



INTELLIGENTWOOD

UPB® Boards made of (Resysta®)

- **100% impermeabile all'acqua**
- **Semplice lavorazione come per il legno**
- **Colorazione individuale**
- **Bordo premium**
- **Termo-deformabile**
- **100% riciclabile**



reddot design award
winner 2017



**Green
Product Award**
Winner 2018

CATEGORY ARCHITECTURE

Pannelli impermeabili con un look naturale ed una
sensazione pari al legno **UPB BOARDS**



INDICE

1. IL MATERIALE _____	5
2. PROCESSO DI FABBRICAZIONE _____	7
3. AVVERTENZE DI LINEA GENERALE _____	9
4. ELABORAZIONE MECCANICA _____	13
5. ELABORAZIONE TERMICA _____	17
6. POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO MECCANICO _____	19
7. INCOLLAGGIO _____	21
8. REALIZZAZIONE DELLE SUPERFICI _____	25
9. ULTERIORI AVVERTENZE _____	33
10. INFORMAZIONI TECNICHE/CARATTERISTICHE MATERIALE _____	34
11. DEFINIZIONI DELLA GARANZIA _____	35
12. AVVERTENZE GIURIDICHE _____	35



1. IL MATERIALE

I pannelli Universal Performance made of Resysta hanno la sembianza del legno, hanno la stessa sensazione al tatto e possono venir lavorati come il legno. Grazie alle loro proprietà termoplastiche i pannelli possono essere deformati termicamente.

fondamentalmente più duraturi del legno e del WPC e possono addirittura venir utilizzati per strutture di sostegno in acqua. Anche in condizioni estreme non marciscono e non ammuffiscono. Una continua manutenzione ed una sostituzione non è necessaria.

Ciò implica una grande libertà di realizzazione per numerose applicazioni. I pannelli possono essere utilizzati sia per la realizzazione di pavimenti che per facciate o per ambienti interni. I pannelli Universal Performance sono di facile manutenzione ed essendo completamente resistenti all'acqua ed ai raggi ultravioletti, sono

Poiché essi consistono di circa 60% di buccia di riso, questi prodotti sono non solo estremamente duraturi ma rappresentano anche un avanzamento tecnologico dei materiali ecologici. Sono riciclabili al 100% così che tutti gli scarti possono venir riutilizzati ed integrati in un nuovo prodotto.



Materiali grezzi utilizzati: c.ca 60% buccia di riso, c.ca 22% sale minerale, c.ca 18% olio minerale



Sembianza e percezione

- Naturale percezione ottica del legno
- Naturale percezione aptica del legno
- Verniciatura come per il legno con un'ampia scelta di colori
- Una molteplicità di sistemi di verniciatura a disposizione per ogni utilizzo (Es. lacca 2-K per una alta resistenza antigraffio)
- Diverse possibilità di realizzazione delle superfici (strutture levigate, strutture spazzolate, stampa digitale)

Stabilità

- Nessun marciume – resistente alla muffa
- Tenace all'attacco dei distruttivi funghi del legno
- Stabile contro i funghi che scoloriscono il legno
- Resistente alle termiti
- Nessun grigiore
- Impermeabile
- Resistente ai raggi ultravioletti
- Nessuna formazione di fessure
- Nessuna difficoltà per l'utilizzo nella bioedilizia

Vantaggi tecnici

- Può essere lavorato con tutti i tradizionali attrezzi per il legno
- Spigoli omogenei
- Nessuna necessità di riporto di pellicola, di impiallacciatura o di bordino
- Utilizzazione di tutti gli usuali mezzi e sistemi di fissaggio
- Possibilità di incollaggio con un ampio numero di materiale adesivo
- Deformabile con processo termico

Pannello UPB in estrusione, spianato ma non levigato



2. PROCESSO DI FABBRICAZIONE

I pannelli Universal Performance made of Resysta sono, con fino a $0,6\text{g}/\text{cm}^3$, molto leggeri e da questo punto di vista sono enormemente facili da muovere durante la produzione ed il montaggio. Per ciò che riguarda il montaggio, incide in maniera particolarmente positiva la forza di dilatazione estremamente ridotta.

La diminuita capacità di trasmissione del calore del pannello è qui decisiva per impedire, nel caso di terrazze o facciate, che esse si riscaldino velocemente. Prodotti INTELLIGENT WOOD con tecnologia ecoplus³ di Resysta offrono intelligenti soluzioni in confronto ad altri pannelli di diversi materiali di fabbricazione.



Produzione della struttura della superficie tramite una macchina di piallatura a banda larga

Per raggiungere la tipica ottica ed aptica del legno, i pannelli devono essere levigati. Questa procedura si raggiunge al meglio utilizzando universali macchine di piallatura a banda larga che sono anche usate nell'industria del legno. Nel caso in cui i pannelli debbano dapprima essere frazionati, la levigatura può venir attuata in un secondo tempo con macchine di piallatura profili.



Consigli ed indicazioni:

- Per raggiungere la struttura simile al legno, levigare i pannelli non ancora piallati con una profondità massima di 0.1 – 0.3 mm.
- Possibili diverse immagini di piallatura (condizionate dalla velocità dell'avanzamento meccanico, dalla velocità del nastro, dall'oscillazione).
- Fondamentalmente può essere usata la stessa carta abrasiva che è anche adatta per il legno.
- Tipi di carta abrasiva consigliati: Korund (Al-Oxid) e Carburo Silicio.
- Grana della carta abrasiva consigliata: 20 – 40 (dipendente dalla struttura desiderata).
- Per evitare tensioni nel pannello consigliamo di levigare entrambe le parti in maniera uguale.
- Aspirare e raccogliere la polvere della levigatura. La polvere può essere nuovamente utilizzata e può venire reintrodotta in un nuovo prodotto. **Non bruciare la polvere di levigatura.**
- Evitare un'alta concentrazione della polvere di levigatura.

Tipiche caratteristiche di allestimento ed impostazioni:

- Rullo in gomma
- Velocità del nastro (4 m/s – 18 m/s)
- Velocità di avanzamento (5 m/min – 10 m/min)

pannello prima della levigatura

pannello dopo la levigatura

3 . AVVERTENZE DI LINEA GENERALE/ CARATTERISTICHE

Nello sviluppo di prodotti, rispettivamente nell'utilizzo di pannelli UPB di Resysta devono essere osservate le seguenti caratteristiche di base.

Caratteristiche termiche

Il pannello UPB è un materiale termoplastico e quindi per esso vanno rispettate determinate caratteristiche termiche.

Devono essere osservati i seguenti punti:

- Il taglio ed il montaggio devono essere eseguiti in condizione di temperatura costante.
- Vernici trasparenti scure e colorazioni scure ad un più alto riscaldamento e sollecitazione dell' espansione termica se paragonati a toni di colori chiari.

Fissaggio / costruzione

- Il fissaggio viene eseguito normalmente con viti o chiodi. A seconda dell'applicazione scegliere il tipo di fissaggio. Fare attenzione a forze e trazioni che a seconda della trafilatura dei fori, possono manifestarsi. Scegliere viti a testa grande ed inserirle girando lentamente.
- In alternativa al fissaggio meccanico si può optare per l'incollaggio (vedere il capitolo 7 – incollaggio).
- Va tenuto conto, in fase di costruzione, della dilatazione termica.
- La dilatazione è direttamente proporzionale alla lunghezza, rispettivamente alla larghezza del prodotto.
- I valori di dilatazione in una situazione libera sono più alti rispetto ad un fisso collegamento tramite viti.
- Osservare, a secondo del coefficiente di dilatazione, le distanze con le altre costruzioni e bordi. Con un fisso collegamento a vite, il valore del coefficiente si riduce a 2 mm/m.
- Apportare un sufficiente fissaggio. Questo è anche condizionato dalle distanze massime. Scegliere le distanze di fissaggio tra pannello e pannello in funzione dello spessore del pannello e della situazione della costruzione.

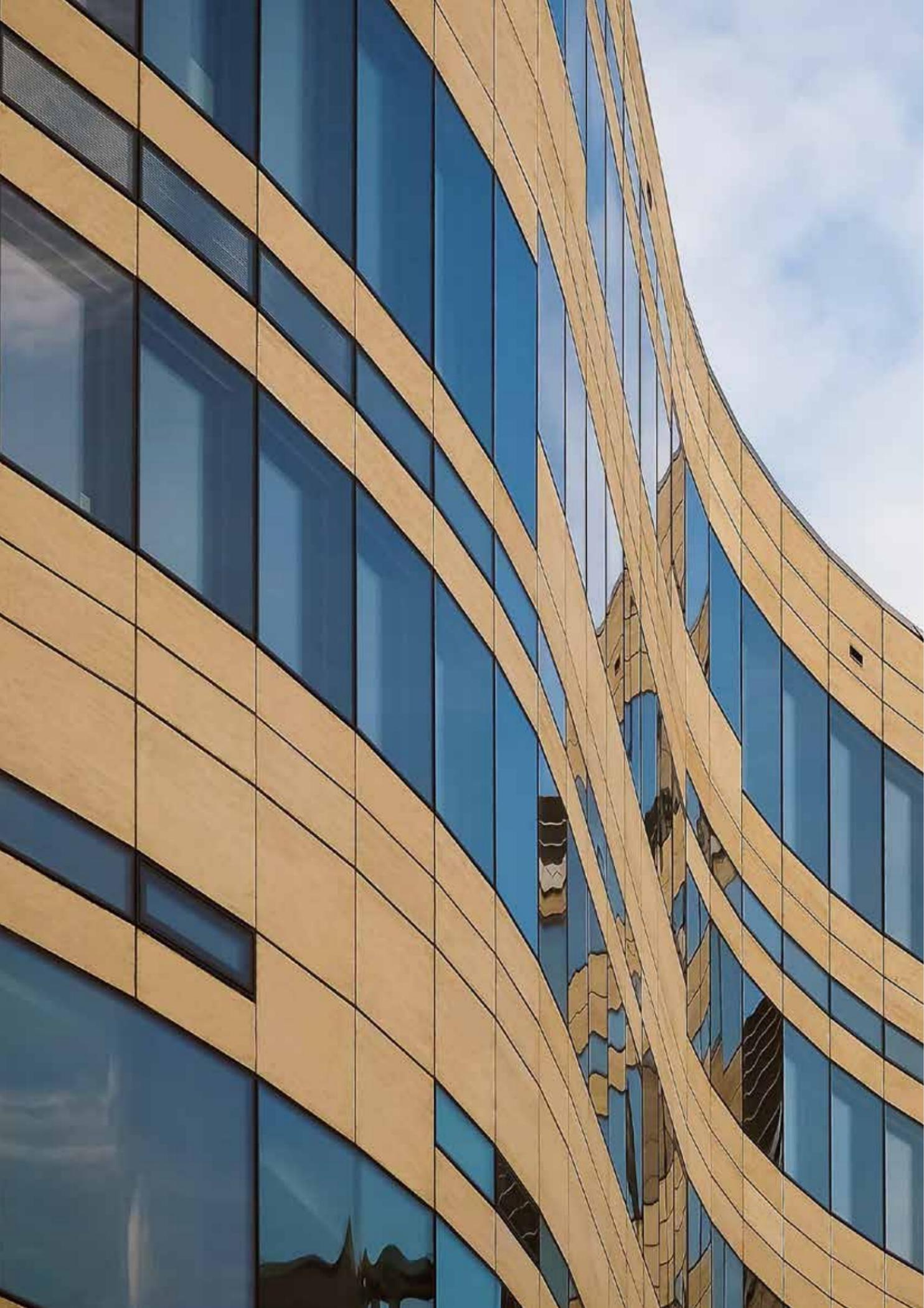
Spessore del pannello	8 mm	12 mm	16 mm	20 mm
Massima distanza di fissaggio consigliata in cm	25	30	35	40

Avvertenza: a seconda dell'utilizzo, vanno adeguate le distanze.

- Per evitare una curvatura verso l'alto del bordo, limitare la distanza del primo punto di fissaggio ad un massimo di 1,5 cm.
- Scegliere una distanza di 1,0 – 1,5 cm tra il bordo ed i punti di fissaggio.
- A seconda del prodotto ed il campo di impiego, permettere una libera dilatazione.

Avvertenza:

Una delle particolarità del pannello UPB di Resysta è la tecnologia ecoplus3 che riduce la forza di dilatazione termica dei tradizionali pannelli di plastica a circa 1/7. I pannelli UPB di Resysta possono di conseguenza adottare la stessa tecnica di fissaggio (come ad esempio per il legno) riducendo la dilatazione termica al minimo.



Facciate

- Nell' utilizzo di elementi per facciate è necessaria un' areazione della parte posteriore. Questa serve per evitare l'umidità ed il surriscaldamento in fase di costruzione.
- Le prescrizioni sull' infiammabilità sono legate alle relative disposizioni ed alla prevista linea di condotta in caso di incendio. A richiesta è possibile ottenere pannelli con un'alta protezione alla fiamma (B, s2, d0).

Omogeneo taglio dei bordi

I bordi non devono essere rivestiti a posteriori poiché essi presentano già un taglio omogeneo. Dopo ogni taglio si può iniziare subito la successiva lavorazione. I bordi, a seconda del fabbisogno, devono essere solo arrotondati o leggermente levigati.



Uno sguardo ai vantaggi



100% IMPERMEABILE

Impermeabile all'acqua e resistente alle intemperie resistente al sale ed all'acqua clorata resistente ai raggi ultravioletti nessun rigonfiamento



SOSTENIBILITÀ

100% riciclabile
100% senza legno



FLESSIBILE REALIZZAZIONE

Dimensioni dei pannelli in diverse grandezze



RESISTENZA ALLE TERMITI & RESISTENZA AI FUNGHI

Resistente ai fastidiosi funghi e non attaccabile dalle termiti



NUOVI CAMPI DI APPLICAZIONE

Apre nuove possibilità che con il legno sono impensabili



NESSUNA FENDITURA & SCHEGGIATURA

Superfici lisce, poiché non esistono fenditure né schegge



CONCETTO DEL COLORE

Colorazioni delle superfici in maniera individuale colori, lacche ed olii Resysta



NESSUN MARCIUME

Inseribile direttamente nel terreno



DEFORMABILE TERMICAMENTE

Con l'uso del calore Resysta può essere colorato, formato



4. LAVORAZIONE MECCANICA

I prodotti possono venir lavorati con i tradizionali considerate tra l'altro seghe, trapani, piallatrici, fresa-
utensili e macchine della lavorazione del legno. trici, viti e chiodi.
Alle comuni possibili lavorazioni meccaniche vanno

4.1 Segare

Tutte le seghe, che nella lavorazione del legno trovano applicazione, possono essere utilizzate. Si consiglia, nel
caso di seghe circolari, di adottare in primo luogo utensili muniti di metallo duro. Sono utilizzabili sia lame della
sega di tipo fine sia lame un po' grezze. Nel caso di una lama fine, al momento del taglio, i bordi risultano un
po' più regolari

Macchine ed utensili

- Seghe circolari per formati
- Seghe per frazionare i pannelli
- Seghe a mano
- Seghe a coda ed altre



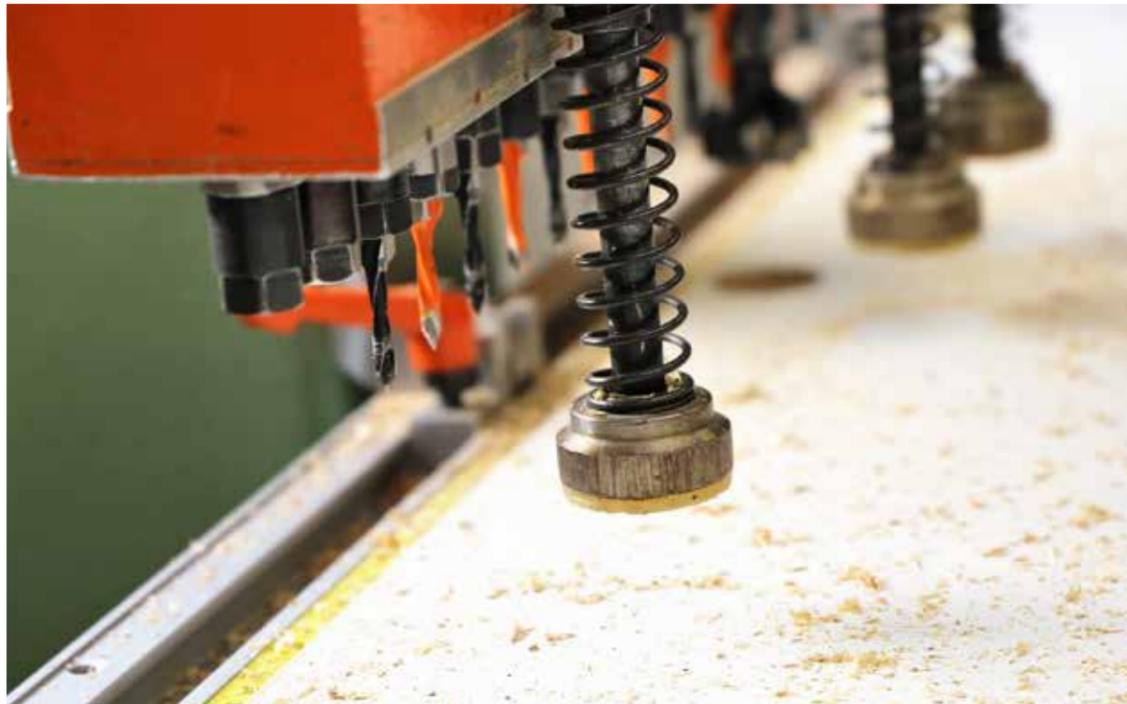
Seghe circolari per formati

4.2 Trapanare

Tutti i trapani che trovano applicazione nella lavorazione del legno possono essere utilizzati.

Macchine ed utensili

- Trapano standard per il legno a punta elicoidale (HSS, allestito con punta di metallo duro)
- Trapano a mano
- Trapano su piedistallo
- Trapano automatico (CNC apparecchiatura automatica)



4.3 Carteggiare

Tutte le comuni carte abrasive che trovano applicazione nella lavorazione del legno possono essere utilizzate per carteggiare i pannelli UPB.

Indicazioni:

- Grana 24 fino ad un massimo di 60 per raggiungere la struttura
- Una carta abrasiva più fine (grana > 80) solo per evitare sporcizie
- Non carteggiare troppo a fondo perché altrimenti va persa la struttura della superficie

Utensili

- Macchina ad uso manuale
- Macchina di levigatura a banda larga
- Macchina di levigatura per profili



5. LAVORAZIONE TERMICA

4.4 Fresare

Tutte le macchine per fresare che trovano applicazione nella lavorazione del legno possono essere utilizzate. In linea di massima vengono consigliati utensili muniti di metallo duro.

Utensili

- Fresatrice verticale
- Macchine di fresatura a banco
- Fresatrici CNC
- Macchina per lavorazione a 4 lati

Avvertenza:

la polvere di levigatura ed i residui di fresatura sono da raccogliersi separatamente. Non devono essere bruciati. I residui raccolti possono essere riutilizzati nella produzione di nuovi prodotti.



5.1 Trasformazione termica

Per effetto delle caratteristiche termoplastiche, tramite il calore, si può dare ai pannelli UPB una nuova forma.

Porre attenzione a ciò che segue:

Eeguire alcuni tentativi a priori

Se il raggio risulta troppo piccolo, possibile rottura della superficie.

Il raggio minimo possibile è una funzione dello spessore del pannello

Deformazione manuale – procedura:

- Sufficiente riscaldamento (ca 1 – 1.5 min. per ogni mm di spessore)
- Temperatura di ca 100 – 120 gradi
- Mantenere in posizione (bloccare) – tempo in posizione 3 – 4 min.
- Raffreddare (ca 1 – 1.5 min. per ogni mm di spessore del pannello)

Avvertenza:

Ogni deformazione è da testare separatamente e per ogni spessore.

Se si esegue un tiraggio verso il basso c'è un eventuale necessità di una fonte di calore, durante la procedura della nuova forma, sulla parte superiore del pannello. Per forme più profonde è eventualmente previsto un telaio di fissaggio. Necessarie prove a priori.

Procedura:

- Temperatura: ca 120 – 125°
- Riscaldamento: ca 1 – 1.5 min. per ogni mm di spessore pannello
- Creazione della forma
- Tempo di raffreddamento: ca 1 – 1.5 min. per ogni mm di spessore pannello



5.2 Saldatura

Per effetto delle caratteristiche termoplastiche, tramite il calore e la pressione, si possono congiungere due pannelli (saldare).

Di seguito viene qui riportato il breve fattore di saldatura:

Parametro:

Elemento da riscaldare – temperatura	225°
Tempo di riscaldamento	60s
Pressione equiparata:	0.2 MPa
Pressione sulla fuga:	0.2 MPa

Risultati:

	Norm	Valore
Breve fattore di saldatura (resistenza alla trazione)	DVS 2203 parte 2	0.68
Breve fattore di saldatura (resistenza al piegamento)	DVS 2203 parte 2	0.76

Il fattore riflette per di più il valore della resistenza in confronto al materiale non saldato. Fattore 0.68 = 68% della resistenza originaria.

pezzo saldato

stesso pezzo dopo una nuova levigatura



6. POSSIBILITÀ MECCANICHE DI CONGIUNZIONE

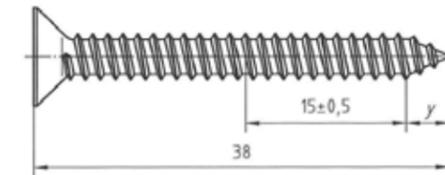
I pannelli UPB possono essere congiunti con tutti i comuni mezzi di accoppiamento, come viti e chiodi. I mezzi di congiunzione sono dipendenti e vanno scelti in funzione dell'applicazione.

6.1 Avvitare

Possono essere usate le conosciute viti che si adoperano nella lavorazione del legno. Per gli esterni è necessario tener conto della resistenza alla corrosione. Fondamentalmente le viti possono essere avvitate senza la necessità di creare una preforazione. Chiaramente preforazioni migliorano la puntatura della vite ed il suo avvitarimento.

La resistenza alla trazione delle viti è dipendente dalla geometria della vite. Vengono qui riportati i seguenti valori in base alla Norma EN 320

	Norma	Valore
Resistenza alla trazione della vite - superficie	EN 320	≥ 1200 N
Resistenza alla trazione della vite - lato corto	EN 320	≥ 1200 N



La vite usata per l'esame in base alla norma EN 320 è: vite in acciaio 4.2 mm x 38 mm, filettatura ST 4,2 passo del filetto 1,4 mm

6.2 Inchiodare

I chiodi possono essere battuti direttamente nei pannelli rispettivamente attraverso i pannelli. A seconda dell'applicazione va scelto il materiale idoneo.

La resistenza alla trazione del chiodo dipende dal tipo di chiodo (rigato, liscio). Vengono qui riportati i seguenti valori in base alla Norma EN 320

	Norma	Valore
Resistenza alla trazione del chiodo - superficie	EN 320	≥ 200 N
Resistenza alla trazione del chiodo - lato corto	EN 320	≥ 300 N

Il chiodo usato per l'esame in base alla norma EN 320 è: chiodo in acciaio, stelo liscio, diametro 3 mm



7. INCOLLAGGIO

I pannelli UPB possono essere incollati con una miriade di diversi collanti su diversi sottofondi e materiali portanti. Le colle adatte sono da scegliersi in base all' esigenza ed all' applicazione. Vi consigliamo di effettuare, in una fase precedente, alcune prove in maniera da testare l'idoneità del collante. Di regola possono essere d'aiuto qui anche i produttori delle colle.

Di seguito un sommario dei diversi collanti. Questi non sono tuttavia delle raccomandazioni da seguire obbligatoriamente.

Indicazioni generali:

- L'aderenza di una superficie levigata è più alta rispetto ad una superficie non levigata. Per buona regola, per migliorare l'aderenza, si dovrebbe eventualmente eliminare la polvere di carteggiatura.
- L' incollaggio della superficie non levigata con una superficie liscia e con i presenti resti di lubrificante derivati dall' estrusione è meno indicato e non viene consigliato.
- Nel caso di un incollaggio di una superficie non levigata, si consiglia di portarla a ruvido e di trattarla preventivamente con acetone o Primer

Nella scelta dei collanti va considerato:

- Qualità della colla in relazione al campo di impiego ed alle esigenze:
 - forza di adesione
 - resistenza ai raggi ultravioletti
 - resistenza alle temperature
 - resistenza all'acqua
 - durata
 - sbalzi di temperatura
 - resistenza alle fiamme
 - necessarie autorizzazioni (IMO, difesa di fiamma)
 - caratteristiche generali (rigidità, elasticità, adesione iniziale, adesione finale)
- Materiali da incollare
- Dimensione del pezzo da lavorare
- Requisiti per la lavorazione
 - tempo di apertura
 - tempo di durezza
 - tempo di pressione
 - valore della pressione
 - tipo di commissione
- Tipo di tempra / indurimento
 - fisica
 - chimica
- Possibilità di elaborazione / impianti presenti

Possibili tipi di collante

Base	Indurimento	Annotazioni
1 componente PUR	assorbimento medio d'acqua (umidità atmosferica)	possibile necessità di spruzzare con acqua, forma schiuma, necessita contropressione
2 component1 PUR	indurimento per mezzo di 2 componenti	alta rigidità
PUR colla fusa	fisica	veloce adesione, applicazione meccanica, livellamento delle imperfezioni
colla ibrida (MS/SMP)	assorbimento medio d'acqua (umidità atmosferica)	possibile necessità di spruzzare con acqua
epossidica	indurimento per mezzo di 2 componenti	molto dura e rigida, alta adesione
colla PVC incollaggio a freddo	incollaggio tramite scioglimento del materiale	coniugazioni possibili solo su Resysta/Resysta – Resysta/PVC
colla per contatto	contatto delle entrambe superfici con colla	coniugazione delle superfici munite di colla premendole assieme
PUR a dispersione	indurimento fisico tramite rilascio d'acqua	colla più acquosa PUR, necessario riscaldamento a 50°
PVAC a dispersione	indurimento fisico tramite rilascio d'acqua	buona adesione con superfici levigate, nessuna adesione con superfici non levigate

Avvertenze:

la suddetta tabella fornisce un punto di riferimento per indicare quali colle sono fondamentalmente indicate. A seconda dell'applicazione e dei requisiti va scelto il collante più adatto.

- Le colle che reagiscono con l'umidità dell'aria hanno bisogno in certe circostanze di ulteriore umidità. Poiché Resysta non assorbe umidità è necessario apportare umidità dal di fuori. (es. attraverso spruzzi d'acqua)
- Resysta non è assorbente per cui le colle che necessitano di un sottofondo assorbente sono limitatamente adatte. Queste colle dovrebbero essere usate solamente su superfici levigate.

Scelta fornitori di colle:

Fornitore	Estratto tipi di collante
Bostik	colla MS, colla a contatto
Fenoplast	colla incollaggio a freddo
H.B. Fuller	PUR colla a scioglimento
Henkel	incollaggio a freddo, epossidica, PUR
Huntsman	epossidica, PUR, MMA
Innotec	colla speciale per facciate
Jowat	PUR, MS polimero, dispersione, 2K SE polimero
Kleiberit	PUR colla scioglimento, PUR, PUR a dispersione, STP (colla per montaggio)
Otto Chemie	PUR, materiale denso
Ramsauer	PUR, ibrida, materiale denso
Uzin	2 K PUR, epossidica, materiale denso
Tremco-Ilbruck	PUR, ibrida
Weiss Chemie	PUR, ibrida
West System	epossidica, T-Flex
Würth	PUR, colla incollaggio a freddo

I fornitori di colla sono disponibili ad aiutare e consigliare nella scelta della colla a seconda dell'applicazione.

Incollaggio di diversi materiali con Resysta

Materiale	Considerazioni
Resysta / Resysta	pulizia con ad es. acetone / necessario Primer se superfici non levigate
Resysta / Legno	fare attenzione all'assorbimento di umidità del legno
Resysta / materiali di legno	fare attenzione all'assorbimento di umidità
Resysta / alluminio	colla PUR, eventualmente pulire l'alluminio
Resysta / metallo	eventualmente dare una prima mano, rivestire con applicazione di polveri
Resysta / PE, PP	Corona / Plasma trattamento preliminare / necessità Primer
Resysta / PE, PP	colla PUR
Resysta / PVC	colla PUR, eventualmente pulire, necessario Primer per PVC
Resysta / HPL / Duroplast	per HPL / usare colle adatte Duroplast
Resysta /Cemento/ massetto	colla per piastrelle, colla MS, Primer o trattamento preliminare
Resysta / parete / piastrelle/ ceramica	colla MS, alta adesione iniziale, eventualmente usare il Primer

Le colle indicate sono da scegliersi in funzione dei materiali da accoppiare ed ai requisiti. C'è da far attenzione alle diverse caratteristiche come la dilatazione termica e l'assorbimento d'acqua. Seguire le indicazioni del produttore.



8. REALIZZAZIONE DELLE SUPERFICI

I pannelli UPB di Resysta dopo l'operazione di estrusione risultano lisci. La tipica ottica del legno viene raggiunta tramite una successiva levigatura. In entrambi i casi le superfici non sono trattate. Per la realizzazione della superficie ci sono molteplici possibilità. Con coloranti, oli e lacche si possono realizzare le superfici individualmente e rispettivamente ottimizzarle. Per il trattamento delle superfici con prodotti Resysta c'è fondamentale da distinguere tra la realizzazione in ambito interno ed in ambito esterno. In ambito esterno bisogna far attenzione soprattutto alle sollecitazioni meccaniche, ai raggi ultravioletti ed all'umidità. Per applicazioni in ambito interno bisogna considerare i particolari requisiti da adottare in ambienti umidi. Resysta è un materiale naturale. Le impiallaccature delle superfici ed i toni del colore possono variare con ciascun prodotto.



Avvertenza :

Poiché la superficie viene applicata in un secondo tempo, è possibile che, da un momento all'altro, si presenti una variazione della superficie. Se così è, deve essere tolta solo la superficie dove è evidente il cambiamento e ne deve essere applicata una nuova.

Le lacche rispettivamente verniciature difendono dalla sporcizia e facilitano la pulizia. Possono essere utilizzati diversi sistemi di laccatura in funzione ai requisiti ed al campo di applicazione.



8.1. Area esterna

Per rivestimenti trasparenti in aree esterne vi consigliamo di utilizzare solo i prodotti che vengono offerti dalla Resysta International GmbH. Comuni prodotti di mercato per rivestimenti trasparenti del legno si prestano solo parzialmente.

Solamente su rivestimenti trasparenti di superfici di Resysta International GmbH offriamo una garanzia fino a 25 anni sulla sfogliatura.

Qui Resysta International GmbH, a seconda delle esigenze, offre i seguenti prodotti.

Prodotto		Caratteristiche
RTO	Resysta Top Oil	per una leggera lavorazione posteriore ed una rinfrescata
RCL	Resysta Coated Layer	per un leggero fino a un limitato impegno per la superficie
FVG/RFS	Floor Varnishing Glaze / Resysta Floor Sealer	impegnativo, chimicamente stabile
FVG/RIS	Floor Varnishing Glaze / Resysta Industrial Sealer	molto impegnativo, molto stabile chimicamente da applicare industrialmente (impianto UV)



Sceita di possibili produttori per il rivestimento delle superfici in ambito esterno

Produttori / marche	Coprente	Transparente
Adler	✓	
Akzo Nobel	✓	
Landshuter	✓	
Peter Lacke	✓	
PPG Coatings	✓	
Remmers	✓	
Resysta International GmbH	✓	✓
Sherwin-Williams	✓	
Sigma	✓	
Sikkens	✓	
Votteler	✓	
Zobel	✓	

L' idoneità del rivestimento a seconda dei campi di applicazione deve essere chiarita con i rispettivi produttori.



8.2. Area interna

Rivestimenti trasparenti:

sono consigliati rivestimenti per superfici prodotti da Resysta International GmbH o tutti i prodotti di mercato a base d'acqua che sono adatti per i rispettivi campi di applicazione. Prodotti che contengono solventi non devono essere utilizzati.

Rivestimenti coprenti:

qui possono essere utilizzati rivestimenti per superfici prodotti da Resysta International GmbH o tutti i prodotti di mercato a base d'acqua o a base di solventi. La scelta del prodotto dipende dal campo di applicazione e dai requisiti.

Campi dove si richiede un impegno ed esempi:

impiego meccanico	pavimento, mobili (tavoli)
leggero impegno meccanico	mobili
nessun impegno	soffitti, mobili

Campi di impiego:

zona umida	bagno, piscina, cucina
zona asciutta	mobili, porte, pavimenti



Scelta di possibili produttori per il rivestimento delle superfici in ambito interno

Produttori / marche	Coprente	Trasparente
Adler	✓	✓
Arti	✓	✓
Hesse	✓	✓
Jordan Lacke	✓	✓
Resysta International GmbH	✓	✓
Zweihorn	✓	✓
Clou	✓	✓

L' idoneità del rivestimento a seconda dei campi di applicazione deve essere chiarita con i rispettivi produttori.

8.3. Stampa digitale

I pannelli UPB possono venir stampati molto bene in maniera digitale. Nell'esecuzione di una stampa digitale si possono ottenere molti campioni simili al legno e pure design individuali. Per ottenere un'ottica ed un'aptica si consiglia in linea di massima la stampa digitale su superfici levigate.

Con una prima stesura di bianco od una stampa diretta si possono ricavare una diversità di colori. Con una stesura di bianco si raggiunge un tono di colore che si avvicina al colore originale del disegno.

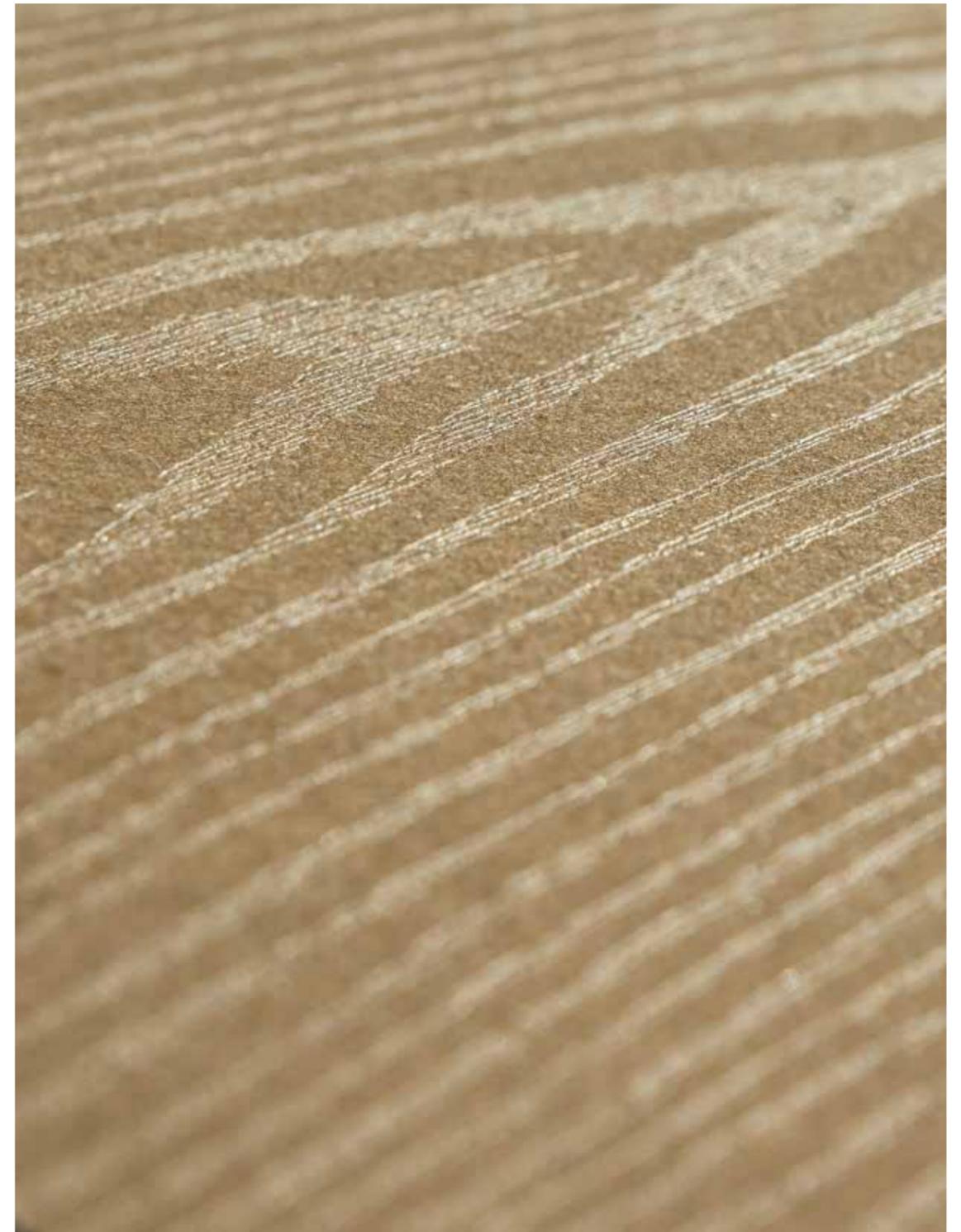
Consigliamo di apportare una lacca chiara per proteggere la superficie da abrasioni, sudiciume ed un degrado causato da agenti atmosferici.

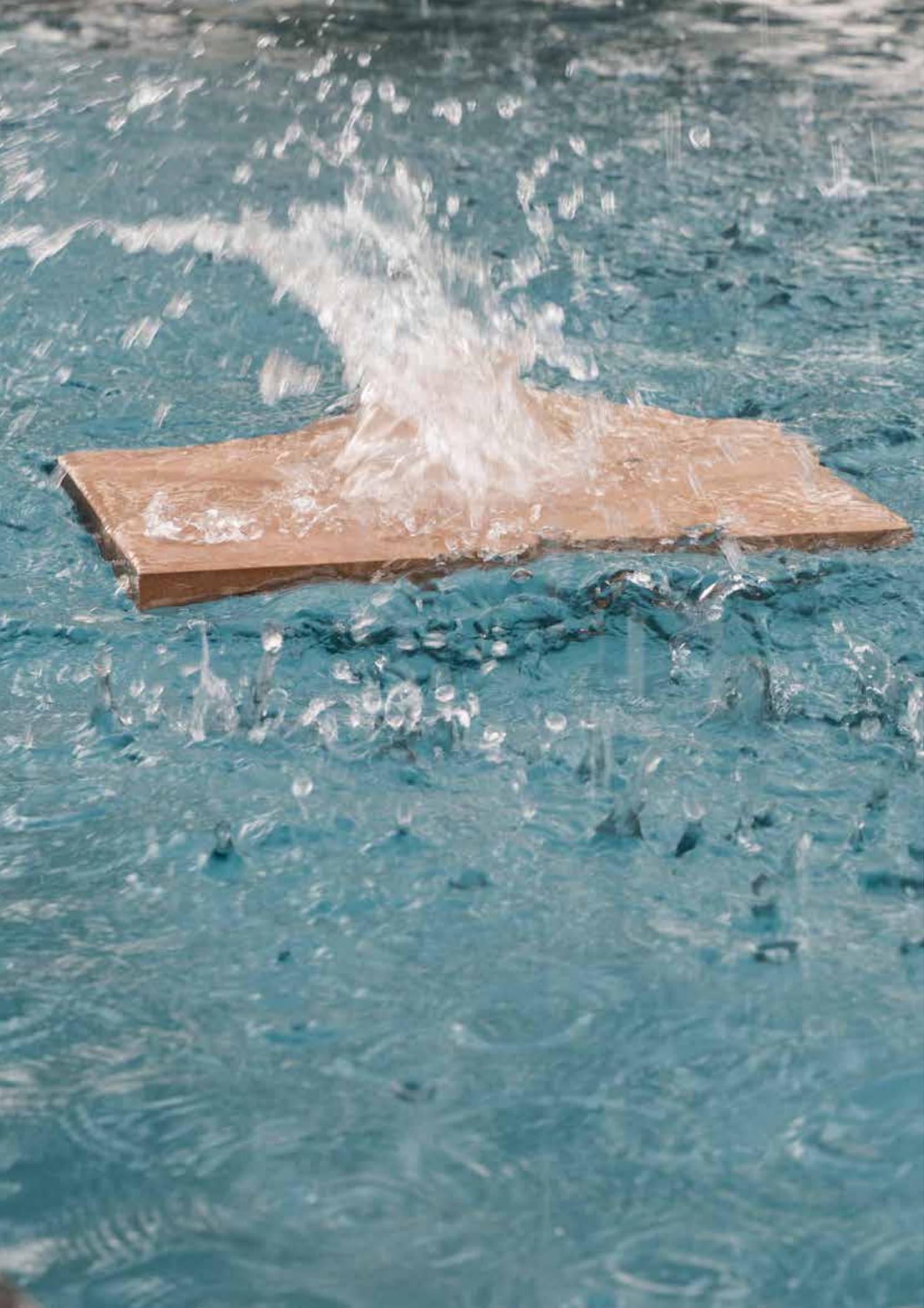


Pannello UPB stampato digitale con struttura legno. La parte sinistra con sotto stampata di bianco.

8.4. Imprimere

A seguito delle caratteristiche termoplastiche del materiale, si possono apportare impronte senza nessun problema. Gli utensili per l'impronta devono venir riscaldati a circa 100 – 130°. Prima di imprimere eseguire delle prove.





9. ULTERIORI AVVERTENZE

Immagazzinaggio / Trasporto

- Immagazzinare i pannelli distesi su sottofondi piani.
- Se immagazzinati su bancali, la grandezza del bancale deve corrispondere alla grandezza del pannello. I pannelli non devono pendere da qualche parte altrimenti si possono deformare.
- Immagazzinarli asciutti
- Evitare i diretti raggi del sole.

Imballaggio

- Difendere da una penetrante umidità
- Non impaccare con materiali ermetici all'aria (es. fogli di plastica)

Smaltimento

I pannelli UPB possono essere riciclati al 100% e venir reintrodotti e rielaborati in nuovi prodotti Resysta.

Devono essere rispettate le seguenti direttive

- Non bruciare rimasugli di tagli e scarti
- Non bruciare polvere di levigatura
- Se presenti pezzi di scarto smaltirli in maniera prescritta
- Rimasugli di taglio e polvere di levigatura possono essere raccolti e reintrodotti nel circolo di smaltimento

Per domande dettagliate sul tema riciclaggio rivolgetevi per favore ai rispettivi concessionari, contattate INTELLIGENT WOOD o andate su Internet alla pagina: www.resysta.de



Vinyl Plus aiuta il concetto riciclaggio Resysta

10. INFORMAZIONI TECNICHE / CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Caratteristiche	Norma	Valore*
Spessore	ISO 1183	0,6 (+/- 0.05) g /cm ³
Modulo di trazione	EN 789	≥ 700 N/mm ²
Modulo di resistenza alla trazione	EN 789	≥ 9,0 N/mm ²
Modulo di piegamento	EN 789	≥ 800 N/mm ²
Resistenza al piegamento	EN 789	≥ 10 N/mm ²
Modulo di spinta	EN 789	≥ 160 N/mm ²
Resistenza alla spinta / Resistenza al taglio	EN 789	≥ 2,7 N/mm ²
Durezza Brinell	EN 1534	≥ 20 N/mm ²
Resistenza trazione della vite sulla superficie	EN 320	≥ 1200 N
Resistenza trazione della vite sulla parte sottile	EN 320	≥ 1200 N
Resistenza trazione del chiodo sulla superficie	EN 320	≥ 200 N
Resistenza trazione del chiodo sulla parte sottile	EN 320	≥ 300 N
Coefficiente termico della dilatazione in lunghezza	ISO 11359-2	5,2 *10(-5) m/m°C
Forza della dilatazione termica in lunghezza	RES 101 SKZ	≈ 1.500 N
Capacità conduzione calore (λ)	Appoggio a EN 12667	≥ 0,07 W/(mK)
Capacità calorifica		1,02 J/(gK)
Resistenza alla diffusione (permeabilità al vapore acqueo)	DIN EN ISO 12572	μ=1000
Coibentazione alle onde sonore	ISO-10140-2	32 Rw(dB)
Assorbimento d'acqua in 24 ore (Peso)	EN 317	≤ 2,0%
Assorbimento d'acqua in 24 ore (variazione lunghezza)	EN 317	≤ 0,1%
Assorbimento d'acqua in 24 ore (variazione larghezza)	EN 317	≤ 0,2%
Assorbimento d'acqua in 24 ore (variazione spessore)	EN 317	≤ 0,1 %
Comportamento standard al fuoco UL V94	UL V94	V0
Comportamento standard al fuoco EN 13501	Din EN 13501	D,s3,d0
Fattore di saldatura in tempo breve - tentativo di trazione	DVS 2203 parte 2	0,68
Fattore di saldatura in tempo breve - tentativo di piegamento	DVS 2203 parte 2	0,76
Stabilità contro le termiti	EN 117	Tentativo di aggressione nessuna infestazione
Stabilità ai funghi che colorano il legno	EN 15534-1:2012 basato su ISO 16869	Numero di valutazione 0 Nessuna crescita Nessuna colorazione
Emissione – VOC	AgBB concetto d'esame/DIN EN ISO 16000-3/6/9 u.a.	superata
Emissione – VOC	Regolamento francese Nr. 2011-321 /DEVL1104875A	superata

11. DEFINIZIONE DELLA GARANZIA

INTELLIGENT WOOD garantisce ai suoi clienti, per un periodo di 80 anni, che il pannello Universal Performance UPB di Resysta non forma né rigonfiamenti, né scaglie, né marciumi e neanche fessure. Questa garanzia del produttore va ad aggiungersi agli esistenti legali diritti di garanzia del cliente finale nei confronti del relativo venditore.

Il certificato di garanzia, nel quale sono evidenziate in dettaglio le condizioni di garanzia, viene di regola fornito dal concessionario al cliente finale all'atto della controfirma oppure all'indirizzo: www.intelligent-wood.de



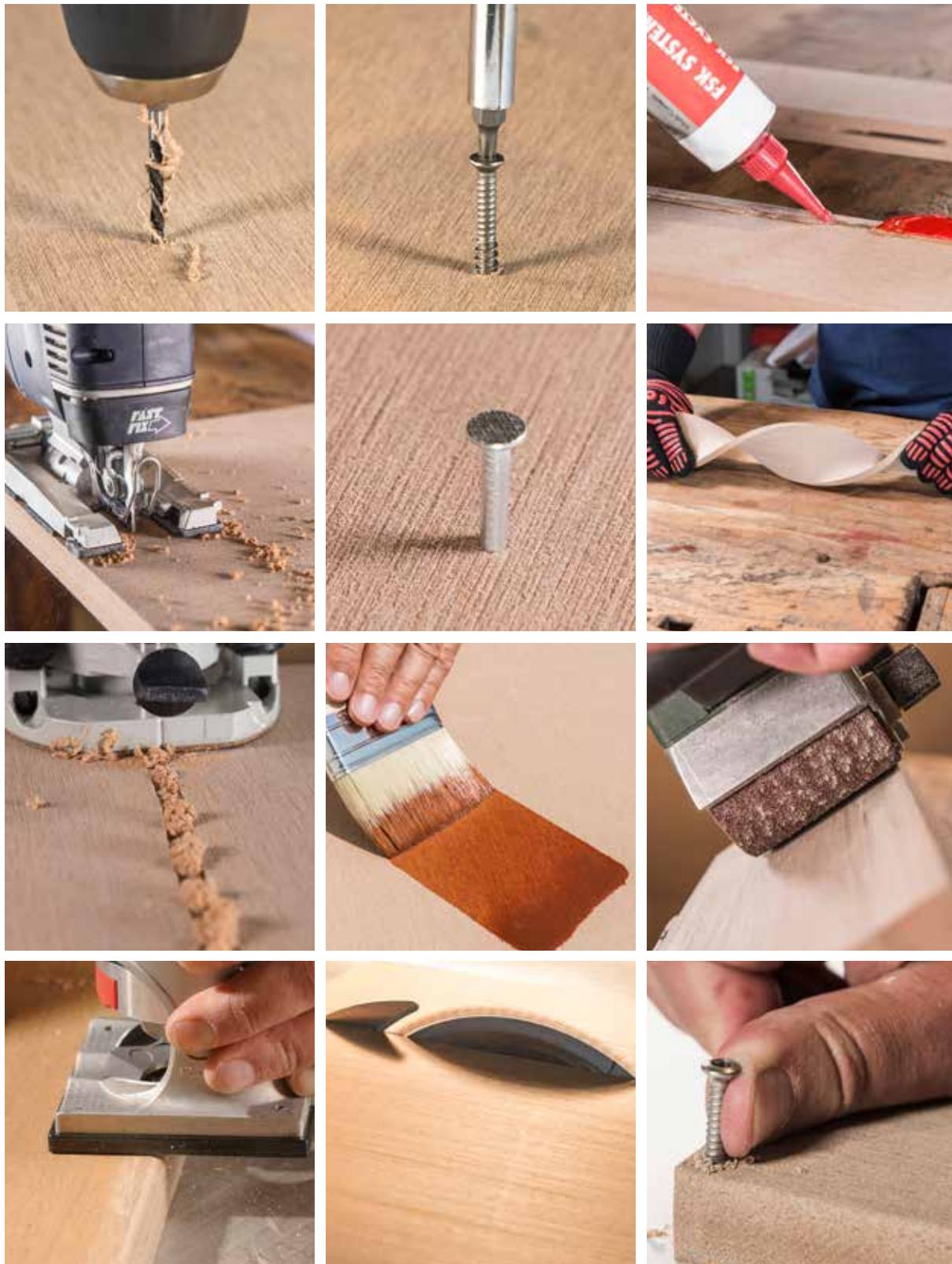
La Resysta International GmbH garantisce ai suoi clienti per un periodo fino a 25 anni la "non sgranatura" delle superfici dei suoi prodotti sempreché vengano rispettate le indicazioni per la lavorazione che sono incluse nel rispettivo imballaggio.



12. AVVERTENZE LEGALI

I pannelli UPB di Resysta non hanno un'omologazione dell'ispettorato edile e non sono indicati per un obiettivo costruttivo o portante. Al caso sono da chiarire le omologazioni con gli uffici pubblici adibiti alle costruzioni. Bisogna far attenzione al regolamento edilizio locale. La costruzione ed il fissaggio sono da eseguirsi a norma del livello tecnico corrente e sono da abbinare al rispettivo campo di applicazione ed allo scopo. Prima di iniziare la costruzione, controllare la qualità del materiale. Attenersi alle norme ed alle prescrizioni correnti. Le informazioni e i dati qui contenuti sono da considerarsi corretti. Essi sono stati riassunti ed estrapolati da vigenti ed affidabili fonti. Resysta International GmbH non fornisce garanzia di alcun tipo, né esplicitamente e né implicitamente sulla correttezza e sulla completezza delle informazioni e dei dati qui contenuti. Resysta International GmbH non assume alcuna responsabilità per rivendicazioni che si basano sull'utilizzo e la fiducia riposta alle informazioni e ai dati qui contenuti indipendentemente se la rivendicazione risulta fondata in quanto questi dati e queste informazioni alla fine risultano non essere corretti, essere incompleti o in altra maniera fuorvianti. Essi servono all'utente unicamente per una valutazione tecnica, un'analisi ed una verifica. In relazione a possibili variazioni tecniche, l'utente si impegna a reperire le informazioni più aggiornate.

Pannelli impermeabili con un look naturale ed una
sensazione pari al legno
UPB® BOARDS made of (Re)systa®



INTELLIGENT WOOD

Una marca di Resysta International GmbH | Hochstraße 21 | 82024 Taufkirchen bei München
info@intelligent-wood.de | www.intelligent-wood.de

www.intelligent-wood.de