

Istruzioni di lavorazione

Bordi ABS EGGER



Il nastro per bordi ABS di EGGER è un prodotto termoplastico per bordatura dotato di proprietà protettive e decorative per la finitura di aree ristrette su pannelli a base di legno. I bordi ABS di EGGER sono realizzati con ABS (acrilonitrile butadiene stirolo) e presentano un colore uniforme. Sul lato opposto viene applicato un agente legante (primer).

Usi/aree di applicazione

I bordi ABS di EGGER vengono usati per rifinire aree ristrette aperte di materiali in legno rivestiti come pannelli truciolari, MDF, HDF e pannelli tamburati e rappresentano la perfetta finitura per tutte le superfici decorative. Possono essere usati in una vasta gamma di applicazioni: mobili da cucina, bagni, uffici e camere da letto, soggiorni e camerette, sale espositive e sistemi di arredamento commerciali. I bordi ABS di EGGER sono inoltre adatti per la finitura di componenti dalle forme libere. Date le proprietà chimiche dell'ABS colorato, l'effetto della pressione e del calore sulle tonalità scure e intense di colore può influire su possibili scolorimenti nel raggio fresato.



Lavorazione

I bordi ABS di EGGER possono essere lavorati su tradizionali bordatrici usando sistemi di colla a caldo e su centri di lavorazione automatizzati. Le singole fasi di lavorazione, come incollaggio, rifinitura, fresatura, raschiatura e lucidatura, sono piuttosto lineari. I bordi ABS di EGGER non sono adatti a processi di attivazione della colla a freddo usando colla PVA bianca.

Adesivo/applicazione dell'adesivo

Il rivestimento primer sui bordi ABS di EGGER è ideato per essere utilizzato con adesivi a caldo EVA, PA, APAO e PUR. Gli

adesivi altamente resistenti al calore devono essere utilizzati nei casi in cui il prodotto possa essere esposto a temperature elevate critiche, ad es. in cucina o quando si esportano mobili all'interno di container. Gli adesivi a caldo in poliuretano sono particolarmente indicati per l'uso in condizioni di umidità. Seguire sempre le istruzioni del rispettivo fornitore di adesivo. La quantità di colla necessaria varia in base al tipo di adesivo (vedere le specifiche del fabbricante), alla densità del pannello, al materiale del bordo e alla velocità di avanzamento. Applicare l'adesivo in modo uniforme e in quantità sufficiente da poter premere i granuli sotto il bordo e riempire eventuali spazi tra i trucioli di legno. È fondamentale che il prefusore contenga una quantità sufficiente di adesivo per garantire che la diffusione della colla e la temperatura rimangano costanti. Grazie al pretensionamento preciso e al parallelismo in piano del bordo ABS di EGGER, si ottiene una tenuta solida e quasi invisibile. Il pretensionamento garantisce inoltre un legame ottimale assorbendo la colla in eccesso nel punto centrale sul retro del bordo e ancorando i punti di colla al truciolato.

Temperatura di lavorazione

Il lavoro deve essere eseguito a temperatura ambiente. Prima della lavorazione, i nastri per bordi e i pannelli di supporto devono essere condizionati a temperatura ambiente normale (18 - 24 °C). Se il bordo o i pannelli sono troppo freddi (ad es. a causa dello stoccaggio in aree non riscaldate), l'adesivo a caldo applicato si asciugherà prima di unire il bordo. Pertanto, il condizionamento è fondamentale e si devono evitare le correnti d'aria. La temperatura di lavorazione per l'adesivo varia tra 90 e 230 °C in base al tipo di adesivo. Fare riferimento alle specifiche del singolo produttore per le temperature di lavorazione. Quando si misura la temperatura dell'adesivo, possono verificarsi errori di lettura e la temperatura misurata potrebbe essere diversa dalla temperatura effettiva sul rullo applicatore. Si consiglia di misurare la temperatura sul rullo applicatore.

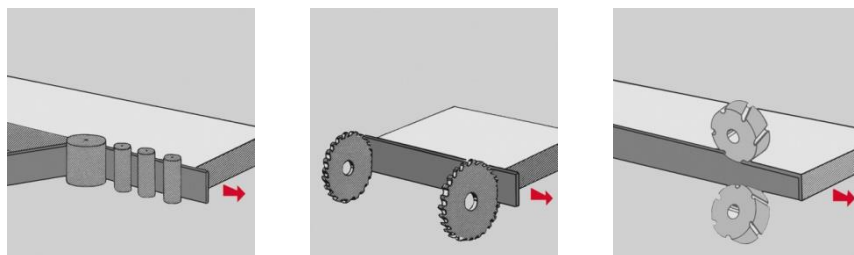
Umidità del legno

L'umidità ottimale del legno per il pannello da lavorare è tra il 7 e il 10%.

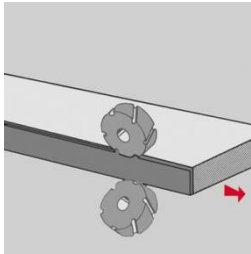
Velocità di avanzamento

La velocità di avanzamento è definita dalle caratteristiche di lavorazione dell'adesivo a caldo e dal metodo di applicazione (a spruzzo o a rullo). Seguire le istruzioni del fornitore dell'adesivo. Se la velocità di avanzamento è troppo elevata, l'adesivo a caldo potrebbe assumere una consistenza filante, impedendo la piena saturazione della tavola. Inoltre, ciò può far saltare il rullo applicatore, causando segni di scheggiatura durante il successivo processo di fresatura del bordo. Se la velocità di avanzamento è troppo lenta, l'intervallo tra l'applicazione della colla adesiva e l'applicazione del nastro del bordo risulta troppo lungo. In questo caso la temperatura scende al di sotto della temperatura di lavorazione necessaria e l'adesivo si indurisce prima che le due superfici vengano unite.

Sequenza di lavorazione della bordatrice

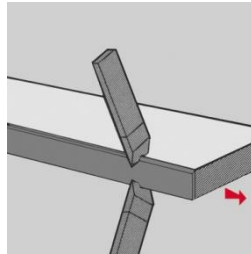


Incollaggio



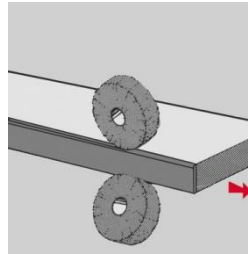
Raggi/fresatura smussata

Rifilatura finale



Finitura con raschietti

Pre-fresatura: testa di pre-fresatura a un angolo di 15 - 20°



Levigatura

Rulli di pressione

Tenendo in considerazione le specifiche della macchina, per ottenere una giunzione perfetta deve esserci un numero adeguato di rulli di pressione regolati all'impostazione corretta.

Rifilatura finale

Il taglio della rifilatura finale viene effettuato usando seghe con lame a denti appuntiti. Queste lame, dotate di set di denti alternati, hanno solo un uso limitato perché possono causare schegge, in particolare quando si lavora con bordi sottili.

Fresatura

Devono essere usate frese a 4-6 lame con un diametro di circa 70 mm e una velocità rotazionale compresa tra 12.000 e 18.000 giri/min. La scelta giusta dipende dalle caratteristiche della fresa e della macchina. Gli strumenti smussati che girano a velocità errata possono danneggiare il bordo. Se dovessero formarsi dei residui, ridurre la velocità della fresa o aumentare la velocità di avanzamento, se necessario. Per facilitare l'estrazione dei residui, è possibile svolgere una pre-fresatura in modalità di avanzamento in opposizione. La fresatura di precisione deve essere sempre eseguita in modalità di avanzamento in concordanza.

Lavorazione con il raschietto

Poiché l'ABS come materiale tende a scolorirsi dopo la raschiatura, la lama del raschietto non deve superare 0,004 – 0,008 (0,1 – 0,2 mm). Il processo richiede un'elevata accuratezza di fresatura (senza "segni di scheggiatura"), che può essere ottenuta con utensili di fresatura ad elevata concentricità. Gli utensili di fresatura DIA (con punta di diamante) si sono dimostrati particolarmente efficaci. Le unità ad aria calda possono essere usate per ottimizzare ulteriormente la raschiatura, in particolare dove il colore è critico.

Levigatura

I bordi ABS di EGGER possono essere facilmente lucidati in un raggio con dischi leviganti. Qualsiasi scolorimento dovuto alla finitura del raschietto può essere semplicemente lucidato usando dischi leviganti. Inoltre, i dischi leviganti rimuovono eventuali contaminazioni (residui di adesivi) dalla superficie e/o sbavano i bordi. I residui della colla adesiva possono essere facilmente

rimossi usando unità spray contenenti agenti di separazione controllati elettronicamente; questo inoltre riduce l'usura della lama del raschietto.

Estrazione

I residui termoplastici possono formare cariche statiche ed essere attratti al materiale e ai componenti della macchina. Rispetto ad altre materie prime termoplastiche, la carica statica dell'ABS è molto bassa. È pertanto necessario un potere aspirante di circa 2,5 m³/s.

Lavorazione manuale

La lavorazione manuale dei bordi ABS di EGGER può essere effettuata facilmente usando pinze per colla o presse per bordature. Tuttavia, questa lavorazione richiede l'utilizzo di adesivi speciali, come adesivi in dispersione a due componenti, adesivi a contatto, colle adatte a superfici verniciate o adesivi in PU. Rivolgersi al rispettivo produttore dell'adesivo a caldo per i tipi e i valori indicativi rilevanti. In alternativa, il bordo può essere lavorato usando piccole unità di bordatura o dispositivi manuali per la bordatura.

Bordi con pellicola protettiva

L'uso di distaccanti, refrigeranti e detergenti disponibili in commercio è raccomandato per la lavorazione dei bordi che sono dotati di una pellicola removibile per proteggere la superficie. Il distaccante può essere spruzzato sul primo rullo di pressione o direttamente sulla superficie del pannello e del bordo dopo l'applicazione del bordo. Se la pellicola protettiva dovesse staccarsi durante la lavorazione su una bordatrice continua, si consiglia di verificare e pulire le guide, oltre a considerare l'uso di un lubrificante per minimizzare l'attrito tra la pellicola protettiva e la guida. Se un lubrificante viene usato su pellicole impresse, verificare preventivamente l'idoneità.

Per proteggere il nastro del bordo da influenze esterne il più a lungo possibile, si consiglia di non rimuovere la pellicola protettiva fino a quando il mobile non è stato assemblato.

Per proteggere e mantenere la resistenza UV della pellicola protettiva, usare l'imballaggio originale quando si mette a magazzino il nastro del bordo per diversi mesi.

La pellicola di rivestimento protettivo scelta può essere riciclata e smaltita nel rispetto delle norme e delle regole ufficiali.

Pulizia

Il bordo ABS di EGGER è facile da pulire usando detergenti tradizionali adatti alle superfici in plastica. L'uso di benzina, diluenti, acido acetico, solvente per unghie o simili sostanze a base solvente o a base alcolica potrebbe parzialmente dissolvere la superficie e pertanto deve essere evitato.

Gestione dei rifiuti

I rifiuti dei bordi ABS di EGGER si possono smaltire come rifiuti residui. Se gli avanzi di legno ottenuti vengono ritirati da una società di smaltimento per un ulteriore utilizzo, di solito solo una piccola parte può essere costituita da materiali a base di legno

con bordi ABS. Occorre concordare con l'azienda di smaltimento la quantità ammessa di ABS e di altre cosiddette impurità. In linea di principio, il riciclaggio termico dei bordi ABS è ammesso ed è anche sensato dato l'alto potenziale di riscaldamento degli avanzi. Questo procedimento non produce composti clorurati. I bordi ABS di EGGER possono essere sottoposti a riciclaggio termico insieme ai residui di trucioli in impianti autorizzati. In linea di principio, i prodotti a base di legno con bordi ABS ottenuti dalla produzione possono anche essere riciclati termicamente. Una lunga separazione degli avanzi e/o una rimozione dei bordi non sono necessarie.

Rischio per la salute dovuto alla formazione di polvere

Durante la lavorazione potrebbe crearsi della polvere. Vi è il rischio di sensibilizzazione della pelle e delle vie respiratorie. A seconda della lavorazione e delle dimensioni delle particelle, specialmente quando si inala la polvere, possono sussistere ulteriori rischi per la salute.

La formazione di polvere deve essere presa in considerazione nel corso della valutazione dei rischi sul posto di lavoro.

Soprattutto nel caso di processi di lavorazione (ad es. segatura, piallatura, fresatura), è necessario utilizzare un sistema di estrazione efficace in conformità alle norme vigenti in materia di salute e sicurezza. In mancanza di un'aspirazione adeguata, è necessario indossare una protezione respiratoria adatta.

Rischio di incendio e di esplosione

La polvere generata durante la lavorazione può comportare rischi di incendio e di esplosione. Osservare le norme di sicurezza e di protezione antincendio.

Problemi di lavorazione

Errore	Causa	Misure
1. Il bordo può essere facilmente rimosso manualmente. Gli adesivi a caldo rimangono sul truciolo. La struttura a griglia del rullo di applicazione dell'adesivo è visibile.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura ambiente troppo bassa o correnti d'aria nella zona tra il rivestimento con colla termoplastica e il rullo di pressione ▪ Materiale del bordo troppo freddo (stoccaggio esterno) o mancanza di condizionamento ▪ Temperatura dell'adesivo a caldo troppo bassa ▪ Velocità di avanzamento troppo lenta ▪ Pressione di contatto dei rulli di applicazione troppo bassa ▪ Adesivo applicato non sufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentare la temperatura ambiente, evitare le correnti d'aria ▪ Riscaldare il materiale del bordo ▪ Aumentare la temperatura dell'adesivo a caldo ▪ Aumentare la velocità di avanzamento ▪ Aumentare la pressione di contatto dei rulli di applicazione ▪ Aumentare la quantità di adesivo applicato
2. Il bordo può essere facilmente rimosso manualmente. Residui di adesivi a caldo sul truciolo. La superficie adesiva a caldo è completamente liscia (il bordo scivola via).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superficie e/o bordo troppo freddi ▪ Uso di un adesivo a caldo non adeguato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldare la superficie e/o il bordo ▪ Usare un altro adesivo a caldo

Errore	Causa	Misure
3. Il bordo può essere facilmente rimosso manualmente. Gran parte dell'adesivo a caldo rimane sul bordo.	<ul style="list-style-type: none"> Il materiale del bordo sta ancora immagazzinando un'energia termica eccessiva (ad es. a seguito di laminazione o impiallacciatura delle superfici dei pannelli) 	<ul style="list-style-type: none"> Raffreddare il materiale del bordo
4. Non sono stati applicati adesivi sul bordo anteriore del pannello o alcuni millimetri del bordo si sono scheggiati.	<ul style="list-style-type: none"> Il rullo di applicazione dell'adesivo sporge troppo nella linea del pannello. Non sono stati applicati adesivi sulla prima parte del bordo perché il rullo è stato trattenuto con forza sul bordo anteriore del pannello. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare l'impostazione del rullo di applicazione dell'adesivo.
5. Sono visibili ondulazioni di fresatura	<ul style="list-style-type: none"> Velocità di avanzamento troppo elevata e/o velocità rotazionale troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre la velocità di avanzamento Utilizzare la modalità di avanzamento in opposizione Aumentare il numero di frese sulla fresatrice Aumentare la velocità rotazionale Post-lavorazione con raschietti e lucidatrice a ruota
6. Sul bordo spesso il colore si è leggermente sbiadito nell'area fresata.	<ul style="list-style-type: none"> Velocità rotazionale troppo bassa 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la velocità rotazionale Regolare la postazione del raschietto max. 0,1- 0,2 mm Rilavorazione con stazione di finitura Riscaldare l'area fresata nella postazione di aria calda (rilavorazione)
7. Sbiancatura da tensione nel raggio quando si usa un centro di lavorazione.	<ul style="list-style-type: none"> Bordo troppo freddo per la lavorazione 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentare la potenza del riscaldatore o ridurre la velocità di avanzamento Aumentare la geometria o usare un materiale del bordo più sottile

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei bordi ABS EGGER consultare la scheda tecnica.

Note
 Le presenti istruzioni di lavorazione sono state redatte con cura attingendo alle nostre conoscenze migliori. Le informazioni fornite si basano su esperienze pratiche e su test interni e riflettono il nostro livello di conoscenze attuale. Hanno unicamente scopo informativo e non rappresentano una garanzia in termini di proprietà dei prodotti o relativa idoneità per applicazioni specifiche. Non accettiamo alcuna responsabilità per errori, errori nelle norme o errori di stampa. Possono risultare modifiche tecniche dovute al continuo sviluppo dei bordi ABS di EGGER e ai cambiamenti degli standard e dei documenti ufficiali di carattere giuridico. I contenuti delle presenti istruzioni di lavorazione non devono pertanto essere considerati come istruzioni per l'uso o come giuridicamente vincolanti. Vengono applicati i nostri termini e le nostre condizioni generali.