

# Flexibilität. Funktionalität. Zuverlässigkeit.

**HE HOMAG**

## **Roboterhandling**

FEEDBOT D-300 und DRILLTEQ V-500

**YOUR SOLUTION**







## Roboterhandling – FEEDBOT D-300 an vertikalem CNC-Bearbeitungszentrum DRILLTEQ V-500

### Die Fertigungszelle mit Roboter für automatisches Materialhandling

Verfügbarkeiten von annähernd 100%, hohe Wiederholgenauigkeit und punktgenaues Werkstückhandling - Roboter sind zuverlässige Partner und erhöhen ganz automatisch die Wirtschaftlichkeit der Produktion. Die verlässliche Werkstückversorgung des Robotersystems macht jede CNC-Maschine zu einem Hochleistungszentrum und damit zur optimal produzierenden Fertigungszelle in der Holz- und Möbelfertigung.

### YOUR SOLUTION

### MEHR AUF HOMAG.COM



### INHALT

- 04 Vorteile Roboterhandling
- 07 Ablaufbeschreibung
- 08 Maschinenüberwachung MachineBoard
- 09 Steuerung und Bedienung
- 10 Stapelbilder, technische Parameter
- 11 Technische Daten
- 12 tapio
- 14 Life Cycle Service

## Vorteile des automatischen Materialhandling mit Roboter

**FEEDBOT D-300 an vertikalem CNC-Bearbeitungszentrum DRILLTEQ V-500.**  
Sicheres, präzises, automatisches Handling von Werkstücken für eine effizientere Produktion.



Ein CNC-Bearbeitungszentrum mit Roboterunterstützung bildet eine der kleinsten möglichen Zellen im Rahmen der Möbelproduktion. In dieser Kombination erhöht der FEEDBOT Ihre Gesamtproduktivität. Er muss nicht pausieren, kann rund um die Uhr in der Werkstatt arbeiten und eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleisten. Kleine und mittelständische Unternehmen sparen durch den Einsatz des FEEDBOT D-300

viel Zeit und verringern die Arbeitsbelastung für Ihr Personal. Die daraus resultierende flexible Personalorganisation ermöglicht, dass Ihre Arbeitskräfte eher für wertschöpfende Tätigkeiten und Produktionsprozesse eingesetzt werden können. Es entsteht ein Mehrwert für Ihre Anlage in Bezug auf Qualität, Verfügbarkeit und Leistung.



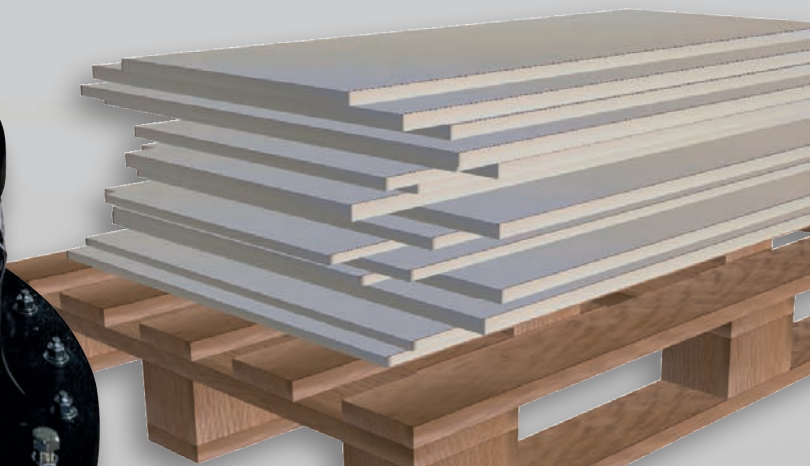
#### VORTEILE DES ROBOTERHANDLINGS IM ÜBERBLICK:

- **Hohe Verfügbarkeit –**  
Maschinenlaufzeit lässt sich auf annähernd 100 % verlängern
- **Hohe Lebensdauer –**  
Keine Abhängigkeit vom Fachkräftemangel
- **Hochflexible Produktion –**  
Keine Schulung von neuen Abläufen nötig
- **Wartungsarmer Betrieb –**  
24/7 Verfügbarkeit (kein Urlaub, Krankheit, Pausen)
- **Hohe Sauberkeit und geringe Geräuschkulisse**
- **Ergonomie freundlich –**  
Manuelles Teilehandling fast gänzlich ausgeschlossen
- **Gleichbleibend hohe Qualität –**  
Keine Reduzierung/Änderung durch Arbeitskräftewechsel



## Ihre Vorteile bei der Anwendung mit HOMAG:

- Alles aus einer Hand von HOMAG (Haftung und Sicherheit, CE, ein Ansprechpartner, HOMAG Service)
- Beidseitige Bearbeitung durch Rückführung an der Bohrmaschine möglich
- Robuste Saugtechnik und qualitativ hochwertige Traverse führen zu hoher Prozesssicherheit
- Sensitives Anlegen an den Bolzen der CNC – durch schwimmend gelagerte Traverse – gewährleistet materialschonenden Betrieb
- Große Teilevarianz
- Automatische Rüstung der Zelle (CNC und Roboter) sowie Visualisierung in woodFlex
- Plausibilitätskontrolle: Abgleich der Daten aus der Steuerung zum tatsächlichen Teil



# Ablaufbeschreibung

Ihre Produktion wird durch Unterstützung des FEEDBOT D-300 und die fest definierten Abläufe flexibler und agiler. Markierungen an Werkstücken und Material werden

reduziert und für Ihre Beschäftigten ermüdende, unbequeme Aufgaben führt der Roboter aus. Auch kleine Losgrößen können problemlos produziert werden.

## Standardmäßiger Ablauf / Normalbetrieb

### 1 Rohteile werden als Stapel auf Europaletten bereitgestellt

Der Roboter ermittelt die Lage des jeweils zu beschickenden Werkstücks mittels Sensorik. Das Werkstück wird mittels Kippen von Stapel getrennt inkl. anschließender Teilevalidierung.

### 2 Das Rohteil wird mit dem Roboter einzeln in die CNC-Maschine eingelegt

Das Werkstück wird mittels Ausgleichgelenk am Robotergreifer gegen den Anschlagbolzen der CNC positioniert.

Anschließend erfolgt die CNC Bearbeitung.

### 3 Abnahme der fertigen Teile

### 4 Fertige Teile werden auf dem Zielstapel abgelegt

Anschließend wird das nächste Werkstück vermessen und in die Maschine eingelegt.

## Erweiterung Ablauf durch Rückführung

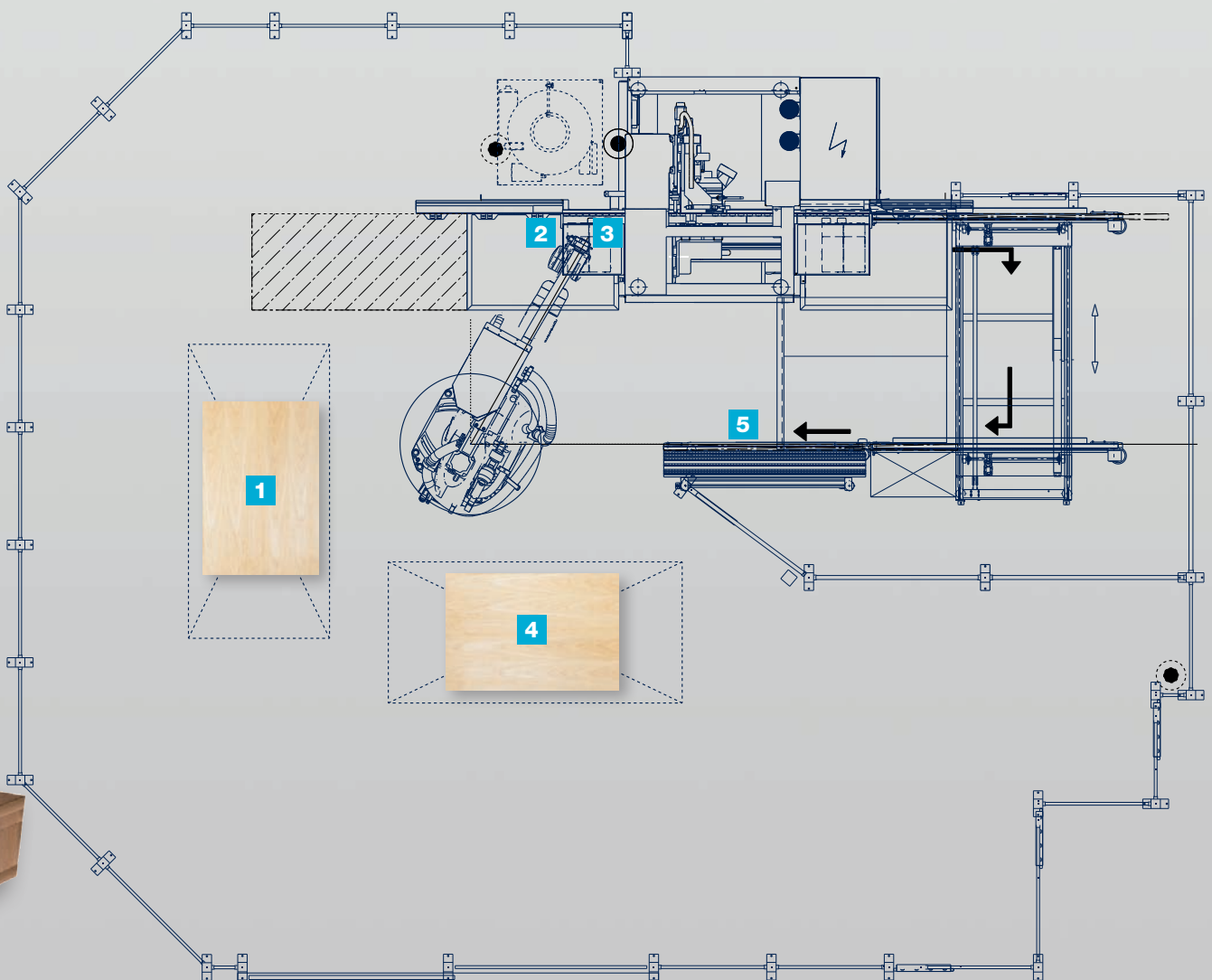
### Möglichkeit A

Werkstücke von der Rückführung **5** können ggf. nochmals der CNC zugeführt werden **2** (2. Durchlauf, dabei wurde das Teil gewendet für eine beidseitige Bearbeitung).

Teile werden nach dem zweiten Durchlauf durch die CNC an die Rückführung **5** übergeben und anschließend auf dem Zielstapel **4** abgelegt.

### Möglichkeit B

Teile werden nach dem ersten Durchlauf durch die CNC an die Rückführung **5** übergeben und anschließend auf dem Zielstapel **4** abgelegt.



## Maschinenüberwachung MachineBoard

Mit dieser App haben Sie den FEEDBOT D-300 und die DRILLTEQ V-500 immer im Auge, auch wenn Sie gar nicht vor Ort sind. Erfassen Sie einfach den Status und Zustand der Maschinen auf einen Blick.



### VORTEILE:

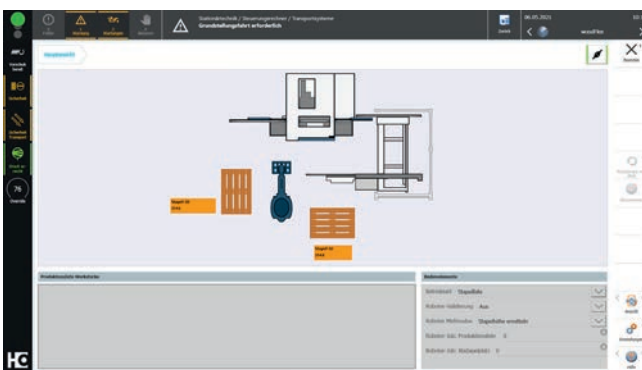
- Einfacher Überblick über alle Maschinen, ortsungebunden
- Push-Benachrichtigungen für Alarme
- Immer rechtzeitig an der Maschine
- Mehr Flexibilität bei der täglichen Arbeit
- Mehr Zeit bei der täglichen Arbeit

### FUNKTIONEN:

- Push-Benachrichtigungen
- Maschinendaten und -zustand in Echtzeit
- Listen von Fehlern, Warnungen, Wartungen und Aktionen
- Anzeige der verbleibenden Fertigungszeit

## Visualisierung woodFlex

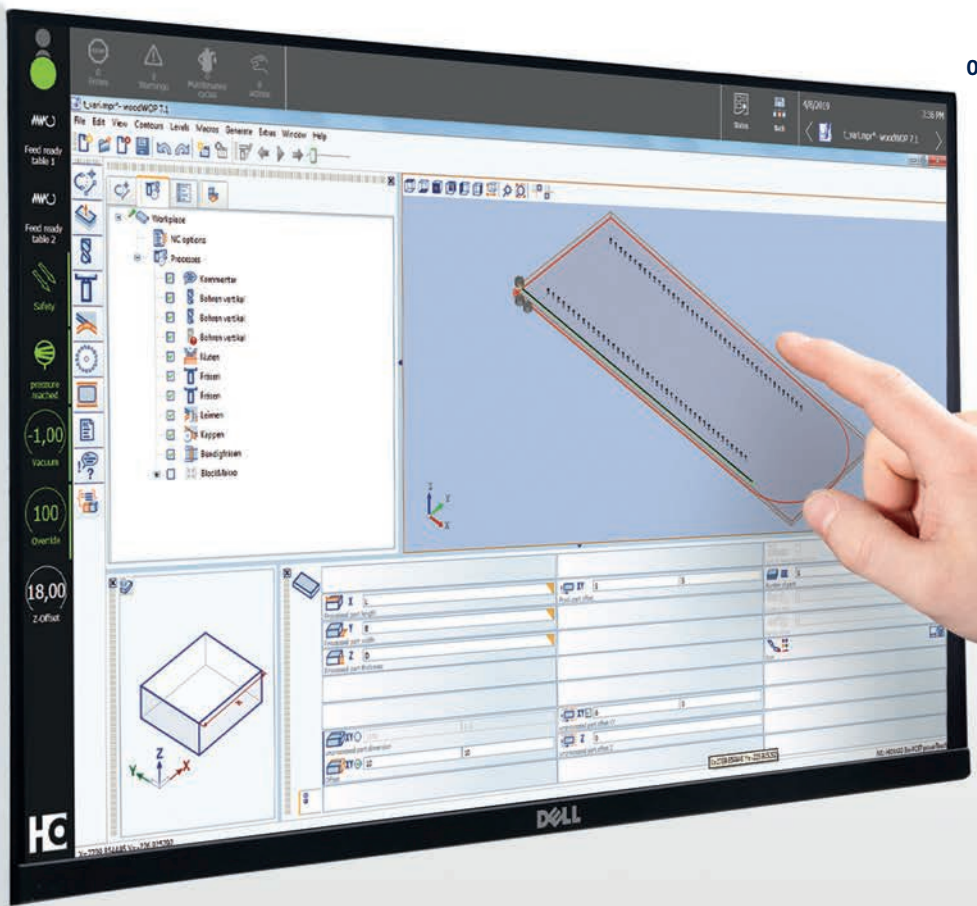
Diese Steuerung sorgt für die Vernetzung, ist modular aufgebaut und offen für zukünftige Anforderungen oder Erweiterungen. woodFlex schafft Sicherheit, optimiert Abläufe und steigert die Effizienz.



### woodFlex

- Visualisiert die Zelle in Echtzeit
- Verbindet die beiden Maschinen zu einer Zelle
- Automatisches Rüsten beider Maschinen

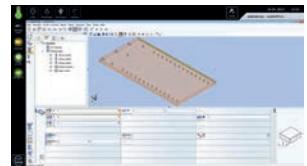




## Steuerung und Bedienung

### Bedienung

Über das HOMAG powerControl mit powerTouch2.



### Steuerung

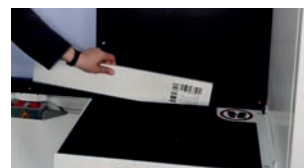
Über Stapellisten oder über einen Barcode (Optional). Für die Applikation wird die Zellensteuerung woodFlex verwendet. Diese ermöglicht ein automatisches Rüsten beider Maschinen.



### 2 Betriebsarten

Automatik (Roboter beschickt und entlädt CNC).

Manuell (Roboter deaktiviert, Bediener kann CNC autark betreiben).



### Barcodeleser

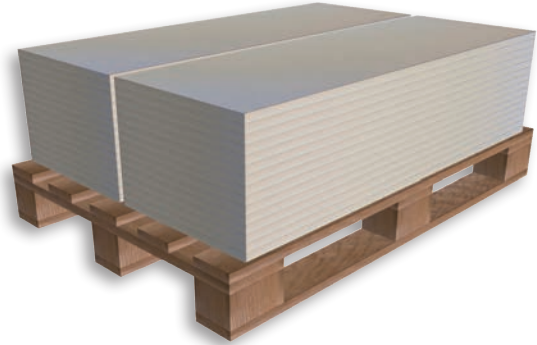
Werkstücke können bei Losgröße 1 Betrieb über das Etikett identifiziert werden. Der Barcode ist längs/quer zentrisch auf der Rohteiloberseite aufgebracht.



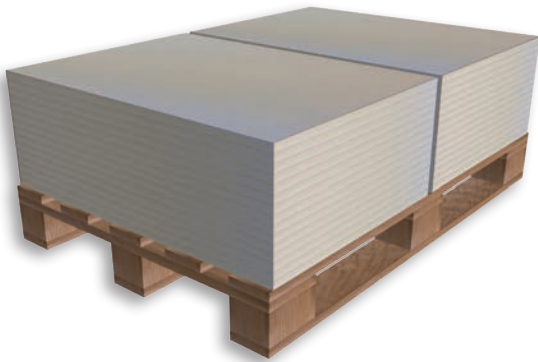
# Stapelbilder und technische Parameter



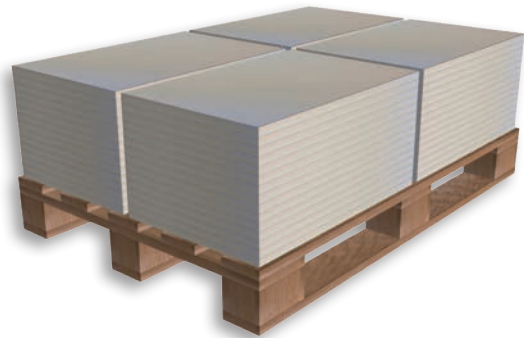
**Stapelbild 11:** für Losgröße 1 und Serienteile



**Stapelbild 21:** für Serienteile



**Stapelbild 112:** für Serienteile



**Stapelbild 22:** für Serienteile

Diese Stapelbilder sind die Standardstapelbilder für die Zelle.

## TECHNISCHE PARAMETER

**Trägermaterial:**

- Spanplatte
- MDF
- HDF
- Sperrholz, Massivholz

**Oberflächen:**

- Melamin
- Roh (Träger Material nicht durchsugend)
- Furnier
- Laminat
- Kein Deckschichtüberstand (Optional)

**Sonderwerkstücke:**

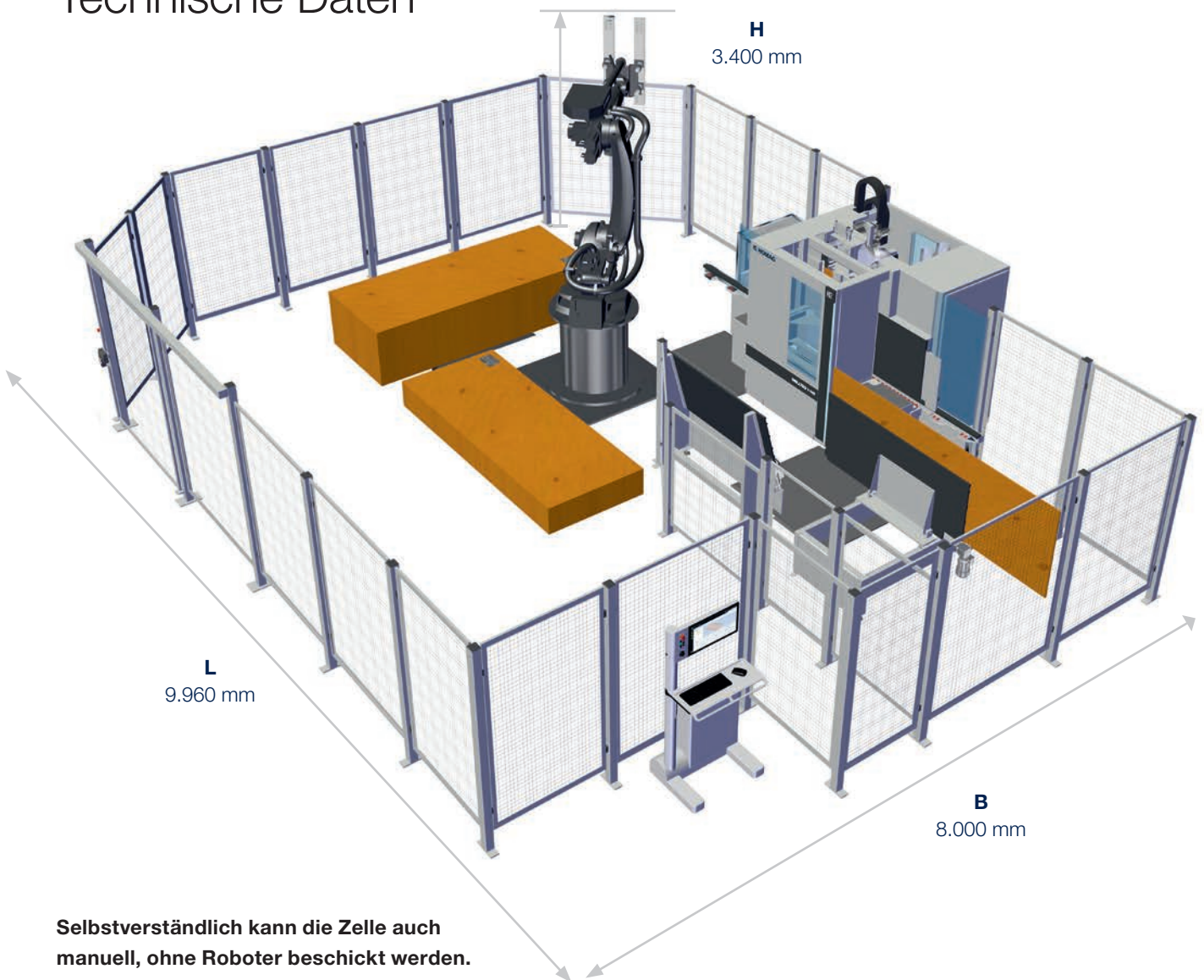
Stark strukturierte oder durchsaugende Materialien und Werkstücke mit großer Adhäsion müssen separat in der Technik angefragt werden.

**Max. Stapelhöhe:**

1.500 mm inkl. Unterbau



# Technische Daten



Selbstverständlich kann die Zelle auch manuell, ohne Roboter beschickt werden.

## TECHNISCHE DATEN

			DRILLTEQ V-500 mit FEEDBOT D-300	DRILLTEQ V-500 mit automatischer Rückführung (kurze Ausführung) und FEEDBOT D-300	DRILLTEQ V-500 mit automatischer Rückführung (lange Ausführung) und FEEDBOT D-300
Werkstückabmessungen max. bei manueller Beschickung	L x B x H	mm	3.050 x 1.250 x 80	2.300 x 1.250 x 80	3.050 x 1.250 x 80
Werkstückabmessungen min. bei manueller Beschickung	L x B x H	mm	200 x 50 x 8	350 x 60 x 8	350 x 60 x 8
Werkstückabmessungen max. bei Beschickung mit FEEDBOT D-300	L x B x H	mm	3.050 x 1.200 x 60		
Werkstückabmessungen min. bei Beschickung mit FEEDBOT D-300	L x B x H	mm	350 x 120 x 10		
Werkstückgewicht max.		kg	60		
Aufstellmaße	L x B x H	mm	10.020 x 8.000 x 3.400	9.960 x 8.000 x 3.400	10.520 x 8.000 x 3.400

# Easy to get. And easy to use.

## tapio ist das offene Ökosystem der Holzbranche

Das bedeutet, dass alle mitmachen können, die in der Holzbranche tätig sind.  
Denn zusammen mit unseren Business Partnern entwickeln wir digitale Lösungen für alle.



### Ganz einfach mal machen:

Das MachineBoard ist ab sofort für HOMAG Maschinen kostenlos verfügbar! Zur Nutzung ist nur eine Registrierung bei tapio und ein „Connecten“ der Maschine erforderlich – ganz einfach auf [www.tapio.one](http://www.tapio.one).

# Apps, die das Arbeiten leichter machen.

# tapio

Partner

## DataSave

- Schützt Know-how zu Maschine und Konfiguration
- Schnellerer Service bei Maschinenausfällen
- Spart Zeit bei der Wiederaufnahme der Produktion
- Spart Wartungskosten
- Automatische Backups mehrerer Maschinen

## ServiceBoard

- Servicefälle schnell und einfach erstellen und an den richtigen Servicepartner senden
- Live-Videodiagnose, um Servicefälle mit Bildunterstützung zu lösen
- Reduktion von Sprach- und Entfernungshürden durch Video
- Funktioniert auch ohne Maschinenanbindung an tapio (somit ideal für ältere Maschinen)

## MachineBoard

- Push-Benachrichtigungen
- Maschinendaten und -zustand in Echtzeit von überall einsehbar
- Listen von Fehlern, Warnungen, Wartungen und Aktionen
- Anzeige der verbleibenden Zeit bis zum nächsten Eingriff des Maschinenbedieners



**Kostenlose Demo ohne Registrierung bei allen tapio Apps. Einfach downloaden und testen.**

Verfügbar aktuell in der EU und der Schweiz.

(Aufgrund der Schnelllebigkeit der IT-Landschaft gewährleisten wir für 5 Jahre die Kompatibilität zur tapio Plattform)

# HC LIFE CYCLE SERVICES

Optimaler Service und individuelle Beratung sind beim Kauf unserer Maschinen inbegriffen. Wir unterstützen Sie mit Service-Innovationen und Produkten, die auf Ihre Anforderungen optimal zugeschnitten sind. Mit kurzen

Reaktionszeiten und schnellen Kundenlösungen sichern wir Ihnen eine hohe Verfügbarkeit und eine wirtschaftliche Produktion – über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Maschine hinweg.



## TELESERVICE

- Hotline-Support durch geschulte Experten im TeleService bezüglich Steuerung, Mechanik und Verfahrenstechnik. Dadurch über 90 % weniger Vor-Ort-Service-Einsätze und somit eine schnellere Lösung für Sie!
- Die ServiceBoard App hilft schnell, einfach und konkret Aufgaben zu lösen. Dies ermöglicht die mobile Live-Videodiagnose, das automatische Versenden von Serviceanfragen oder der Online-Ersatzteilkatalog eParts.



## SPARE PARTS SERVICE

- Hohe Teileverfügbarkeit und schnelle Lieferung.
- Sicherung der Qualität durch vordefinierte Ersatz- und Verschleißteil-Kits, bestehend aus Originalersatzteilen.
- 24h Ersatzteile online identifizieren und anfragen unter [www.eParts.de](http://www.eParts.de) oder im neuen HOMAG Webshop eCommerce ([Shop.homag.com](http://Shop.homag.com)) noch schneller und bequem bestellen.



## MODERNISIERUNG

- Halten Sie Ihren Maschinenpark aktuell und steigern Sie Ihre Produktivität sowie Produktqualität. Damit werden Sie schon heute den Produkthanforderungen von morgen gerecht!
- Wir unterstützen Sie mit Upgrades, Modernisierungen sowie individueller Beratung und Entwicklung.



## DIGITAL SERVICES

- ISN (intelliServiceNet) – Die neue TeleService-Lösung der Zukunft! Schnelle Wiederaufnahme der Produktion durch umfangreichen Zugriff des TeleService-Mitarbeiters auf relevante physikalische Daten.
- intelliAdvice App – bietet Ihnen Hilfe zur Selbsthilfe. Die Kombination aus unseren Erfahrungen und den vorhandenen Maschinendaten ergeben die präventiven Lösungsvorschläge der neuen App.



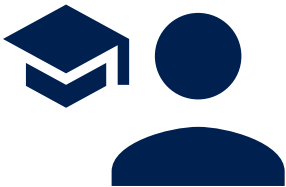
## SOFTWARE

- Telefonische Unterstützung und Beratung durch Software-Support.
- Digitalisierung Ihrer Musterteile mittels 3D-Scannen spart Zeit und Geld im Vergleich zu Neuprogrammierung.
- Nachträgliche Vernetzung Ihres Maschinenparks mit intelligenten Softwarelösungen von Konstruktion bis Produktion.



## FIELD SERVICE

- Steigerung der Maschinenverfügbarkeit und Erhöhung der Produktqualität durch zertifiziertes Service-Personal.
- Regelmäßige Überprüfung durch Wartung/Inspektion sichert höchste Qualität Ihrer Produkte.
- Minimierung von Stillstandzeiten bei unvorhersehbaren Störungen durch unsere hohe Technikerverfügbarkeit.



#### TRAININGS

- Durch exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Trainings können Ihre Maschinenbediener HOMAG Maschinen optimal bedienen und warten.
- Verbunden damit erhalten Sie kundenspezifische Trainingsunterlagen mit praxiserprobten Übungen.
- Online Trainings und Webinare: Lernen ohne zu reisen – treffen Sie Ihren Trainer im digitalen Klassenraum.

Für Sie mehr als...

**1.350**

Servicemitarbeiter weltweit

**90 %**

weniger Vor-Ort-Einsätze durch erfolgreiche TeleService

**5.000**

Kunden in Trainings/Jahr

**150.000**

Maschinen in 28 Sprachen  
elektronisch dokumentiert in eParts

## **HOMAG Group AG**

info@homag.com

www.homag.com



## **YOUR SOLUTION**