

## KONTIZINK 15-200 kN

Die Keilzinkenanlage wird zur Produktion von Lamellen für Brettschichtholz, Konstruktionsvollholz sowie zum Keilzinken von Lamellen für Duo- und Triolam eingesetzt. Die Zinken werden rechtwinklig zur Breitseite der Hölzer gefertigt Linke bzw. hohle Seite nach unten.

### Besteht aus folgenden Einheiten

- Keilzinkenfräsmaschine mit Beschickung und Eintaktung
- EUROZINK Keilzinkenpresse 200 kN
- Auszug Modul nach der Presse
- Ablängsäge nach der Presse

### Technische Daten:

Eingangslängen:	900 - 6.000 mm
Werkstückbreiten:	90 - 285 mm*
Werkstückstärken:	24 - 76 mm
Kapazität:	bis 15 Takte/Min.**
Keilzinkenprofil:	15/16,5 x 3,8 mm
Eingangshöhe:	1.000 mm
Ausgangshöhe:	1.500 mm

\* Die Maschine ist mit einem Satz Keilzinkenfräswerkzeuge für 280 mm Breite ausgerüstet.

\*\* Die Kapazität ist vom Querschnitt und der Fräsgeschwindigkeit abhängig!

Die Kapazität ist von der konkreten Werkstücklänge, Querschnittgröße und der Presszeit abhängig.

Taktzeit beträgt 4 Sekunden + 1,5 Sekunden fürs Ablängen.

### Einsatzstoffbedingungen:

- Das Eingangsmaterial muss an allen 4 Seiten vorgehobelt und auf einheitliches Maß kalibriert werden\*

## KONTIZINK 15-200 kN

The finger jointing line can be used for the production of laminations for glulam beams for duo and trio beams as well as for solid finger jointed constructional timber. Fingers are formed perpendicular to the broadside of the work piece.

### The line consists of following units:

- Finger joint milling machine with infeed and outfeed
- Finger jointing press 200 kN
- Pull-out module after the press
- Prepositioned crosscut saw after the press

### Technical data:

Workpiece length:	900 - 6.000 mm
Workpiece width:	90 - 285 mm*
Workpiece thickness:	24 - 76 mm
Capacity:	up to 15 cycles/min**
Finger profile:	15 mm x 3,8 mm
Input height:	1.000 mm
Output height:	1.500 mm

\* Machine is equipped with one set of fingerjoint profile cutters for 280 mm width.

\*\* Capacity depends on cross-section and milling feed speed!

The capacity depends on the specific workpiece length, cross-section size and pressing time. Cycle time is 4 seconds + 1.5 seconds for cutting to length.

### Input material conditions:

- The entry material has to be preplaned on all 4 sides and calibrated to uniform dimension\*
- Depending on desired quality of the end product, the input material has to be sorted at least in accordance with DIN 4047 MS 10 standard criteria.

• Je nach gewünschter Qualität des Endproduktes ist das Eingangsmaterial mindestens nach DIN 4047 MS 10 Normkriterien zu sortieren.

• Bei Werkstoffen der Festigkeit MS7 können Risse entstehen (beim Pressen in der Walzenpresse), die zu einer verminderten Belastbarkeit führen.

\* Bei Verwendung von nicht vorgehobeltem Holz muss die optionale Drehvorrichtung vor der Presse eingebaut werden, um Fingerversatz zu vermeiden, wenn Bretter mit größeren Breitenunterschieden verarbeitet werden.

## a) Keilzinkenfräsmaschine mit Beschickung und Eintaktung

### Beschickungsförderer zur Fräseinheit:

Mitnehmerkettenförderer mit Ausrichtrollenbahn.

Länge:	1.500 mm
Stranganzahl:	7 Stück
Vorschubgeschwindigkeit:	31 m/min
Ausrichtrollenleistung:	1,5 kW

### Beschreibung:

- Vorschub der Teile erfolgt mittels spezieller Doppelreihigen Großdimensionierter Vorschubkette.
- Zwei Fräseinheiten mit Hochleistungsspindeln und Gegenlager; Werkzeug von STEHLE Anordnung vertikal links und rechts. Spindeldurchmesser Ø 60 mm.
- Die Fräsaggregate sind wartungsarm und leicht zugänglich - für Werkzeugwechsel.
- Klebstoffauftrag erfolgt beidseitig mit einer Mixon - Melaminharzanlage
- Die Fräs- und Leimauftragaggregate sind Klebstoff-schmutztunanfällig, wartungsarm und leicht zugänglich - für Werkzeugwechsel.

- With materials of MS7 strength, cracks can occur (during pressing in the roll press), which lead to diminished capacity.

\* If using not preplaned timber the **optional** turning device must be build in before the press to avoid finger offset if boards with bigger variations in the width will be processed.

## a) Finger joint milling machine with infeed and outfeed

### Loading conveyor to the milling unit:

Dog chain conveyor with aligning roll conveyor.

Length:	1.500 mm
No. of chains:	7 pieces
Feed speed:	31 m/min
Motor power:	1,5 kW

### Description:

- Large main double-row carrying chain with guiding roll bearings for workpiece transport through the milling unit..
- Two heavy-duty milling units with spindles and support bearings. Tools from STEHLE - vertical axis, left and right. Tooling spindle diameter Ø 60 mm.
- Low maintenance milling units are easily accessible for tool change. *Tool crane available (optional).*
- Glue application system can be connected to the machine (provided by customer or on surcharge). *Glue applicator available (optional).*
- The glue application units are easy to clean, low maintenance and easily accessible.

## Technische Daten:

Fräsvorschubgeschwindigkeit:	bis 36 m/min
Fräserdurchmesser:	2 x Ø 260 mm
Frässpindeldurchmesser:	Ø 60 mm
Frässpindellänge ohne Aufspannbüchse:	380 mm
Frässpindeldrehzahl:	5.500 U/min
Zerspanerdurchmesser:	Ø 350 mm
Zerspaner - Aufspanndurchmesser:	Ø 80 mm
Zerspanerdrehzahl:	4.500 U/min
Frässpindelmotor:	2 x 37 kW
Zerspaner mit Ablängsäge:	2 x 7,5 kW
Leistung Vorschub mit Servomotor:	11 kW
Leistung Querverschiebung:	6,6 kW
Stärkenverstellung Oberdruck:	0,55 kW
Stärkenverstellung Oberbrücke:	1,1 kW

## Austattung aus der Hauptkette

Länge:	ca. 2.000 mm
Stranganzahl:	7 Stück
Vorschubgeschwindigkeit:	40 m/min
Beschleunigungskette:	1,5 kW

## b) EUROZINK Keilzinkenpresse 200 kN

Die Keilzinkenpresse ist geeignet für den Bereich Holzleimbau und Konstruktionsvollholz.

## Beschreibung:

- Großdimensionierte Hydraulische Spann- und Presselemente
- Modernste Steuerung SIEMENS S7 dialogfähig
- Segmentierte Beschickungskette zur schnellen Befüllung der Presse und sicheren Ausrichtung der Werkstücke

## Beschickungsförderer für Presse

## Technical data:

Milling feed speed:	up to 36 m/min
Finger cutter diameter:	2 x Ø 260 mm
Finger milling spindle diameter:	Ø 60 mm
Tooling length without bushing:	380 mm
Spindle rotational speed:	5.500 RPM
Chipper diameter:	Ø 350 mm
Chipper spindle diameter:	Ø 80 mm
Chipper rotational speed:	4.500 rpm
Motor power – milling spindle:	2 x 37 kW
Motor power – chipper spindle:	2 x 7,5 kW
Motor power - feeding:	11 kW
Motor power – cross shifting:	6,6 kW
Motor power – top pressure:	0,55 kW
Motor power – top bridge:	1,1 kW

## Outfeed from the main chain:

Length:	ca. 2.000 mm
No. of chains:	7 pieces
Feed speed:	40 m/min
Motor power – acceleration chain:	1,5 kW

## b) Finger jointing press 200 kN

The finger jointing press can be used in production of glulam beams and solid finger-jointed constructional timber.

## Description:

- Large dimensioned hydraulic clamping and pressing elements.
- Advanced SIEMENS S7 interactive control system.
- Multi-segment main feeding chain for fast infeed to the press and precise alignment of the workpieces.

## Loading conveyor for the press

Länge: 1.200 mm  
Breite: 6.000 mm  
Vorschubgeschwindigkeit: 10 - 60 m/min  
Motorleistung: FU 1,1 kW + 1,4 kW

Length: 1.200 mm  
Width: 6.000 mm  
Feed speed: 10 - 60 m/min  
Motor power: frequency converter 1,1 kW + 1,4 kW

### Technische Daten:

Querschnitt (Keilzinkenprofil l=20 mm): 18 - 200 cm<sup>2</sup>  
Einzugsrolle in die Presse: 1,1 kW\*  
Presskraft: 200 kN  
Spannkraft: 300 kN  
Hydraulikleistung: 2,2 kW + 4 kW + 45 kW  
Öltankvolumen: 1000 l  
Temperaturbereich: 20 - 32 °C  
Führungslinal: 1,5 kW

\* Dient zum Transport des ersten Zinkstückes auf die Pressposition.

### Technical data:

Cross section (finger profile l=20 mm): 18 - 200 cm<sup>2</sup>  
Intake roll of the press: 1,1 kW\*  
Press force: 200 kN  
Clamping force: 300 kN  
Hydraulic power: 2,2 kW + 4 kW + 45 kW  
Oil reservoir: 1.000 l  
Surrounding temperature range: 20 - 32 °C  
Guiding fence: 1,5 kW

\* Used to bring the 1<sup>st</sup> workpiece into the pressing position.

### c) Auszug Modul nach der Presse

Vorschub mit Doppelten Vorschubwalzen mit Servoantrieb - Antrieb über Rollen mit

240 mm Durchmesser

### Technische Daten:

Leistung Vorschubmotor Auslauf: 20,3 kW  
Vorschubgeschwindigkeit: max. 300 m/min

### c) Pull-out module after the press

Outfeed system with double feed rolls with frequency converter.

Roll diameter 240 mm.

### Technical data:

Motor power outfeed system: 20,3 kW  
Feed speed: max. 300 m/min

### d) Ablängsäge nach der Presse

Säge von unten mit pneumatischen Hub.

### Technische Daten:

Sägemotorleistung: 11 kW  
Sägeblattdurchmesser: 700/70 mm  
Sägespindeldrehzahl: 1.450 U/min

### d) Pre positioned crosscut saw after the press

Pre positioned crosscut saw with control system and length measuring device.

Cross stroke of the saw by means of pneumatics.

### Technical data:

Saw motor power: 11 kW  
Saw blade diameter: 700/70 mm  
Saw spindle rotational speed: 1.450 U/min

## Funktionsbeschreibung – Presse

7. Das Brett wird mit der gefederten Mitnehmereinziehkette seitlich zum Pressenlineal (unter dem Eingangsklemmschuh) transportiert und ausgerichtet.
8. Beide Werkstücke (unter den Ein- und Ausgangsklemmschuhen) werden mit den Klemmschuhen flächig gespannt und geklemmt.
9. Die beiden Werkstücke werden mit definierter Geschwindigkeit zusammen geschoben und verpresst. Die Presszeit ist über das Bedienerpult einstellbar.

## Funktionsbeschreibung - Auszug Modul nach der Presse

10. Es folgt der Weitertransport des gezinkten Werkstückes auf eine neue Keilzinken-Pressstelle (Vorschub mit verzahnten angetriebenen Rollen
11. Längenmessung der fertig gezinkten Lamellen erfolgt über eine Positionierfunktion des Servoreglers (Lamellenvorschub)

## Funktionsbeschreibung – Ablängsäge

12. Mittels Vorschubrollen und Servopositioniersystems wird die Keilgezinkte Lamelle auf die genaue Ablängposition positioniert. Danach wird der Sägehub aktiviert.

## Absaugstutzendurchmesser:

Fräseinheiten:	2 x Ø 250 mm
Fräseinheiten Reinigung:	2 x Ø 120 mm
Ablängsäge:	1 x Ø 200 mm
Absauggeschwindigkeit:	35 m/sec

## Elektroausrüstung:

Die Betriebsspannung beträgt 3 x 400 V, 50 Hz. Motoren Schutzart IP 54, Schaltschrank Schutzart IP 43. Automatische Stern-dreieckschaltung bzw. Frequenzumformer in einem bis 4 m von der Maschine entfernten Schaltschrank (*Größere Entfernungen gegen Aufpreis möglich*). Elektrische Anlage entsprechend

## Operational sequence – finger jointing press

7. Immediately after glue feed chain the pull-in dog chain transports the board sideways into the press (under the input clamping shoe) thereby aligning it against the guiding fence of the press.
8. Both work pieces (under the input and exit clamping shoe) are clamped with clamping shoes.
9. With pre-determined speed both work pieces are pushed one against another and pressed together. Time of pressing is adjusted on the operator panel.

## Operational sequence - Pull-out module after the press

10. This is followed by onward transport of finger jointed work piece for the next jointing pressing length (feeding with driven cogged rolls).
11. Measuring roll system measures the length of the finished jointed laminations.

## Operational sequence – Prepositioned crosscut saw after the press

12. Feed rolls and measuring roll system enable the positioning of the finger jointed lamination into the next pressing position. After positioning of the lamination the lateral saw stroke is activated.

## Exhaust tubes diameter:

Finger milling units:	2 x Ø 250 mm
Chipper units:	2 x Ø 160 mm
Milling units cleaning:	2 x Ø 120 mm
Cross-cut saw:	1 x Ø 200 mm
Exhausting air speed:	35 m/sec

## Electric equipment:

Voltage 400 V; 3 - phase; 50 Hz; all motors closed, protection class IP 54. Automatic star-delta change-over switch or frequency converters are placed in an up to 4 m distant switch cabinet (*larger distances attainable on surcharge*), protection class IP 43. Electrical equipment and performance in accordance with

nach geltenden VDE-Vorschriften. **TN-C** System. Elektrische Ausrüstung, überwiegend: **SIEMENS, MOELLER, LENZE, ABB, RITTAL.**

Alle Arbeitsspindeln sind mit einer Bremsvorrichtung ausgerüstet.

**Klimatische Umgebungsbedingungen:** Umgebungstemperatur 0 ÷ 40°C; relative Feuchte 5 ÷ 95%, keine Betauung zulässig; Luftdruck 900 ÷ 1080 hPa. *Erweiterter Temperaturbereich als Option verfügbar.*

#### Maschinenfarbe:

RAL 5021	Wasserblau;	für Rahmen der Maschine, schwere Werkzeuggehäuse, Rahmen von Schallschutzkabinen, Förderer.
RAL 1014	Elfenbein;	Felder der Schallschutzkabinen, Absaughauben.
RAL 1028	Melonengelb;	Bewegliche und rotierende Teile (Riemenscheiben, Kardane, Vorschubräder), Sicherheitsklappen, Sicherheitsvorrichtungen.

Sicherheitsschutzzäune um die gesamte Eurozink herum, damit die Maschine CE konform wird, können vom Kunden bauseitig aufgestellt werden und im Sicherheitskonzept integriert werden bzw. sind als Option erhältlich. Schallschutzkabine – bauseitig von Kunden

Gewicht:	ca. 50.000 kg
Raummasse L x B x H:ca.	11.500 x 11.500 x 2.600 mm
Installierte Leistung:	ca. 200 kW

#### Pos. 14.1 2 Sätze Melamin Leimausrüstung MIXON

2x Auftragspumpen mit 2 Auftragskämmen.

Für eine Fräsgeschwindigkeit bis zu 23 m/min sind 2 Pumpen wegen der benötigten Menge notwendig. Die Leimanlage ist so ausgelegt, dass sie sowohl den Casco 1247 als auch den Dynea 4535 verarbeiten kann.

Luftdruck:	6 Bar
------------	-------

VDE standards. **TN-C** earthing system. Electric equipment by **SIEMENS, MOELLER, LENZE, ABB, RITTAL.**

All working spindles are equipped with braking devices.

**Environmental conditions:** Ambient temperature 0 - 40°C; relative moisture 5 - 95%, no condensation allowed, air pressure 900 - 1080 hPa. *Equipment with expanded temperature range -optional.*

#### Colour:

RAL 5021	Water blue;	Frame of the machine, heavy parts of tool frames, frame of sound enclosure and protective hoods, conveyor.
RAL 1014	Ivory;	Fields of protective hoods, extraction cover parts.
RAL 1028	Melon yellow;	Moving and rotating parts (cardan shafts, pulleys, feed rolls)

Safety fences around the complete KONTIZINK to make the machine CE compliant, can be provided, erected and integrated in the safety concept by the buyer or attainable as an Option. Sound protection – provided by customer.

Weight:	ca. 50.000 kg
Dimensions L x W x H:ca.	11.500 x 11.500 x 2.600 mm
Installed power:	ca. 200 kW

#### Pos. 14.1 Melamine glue equipment MIXON

2x application pumps with 2 application combs.

For a milling speed of up to 23 m/min, 2 pumps are necessary because of the required quantity. The gluing system is designed in such a way that it can process both the Casco 1247 and the Dynea 4535.

Air pressure:	6 bar
---------------	-------