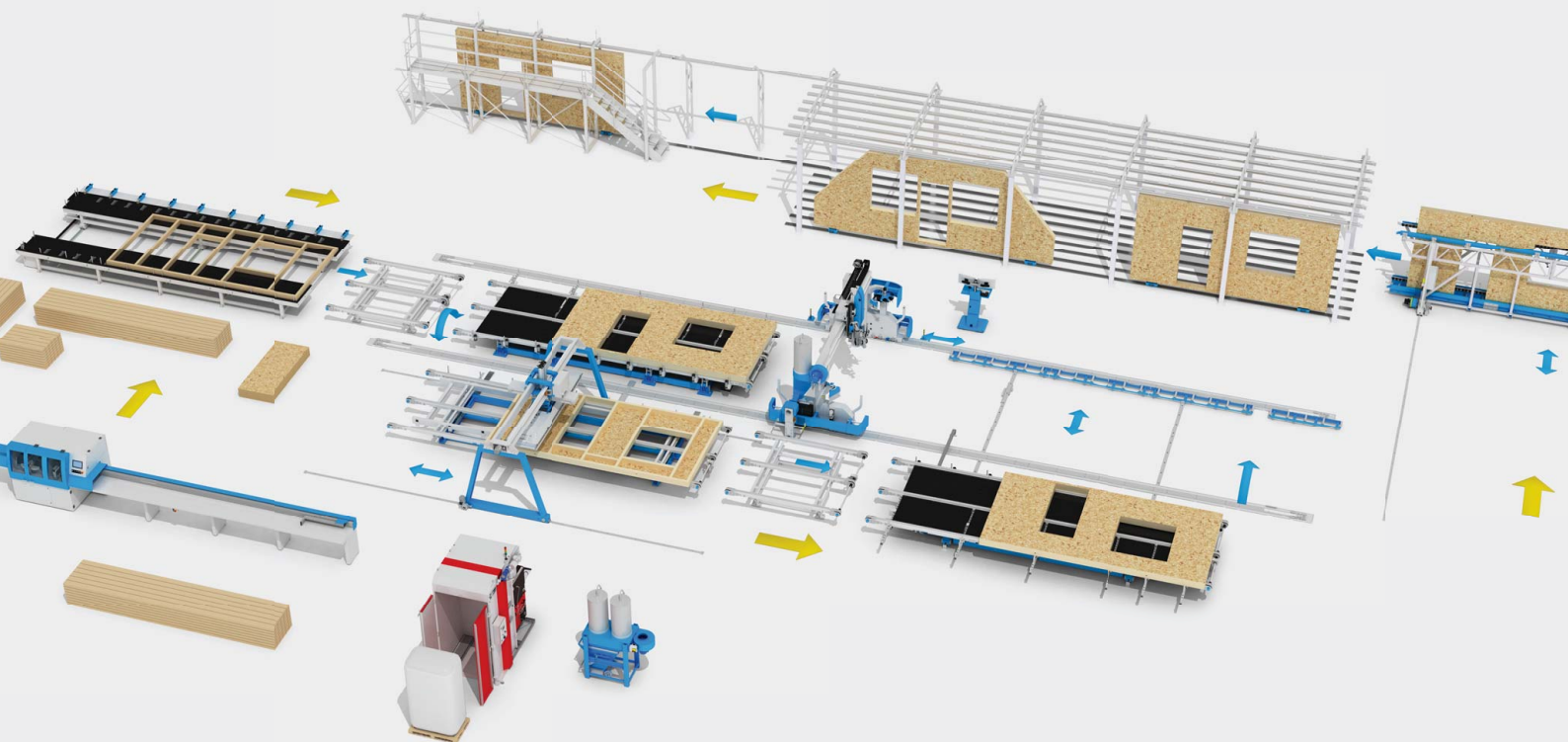


Vorfertigung im Holzrahmenbau

Komplette Anlagen für den Zimmerer und Fertilhaushersteller



Framer Modular

Framer Modular ist Rahmen- und Montagetisch für die Herstellung von allen Holzrahmenwänden, Dach-,Decke-, Wand-oder Sonderelemente. Dieses System ist die perfekte Lösung für alle, die es gerne „selbst machen“. Die technischen Komponenten werden flach verpackt und verschraubt, um die Transport- und Installationskosten zu minimieren und gleichzeitig eine flexible, vollständig kundenspezifische Montagestation für Wandelemente zu liefern.

Der Framer Modular wird als Bausatz mit optionalem Zubehör geliefert und kann in verschiedenen Konfigurationen zusammengesetzt werden, um die Produktion zu unterstützen:

Elementlängen von 6, 9,4 und 12,8 Metern
Breiten von 400 bis 3000 mm.
Und mit optionalen Erweiterungen, bis zu 3800 mm bei einer Arbeitshöhe von 700 mm.

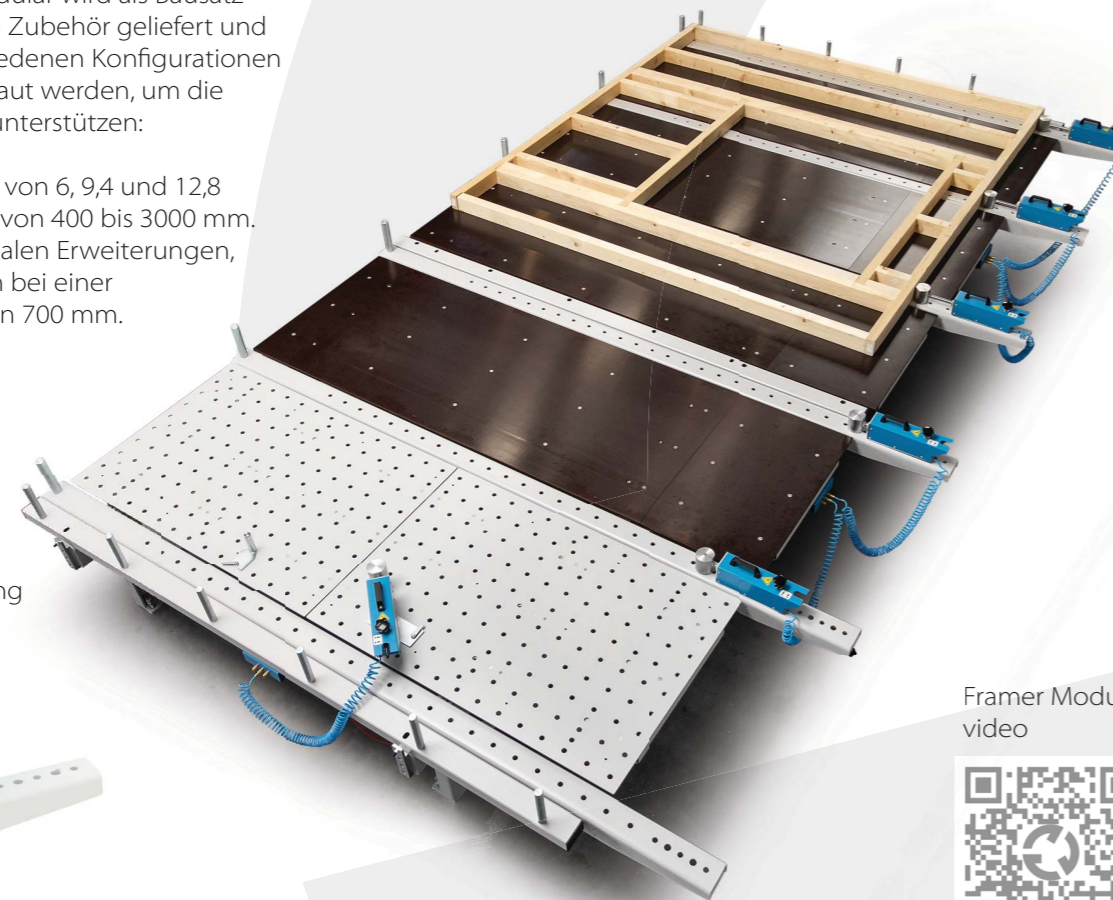
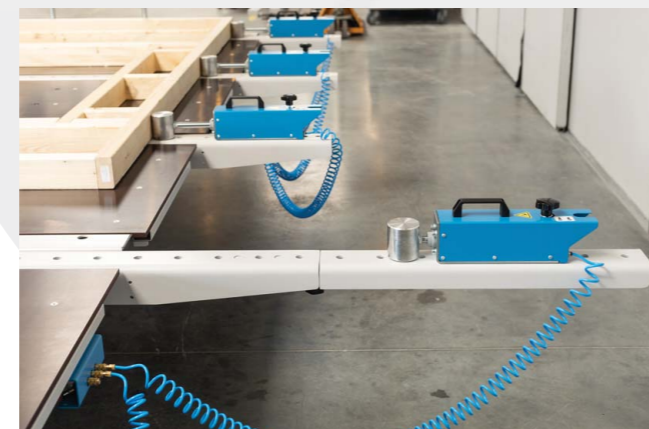
Drehbare Spannvorrichtung



Pneumatische Spanner mit einer Arbeitskraft von 1200 N (6 bar)



Abnehmbare Balkenverlängerungen



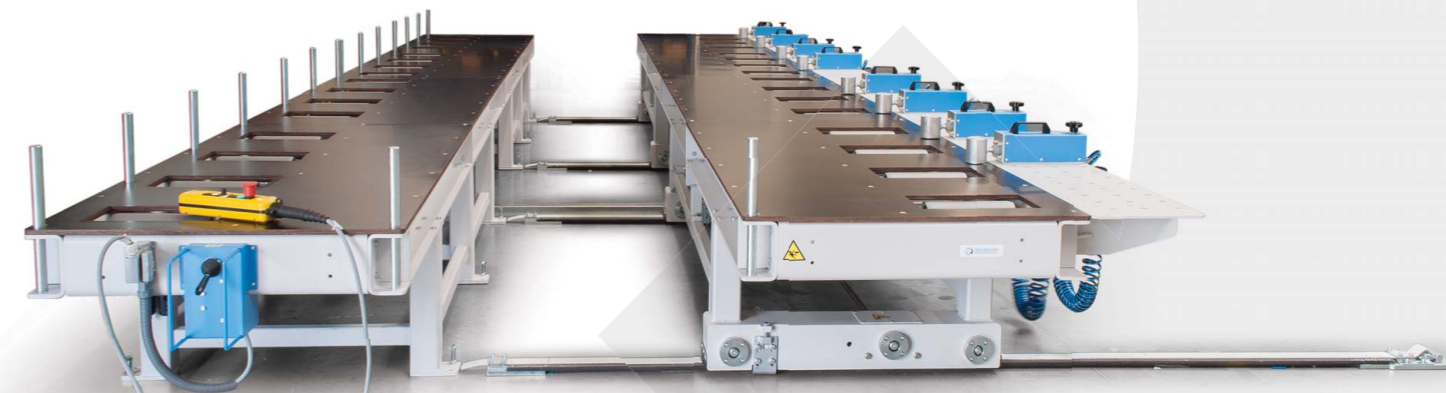
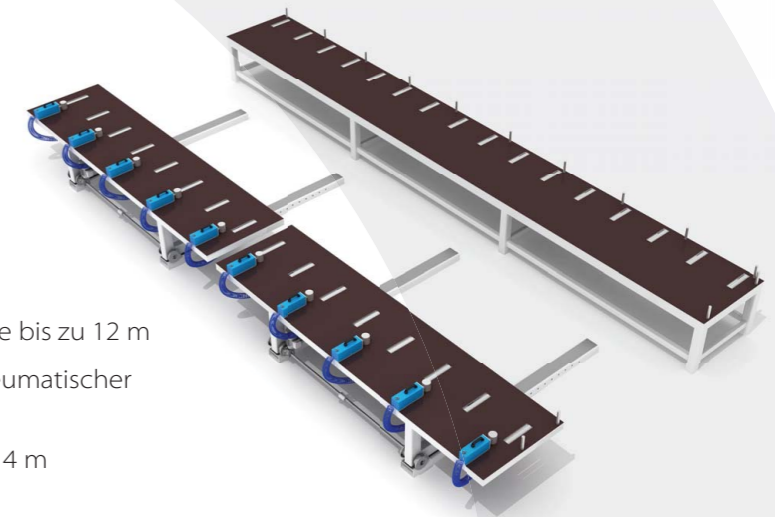
Framer Modular video



Framer Line

Dieser als Eingangsarbeitsplatz konzipierte Tisch ermöglicht die schnelle und variable Montage kompletter Holzrahmen mit einfachem und sicherem Transport zum nächsten Montageplatz.

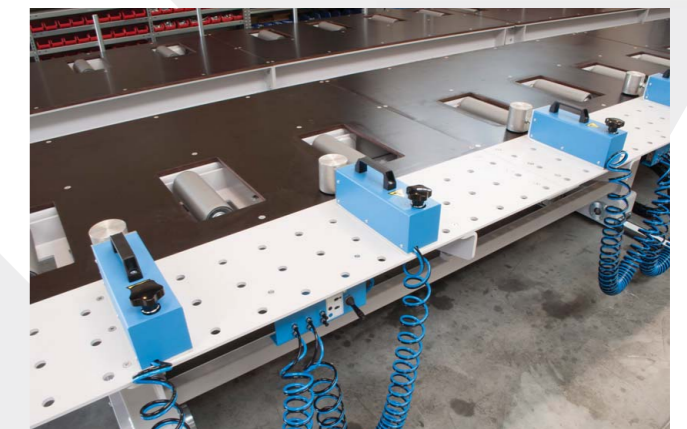
- Robuste Konstruktion für den industriellen Einsatz
- Zwei separat gesteuerte Tische für eine Elementlänge bis zu 12 m
- Integrierte Rollen für die Elementbewegung mit pneumatischer Anhebung
- Elektrische Breitereinstellung für Elemente von 2 bis 4 m
- Flexible Montageergonomie (ergonomisch gestaltete Durchgänge zum Verstauen)



Integrierte Rollen für die Rahmenbewegung



Pneumatische Klemmen



Wing

Der kippbare Schmetterlingstisch **Wing** ist für die Herstellung von Holz-Rahmenelementen konzipiert. Er ermöglicht die Befestigung eines kompletten Rahmens mit verstellbaren pneumatischen Klemmen. Der Rahmen wird dann abgedeckt und mit Hilfe des Kippmechanismus auf den gegenüberliegenden Arbeitstisch geschoben. Auf dem gegenüberliegenden Arbeitstisch wird die Rahmenkonstruktion mit Isolierfüllung, Verkabelung und eine zweite Deckschicht. Der Montagetisch kann je nach den Erfordernissen der Produktionslinie mit einem motorisierten oder hydraulischen Antrieb ausgestattet werden.



- Vergrößerter Arbeitsraum zwischen den Tischen bis zu einem Abstand von 1600 mm
- Deutliche Verbesserung der Arbeitsergonomie an gegenüberliegenden Tischen
- Möglichkeit, Elemente mit großen Konstruktionsdicken zu bewegen – 100 bis 600 mm

- Hohe Produktivität – minimierte „Totzeiten“
- Die Kranhandhabung von Elementen wird vermieden
- Komplettes Zubehör für typische und atypische Paneelen
- Kann in Produktionshallen mit geringer Höhe aufgestellt werden



Notcher

Auslinkfräse für fortschrittliche Rahmungen

- Bewehrung für Deckenstruktur
- Sturzbalken und Kopfstücke über Fenstern und Türen
- Verbindungen von Mehrtürändern mit Sturzbalken
- Leichtmetall-Fräswerkzeug mit Spiralmessern:
Werkzeuge bis zu $\varnothing 300$ mm
zum Fräsen bis zu 100 mm
(9 kW, 6000 U/min)



Crossline 500



Die automatische Kappsäge Crossline 500 besteht aus einer Maschine mit einem Sägeblatt von 500 mm Durchmesser, einem servogesteuerten elektronischen Beschickungsschieber und einem festen Entnahmetisch. Die Standardlänge des Eingangstisches ist für Holz von 6, 9 oder 12 Metern. Der Auslaftisch ist 4, 6 oder 9 Meter lang. Die Maschine kann Teil von Produktionslinien sein, die mit Förderbändern und Manipulatoren ausgestattet sind. Ein optional angebrachter Etikettendrucker beschriftet die Elemente am Ausgang automatisch, um sie bei der späteren Montage leicht identifizieren zu können. Weitere Optionen sind ein Tintenstrahl- oder Laserdrucker. Crossline 500 kann Teil eines integrierten Produktionssteuerungssystems mit Daten aus WorkCreator oder Software von Holzbauprogrammen werden.

Crossline 650



Die automatische Kappsäge Crossline 650 ist vor allem für die Herstellung von Dachstühlen bestimmt. Die Maschine ist mit einem Drehtisch mit einem ø650 mm großen Sägeblatt ausgestattet, das Schrägschnitte von ± 70° ermöglicht. Das Material wird durch einen servogesteuerten elektronischen Schieber in die Maschine eingeführt. Der Kopf des Materials wird beim Einschieben in die Maschine automatisch erkannt. Die Schnittgenauigkeit wird durch zwei obere und zwei seitliche pneumatische Klemmen mit individueller Steuerung und Einstellung gewährleistet. Nachdem das Material positioniert, geklemmt und der Sägewinkel eingestellt ist, fährt das Sägeblatt automatisch nach oben, um den Schnitt auszuführen. Nach dem Schnitt wird das Material freigegeben und auf den Auslaftisch geschoben. Die Maschine kann manuell oder automatisch arbeiten und mit Daten aus dem WorkCreator oder einer Bausoftware (BTL files) verknüpft werden.

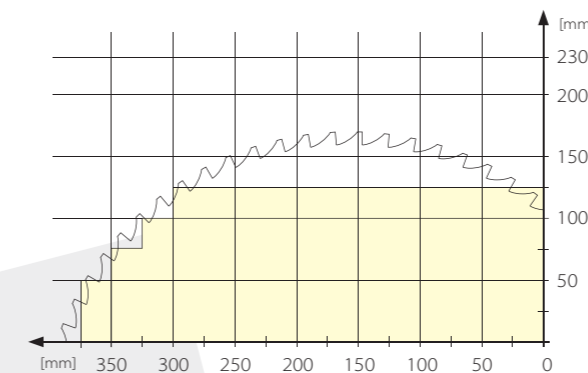
Crossline

	500	650
■ Durchmesser des Sägeblatts	500 mm	650 mm
■ Schnittwinkel	90°	20° - 160°
■ Länge des Materials	6000 mm (9000, 12000)	6000 mm (9000, 12000)
■ Max. Schnitthöhe	100 mm	160 mm
■ Vorschubgeschwindigkeit	0 - 60 m/min	0 - 60 m/min
■ Sägeblatt-Motor	7,5 kW (10 HP)	7,5 kW (10 HP)
■ Toleranz	0,5 mm/m	0,5 mm/m
■ Staubabsaugung	100 + 120 mm	120 + 2 x 100 mm
■ Touchscreen-Steuerung	10"	12"
■ Länge	11960 mm	13350 mm
■ Breite	1210 mm	1270 mm
■ Höhe	1590 mm	1805 mm

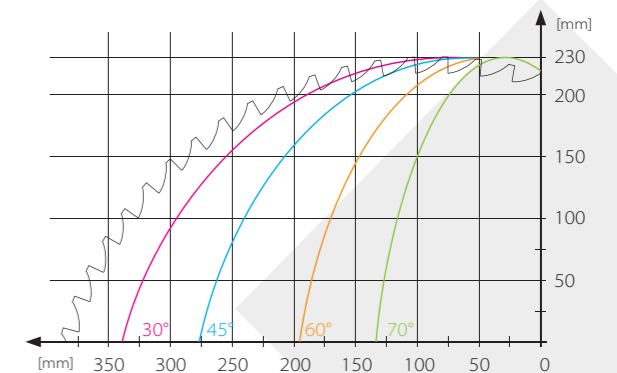
Crossline 650M
video



Schnittschema für Crossline 500



Schnittschema für Crossline 650



Nutenfräsmodul – Crossline 500M, Crossline 650M

- Untere Fräseinheit zum automatischen Fräsen von Schlitzen in das Material für Holzhausrahmen
- Fräsnutbreite max. 60 mm (je nach Werkzeug)
- Maximale Frästiefe 38 mm
- Höhere Steifigkeit der Struktur und höhere Produktionskapazität



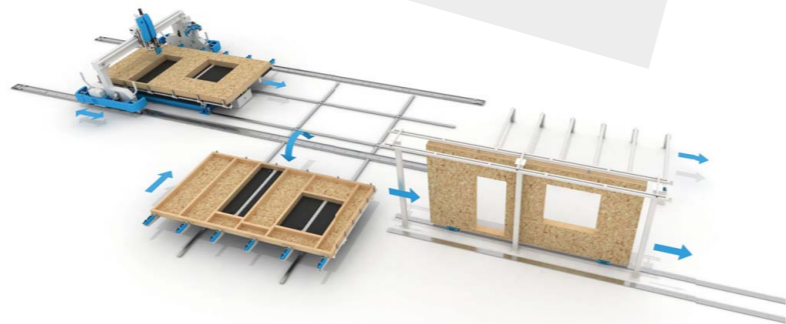
Pontec

Die Anlage ist bereits in der Grundausstattung mit einer Frässpindel mit Flüssigkeitskühlung, mit einer C-Achse für den Einsatz von Aggregaten, einem rotierenden Werkzeugwechslermagazin für 8 Werkzeuge ausgestattet. Die zweite Einheit ist ein Heftgerät. Die Maschine kann durch ein weiteres Fräsaggregat mit einer Aggregatsägeeinheit oder einem weiteren Hefter (Nagler) erweitert werden.

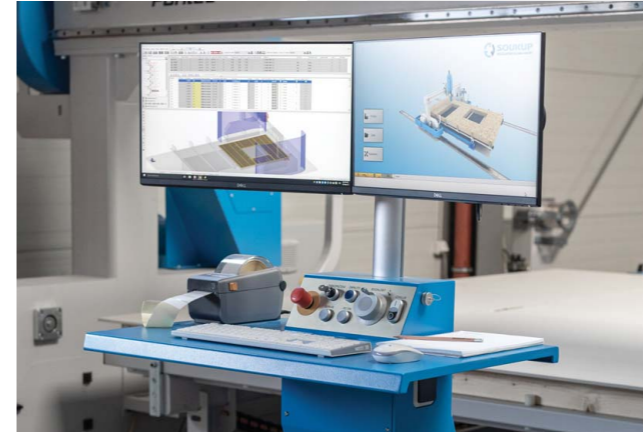
Das Gerät wird mit einem integrierten Absauger geliefert, der auch für Gipsfaserplatten geeignet ist. Die robuste Bauweise entspricht dem industriellen Einsatz. Die Bewegung in der X-Achse erfolgt über zwei synchronisierte Servomotoren mit Nylonriemen. Die Y-Achse wird in präzisen linearen Lagern mit einem Zahnstangenantrieb geführt. Die Fräseinheit wird in der Z-Achse von einem Servomotor mit Kugelumlaufspindel angetrieben, der Hefter von einem pneumatischen Kolben.

Das gesamte Gerät wird als Teil einer individuell gestalteten Fertigungslinie montiert. Schutzvorrichtungen verhindern Kollisionen beim Betreten des Arbeitsbereichs und Stoppen der Maschine beim Verfahren.

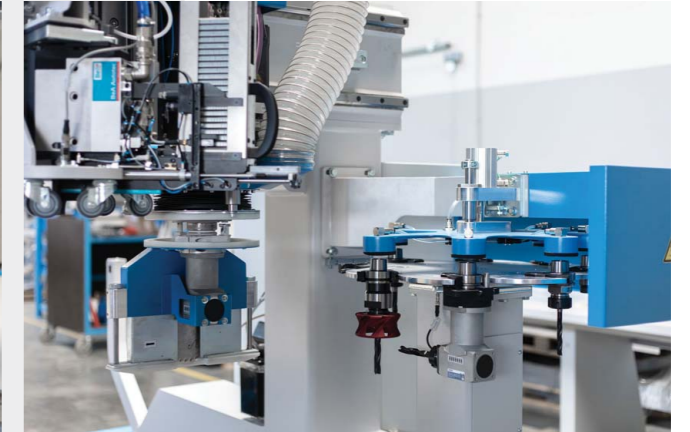
Wir konzipieren auch kleinere Produktionslinien mit Pontec und nur 2 beweglichen Tischen



Industrie-PC Beckhoff mit zwei Großbildmonitoren



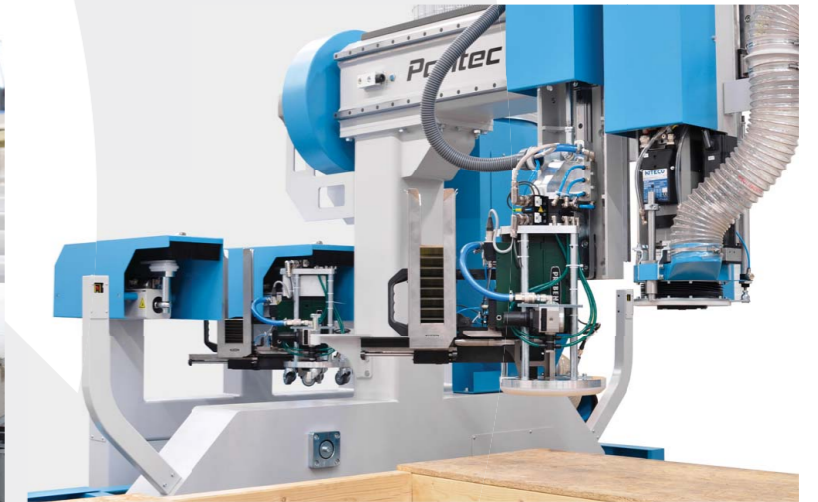
Automatischer Werkzeugwechsler mit 8 Positionen



Fräseinheit



Automatisches Linearmagazin für pneumatische Werkzeuge

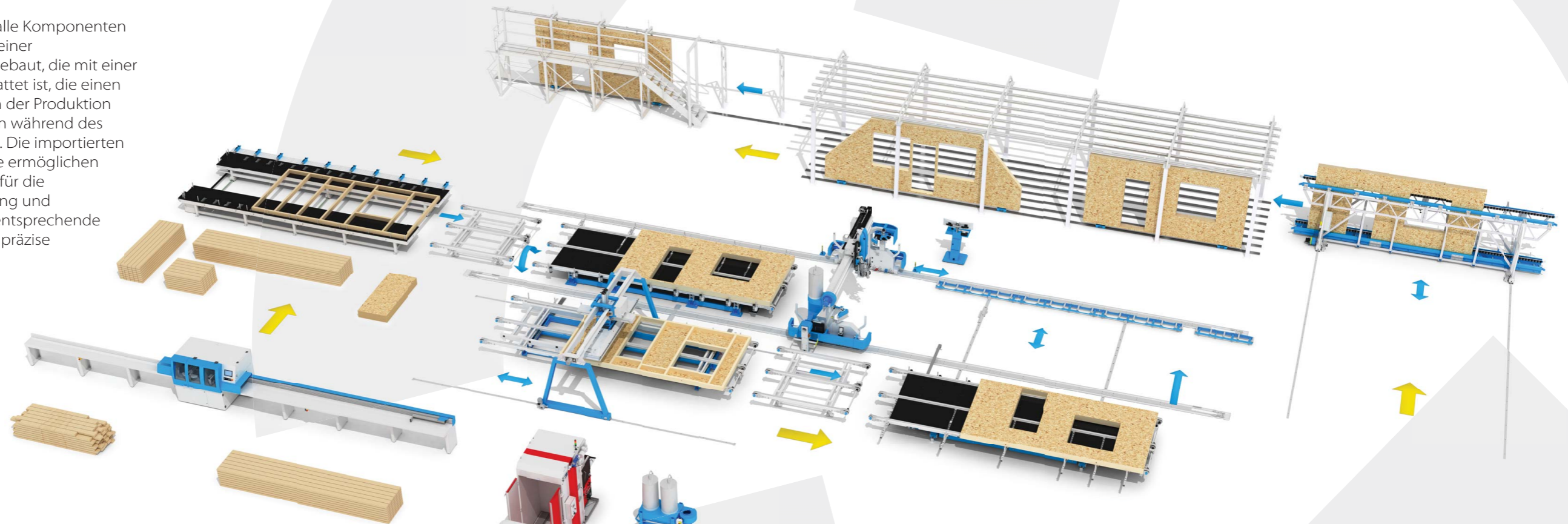


Sägeeinheit mit integrierter Absaugung



Die Vorfertigungs- und Modulbauweise wird immer häufiger und wird oft für energieeffiziente und nachhaltige Häuser empfohlen. Da die Vorfertigung in einer kontrollierten Produktionsumgebung und nach festgelegten Standards erfolgt, werden alle Komponenten in einheitlicher Qualität verbaut. Dies ist wichtig für eine genaue Struktur, dichtere Fugen und eine bessere Wandisolierung.

Dank der Vorfertigung werden alle Komponenten von erfahrenen Mitarbeitern in einer witterungsbeständigen Fabrik gebaut, die mit einer Fertigungstechnologie ausgestattet ist, die einen vorhersehbaren Arbeitsablauf in der Produktion und mehrere Qualitätskontrollen während des gesamten Prozesses ermöglicht. Die importierten Daten aus der Planungssoftware ermöglichen die Optimierung der Holzlänge für die bestmögliche Materialausnutzung und Maschinensteuerung über die entsprechende CAD/CAM-Schnittstelle für eine präzise Bearbeitung.



Ein Beispiel für eine Produktionsanlage für vorgefertigte Häuser mit einer Produktion für bis zu 100 Einfamilienhäuser pro Jahr

- **CROSSLINE 650M** - automatische Kappsäge mit Drehtisch und unterem Fräsaggregat
- **FRAMER LINE** - Montagetisch
- **WING** - kippbarer Montagetisch (Paar)
- **PONTEC** - Die multifunktionale CNC-gesteuerte Brücke
- **X-FLOC** - Portal für Einblasdämmung

- Vollständige Projektdokumentation
- Individuelle Kundenlösungen

- **MOVER** - kippbarer Montagetisch (einzeln)
- **TRANSPORTER** - transportiert Paneelen aus von dem Montagetisch in und aus dem Lager
- **LAGERUNG** - hält die Platte für die Nachbearbeitung und für die Lagerung bis zum Versand aufrecht

Die Vorteile unserer Technologie

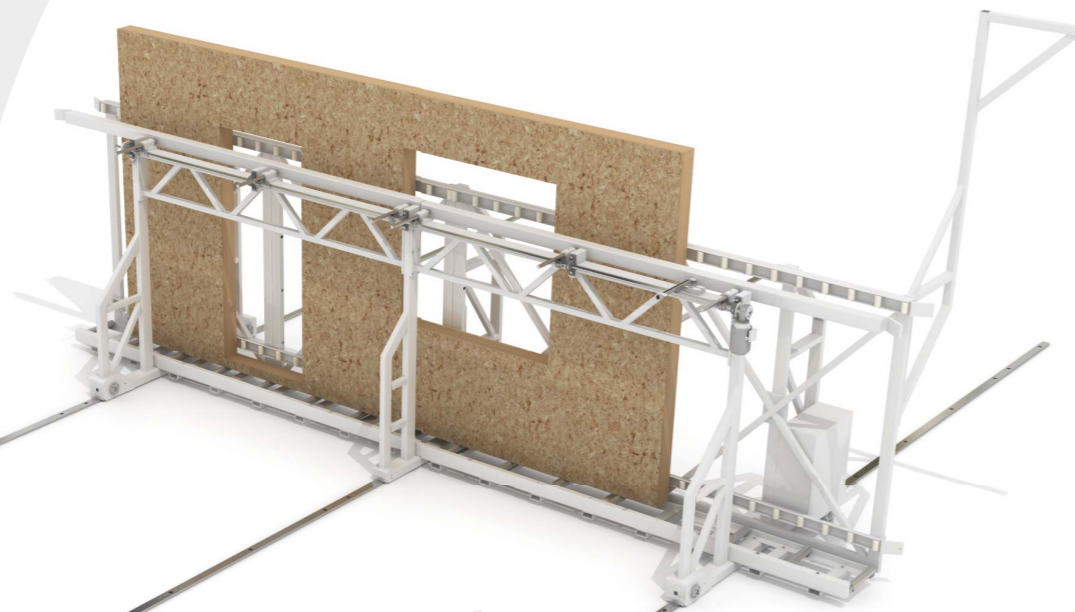
- Schnelle und sichere Handhabung der Platten
- Geringer Bedarf an Produktionsfläche
- Produktionshalle mit niedriger Deckenhöhe - reduzierte Heiz- und Wartungskosten
- Optimierte technische Lösung mit einheitlicher Kapazität an allen Arbeitsplätzen
- Möglichkeit der schrittweisen Kapazitätserhöhung
- Wirtschaftlich ausgewogene Investition



Transporter

Vertikaler Paneeltransporter für Elemente mit variabler Höhe

- Arbeitslänge 6 m - 9 m - 12 m
- Motorisierte Bewegung entlang Querschienen
- Sanfte, elektronisch gesteuerte Vorschubsteuerung
- Verschiebbares Bedienfeld
- Tragfähigkeit 2000 kg

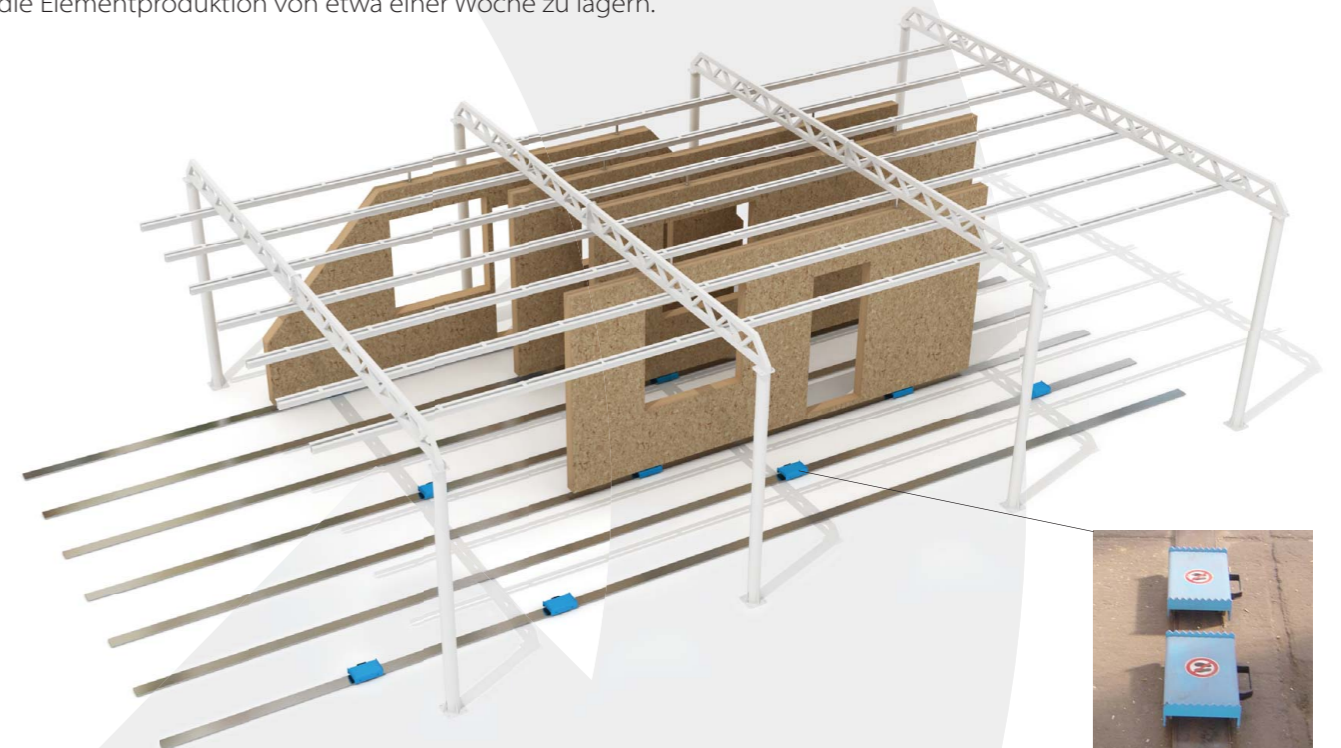


Mobiles Verschiebegerät zum Zuführen von Elementen von Montagetischen zu einzelnen Stapelfächern. Die Struktur besteht aus einem geschweißten Stahlrahmen, der sich auf einer Querschiene bewegt. Das Element wird manuell in den Rahmen geschoben und elektromotorisch quer zur vorgesehenen Position bewegt.



Lagerung von Wandelementen

Schienenlagerung zum Halten und Fertigstellen von Wandelementen in vertikaler Position. Ermöglicht die Nachbearbeitung des Elements, wenn es in der Schiene steht, z.B. für den Einbau von Fenstern und die Vorbereitung von Fassadensystemen. Die Wagen ermöglichen es, die Paneele von Hand auf der Schiene zu bewegen. Eine richtig konzipierte Schiene verhindert Komplikationen bei der Lagerung und dem Transport, die die größte Ursache für „tote“ Produktionszeiten sind. Die Gesamtkapazität des Lagers sollte in der Lage sein, die Elementproduktion von etwa einer Woche zu lagern.



Die vorgeschlagene Konfiguration der Nachbearbeitungsanlage hängt von den folgenden Parametern ab:

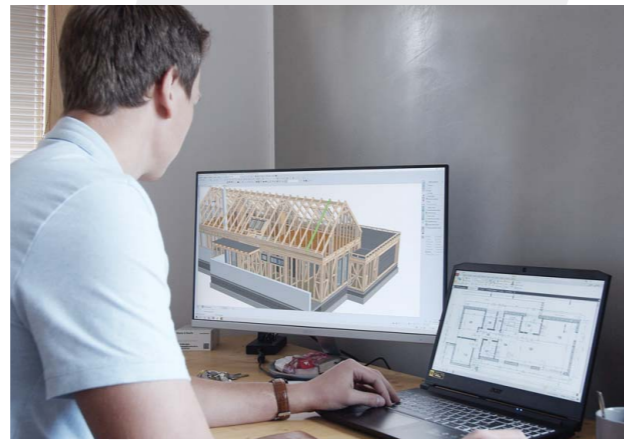
- geplante Produktionskapazität
- maximale Länge der hergestellten Elemente
- Vorfertigungsgrad der Paneele
- Handhabungsgeräte im Versandbereich
- Abmessungen der Produktionsfläche
- Materialfluss



Technologie mit intelligentem Arbeitsablauf

Die Herstellung von Holzgebäuden ist im Vergleich zum traditionellen Bauen ein relativ junges Gebiet und bietet die Möglichkeit, modernste Arbeitsmethoden anzuwenden. Der Architekt entwirft ein Projekt, oder der Kunde wählt ein typisches Haus aus. Alle Daten aus der Planungssoftware werden in das BTL-Format konvertiert, das Informationen über die Bearbeitung von einzelnen Bauteilen und ganzen Elementen enthält. Je nach Projekt schneidet der Crossline-Sägeautomat die Bauteile und fräst die Konstruktionsnuten präzise. Der Grundrahmen wird auf den Werkbänken abgekantet, das multifunktionale Bearbeitungszentrum Pontec deckt und formatiert die Elemente und schneidet Öffnungen für Fenster oder Türen. Zuvor können wir jedoch den gesamten Prozess in der Lignocam-Umgebung simulieren, um mögliche Fehler auszuschließen. Lignocam verarbeitet die BTL-Dateien des Projekts und generiert eine CAM-Steuerdatei für das Pontec-Multifunktionszentrum. Gleichzeitig haben wir auch Informationen zur Bearbeitungszeit, um den gesamten Prozess zu planen und einen reibungslosen Produktionsablauf zu erreichen. Neben der Vorfertigung von Holzelementen und der Produktion von Modulen kann unsere Technologie auch für die Herstellung.

LIGNOCAM 



video



Die multifunktionale CNC-gesteuerte Brücke Pontec



Mit Crossline und Pontec kann die Produktion auf 80 bis 100 Einfamilienhäuser pro Jahr hochgefahren werden.





Das 1991 gegründete Unternehmen SOUKUP mit Sitz in der Tschechischen Republik hat sich immer an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert. Der Hauptgrund, warum wir begonnen haben, unsere eigenen Maschinen zu bauen, war, dass wir keine Maschine auf dem Markt finden konnten, die der Denk- und Arbeitsweise des Zimmermanns vollständig entsprechen konnte.

Wenn Sie sich unsere Projekte genauer ansehen, werden Sie feststellen, dass es viele originelle Ansätze und Lösungen für verschiedene technische Aufgaben gibt, die auf unserer umfangreichen praktischen Erfahrung in der Herstellung von Holzbearbeitungsmaschinen basieren.

Wir wollen, dass unsere Kunden die Maschinen nicht einfach nur benutzen können, sondern dass sie sich ganz natürlich als Teil des Gesamtprozesses einfügen. Wir sind davon überzeugt, dass die richtige technologische Wahl und die anschließende Umsetzung in Verbindung mit den Bedürfnissen unserer Kunden die Schlüsselfaktoren für den Erfolg ihrer zukünftigen Produktion sind. Gerne teilen wir unser Wissen und unsere Erfahrung mit Ihnen.



SOUKUP s.r.o.
Komerční 518, Prag - Nupaky
251 01, Tschechische Republik
Tel.: +420 241 403 110
E-Mail: info@soukup.cz
www.soukup.cz

Soukup
Unternehmen video

