.p.A. is performed to determine how many 80 g/m² A4 printable white paper sheets can adhere to the decorative surface of the magnetic laminate by means of a master sample magnet.

An increasing number of sheets are placed between the surface and the master sample magnet in order to detect the maximum number of sheets the magnet can hold.

A neodymium magnet (12 mm diameter Ø, 5 mm height) is used.

Allegato Annex

CONSIGLI PER LA LAVORAZIONE: Prima di procedere con operazioni di taglio o fresatura con pantografo devono essere fatte prove preliminari per verificare il tipo di utensili più adatti. Per le operazioni di taglio, a titolo di esempio, riportiamo la tipologia di attrezzatura che finora ha dato esiti positivi:

- lama al Widia
- diametro lama 300 mm
- Z 96 (numero denti)
- spessore 2,8 - 3,2 mm
- velocità di rotazione 2400 - 2800 giri
- velocità avanzamento bassa max 3 m
- dente alternato
- se possibile raffreddamento ad aria della lama.

Viene sconsigliato l'utilizzo di lame al diamante.

Per la fresatura non disponiamo ancora di dati, pertanto consigliamo di effettuare prove preliminari.

ADVICE FOR THE MACHINING: before cutting or engraving operations, preliminary tests should be made for checking the most suitable equipment. As an example, we briefly describe the type of equipment which until now has given good results in cutting:

- *Widia blade*
- *blade diameter: 300 mm*
- *Z 96 (number of teeth)*
- *rotation speed: 2400-2800 revs*
- *speed of advance: low, max 3 m*
- *alternate tooth*
- *if possible, air cooling of the blade*

The use of diamond blades is not recommended.

For engraving equipment we have no data, therefore we advise to perform preliminary tests.

NOTE:

Precauzioni di sicurezza: Per evitare criticità nelle fasi applicative e di lavorazione dei pannelli, la lavorazione e il taglio devono essere effettuati con utensili perfettamente affilati (per evitare scheggiature), tenendo conto che in queste fasi è possibile che si generino scintille. Le polveri di taglio non devono essere miscelate con la normale produzione in un circuito pneumatico, in quanto contengono polveri metalliche. Prevedere attrezzature elettriche e illuminazione a prova di esplosione di polvere. Per ulteriori precauzioni di sicurezza sull'utilizzo fare riferimento al PDS-01 disponibile sul sito Abet Laminati.

Dopo l'operazione di squadratura si consiglia di proteggere i bordi dei pannelli.

Condizioni applicative: Per la particolare composizione del pannello contenente una lamina ferrosa con variazione dimensionale contraria a quella del laminato, al fine di evitare possibile delaminazione, si consiglia l'applicazione in aree con temperatura tra 18 e 30° C e umidità relativa tra 40 e 60%.

Pulizia: per la pulizia del pannello utilizzare solo acqua tiepida e saponi neutri.

NOTES:

Safety measures: *To avoid problems in the application and machining of panels, cutting and machining must be done with perfectly sharp blades to avoid splintering, considering that during these processes sparks may occur. The powder produced by machining must not be mixed with the powder developed in air line, because it can contain metal particles. Provide suitable electrical and lightning equipment against explosion hazard. For further information on safety please refer to PDS-01 which can be downloaded from Abet Laminati website.*

After squaring operations, we advise to protect the edges of the sheets.

Application conditions: *due to the special composition of the panel containing a steel sheet with a dimensional variation opposite to that of the laminate, in order to avoid any delamination, we advise to apply the panels in places with temperature between 18 and 30° C and 40-60% RH.*

Cleaning: *to clean the panel use only warm water and mild soap.*