

TRC

# TIMBER REPAIR & COSMETICS

Focus su difetti e trattamento  
delle superfici

 **WINTERSTEIGER**  
Thinking about tomorrow.



# La competenza globale di WINTERSTEIGER in fatto di legno

**WINTERSTEIGER**  
Thinking about tomorrow.

**SERRA**

**HEMA**  
BANDSÄGETECHNIK  
SCHNEIDSYSTEME

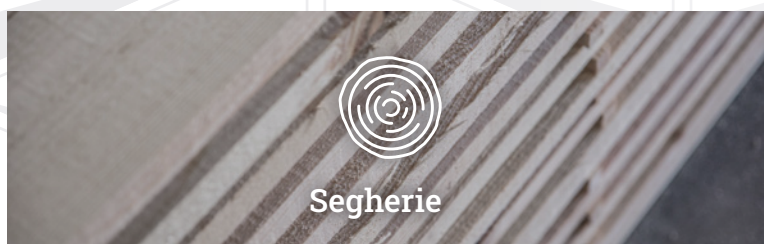
## Division WOODTECH

Nel 1970 l'impresa iniziò con lo sviluppo della sega alternativa a taglio sottile, fino a diventare leader mondiale nel mercato nel taglio sottile e preciso del legno. Seguendo la catena del valore dei nostri clienti, abbiamo ampliato passo dopo passo la nostra gamma.

Oggi offriamo soluzioni per il grande mondo dell'industria del legno: dalla lama fino all'ottimizzazione della produzione tramite soluzioni di automazione specifiche per i clienti, passando per i macchinari per la lavorazione del legno totalmente automatici.

**World of WOODTECH unisce 5 aziende WINTERSTEIGER, ciascuna delle quali è un top player:**

- **WINTERSTEIGER Sägen GmbH** di Arnstadt, Germania, uno dei più moderni e maggiori produttori di lame in Europa
- **SERRA Maschinenbau GmbH** di Rimsting, Chiemsee, produttore leader di segherie a nastro largo in Germania
- **WINTERSTEIGER AG** di Ried, Austria, leader mondiale nel mercato delle seghe a nastro a taglio sottile per parquet, mobili, pannelli, e linee TRC per la riparazione e lavorazione delle superfici in legno
- **Heermann Maschinenbau GmbH** a Frickenhausen, Germania, progetta impianti di segheria e taglio completi, innovativi e personalizzati per un'ampia varietà di materiali
- **VAP-WINTERSTEIGER GmbH** di Mettmach, Austria, specialista in automazione per parquet, mobili e pannelli nonché per la tecnologia industriale per le segherie



TRC

# Timber Repair & Cosmetics

Il termine TRC sta a indicare la „cosmesi del legno“ a un livello qualitativo mai raggiunto prima e con un enorme potenziale di razionalizzazione. Sia nell'ambito della riparazione semiautomatica o automatica delle aree danneggiate che nella cosmesi del legno, WINTERSTEIGER offre la soluzione più adatta!

Grazie alle straordinarie competenze in materia di automazione della nostra affiliata VAP-WINTERSTEIGER, sviluppiamo sistemi su misura personalizzandoli in base alle vostre esigenze.

## Prima della riparazione:



## Dopo la riparazione:



## I vostri vantaggi in sintesi:

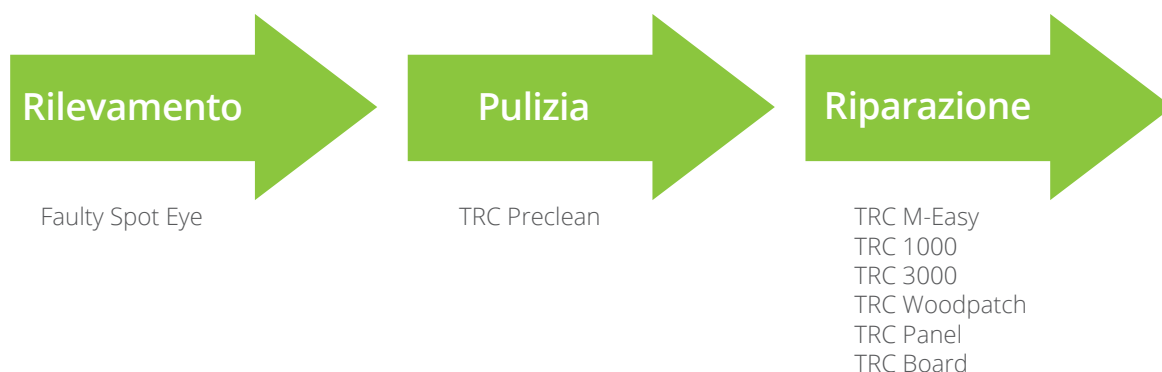
- Risparmio di risorse umane preziose
- Indipendenza dall'abilità dell'operatore
- Possibilità di riparare le aree danneggiate lungo i bordi in maniera completamente automatizzata
- Notevole riduzione degli scarti grazie alla perfezione della riparazione
- Riparazione dei difetti di grandi dimensioni in un solo passaggio di lavoro
- Massima flessibilità grazie a un concentrato di know-how
- Possibilità di eseguire riparazioni a più colori su uno stesso elemento
- Buona adesione del materiale grazie alla speciale tecnica di iniezione
- Lo stucco non è dannoso né per le persone né per l'ambiente
- Esperienza pluriennale nella lavorazione delle superfici in legno

TRC

# Tecnologie

## Rilevamento – Pulizia – Riparazione

La gamma di prodotti Timber Repair & Cosmetics offre sistemi per il rilevamento, la pulizia e la riparazione di aree danneggiate nello strato superiore di prodotti in legno. A tal fine, WINTERSTEIGER utilizza stucco termoplastico o organico e/o inserti in vero legno.



Con i sistemi TRC, WINTERSTEIGER copre l'intera catena di processo: pensiamo noi a tutto!

## Rilevamento con „Faulty Spot Eye“

Lo scanner per difetti „Faulty Spot Eye“ di WINTERSTEIGER è un componente essenziale di ciascuno dei nostri impianti TRC completamente automatizzati. Questo è stato completamente ottimizzato per il rilevamento di aree danneggiate negli strati superiori in legno.

A differenza di altri scanner presenti sul mercato, con „Faulty Spot Eye“ le misure vengono determinate attraverso il rilevamento dei dislivelli grazie al metodo della triangolazione laser. Gli algoritmi e i filtri utilizzati sono sviluppati da WINTERSTEIGER. Questo prezioso know-how rende lo scanner unico, in quanto l'elaborazione dei dati non viene effettuata attraverso la comparazione di database di campioni. Tutti i difetti vengono infatti ricalcolati per ciascun pannello grazie alla capacità di „Faulty Spot Eye“ di lavorare in modo molto veloce e preciso. Questo rileva i difetti a partire da una dimensione minima di 0,50 mm (Ø nodo, larghezza della fessura ecc.) e la velocità di scansione è di circa 72 m/min. Lo scanner può inoltre essere utilizzato per il controllo della qualità svolgendo una scansione di controllo dopo il processo di riparazione.

Grazie all'esclusivo software WINTERSTEIGER le aree danneggiate rilevate vengono raggiunte e trattate grazie alle unità di riparazione in modo estremamente efficiente e ad alta velocità.



Faulty Spot Eye (FSE) è compatibile con qualunque tecnologia di pulizia o riparazione, per riconoscere sempre in modo preciso tutti i difetti rilevanti.



In base alle applicazioni e agli impianti, vengono utilizzati diversi tipi e tecnologie di scansione, dallo scanner a colori allo scanner 3D. In base alle applicazioni e agli impianti, vengono utilizzate diverse tecnologie e tipologie di scansione, dallo scanner a colori allo scanner 3D. In base alle diverse esigenze, è inoltre possibile eseguire una scansione in contemporanea della parte superiore e inferiore.

Lo scanner riconosce con precisione difetti come fori ai nodi, crepe, sacche di resina, putredine, annerimenti, ecc. e fornisce risultati molto accurati, che costituiscono la base per le successive fasi del processo e per un'elevata qualità dei risultati.

## Pulizia con TRC Preclean

Con l'impianto TRC Preclean la pre-pulizia delle superfici in legno è automatica. Finora, prima di riparare i difetti era necessario pre-pulire, ad es. tramite fresatura, le tavole grezze manualmente.

Il TRC Preclean libera i nodi da ricrescite di corteccia o parti morbide e rimuove crepe o difetti simili in modo completamente automatico. I difetti scansionati tramite "Faulty Spot Eye" vengono elaborati tramite TRC Preclean in modo tale che il risultato appaia completamente naturale.

## Riparazione dei difetti nel legno

Con le macchine completamente automatiche della linea di prodotti TRC, la materia prima viene scansionata con una telecamera 3D. Il software calcola quindi la posizione esatta e la grandezza dei difetti, che potranno essere riparati con la massima efficienza.



### I vostri vantaggi in sintesi:

- Risparmio in termini di preziosa manodopera
- Massima flessibilità grazie a un concentrato di know-how
- Sempre la massima qualità, indipendentemente dalle capacità artigianali
- La naturalezza di un difetto rimane tale

# Materiale di riempimento

La soluzione adatta per ogni esigenza

## Riparazione con materiale termoplastico (TH)

Il grande vantaggio del materiale di riempimento termoplastico è che possiede una durezza superiore a quella di sostanze riempitive alternative. Inoltre, questo materiale consente di procedere immediatamente con la lavorazione successiva del pezzo.

I punti danneggiati vengono riempiti con stucco termoplastico tramite un'unità di iniezione, quindi immediatamente raffreddati. Pannelli, tavole e simili possono così essere posati a strati o rilavorati subito dopo la riparazione.



## I vostri vantaggi in sintesi:

- Impiego di risorse ridotto al minimo grazie all'iniezione precisa
- Possibilità di scegliere fra diversi colori
- Diversi produttori di materiali di riempimento
- Rapida e facile lavorazione successiva grazie al raffreddamento attivo
- Buona adesione del materiale grazie alla speciale tecnica di iniezione
- Lo stucco non è dannoso né per le persone né per l'ambiente
- Le parti riparate possono essere impilate subito dopo il riempimento

## Riparazione con stucco organico (OR)

Lo stucco minerale monocomponente a base di acqua è stato sviluppato appositamente per i requisiti della lavorazione meccanica ed è adatto a tutti i comuni processi di lavorazione successiva e tipi di verniciatura utilizzati nella produzione di parquet. Il TRC Organic Filler è disponibile in 8 colori standard, ma è possibile anche richiedere un colore personalizzato.

## I vostri vantaggi in sintesi:

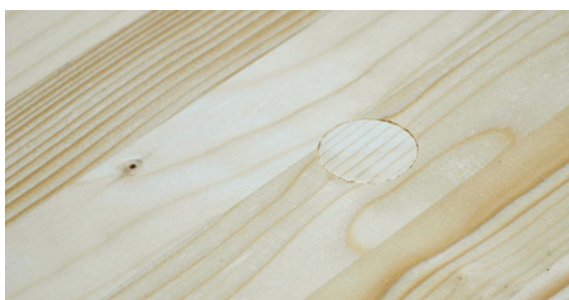
- Stucco ecologico, per rispondere alla crescente richiesta di soluzioni sostenibili
- Impiego di risorse ridotto al minimo grazie all'iniezione precisa
- Correzioni minime nelle successive fasi di lavoro grazie alla quantità di riempimento precisa
- Applicazione estremamente pulita senza lubrificazione di aree estese





## Riparazione con tasselli ricavati dai vostri listelli di legno

Con TRC Woodpatch, i punti danneggiati individuati dallo scanner per il rilevamento dei difetti „Faulty Spot Eye“ vengono forati e riparati con l'applicazione di tasselli. Questi tasselli vengono prodotti direttamente nella macchina sfruttando un listello di legno e applicati perfettamente secondo la venatura del legno. Le aree danneggiate particolarmente ampie vengono riparate in modo mirato sovrapponendo più tasselli.



### Processo di riparazione Woodpatch

1. Con l'elettromandrino viene forato il punto danneggiato.
2. Parallelamente, dal listello di riparazione viene creato il tassello.
3. L'unità di riparazione si sposta quindi dalla posizione di foratura a quella di inserimento.
4. Il punzone di inserimento preme il tassello fuori dal listello di legno nel punto danneggiato precedentemente forato.
5. La pinza spinge infine il listello in avanti e così viene creato il tassello successivo.

### I vostri vantaggi in sintesi:

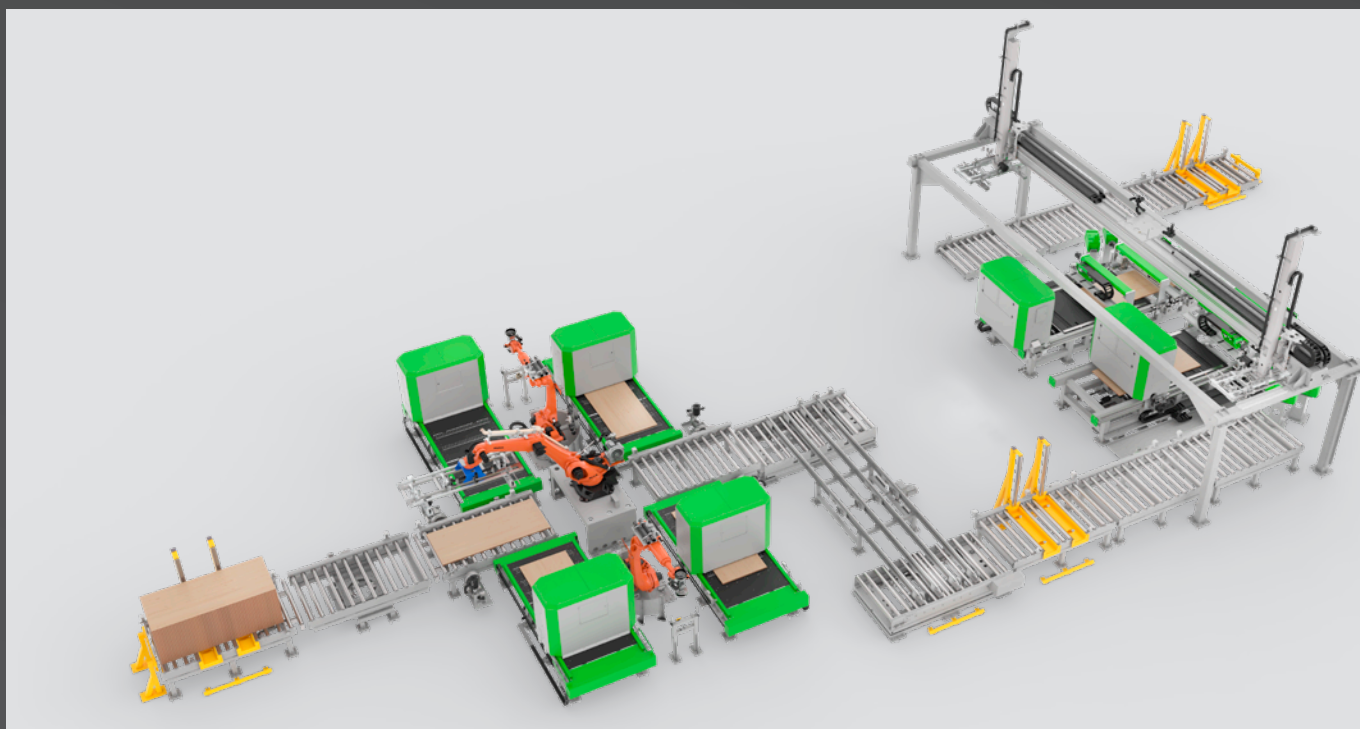
- Massima efficienza grazie a un'unica scansione per la valutazione di entrambi i lati del pannello
- Praticità e convenienza: produzione dei tasselli integrata nella macchina, non è necessario acquistare gli elementi di riparazione
- Risultati ottimali, grazie al posizionamento automatico dei tasselli secondo la venatura del legno
- Risparmio in termini di preziosa manodopera
- Sempre la massima qualità

TRC

# Impianti completi specifici per il cliente

Oltre alle versioni standard dei sistemi TRC, realizziamo anche soluzioni personalizzate. Ciò vale per le dimensioni del legno ma anche per i sistemi di automazione e di trasporto individuali.

Laddove sono richiesti sistemi di produzione specifici del cliente, entra in gioco la competenza di automazione di VAP-WINTERSTEIGER, ad es. per l'integrazione dei sistemi TRC in impianti e processi di produzione preesistenti.



TRC Preclean 4M e 2 TRC Panel 3TH con automazione e concatenazione



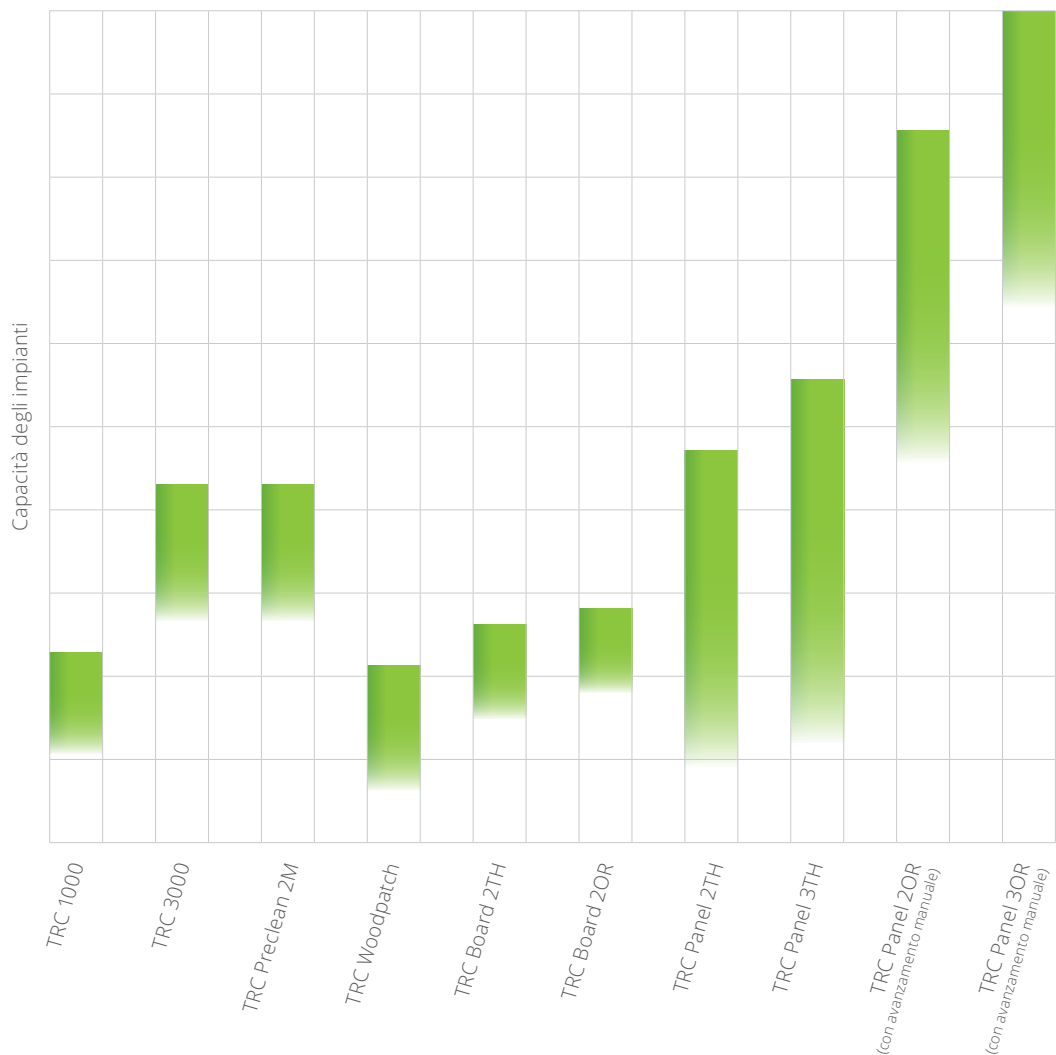
# Gamma di prodotti

Così come i prodotti dei nostri clienti sono personalizzati, lo sono anche i sistemi con cui vengono realizzati. Ecco perché WINTERSTEIGER offre la soluzione adatta per ogni prodotto in tutti i settori.

- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio
- Pannelli in legno massiccio
- Pannelli multistrato
- Pannelli in compensato
- Pannelli per casseforme
- Pannelli in legno lamellare
- Pannelli per mobili
- Finitura di legname piallato
- Profili per infissi
- e molto altro.

Da pavimenti in parquet a pannelli per casseforme, dal caricamento manuale all'automazione completa: la nostra gamma TRC offre la soluzione adatta per le esigenze di piccole e grandi imprese industriali.

## Confronto tra impianti TRC:



# TRC Preclean

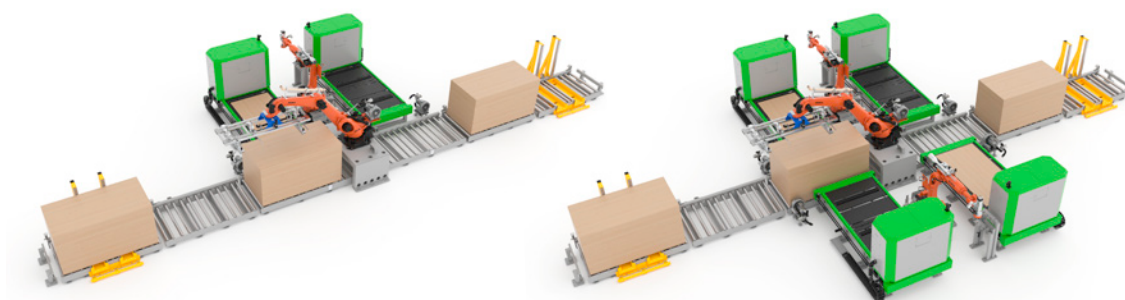
## Pulizia di pannelli, tavole monostrato e multistrato

Con il TRC Preclean la pre-pulizia delle superfici in legno è automatica. Prima della riparazione delle aree danneggiate, le tavole grezze vengono sottoposte a un processo di pre-pulizia, durante il quale ad es. crepe o difetti simili e nodi vengono liberati da inclusioni di corteccia o parti molli.

Grazie alla lavorazione alternata ottimizzata per il processo di due tavole portapezzi, i processi secondari come il carico e lo scarico, la scansione e la valutazione avvengono in parallelo alla rimozione dei difetti. Il TRC Preclean è espandibile in maniera modulare e può lavorare strati di tavole e pannelli fino a 2.500 x 1.300 mm.

Con il doppio mandrino opzionale è possibile installare contemporaneamente 2 diversi utensili di fresatura sul robot di lavorazione senza cambio utensile.

Il TRC Preclean può essere adatto anche per la riparazione di lamelle e non solo di parquet grezzi.



Preclean 2M con 2 tavoli di lavorazione e un robot di lavorazione

Capacità raddoppiata - Preclean 4M con 4 tavoli di lavorazione e 2 robot di lavorazione

## Campi di applicazione:

- Lamelle
- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio

## Dimensioni del legno:

- Lunghezza min. / max.: 900 mm / 2.500 mm
- Larghezza min. / max.: 650 mm / 1.300 mm
- Spessore min. / max.: 3 mm / 45 mm



# TRC M-Easy

## Riparazione di tavole singole

Il TRC-M Easy è il modello di base della famiglia di prodotti TRC. Questo prodotto è pensato per stabilimenti e piccole imprese ed è progettato per la riparazione perfetta e semiautomatica dei difetti nelle superfici in legno. Questo modello TRC si contraddistingue per la qualità della riparazione e la contemporanea buona produttività nonché per l'esiguo investimento richiesto.

### Versione Duplex.

La versione Duplex consente di riparare una tavola con due colori. A seconda del tipo di legno, l'operatore sceglie tra un colore più chiaro e uno più scuro. Il difetto viene definito manualmente dall'operatore. A tal fine, nella macchina è integrato un mirino laser, che indica i punti di iniezione all'operatore.

Una volta definiti i punti di iniezione, l'operatore aziona l'interruttore a pedale per avviare il ciclo di iniezione. A questo punto l'operatore decide quale dei 2 colori utilizzare. Nella macchina è integrato un sistema di controllo che, a seconda della durata di azionamento dell'interruttore a pedale, calcola e applica il tempo di iniezione e di raffreddamento in modo completamente automatico.



## Campi di applicazione:

- Lamelle
- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio
- Pannelli in legno massiccio
- Pannelli multistrato
- Pannelli in compensato
- Pannelli per mobili
- Finitura di legname piallato
- Profili per infissi
- e molto altro.

## Dimensioni del legno:

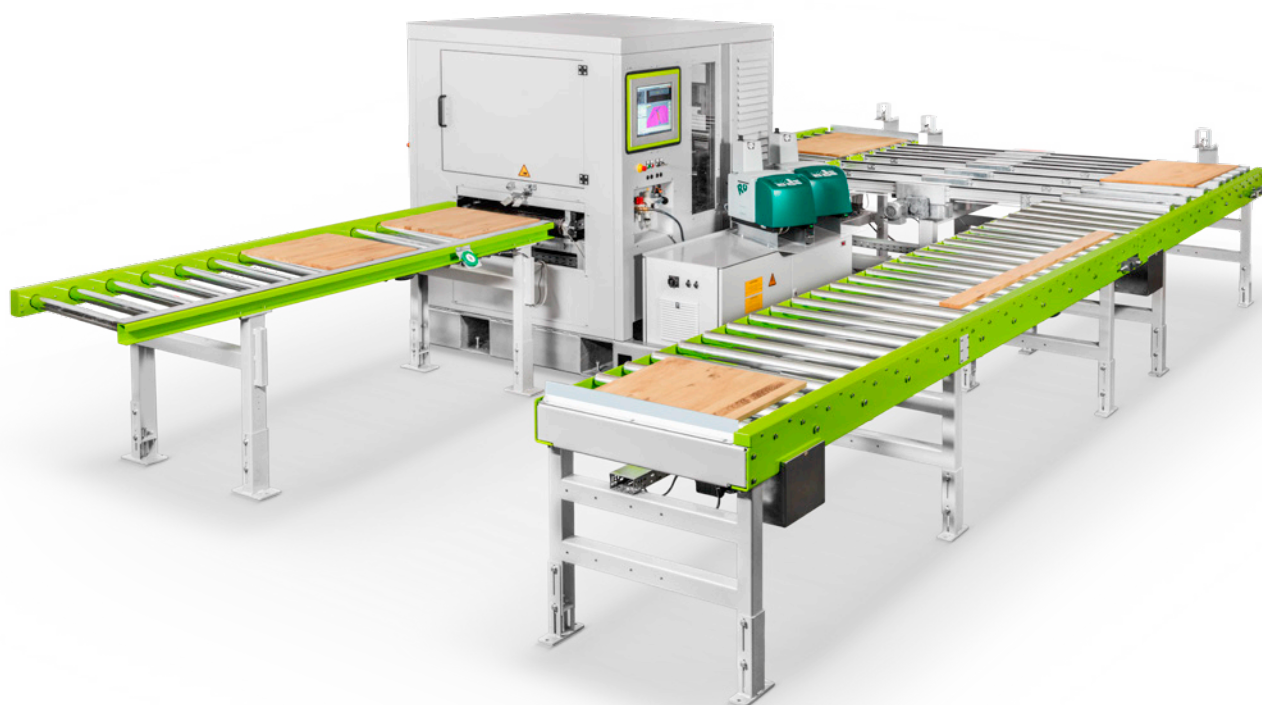
- Lunghezza min. / max.: qualsiasi / qualsiasi
- Larghezza min. / max.: qualsiasi / 620 mm
- Spessore min. / max.: 3 mm / 40 mm

# TRC 1000

## Riparazione di tavole singole

Il TRC 1000 è il modello „entry level“ ideale per la riparazione automatica dei difetti. Le diverse varianti disponibili, che vanno dal semplice caricamento manuale all'unità di produzione completamente automatizzata, consentono al TRC 1000 di soddisfare tutte le esigenze di media capacità, offrendo allo stesso tempo un ottimo rapporto qualità/prezzo.

L'area di lavoro disponibile garantisce la massima flessibilità in termini di dimensioni dei pezzi lavorabili.



### Campi di applicazione:

- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio
- Pannelli in legno massiccio
- Pannelli multistrato
- Pannelli in compensato
- Pannelli per mobili
- Finitura di legname piallato
- Profili per infissi
- e molto altro.

### Dimensioni del legno:

- Lunghezza min. / max.: 500 mm / qualsiasi
- Larghezza min. / max.: 90 mm / 650 mm
- Spessore min. / max.: 3 mm / 20 mm



# TRC 3000

## Riparazione di tavole singole

Il TRC 3000 è il modello ad alte prestazioni della famiglia di prodotti TRC. La macchina è pensata per le imprese commerciali e industriali di medie e grandi dimensioni. Il design modulare e le svariate soluzioni di trasporto offrono ai clienti livelli di automazione personalizzati con vari gradi di finitura.



### Campi di applicazione:

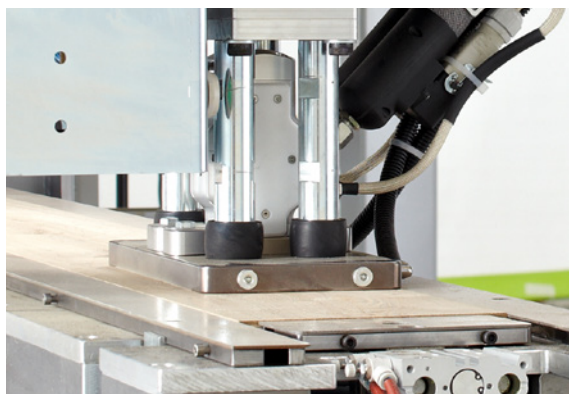
- Strati di copertura
- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio

### Dimensioni del legno:

- Lunghezza min. / max.: 800 mm / 2500 mm
- Larghezza min. / max.: 100 mm / 270 mm
- Spessore min. / max.: 5 mm / 25 mm

Il modello TRC 3000 è dotato di una riga per crepe laterali e frontali, vale a dire che anche le crepe sul lato anteriore del materiale vengono misurate e riparate con precisione.

Inoltre, è possibile riempire anche tutti i difetti nelle aree di bordo dirette.





# TRC Board

## Riparazione di tavole singole

TRC Board è una piattaforma modulare per la riparazione completamente automatica di tavole singole.

Questo impianto è pensato per imprese commerciali e industriali di medie dimensioni e viene utilizzato per la riparazione ottimale dei difetti delle superfici in legno. I difetti vengono riparati con stucco termoplastico o organico mediante unità di iniezione. Grazie al calcolo preciso della quantità di riempimento e all'iniezione precisa, lo stucco non viene sprecato.

Il modello TRC Board è dotato opzionalmente anche di una riga per crepe frontali, vale a dire che anche le crepe sul lato anteriore del materiale vengono misurate e riparate con precisione.

Inoltre, è possibile riempire anche tutti i difetti nelle aree di bordo dirette.



### **Versione Duplex.**

In via opzionale, nell'impianto possono essere impiegate contemporaneamente due tipologie diverse di stucco. Ciascuna delle 2 unità di riparazione viene dotata di un'unità di iniezione aggiuntiva.

### **Tavolo di appoggio raffreddato.**

Grazie al tavolo di appoggio continuo raffreddato con sistema di raffreddamento esterno, i prodotti con difetti grossolani, come ad es. nodi per tutto lo spessore delle lamelle, nonché lamelle e strati di copertura, possono essere riparati senza problemi.

### **Sistema di movimentazione - caricamento manuale.**

L'alimentazione è realizzata in modo tale che le tavole possano essere appoggiate direttamente l'una sull'altra. Questa esecuzione consente anche di posare (in modo automatico) le tavole a strati sul trasportatore trasversale.

Per potervi fornire l'impianto perfetto per le vostre esigenze in termini di capacità, requisiti di riparazione, flusso di materiale ecc., ci serviamo di un sistema modulare con le seguenti opzioni e/o possibilità di configurazione:

## Opzioni:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Numero delle unità di riparazione | Da 1 a 3 unità di iniezione  |
| Stucco                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Termoplastico (TH)</li><li>• Organico (OR)</li></ul>   |
| Opzioni per variante TH           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Riga per crepe laterali e frontali</li><li>• Versione Duplex</li><li>• Tavolo di appoggio raffreddato</li></ul>  |
| Sistema di movimentazione         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Caricamento manuale</li><li>• Prelievo manuale<ul style="list-style-type: none"><li>• Trasportatore trasversale</li><li>• Trasportatore di ritorno</li></ul></li></ul> |
| Processo                          | Scansione di controllo   |

### Riga per crepe frontali e laterali.

Le righe per crepe frontali e laterali sono necessarie quando il difetto si trova sul bordo della tavola. Sono disponibili le seguenti sigillature per profili:

- Profili longitudinali (lato destro e sinistro)
- Profili inizio/fine pezzo



### Sistema di movimentazione - prelievo manuale.

La TRC Board può essere dotata opzionalmente di un trasportatore di ritorno, che consente l'esercizio con un solo operatore. Il trasportatore di ritorno è costituito da un trasportatore trasversale e da un nastro a rulli. Quest'ultimo è collegato al trasportatore trasversale e trasporta indietro le tavole, per poterle poi impilare manualmente.

### Scansione di controllo.

All'occorrenza, è possibile integrare una seconda unità di scansione, che controlla la qualità delle tavole dopo la riparazione.

### Random Length.

La funzione „Random Length“ consente di lavorare pannelli di lunghezza diversa in rapida successione, senza dover effettuare lavori di regolazione. Nella TRC Board questa funzione è prevista di serie.

## Campi di applicazione:

- Lamelle
- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in legno massiccio
- Finitura di legname piallato
- e molto altro.

## Dimensioni del legno:

- Lunghezza min. / max.: 500 mm / 3.000 mm
- Larghezza min. / max.: 100 mm / 350 mm
- Spessore min. / max.:  
3 mm / 30 mm (variante TH),  
9 mm / 30 mm (variante OR)

## Impianti di riferimento TRC Board 2TH



|                           |  |
|---------------------------|--|
| Stucco                    | Termoplastico (TH)<br>2 unità di iniezione                           |
| Sistema di movimentazione | Caricamento e prelievo manuali                                       |
| Opzioni                   | Riga per crepe laterali e frontali<br>Tavolo di appoggio raffreddato |
| Processo                  | Nessuna scansione di controllo                                       |
| Applicazione              | Industria del parquet  |
| Dimensioni delle tavole   | Lar: 100 mm – 350 mm<br>Lun: 920 mm – 2.000 mm                       |

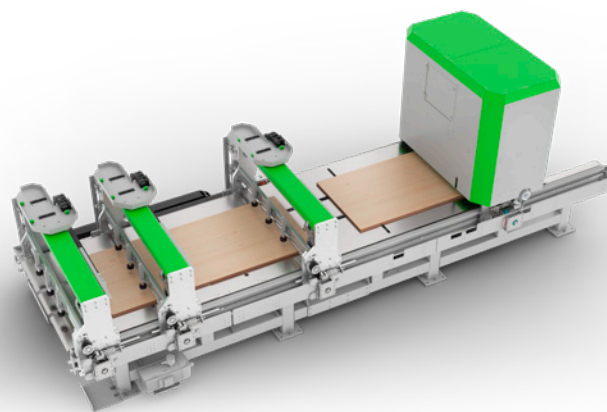
# TRC Panel

## Riparazione di pannelli, tavole monostrato e multistrato

### Riparazione con più unità di iniezione.

Il processo di riparazione inizia con la scansione del pannello. Lo scanner effettua la scansione dell'intero pannello in un solo passaggio. Una volta terminata trasferisce i dati alle unità d'iniezione e i punti danneggiati vengono riparati in modo preciso: Solo il volume calcolato dallo scanner viene iniettato nelle fessure o nei nodi, mentre la venatura circostante viene lasciata intatta.

Il materiale di riempimento è disponibile in vari colori. Il TRC è dotato di un sistema di manutenzione remota tramite Internet..



TRC Panel è una piattaforma modulare per la riparazione completamente automatica di pannelli di grande formato.



Riparazione di pannelli

### Numero delle unità di riparazione.

Il numero delle unità di riparazione influisce notevolmente sulla capacità dell'impianto e deve essere adattato all'aspetto rustico della merce e alle successive fasi del processo.

### Sistema di movimentazione.

Il pannello viene prelevato, riparato e nuovamente riposto su una catasta. Una volta terminata la lavorazione, il sistema si ferma e la catasta di pannelli riparati può essere sostituita con una nuova.

### Random Length.

La funzione „Random Length“ consente di lavorare pannelli di lunghezza diversa in rapida successione, senza dover effettuare lavori di regolazione.

Per potervi fornire l'impianto perfetto per le vostre esigenze in termini di capacità, requisiti di riparazione, flusso di materiale ecc., ci serviamo di un sistema modulare con le seguenti opzioni e/o possibilità di configurazione:

## Opzioni:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Numero delle unità di riparazione | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 unità di iniezione</li><li>• 3 unità di iniezione</li></ul>  |
| Stucco                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Termoplastico (TH)</li><li>• Organico (OR)</li></ul>   |
| Sistema di movimentazione         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Unità volta pannelli (per riparazioni su entrambi i lati)</li><li>• Trasporto</li></ul>  |
| Processo                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trasporto<ul style="list-style-type: none"><li>• Scansione e riparazione simultanee</li><li>• Scansione e riparazione in successione</li></ul></li><li>• Double-Loading</li><li>• Random Length</li><li>• Scansione di controllo</li></ul> |



### Unità volta pannelli.

Dopo aver ultimato il lato superiore del pannello, l'unità volta pannelli ruota il pannello di 180° ed esegue lo stesso processo sul lato inferiore.

### Trasporto.

Dopo la scansione del pannello, questo viene trasportato sul piano di lavorazione, per poter lavorare le aree danneggiate con le unità di riparazione. Questo passaggio aumenta significativamente la capacità dell'impianto, in quanto durante la riparazione di un pannello avviene già la scansione di quello successivo.

### Doppio carico.

Oltre alla lavorazione di singoli pannelli, è possibile posizionare sul piano di lavorazione, scansionare e lavorare 2 pannelli corti di lunghezza compresa tra circa 900 e 1.500 mm in un unico passaggio. Questo aumenta la capacità in caso di pannelli corti.

### Scansione di controllo.

Dopo la riparazione dei pannelli viene ripetuto il processo di scansione, per controllare il risultato della riparazione.



Riparazione di tavole multistrato

## Campi di applicazione:

- Strati di copertura
- Pavimenti in parquet
- Pavimenti in parquet multistrato
- Pavimenti in legno massiccio
- Pannelli multistrato
- e molto altro.

## Dimensioni del legno:

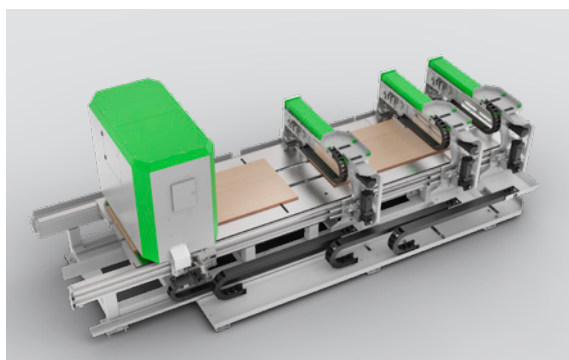
- Lunghezza min. / max.:  
900 mm / 3.500 mm (2 unità)  
900 mm / 2.600 mm (3 unità)
- Larghezza min. / max.: 650 mm / 1.300 mm
- Spessore min. / max.: 16 mm / 45 mm

## Impianti di riferimento TRC Panel 2TH



|                           |  |
|---------------------------|--|
| Stucco                    | Termoplastico (TH)<br>2 unità di iniezione       |
| Sistema di movimentazione | Unità volta pannelli                             |
| Processo                  | Scansione e riparazione in successione           |
| Applicazione              | Pannelli in legno massiccio                      |
| Dimensioni dei pannelli   | Lar: 650 mm – 1.300 mm<br>Lun: 900 mm – 3.000 mm |

## TRC Panel 30R



|                           |  |
|---------------------------|--|
| Stucco                    | Organico (OR)<br>3 unità di iniezione            |
| Sistema di movimentazione | Trasporto  |
| Processo                  | Scansione e riparazione simultanee               |
| Applicazione              | Tavole multistrato                               |
| Dimensioni dei pannelli   | Lar: 650 mm – 1.250 mm<br>Lun: 900 mm – 2.020 mm |

# TRC Woodpatch

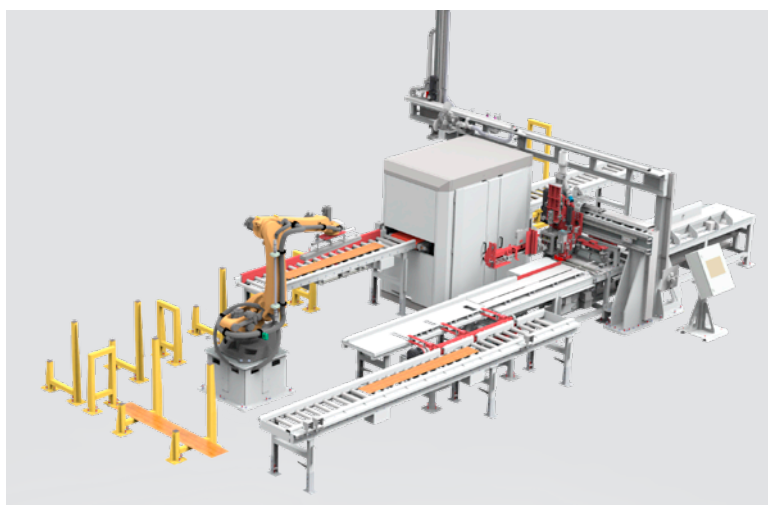
## Riparazione di pannelli

L'impianto di riparazione delle superfici in legno completamente automatico TRC Woodpatch per pannelli multistrato (ad es. pannelli per casseforme), pannelli in legno lamellare, pannelli in legno massiccio e molto altro, scansiona il pannello su entrambi i lati tramite Faulty Spot Eye (FSE) e riconosce i punti danneggiati. Tale punto viene quindi forato e riparato.

Questa tecnica consente di riconoscere diversi tipi di difetti, di analizzarli e di determinarne la posizione. Inoltre, con Faulty Spot Eye (FSE) è possibile riconoscere alterazioni del colore, che possono essere prese in considerazione nella valutazione delle diverse qualità.

Subito dopo aver riparato un lato del pannello, è possibile capovolgere il pannello stesso e riparare l'altro lato in un secondo passaggio. Opzionalmente, il pannello può essere riparato su entrambi i lati in un unico passaggio utilizzando 2 TRC Woodpatch montati in serie.

Capacità: 520 pannelli per turno con una lunghezza di riferimento di 2.000 mm e circa 10 punti di riparazione per ogni pannello.



TRC Woodpatch con un'unità di lavorazione e rotazione

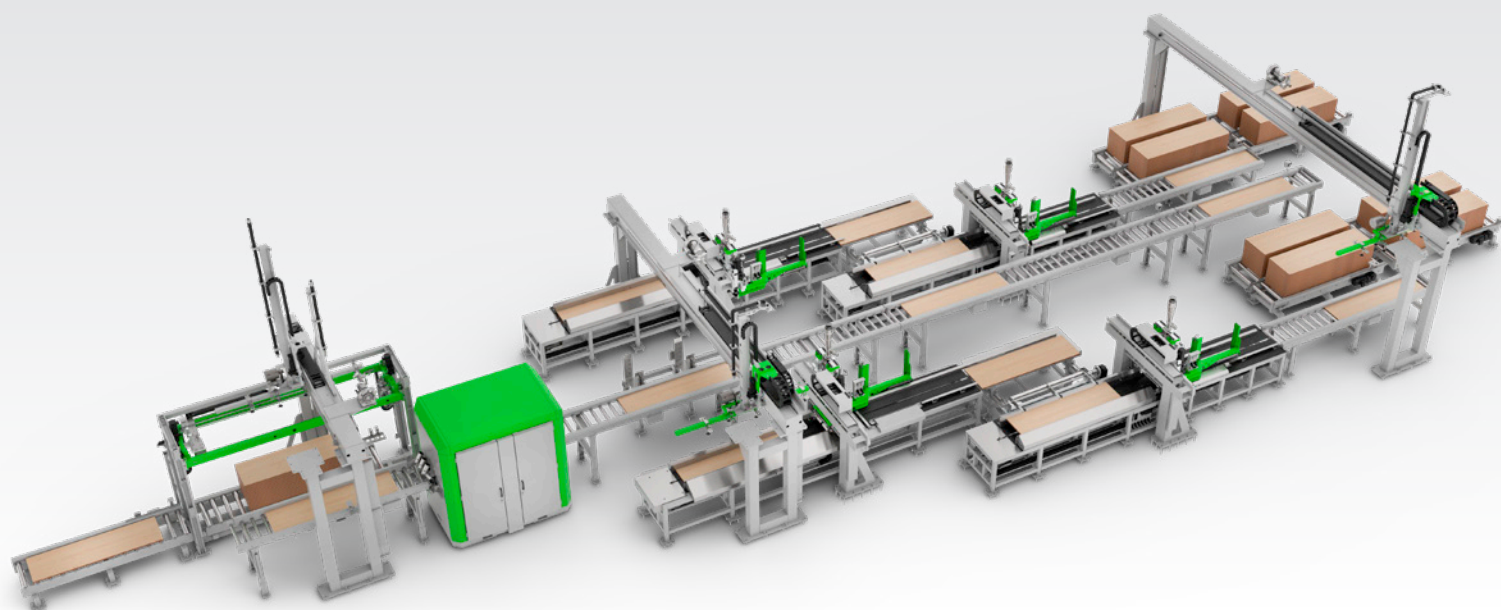


### Campi di applicazione:

- Pannelli multistrato (ad es. pannelli per casseforme)
- Pannelli in legno lamellare
- Pavimenti in legno massiccio
- e molto altro ancora.

### Dimensioni del legno:

- Lunghezza min. / max.: 1.500 mm / 3.000 mm
- Larghezza min. / max.: 500 mm / 510 mm
- Spessore min. / max.: 10 mm / 20 mm



# Assistenza post-vendita

## Completata la consegna inizia il supporto tecnico

La qualità di un investimento viene valutata molti anni dopo la fornitura. A tale scopo, WINTERSTEIGER dispone di un servizio post-vendita che lavora per voi in tutto il mondo.

### Messa in funzione dell'impianto e addestramento all'uso.

Entrambi i servizi sono garantiti da WINTERSTEIGER grazie ai suoi esperti presenti in tutto il mondo e naturalmente anche sul posto.

### Supporto tecnico.

Questo servizio prevede tutti gli altri interventi mirati a rendere produttiva prima possibile la macchina.

### Manutenzione proattiva.

Il servizio d'assistenza e la sostituzione preventiva di pezzi predefiniti soggetti ad usura ad intervalli prefissati (ad esempio durante la chiusura per ferie dell'azienda del cliente) elimina i problemi prima della loro insorgenza, consentendo così anche di ridurre al massimo le spese di manutenzione.

### Contratti per materiali di consumo e seghe.

Queste soluzioni contrattuali ci permettono di pianificare in anticipo il fabbisogno annuale dei pezzi e di risparmiare sui costi, vantaggio di cui naturalmente usufruiscono immediatamente anche i nostri clienti.

### Ulteriori vantaggi:

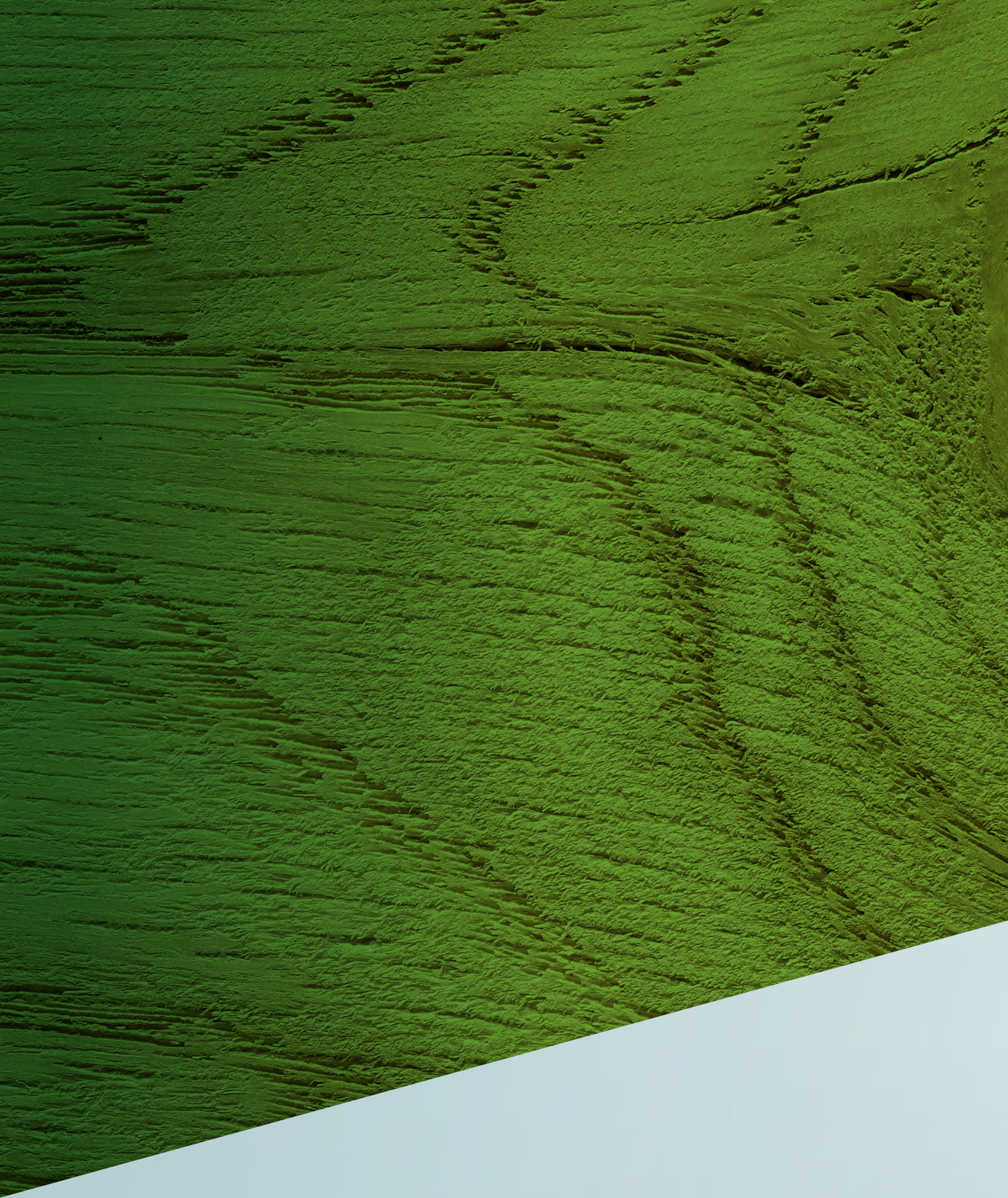
- Consegna mirata alle necessità del consumatore (Just-in-time)
- Disponibilità in tempi brevi
- Tenuta in magazzino da parte di WINTERSTEIGER

### Servizio di disponibilità mediante help desk.

L'help desk ci consente di evidenziare il nostro elevato standard qualitativo mondiale nei servizi rivolti ai nostri partner garantendo un supporto di grande qualità anche al di fuori degli orari d'apertura.







**WINTERSTEIGER**  
Thinking about tomorrow.



Timber Repair & Cosmetics Version 07/2023, Print 07/2023.  
Salvo errori e modifiche tecniche.  
Foto: WINTERSTEIGER, innpuls Werbeagentur GmbH, Adobe Stock.  
© WINTERSTEIGER. [www.wintersteiger.com](http://www.wintersteiger.com)

[wintersteiger.com/contact](http://wintersteiger.com/contact)