

Blockbandsäge - EBB 17°



schneller – schonender – einfacher

EWD-Blockbandsägetechnik mit Neigung 17° mehr Flexibilität, mehr Wertschöpfung, weniger Personal



Kein anderes Einschnittverfahren bietet so viele flexible und individuelle Möglichkeiten Rundholz in verschiedene Produkte aufzuteilen, wie die Blockbandsägetechnik.

In der Vergangenheit wurde dieses Einschnittverfahren aufgrund der langsamen Arbeitsabläufe und der großen Abhängigkeit von der Eignung des Anlagenführers und Sägeschärfers nur für starkes Rundholz, hier insbesondere im Bereich Hartholz, wirtschaftlich eingesetzt.

Heute ist die EWD-Blockbandsägetechnik durch hohen Automatisierungsgrad, dynamische, elektrische Antriebe, präzise Servopositioniersysteme, modernste Mess- und Optimierverfahren, Prozessprotokollierung und -visualisierung auch für den universellen Sägewerkseinsatz wirtschaftlich attraktiv.

Der Technologiesprung bei der modernen Sägeblattbehandlung und dem verbreiteten Dienstleistungsangebot professioneller Schärfdienste führt zu einfach kalkulierbaren Werkzeugkosten.



Die Neigung von Blockbandsägewagen und Bandsägenständer um 17° setzt sich unaufhaltsam durch.

Die Vorteile durch die Neigung der Anlage sind enorm:

- Die Beladung des Wagens ist durch den begünstigten Rundholztransport deutlich schneller.
- Die Qualität des geöffneten Stammes ist perfekt sichtbar.
- Die Übergabe der abgetrennten Schnittware erfolgt sicher, schnell und schonend.
- Durch die Anlagenneigung kann die Waldkante der Schnittware immer von oben sichtbar abgelegt werden.
- Die weitere Bearbeitung der Schnittware wird dadurch vereinfacht und erleichtert.
- Durch den hohen Automatisierungsgrad können neben der Blockbandsäge auch weitere Bearbeitungsmaschinen, wie Säumer, Kappanlage und Nachschnittmaschine von einem modernen Bedienstand aus von nur einer Person überwacht werden.

Mit einer modernen EWD-Blockbandsägeanlage wird das 1-Mann-Sägewerk Realität.



Das aktive Sägeband- Führungssystem FBS mit intelligenten Magneten

Technology **FlyingBandSaw**

Für sehr hohe Ansprüche an Leistung und Schnittgenauigkeit setzen wir das aktive Sägeband- Führungssystem FBS mit intelligenten Magneten ein.

Die Vorteile der Flying Bandsaw Technologie

- Die Befreiung des Sägeblattes von der Beanspruchung durch die üblichen Druckführungen ermöglicht höhere Zugspannungen und höhere Schnittgeschwindigkeiten.
- Exaktes Führen des Sägeblattes in der Sägespur durch die Magnetkräfte der FBS-Technologie ermöglicht deutlich schnellere Vorschübe.
- Das Ergebnis sind konstant genaue Schnittwarenmaße und gleichzeitig deutlich höhere Produktionsleistungen.
- Die FBS-Technologie ermöglicht exzellente Produktionsergebnisse im Sommer- und Winterbetrieb.



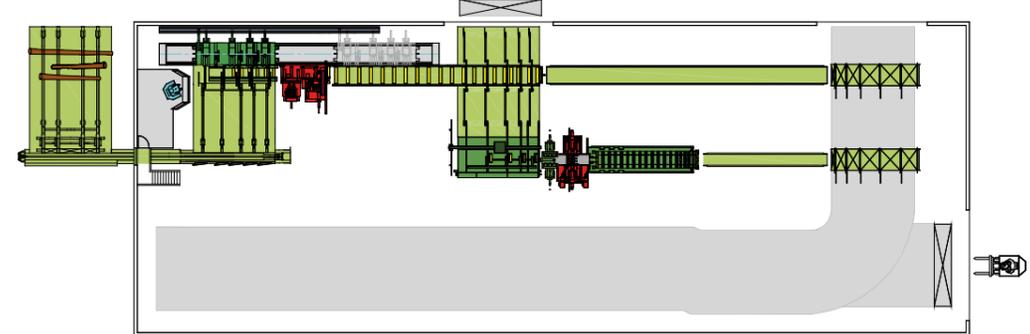
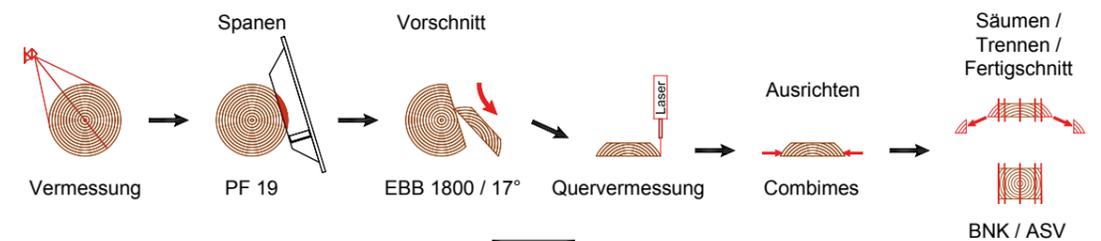
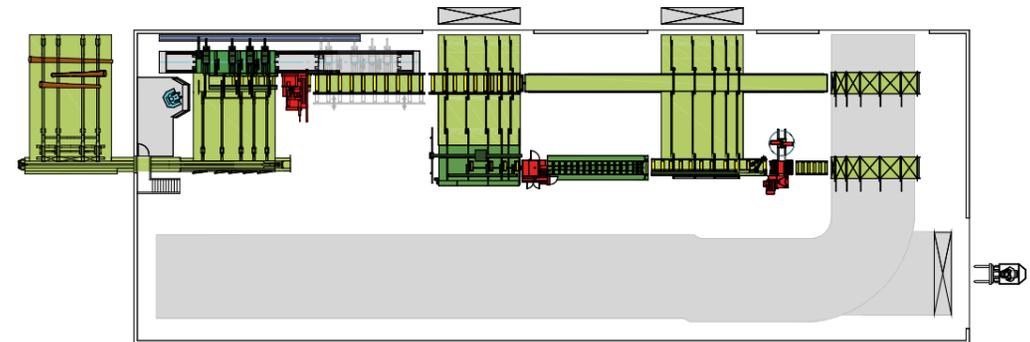
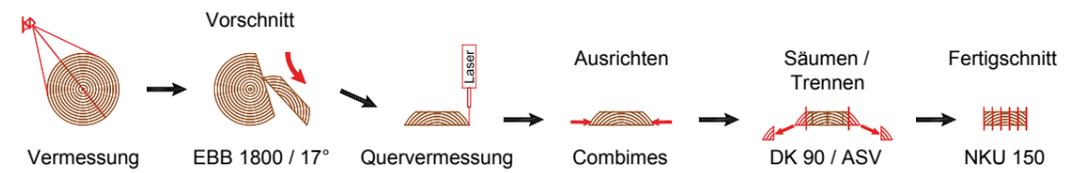
Leistungsvergleich

der Blockbandsägen-Versionen unter gleichen Rahmenbedingungen

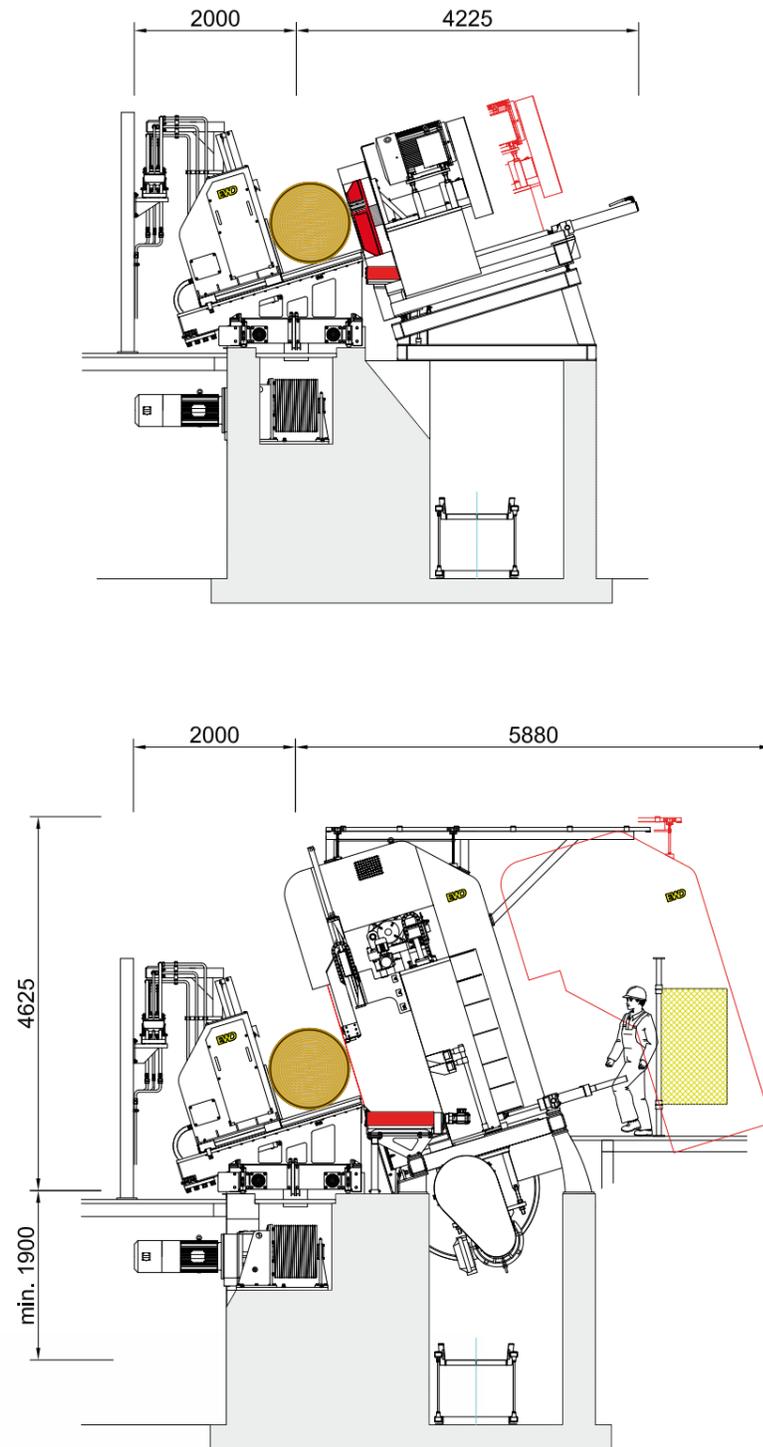
Schnittbild	D = 25 cm	D = 35 cm	D = 45 cm
Ausstattung	Holzlänge 5,0 m	Holzlänge 5,0 m	Holzlänge 5,0 m
	100% FBS + 4 %	100% FBS + 6 %	100% FBS + 8 %
	138% FBS + 6 %	116% FBS + 8 %	118% FBS + 4 %
	136% FBS + 6 %	138% FBS + 10 %	124% FBS + 9 %
	138% FBS + 6 %	140% FBS + 10 %	130% FBS + 7 %

1-Mann-Blockbandsägewerk

Layout-Beispiele



EBB 17° und EW2 17°
schneller – schonender – einfacher



Technische Daten

Typ		PF 19
Spannerscheibendurchmesser	mm	1240
Anzahl Hauptmesser	Stck.	3, 4, 6
Zerspantiefe pro Seite max.	mm	190
Zerspanhöhe über Bockauflage max.	mm	670
Verfahrweg inkl. Parksituation	mm	0 - 850
Vorschubgeschwindigkeit	m/min	20 - 150
Antriebsleistung	kW	75 - 132
Gewicht mit Antriebsmotor (132 kW)	t	5



Typ		EBB
Rollendurchmesser	mm	1800
Rollenbreite	mm	200 / 230
Leistung	kW	110 - 132
Achsabstand	mm	3250
Blattspannung	N/mm ²	200
Schnittgeschwindigkeit	m/s	30 - 70
Blattlänge	mm	12050
Blattbreite	mm	250
Stammblattdicke	mm	1,65 - 1,83
Gewicht	t	9,5



Typ		EW2
Spannbockfahrweg horizontal	mm	1000
Spannhakenöffnung	mm	935 (1055)
Spurweite	mm	1300
Verstellgeschwindigkeit Spannbock	mm/s	500
Vorschub max.	m/min	200
Beschleunigung	m/s ²	1,2 - 3
Fahrertriebsleistung	kW	22 - 55
Gewicht (4 Böcke, 3 Drehwender)	t	11,5



Custom-made solutions
Custom-made solutions
Custom-made solutions

Bandsäge Technologie

Besäum Technologie

Kreissäge & Profilen Technologie

ewd

The SawLine Company™



Blockbandsäge



Blockbandsägen-Module mit höchster Präzision und Flexibilität für qualitätsorientierten Starkholzeinschnitt

Blockbandsägewagen

EW 1000

Die Spannböcke

Die Spannböcke sind in stoßunempfindlicher Stahl-Schweißkonstruktion ausgeführt und werden auf präzisionsbearbeiteten Supporten verfahren. Alle Auflagen des Holzes sind hartverchromt und austauschbar. Alle Spannböcke werden unabhängig voneinander mit jeweils eigenen hydraulischen Servoachsen mit sehr hoher Verstellgeschwindigkeit positioniert und können sich so an jede Holzform anpassen. Das Spannen erfolgt hydraulisch. Die Einspannkraft lässt sich passend zu den Einschnittverhältnissen vom Steuerpult aus stufenlos einstellen. Für eine niedrige Bauhöhe besitzt jeder Spannbock 2 obere Spannhaken, die je nach Holzdimension eingesetzt werden. Die Spannhaken lassen sich unabhängig von den Böcken verfahren. Damit kann, auf Wunsch, der Hakenüberstand über die Anlagefläche stufenlos eingestellt und die Ware mit den Haken an die Anlagefläche herangezogen werden, so dass auch das letzte Stück maßhaltig ist.

Die Stammwender

Die Stammwender können als Einzelkettenwender oder als V-Wender ausgeführt werden, mit denen ein schnelles Drehen in beide Richtungen möglich ist. Die Anordnung der Stammwender kann ebenfalls individuell angepasst werden.

Die Schwartenwender

Die Schwartenwender ermöglichen das schnelle Wenden und Aufstellen von Stammhälften bzw. Schwarten.

Das Fahrwerk

Die hohe Präzision von Fahrwerk und Gleis bestimmen wesentlich die Maßhaltigkeit des Schnittholzes. Die Räder bestehen aus vergütetem, verschleißfestem Spezialstahl und sind mit einem Durchmesser von 300 mm und der entsprechenden Auflagebreite großzügig dimensioniert. Jeder Spannbock bildet eine Einheit mit einer eigenen Achse und einem

Laufradpaar, auf diese Weise tritt keinerlei Durchbiegung des Fahrgestells auf. Durch diese Konstruktion lässt sich die Anordnung der Spannböcke an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

Der Wagenantrieb

Der Wagenantrieb wird grundsätzlich getrennt von der Bandsäge angetrieben, um immer konstante Antriebsverhältnisse, z.B. bei Umformerbetrieb, zu haben. Wahlweise steht ein platzsparender hydrostatischer Antrieb mit einem getriebelosen Langsamläufermotor oder ein hochdynamischer elektrischer Antrieb mit frequenzgesteuertem Getriebemotor zur Verfügung. Beide Antriebskonzepte sind mit einer Seiltrommel und einem stark dimensionierten Seil ausgestattet. Bei Elektroantrieb kann wahlweise eine Netzurückspeisung eingebaut werden.

Die Hydraulik

Alle Bewegungen zur Stammmanipulation auf dem Wagen erfolgen hydraulisch und die dafür notwendige Versorgung wird durch ein stationäres Aggregat gewährleistet. Dieses reduziert die zu bewegende Masse des Wagens und erhöht dessen Dynamik.

Die Energiezuführung

Hydraulik-, Energie- und Bussteuerleitungen werden über eine verschleißarme, obenliegende Energieführungskette zum Wagen geführt.

Die zentrale Ölschmierung

Die automatische Ölzentralenschmierung versorgt alle Gleitbewegungen am Wagen und den Gleisen und reduziert damit deutlich den Wartungsaufwand.



Blockbandsägewagen EW 1000

V-Stammwender



Schwartenwender

Blockbandsägen Modul EBB

1400, 1600, 1800 (optional mit Vor- und Rückwärtsschnitt, Profilspaner)

Die Rollen der Bandsäge

Entsprechend der hohen Beanspruchung sind die beiden Rollen aus hochwertigem Sphäroguß gefertigt. Die Oberflächenhärte dieses Materials erlaubt jahrelangen Betrieb ohne Nachschleifen. Die Gestaltung der Rollen wurde durch aufwendige, computerunterstützte Berechnungsverfahren optimiert. Die untere Rolle "zieht" durch ihre wesentlich größere Schwungmasse das Blatt durch das Holz.

Die Rollenneigung

Zur genauen Einstellung des Bandlaufs wird die obere Rolle elektromotorisch in der Neigung verstellt.

Die Sägeblattführung

Die Blattführungen sind als Druckführungen ausgebildet, drücken also das Sägeblatt im Schnitt nach außen. Um Kollisionsfreiheit von fixiertem Rundholz und Sägeblatt während der Rückwärtsbewegung des Blockbandsägewagens zur nächsten Schnittposition zu gewährleisten, wird der gesamte Sägeständer inkl. Sägeblatt über einen mechanisch einstellbaren Initiator hydraulisch von der Einschnittposition des Sägeblattes abgehoben. Der obere Führungsarm ist hydraulisch höhenverstellbar. Die Bandsäge ist auf Führungen aufgebaut und kann optional mit einer Servoverstellung ausgerüstet werden. Somit lässt sich für überstarkes Holz der Abstand zwischen Bock und Sägeblatt auf bis zu 1400 mm vergrößern. Optional wird die Bandsäge mit Rollen für Vor- und Rückwärtsschnitt gebaut.

Steuerungs- und Bedienkomfort

- Industrie-PC, Bedienterminal und Farbmonitor
- Windows Bedienoberfläche mit klarer Menüführung
- Permanente Anzeige aller wichtigen Maße und Einstellungen
- Umfangreiche Betriebsmeldungen im Klartext mit Test- und Servicefunktionen
- Ergonomischer und komfortabler Bedienerstuhl
- Schnelle, einfache Bedienung, volle Eingriffs- und Kontrollmöglichkeiten
- Vollautomatische Schnittstärkeneinstellung sowie Fix- und Zustellmaße über Funktionstasten abrufbar
- Automatische Wagenpositionierung zur Beladung mit automatischer Auswahl der Spannböcke und Wender
- Geringer Verkabelungsaufwand, kurze Inbetriebnahmezeiten und hohe Wartungsfreundlichkeit durch dezentralen Steuerungsaufbau

Optionen

- "Optiline"-Schnittlinienanzeige mit Echtzeitbild und Abbildung der Schnittmaße auf dem Werkstück
- Vermessung der Stämme
- Automatisches Ausrichten des Stammes
- Optimierung von Haupt- und Seitenware
- Produktions- und Schichtprotokolle
- Auftragslistenbearbeitung
- Vollautomatische Vorschubeinstellung in Abhängigkeit von Blattverlauf, Blattgeschwindigkeit und Motorbelastung (bei Frequenzumformer-Betrieb)
- Vor- und Rückwärtsschnitt Ausführung
- Um 17° geneigter Ständer und Wagen
- Angabe der Wertigkeit der zu erzeugenden Produkte in %



Ergonomische(s) Bedienkabine und -pult



Blockbandsäge EBB 1800 für Vor- und Rückwärtsschnitt, Profilspaneraggregat PF 19 und Blockbandsägewagen EW 1000

Trennkreissäge für horizontale und vertikale Schnitte

Tandem-Blockbandsägen Modul EBB V/2

Tandem-Blockbandsäge (optional mit Vor- und Rückwärtsschnitt, Profilspaner)

Die Ausführungen

Die Tandem-Blockbandsägenmodule können in Verbindung mit einem Profilspaner in einer Fahrt den Stamm anspannen und 2 Bretter erzeugen. Die Version EBB V/2 + PF 19 (Tandem-Blockbandsäge und Profilspaner) sägt nur in der Vorwärtsbewegung des Blockbandsägewagens. Der erste Bandsägeständer ist servohydraulisch positionierbar. Der zweite Bandsägeständer wird für das Abheben des Sägeblattes von der Einschnittposition über einen mechanisch einstellbaren Initiator hydraulisch verstellt. Der zweite Bandsägeständer ist fix wie bei einer einfachen Blockbandsäge ohne optional eingebaute Servoverstellung.

Die patentierte Version EBB VR/2 + PF 19 (Tandem-Blockbandsäge mit Vor- und Rückwärtsschnitt und Profilspaner) sägt in der Vorwärtsbewegung und falls gewünscht, auch in der Rückwärtsbewegung des Blockbandsägewagens. Beide Bandsägeständer sind servo-hydraulisch positionierbar. Die jeweils erste Säge führt den äußeren Schnitt aus. Die jeweils zweite Säge führt den inneren Schnitt aus. Durch den Einsatz der EWD Tandem-Blockbandsäge mit Vor- und Rückwärtsschnitt Ausführung, kann die Mengenleistung gegenüber einer vergleichbaren einfachen Blockbandsäge schnittbildabhängig bis zu über 250% gesteigert werden (siehe Leistungsvergleich übernächste Seite).

Die Bedienung

Grundsätzlich kann der Bedienungsmann individuell entscheiden, ob er nur eine Säge oder beide Sägen einsetzen will. Wird die Schnitfführung nicht durch die individuelle Stammqualität bestimmt, kann das Rundholz im Teil-Automatikbetrieb nach Programm eingeschnitten werden.

Das Einsatzgebiet

Die Tandem-Blockbandsägen werden überwiegend als Vorschnittmaschinen eingesetzt, können aber auch – in der Vor- und Rückwärtsschnitt Version – den Fertigschnitt ausführen. Je nach Betriebsgröße und Einschnittprogramm kann eine Tandem-Blockbandsäge durch ein Besäumsystem mit Schnitthöhen bis 120 mm, durch ein kombiniertes Nachschnitt- und Besäumsystem mit Schnitthöhen bis 225 mm oder ein Nachschnittzentrum mit hochflexiblen Einwellen- mit Schnitthöhen bis 225 mm oder Doppelwellenkreissägen mit Schnitthöhen bis 360 mm ergänzt werden.



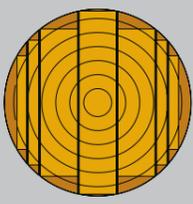
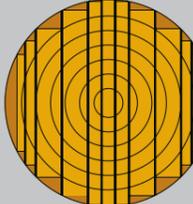
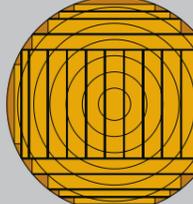
Erzeugung zweier Produkte je Vor- und Rückwärtsschnitt

Tandem-Blockbandsäge EBB 1800 für Vor- und Rückwärtsschnitt, Profilspaneraggregat PF 19 und Blockbandsägewagen EW 1000

Fertigschnitt im Vor- und Rückwärtsschnitt

Leistungsvergleich

der Blockbandsägen-Versionen unter gleichen Rahmenbedingungen

Schnittbild	D = 40 cm	D = 50 cm	D = 60 cm
Ausstattung	 ①	 ②	 ③
EBB V/1	100% ④	100%	100%
PF 19 + EBB V/1	123%	117%	119%
PF 19 + EBB VR/1	154%	142%	148%
PF 19 + EBB V/2	177%	184%	214%
PF 19 + EBB VR/2	192%	207%	269%

- ① Nur Vorschnitt ③ Verschnitt und Nachschnitt
② Nur Vorschnitt ④ Die Vergleichszahlen resultieren aus Berechnungen

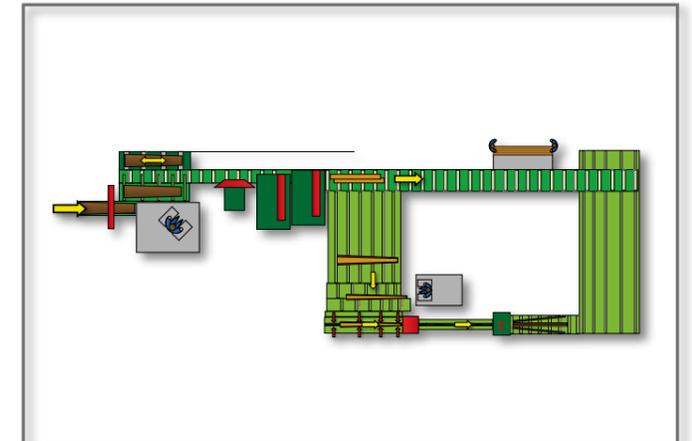
Modul im Leistungsvergleich: EBB 1800

Blockbandsägewerke

Layoutbeispiele

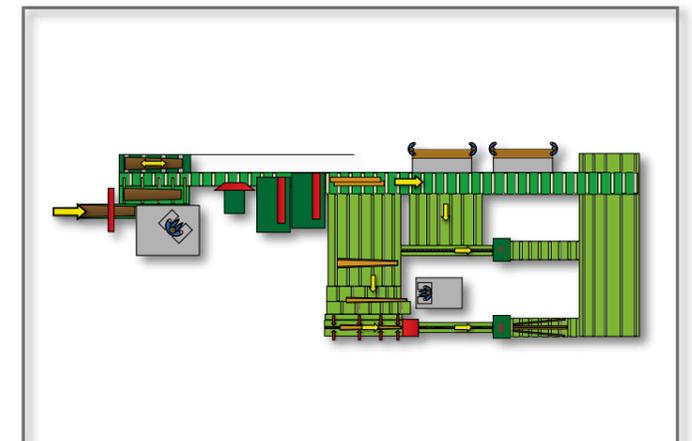
Tandem-Blockbandsäge

EBB 1800 VR/2 + PF 19 mit kombinierter Nachschnitt- und Besäumanlage Optimes^{Line} und BNK 6. Der Nachschnitt von größeren Schnitthöhen erfolgt über die Tandem-Blockbandsäge.



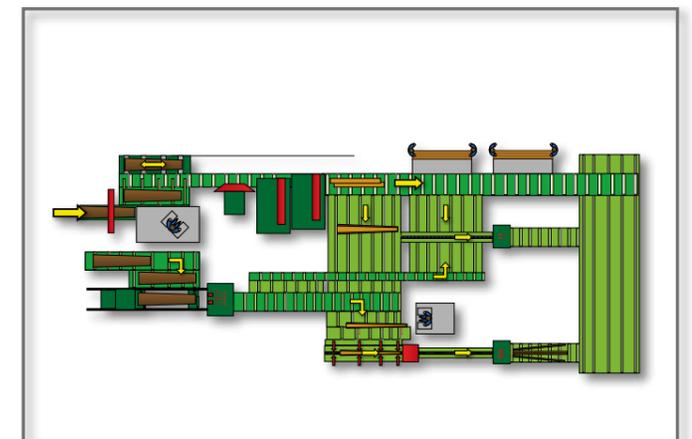
Tandem-Blockbandsäge

EBB 1800 VR/2 + PF 19 mit flexibler Doppelwellenkreissäge und automatischer Besäumanlage Optimes^{Line}. Bei reinem Starkholzeinschnitt beträgt die Einschnittkapazität über 50 000 Festmeter pro Jahr und Schicht.



Tandem-Blockbandsäge

EBB 1800 VR/2 + PF 19 mit einer zweiten Vorschnitanlage z.B. Vertikalgatter oder Doppelwellenkreissäge DWK SG. Der Nachschnitt erfolgt mit einer Doppelwellenkreissäge DWK 6 und die Besäumung mit Besäumsystem Optimes^{Line}.



Blockbandsägen-Module EBB

Funktionen und technische Komponenten

Das Blattspannsystem

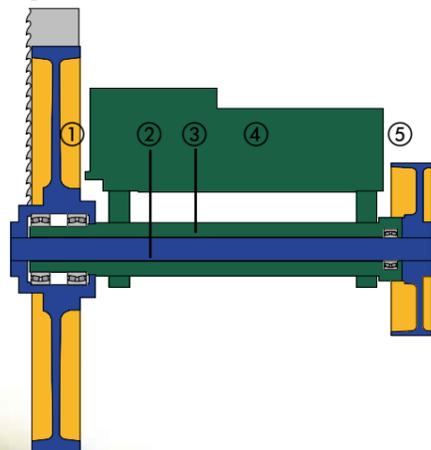
Die Schnittgenauigkeit einer Bandsäge wird entscheidend vom Blattspannsystem bestimmt. Das EWD-Blattspannsystem weist eine äußerst kurze Reaktions- und Dämpfungszeit auf. Mittels eines schnell reagierenden Spannzylinders kann die Spannkraft stufenlos eingestellt werden, so dass sich die Blattspannung von bis zu 200 N/mm² ergibt. Diese wird bei unterschiedlichen Schnittdrücken z.B. durch unterschiedliche Dichte des Holzes oder durch Astigkeit für eine gleichbleibende Blattbelastung automatisch konstant gehalten.



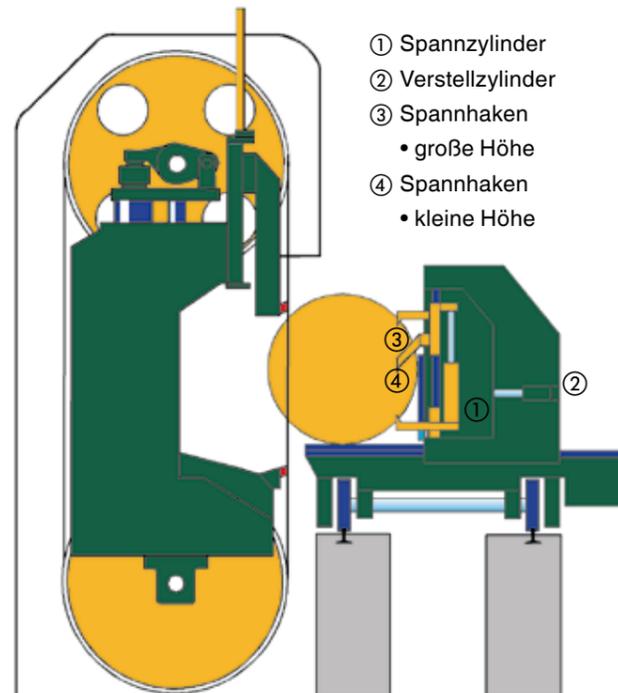
Die Rollenlagerung

Die Blattspannkraft wird über eine Rohrnahe direkt in den Maschinenständer eingeleitet. Die Antriebswelle muss dadurch keine Biegebelastung aufnehmen. Vorteil: minimaler Lagerverschleiß, höchste Präzision und Laufruhe.

- ① untere Rolle
- ② Antriebswelle
- ③ Rohrnahe
- ④ Maschinenständer
- ⑤ Antriebsscheibe



- ① Spannzylinder
- ② Verstellzylinder
- ③ Spannhaken
• große Höhe
- ④ Spannhaken
• kleine Höhe



Technische Daten

Bandsägewagen, Bandsägen-Module, Profilspaner PF 19

Bandsägewagen		EW 1000
Spannbocköffnung		
vertikal / horizontal max.	mm	1000 / 1400
Spurweite	mm	1300
Verstellgeschwindigkeit Spannbox max.	mm/s	500
Fahrgeschwindigkeit max.	m/min	200
Fahrtrieb	kW	30 - 45

Bandsägenmodule		EBB 1400	EBB 1600	EBB 1800
Rollendurchmesser	mm	1400	1600	1800
Rollenbreite	mm	160/200	190/230	190/230
Sägeblattbreite	mm	180/206	206/250	206/250
Sägeblattdicke max.	mm	1,47	1,65	1,83
Sägeblattspannung max.	N/mm ²	200	200	200
Blattgeschwindigkeit max.	m/s	55	55	55
Hauptmotor	kW	55 - 75	75 - 90	90 - 132

Bandsägenmodule		PF 19
Spannerscheibendurchmesser	mm	1240
Anzahl Hauptmesser	Stck.	3, 4, 6
Zerspantiefe pro Seite max.	mm	190
Zerspanhöhe über Bockauflage max.	mm	670
Verfahrweg inkl. Parksituation	mm	0 - 850
Vorschubgeschwindigkeit	m/min	20 - 150
Antriebsleistung	kW	75 - 132 (bei 1500 1/min)
Gewicht mit Antriebsmotoren (132 kW)	t	5

Infolge ständiger Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Konstruktionen sind die Angaben und Abbildungen dieses Prospektes unverbindlich.

Custom-made solutions
Custom-made solutions
Custom-made solutions

Bandsäge Technologie

Besäum Technologie

Kreissäge & Profilier Technologie

EWD

The SawLine Company™

