

Roboter- handling auf wenig Raum.

Fertigungszelle für ein automatisches Materialhandling
FEEDBOT D-300 und DRILLTEQ V-500





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
- 06 Modelle FEEDBOT D-300 Basic und Advanced
- 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, in der Basic- oder Advanced-Version, am vertikalen CNC-Bearbeitungszentrum DRILLTEQ V-500. Sicheres, präzises, automatisches Handling von Werkstücken für eine effizientere Produktion.



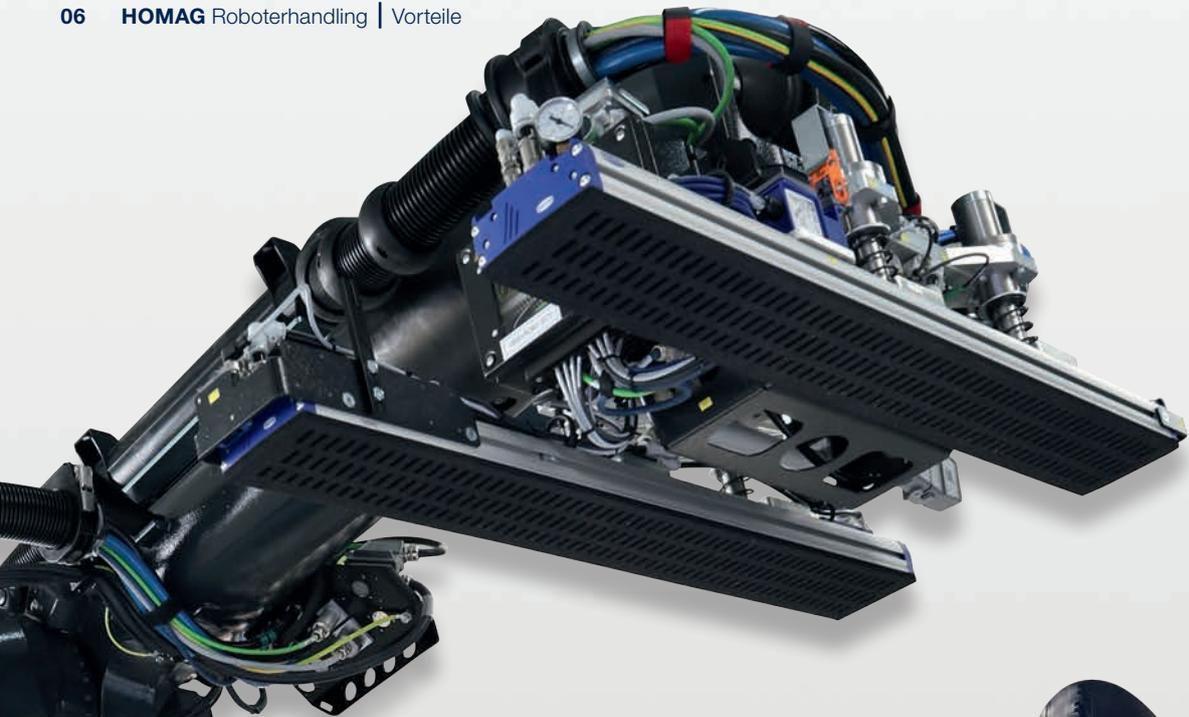
Ein CNC-Bearbeitungszentrum mit Roboterunterstützung bildet eine der kleinsten möglichen Zellen im Rahmen der Möbelproduktion. In dieser Kombination erhöht der FEEDBOT Ihre Gesamtproduktivität. Er muss nicht pausieren, kann rund um die Uhr in der Werkstatt arbeiten und eine gleichbleibend hohe Qualität 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.



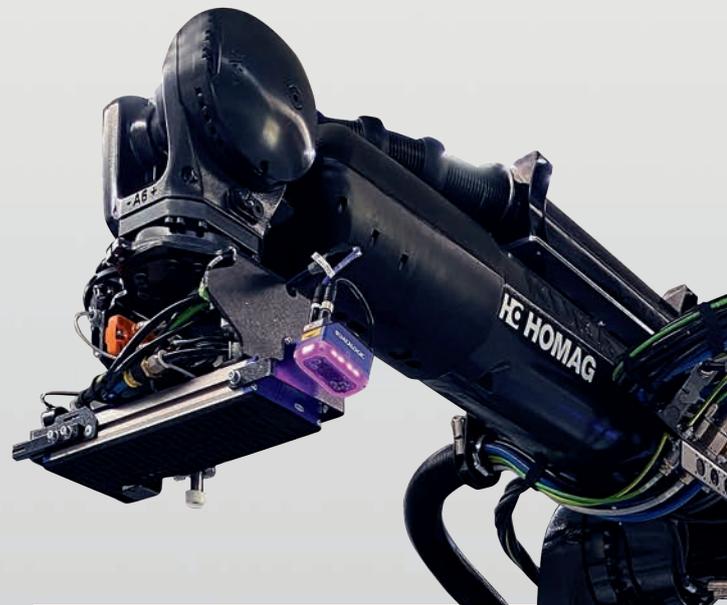
VORTEILE DES ROBOTERHANDLINGS IM ÜBERBLICK:

- **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
- **Alles aus einer Hand –**
Haftung und Sicherheit, CE, ein Ansprechpartner, HOMAG Service
- **Beidseitige Bearbeitung –**
möglich durch Rückführung an der Bohrmaschine



FEEDBOT D-300 ADVANCED

- 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



FEEDBOT D-300 BASIC

- Einfache Saugtraverse ohne Ausgleichsgelenk
- Flächengreifer optional mit BARCODE-LESER
- Bedienung über das Smartpad – keine Integration in die Zellensteuerung der DRILLTEQ V-500



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

Feedbot Advanced: Der Roboter ermittelt die Lage des jeweils zu beschickenden Werkstücks mittels Sensorik.

Feedbot Basic & Advanced: Das Werkstück wird mittels Kippen von Stapel getrennt inkl. anschließender Teilevalidierung.

1b Feedbot Basic: Ausrichtung des Werkstücks auf den Nullpunkt über die schräge Ebene. Dieser Platz kann auch als Pufferplatz genutzt werden, um eine schnellere Teilezuführung zu gewährleisten, da dies in der Bearbeitungszeit der Maschine erfolgt.

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

Feedbot Basic: Anschließendes Anlegen des Werkstücks an die Anschlagbolzen der Bohrmaschine.

Feedbot Advanced: Das Werkstück wird mittels Ausgleichsgelenk 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

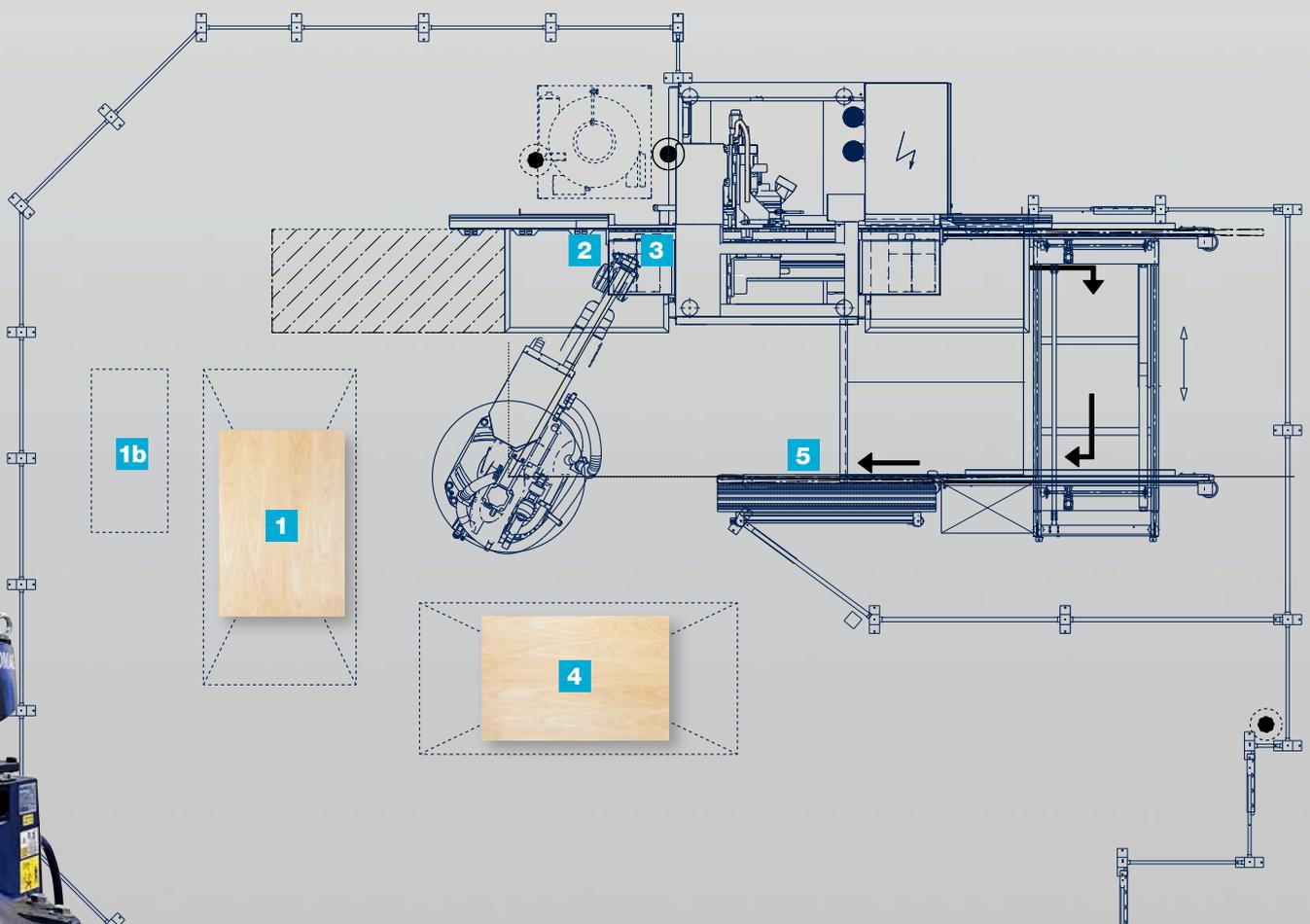
Möglichkeit A

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 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

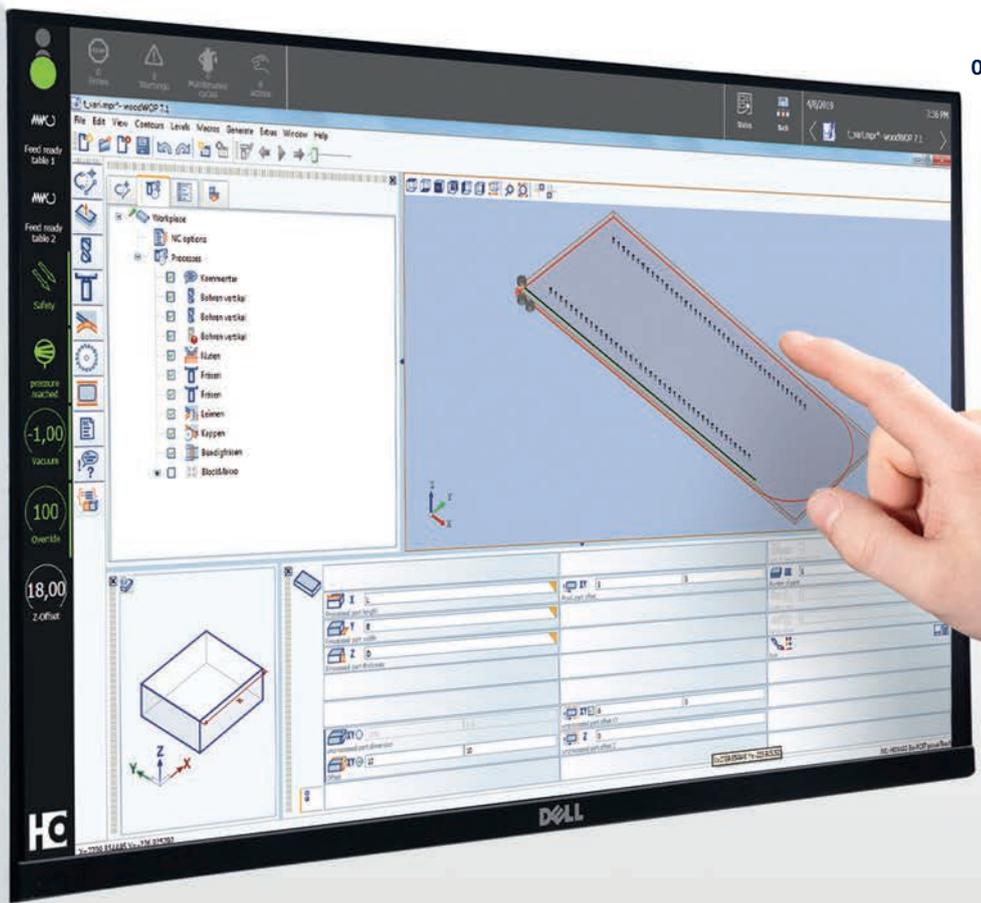
Visualisierung woodFlex

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

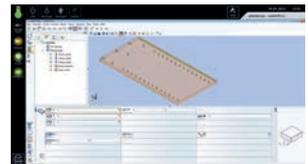
- Visualisiert die Zelle in Echtzeit
- Verbindet die beiden Maschinen zu einer Zelle
- Automatisches Rüsten beider Maschinen



Steuerung und Bedienung

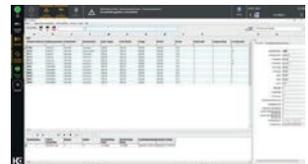
Bedienung

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.



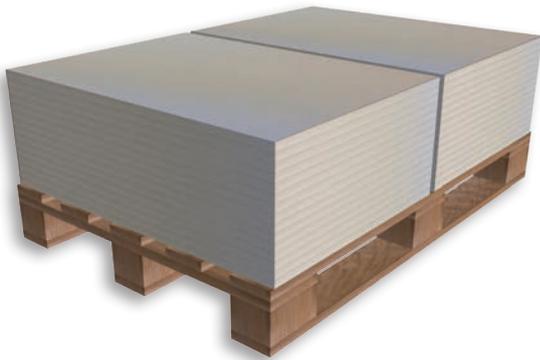
Stapelbilder und technische Parameter



Stapelbild 11: für Losgröße 1 und Serienteile



Stapelbild 21: für Serienteile



Stapelbild 112: für Serienteile



Stapelbild 22: für Serienteile

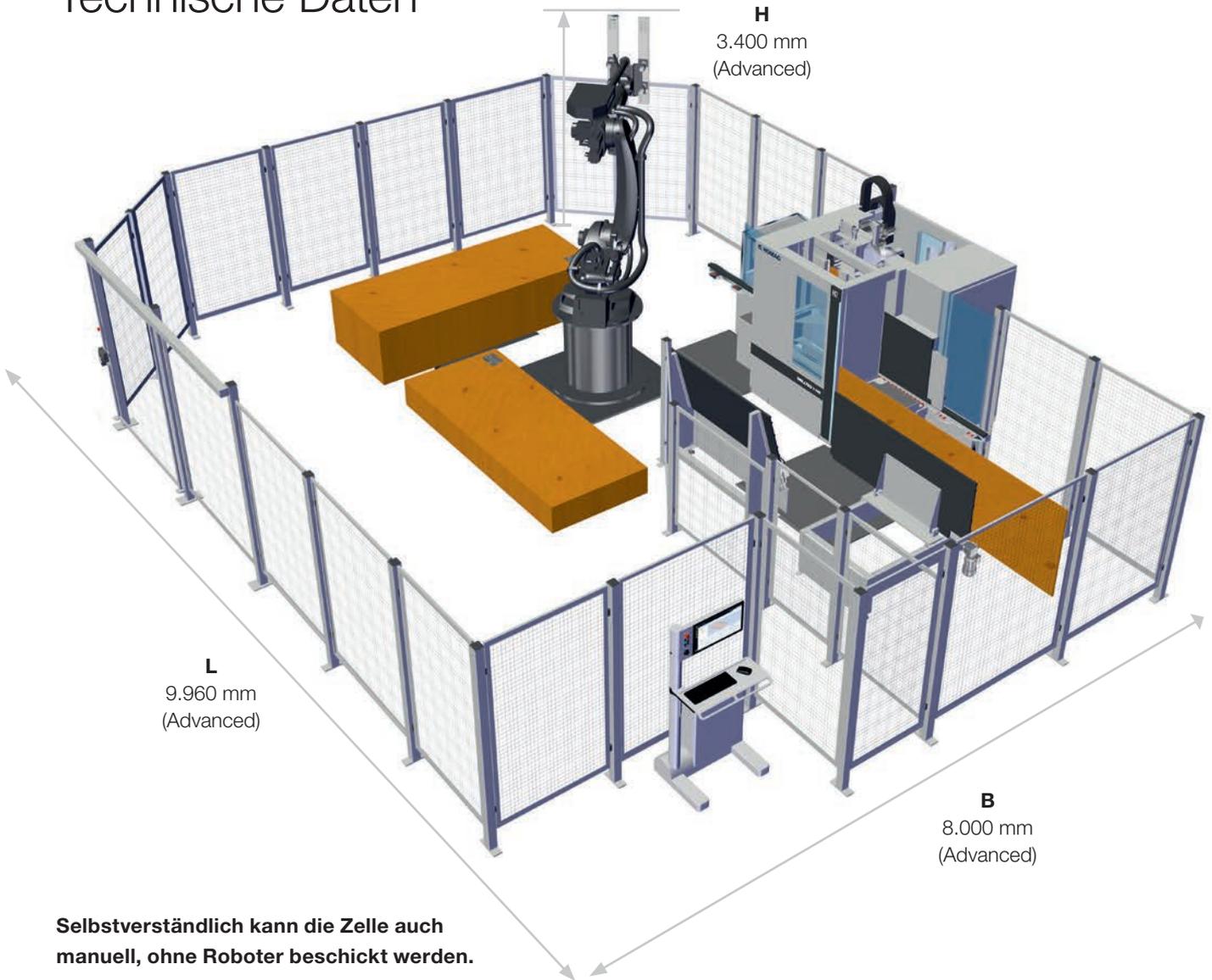
Diese Stapelbilder sind die Standardstapelbilder für die Zelle.

TECHNISCHE PARAMETER

Trägermaterial:	<ul style="list-style-type: none"> - Spanplatte - MDF - HDF - Sperrholz, Massivholz
Oberflächen:	<ul style="list-style-type: none"> - Melamin - Roh (Träger Material nicht durchsaugend) - Furnier - Laminat - Kein Deckschichtüberstand (Optional)
Sonderwerkstücke:	<p>Stark strukturierte oder durchsaugende Materialien und Werkstücke mit großer Adhäsion müssen separat in der Technik angefragt werden.</p>
Max. Stapelhöhe:	1.500 mm inkl. Unterbau



Technische Daten



TECHNISCHE DATEN

(B) = FEEDBOT D-300 BASIC
(A) = FEEDBOT D-300 ADVANCED

			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	1.600 x 900 x 60 (B) 2.500/3.050 x 1.200 x 60 (A)		
Werkstückabmessungen min. bei Beschickung mit FEEDBOT D-300	L x B x H	mm	350 x 200 x 10 (B) 350 x 120 x 10 (A)		
Werkstückgewicht max.		kg	30 (B) / 60 (A)		
Aufstellmaße	L x B x H	mm	10.020 x 8.000 x 3.400	9.960 x 6.000 x 3.400 (B) 9.960 x 8.000 x 3.400 (A)	7.960 x 6.000 x 3.400 (B) 10.520 x 8.000 x 3.400 (A)

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.

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)

VALYOU

Our Mission, Your Performance.

HC LIFE CYCLE SERVICES

Mehr Leistung, effizientere Abläufe, schnellere Hilfe, Sicherstellung der Verfügbarkeit und schlauer werden.

TEAM & GRÖSSE

Größtes weltweites Service-Netzwerk in der Branche mit über 1.350 Servicemitarbeitern.

INSTALLATION & INBETRIEBNAHME

Für den richtig guten Start lassen wir nur ausgewiesene Experten ran.

BEDIENUNG & STEUERUNG

Nach kompetenter Einweisung des Bedienpersonals in die intuitive Steuerung helfen clevere Apps das Bediener-Leben enorm zu erleichtern.

WARTUNG & INSTANDHALTUNG

Damit es einfach immer läuft schauen wir gern vorbei. Wie oft und wie intensiv wir helfen dürfen, entscheiden Sie. Vorsorge ist bekanntlich besser als Nachsorge.

eSHOP & ONLINEVORTEIL

Ein paar Klicks und dann geht's fix. In den verfügbaren Märkten genießen vorallem Ersatzteile exklusive Online Vorteile, die sich lohnen.
shop.homag.com.

HOTLINE & ERREICHBARKEIT

Wenn es brennt, sind wir da, mehrfach. Direkt per Telefon, digital per App und Video oder mit dem Vor-Ort-Service. Wir sind mit über 90 regionalen Service-Organisationen weltweit in Ihrer Nähe. Durch über 35.000 sofort verfügbare Ersatzteile können wir 85 % Ihrer Bestellungen sofort ausliefern.

TRAINING & WEITERBILDUNG

Mit Präsenz-, Live-Online-Training oder mit eLearning bieten wir alle modernen Wege zu hilfreicherem Wissen. Wir führen jährlich über 4.000 Kundens Schulungen durch. Dazu sind wir für Sie allein in 19 Ländern mit eigenen Trainingscentern vor Ort.

MODERNISIERUNG & VERBESSERUNG

Unser Modernisierungsprogramm ist auf Ihre Maschine zugeschnitten. Wir werten auf Wunsch Ihre Daten aus und beraten Sie gern beim nächsten Schritt.

ANALYSE & NACHHALTIGKEIT

Auf Wunsch analysieren wir all Ihre Prozesse mit renommierten Tools und Verfahren (LeanSixSigma). Wir haben dazu ein großes zertifiziertes Expertenteam.

FINANZIERUNG & BERATUNG

Wir bieten Ihnen weltweit maßgeschneiderte Finanzierungs-konzepte. Mehr als 60 Jahre Erfahrung und ein enges Partnernetzwerk aus renommierten Banken und Versicherungen helfen dabei, für Sie das Richtige zu finden. Immer transparent und verlässlich in der Abwicklung.



Schnell geholfen:
94 % Lösungsquote
in unserer Hotline

Experten in Ihrer Nähe:
1.350 Servicemitarbeiter weltweit

Wir bewegen was:
>1.000 weltweite
Ersatzteilsendungen pro Tag

Das hat so kein anderer:
>150.000 Maschinen in 28 Sprachen
elektronisch dokumentiert in eParts



HOMAG Group AG

info@homag.com
www.homag.com

YOUR SOLUTION