



Opti-Kap

Optimierungs Kappsägensysteme

Opti-Kap 1000

Opti-Kap 3000

Opti-Kap 5000



Optimization of staff and wood resources

03 Optimierungs-Kappsägensysteme

04 Opti-Kap 1000 System

08 Opti-Kap 3000 System

12 Opti-Kap 5000 System

16 Schnittverfahren

18 Technische Daten

20 Weitere Produkte

22 System TM Kundendienst

Optimierungs-Kappsägensysteme

Ein Optimierungs-Kappsägensystem sorgt für eine optimale Nutzung Ihrer Personal- und Holzressourcen mit minimalen Abfallmengen. Sie erzielen so einen höheren Ertrag und steigern die Effizienz Ihrer Produktion.

Die Opti-Kap 1000, 3000 und 5000 Systeme zeichnen sich aus durch benutzerfreundliches Design mit Schwerpunkt auf einfachen, schnellen und zuverlässigen Betrieb. Die überaus flexible Säge misst, optimiert und schneidet einlaufendes Holz automatisch in Stücke.



► **Treffen Sie eine weise Entscheidung**
- Erhöhen Sie mit einer Opti-Kap Kappsäge Ihre Holznutzung und Kapazität!!

Opti-Kap 1000 System

Leistungsstarke Schiebe-Kappsäge mit hoher Schnittgenauigkeit

Hohe Schnittgenauigkeit, dauerhafte Konstruktion und einfacher, schneller und zuverlässiger Betrieb - das macht das Opti-Kap 1000 System aus.

Das Opti-Kap 1000 System erkennt die Längen wie auch gekennzeichnete oder gescannte Defekte automatisch und verarbeitet Werkstücke mit höchster Genauigkeit zu Komponenten. Die Spanneinheit vereint die Vorteile eines hoch-effizienten Durchführungssystems mit der Genauigkeit einer Schiebe-Kappsäge. Die Opti-Kap 1000 bietet eine Positioniergenauigkeit von $\pm 0,1$ mm.

Die Opti-Kap 1000 wurde konzipiert, um Ihre Produktionsanforderungen zu erfüllen, und kann mit zahlreichen Zu- und Ausführungssystemen (wie Opti-Feed und Opti-Stack) kombiniert werden.

Die Opti-Kap 1000 ist eine Optimierungs-Kappsäge, die eine bestmögliche Nutzung Ihrer Personal- und Holzressourcen mit minimalen Abfallmengen ermöglicht. Sie erzielen so einen höheren Ertrag und steigern gleichzeitig die Effizienz Ihrer Produktion.

Warum sollten Sie eine Opti-Kap 1000 Säge von System TM wählen:

- ▶ Die leistungsstärkste und zuverlässigste Schiebe-Kappsäge auf dem Markt
- ▶ Ausgezeichnet für die Produktion, wenn Endschnitt und Längengenauigkeit von größter Bedeutung sind, zum Beispiel für Hersteller von Küchenschränken und Profilleisten
- ▶ Automatische Ausrichtung der Holzbretter
- ▶ Computer-Netzwerk mit integrierter Optimierungs-Software
- ▶ Kann aufgerüstet werden, um eine Integration mit automatischen Beschickungs- (Opti-Feed), Stapel- (Opti-Stack) und Scanning-Systemen zu ermöglichen
- ▶ Im Mittelpunkt stehen die Sicherheit des Bediener und die Zuverlässigkeit der Maschine



Einzelheiten zum Opti-Kap 1000 System



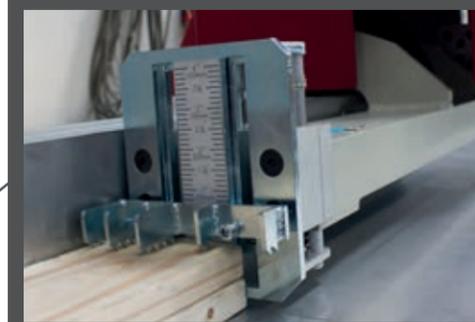
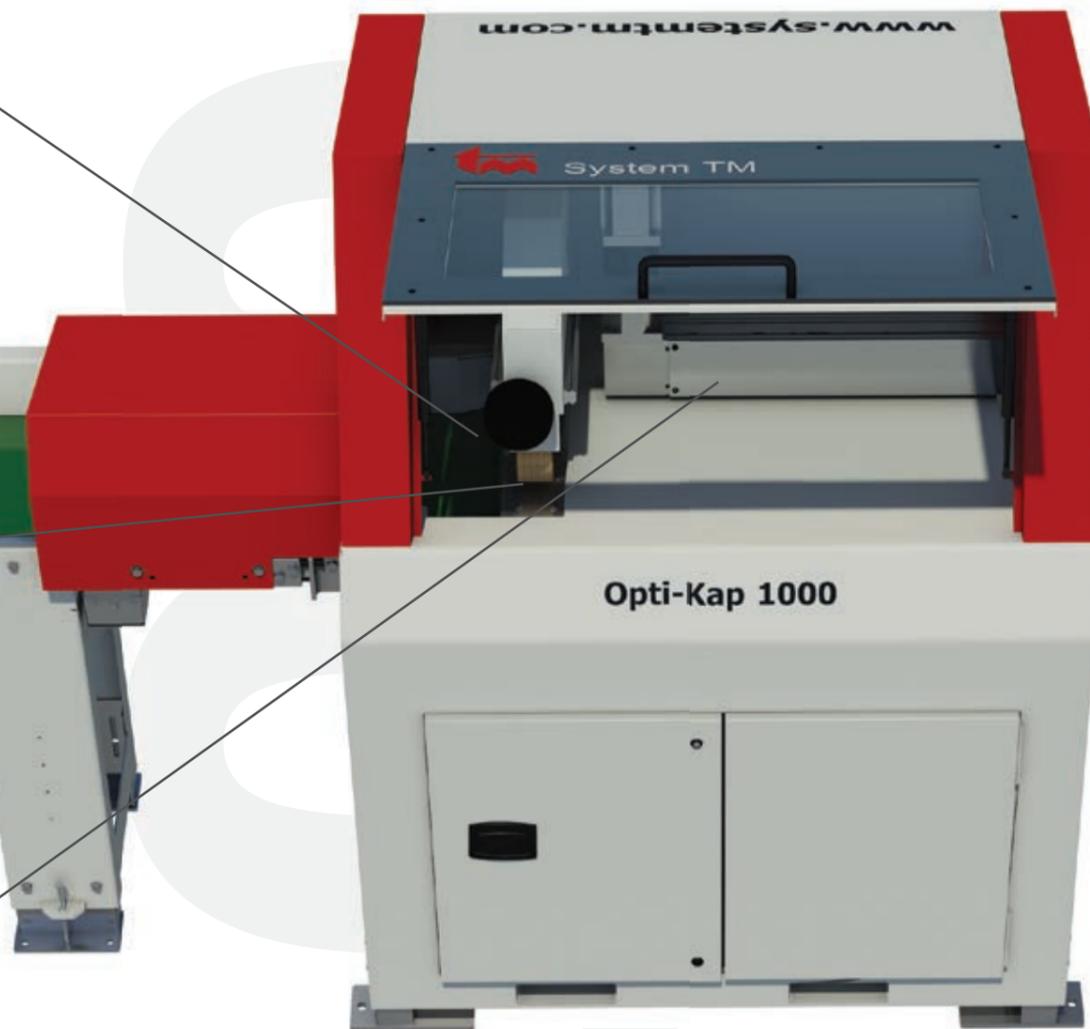
► Hochpräzise Schnittgenauigkeit
Genauigkeit bei der Schiebepositionierung beträgt +/- 0.1 mm



► Starke Andruckeinheit und intelligente Seitenwalzen sorgen für ein genaues Positionieren und Zuschneiden des Werkstücks während des Sägevorgangs



► Der Schubarm wird von einem linearen Modul mit Servoantrieb gesteuert, das hohe Kapazität und Schnittgenauigkeit bei minimaler Wartung erzielt



► Einzigartige Spanneinheit hält das Werkstück genau in Position und erzielt eine hohe Schnittgenauigkeit bei sehr hohem Durchsatz



► Hochgeschwindigkeits Schubarm mit einer Zufuhrgeschwindigkeit von 140 m/Min. und einer Rücklaufgeschwindigkeit von 310 m/Min.



► Mit einer Rücklaufgeschwindigkeit von 310 m/Min. registrieren die Sensoren Defekte, Qualität und Abmessungen der Bretterlänge

Opti-Kap 3000 System

Durchführungs-Kappsäge für große Werkstücke

Das Opti-Kap 3000 System ist eine Optimierungs-, leistungsstarke Durchführungs-Kappsäge, die sich durch eine hohe Produktionskapazität für alle Werkstückgrößen auszeichnet.

Die Optimierungs-Kappsäge ist besonders strapazierfähig und besteht aus mechanischen Komponenten mit extrem hoher Qualität. Um die Genauigkeit und Kapazität zu erzielen, die für große Werkstücke erforderlich sind, verfügt die Säge über jeweils sechs druckluftaktivierte untere und obere Druckwalzen mit Servoantrieb. Sowohl die Antriebs- als auch die Druckwalzen sind doppelt gestützt, um maximalen Kontakt mit den verarbeiteten Werkstücken zu gewährleisten.

Das Opti-Kap 3000 System erkennt die Längen wie auch gekennzeichnete oder gescannte Defekte automatisch und verarbeitet Werkstücke mit einer Genauigkeit von ± 1 mm in Schnittlängen bis zu 1000 mm zu Komponenten.

Warum sollten Sie eine Opti-Kap 3000 Säge von System TM wählen:

- ▶ Vertikale Bewegung des Sägeblatts mittels Servo-Nockensteuerung für ein sehr schnelles, reibungsloses Zuschneiden
- ▶ Einstellbare Schnittgeschwindigkeit zur Minimierung von Ausrissen
- ▶ Kann aufgerüstet werden, um eine Integration mit automatischen Beschickungs- (Opti-Feed), Stapel- (Opti-Stack) und Scanning-Systemen zu ermöglichen
- ▶ Sechs leistungsstarke, doppelseitig gestützte obere und untere Walzen, um hohe Kapazität mit höchster Schnittgenauigkeit zu erzielen
- ▶ Festes mechanisches Ausschusstor - für eine optimale, schnelle Beseitigung von Abfall und defekten Werkstücken
- ▶ Motorisierte Anpassung für verschiedene Holzabmessungen
- ▶ Für Ihre spezifischen Produktionsanforderungen konzipiert, um Ihnen die bestmögliche Kapitalrendite zu bieten
- ▶ Im Mittelpunkt stehen die Sicherheit des Bediener und die Zuverlässigkeit der Maschine



Einzelheiten zum Opti-Kap 3000 System



► Eine leistungsstarke Andruckkonstruktion mit starker Doppelseite, gestützt durch Andruckwalzen. Sie gewährleisten maximalen Kontakt zwischen dem Werkstück und der Zufuhrwalze. So wird eine überaus genaue Schnittpräzision bei hoher Beschleunigung und Verlangsamung erzielt.



► Die unteren Zufuhrwalzen befinden sich hoch über Grundplatte der Maschine, sodass verzogenes oder krummes Holz zugeführt werden kann, um so maximale Produktivität und Genauigkeit sicherzustellen.



► Die Bewegung des Sägeblatts erfolgt über eine Servo-Nockensteuerung, die jederzeit für eine steuerbare Hochleistung und hohe Schnittqualität sorgt.



► Das wartungsfreie mechanische Ausschusstor sorgt für eine optimale, einfache Beseitigung kleiner Abfallmengen und defekter Teile in der Säge, sodass die Werkstücke genau sortiert werden können.



► Das 30° Winkeldesign der Säge ermöglicht eine sichere Positionierung der Werkstücke während des Sägevorgangs. Werkstücke lassen sich leicht zuführen, und Abfall und defekte Teile werden durch natürliche Schwerkraft beseitigt.



► Ein breites Zeitband mit Servoantrieb an der Unterseite der Walzen gewährleistet die Schnittgenauigkeit. Dieses Hochleistungsdesign hat sich als extrem strapazierfähig erwiesen und erfordert nur ein geringes Maß an Wartung.

Opti-Kap 5000 System

Durchführungs-Kappsäge in intelligenter Ausführung und mit beeindruckender Leistungsstärke

Mit beeindruckender Leistungsstärke, intelligenter Ausführung und hohem Sicherheitsniveau hat das Opti-Kap 5000 System neue Standards für die Zukunft des optimierten Zuschneidens gesetzt.

Konzipiert zur Erfüllung der extrem hohen Leistungsanforderungen des Opti-Kap 5000 Systems ist die Kappsäge besonders strapazierfähig und besteht aus mechanischen Komponenten extrem hoher Qualität.

Die Vorwärtsbewegung der Werkstücke in der Säge erfolgt mittels neun unterer Walzen mit Servoantrieb und neun druckluftaktivierter, doppelter Druckwalzen. Sowohl die Antriebs- als auch die Druckwalzen sind doppelt gestützt, um maximalen Kontakt mit den verarbeiteten Werkstücken und somit ausgezeichnete Genauigkeit sowie unübertreffliche Kapazität zu gewährleisten.

Die Klingen der Säge durchlaufen eine über einen Servomotor angetriebene, exzentrische Bewegung, wodurch ein reibungsloser Blattzug für die bestmöglichen Schnittfugen mit minimalen Ausbrüchen während des Sägevorgangs sichergestellt wird.

Das Opti-Kap 5000 System erkennt die Längen wie auch gekennzeichnete oder gescannte Defekte automatisch und verarbeitet Werkstücke mit einer Genauigkeit von $\pm 0,75$ mm in Schnittlängen bis zu 1000 mm zu Komponenten.

Warum sollten Sie eine Opti-Kap 5000 Säge von System TM wählen:

- ▶ Integrierte Zufuhrwalzen und ein Auslauf für eine optimale Handhabung der Werkstücke
- ▶ Reibungsarme Exzenter- / Kreissägeblätter für bestmögliche Schnittfugen mit minimalen Ausbrüchen während des Sägevorgangs
- ▶ Steuerung mittels der Software von System TM für optimalen Betrieb und unvergleichliche Kapazität
- ▶ Intelligente obere Druckwalzen für eine schnelle, präzise Positionierung der Werkstücke
- ▶ Kann aufgerüstet werden, um eine Integration mit automatischen Beschickungs- (Opti-Feed), Stapel- (Opti-Stack) und Scanning-Systemen zu ermöglichen
- ▶ Neun leistungsstarke, doppelseitig gestützte obere und untere Walzen, um hohe Kapazität mit höchster Schnittgenauigkeit zu erzielen
- ▶ Festes mechanisches Ausschusstor - für eine optimale, schnelle Beseitigung von Abfall und defekten Werkstücken
- ▶ Motorisierte Anpassung für verschiedene Holzabmessungen
- ▶ Für Ihre spezifischen Anforderungen konzipiert, um Ihnen die bestmögliche Kapitalrendite zu bieten
- ▶ Im Mittelpunkt stehen die Sicherheit des Bediener und die Zuverlässigkeit der Maschine



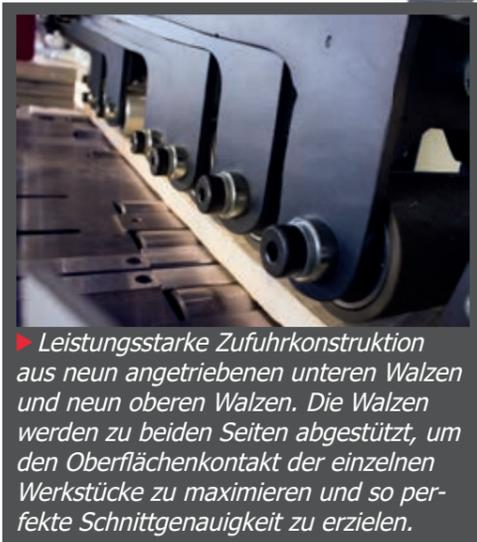
Einzelheiten zum Opti-Kap 5000 System



► Integrierte, doppelte obere und untere Walzen für einen genauen Vorschub der Werkstücke.



► Intelligente Positionierung der oberen Walzen für eine kurze Reaktionszeit und optimalen Kontakt mit den Werkstücken. Dies führt zu überaus hoher Schnittgenauigkeit.



► Leistungsstarke Zufuhrkonstruktion aus neun angetriebenen unteren Walzen und neun oberen Walzen. Die Walzen werden zu beiden Seiten abgestützt, um den Oberflächenkontakt der einzelnen Werkstücke zu maximieren und so perfekte Schnittgenauigkeit zu erzielen.



► Die unteren Zufuhrwalzen liegen hoch über der Grundplatte der Maschine. So kann verzogenes oder krummes Holz zugeführt werden, um maximale Produktivität und Genauigkeit zu erzielen.



► Integriertes Beschleunigungsband mit angetriebenem Anschlag für eine schnelle, genaue Positionierung der Werkstücke nach der Säge.



► Das Sägeblatt verfolgt eine Kreisbewegung für einen sehr reibungsarmen Schnitt mit minimalen Ausbrüchen bei extrem hoher Schnittgeschwindigkeit.

Gesägtes Bauholz vor dem Zuschnitt



Zuschnitt zur Längsoptimierung

Sägenmodell: Opti-Kap 1001, Opti-Kap 3001 & Opti-Kap 5001



Kreidemarkierung von Defekten & Qualitätsoptimierung

Sägenmodell: Opti-Kap 1002, Opti-Kap 3002 & Opti-Kap 5002



Automatisches Scannen von Defekten & Qualitätsoptimierung

Sägenmodell: Opti-Kap 1003, Opti-Kap 3003 & Opti-Kap 5003



Erläuterung der Bezeichnungen:

- A = Qualität A
- B = Qualität B
- C = Qualität C
- D = Defekt
- F = Keilverzinkung
- R = Spaltvorgang
- T = Beschneiden
- W = Abfall

Steuerung & Optimierung

Alle Opti-Kap Kappsägen von System TM werden über einen industriellen PC gesteuert, auf dem die von System TM entwickelte Steuerungs- und Optimierungs-Software installiert wurde.

Die Entwicklung der Steuerungs- und Optimierungs-Hard- und Software ist ein fortwährender Prozess, an dem ausschließlich höchst kompetente Programmierer mit industriellen und zuverlässigen Computertechnologien arbeiten. Die Programmierer bei System TM verfügen alle über weitläufige Erfahrungen hinsichtlich der Programmierung von hoch-schnellen mechanischen Bewegungen und Optimierungen zur bestmöglichen Nutzung des Holzes.

Unsere hausinternen Ressourcen speziell für die Entwicklung und Herstellung von Hard- und Software für die Opti-Kap Systeme und ihre direkte Zusammenarbeit mit dem Mechanik- und Elektrotechnikteam von System TM sind die Hauptgründe dafür, dass die Opti-Kap Systeme heute weltweit als schnellste und zuverlässigste Optimierungs-Kappsägen gelten.

Opti-Kap Computer

- ▶ Industrieller Multitouch-Bildschirm mit einfacher Benutzeroberfläche und Software
- ▶ Optimierung der Holzressourcen wie auch der Anlagennutzung insgesamt, um die beste Verwertung von Personal- und Holzressourcen zu gewährleisten
- ▶ Komplette Hard- und Software-Integration zwischen alle Anlagenfunktionen
- ▶ Automatische Anlagensteuerung von einem Computer aus
- ▶ Webbasierter PC mit externer Anmeldeoption
- ▶ Umfassende Auswahl an Produktionsstatistiken verfügbar
- ▶ Zugang vom lokalen Netzwerk möglich
- ▶ Software für Produktionssimulation einschließlich der Übertragung vorbereiteter Einrichtungs- und Produktionsdaten

Optimierungsverfahren

- ▶ Minimaler Abfall
- ▶ Wertoptimierung
- ▶ Paralleler Abschluss von Schnittlisten
- ▶ Breitenoptimierung
- ▶ Länge x Anzahl



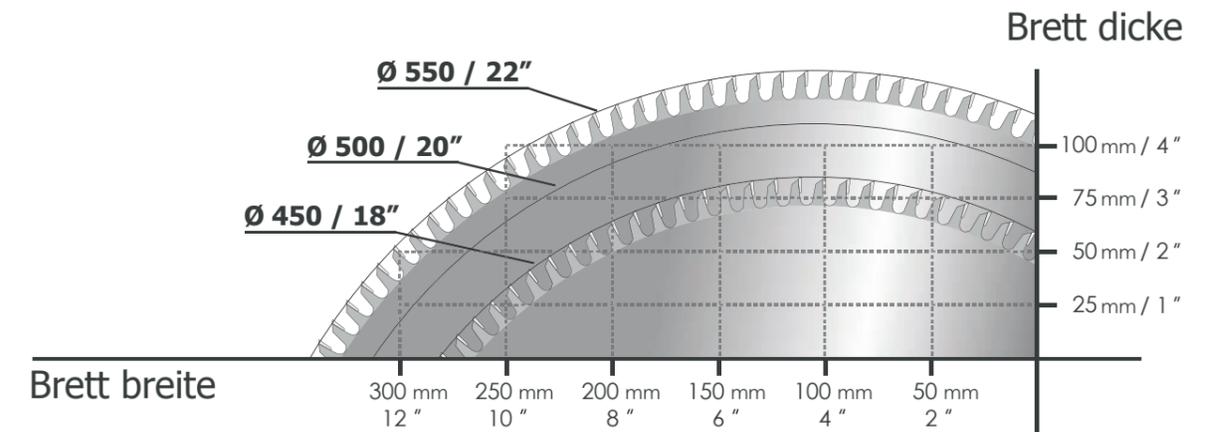
Technische Daten

Überblick über die Daten der Opti-Kap Kappsägen

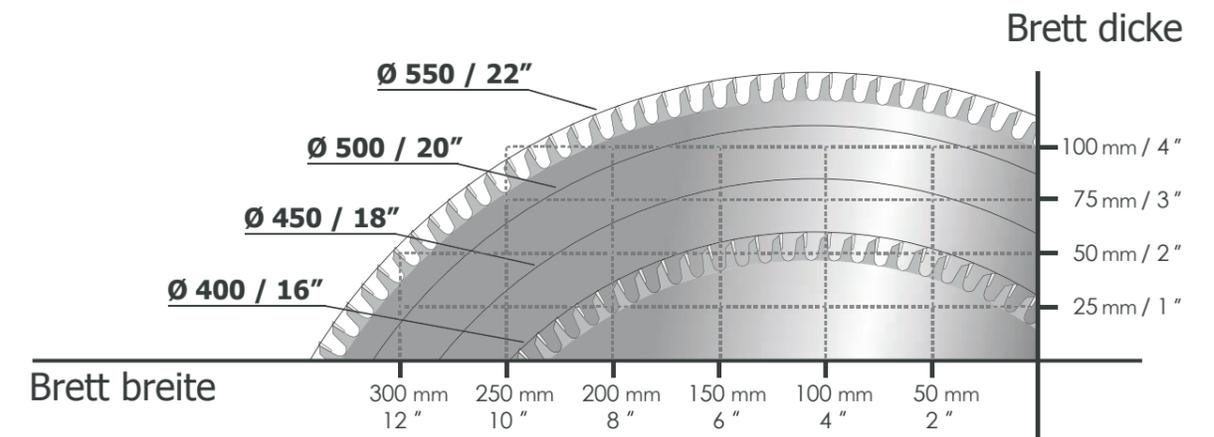
	Opti-Kap 1000	Opti-Kap 3000	Opti-Kap 5000
Brettlänge	300 x 6300 mm	500 x 6300 mm	500 x 6300 mm
Brettbreite	20 x 300 mm	30 x 300 mm	30 x 203 mm
Brettdicke	10 x 100 mm	12 x 100 mm	12 x 75 mm
Schnittlänge	25 x 6300 mm	115 x 6300 mm	100 x 6300 mm
Min. Schnittlänge am Brettende	25 mm	180 mm	115 mm
Schnitttoleranz bis zu 1000 mm	+/- 0,1 mm (Drückertol.)	+/- 1,0 mm	+/- 0,75 mm
Schnitttoleranz länger als 1000 mm	+/- 0,1mm (Drückertol.)	(1 ‰ der Schnittlänge)	
Sägeblatt	Druckluftbetriebenes System	Servobetriebenes Nockensystem	Servobetriebenes Exzenter-system
Zufuhrbewegung	Servo	Servo	Servo
Luftverbrauch	300 l/Min. 6 Bar	500 l/Min. 8 Bar	500 l/Min. 8 Bar
Abfallextraktion	1500 m/h	3000 m/h	3300 m/h

Alle vorstehenden Daten können auf Anfrage kundenspezifisch angepasst werden.

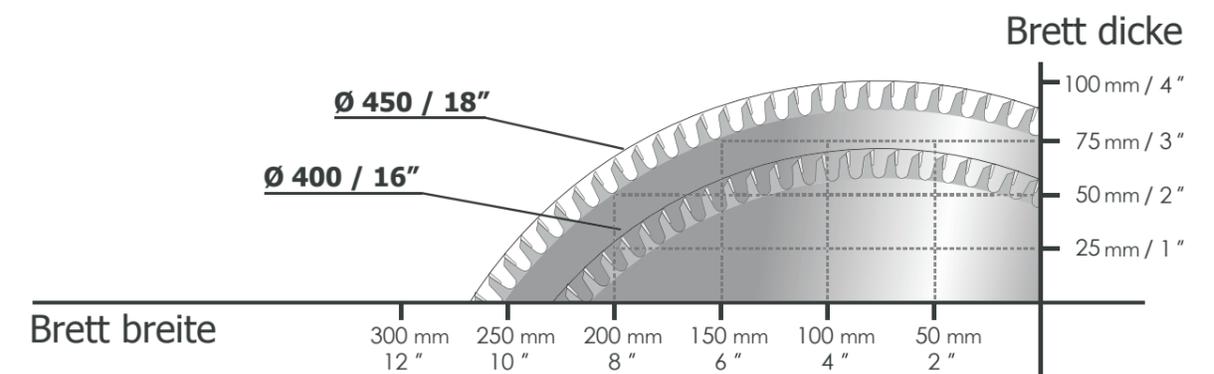
Opti-Kap 1000



Opti-Kap 3000



Opti-Kap 5000



Weitere Produkte

System TM A/S

Alle Produkt- und Systemlösungen von System TM können für bestmögliche Holznutzung und Kapazität und minimalen Arbeitseinsatz mit einem automatischen Handhabungs- und Scanning-System ausgestattet werden.

Zur Erfüllung aller Kundenbedürfnisse besteht unsere Auswahl von Materialhandhabungssystemen aus standardisierten Lösungen und vollständig automatisierten Projektlösungen.



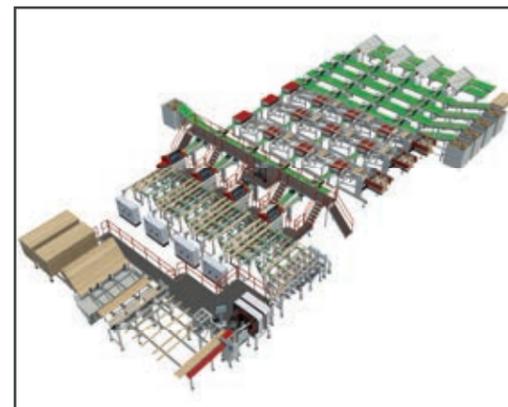
OPTI-FEED
Automatisierte Beschickungssysteme



OPTI-STACK
Automatisierte Stapelsysteme



OPTI-JOINT
Automatisierte Keilzinksysteme



OPTI-SOLUTION
Individuell ausgelegte Lösungen

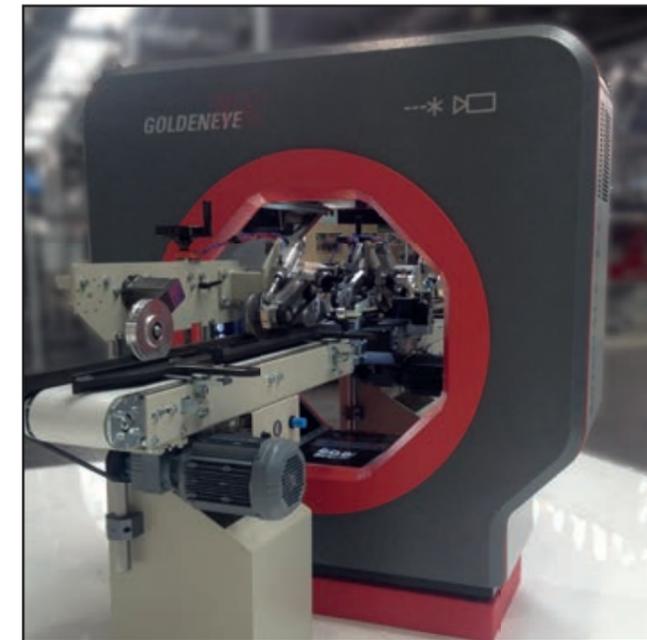
MICROTEC

Alle Produkt- und Systemlösungen von System TM können für bestmögliche Holznutzung und Produktionsoptimierung mit einem automatischen Scanning-System ausgestattet werden.

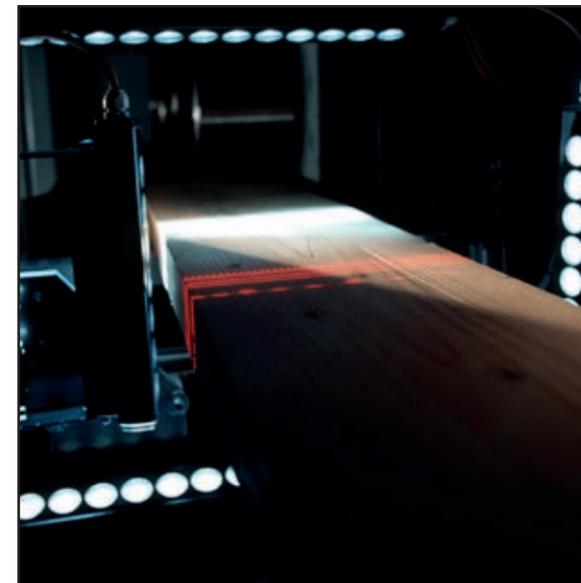
Der Scanner-Partner von System TM ist ein technologisch führendes Unternehmen in der Scanning-Industrie. Seine Scanner sind sehr zuverlässig und genau, wenn es um die Erkennung von Holzdefekten zur Automatisierung, Rationalisierung und Optimierung Ihrer Produktion geht.

Die Identifizierung von Holzigenschaften beruht auf einer Multisensor-Scanning-Technologie, die Äste, Risse, Holzgallen, Löcher, Verfärbungen, Kanten und andere Holzdefekte wie auch ihre Position erkennt. Mit unvergleichlicher Präzision und sehr hoher Geschwindigkeit scannen die Sensoren die Holzbretter, um die bestmögliche Materialnutzung zu erzielen.

Eine Produkt- oder Systemlösung von System TM zusammen mit moderner Scanning-Technologie und optimierender Software gewährleistet die beste Produktionsoptimierung bei unschlagbar hoher Kapazität.



► Der Microtec Multi-Sensor Scanner Goldeneye



► Die Multisensor-Scanning-Technologie scannt die Werkstücke zwecks optimaler Holznutzung.

System TM Kundendienst

Optimale Leistung mit einem starken Service- und Support-Team

System TM Service ist eine strategisch wichtige Geschäftseinheit. Die Service-Abteilung fokussiert auf die Bereitstellung von Service und Support für Sie, und wir bemühen uns ständig darum, unsere Services in Übereinstimmung mit Ihren Anforderungen weiterzuentwickeln.

System TM Service bietet Ihnen Dienstleistungen, die einen ununterbrochenen Betrieb mit bestmöglicher Produktivität und Nutzung sicherstellen. Systematische Wartung minimiert Ausfallzeiten in der Produktion und sorgt gleichzeitig für einen reibungslosen Betrieb mit minimalem Risiko unliebsamer Überraschungen.

System TM Service ist ein Team professioneller, ausgebildeter und erfahrener Wartungstechniker, die bereitstehen, um umfassenden Support und Service zu bieten. Mit über 35jähriger Erfahrung beim Design, Herstellen, Integrieren und Warten automatisierter Holzhandhabungssysteme verfügt System TM über alle erforderlichen Qualifikationen, Ihnen kompletten Service und Support zu bieten.

Dazu gehören:

- ▶ Service- und Wartungsverträge
- ▶ Kundenspezifisches Ersatzteil-Kit für jeden Kunden für einen erfolgreichen Start
- ▶ Modifizierung, Aufrüstung und Erweiterung bestehender Maschinen, Steuerungen und Software
- ▶ Standortwechsel, Renovierung, Installation und Inbetriebnahme von Maschinenanlagen
- ▶ Produktions- und Systemanalyse und -optimierung
- ▶ Ausbildung von (Bedienungs-) Personal zur Handhabung und Wartung der Maschinen
- ▶ Beratungsdienst
- ▶ Ersatzteile und Verbesserungen
- ▶ Garantie
- ▶ Helpdesk und telefonischer Online-Support - 24 Stunden weltweit





System TM A/S
Skovdalsvej 35, P.O. Box 249
DK-8300 Odder, Dänemark

(Telefon) + (45) 86 54 33 55
(Fax) + (45) 86 54 32 19
E-Mail: tm@systemtm.com
www.systemtm.com



Optimization of staff and wood resources