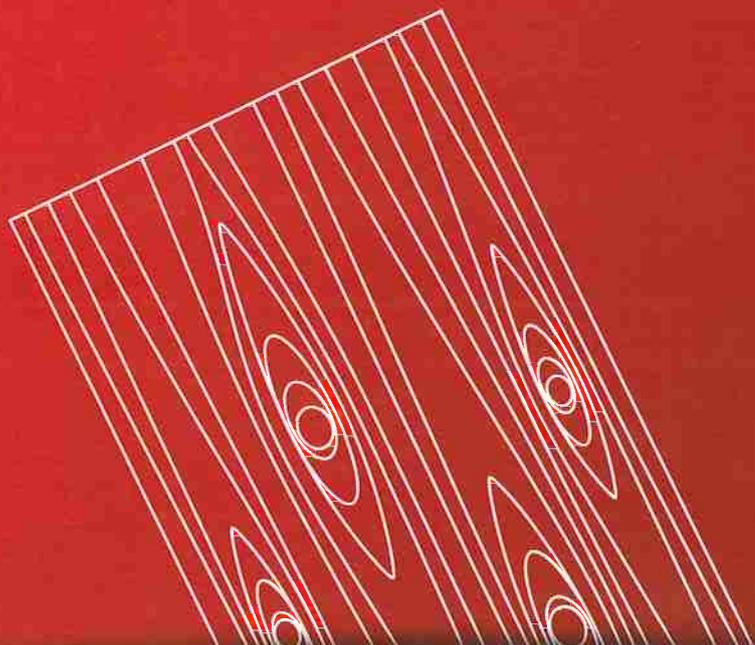
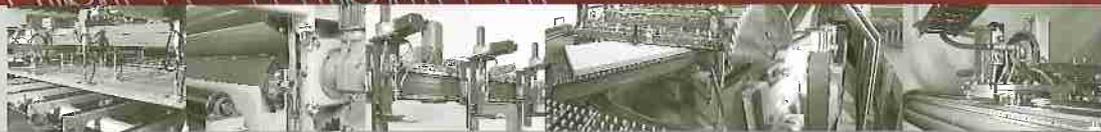


**Holz rein ...**  
Wood in ...

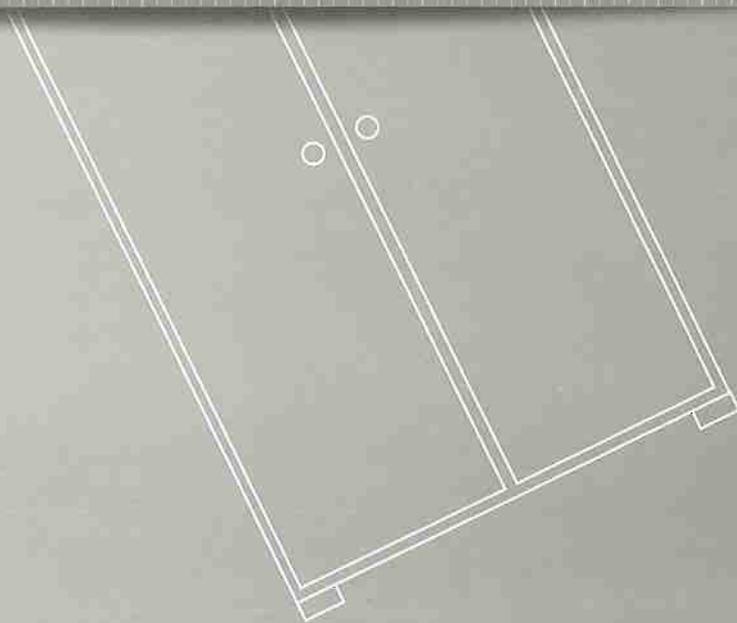


**anthon**



**Unsere Erfahrung und Innovation** – der Stoff, aus dem Ihre Möbel sind  
**Our experience and innovation** – what your furniture is made of

Unsere Exponate zur Ligna 2009  
*our exhibits at Ligna 2009*



**... Schrank raus**  
... wardrobe out

18. – 22. Mai 2009

**LIGNA**  
HANNOVER · GERMANY  
Weltmesse für die Forst- und Holzwirtschaft

## Aufteilaufgabe

### Sizing task

#### Aufteillösung

Perfekter Schnitt bis zu 260 mm

Optimale Momentaufnahme, vibrationsfreier und wartungsarmer Zahnstangenantrieb und stufenlose, senkrechte Anhebung des Sägeaggregates garantieren perfekte Schnittqualität und Schnittgenauigkeit über Jahre. Doppelsägeaggregate ermöglichen das Zuschneiden und Zerspanen von Plattenmaterial in einem Arbeitsgang. Optimierte Absaugsysteme gewährleisten einen schnellen und nahezu verlustfreien Abtransport der erzeugten Späne aus dem Sägenbereich.

#### Sizing solution

Perfect cut up to 260 mm

*The saw carriage is powered by a vibration-free low-maintenance rack and pinion drive, which, in conjunction with the vertical linear guiding system for smooth raising of the saw carriage, ensures perfect cutting quality and accuracy for many years. Double saw aggregates enable cutting and hogging in one operation. Anthon's unique sealed extraction system allows nearly loss free dust removal from the saw carriage.*

## Abstapelaufgabe

### Destacking task

#### Abstapellösung

Schwere Lasten – leicht gemacht

Diese flexible Abstapelanwendung besteht aus einem 6-Achsen-Roboter mit Spezialwerkzeug aus Kohlefaser mit einer Nutzlast von 1.000 kg. Das komplette Exponat bewährt sich bereits in zweifacher Ausführung bei einem Kunden in Neuseeland.

Je nach Teilegrößen ermöglicht das Werkzeug die Abstapelung mehrerer Pakete während eines Abstapeltaktes. Das Greifwerkzeug besteht aus einem Rechen, der mit einem motorisch angetriebenen Abschublineal und pneumatischen Niederhaltezyklindern versehen ist.

#### Destacking solution

Heavy loads – easy handling

*This flexible destacking application consists of a 6-axis robot with special fork tool made of carbon fibre with a payload of 1,000 kg. Two versions of this complete exhibit are located at one of our customers in New Zealand.*

*Depending on part sizes, several stacks may be destacked during a single destacking cycle. The gripper device consists of a fork, which is provided with a motor-driven push-off stop and a pneumatic hold-down cylinder.*

*Carbon fibre enables us to design the forks lighter – this way the load can be increased up to 50 %. This fork tool made by Anthon is used worldwide in various applications in the furniture and building material industry.*

*Using standard OEM parts, this is a highly flexible solution compared with other destacking solutions, e.g. fork destackers.*

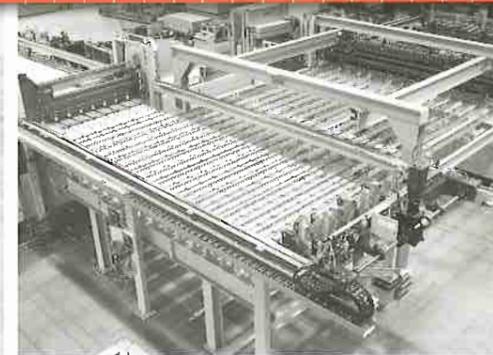
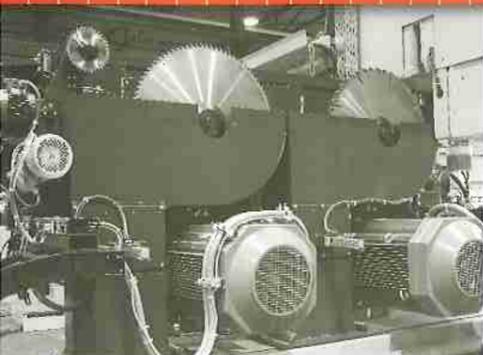
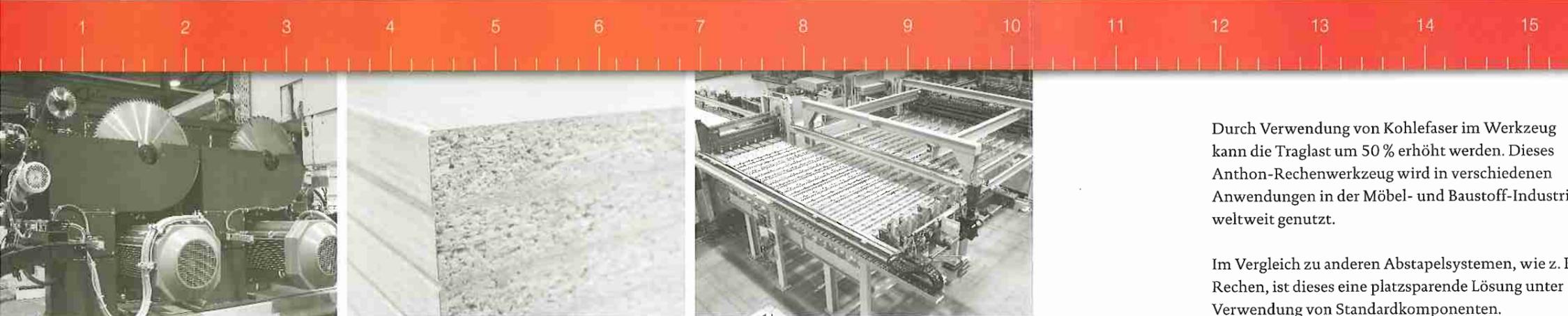
*This tool is designed for a maximum panel size of 3,100 x 1,300 mm.*

Durch Verwendung von Kohlefaser im Werkzeug kann die Traglast um 50 % erhöht werden. Dieses Anthon-Rechenwerkzeug wird in verschiedenen Anwendungen in der Möbel- und Baustoff-Industrie weltweit genutzt.

Im Vergleich zu anderen Abstapelsystemen, wie z. B. Rechen, ist dieses eine platzsparende Lösung unter Verwendung von Standardkomponenten.

Dieses Werkzeug ist für ein maximales Plattenformat von 3.100 x 1.300 mm konstruiert.

Schwere Lasten – leicht gemacht  
Heavy loads – easy handling



Anthon-Druckbalkensäge LND 28.5

Schnittlänge	2850 mm
Schnitthöhe	260 mm
Klammeröffnung	280 mm
Antriebsmotore	75 kW
Vorschubgeschwindigkeit	1 – 100 m/min
Hauptsägeblatt	max. Ø 800 mm
Ritzsägeblatt	200 mm

Schnitt- und Positioniergenauigkeit, Parallelität und Winkeligkeit (bei spannungsfreiem Material): bis zu 1.000 mm Positionierweg = +/- 0,2 mm; bei Überschreitung = +/- 0,2 mm pro m Positionierweg.

Anthon Pressure beam saw LND 28.5

Cutting length	2850 mm
Cut height	260 mm
Clamp opening	280 mm
Drive motors	75 kW
Feed speed	1 – 100 m/min
Main saw blade	max. Ø 800 mm
Scoring saw blade	200 mm

Cutting and positioning accuracies – Parallelism and angularity (with material to be free of tension) up to 1,000 mm positioning distance = +/- 0,2 mm; when exceeding it = +/- 0,2 mm per m positioning travel.



# Verpackungsaufgabe

## Packing task

### Verpackungslösung

Verpackungsanwendung  
mit Roboter und Vakuumwerkzeug

Diese Anwendung besteht aus einem 6-Achsen-Standard-Roboter mit einer Traglast von bis zu 200 kg und einem Vakuumwerkzeug in Spezialanfertigung.

Unterschiedliche Oberflächen, Abmessungen und Gewichte, sowie Adhäsion oder Porosität der Holzplatten stellen in der Holzindustrie besonders hohe Anforderungen an die Vakuum-Greiftechnik.

Mit diesem Werkzeug können in einer automatisierten Verpackungslinie bis zu 12 Teile in der Minute millimetergenau in vorbeifahrende vorgefaltete Kartonagen eingelegt werden. In ähnlicher Ausführung hat die Firma Anthon 2008 in Schweden eine Verpackungslinie mit mehr als 30 Robotern geplant und in Betrieb genommen.

Das Anthon-Spezialwerkzeug besteht aus einem Alurahmen mit montierten Flachsaugern mit Feder-elementen und Tastventilen.

Diese Werkzeuge werden entsprechend den Anforderungen des Kunden konstruiert.

Zusatzelemente in Möbelverpackungen wie z. B. Styropor oder Pappenelemente und Schraubenbeutel werden mit anderen Werkzeugen verpackt.

### Packing solution

Packing Application  
with robot and vacuum tool

*This application consists of a 6-axis robot with up to 200 kg payload and a custom vacuum tool.*

*Different surfaces, dimensions and weights as well as adhesion or porosity of boards set high standards in the wood industry – especially for vacuum gripper technology.*

*Within an automated packing line, this tool tracks a folded cardboard box on a conveyor and can pack up to 12 parts per minute within 1-mm. In 2008, Anthon has planned and commissioned a packing line at a customer in Sweden with a similar application and with more than 30 robots.*

*The Anthon custom tool consists of an aluminium frame with suction cups, spring elements and valves. These tools are designed according to customer specifications.*

*Additional elements in furniture packing for example styrofoam, cardboard elements and screw bags are loaded with other tools.*



# Erkennungsaufgabe

## Vision task

### Erkennungslösung

*Mit uns können Sie zählen!*

Das Anthon-Vision-System ist ein optisches Erkennungssystem, um Platten zu zählen und Stapelhöhen zu ermitteln. Dieses optische Mess- und Erkennungssystem sowie die zugehörige Steuerung wurden von Anthon entwickelt.

Aufgrund von Fertigungstoleranzen und Welligkeit von Holzplatten scheitern klassische Messmethoden, insbesondere wenn Dünnpfatten maschinell gezählt werden sollen.

Um einen exakten Produktionsplan einhalten zu können, muss die genaue Plattenanzahl ermittelt werden, die in einer Plattenaufteilanlage aufgeteilt werden soll. Zur Bestimmung der genauen Plattenanzahl arbeitet das AVS mit einer Live-Kamera, einem Algorithmusmodul und einer Kommunikationsschnittstelle zu übergeordneten Programm-Modulen. Die Anwendung kann an verschiedene Maschinenkonfigurationen angepasst werden.

Für AVS ist ein Entwicklungs-Tool (SDK-System Development Kit) erhältlich, mit dem der Kunde eigene Anwendungen entwickeln kann.

Ein Demo-Paket für das AVS ist geplant und wird im Sommer 2009 erhältlich sein.

### Visionary solution

*You can count with us!*

*Anthon Vision System is a new software application to count boards and recognize stack heights. Anthon GmbH developed this optical measuring system, as well as its control system.*

*Classic measurement methods for calculating the quantity of the boards will fail, if a circular saw is loaded with thin boards. There are different reasons for this behaviour, such as production tolerance of the boards, the buckling of wood, etc.*

*Exact production planning and scheduling require to determine the exact number of boards which have passed through the circular saw. Therefore the application has a live camera module, an algorithm module for calculating the number of boards and a communication module for interacting with other applications to manipulate the production process. Furthermore the application can be configured in its behaviour with different application settings.*

*A system development kit (SDK) is available for AVS, enabling the customer to develop applications for his own needs.*

*A demo version for AVS is projected and will be available in summer 2009.*



## Kontakt

### Contact

Anthon GmbH · Maschinen- und Anlagenbau  
Schäferweg 5 · 24941 Flensburg · Germany  
Tel: +49 (461) 5803-0 · Fax: +49 (461) 5803-40  
info@anthon.de · www.anthon.de

The logo for Anthon GmbH, featuring the word "anthon" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters "a" and "n" are connected. Above the letters "a" and "n" are two horizontal red bars of equal length.

1945

1955

1965

1975

1985

1995

2005

2015

Die Anthon GmbH ist seit Anbeginn international tätig und verfügt über Vertriebspartner auf allen Kontinenten. Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie auf einen Blick auf unserer Homepage [www.anthon.de](http://www.anthon.de). Oder rufen Sie uns einfach an. Wir helfen Ihnen gern persönlich weiter.

*Anthon GmbH has been working internationally ever since and has sales partners on every continent. Please refer to our website to find a contact person at [www.anthon.de](http://www.anthon.de). Just give us a call; we are pleased to assist you.*