



Informazioni settoriali

# Adesivi per l'industria del legno

Manteniamo le nostre promesse

**Jowat**  
Adesivi



## Incollare naturalmente

Soluzioni per incollaggio nell'industria del legno.

Un sviluppo continuo nel settore delle costruzioni ha assicurato la continua crescita dell'industria del legno. Ciò include la produzione di legno lamellare e di finestre, parquet e mobili. I requisiti per gli adesivi utilizzati in queste applicazioni sono molto diversi e dipendono dal processo di produzione e dallo scopo dei diversi prodotti. Jowat offre soluzioni di incollaggio ottimali e molti anni di esperienza per affrontare tutte le sfide in questi settori.

### Industria del legno

---

Design attraenti e moderni, elevate resistenze e una durabilità costante del prodotto sono aspettative comuni in quasi tutti i settori dell'industria del legno in forte espansione. Come nessun altro materiale, il legno è sinonimo di qualità e naturalezza ed è un vero "tuttofare": può essere utilizzato per strutture portanti in edilizia e per piani di lavoro, tavoli, sedie, finestre o pavimenti di cucine.

A causa dei requisiti molto singolari per i diversi prodotti, la scelta dell'adesivo adatto è della massima importanza per un processo di produzione scorrevole e una qualità superiore del prodotto. Ad esempio, gli adesivi

per applicazioni di costruzione portanti devono fornire un legame altamente resistente con durabilità permanente e anche essere approvato e certificato per scopi di costruzione. I profili delle finestre e i telai delle porte possono essere esposti a condizioni atmosferiche pesanti. E il legno molto richiesto richiede un eccellente know-how adesivo grazie al trattamento speciale del legno. Condizioni di vita rispettose dell'ambiente e salubri, nonché sostenibilità e quindi una sostanziale riduzione delle emissioni nocive - anche dall'adesivo - svolgono un ruolo importante in tutte le applicazioni. Jowat offre una profonda esperienza da molti anni di esperienza nel settore del legno, fornisce soluzioni adesive competenti per tutte le applicazioni ed è un partner affidabile per tutte le fasi del processo di incollaggio.



## Un ruolo di supporto

Adesivi speciali per glulam.

La produzione di parti in legno lamellare deve rispettare normative molto rigide. Il legno è laminato con speciali adesivi certificati che soddisfano in modo ottimale le diverse esigenze in tutti i campi di applicazione.

### Travi portanti in glulam

I produttori di elementi portanti in legno per la costruzione affrontano grandi sfide. Da un lato, il processo di produzione è soggetto a standard speciali e gli adesivi utilizzati devono essere approvati per scopi edilizi e certificati. D'altro canto, ogni singola applicazione, sia che si tratti di unire con dita o di laminazione, ha una serie di requisiti unica. Jowat fornisce un portafoglio di prodotti con adesivi in prepolimero poliuretano monocomponente anti-umidità che si adattano specificatamente alle diverse applicazioni e prodotti: dal legno lamellare (GLT) al legno lamellare (CLT) e dal legno massiccio al legno Travi per cassaforma I-Joist. Le prestazioni di questi adesivi della serie Jowapur® sono state ampiamente verificate in

procedure complesse prima del rilascio. A causa della loro composizione specifica, delle caratteristiche e dei parametri di lavorazione, questi adesivi soddisfano le esigenze delle diverse applicazioni nella produzione di legno lamellare. Ad esempio, diversi adesivi speciali della serie Jowapur® sono particolarmente adatti per processi di produzione veloci e flessibili a causa dei loro brevi tempi di lavorazione. Altri prodotti offrono tempi di assemblaggio lunghi e lunghi e quindi facilitano la produzione di pezzi grandi e grandi lotti.

Gli adesivi poliuretano offrono numerosi vantaggi per la produzione di parti in legno portanti e una qualità del prodotto superiore rispetto ad altri sistemi come le resine di condensazione. Sono completamente privi di formaldeide e possono essere applicati in una grammatura molto più



bassa a causa di un contenuto di solidi del 100%. Inoltre, i prepolimeri polimerizzano entro pochi minuti a temperatura ambiente e forniscono una linea di collegamento invisibile grazie al loro colore neutro.

Gli adesivi Jowapur® sono trattati come un singolo componente. Miscelazione, pot life e residui di adesivo da adesivo troppo preparato diventano obsoleti. La minima formazione di schiuma impedisce alle lamelle di ade-

rire quando sono sovrapposte o vicine l'una all'altra e riduce drasticamente lo sforzo di pulizia. I prepolimeri PUR sono rinforzati con fibre che impediscono ai fingerjoints di scivolare via dopo aver premuto durante la produzione e il tempo di polimerizzazione. Questi adesivi non scorrono e sono particolarmente ideali per l'applicazione senza contatto. Jowat fornisce adesivi speciali per l'applicazione nella produzione di legno lamellare e per tutte le tecnologie applicative esistenti.

## Aperto a tutto

Soluzioni flessibili per porte e finestre.

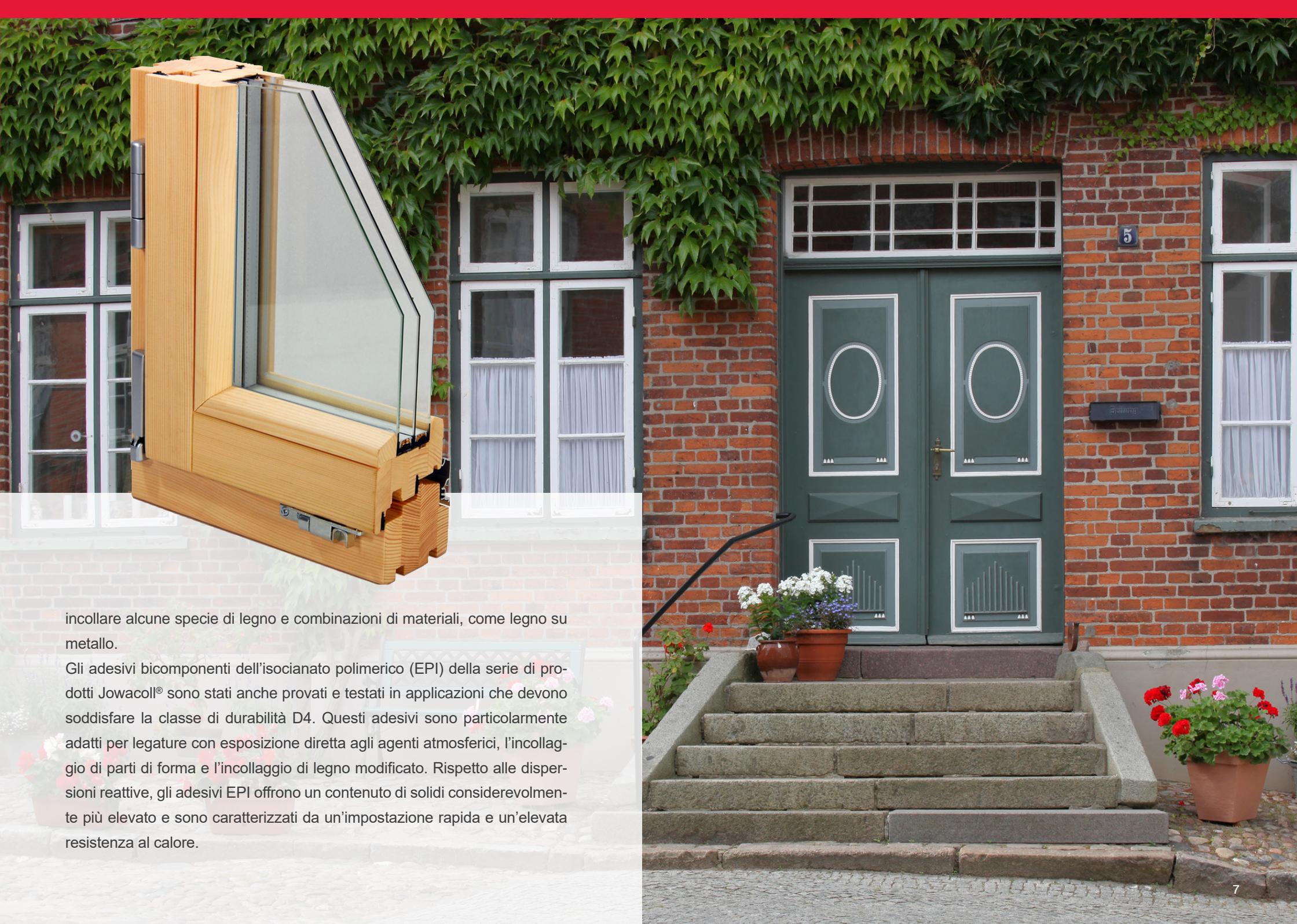
Che si tratti di elementi per finestre o telai di porte: una resistenza permanente degli elementi in legno massiccio è essenziale a causa dell'esposizione di questi prodotti alle condizioni esterne. La gamma di prodotti Jowat con potenti dispersioni D4, dispersioni EPI e adesivi PUR offre ai trasformatori l'opportunità di soddisfare requisiti diversi.

### Telai per finestre e produzione di porte

Nella fabbricazione di elementi per finestre e telai di porte, devono essere osservate alcune norme che coinvolgono anche l'adesivo trattato. I profilati per finestre lamellari e i telai delle porte sono in gran parte incollati con adesivi PVAc che soddisfano i requisiti per la classe di durabilità D4 secondo EN 204. I prodotti che sono legati con colle PVAc e sono destinati all'uso esterno necessitano di un rivestimento superficiale appropriato. Per un legame resistente all'umidità, Jowat fornisce speciali dispersioni D4 mono e bicomponenti reattive. Rispetto ad altri sistemi come le resine UF largamente utilizzate in passato, questi adesivi a dispersione reattiva di ultima generazione offrono numerosi vantaggi importanti. Sono privi di formaldeide e soddisfano pertanto i severi requisiti relativi a un interno privo

di sostanze inquinanti atmosfera e hanno una resa adesiva considerevolmente più elevata. Inoltre, queste dispersioni reattive convincono con tempi di pressatura più brevi in applicazioni di giunzione a freddo e una linea di giunzione più elastica. Possono essere lavorati a temperature significativamente più basse nelle procedure di stampaggio a caldo e quindi a ridurre il consumo di energia. Grazie alla loro grande variabilità di lavorazione, gli adesivi a dispersione sono altamente adatti per le applicazioni di incollaggio del legno massello.

Per applicazioni con requisiti speciali, come nella produzione di facciate che devono sopportare carichi statici elevati o cortili, Jowat offre adesivi poliuretanicici con una maggiore resistenza al calore e all'umidità. Il portafoglio prodotti comprende adesivi PUR certificati, approvati per scopi di costruzione portanti. Inoltre, questi adesivi induriscono con l'umidità sono ideali per



incollare alcune specie di legno e combinazioni di materiali, come legno su metallo.

Gli adesivi bicomponenti dell'isocianato polimerico (EPI) della serie di prodotti Jowacoll® sono stati anche provati e testati in applicazioni che devono soddisfare la classe di durabilità D4. Questi adesivi sono particolarmente adatti per legature con esposizione diretta agli agenti atmosferici, l'incollaggio di parti di forma e l'incollaggio di legno modificato. Rispetto alle dispersioni reattive, gli adesivi EPI offrono un contenuto di solidi considerevolmente più elevato e sono caratterizzati da un'impostazione rapida e un'elevata resistenza al calore.

# Lavorazione del legno: pannelli listellari



# Pannelli di altissima qualità

Adesivi per la produzione di pannelli listellari.

I pannelli in legno massello monostrato e multistrato per l'industria dei mobili e delle pavimentazioni devono garantire una qualità costante e superiore. Jowat fornisce adesivi potenti per tutti i diversi processi di produzione e requisiti per il prodotto finale.

## Produzione di pannelli

I pannelli in legno massello a uno o più strati sono costituiti da lamelle o strisce di legno che sono per la maggior parte incollati con adesivi PVAc a base di polivinilacetato. Questi adesivi soddisfano i requisiti della classe di durabilità D2 e sono adatti per uso interno con occasionali esposizioni a breve termine a acqua corrente o condensata. Dispersioni reattive che soddisfano i requisiti per la classe di durabilità D3 sono utilizzate per interni con frequente esposizione a breve termine ad acqua o alta umidità, nonché per esterni senza esposizione diretta agli agenti atmosferici. Il portafoglio Jowat comprende una vasta gamma di diverse dispersioni senza formaldeide e adesivi speciali che sono stati testati e collaudati per molti anni in questa applicazione e forniscono l'adesivo adeguato per tutti i diversi processi di produzione e requisiti per il prodotto finale.

Le dispersioni D2 utilizzate nella produzione di pannelli in legno massiccio per uso interno hanno un tempo di presa breve. Determinate specie legnose tendono a scolorirsi quando sono legate con adesivi acidi. Questo può es-

sere evitato con dispersioni pH neutre D2 e D3. Inoltre, l'usura delle attrezzature di produzione è ridotto al minimo a causa della bassa corrosività di queste dispersioni. Jowat fornisce colle D3 con un'ampia gamma di viscosità e quindi fornisce l'adesivo adatto per ogni metodo di applicazione stabilito, sia a rullo, a ugello o racla, che a proprietà superficiali.

Gli adesivi per la produzione di pannelli di legno massiccio per prodotti esposti ad agenti atmosferici pesanti, come mobili per esterni o rivestimenti, devono essere caratterizzati da una maggiore resistenza all'umidità e al calore. I prodotti scelti per queste applicazioni sono dispersioni EPI e prepolimeri PUR di Jowat.

## Soprattutto resistenza

Specialisti per l'incollaggio di legni trattati.

Che si tratti di mobili per esterni, terrazze o facciate e ponti: i campi di applicazione sono in costante aumento per le specie di legno modificate che sono state richieste per diversi anni. Le grandi sfide nel manifatturiero sono soddisfatte con adesivi speciali.

### Strutture esterne

---

Le specie legnose che sono naturalmente meno resistenti subiscono una procedura di modifica chimica o termica per aumentare l'umidità e la resistenza al calore e per rendere il legno adatto all'uso esterno. Dopo un trattamento termico durante il quale il legno viene riscaldato a una temperatura definita e quindi raffreddato, la velocità di assorbimento dell'acqua del legno viene ridotta in modo significativo. Inoltre, questa procedura modifica anche l'aspetto del legno, rendendolo più scuro. In alternativa, il legno può essere impregnato e conferito proprietà idrorepellenti attraverso un processo di modifica chimica. Tuttavia, il legno modificato con una maggiore resistenza agli agenti atmosferici è anche più difficile da legare. Gli adesivi utilizzati per l'incollaggio di questi materiali devono affrontare

una grande sfida e devono essere significativamente più potenti dei prodotti utilizzati per incollare legno non trattato. L'assorbimento e il rilascio di umidità sostanzialmente ridotti così come gli ingredienti aggiunti hanno un enorme impatto sulle proprietà di adesione del substrato. Ciò può comportare, ad esempio, interazioni chimiche con i prodotti chimici aggiunti, che possono avere un effetto deterrente sul risultato del legame. Inoltre, l'uso di adesivi a base acquosa è solitamente anche antieconomico. A causa del trattamento idrofobico del legno, l'acqua rimane intrappolata nella gluelina e si asciuga solo lentamente. Ciò porta a tempi di pressatura molto più lunghi.

Per l'incollaggio del legno modificato, Jowat fornisce speciali adesivi chimicamente reticolanti che soddisfano in modo ottimale i requisiti superiori.



Gli adesivi EPI (Emulsion Polymer Isocyanate) che vengono trattati come due componenti e miscelati con reticolanti isocianici, assicurano una rapida regolazione dell'adesivo anche su legno con assorbimento d'acqua ridotto. Inoltre, la reazione chimica dell'agente reticolante porta ad un legame con elevata resistenza al calore. Pertanto, gli adesivi EPI sono adatti in modo ottimale per l'incollaggio di legno duro, legno con un alto contenuto di resina e specie di legno tropicale anche con esposizione diretta agli agenti atmosferici. A causa del contenuto di solidi del 100 per cento, il tempo di presa dei prepolimeri PUR monocomponenti non è influenzato dal ridotto assorbimento d'acqua del legno. Entrambi i sistemi adesivi consentono legami con una resistenza all'umidità notevolmente superiore ai requisiti per la classe di durabilità D4.

## Fatto della cosa giusta

Incollaggio nella finitura di materiali a base legno.

La finitura di materiali a base di legno comprende molte diverse applicazioni in cui il legno viene spesso lavorato in combinazione con altri materiali per la produzione di mobili, la produzione di elementi strutturali o altri settori manifatturieri. Jowat fornisce la soluzione adesiva adatta per ogni applicazione.

### Lavorazione di materiali a base legno

Quando si sceglie l'adesivo adatto per la lavorazione di materiali a base di legno, ad esempio per la produzione di parquet, lo strato superiore del substrato gioca un ruolo importante. Jowat fornisce moderni adesivi a dispersione reattiva e hot melt per diverse esigenze nella produzione di tutti i tipi di pavimenti. È inoltre disponibile un'ampia gamma di adesivi hot melt adatti per l'avvolgimento di profili per pavimenti o mobili con i più diversi materiali di rivestimento.

Il truciolato per l'industria del mobile di solito è già finito prima della consegna. Queste schede possono essere laminate con i materiali di finitura più diversi, come carte decorative impregnate di resina, faccette o fogli termoplastici. Gli adesivi hot melt EVA convenzionali sono stati testati e collaudati per molti anni nelle applicazioni di laminazione piatta con pellicole di finitura.

Igroindurente gli adesivi hot melt in poliuretano garantiscono i più alti valori di resistenza e resistenza, sono la soluzione ideale per es. mobili da cucina e da bagno e sono particolarmente adatti per decorazioni moderne in plastica lucida a base di pellicole termo-plastiche. I nuovi adesivi laminati di Jowat con emissioni ridotte forniscono una soluzione di legante ecocompatibile per materiali alternativi privi di plastificanti come PET, TPU, PP e altri materiali termoplastici su pannelli di particelle, pannelli duri e compensati laminati su unità di laminazione e avvolgimento a rulli.

Nella bordatura, i nuovi adesivi hot melt PUR non laminati facilitano le linee di giunzione dei più alti standard grazie a una quantità di applicazione notevolmente ridotta e un film adesivo trasparente. Inoltre, questi adesivi sono ora disponibili per la prima volta anche come granulato.

Jowat fornisce anche un'ampia gamma di potenti dispersioni e hot melt speciali per la produzione di pannelli leggeri. Le lastre possono essere sigillate con un trattamento idrofobo del substrato che rinforza la superficie del substrato di supporto a base di legno aumentandone la durezza e riducendo il rilascio di COV prevenendo le emissioni. Jowat fornisce speciali sistemi idrofobi basati su poliuretano per questo scopo. L'agente idrofobico viene applicato come rivestimento parziale o totale del substrato e aspirato nel materiale attraverso il vuoto. Questo metodo può essere utilizzato ad esempio per conferire ai bordi delle proprietà idrorepellenti del pavimento in laminato in modo che possa essere utilizzato in ambienti con elevata umidità come bagni o cucine.



## Da standard a su misura

Il supporto perfetto lungo l'intera catena di processo.

Gli adesivi utilizzati nell'industria del legno devono soddisfare requisiti molto diversi. Allo stesso tempo, i campi di applicazione vengono costantemente sviluppati ulteriormente e spesso richiedono soluzioni speciali. Oltre alle soluzioni di incollaggio descritte per le applicazioni standard, Jowat fornisce anche adesivi e servizi di consulenza per applicazioni speciali.

### **Soluzioni adesive innovative**

---

Design moderni e requisiti funzionali stanno portando ad una domanda costante di nuovi prodotti. Questo vale anche per l'industria del legno. Il legno può essere laminato ad esempio con metallo o plastica per ragioni visive. E nel settore medicale, le porte possono essere dotate di lastre di rame o piastre di piombo come protezione dalle radiazioni, ad esempio per proteggere le stanze a raggi X. La gamma di prodotti standard non fornisce sempre una soluzione di incollaggio per tali applicazioni speciali e spesso devono essere sviluppate soluzioni speciali intelligenti basate su PU per soddisfare le richieste.

Con Jowat avrai sempre un partner affidabile al tuo fianco che progetterà e ottimizzerà ogni nuovo processo di incollaggio insieme a te, anche per tutte le esigenze speciali - dall'assistenza durante lo sviluppo del processo, alla scelta degli adesivi adatti e alla loro verifica prove interne, alla produzione industriale e al successivo mantenimento del processo. Jowat fornisce un supporto di alta qualità lungo l'intera catena del processo.

# Abbiamo suscitato il Vostro interesse?

In qualità di partner globale nell'industria del legno, Jowat supporta attivamente gli utilizzatori di adesivi nell'ottimizzazione dei processi produttivi e nel soddisfare le esigenze dei clienti. Comprendiamo le sfide nelle industrie della lavorazione del legno – sia che si tratti di decorativi superiori, combinazioni di materiali speciali o nuovi legnami modificati, requisiti di alta resistenza e durata e anche per quanto riguarda l'efficienza energetica ed economica, nonché una crescente diversità in tutti i campi di applicazione.



Facciamo parte dell'intera catena di produzione e forniamo ampi servizi di consulenza e know-how competente; dalla continua ricerca e sperimentazione di nuove materie prime sostenibili, allo sviluppo di adesivi innovativi in stretta collaborazione con i subfornitori e produttori. Di eseguire analisi dei problemi individuali in caso di scarti. Per anni, Jowat ha svolto un ruolo chiave nella salvaguardia del successo e nella protezione degli investimenti offrendo soluzioni adesive per le diverse applicazioni nella produzione di arredi moderni e facilitando l'ottimizzazione di prodotti e processi.

Abbiamo suscitato il tuo interesse? Contattaci!  
Non vediamo l'ora di lavorare insieme!



[www.jowat.com](http://www.jowat.com)

**Jowat Italia S.r.l.**  
Via dell'Artigianato, 3  
24046 Osio Sotto (BG) • Italia  
telefono +39 0 35 02 72 310  
[www.jowat.it](http://www.jowat.it) • [info@jowat.it](mailto:info@jowat.it)