

SERIE COMBISCAN SENSE

Scanner ad ottimizzazione intelligente
per tutte le applicazioni



Tecnologia di scansione all'avanguardia dagli specialisti dell'ottimizzazione di WEINIG

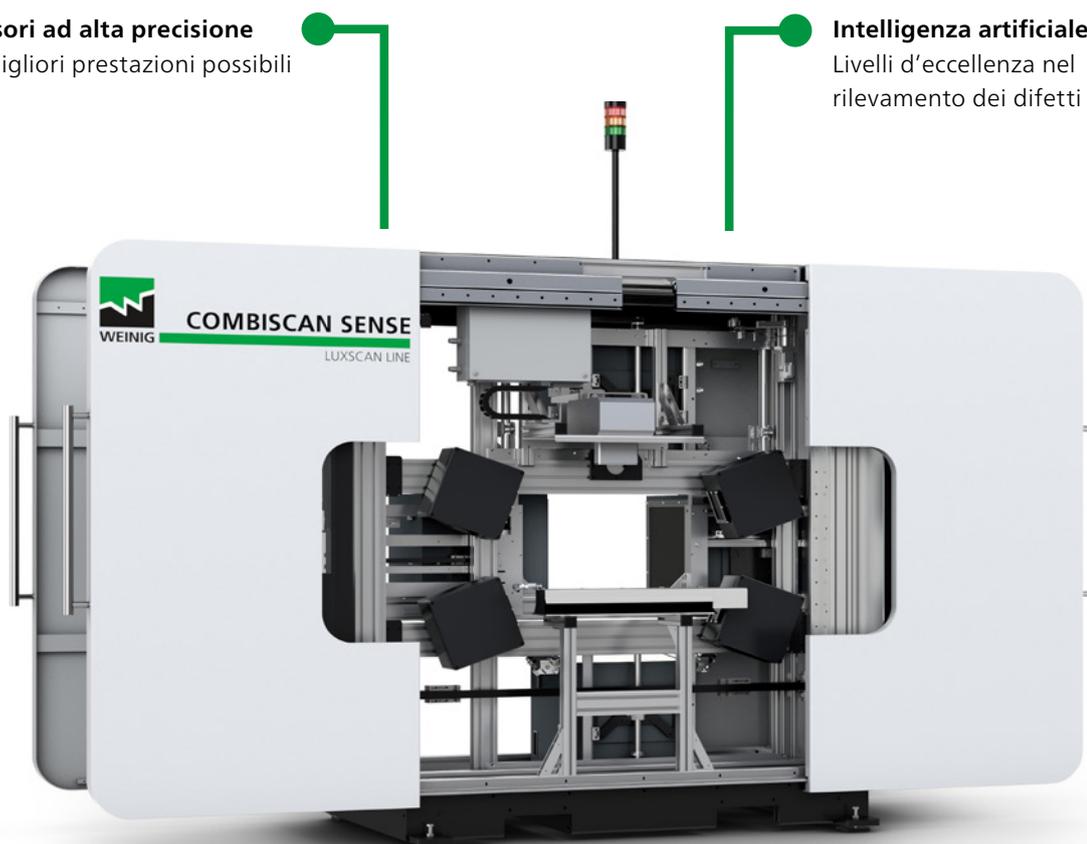
La serie CombiScan Sense stabilisce una nuova frontiera nella tecnologia di scansione. Le rivoluzionarie ed innovative caratteristiche di questo prodotto permettono un aumento delle prestazioni ed un netto miglioramento nella scansione, senza la perdita dei vantaggi delle tecniche tradizionali come l'affi-

dabilità, la precisione e l'adattabilità. Questa serie di scanner è progettata su una singola piattaforma, adatta a tutte le applicazioni della lavorazione del legno. Applicando moduli software e sensori aggiuntivi al modello di base, si può rendere lo scanner il macchinario di ottimizzazione ideale – adatto

ad ogni tua esigenza. Insieme ad altri macchinari WEINIG avrai la migliore strumentazione per una produzione economica ed efficiente. CombiScan Sense può essere utilizzato con diversi strumenti WEINIG per troncatura, taglio longitudinale e classificazione.

Sensori ad alta precisione
Le migliori prestazioni possibili

Intelligenza artificiale
Livelli d'eccellenza nel rilevamento dei difetti



Nuovo design
Struttura semplice e stabile con telaio compatto e moderno

Interfaccia semplice da usare
Facile e veloce da imparare

Uno per tutte le applicazioni: Questo è SENSE



Telecamere laser e a colori rilevano a tempo di record i dati del legno su tutti i lati.



Laser 3D rilevano e visualizzano i pezzi nell'ottica di assicurare i massimi standard qualitativi.



Attraverso la sua intelligenza artificiale OptiCore AI fornisce un valido contributo per il rilevamento dei difetti sui tipi di legno più comuni.



ACM migliora il rilevamento delle lesioni oblique.



Dual Scatter consente l'analisi delle fibre e garantisce la miglior precisione di taglio possibile.



La regolazione automatica delle telecamere assicura la miglior qualità dell'immagine possibile, indipendentemente dalla lunghezza e dallo spessore del legno.



OptiCore è un potente software che permette di ottimizzare la resa e creare valore aggiunto.



Random width Questa opzione permette di utilizzare diverse larghezze di tavola in un solo ciclo di produzione.



I raggi X sono molto utili per la classificazione meccanica. Sono anche usati per rilevare le differenze di densità interne alla tavola.

Ecco cosa potete aspettarvi da noi

Ammortamento in tempi rapidi

Vi offriamo la soluzione di ottimizzazione migliore per ogni tavola lavorata in segheria. Ogni singolo centimetro e millimetro risparmiato va ad accrescere l'utile della vostra azienda.

Qualità del prodotto assicurata

Gli scanner garantiscono una qualità costante dei prodotti. In questo modo fornirete ai vostri clienti il miglior prodotto possibile.

Maggior rendimento

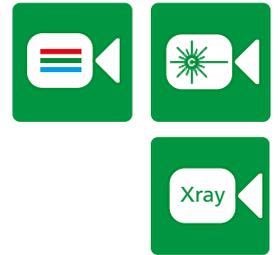
Gli scanner sono in grado di rilevare un elevato numero di pezzi al minuto. Il rilevamento delle tavole tramite scanner è nettamente più rapido rispetto al rilevamento manuale dei difetti a occhio nudo.

Minori costi del lavoro

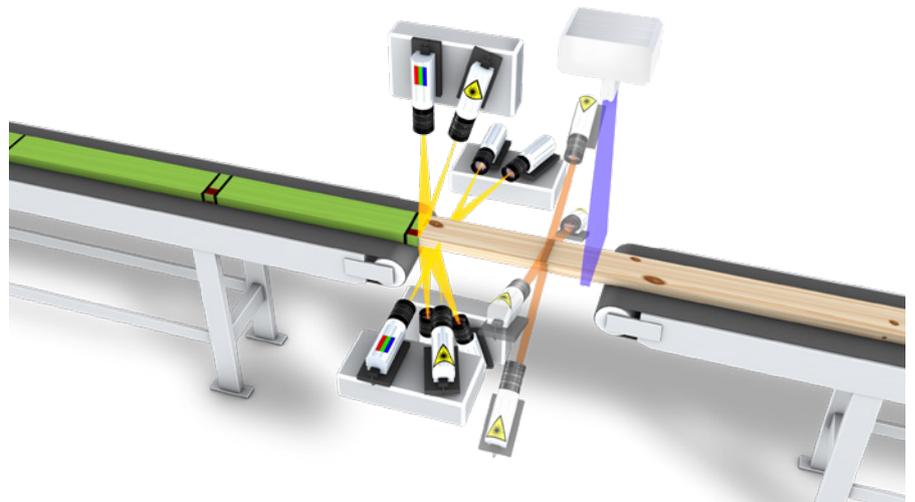
Trovare personale qualificato è sempre più difficile. La scansione automatica permette di affrontare al meglio questa sfida. In più si risparmia sui costi del lavoro.

WEINIG offre di più

I sensori: Chiave per il successo



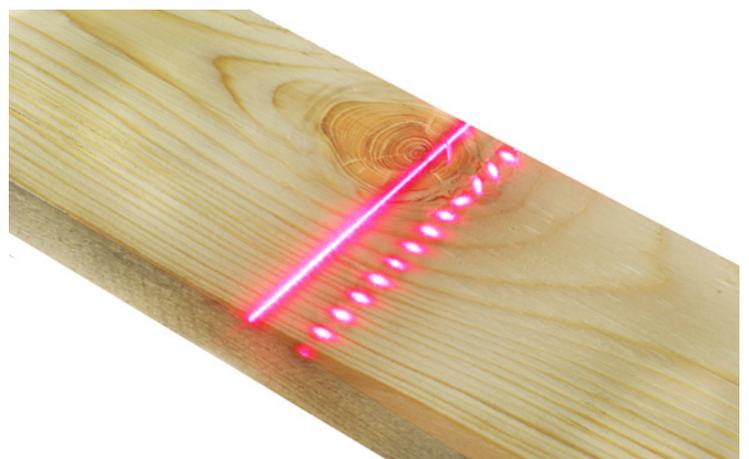
Tutti gli scanner sono dotati di telecamere laser e a colori. La combinazione di questi due tipi di sensori garantisce i risultati migliori in assoluto. Il continuo sviluppo di questo sistema di sensori industriali permette il costante miglioramento delle prestazioni. Questa tecnologia serve per il rilevamento di difetti quali nodi, midollo, incrinature ecc. Grazie al sofisticato sistema laser si possono rilevare anche difetti tridimensionali delle superfici, come fori e smussature. Tutti i sensori sono protetti da un vano climatizzato.



Analisi delle fibre: Massima precisione del taglio



Localizzare la giusta posizione per il taglio è un'importante mezzo per la massimizzazione della resa e del profitto, in particolar modo per i prodotti giuntati di testa. La tecnologia di rifrazione binaria composta da una linea ed un punto laser fornisce la precisione necessaria al taglio. Mentre la linea laser ha come principale funzione il rilevamento di nodi, crepe e sacche di resina, il punto laser aggiunto migliora l'ispezione dei difetti, in particolare su superfici irregolari. La posizione del taglio può essere migliorata in base all'angolo e alla forma dei punti. Così si evitano problemi con il finger joint e si identificano i punti deboli del materiale.



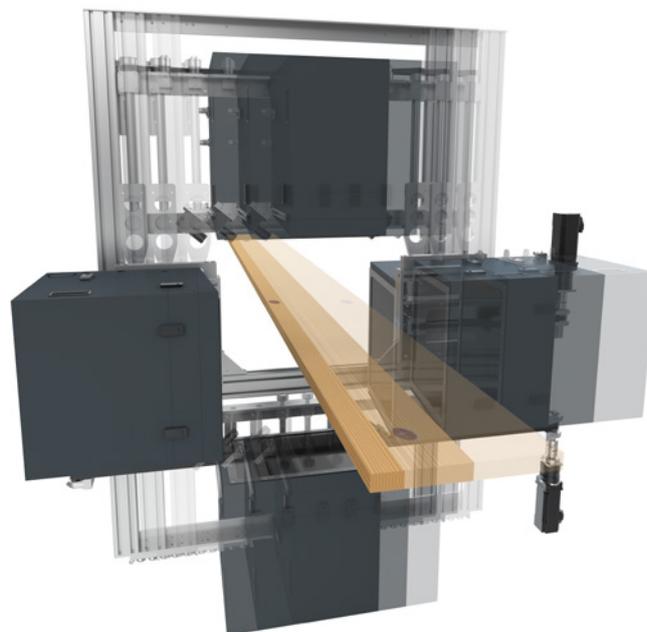
Posizionamento automatico



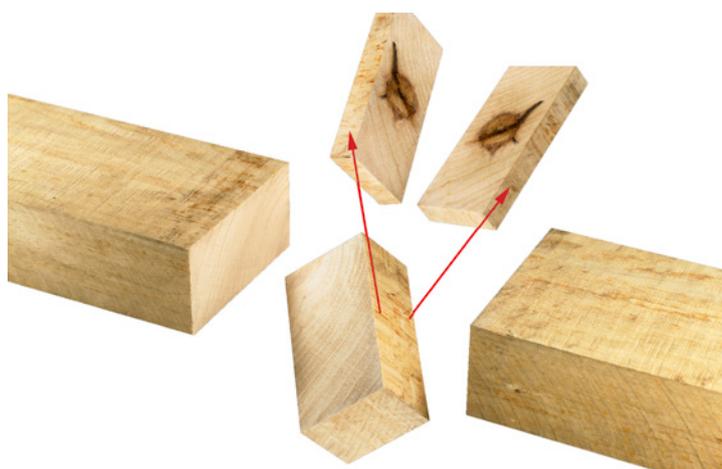
Il posizionamento automatico dei sensori permette di ottenere la migliore risoluzione e qualità delle immagini. Previene anche i difetti nella preparazione, riducendo gli errori di produzione al minimo.

Questo è il requisito per ottenere i migliori risultati lavorando pezzi di larghezza casuale. Le correzioni vengono fatte in tempo reale, permettendo il miglior risultato per ogni pezzo. Una configurazione a doppio servomeccanismo assicura una posizione precisa anche per processi ad alta velocità e con un grande numero di pezzi.

La compatibilità con pezzi di larghezza casuale può essere applicata a qualunque modello CombiScan Sense in un qualunque momento. Questa opzione rende lo scanner un essenziale investimento a lungo termine.



Sensore a Raggi X: Rilevamento difetti perfezionato



Il vantaggio dei Raggi X a basso potenziale è che i difetti possono essere individuati grazie alla loro diversa densità. I nodi ad esempio vengono individuati immediatamente perché molto più densi, a prescindere dal tipo di superficie. Polvere, terra, grasso, macchie ed altre variazioni cromatiche non saranno più un ostacolo per il rilevamento di nodi. Il sensore a Raggi X non è consigliato solo per il legname grezzo o rovinato ma anche per il legname che presenta caratteristiche cromatiche altamente variabili. In aggiunta i Raggi X possono anche essere sfruttati per la misurazione di densità e il calcolo della resistenza del legno.

ACM (Angle crack module): Migliora il rilevamento di crepe



Il rilevamento di crepe non verticali è sempre stato difficile a causa del posizionamento dei laser. Utilizzando 4 laser appositamente collocati, l'Angle Crack Module (Modulo per Crepe Angolari) saprà raccogliere molte più informazioni. Aumentando il contrasto, lo scanner riuscirà a rilevare crepe piatte e complesse sulle superfici superiori ed inferiori. In aggiunta il rilevamento di crepe in generale viene migliorato minimizzando i rischi di falsi positivi.



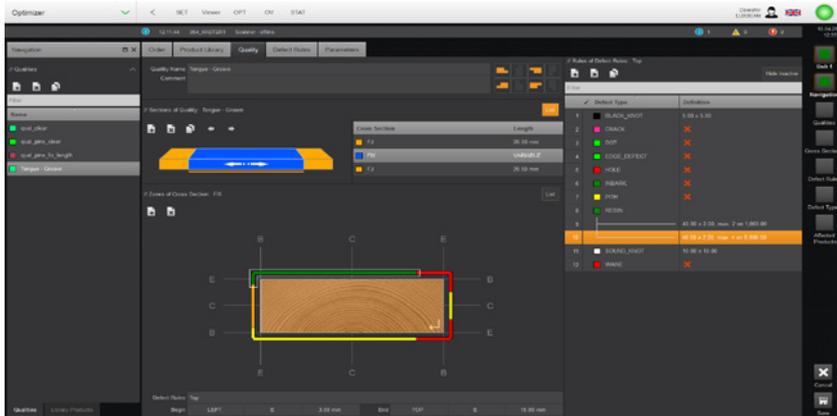
Roughness+ per il rilevamento di aree non rifinite



In alcuni utilizzi le aree non perfettamente rifinite rappresentano un difetto. In questo caso i sensori di Roughness+ (Rugosità+) superiori e inferiori garantiscono risultati soddisfacenti. Aree grezze possono essere identificate e rimosse o trattate a seconda dell'ottimizzazione.

Grazie alla struttura avanzata di CombiScan Sense, sia i sensori di Rugosità+ che quelli a Raggi X possono essere installati insieme su CombiScan Sense per una soluzione di scansione tutto-in-uno.

Una definizione esatta del prodotto assicura un'alta resa di lavorazione



Un'ottimizzazione semplice è la chiave per una efficiente gestione della produzione. Il potente ottimizzatore OptiCore permette di programmare diverse qualità e zone su misura per i requisiti del tuo prodotto finale. Diversi prodotti e qualità sono salvati in un archivio e possono essere combinati velocemente grazie alla funzione "drag and drop". L'interfaccia logica dello scanner migliora e semplifica l'impostazione cosicché ogni operatore la possa utilizzare.

Rilevamento dei difetti tramite tecnologia IA

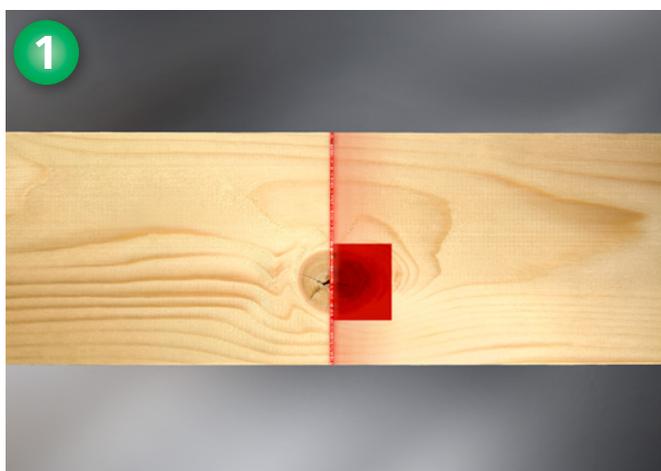


OptiCore AI è un software di elaborazione delle immagini intelligenti che, per il rilevamento delle caratteristiche del legno, utilizza il Deep Learning, una categoria di reti neurali sviluppate nell'ambito dell'intelligenza artificiale. Questo metodo permette di migliorare notevolmente la precisione di rilevamento, poiché il software impara a elaborare le immagini alla stregua del cervello umano. Con OptiCore AI si può insegnare allo scanner ad analizzare e rilevare automaticamente i difetti del legno in base a parametri predefiniti. I risultati e la loro riproducibilità migliorano notevolmente e il tempo per le regolazioni si riduce.

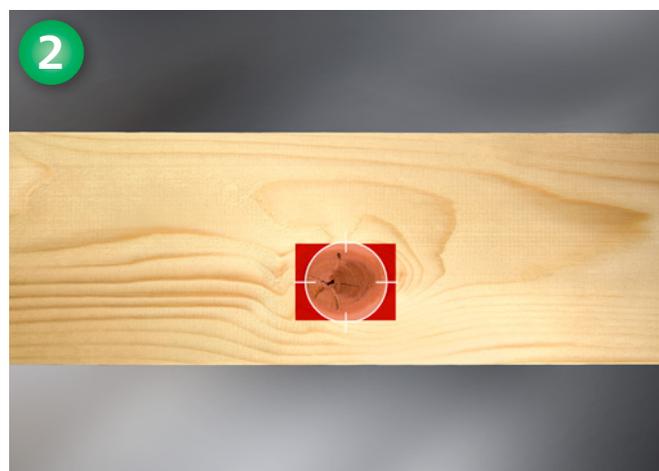


L'ottimizzazione in breve

Step 1. Gli scanner WEINIG utilizzano una tecnologia a sensori multipli come laser, rilevamento cromatico e Raggi X*. Di qualunque applicazione tu abbia bisogno, il tuo esperto WEINIG ti consiglierà lo scanner giusto in base al tipo di legno, la qualità delle superfici e la produzione richiesta. Il nostro obiettivo è raggiungere il migliore risultato possibile per ognuna delle applicazioni dei nostri clienti.

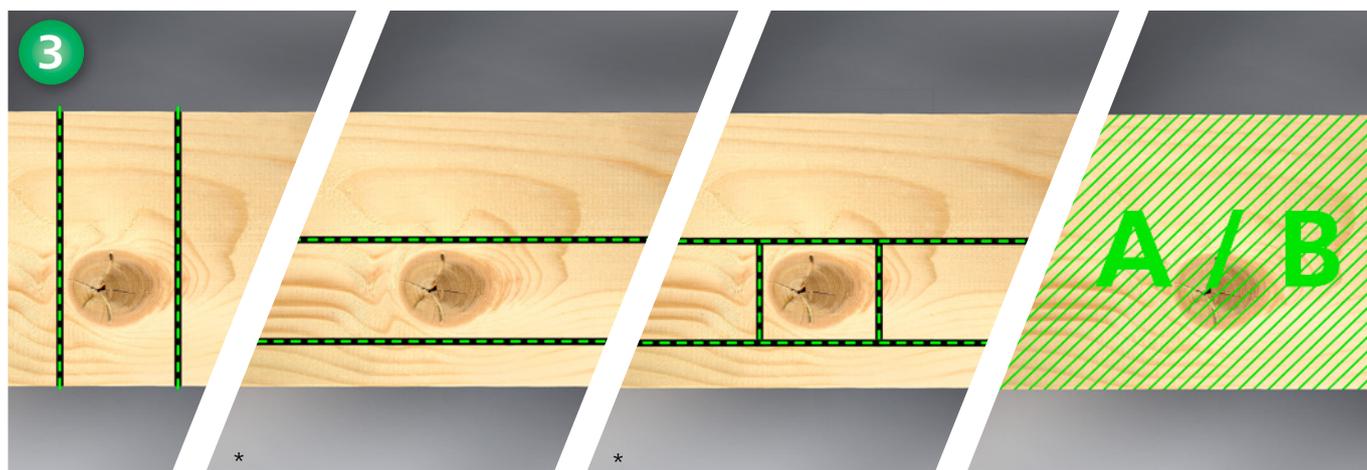


Step 2. In questo secondo step, l'elaborazione delle immagini, il software avanzato OptiCore diventa determinante nel processo: Rileva e identifica diversi difetti e variazioni cromatiche della tavola. Dati di alta qualità provenienti da tutti i sensori permettono un'elaborazione dettagliata e l'identificazione del difetto.



Step 3. L'ottimizzazione del software avanzato OptiCore fornisce la migliore soluzione per troncatura, taglio longitudinale* e classificazione. Tiene conto delle diverse richieste del cliente e dei livelli di qualità necessari. In base alle esatte caratteristiche rilevate durante il processo di

analisi, la tavola è ottimizzata secondo le richieste. Ci sono infinite possibilità nella scelta di prodotti e qualità diverse. Dividendo i prodotti in zone, si possono anche trattare le qualità più complicate. Si può quindi ottenere qualunque tipo di prodotto.



*non disponibile in tutti i modelli di scanner



Il modulo C per la troncatura

Il CombiScan Sense C è adatto alla troncatura. Può essere adattato a tutte le necessità grazie ad una vasta gamma di opzioni ed un'eccezionale flessibilità. Basato sulla comprovata tecnologia d'avanguardia di WEINIG può incrementare notevolmente la produttività.



Il modulo R per il taglio longitudinale

Con il suo esteso software di ottimizzazione 2D, il CombiScan Sense R è un'aggiunta essenziale per il taglio longitudinale. Con un'ottimizzazione improntata sul prodotto completo, e non sulla sola larghezza, la selezione del taglio migliora considerevolmente. Un sistema con possibilità insuperabili dagli altri ottimizzatori a laser.



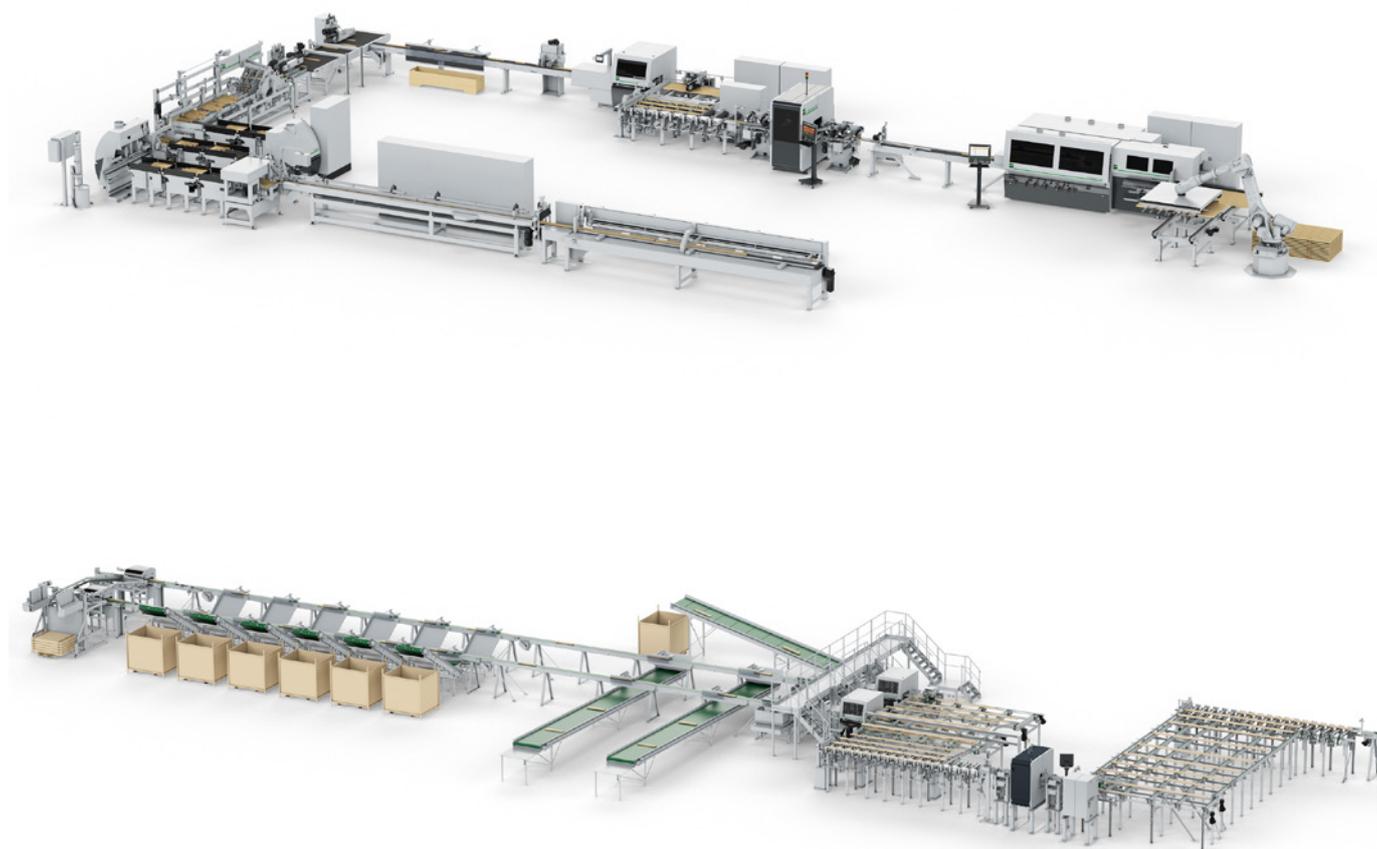
Il modulo S per la classificazione

Con la versione S il CombiScan Sense offre numerose opzioni di classificazione tavole e profili. Simile alle versioni R e C, le informazioni esterne come forma e umidità possono essere incorporate. Insieme alla precisione nell'ottimizzazione, incrementa anche la precisione nella classificazione. L'errore umano fa parte del passato.



Infinite possibilità – ottimizzazione del processo e massimizzazione della resa

CombiScan Sense può essere destinato a diverse applicazioni, non solo ai classici tagli ma anche ad una combinazione di questi. Da semplici linee di taglio a impianti di produzione complessi, con diverse funzionalità aggiuntive come la classificazione e il colore, CombiScan Sense è il partner perfetto non solo per le necessità produttive di oggi, ma anche per tutte le possibili future implementazioni. CombiScan Sense fornisce la piattaforma perfetta per un incremento della produttività, sempre accompagnato da un controllo totale.



Diverse opzioni di linea con un CombiScan Sense

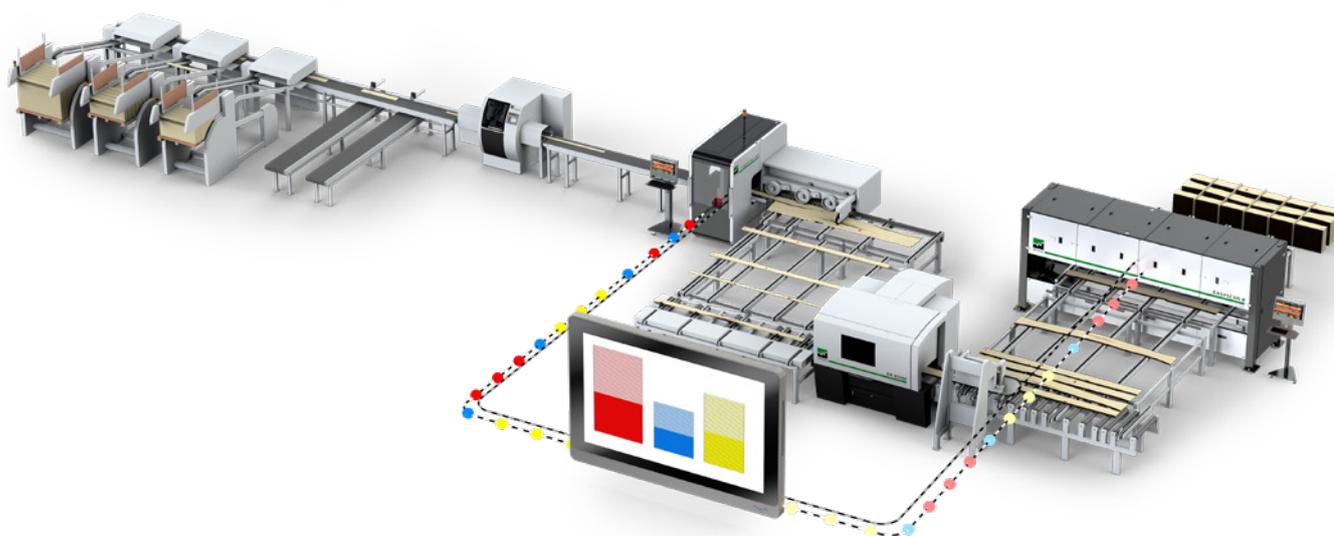
OptiLink: Ottimizzazione avanzata grazie alla combinazione di processi



Mantenere in funzione processi complessi è sempre stato un compito difficile. Combinare diverse applicazioni e linee di produzione rende il flusso di informazioni più complesso. OptiLink è stato progettato per ottimizzare la gestione di produzione centralizzandola. Con un solo punto di accesso

alla tua produzione, le produzioni "sul momento" non saranno più un problema. OptiLink da un lato minimizza gli errori e dall'altro riduce il WIP (Work In Progress). Un beneficio notevole. La connettività con sistemi ERP assicura un facile accesso ai dati per il trasferimento. Grazie ad avanzate

funzioni statistiche, la produzione di pezzi specifici può essere resa come da richiesta. Sviluppato originariamente per combinare troncatura e taglio longitudinale, OptiLink può ora combinare ogni tipo di processo e macchina in applicazioni di taglio.



Una tipica linea OptiLink potrebbe constare di:

- EasyScan RT
- ProfiRip 450
- CombiScan Sense
- OptiCut 450

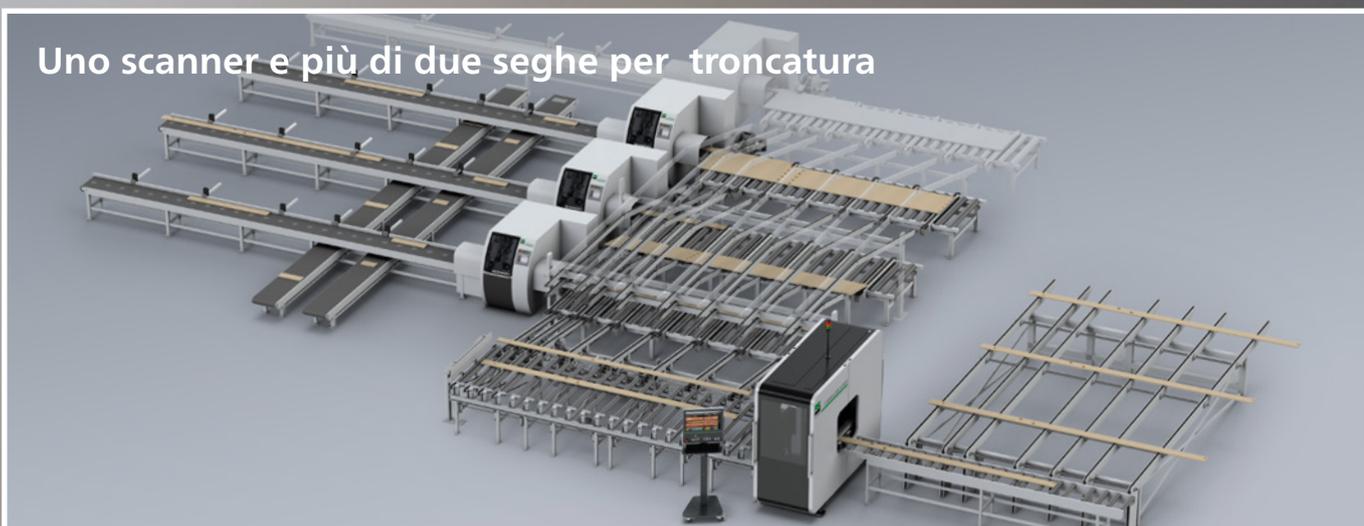
Uno scanner e una sega per troncatura



Uno scanner e due seghe per troncatura



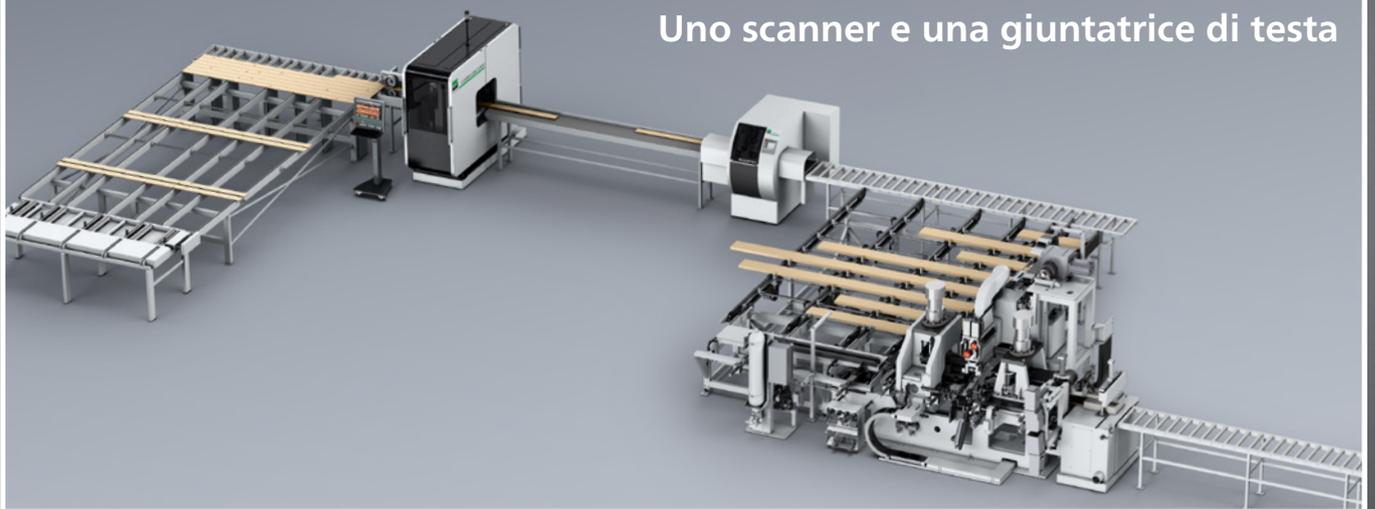
Uno scanner e più di due seghe per troncatura



Uno scanner con una o due seghe per taglio longitudinale



Uno scanner e una giuntatrice di testa



Uno scanner in una linea di classificazione



ShapeScan: Rilevamento di svergolamento ed arcuatura



ShapeScan è la scelta ideale per rilevare certi livelli di svergolamento, arcuatura o curvatura. La misura dell'imbarcamento è opzionale. Lo ShapeScan T sfrutta più sensori per misurare obliquamente sopra ogni trasportatore trasversale. Lo ShapeScan L misura longitudinalmente. I dati della forma possono essere inclusi nell'ottimizzazione, cosicché si possa ad esempio ammettere un'arcuatura massima. Può essere utilizzato al di fuori di una linea per liberarsi dei pezzi al di fuori della soglia di tolleranza.

Scanner delle Facce Secondarie: Il controllo qualità facile



Lo Scanner delle Facce Secondarie è un sistema applicato dietro ad una sega per troncatura, per analizzare entrambe le estremità del pezzo tagliato. Così si possono individuare con il contrasto difetti interni come il midollo. Questa informazione può essere sfruttata per ridestinare i pezzi destinati precedentemente alla giunzione di testa o per i prodotti che saranno successivamente ritagliati, minimizzando la rilavorazione e massimizzando la resa di produzione. Può essere aggiunto ad una linea di scanner come ad una linea di marcatura manuale.



Classificazione della resistenza: Un'utile opzione per il legname da costruzione



L'ottimizzazione basata su densità o categoria di resistenza è sempre più importante. Le informazioni sulla densità e sulla resistenza possono essere raccolte tramite i Raggi X e/o l'analisi delle fibre, o possono essere importate da sensori esterni come l'Escan. Sono disponibili diverse certificazioni come l'EN 14081 / JAS / MGP, per diverse applicazioni di classificazione.

Come le altre, le informazioni esterne riguardanti l'umidità contenuta nel legno possono essere incorporate nel processo di ottimizzazione.

Postazione di marcatura: Classificare tagli e qualità



La soluzione perfetta per unire uno scanner a più linee di troncatura preesistenti, senza sfruttare una meccanizzazione complessa o dove la connessione meccanica/di dati non è possibile. Tagli, qualità e rotazione possono essere impressi su ogni pezzo tagliato, fornendo un'esatta identificazione per i processi successivi. La postazione di marcatura è anche un'utile aggiunta per linee di selezione o di classificazione della resistenza.



Panoramica della serie CombiScan Sense: Specifiche ed opzioni standard

La tabella mostra le specifiche tecniche standard. Per informazioni più dettagliate e connesse ai vostri bisogni specifici siete pregati di contattare un esperto WEINIG.

Dati Tecnici	CombiScan Sense C	CombiScan Sense R	CombiScan Sense S
Velocità max (m/min)	120 – 350 *	50 – 240 *	80 – 730 *
Numero max tavole/min	fino a 80 *	fino a 30 *	fino a 120 *
Portata lineare max m/min	280 *	110 *	400 *
Dimensioni in ingresso: lunghezza min-max (mm)	900 – 6500 *	900 – 6500 *	900 – 6500 *
Dimensioni in ingresso: larghezza min-max (mm)	35 – 310 *	100 – 620 *	35 – 310 *
Dimensioni in ingresso: spessore min-max (mm)	15 – 120 *	15 – 100 *	15 – 120 *
Hardwood / Softwood	● / ●	● / ●	● / ●
Altezza di lavoro (mm)	920 *	920 *	920 *

Standard e optional (interni)

Sensore laser 2 S – 4 S	●	●	●
Sensore cromatico (alta definizione) 2 S – 4 S	●	●	●
LED	●	●	●
Linea laser	●	●	●
Analisi Fibre	○	○	○
ACM	○ max. 260 mm	—	○ max. 260 mm
Rilevamento Raggi X	○	—	○
OptiStrength (es. EN 14081)	○	—	○
Rilevamento larghezza casuale	○	●	○
Opticore AI	○	○	○
Controllo temp. per sensori sigillati	● / ○	● / ○	● / ○
Roughness+	○ max. 230 mm	—	○ max. 230 mm

Optional (esterni)

Meccanizzazione scanner	○	○	○
ShapeScan	○	○	○
Scanner Facce secondarie	○	—	○
Classificazione Resistenza (EScan)	○	—	○
Misurazione Umidità	○	○	○
Postazione di Marcatura	○	○	○

● Standard ○ Opzione

* Altre velocità, dimensioni o altezza di lavoro disponibili dopo l'applicazione. Tutti gli scanner verranno adattati alle richieste del cliente. Per questo motivo i dettagli tecnici sono variabili. Ottimizzazioni tecniche applicabili. Le affermazioni e le illustrazioni contenute in questa brochure includono optional extra che non rientrano nelle specifiche standard. Coperture alle volte rimosse a puro scopo fotografico.

Altri prodotti:



EasyScan & EasyScan Lite: La soluzione di ottimizzazione economica

La serie EasyScan rende possibile l'ottimizzazione completamente automatizzata per imprese di ogni dimensione. Costi d'investimento bassi e un controllo di produzione semplice aprono le porte a numerose possibilità economiche. Con la EasyScan la scansione è a portata di tutti.

EasyScan Smart: Performance massima, budget minimo

La Serie EasyScan Smart ha tutte le caratteristiche degli scanner di fascia massima. Si posiziona infatti tra l'EasyScan e il CombiScan Sense. Questo innovativo scanner è stato sviluppato a partire dalla Serie CombiScan. Le sue due caratteristiche principali sono la performance massima ed il prezzo basso. Con EasyScan Smart l'ottimizzazione da top di gamma è alla portata di tutti.



Classificazione Resistenza Escan

L'Escan segna l'entrata di WEINIG in un nuovo settore. Con EScan la gamma di prodotti è aumentata per ottimizzare anche la classificazione della resistenza. Numerose opzioni di gradazione di resistenza sono ora disponibili per la produzione di legno lamellare, DUO, TRIO ed altri prodotti a resistenza classificata. Sfrutta il miglioramento nella produzione e dai un'occhiata alle molteplici opzioni e combinazioni dei nostri EasyScan, EasyScan Smart o della Serie CombiScan.



Foetz, Lussemburgo: Centro di eccellenza per l'ingegneria e la produzione



WEINIG offre di più

Siamo qui per te.

A disposizione di tutti, per tutto: ad esempio per integrare alla perfezione i tuoi nuovi CombiScan Sense, un servizio essenziale per WEINIG, come piani di formazione testati con sessioni effettive. Le nostre sedi dislocate in tutto il mondo ed una grande squadra di assistenza ti garantirà un aiuto tempestivo ovunque e in qualunque momento.



Consulenze



Formazione

PIÙ EFFICIENZA O PIÙ FLESSIBILITÀ? PERCHÈ NON ENTRAMBE?

THINK WEINIG

Le esigenze dei miei clienti sono dinamiche e io devo crescere per allinearli a loro. Dalla produzione di massa di oggi alla personalizzazione di massa domani, i tempi di grandi cambiamenti portano nuove sfide ogni giorno. Ho bisogno di un partner che non solo ci vende una macchina, ma guida il nostro team nel futuro con una consulenza completa e scalabile, con soluzioni di produzione flessibili. **WEINIG offre di più.**

Il vostro link al livello successivo: [think.weinig.com](https://www.think.weinig.com)





WEINIG GROUP

sales@weinig.com
www.weinig.com