

# OPTI-KAP

## OPTI-KAP

Optimierungs-Kappsägen  
Opti-Kap 2000  
Opti-Kap 3000  
Opti-Kap 4000



# Optimierungs- Kappsägen



## Optimierungs-Kappsägen - Opti-Kap 2000, 3000 und 4000

Ein Optimierungs-Kappsystem garantiert Ihnen einen optimalen Einsatz Ihrer Holz- und Personalressourcen mit einem Minimum an Abfall. Damit erreichen Sie sowohl eine größere Ausbeute als auch eine höhere Rentabilität Ihrer Produktion.

Die Baureihe Opti-Kap 2000, 3000, 4000 ist durch eine benutzerfreundliche Gestaltung gekennzeichnet, die sich auf einen schnellen und zuverlässigen Betrieb konzentriert. Diese hochgradig flexible Säge misst, optimiert und schneidet automatisch einlaufendes Holz in Stücke. Erforderlichenfalls kann die Säge mit optionalen Extras wie zum Beispiel einer automatischen Dicken- und Breitenvermessung ausgestattet werden, um nur eine wichtige Option zu nennen.

Um die Arbeitskosten zu senken und die Kapazität der Kappsäge besser auszunutzen, kann die Säge mit einer automatisierten Förderausrüstung ausgestattet werden. Der Kunde kann unter vielen konkurrenzfähigen Standard- oder auf ihn zugeschnittenen Lösungen wählen.

## Weshalb Sie sich für eine Opti-Kap Säge von System TM entscheiden sollten?

- Beste Beschleunigung / Verzögerung mit sechs Sägezahnrollen mit Motorantrieb (die Opti-Kap 2000 hat fünf Rollen)
- Ein hochleistungsfähiges Überdrucksystem mit starken, doppelseitig gelagerten Überdruckrollen. Sie garantieren für einen maximalen Kontakt zwischen dem Werkstück und den Vorschubrollen und ergeben eine sehr zuverlässige Schnittgenauigkeit bei hohen Beschleunigungs- und Verzögerungsraten
- Alle Sägen von System TM sind auf einen gleichmäßigen, wartungsfreien Sägezyklus ausgelegt, der von Nocken gesteuert wird
- Abfallschacht - für eine optimale Beseitigung von Abfall und mangelhaften Teilen
- Säge und automatisierte Förderausrüstung (Opti-Feed und Opti-Stack) von einem Lieferanten garantieren für eine optimale Kommunikation und Integration zwischen allen elektrischen und mechanischen Teilen und somit die höchste Produktivität
- Auf die Erfüllung Ihrer spezifischen Anforderungen ausgelegt, sodass Sie die beste Kapitalrendite erzielen
- Zu einem späteren Zeitpunkt können Sie leicht unsere Förderausrüstungen Opti-Feed und Opti-Stack hinzufügen, um eine vollautomatische Sägestraße zu schaffen
- Eine hohe Leistung
- Eine starke Konzentration auf die Sicherheit des Operateurs und die Zuverlässigkeit der Maschine
- Weltweiter Kundendienst vierundzwanzig Stunden am Tag



## Optimierungsmethoden

- Ein Minimum an Abfall
- Eine parallele Beendigung von Zuschnittlisten
- Der Wert der Optimierung
- Länge x Anzahl

Die obigen Optimierungsmethoden können miteinander kombiniert werden

### Opti-Kap 2000

- Nockengesteuerte vertikale Bewegung der Klinge
- Hohe oder niedrige Schnittgeschwindigkeit
- Ausrüstungen zur Beschickung (Opti-Feed) und zum Stapeln (Opti-Stack) für eine optimale Nutzung der Säge erhältlich
- Fünf angetriebene Unterdruck- und fünf Überdruckrollen

### Opti-Kap 3000

- Vertikale Bewegung der Klinge durch Nocken mit Servoantrieb gesteuert
- Einstellbare Schnittgeschwindigkeit
- Optimierte Klingenzustellung in Abhängigkeit von den Holzmaßen und dem Durchmesser des Sägeblatts
- Ausrüstungen zur Beschickung (Opti-Feed) und zum Stapeln (Opti-Stack) für eine optimale Nutzung der Säge erhältlich
- Sechs angetriebene Sägezahn-Unterdruck- und sechs Überdruckrollen
- Leistungsfähiges Servosystem für Vorschub und Getriebe

### Opti-Kap 4000

- Vertikale Bewegung der Klinge durch Nocken mit besonders leistungsfähigem Servoantrieb für ein extrem schnelles Schneiden gesteuert
- Einstellbare Schnittgeschwindigkeit
- Optimierte Klingenzustellung in Abhängigkeit von den Holzmaßen und dem Durchmesser des Sägeblatts
- Ausrüstungen zur Beschickung (Opti-Feed) und zum Stapeln (Opti-Stack) für eine optimale Nutzung der Säge erhältlich
- Sechs angetriebene Sägezahn-Unterdruck- und sechs Überdruckrollen
- Besonders leistungsfähiges Servosystem für Vorschub und Getriebe
- Motorgesteuerte Einstellung auf verschiedene Holzmaße

## Opti-Kap Computers

- Sehr benutzerfreundlicher PC mit Software, die jeder bedienen kann
- Webgestützter PC mit externer Logon-Option
- Daten können anhand der einfachen Benutzeroberfläche leicht geändert werden
- Umfangreiche Produktionsstatistiken verfügbar
- Optimierungsmethoden in Bezug auf Wert, Qualität und Fehler
- Individuell entwickelte Kundenprogramme
- Mehrere Sägen auf einer Fertigungsstraße können durch einen Optimierungscomputer gesteuert werden.



Optimierung von Personal- und **Holzressourcen**

Opti-Kap 2000-3000-4000  
 Ein breiter Zahnriemen mit Servoantrieb auf den Unterdruckrollen sorgt für einen genauen Zuschnitt.  
 Diese Hochleistungs-ausführung hat sich als äußerst langlebig bewährt und bedarf nur eines Minimums an Wartung.  
 (Abbildung Opti-Kap 4000)



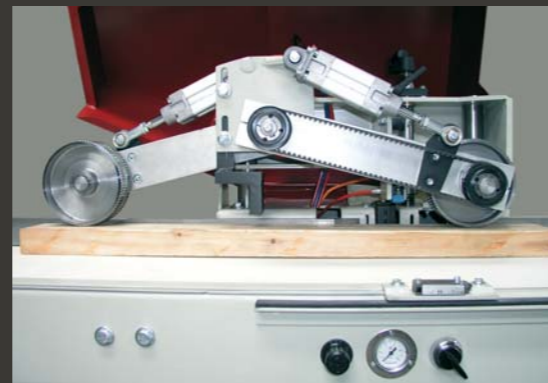
Opti-Kap 2000-3000-4000  
 Die Bewegung der Opti-Kap wird durch einen Nocken und einen programmierbaren Servomotor gesteuert; dies sorgt jederzeit für eine regelbare hohe Leistung und Schnittqualität. Die Opti-Kap 2000 wird durch einen Elektromotor angetrieben.  
 (Abbildung Opti-Kap 4000)

Die unteren Vorschubrollen liegen hoch über der Fundamentplatte der Maschine; dies ermöglicht die Beschickung mit gekrümmtem oder verdrehtem Holz, so dass ein Maximum an Produktivität und Genauigkeit gewährleistet ist.



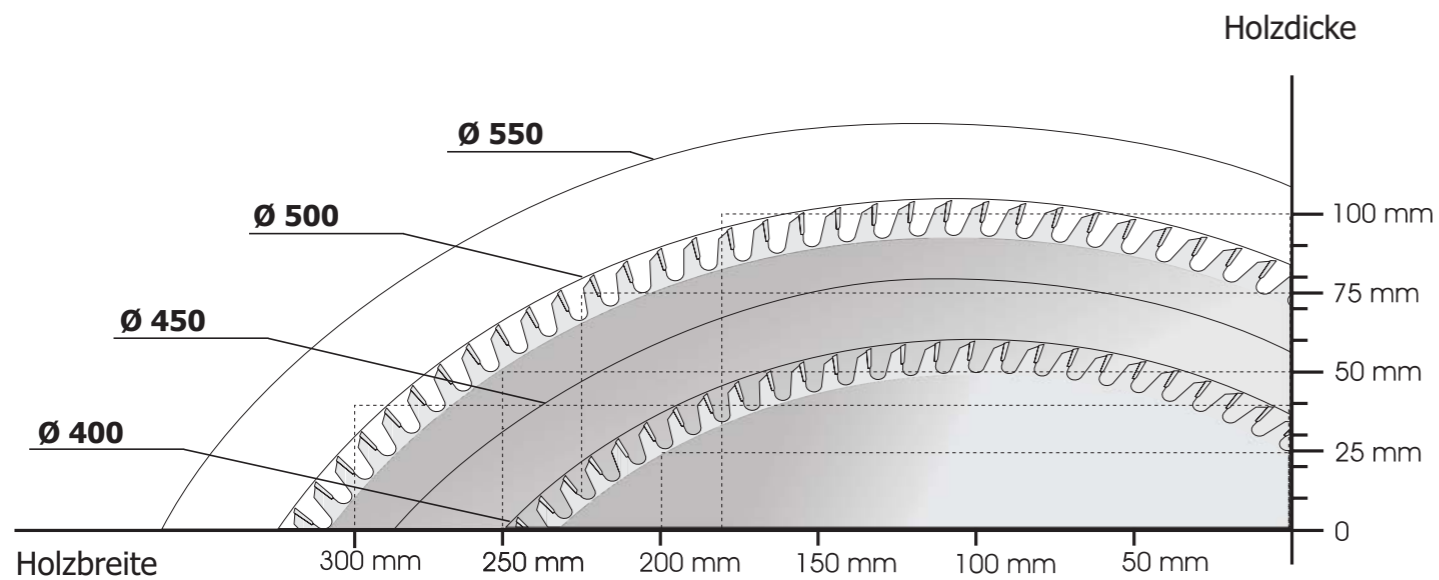
Ein hochleistungsfähiges Überdrucksystem mit starken, doppelseitig gelagerten Überdruckrollen. Sie garantieren für einen maximalen Kontakt zwischen dem Werkstück und den Vorschubrollen und ergeben eine sehr zuverlässige Schnittgenauigkeit bei hohen Beschleunigungs- und Verzögerungsraten

Abfall und mangelhafte Stücke werden durch Luftdüsen wirkungsvoll beseitigt und auf der Rückseite der Säge ausgeblasen.



Ein auf eine lange Lebensdauer ausgelegtes Hochleistungsmessgerät. Das unbearbeitete Werkstück wird vor dem Zuschnitt vermessen.

# Technische Merkmale



## Standard Merkmale

- Beschickungsrollenbahn
- Vermessungsstation
- Vermessungsband
- Kappsäge
- PC-Benutzeroberfläche
- Optimierungsprogramm
- Drucker
- Elektrische Ausrüstung und Steuerprogramm
- Sicherheitsabdeckung

## Optionale Merkmale

- Ausrüstung für die Beschickung mit einer Mindestlänge von 500 mm
- Dicken- und Breitenvermessung
- Schneidkantenlagerung
- Säge mit linksseitiger Abdeckung
- Abfallband
- Sensoren für eine erhöhte Längengenauigkeit
- Sortierband mit Auswerfer
- Opti-Feed (Beschickungs-ausrüstung)
- Opti-Stack (Stapelausrüstung)

## Technische Daten

- Werkstücklänge: 900 bis 6300 mm
- Werkstückbreite: 50 bis 300 mm
- Werkstückdicke: 12 bis 100 mm
- Längengenauigkeit bei Werkstücken:
  - unter 1 m (39"): +/- 1 mm
  - länger als 1 m (39"): +/- 1/1000 der Länge
- Druckluft: 6 bar 500 l/Min
- Sägemehlabsaugung: 2500 m<sup>3</sup>/Stunde  
25 m/Sec, 180 Pa

## Opti-Kap 2000 Leistung

- Beschleunigung: 19 m/s<sup>2</sup>
- Geschwindigkeit: 162 m/Min
- Sägemotor: 5.5 kw
- Schnittzeit für 50 x 100: 0.14 Sek
- Drehmoment an der Rolle: 187 Nm

## Opti-Kap 3000 Leistung

- Beschleunigung: 38 m/s<sup>2</sup>
- Geschwindigkeit: 218 m/Min
- Sägemotor: 9 kw
- Schnittzeit für 50 x 100: 0.08 Sek
- Drehmoment an der Rolle: 338 Nm

## Opti-Kap 4000 Leistung

- Beschleunigung: 40 m/s<sup>2</sup>
- Geschwindigkeit: 500 m/Min
- Sägemotor: 9 kw
- Schnittzeit für 50 x 100: 0.068 Sek
- Drehmoment an der Rolle: 338 Nm



\* Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Daten können je nach der spezifischen Gestaltung der Anlage schwanken. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

# Schnittmethoden

Unbearbeitetes Holz vor dem Zuschnitt



## Opti-Kap 2001-3001-4001

Volle Optimierung



## Opti-Kap 2002-3002-4002

Volle Optimierung. Manuelle Fehler- und Qualitätsmarkierung



## Opti-Kap 2003-3003-4003

Volle Optimierung. Automatische Abtastung von Fehlern und Qualität



## Opti-Kap 2003-3003-4003

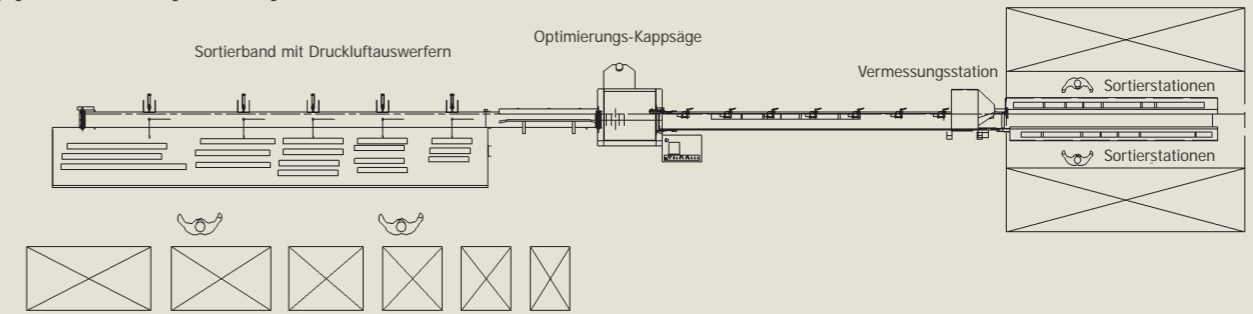
Automatische Abtastung von Fehlern und Qualität. Fehlerzuschnitt zum Keilverzinken



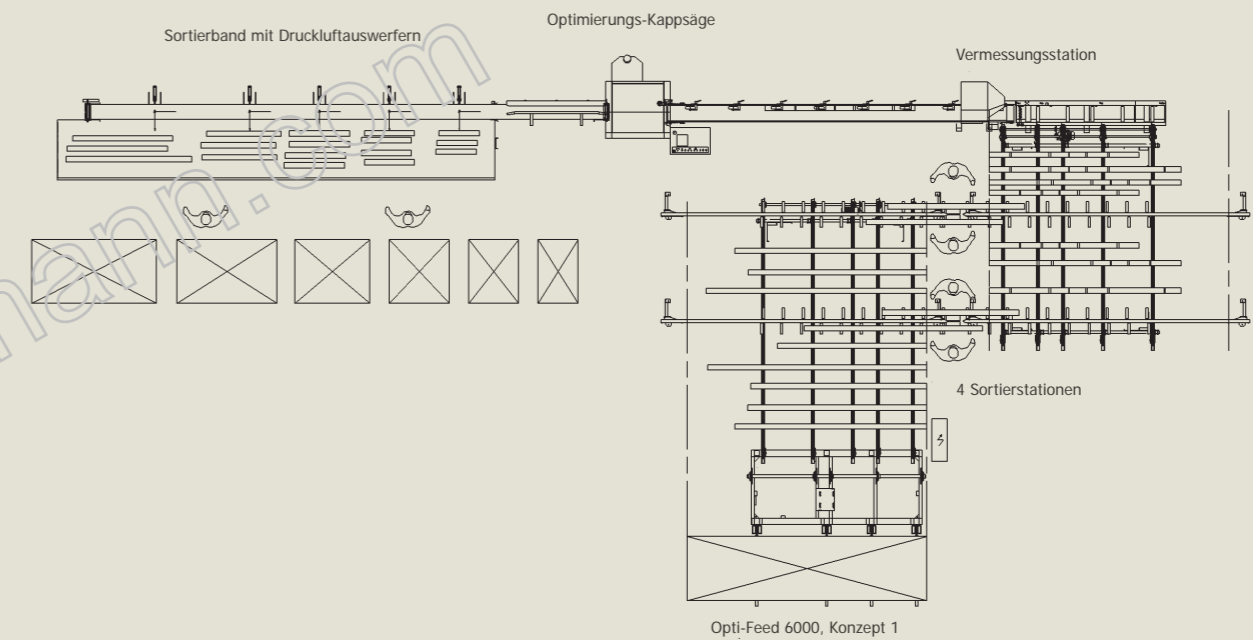
- A = Qualität A
- B = Qualität B
- C = Qualität C
- D = Fehler
- F = Keilverzinkung
- R = Nachspalten
- T = Beschneiden
- W = Abfall

# Beispiele für Opti-Kap Lösungen

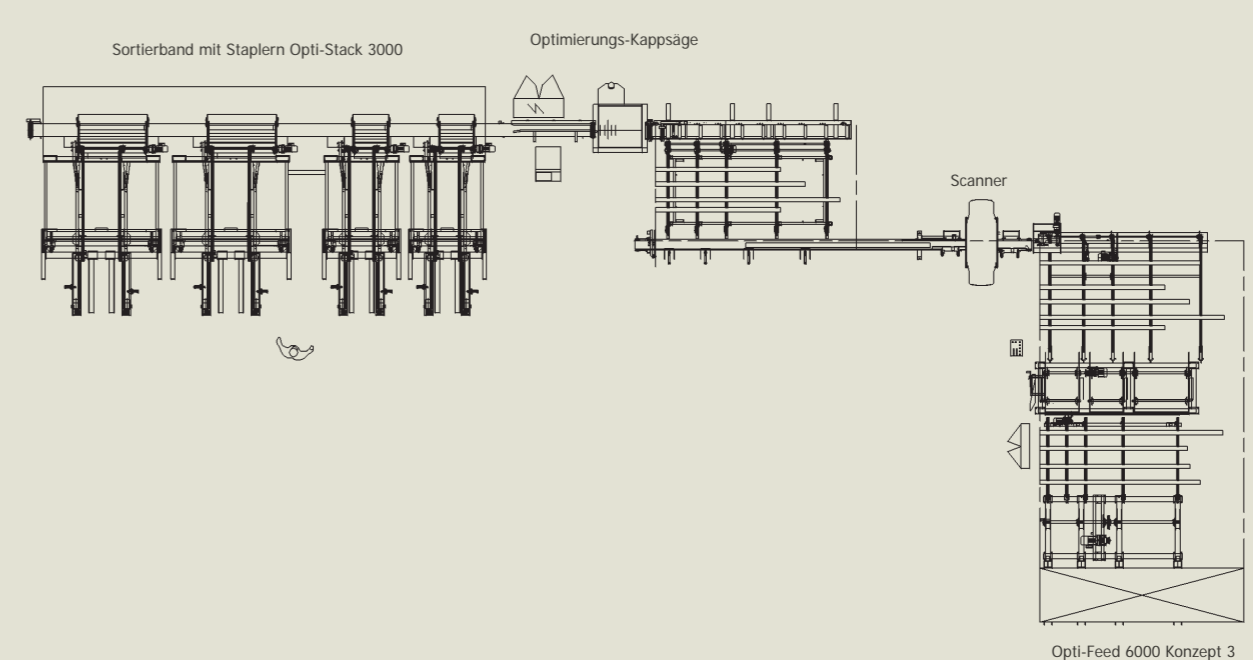
## Kapstraße Opti-Kap 2002



## Kapstraße Opti-Kap 3002



## Kapstraße Opti-Kap 4003






**System TM A/S  
(Hauptverwaltung)**

Skovdalsvej 35  
Postfach 249  
DK-8300 Odder  
Dänemark  
Telefon +45 86 54 33 55  
Fax +45 86 54 32 19  
tm@systemtm.com  
www.systemtm.com

**System TM  
North America Inc.**

25 23rd St NW,  
Postfach 2305  
Hickory, NC 28603  
USA  
Telefon +1 828-327-2626  
Fax +1 828-328-1220  
tm@systemtm.com

[www.hoechsmann.com](http://www.hoechsmann.com)

 **Wir sind Handhabungsspezialisten...!**

# OPTI-STACK

## OPTI-STACK

Automatisierte Stapelsysteme  
Opti-Stack 3000  
Opti-Stack 6000



OPTI-STACK



OPTI-KAP



OPTI-FEED





# Automatisiertes Stapeln



## Opti-Stack 3000 und 6000 - Systeme zum automatisierten Stapeln

System TM bietet eine breite Palette von standardmäßigen, bewährten Fördersystemen für die Automatisierung von Hauptmaschinen wie zum Beispiel Kappsägen, Kehl Hobeln, Nachschnittsägen, Spaltsägen usw. an.

Unsere automatisierten Fördersysteme wurden dazu entwickelt, die Leistung der Hauptmaschine drastisch zu steigern und die Arbeitskosten zu senken. Um den Bedarf von Kunden zu befriedigen, umfasst die Palette unserer Systeme sowohl standardmäßige Systemlösungen als auch vollständig kundenspezifische Projektlösungen, wenn dies verlangt wird.

Die standardmäßigen Pakete Opti-Stack 3000 und Opti-Stack 6000 bieten eine große Auswahl an Auslaufsystemen, die miteinander gemischt und aneinander angepasst werden können, die es aber auch zulassen, dass zusätzliche Ausrüstungen zu einem späteren Zeitpunkt hinzugefügt werden. Sie können aus einem umfangreichen Programm optionaler Funktionsmerkmale wie zum Beispiel Pakettransport, Leistenmagazine, versetztes Stapeln, Zickzackstapeln usw. wählen.

Mit den Systemen Opti-Stack 3000 und Opti-Stack 6000 von System TM sind wir in der Lage, Sie in der Wahl der richtigen Lösung zu beraten und sie Ihnen zu liefern, sodass Ihre spezifischen Notwendigkeiten und Bedürfnisse erfüllt werden und Sie eine leistungsfähigere und rentablere Produktion erreichen.

## Treffen Sie die richtige Entscheidung!

- lassen Sie in Zukunft alle schweren und sich wiederholenden Arbeiten von einer Opti-Stack Lösung von System TM erledigen!!

### Opti-Stack Systeme bieten Ihnen die folgenden Vorteile

- Gesteigerte Produktion
- Niedrigere Arbeitskosten
- Optimale Auslastung der Kapazität Ihrer Hauptmaschine
- Keine manuellen Transportvorgänge
- Kein schweres Heben
- Vorsichtiger Umgang mit den Werkstücken
- Flexible Lösungen
- Keine Verletzungen durch sich wiederholende Überanstrengung
- Hohe Zuverlässigkeit
- Standardsysteme und individuelle Lösungen
- Langlebige Konstruktion für hohe Beanspruchung
- Benutzerfreundliche und sichere Ausführung
- Mit kurzen Umstellungszeiten zwischen Produktionsläufen schnell und leicht zu bedienen
- Weltweiter Kundendienst vierundzwanzig Stunden am Tag

# Opti-Stack 3000 Systeme

## Opti-Stack 3000 - kurze Werkstücke

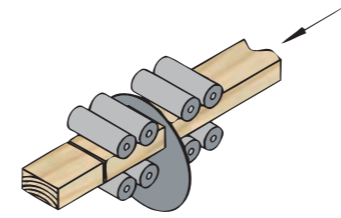
Opti-Stack 3000 - ein hochleistungsfähiges automatisches Stapelsystem, das so ausgelegt ist, dass die Stapelgeschwindigkeit der Werkstücke mit (standardmäßig) fünfundachtzig Werkstücken je Minute automatisch an die Geschwindigkeit der Hauptmaschine angepasst wird; dies steigert nicht nur die Leistung der Maschine, sondern befreit Ihre Arbeitskräfte auch von harten und eintönigen Arbeiten.

Auf der Grundlage eines Standardmoduls ist der Stapler so modular gestaltet, dass er maßgeschneidert werden kann, um die Anforderungen des Kunden an das Stapeln hinter verschiedenen Hauptmaschinen wie zum Beispiel Hobelmaschinen, Doppelzapfern, Kappsägen, Nachschnittsägen usw. genau zu erfüllen.

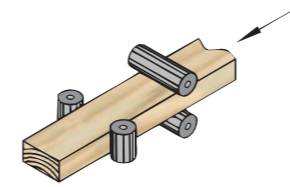
Bei der Opti-Stack 3000 handelt es sich um die fünfte Generation der Stapelmaschinen von System TM, die Werkstücke von einheitlicher Länge stapeln, und sie ist so das Ergebnis von praktischem Know-how und langjähriger Erfahrung.

Die Opti-Stack 3000 ist auf die Handhabung von kurzen Werkstücken von 380 bis 2500 mm mit einer (standardmäßigen) Leistung von fünfundachtzig Werkstücken oder acht Schichten je Minute bei einheitlichen Längen ausgelegt.

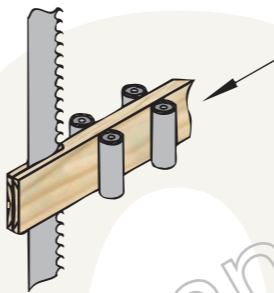
Die Opti-Stack 3000 Systeme können mit optionalen Funktionsmerkmalen wie zum Beispiel Paket-transport, Leistenmagazinen, versetztes und Zickzackstapeln, automatischer Längen Anpassung usw. ausgestattet werden.



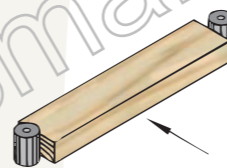
Kappsäge



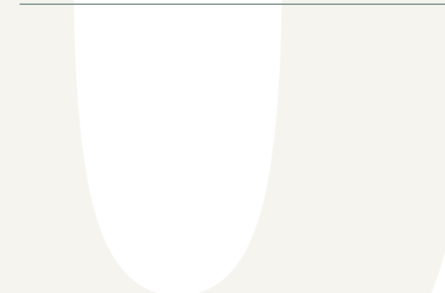
Hobel



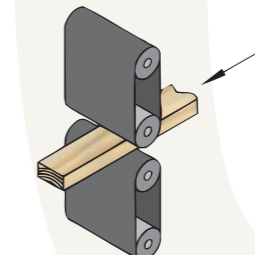
Nachschnittsäge



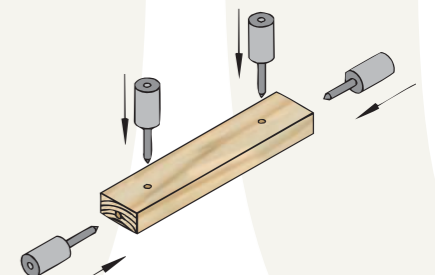
Doppelzapfer



Andere Hauptmaschinen



Schleifen



Bohren



## Merkmale

- Eine Lösung, die Ihre Personalressourcen optimiert
- Sie übernimmt eintönige und harte Arbeiten
- Nur ein Minimum an Wartung
- Höhere Leistung und Produktivität
- Eine maximale Nutzung Ihrer Hauptmaschine

# Opti-Stack 6000 Systeme

## Opti-Stack 6000 - lange Werkstücke

Ein Schichtenstapler für das leistungsfähige und zuverlässige Stapeln von Werkstücken.

Die Systempakete von System TM bieten drei Opti-Stack 6000-Lösungen, die auf die spezifischen Anforderungen von Kunden in Bezug auf Stapelung, Stellfläche und Investition angepasst sind.

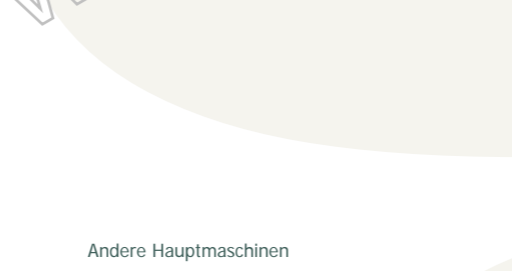
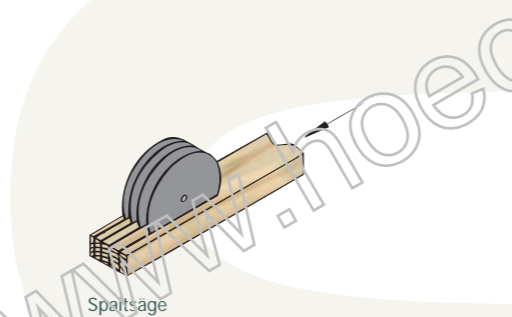
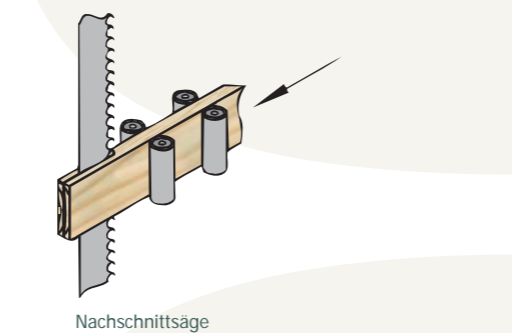
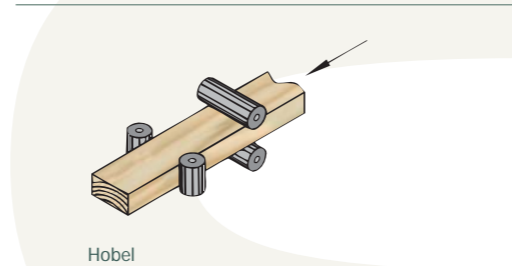
Das System Opti-Stack 6000 ist so ausgelegt, dass die Stapelgeschwindigkeit der Werkstücke automatisch an die Geschwindigkeit der Hauptmaschine angepasst wird; dies steigert nicht nur die Leistung der Maschine, sondern befreit Ihre Arbeitskräfte auch von harten und eintönigen Arbeiten.

Das System Opti-Stack 6000 ist für die Handhabung langer Werkstücke von 1200 bis 6100 mm mit einer (standardmäßigen) Leistung von vierzig Werkstücken je Minute geeignet.

Das System Opti-Stack 6000 ist darauf ausgelegt, Werkstücke von verschiedenen Hauptmaschinen wie zum Beispiel Kappsägen, Hobelmaschinen, Nachschnittsägen, Spaltsägen usw. zu stapeln.

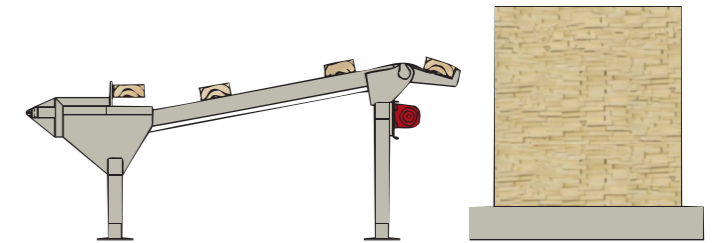
Die Systeme Opti-Stack 6000 können mit optionalen Funktionsmerkmalen wie zum Beispiel Paket-transport, Leistenmagazinen, Werkstückwender, Aussortierstation, versetztes Stapeln usw. ausgestattet werden.

Pakete können während des Betriebs leicht und automatisch ersetzt werden - ohne die Hauptmaschinen anzuhalten.



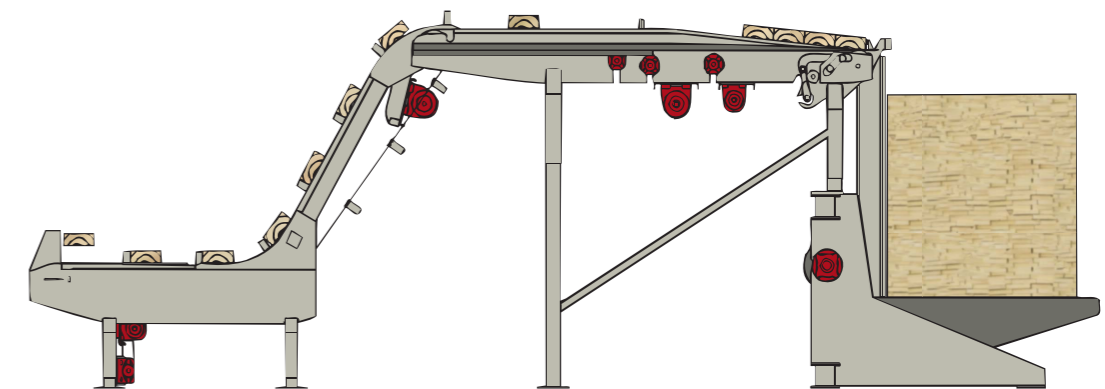
### Konzept 1

- Halbautomatisches Stapelsystem
- Auslaufbandförderer
  - Pneumatischer Transfertisch
  - Ansteigender Querbandförderer



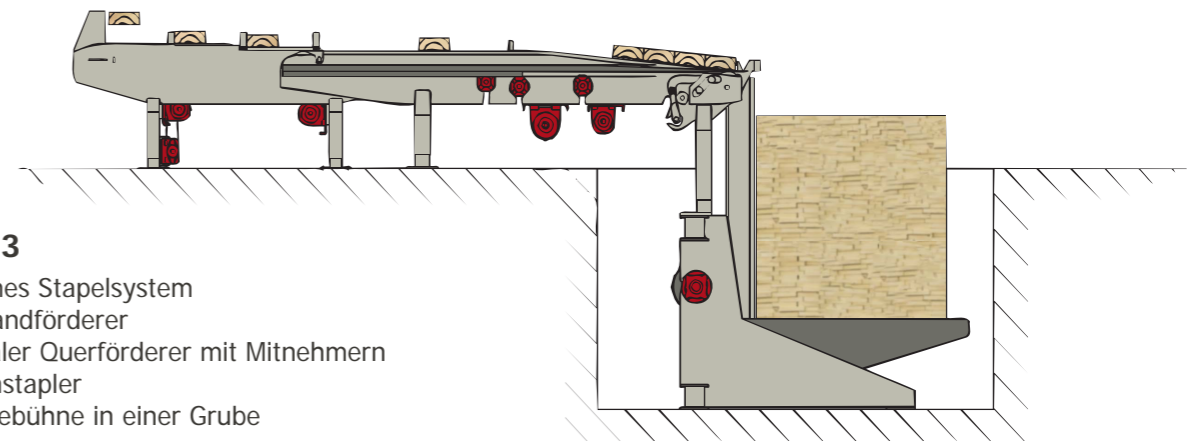
### Konzept 2

- Automatisches Stapelsystem
- Auslaufbandförderer
  - Ansteigender Querförderer mit Mitnehmern
  - Schichtenstapler
  - Pakethehebühne



### Konzept 3

- Automatisches Stapelsystem
- Auslaufbandförderer
  - Horizontaler Querförderer mit Mitnehmern
  - Schichtenstapler
  - Pakethehebühne in einer Grube





Leistenmagazine für die Abgabe von Leisten, um die Pakete zu stabilisieren.



Beispiel für einen automatischen Pakettransport mit Bündelung der Pakete. Damit ergibt sich ein minimaler Zeitaufwand für Paketwechsel, sodass sich die Leistung der Anlage erhöht.



Leistenmagazine für die Abgabe von Leisten an die Trockenkammer oder zum Stabilisieren der Pakete.



Wenn die Werkstücke vor dem Stapeln oder zum Weitertransport gewendet werden sollen, kann ein Werkstückwender wie hier dargestellt einbezogen werden.



Beim Stapeln kurzer Werkstücke möchten Sie eine Palette vielleicht vollständig füllen. Dies kann wie auf diesem Beispiel dargestellt erreicht werden, indem mehr als zwei Pakete auf einer Palette gestapelt werden.



Zickzackstapeln  
- Opti-Stack 3000



Versetztes Stapeln  
- Opti-Stack 3000 + 6000



Paketkettenförderer zur Pufferspeicherung von fertigen, gestapelten Paketen.

## Optimierung von Personal- und Holzressourcen

# Technische Merkmale

## Opti-Stack 3000 - kurze Werkstücke

### Standard Merkmale

- Sortierband
- Mechanischer Abstreifer
- Bandförderer
- Stapeltröge
- Pakethebebühne
- Elektrische Ausrüstung und Steuerprogramm
- Sicherheitsabdeckung

### Optionale Merkmale

- Leistenmagazine
- Versetztes und Zickzackstapeln
- Paketketten (fest)
- Paketketten (verstellbar)
- Paketrollenförderer
- Automatische Längen Anpassung
- Maximale Breite 200 bis 300 mm

### Technische Daten

- Werkstücklänge: 380 bis 2500 mm
- Werkstückbreite: 50 bis 200 mm
- Werkstückdicke: 15 bis 75 mm
- Werkstückgewicht, maximal: 12 kg
- Schichtgewicht, maximal: 80 kg
- Paketbreite: 800 bis 1200 mm
- Pakethöhe, maximal: 1200 mm einschl. palette
- Höhe der Säge: 850 +/- 50 mm
- (Standardmäßige) Leistung: 85 Werkstücke je Minute oder 8 Schichten je Minute

Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich.

\* Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Die Daten können je nach der spezifischen Gestaltung der Anlage schwanken. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen benötigen (Opti-Stack 3000 und 6000).

## Opti-Stack 6000 - lange Werkstücke

### Standard Merkmale

- Auslaufbandförderer mit Frequenzwandlerantrieb
- Ansteigender Querförderer mit Mitnehmern und Ausrichtungsrollen
- Schichtenstapler mit Ketten, die keine Abdrücke hinterlassen, und Frequenzwandlerantrieb der Gabeln
- Pakethebebühne
- Elektrische Ausrüstung und Steuerprogramm
- Sicherheitsabdeckung

### Optionale Merkmale

- Paketrollenförderer
- Paketkettenförderer
- Werkstückwender
- Versetztes Stapeln
- Leistenmagazine
- Aussortierschacht
- Pakethebebühne in einer Grube und horizontaler Querförderer mit Mitnehmern
- Zusätzliche Kettenstränge (insgesamt sechs) für die Mindestwerkstückdicke: 12 mm
- Höhere Einlaufgeschwindigkeit (Geschwindigkeit der Hauptmaschine)

### Technische Daten

- Werkstücklänge: 1800 bis 6300 mm  
1200 bis 4800 mm
- Längenschwankung, maximal: 30%
- Werkstückbreite: 50 bis 300 mm
- Werkstückdicke: 15 bis 100 mm
- Werkstückgewicht, maximal: 40 kg
- Schichtgewicht, maximal: 300 kg
- Paketbreite, maximal: 1200 mm
- Pakethöhe, maximal: 1200 mm
- Paketgewicht, maximal: 4000 kg
- Höhe des Hauptmaschinenbetts: 850 bis 900 mm
- Geschwindigkeit der Hauptmaschine: 120 m/min
- (Standardmäßige) Leistung: 40 Werkstücke je Minute oder 5 Schichten je Minute

Andere Spezifikationen auf Anfrage erhältlich.



**System TM A/S**  
**(Hauptverwaltung)**

Skovdalsvej 35  
Postfach 249  
DK-8300 Odder  
Dänemark  
Telefon +45 86 54 33 55  
Fax +45 86 54 32 19  
tm@systemtm.com  
www.systemtm.com

**System TM**  
**North America Inc.**

25 23rd St NW,  
Postfach 2305  
Hickory, NC 28603  
USA  
Telefon +1 828-327-2626  
Fax +1 828-328-1220  
tm@systemtm.com

[www.hoechsmann.com](http://www.hoechsmann.com)

 **Wir sind Handhabungsspezialisten...!**