



LAMINATO AD ALTA PRESSIONE (HPL)

Laminato ad alta pressione (*High Pressure Laminates, HPL*) in fogli, ottenuto attraverso un processo di pressatura ad alta pressione di una carta decorativa impregnata con resina melaminica e più strati di supporto di carta kraft impregnata con resine termoindurenti.

Destinato all'impiego come superficie di rivestimento di substrati di supporto, per allestimenti interni nei mobili, nelle costruzioni e nei trasporti. Per favorirne il fissaggio tramite incollaggio, i laminati HPL sono forniti con un solo lato decorativo e retro trattato tramite levigatura.

Sono disponibili nelle seguenti varianti (definizioni secondo la norma EN438-1):

- **VGS** (*Vertical, General purpose/moderate use, Standard grade*), consigliata per utilizzi verticali
- **VGP** (*Vertical, General purpose/moderate use, Postforming grade*), postformabile, consigliata per utilizzi verticali
- **HGS** (*Horizontal, General purpose/moderate use, Standard grade*), consigliata per utilizzi orizzontali
- **HGP** (*Horizontal, General purpose/moderate use, Postforming grade*), postformabile, consigliata per utilizzi orizzontali

Su richiesta il laminato HPL è fornito con dichiarazione FSC® Mix Credit



CARATTERISTICHE TECNICHE^a

TIPOLOGIA		VGS	VGP	HGS	HGP
FORMATI E SPESSORI [mm]		0,8x1300x3050 0,9 ^b x2040x2760	0,6x1300x3050	0,8x1300x3050 0,9 ^b x2040x2760	0,6x1300x3050
TOLLERANZA SPESSORE	EN 438-3 EN 438-2/5	≤1,0mm: ±0,10mm >1,0mm: ±0,15mm	±0,10 mm	≤1,0mm: ±0,10mm >1,0mm: ±0,15mm	±0,10 mm
TOLLERANZA LUNGHEZZA e LARGHEZZA	EN 438-3 EN 438-2/6	+ 10 mm / - 0 mm	+ 10 mm / - 0 mm	+ 10 mm / - 0 mm	+ 10 mm / - 0 mm
RESISTENZA ALL'USURA SUPERFICIALE	EN 438-3 EN 438-2/10	IP ≥ 50 giri	IP ≥ 50 giri	IP ≥ 150 giri	IP ≥ 150 giri
RESISTENZA AL VAPORE D'ACQUA	EN 438-3 EN 438-8 EN 438-2/14	Grado ≥ 4°	Grado ≥ 4°	Grado ≥ 4°	Grado ≥ 4°
RESISTENZA AL CALORE SECCO	EN 438-3 EN 438-2/16	Grado ≥ 4	Grado ≥ 4	Grado ≥ 4	Grado ≥ 4
STABILITÀ DIMENSIONALE AD ALTE TEMPERATURE (e umidità)	EN 438-3 EN 438-2/17	≤ 0,75 % direz. longitudinale ≤ 1,25 % direz. trasversale	≤ 0,75 % direz. longitudinale ≤ 1,25 % direz. trasversale	≤ 0,55 % direz. longitudinale ≤ 1,05 % direz. trasversale	≤ 0,55 % direz. longitudinale ≤ 1,05 % direz. trasversale
RESISTENZA AL GRAFFIO	EN 438-3 EN 438-2/25	Classe ≥ 1 Finiture lisce Classe ≥ 2 Finiture strutturate	Classe ≥ 1 Finiture lisce Classe ≥ 2 Finiture strutturate	Classe ≥ 2 Finiture lisce Classe ≥ 3 Finiture strutturate	Classe ≥ 2 Finiture lisce Classe ≥ 3 Finiture strutturate
RESISTENZA ALLE MACCHIE	EN 438-3 EN 438-2/26	Classe ≥ 5 Gruppi 1 e 2 Classe ≥ 4 Gruppo 3	Classe ≥ 5 Gruppi 1 e 2 Classe ≥ 4 Gruppo 3	Classe ≥ 5 Gruppi 1 e 2 Classe ≥ 4 Gruppo 3	Classe ≥ 5 Gruppi 1 e 2 Classe ≥ 4 Gruppo 3
SOLIDITÀ DEL COLORE ALLA LUCE	EN 438-3 EN 438-2/27	Grado ≥ 4 scala dei grigi	Grado ≥ 4 scala dei grigi	Grado ≥ 4 scala dei grigi	Grado ≥ 4 scala dei grigi
FORMABILITÀ (METODO A)	EN 438-3 EN 438-2/31	-	R ^d ≥ 10 x t ^f R ^e ≥ 20 x t ^f	-	R ^d ≥ 10 x t ^f R ^e ≥ 20 x t ^f



LAMINATO AD ALTA PRESSIONE (HPL)

TIPOLOGIA		VGS	VGP	HGS	HGP
RESISTENZA ALLA FORMAZIONE DI BOLLE (METODO A)	EN 438-3 EN 438-2/33	≥ 15"	≥ 10"	≥ 15"	≥ 10"
RILASCIO DI FORMALDEIDE da parte del LAMINATO HPL	EN ISO 12460-3	≤ 3,5 mg/(m ² h)			
	Reg. UE 2023/1464, EN 16516	≤ 0,062 mg/m ³ (E05)			
RILASCIO DI FORMALDEIDE da parte del pannello calandrato con pannello HPL	EN 438-7	Il rivestimento di un substrato a base legno con laminato HPL non ne modifica la classificazione in termini di rilascio di formaldeide. Conseguentemente la classificazione del substrato viene trasferita al pannello composito rivestito			

- I valori riportati sul presente documento sono relativi ad una configurazione di prodotto standard. Per prodotti personalizzati rivolgersi all'ufficio commerciale.
- Spessore nominale di 1,5 mm per la finitura Cheope
- Per i requisiti dei decorativi con inchiostri metallizzati o perlescenti si applica norma EN438-8 (anziché EN438-3) che prevede per la resistenza al vapore d'acqua il Grado ≥ 3
- Raggio di formatura in condizione di test con asse di piegatura parallelo alla direzione delle fibre (parallelo alla direzione di levigatura)
- Raggio di formatura in condizione di test con asse di piegatura perpendicolare alla direzione delle fibre
- Spessore nominale in mm



A RICHIESTA

- HPL VGS, VGP, HGS, HGP, VGF, HGF disponibile con dichiarazione FSC® C047274 Mix Credit CSI-COC-000343
- HPL IGNIFUGO
B-s1, d0 UNI EN 13501-1: 2009
 - VGF** (*Vertical, General purpose/moderate use, Flame retardant grade*), consigliata per utilizzi verticali
 - HGF** (*Horizontal, General purpose/moderate use, Flame retardant grade*), consigliata per utilizzi orizzontali
 Prodotto non postformabile, nemmeno per spessore 0,6 mm.
 Il prodotto incollato su supporto incombustibile soddisfa la classe di reazione al fuoco B-s1, d0 UNI EN 13501-1: 2009. La prestazione di reazione al fuoco del prodotto finito in cui viene impiegato il laminato deve essere certificata a norma di legge
- CLEAF MARINE LAMINATE
Direttiva sull'Equipaggiamento Marittimo (MED) 2014/90/EU, Regolamento di Esecuzione (EU) 2024/1975
 - VGF** (*Vertical, General purpose/moderate use, Flame retardant grade*), consigliata per utilizzi verticali
 - HGF** (*Horizontal, General purpose/moderate use, Flame retardant grade*), consigliata per utilizzi orizzontali
 Prodotto non postformabile, nemmeno per spessore 0,6 mm.



STOCCAGGIO, MANIPOLAZIONE e LAVORAZIONE

Conservare il prodotto in ambiente ventilato e asciutto, non esposto a luce solare diretta.
 Evitare di comporre cataste eccessivamente alte o instabili.
 Le macchine e le attrezzature devono essere dotate di idonei sistemi di aspirazione.
 Prima di applicare il prodotto su un substrato, condizionare entrambi i materiali al clima di lavorazione.

CLEAF LAMINATO AD ALTA PRESSIONE (HPL)



CONSIGLI DI UTILIZZO

Corrispondenza dei colori e del gloss

Sono possibili lievi differenze di colore e/o di gloss nello stesso prodotto fra produzioni diverse a causa delle tolleranze delle materie prime. I componenti utilizzati uno accanto all'altro devono pertanto essere controllati per verificare l'uniformità del colore e del gloss. In alcuni casi la finitura e il colore del laminato possono differire dal pannello e/o dal bordo abbinato a causa della differenza di tecnologia produttiva o dell'utilizzo dell'overlay. Richiedere campioni per una valutazione personale prima di effettuare il primo ordine.

Finiture geometriche

Solamente per le finiture Cheope, Jiometori, Paglia, Riga, Tolda, Traccia, Sbalzo, Doga:

Nel caso di finiture con design spiccatamente geometrico, per un risultato estetico ottimale si consiglia di utilizzare la fase di squadratura per compensare l'eventuale deviazione angolare tra la finitura e il lato lungo del pannello rivestito con laminato, preferibilmente scegliendo la lavorazione singola rispetto a quella in pila. Cleaf si impegna a mantenere tale scostamento angolare, connesso ai sistemi di centratura normalmente previsti sulle presse, entro i 2 mm/m.

Nell'abbinamento estetico laminato-pannello, per queste finiture si consiglia di considerare una possibile differenza di passo nel design, in quanto il laminato in fase di raffreddamento subisce un restringimento che nel pannello non si verifica.

Vi è una famiglia di articoli (al di fuori della lista sopra citata) che solo in apparenza presentano un design spiccatamente geometrico. In realtà, in questi casi l'intento dell'effetto estetico è opposto, ossia è quello di ricreare in maniera fedele e realistica anche le irregolarità proprie dei materiali di origine naturale o dei processi di lavorazione artigianale che simulano. Ad es. il decorativo FD05 o le finiture Nadir e Penelope riproducono la trama di una stoffa, la finitura Mosaico riproduce una pezza in pelle intrecciata. Il pregio del design consiste appunto nel confondersi perfettamente con l'aspetto di un tessuto, in cui trama e ordito possono essere tensionati in misura leggermente diversa da punto a punto. Il requisito di scostamento angolare non è ovviamente applicabile a questo gruppo di articoli.



PULIZIA E MANUTENZIONE

Per la pulizia utilizzare esclusivamente panni morbidi e normali prodotti per l'igiene domestica.

Si consiglia di non spruzzare prodotti direttamente sulla superficie poiché ciò può causare alonature.

In caso di detergente senza risciacquo, applicare il detergente su un panno morbido e passare la superficie. In caso di detergente con risciacquo, applicare il detergente su un panno morbido umido, pulire, quindi risciacquare con acqua per rimuovere eventuali residui, poi asciugare la superficie con un panno morbido per evitare possibili depositi di calcare contenuto nell'acqua.

Evitare prodotti e spugne abrasive, incluse quelle melamminiche (spugna magica), candeggina o sostanze fortemente clorate, acidi e basi forti. L'utilizzo di prodotti di pulizia o spugne con effetto abrasivo può indurre, a lungo termine, lucidature e perdita delle caratteristiche di resistenza intrinseche del prodotto.

Per ulteriori dettagli consultare la scheda *Istruzioni di Pulizia Melaminico*.

Alcuni laminati sono disponibili anche nella versione protetta da apposita pellicola. La pellicola deve essere rimossa entro 1 anno dalla consegna per garantire l'assenza di residui.

La presente scheda tecnica è stata redatta conformemente allo stato attuale delle nostre conoscenze e delle caratteristiche tecniche dei materiali, tuttavia ha unicamente scopo informativo e non rappresenta in nessun caso una sorta di garanzia nemmeno riguardo all'idoneità per applicazioni specifiche ovvero in merito alle proprietà dei prodotti. Tale scheda si basa principalmente sull'esperienza pratica dei nostri tecnici nonché sui test condotti internamente e non costituisce quindi una prova scientifica incontrovertibile. Cleaf SPA non si assume pertanto alcuna responsabilità per eventuali errori di carattere tecnico e/o applicativo, inesattezza nella applicazione di norme o regolamenti o financo refusi di stampa. Segnaliamo infine che la presente scheda potrebbe risultare sorpassata a cagione di modifiche tecniche dovute al continuo sviluppo dei prodotti di Cleaf SPA, nonché ai cambiamenti degli standard scientifici e tecnici ovvero sulla base dell'introduzione di nuove normative applicabili al settore di riferimento. Alla luce di quanto suesposto, il contenuto delle istruzioni di lavorazione non può fungere né da manuale per l'uso dei prodotti né per le loro applicazioni e nemmeno come elemento di identificazione dell'oggetto del contratto giuridicamente vincolante fra le parti.