

Innovationen für den Holzbau



# Abbundmaschine ROBOT-Drive

Die Vielseitige  
Flexibilität für alle Holzbaubetriebe

[www.hundegger.de](http://www.hundegger.de)

 **Hundegger**

# ROBOT-Drive

## kompakt, flexibel, kostengünstig

### Die Universalmaschine für den Abbund

ROBOT-Drive ist die jüngste Entwicklung in der Palette der Hundegger-Abbundmaschinen. Das völlig neue Konzept basiert auf der Erfahrung von mehr als 4700 ausgelieferten Hundegger-Maschinen und ist für Holzbaubetriebe ein besonders interessantes Einstiegsmodell.

Kompakt in den Abmessungen und modular aufgebaut, bietet die ROBOT-Drive größtmögliche Flexibilität und nahezu

unbegrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten für Stab und Platte. Schon die ROBOT-Drive Solo – das Basismodell ohne zusätzliches Sägeaggregat – ist ein kostengünstiger Allrounder. Für weitere Aufgaben oder wenn sich das Anforderungsprofil ändert, lässt sich die Maschine mit entsprechenden Aggregaten einfach nachrüsten.





## Alle Bearbeitungsschritte in einem Durchlauf

Bei der ROBOT-Drive führt ein 6-Achs-Aggregat alle am Bauteil erforderlichen Arbeitsschritte aus, und zwar in einem Durchlauf.

Die ROBOT-Drive gibt es in drei Grundvarianten, sie unterscheiden sich jeweils in der Bearbeitungsbreite:

### **ROBOT-Drive 450**

von 20 x 60 mm bis 300 x 450 mm  
Die Basismaschine für jeden Zimmereibetrieb.

### **ROBOT-Drive 650**

von 20 x 60 mm bis 300 x 650 mm  
Für den Trend zu größeren Holzquerschnitten.

### **ROBOT-Drive 1250**

von 20 x 60 mm bis 300 x 1250 mm  
Für alle Anforderungen bis hin zum Holzleimbau.

Bauteile bis 300 x 1250 mm  
Komplett, präzise, in einem Durchlauf

Hier steckt mehr für Sie drin:  
Mehr Kapazität, mehr Qualität,  
mehr Produktivität



Der automatische Abbund erhöht die Kapazität enorm. Mit weniger Mitarbeitern können größere Mengen an Bauprodukten hergestellt werden, was darüber hinaus zu kürzeren Lieferzeiten führt.

Die ROBOT-Drive vereint zahlreiche Vorteile, die sich für Holzbaubetriebe in der Praxis schnell bezahlt machen.

**Wirtschaftlich –  
auch für kleinere Betriebe**

Bereits die Grundversion ROBOT-Drive Solo ist mit einem 6-Achs-ROBOT-Aggregat ausgestattet: mit Drehzahlen bis zu 12 000 U/min und automatischem Werkzeugwechsel für 16 verschiedene Werkzeuge. Das macht die ROBOT-Drive zum kostengünstigen Allrounder. Sie fertigt alle im Zimmerabbund gängigen Bearbeitungen auch bei größeren Bauteilquerschnitten in einem Durchlauf – präzise und ohne Umkanten oder Wenden.





### **Messbar bessere Qualität**

Basis des innovativen Konzepts der ROBOT-Drive ist das Hundegger Motion-Control-System HMC. Das zum Patent angemeldete Mess- und Vorschubsystem garantiert absolute Genauigkeit in der Bearbeitung. Zum ersten Mal ist es damit möglich, die tatsächliche Bewegung des Holzes direkt zu messen und den Holztransport mit platzsparenden Vorschubwalzen zu gestalten. Dies führt zu extrem hoher Präzision ohne Beschädigung der Bauteile.

### **Kompakt – geringer Platzbedarf**

Mit ihrem schlanken Aufbau passt die ROBOT-Drive auch in kleinere Hallen. Für das Bearbeitungszentrum inklusive

Ein- und Ausförderung bei jeweils 10 m Holzlänge genügt ein etwa 23 Meter langer Stellplatz. Die kompakte Bauform schützt zudem bestens gegen Staub- und Lärmemission. Die Maschine kann ohne bauliche Maßnahmen auf einem ebenen Betonboden installiert werden.

### **Modularität lässt alle Möglichkeiten offen**

ROBOT-Drive Solo oder doch die Maschine mit zusätzlichem Sägeaggregat? Wer sich jetzt noch nicht entscheiden möchte, der kann die Grundversion jederzeit ganz einfach mit den gewünschten Aggregaten nachrüsten.



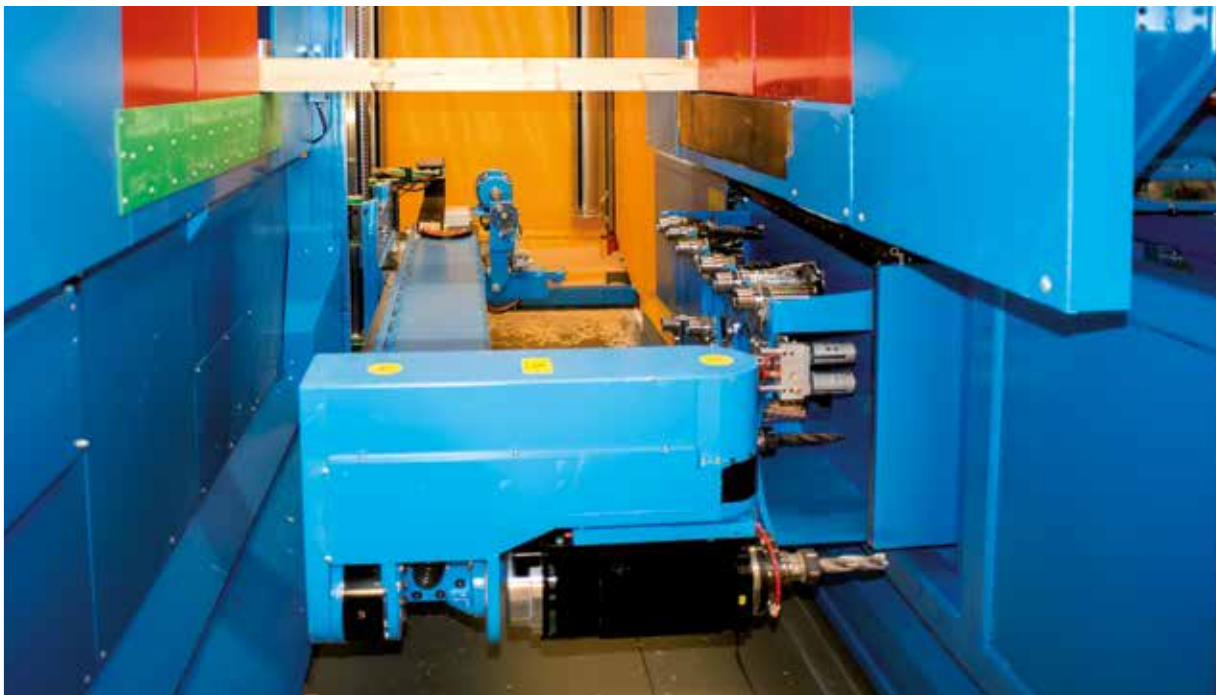
# ROBOT-Aggregat – das Allround-Talent

Ein Aggregat für alle Arbeitsschritte – das ist das Prinzip der ROBOT-Drive. Dazu ist der ROBOT-Arm mit einem Werkzeugwechsler bestückt und bewegt sich für die Bearbeitung von allen Seiten um das Bauteil herum.

## 6-Achs-ROBOT-Aggregat

Das ROBOT-Aggregat mit einer Leistung von 12 KW und stufenlosem Drehzahlbereich von 0 bis 12 000 U/min lässt keine Wünsche offen. Das Magazin des Werkzeugwechslers hat Platz für 16 verschiedene Werkzeuge mit einer Länge von bis zu 295 mm. Mittels HSK-63-F Werkzeugaufnahmen können Sägeblätter, Bohrer, Fingerfräser, Scheibenfräser, Schwalbenschwanzfräser, Walzenfräser und Markierstifte zur Bauteilbeschriftung in Sekundenschnelle eingewechselt werden.

Die Werkzeuge werden im Hundegger Produktionsprogramm CAMBIUM ausgewählt und verwaltet. Je nach Anforderung wählt die Maschine das passende Werkzeug aus dem Magazin automatisch aus. In den Kenndaten zu den Fräs- und Bohrwerkzeugen ist neben Art, Durchmesser, Länge und Magazinplatz auch die optimale Drehzahl hinterlegt. Sie wird bei Nutzung des jeweiligen Werkzeugs automatisch abgerufen.





## Effizient, flexibel und präzise

Die Maschine ist so konstruiert, dass das äußerst stabile ROBOT-Aggregat die Bauteile uneingeschränkt von allen sechs Bauteilseiten anfahren und in allen möglichen Winkeln und Neigungen bearbeiten kann. Das Wenden der Bauteile oder gar ein zweiter Durchlauf entfallen selbst bei den größten Holzquerschnitten. Das Ergebnis sind absolute Genauigkeit und Präzision.



Ein in Längsrichtung verschiebbarer Tisch auf der Auslaufseite sorgt dafür, dass das Bauteil immer möglichst eng eingespannt ist. So werden unnötige Vibrationen beim Bearbeiten vermieden. In Verbindung mit dem hohen Drehzahlbereich des ROBOT-Aggregats entstehen Oberflächen in Sichtqualität.







## Heute und auch in Zukunft

Ob Zimmereiabbund, Holzrahmenbau, Blockhausbau, Fachwerkbau oder auch Holzleimbau – das 6-Achs-Robot-Aggregat mit seinem flexiblem Werkzeugwechsel ist für alle Herausforderungen bestens vorbereitet.

Abgraten, kehlen, bohren, fräsen, schlitzen und markieren oder beschriften - mit dem jeweils benötigten Werkzeug im Magazin sind den Bearbeitungsmöglichkeiten nahezu keine Grenzen gesetzt.

Der stufenlos verstellbare Drehzahlbereich der Robot-Spindel sorgt in Verbindung mit unterschiedlichen Anfahrstrategien und Bearbeitungszyklen je nach Anforderungen für Oberflächen bis hin zur Sichtqualität.



# Optionen für den flexiblen Einsatz

Zusätzliche Ausstattungen und Pakete machen die ROBOT-Drive zum vielseitigen Allrounder. Wählen Sie aus, was zu Ihren Anforderungen passt.

## **Bohraggregate**

Optional können auf das ROBOT-Aggregat bis zu zwei horizontal arbeitende Bohrgeräte installiert werden. Damit lassen sich ohne Werkzeugwechsel Bohrungen für Sparrennägel, Pfettenaufdopplungen etc. bis max. 525 mm Tiefe fertigen.



## **Zusätzliche Werkzeugablageplätze**

Alles griffbereit: Zusätzliche Werkzeugablageplätze dienen dazu, ein Werkzeug mit bis zu 500 mm Durchmesser sowie einem Schlitzgerät vorzuhalten.



## **Einwechselbares Schlitzgerät**

Exakt geschlitzt: Für das Setzen von Schlitzern lässt sich das ROBOT-Aggregat automatisch mit einem Schlitzgerät bestücken. Es fährt die Bauteile von allen sechs Seiten an und bearbeitet sie in sämtlichen Winkeln und Neigungen bis zu einer Tiefe von 300 mm.



# Komfortables Zubehör

Weitere optionale Features – sie erleichtern das Arbeiten mit der ROBOT-Drive zusätzlich.

## **Leistungssteigerungspaket RD**

Mehr Leistung gewünscht? Das Leistungssteigerungspaket ROBOT-Drive sorgt insbesondere für den schnellen Zuschnitt. Das geschieht durch optimierte Software und eine modifizierte Ausförderung. Im Lieferumfang ist eine Ausförderkette mit Servo-Motor enthalten sowie ein Ausstoßer mit Frequenzumrichter und Geber.



## **Beschriftungssystem**

Ein leistungsfähiges Inkjet-System kennzeichnet die Bauteile mit Text, Grafiken oder Barcode. Dazu sind verschiedene Farben verfügbar.



## **Kurzteilklappe mit Förderband**

Das ist praktisch: Kurze Bauteile nimmt eine in die Maschine integrierte „Schublade“ auf. Ein kleines Förderband leitet die Bauteile anschließend nach draußen.



### Zentralschmierung

Diese Einrichtung versorgt alle Schmierstellen der Linearführungen automatisch mit Schmierstoff, und zwar stets zum richtigen Zeitpunkt. Das verkürzt die manuelle Wartung enorm.



### Zusatzbildschirm Bauteilablage

Über der Bauteilablage kann ein weiterer Bildschirm angebracht werden. Hier werden fertig bearbeitete Bauteile angezeigt



### Etikettendrucker

Pultdrucker für Etiketten mit verschiedenen, frei wählbaren Angaben, wie z.B. Firmenname, Bauteilname, Bauteilnummer, Schnittklasse oder Dachseite. Daten können auch von Abbund- und CAD-Programm übernommen werden.



# Noch mehr Wertschöpfung

Ein leistungsfähiges Säge-Schlitz-Aggregat mit integriertem Markiergerät macht die ROBOT-Drive noch leistungsfähiger und schneller.

## 5-Achs-Säge-Schlitz-Markiergerät

Das von oben arbeitende 5-Achs-Säge-Schlitz-Markieraggregat erhöht die Durchsatzleistung der ROBOT-Drive zusätzlich. Während die hochflexible Säge die Bearbeitungen ausführt, wird meist bereits parallel das nächste benötigte Bearbeitungswerkzeug am ROBOT-Aggregat eingewechselt. Das flanschlose Sägeblatt hat einen Durchmesser von 800 mm.

Das 5-Achs-Aggregat ist um 360° schwenkbar und gleichzeitig um 180° neigbar. Damit lassen sich neben allen nur denkbaren, Kapp-, Gehrung- und Schifterschnitten auch Kerfen, Firstblätter, Traufschalungs-Ausklinkungen, Gerberstöße etc. anfertigen – schnell, präzise und in hoher Qualität.





Im Gegensatz zu einer Lösung mit Untertischkappsäge kann das Sägeblatt unter die Nullposition schneiden und Schlitz in beliebigen Winkeln und in allen benötigten Stärken fertigen.



#### **Markierfunktion**

Das in das Säge-Schlitzaggregat integrierte Markiergerät ist in der Lage, Sparreneinteilungen auf Pfetten oder Ständereinteilung auf Schwellen und Rähm zu markieren: sekundenschnell auf drei Bauteilseiten und ohne dass in das ROBOT-Aggregat ein Stift eingewechselt werden muss.

# Bequemes Materialhandling

## **Einförderautomatik**

Auf einen Aufgäbequerförderer mit Edelstahl-Scharnierbandketten kann der Bediener mehrere Hölzer gleichzeitig auflegen. Diese werden von der Anlage automatisch vereinzelt und verletzungsfrei der Bearbeitungszone zugeführt. Der Bediener kann sich dadurch anderen Aufgaben zuwenden.

## **Hydraulischer Hubtisch**

Der hydraulische gesteuerte Hubtisch wird vor dem Aufgäbequerförderer montiert. Auf den Hubtisch lassen sich komplette Holzpakete aufsetzen und auf die gewünschte Höhe anheben. So ist eine permanente Holzbeschickung auf Höhe des Aufgäbequerförderers möglich (großes Bild oben Seite 15).

## **Holzablage**

Die fertig bearbeiteten Bauteile werden mit einem Abschublineal sowohl auf der Bedienerseite als auch auf der Maschinenrückseite auf kunststoffbeschichtete Holzablagen befördert. Bei schweren Bauteilgewichten unterstützen zusätzliche Kettenelemente. Alternativ können die Holzablagen auch durch einen Querschnitt ersetzt werden.







## Späne- und Restholzensorgung

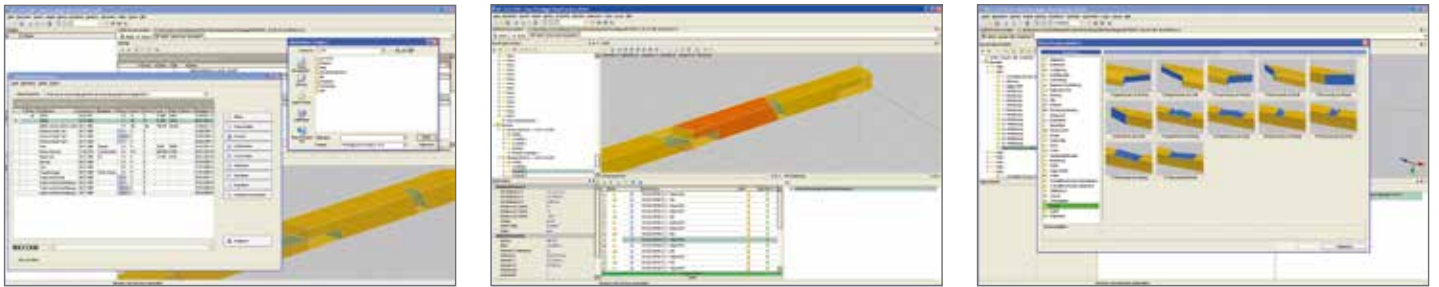
Späne und Resthölzer fallen nach unten in den Entsorgungskanal. Von dort befördert sie ein in den Maschinenablauf integrierter Querschieber sicher und effektiv aus der Bearbeitungszone und führt sie nachfolgenden Entsorgungslösungen zu. Das kann ein Hacker sein oder auch ein Steigförderband zu einem Späne-Container.

Alternativ gibt es für eine sichere Trennung von kurzen Gutteilen und Reststücken auch eine gesteuerte Bandlösung.

Die ROBOT-Drive kann mit einem Unterbau direkt auf dem Betonboden montiert werden. Um die Aufgabe- und Entnahöhe zu verringern, wird das Entsorgungssystem in eine unter der Bearbeitungszone liegende Grube installiert.



# Die Software die mit ihren Aufgaben wächst



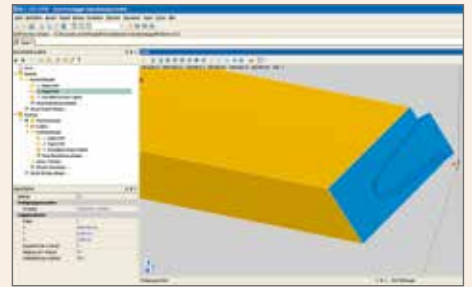
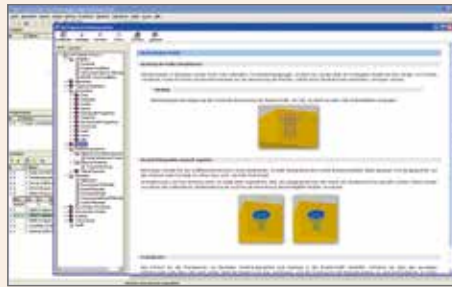
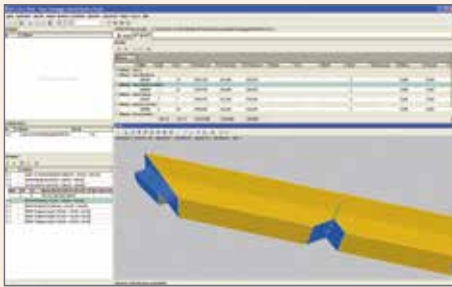
## Ein Softwarepaket für alle Maschinen und für alle Aufgaben

Das verbindende Element aller Hundegger-Maschinen ist die von Hundegger komplett neu entwickelte Software CAMBIUM. Mit CAMBIUM wird der gesamte Produktionsprozess ab der Konstruktion über die Arbeitsvorbereitung bis hin zum fertigen Bauteil mit einer Software abgebildet. Schnittstellenprobleme, hoher Schulungsaufwand sowie hohe Kosten für Anschaffung und Unterhalt mehrerer Systeme entfallen dadurch komplett. CAMBIUM wurde speziell für die Bedürfnisse des modernen Holzbaus entwickelt – dies sorgt für höchste Investitionssicherheit bei gleichzeitig einfachster Bedienung.

CAMBIUM ist im wahrsten Sinne des Wortes ein flexibler Vollautomat. Denn wie immer auch Ihre Bearbeitungsvariante sein mag, CAMBIUM liefert für jede Aufgabenstellung eine funktionierende, zuverlässige Lösung und das ohne zusätzlichen Programmieraufwand. Mit kostenlosen Software-Updates profitieren Sie zudem ein Maschinenleben lang von einer dynamischen stetigen Weiterentwicklung.

# CAMBIUM

made by Hundegger



## Sprache

- In der jeweiligen Landessprache konfiguriert und ausgeliefert

Einheitlich für alle Hundegger-Maschinen

## Arbeitsvorbereitung

- Automatische Datenübernahme aus allen gängigen CAD-Systemen
- Verschnittoptimierung
- Materialbestellung
- Kalkulation
- Echtzeitsimulation

Einheitlich für alle Hundegger-Maschinen

## Fertigung

- Gleiche Bedienoberfläche für Arbeitsvorbereitung und Fertigung
- Automatische Generierung und Optimierung des Maschinenprogramms (CAM)
- Integriertes Steuerungssystem (CNC)
- Betriebsdatenerfassung

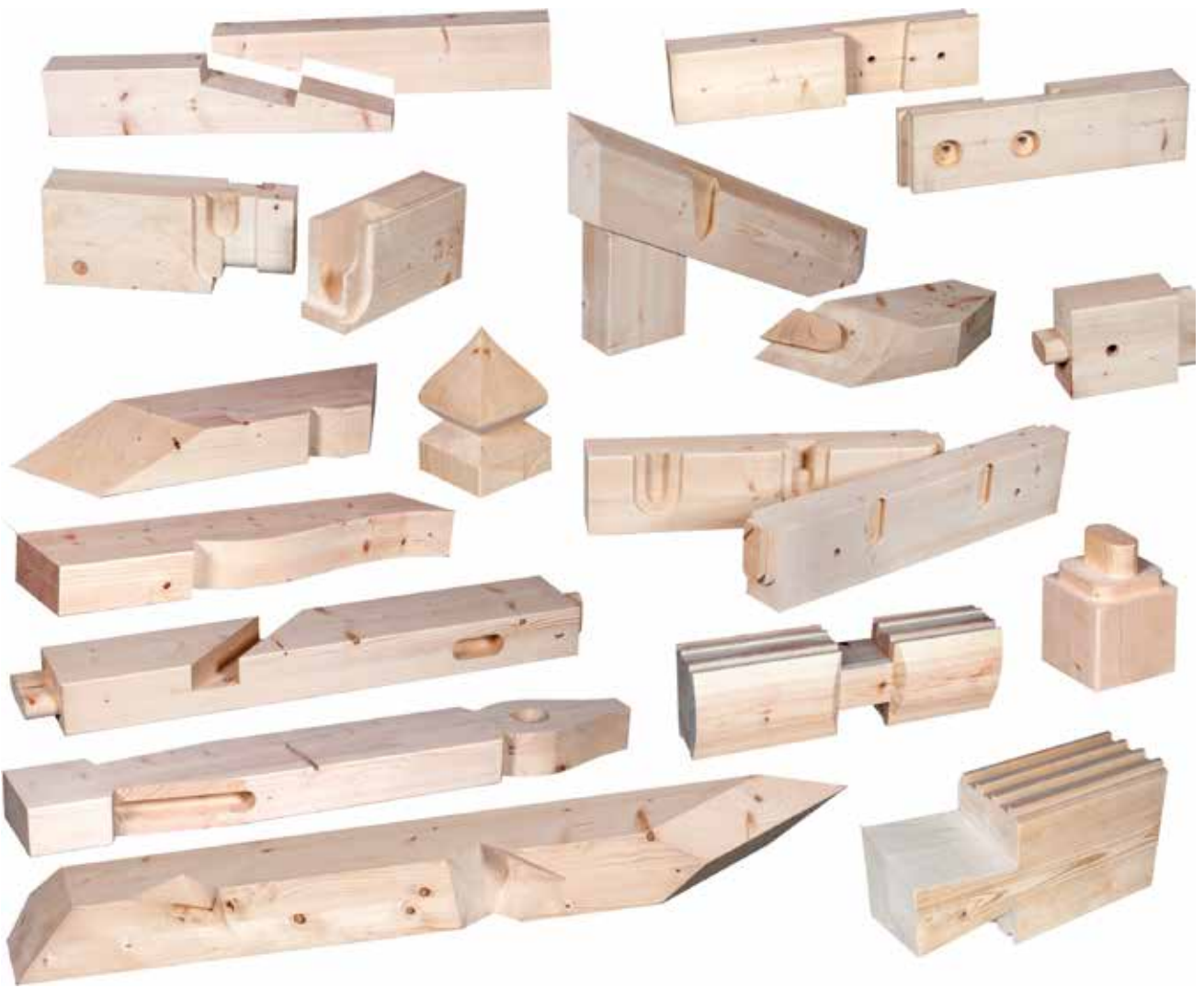
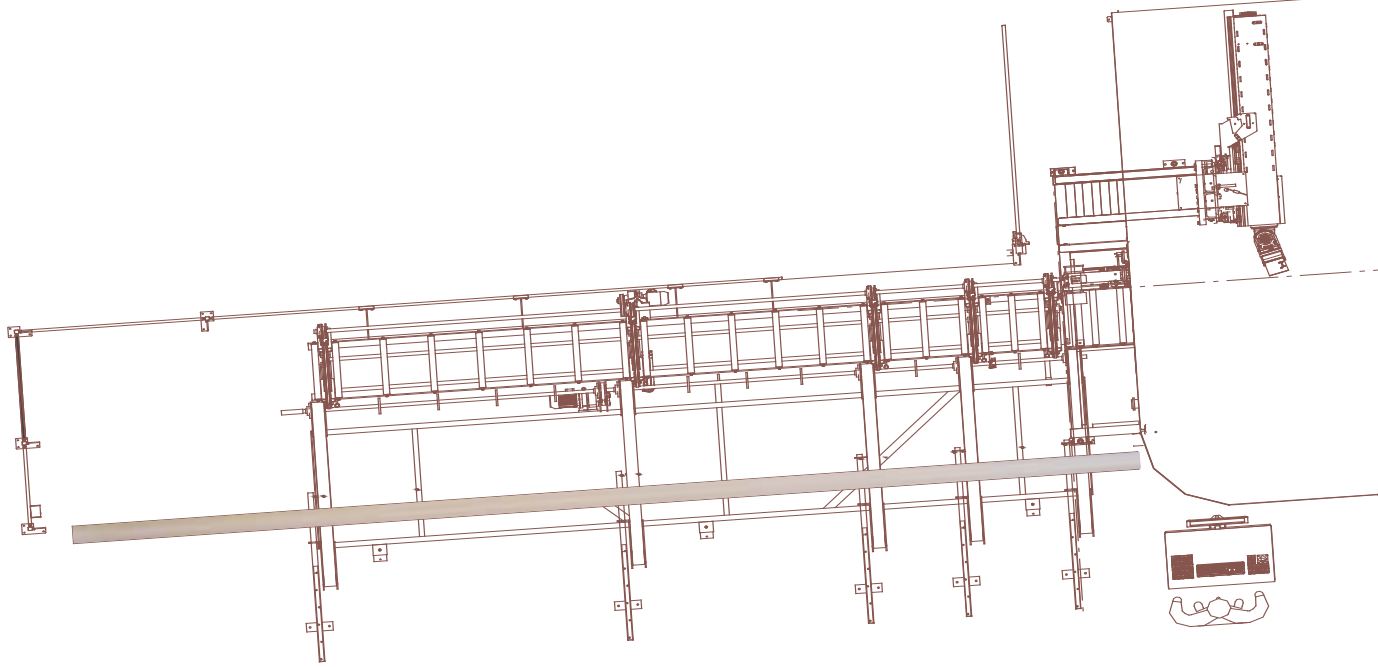
Einheitlich für alle Hundegger-Maschinen

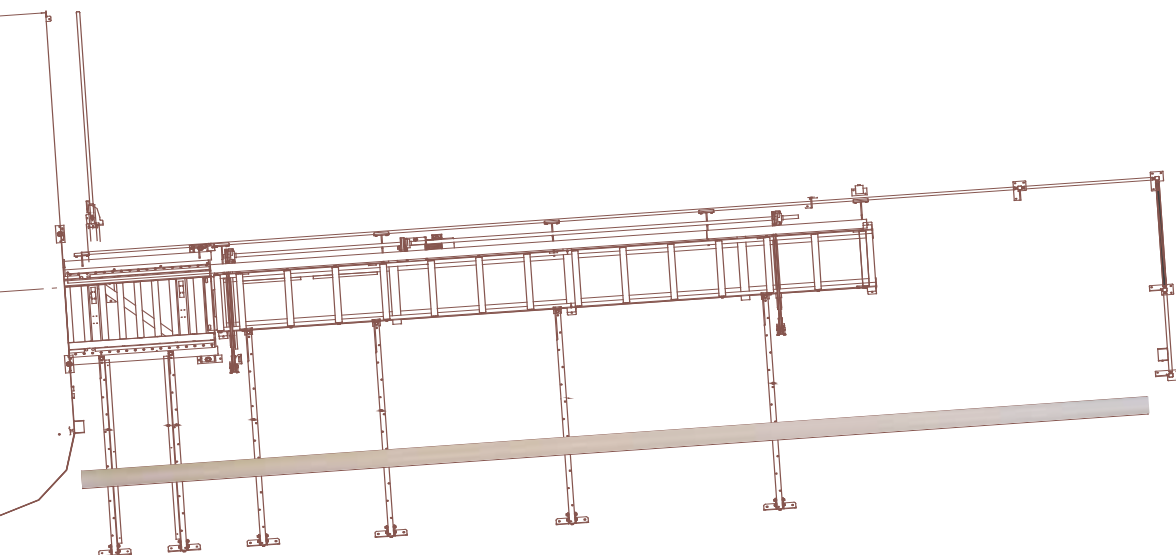
## Weitere Highlights

- Umfangreiches Reporting
- Standard-Schnittstelle für Integration in Werks-IT
- Anbindung von Lager- und Automatisierungssystemen

Einheitlich für alle Hundegger-Maschinen



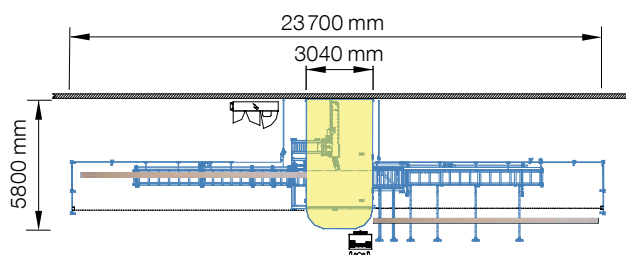




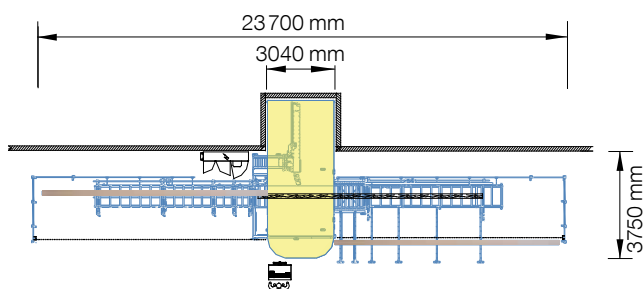
## Aufstellungsvarianten

Vom CAD zum fertigen Bauteil  
Unbegrenzte Vielfalt – präzise, schnell, flexibel

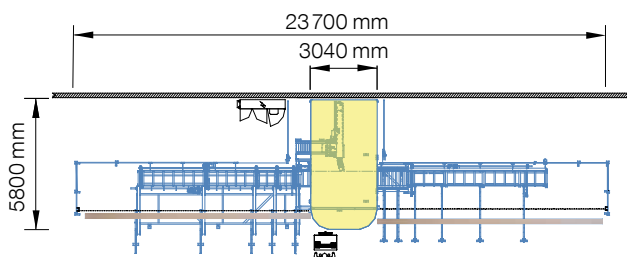
### Aufstellbeispiele und Maße



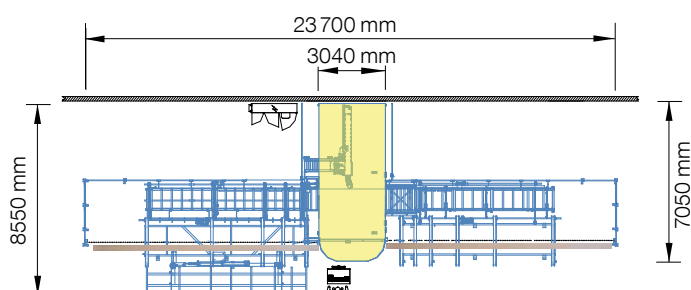
ROBOT-Drive 450/650  
bei max. Holzlänge von 10,00 m (ein- und ausgangsseitig)\*



ROBOT-Drive 1250  
bei max. Holzlänge von 10,00 m (ein- und ausgangsseitig)\*



ROBOT-Drive 450/650 mit Einförderautomatik  
bei max. Holzlänge von 10,00 m (ein- und ausgangsseitig)\*



ROBOT-Drive 1250 mit Einfördereinheit und Hubtisch  
bei max. Holzlänge von 10,00 m (ein- und ausgangsseitig)\*

\* beliebig verlängerbar



## Hundegger-Vorteile

- Holzquerschnitte von 20 x 60 mm bis zu 300 x 1250 mm
- 6-Achs-Technologie = Bearbeitung von 6 Bauteilseiten in einem Durchlauf
- 6-Achs-Technologie = Einsatz von 18 unterschiedlichen Werkzeugen
- 6-Achs-Technologie = bisher nicht gekannte Bearbeitungsmöglichkeiten
- Kostenlose Hotline
- Kostenlose Software-updates
- Kostenlose Nachschulung von Maschinenbedienern und Arbeitsvorbereitern im Hundegger-Schulungszentrum
- Rund um die Uhr erreichbarer Kundendienst
- Automatische Datenübernahme von allen gängigen CAD-Systemen ohne Nachbearbeitung und Programmieraufwand
- Hohe Wertbeständigkeit und hoher Maschinenwiederverkaufswert
- Erfahrung von weltweit mehr als 4700 installierten Maschinen

### **Hans Hundegger AG**

Kemptener Straße 1  
D-87749 Hawangen

Telefon: + 49 (0) 8332 9233 0  
Telefax: + 49 (0) 8332 9233 11  
info@hundegger.de  
www.hundegger.de

