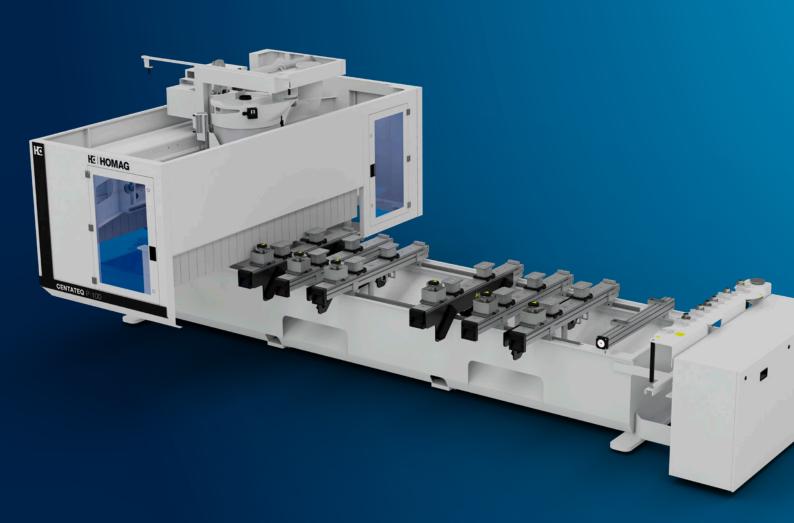
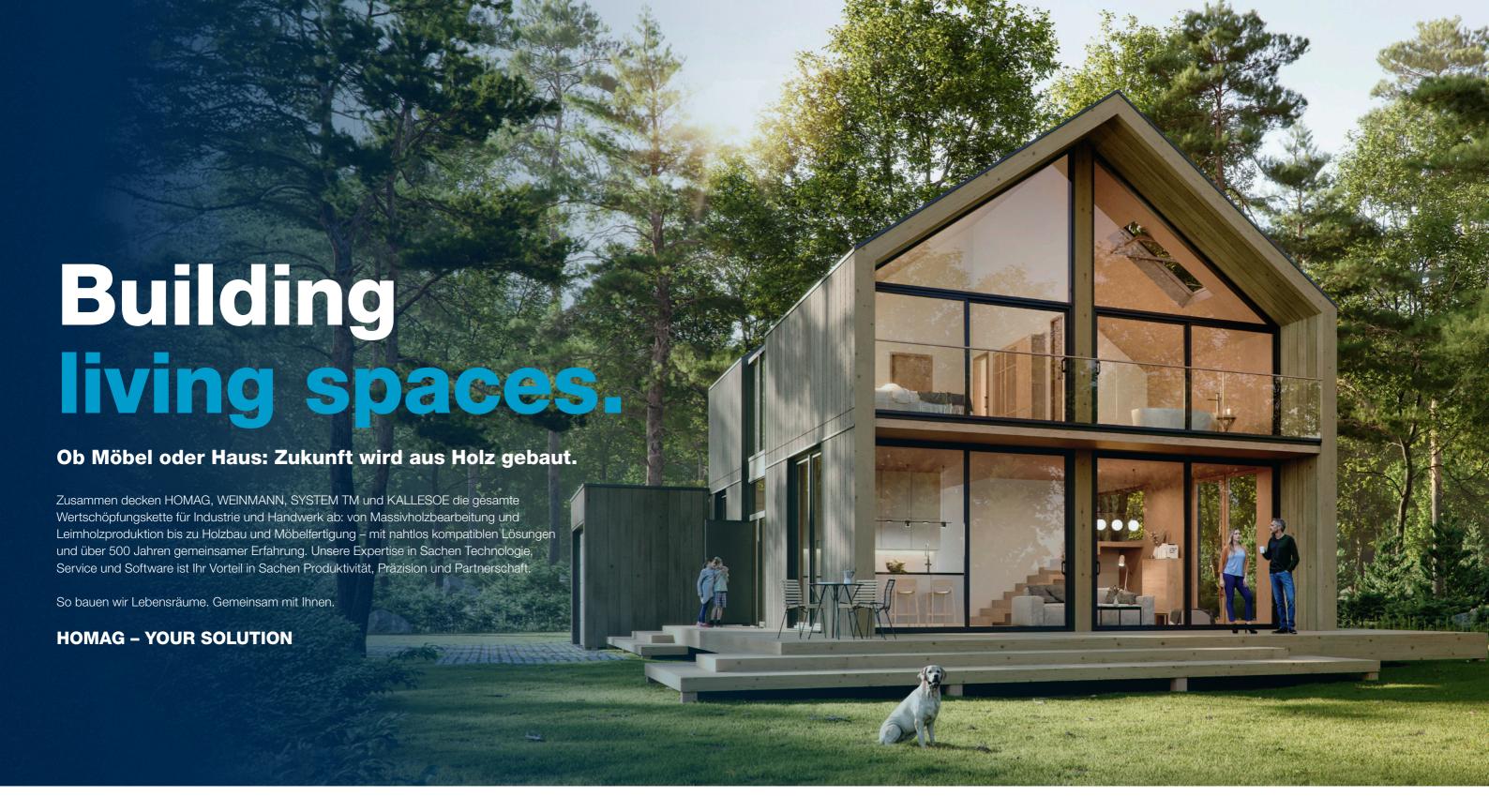
CENTATEQ P-100

All in One - Für den guten Einstieg.

3-, 4- und 5-Achs Modelle | CE Version



YOUR SOLUTION



Hochpräzise CNC-Lösungen.

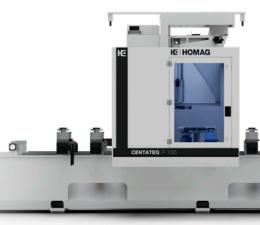
Maßhaltigkeit, Wiederholgenauigkeit, Passungen: In der CNC-Bearbeitung ist Präzision das oberste Gebot. Darum bieten wir überlegene Technik und individuelle Ausstattung zur hochpräzisen Fertigung von Möbeln, Innenausbau und Bauelementen – mit drei, vier oder fünf Achsen.

Damit Ihre individuellen Möbel auch in Zukunft Räume zu Lebensräumen machen.

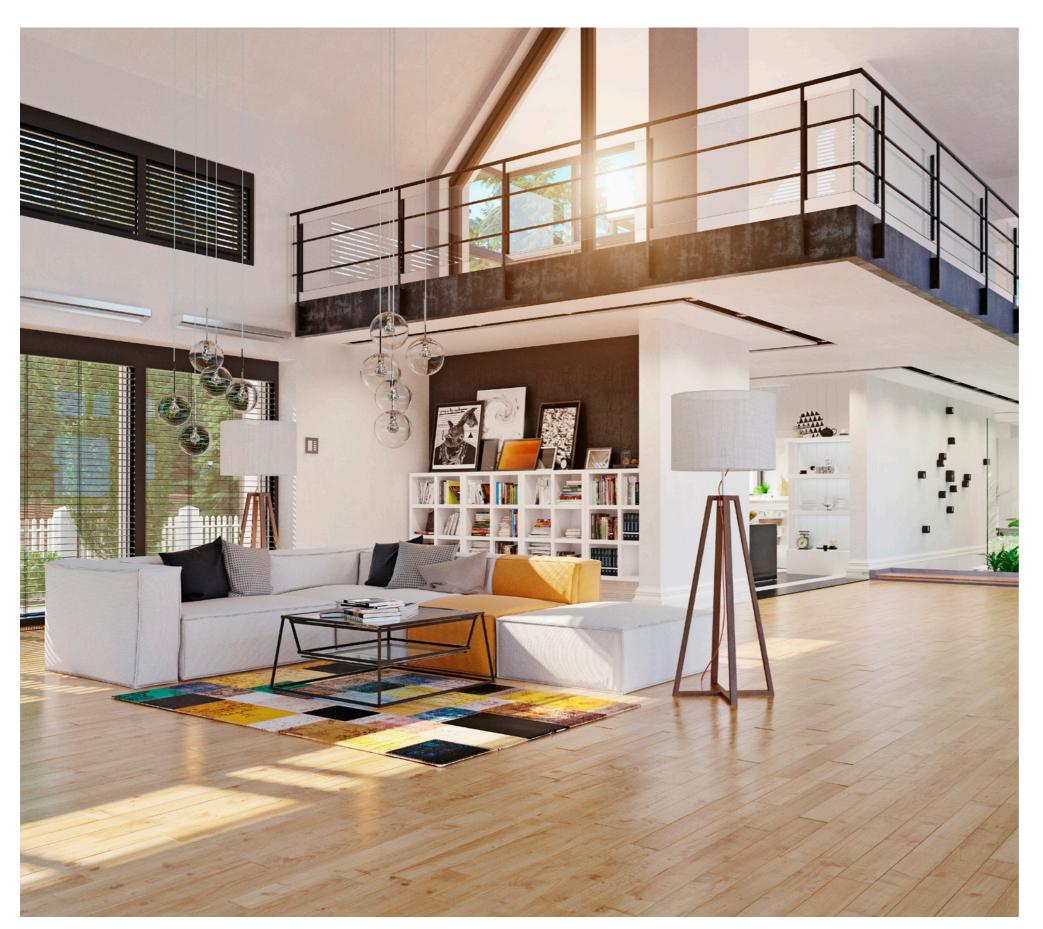
Building living spaces.

Building precision.

Millimeter sind Welten.



HOMAG CENATEQ P-100 | Inhalt



CENTATEQ P-100 -

Benötigt wenig Raum, bietet viele Möglichkeiten

Die CENTATEQ P-100 ist ein hocheffizientes CNC-Bearbeitungszentrum, das für 3-4- und 5-Achsen-Anwendungen verfügbar ist.

HOMAG CENATEQ P-100 | Inhalt 05

YOUR SOLUTION

CONTENTS

- 06 Highlights
- **07** Modelle
- Nonzept
- **10** Qualität
- 12 Anwendungen
- 14 HOMAG Bohrtechnologie
- 16 Frässpindeln
- 8 Wechslersysteme
- 20 Aggregate
- 24 Konsolentisch
- Software
- 32 Sicherheit
- 34 Handling
- **36** Technische Daten
- 9 Life Cycle Services

CENTATEQ P-100

Die CENTATEQ P-100 ist ein hocheffizientes. CNC-Bearbeitungszentrum für 3-4 und 5-Achsen-Anwendungen. Es kann Fräsungen bis zu 1.600 mm in Y-Richtung durchführen und hat ein softwareoptimiertes Arbeitsfeld.

Der automatische Werkzeugwechsler und die integrierte Werkzeugverwaltung optimiert die CNC-Operationen und maximiert die Leistung. Gebaut mit einem starken Fokus auf Präzision und Langlebigkeit, um erstklassige Ergebnisse zu liefern.

Mit ihrem kompakten Design und ihren effizienten Funktionen ist die CENTATEQ P-100 die perfekte Wahl für kleine bis mittelgroße Möbelwerkstätten.

Zusammenfassend bietet die P-100 Zuverlässigkeit, Produktivität und bedienerfreundliche Funktionalitäten bei minimalem Platzbedarf.

HIGHLIGHTS

- 3,4 & 5 Achsen Anwendungen
- Individuell Konfiguration mit vielen Ausstattungsoptionen
- Vielseitiges Bearbeitungszentrum mit 4-Feld-Belegung
- Fräsen bis zu 1.600 mm in Y-Richtung und ein softwareoptimiertes **Arbeitsfeld**
- Bis 2.100 mm auflegbares Teil
- Die richtige Drehzahl für jeden Bohrer durch programmierbare variable Motordrehzahl für das Bohrgetriebe
- Bohrgetriebe mit bis zu 21 vertikalen Spindeln, horizontalen Spindeln und Nutsäge
- Automatische Spindelklemmung für eine immer präzise Bohrtiefe
- Schnelle und einfache Positionierung der Vakuumsauger
- · Inkl. woodWOP, eine der meist genutzten CNC-Bediensoftware in unserer Branche

Wetten, dass ein Modell der CENTATEQ P-100 genau das Richtige für Sie ist...!

Die Anforderungen des Marktes sind vielfältig, und unsere Lösungen sind es auch. Für die Umsetzung individueller Wünsche bieten wir sehr flexibel konfigurierbare Modelle an. Wählen Sie aus einer breiten Palette von Tischen, technischen Konfigurationen und Sicherheitstechnik genau das aus, was zu Ihnen passt.



3-4-Achs Modell 3-4 Achs-Konfiguration mit X-Arbeitslänge 3.250 mm



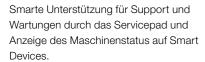
5-Achsen-Modell 5-Achs-Konfiguration mit X- Arbeitslänge 3.100 mm

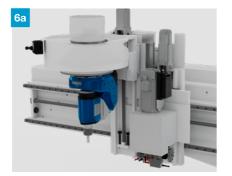
HOMAG CENATEQ P-100 | Konzept 09

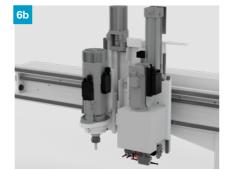
Das P-100 Konzept – 3-, 4-, und 5-Achs Technologie











- 1 Optimale Sicht durch ein großes Sichtfenster für maximalen Schutz des Bedieners
- 2 Leistungsstarke Frässpindel
- 3 Konfigurierbare Bohrgetriebe mit verschiedenen Ausbaustufen
- 4 Verfahrbares Bedienterminal mit powerTouch Interface
- 5 Mitfahrender Werkzeugwechsler
- a) Z1- und Z2-Achse: 5-Achs Modell b) Einzelne Z-Achse: 3-4-Achs Modell
- 7 Linearwechsler + Werkzeugaufnahmestation
- 8 Schlauchloser Konsolentisch mit frei positionierbaren Vakuumsaugern

Quality: Heute schon für Morgen

HIGH STANDARDS: Sie benötigen eine geeignete Basis, um höchste Leistung zu erbringen. Wir setzen auf hochwertige und bewährte Komponenten, damit Sie von Anfang an perfekt ausgestattet sind.





Geschlossener Kabelkanal Vor Staub und Späne geschützte Kabelführung (X-Y)

Linearführungssystem

- Langlebiges Linearführungssystem.
- Hochwertiger Schutz vor Staub und Schmutz.
- Sorgt für nachhaltige Genauigkeit.



Bedienterminal

- powerControl mit powerTouch
- 24" Full-HD-Multitouch-Display
- USB-Frontside-Bus
- Ethernet-Anschluss 10/100 Mbit
- Inklusive flexiblem, mobilem Hand-Terminal für einfache Bedienung



Energie-Effizienz

Effektive Absaugung bei geringer Anschlussleistung durch optimierte Erfassung und Ableitung der Späne. Reduzierter Stromverbrauch durch Stand-by-Betrieb aller Leistungskomponenten auf Knopfdruck oder automatisch nach Zeitintervall. Reduzierter Druckluftverbrauch durch optimierte Pneumatikkomponenten.





Immer an der richtigen Stelle

Effektive Absaugung bei geringer Anschlussleistung durch optimierte Erfassung und Ableitung der Späne. Die Haube ist in Stufen verstellbar und kann sich so der Werkstückdicke anpassen.



ecoPlus - Energiesparfunktion

- Einfache Aktivierung des Stand-By
- Abschalten der Vakuumpumpe (bis zu 12% Einsparung)
- Reduzierung der Druckluft (bis zu 6% Einsparung)

Alles, was geht

Wenn Sie sich für eine HOMAG Maschine entscheiden, erhalten Sie ein leistungsfähiges Bearbeitungszentrum für ein breites Aufgabenspektrum. Denn jede Maschine ist ein komplettes System, das jederzeit ein Maximum an Leistung und Effizienz bei individuellen Produktionsaufgaben garantiert.

3- und 4-Achs-Anwendungsbeispiele



Möbelfronten profilieren



Gehrungsschnitte sägen



Schlosskasten ausfräsen



Ausfräsungen für Verbindungsbeschläge

5-Achs-Anwendungsbeispiele



Schifterschnitt mit großer Schnitttiefe für Rahmenteile



Fase anfräsen an eine Tischplatte



Schlosskasten fräsen



Exakte und ausrissfreie Gehrungsschnitte



Fräsen einer Gratverbindung für Pfosten-/Riegelkonstruktionen



Eckiges Ausspitzen einer Glasfalz-Ecke



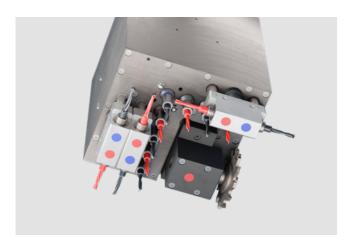
Stufenbohrung für Einbohrbänder



Staketenbohrungen in engem Winkel

HOMAG Bohrtechnologie: Das Beste vom Besten

High-Speed-Bohrtechnik, mit automatischer Spindelklemmung und Weldon-Wechselsystem für Werkzeuge. Präzises Bohren, schnelle Takte, wartungsfreie und langlebige Bauweise.



Bohrgetriebe V8/H6GX (Option)

- 14 Bohrspindeln [high speed 7.500]
- 8 vertikale Bohrspindeln
- 4 horizontale Bohrspindeln in X
- 2 horizontale Bohrspindeln in Y
- Nutsäge Ø 100 mm in X Richtung

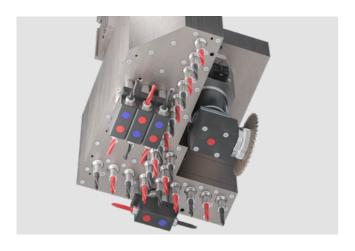


- 18 Bohrspindeln [high speed 7.500]



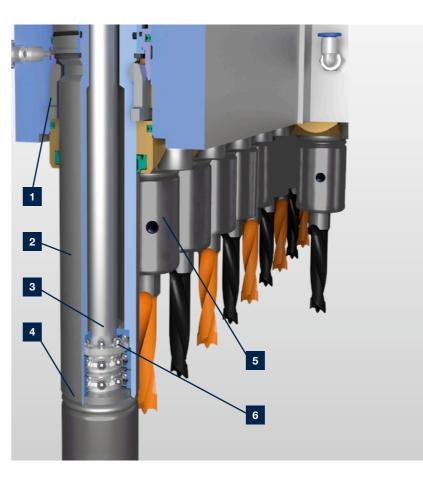


- 12 vertikale Bohrspindeln
- 4 horizontale Bohrspindeln in X
- 4 horizontale Bohrspindeln in Y
- Nutsäge Ø 100 mm in X Richtung



Bohrgetriebe V21/H8GXY (Option)

- 29 Bohrspindeln [high Speed 7.500]
- 21 vertikale Bohrspindeln
- 6 horizontale Bohrspindeln in X
- 2 horizontale Bohrspindeln in Y
- Nutsäge Ø 125 mm (0/90°)



- 1 Spindelarretierung für exakte **Bohrtiefe**
- 2 Doppelt wirkender Zylinder: Vorund Rückhub der Spindel mit **Pneumatik**
- Großer Durchmesser der Pinole und kurzer und konstanter Abstand der Bohrspitze zum Lager für hohe Seitenstabilität und hohe Präzision
- Stehende Hülse: Die stehende Bohrhülse wird ausgestellt, die Bohrspindel ist in der Hülse gelagert
- Weldon Bohrer-Wechsel-System mit Spannschraube
- Separates Axiallager zur Aufnahme der direkten **Bohrkräfte**



KlassischesWeldon-Wechselsystem für einen Bohrerwechsel mit Werkzeugen





Automatische Spindelklemmung

Für eine immer exakte Bohrtiefe bei unterschiedlichen Werkstoffen. Mit Drehzahlen von 1500-7500 1/min. für hohe Vorschübe bzw. kurze Bohrtakte.

Hauptspindeltechnik

Mit unserer Hauptspindeltechnik setzen wir Maßstäbe und steigern damit die Leistung und Flexibilität unserer Maschinen. Unsere Highlights sind die Schwingungssensoren zur Vermeidung von Beschädigungen der Frässpindeln und die 5-Achs-Technik. Wählen Sie Ihre Spindel passend für Ihr Produktspektrum von heute und morgen.



Spindelsensor

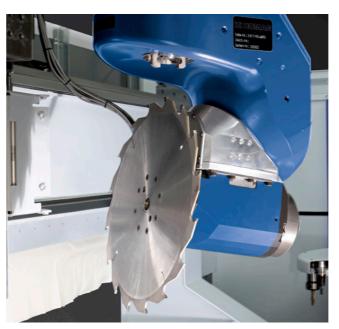
Frässpindeln mit Hybridlagerung bieten eine hohe Lebensdauer. Ein zusätzlicher (optional) Schwingungssensor erkennt Werkzeugunwuchten und schützt die Spindel vor Überlastung wie z.B. durch zu hohe Vorschübe.

Frässpindeln



- Option: Leistungsstarke, luftgekühlte 9 kW HSK-Frässpindel
- Option: Spindel mit Schnittstelle für C-Achse





Option: Der smarte DRIVE5CS 5-Achs-Kopf

Kompakter gebaut mit kurzen Kraftwegen. Viel Technik auf kleinem Raum ohne Einschränkungen im Bearbeitungsspektrum. Flüssigkeitsgekühlte Spindeln für kraftvolles Arbeiten. Die kurze Bauform sorgt für mehr Platz zum Bearbeiten (z.B. auch mit einem 350 mm Sägeblatt, unter der Haube).

Wechslersysteme

Einfach flexibel sein

Alles gut aufgehoben und im schnellen Zugriff. Werkzeugwechsler sind die Grundlage für den flexiblen Einsatz von Werkzeugen und Aggregaten, auch für große Sägeblätter oder schwere Aggregate. Sie erhalten bis zu 18 Werkzeugwechselplätze.



Linearwechslersysteme (Option beim 3-4-Achs-Modell)

- Zusätzliches Werkzeugwechselmagazin mit 10 Plätzen und integriertem Werkzeugübergabeplatz, seitlich angebaut
- Ein Platz ist vorbereitet für die Aufnahme einer Säge mit einem Durchmesser von 350 mm



8-fach Werkzeugwechsler



Werkzeugübergabeplatz

- Sicheres und schnelles Beschicken des Werkzeugwechselmagazines
- Hohe Sicherheit durch Sensorabfrage ob der Werkzeugübergabeplatz frei oder belegt ist



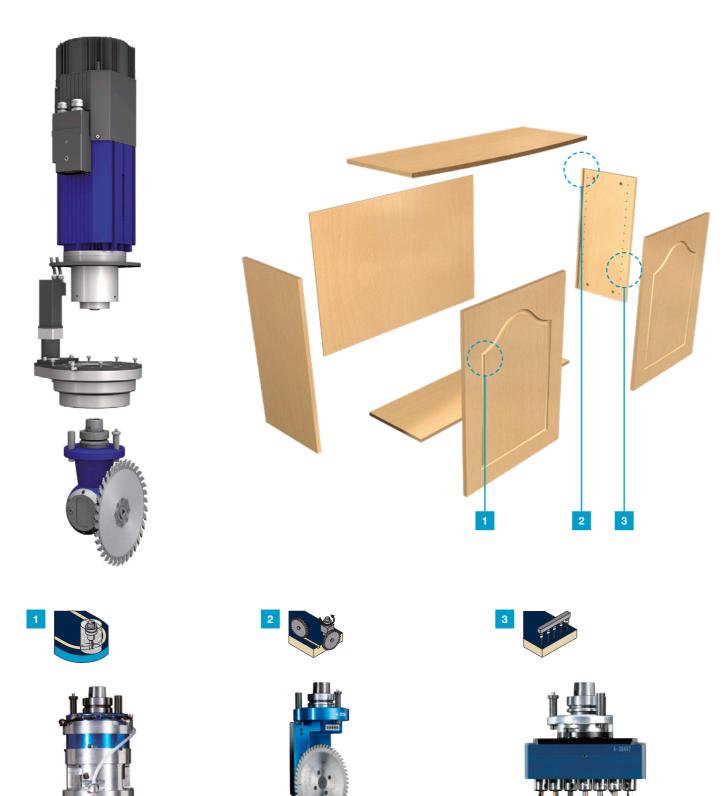


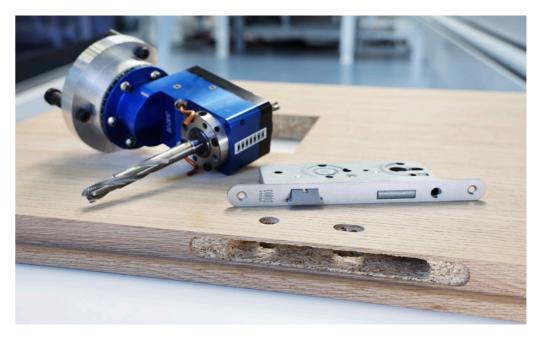
Werkzeuglängenkontrolle

- Geeignet zur Längenvermessung von Schaftwerkzeugen
- Nach dem Einwechseln des Werkzeuges über den Bestückungsplatz wird eine Längenkontrolle durchgeführt und mit der Werkzeugdatenbank abgeglichen

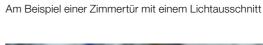
20 HOMAG CENATEQ P-100 Aggregate 21

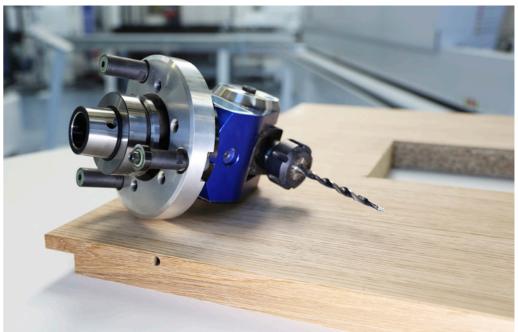
Option: C-Achse - Holen Sie sich die Aggregate! Auswahl modularer Einheiten für flexibles Arbeiten





Bearbeitung von Schlosskästen





Bohrungen für Scharniere Am Beispiel einer Tür mit Falz

Optionen:

Aggregate

Sägen, Bohren, Fräsen, Schleifen - in höchster Perfektion



Bohr-/Fräsaggregat, 4 Spindeln

Vier verschiedene Bohr- und Fräswerkzeuge sind ohne Werkzeugwechsel über den vierseitigen Spindelausgang verfügbar. Erhöhte Steifigkeit und Bearbeitung ohne Drehrichtungswechsel bei Verwendung von links- und rechtsdrehenden Werkzeugen, z.B. für Ausschnitte für Türscharniere. Erhältlich in zwei Längen.



Säge-/Bohr- und Fräsaggregat in Standard- oder Hochleistungsausführung

Kombi-Aggregat für den Einsatz von zwei Werkzeugen zum Bohren, Fräsen und Sägen ohne Werkzeugwechsel. Die robuste und kompakte Bauweise ermöglicht auch Fräsarbeiten in engem Winkel zum Werkstück.



Leistungsstarkes Säge-/Bohr- und Fräsaggregat

Dieses Kombigerät in Hochleistungsausführung bietet größere Leistungsreserven und ist auch für den auch für den Dauereinsatz von zwei Werkzeugen zum Bohren, Fräsen und Sägen geeignet.



Schwenkbares Säge-/Bohr- und Fräsaggregat als Standard- oder Hochleistungsversion Ausführung

Für Sägeschnitte in einem Winkel von 0° bis 90° und Bohrungen oder Besäumungen in einem Winkel von 0° (vertikal) bis 100° (horizontal). Dies ermöglicht passgenaue Schifterschnitte, Bohrungen und Besäumungen. Die Hoch Hochleistungsversion bietet auch für leichte Fräsarbeiten ausreichend Stabilität.



Exzenter-Schleifaggregat

Schleifaggregat zum Glätten und Schleifen von Formteilen und Kanten. Bestens geeignet für den Einsatz in fünfachsigen Bearbeitungszentren. Mit handelsüblichen Komponenten mit einem Durchmesser von 125 mm kann die Körnung der Schleifeinrichtung und die Flexibilität des Tellers leicht an die an die Anwendung angepasst werden.

Sauber und schnell: der Konsolentisch

Der Klassiker mit Einkreisvakuumsystem. Die Vakuumspanner sind stufenlos positionierbar und bieten einen Freiraum für den Einsatz von Werkzeugen sowie für die wegfallenden Reststücke. Das exakte Positionieren wird im Standard durch Maßbänder unterstützt.

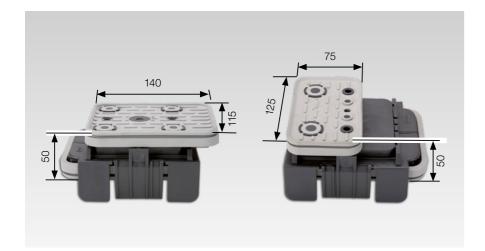


3-4-Achsen Modell: Starke, einfach zu positionierende Konsolen - geeignet für 50 mm hohe Vakuumsauger



Einlegehilfe - 4 massive Einlegehilfen erleichtern das "Belegen" von schweren Werkstücken

Maßband - Zur einfachen Positionierung der Sauger



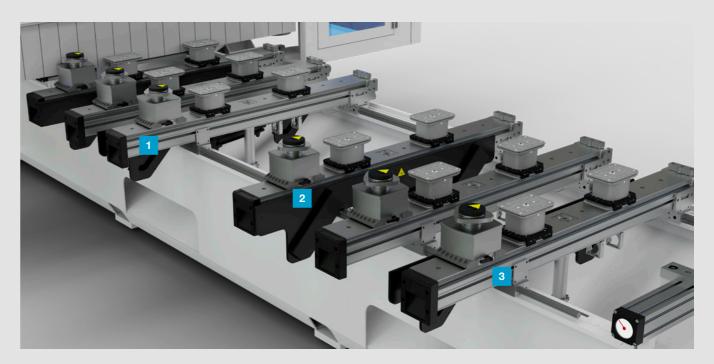
12 Vakuumsauger (140x115x50)

4 Schmalsauger (125x75x50)



Elektronische Endlagenabfrage

• Erhöhte Sicherheit durch eine elektronische Endlagenabfrage an allen vorhandenen Anschlagzylinder



5-Achsen Modell: Starke, einfach zu positionierende Konsolen - geeignet für 100 mm hohe Vakuumsauger

Konsolen mit Vakuumsaugern

Einlegehilfe - 4 massive Einlegehilfen erleichtern das "Belegen" von schweren Werkstücken

3 Maßband - Zur einfachen Positionierung der Sauger





12 Vakuumsauger (160x115x100 mm) 4 Schmalsauger (125x75x100 mm)



Anschlagsystem (hinten, vorne und seitlich). Pneumatisch absenkbare massive Anschlagbolzen inkl. elektronischer Endlagenabfrage

Präzise und sicher mit dem Konsolentisch

Durch die Magnetventile können Vakuumsauger und andere Spannmittel in beliebiger Zahl und an beliebiger Stelle auf die Konsolen aufgesetzt werden. Anwendungsoptimierte Anschläge und Einlegehilfen sichern ein präzises Auflegen und Positionieren der Bauteile.



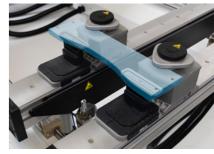
Werkstückeinlegehilfen Robuste Einlegehilfen zum Belegen schwerer Werkstücke.



Option: LASER-Positionierhilfe LASER-Positionierhilfe – Vakuumsauger werden mit einem Laser-Fadenkreuz angezeigt. Als Positionierhilfe für Freiformteile kann die Werkstückkontur "abgefahren" werden



Option: Vakuum-Anschluss mit 2-Druck-Steuerung für 2 Spannreihen



Option: Multispannsystem z.B. für Rahmen- und Schmalteile



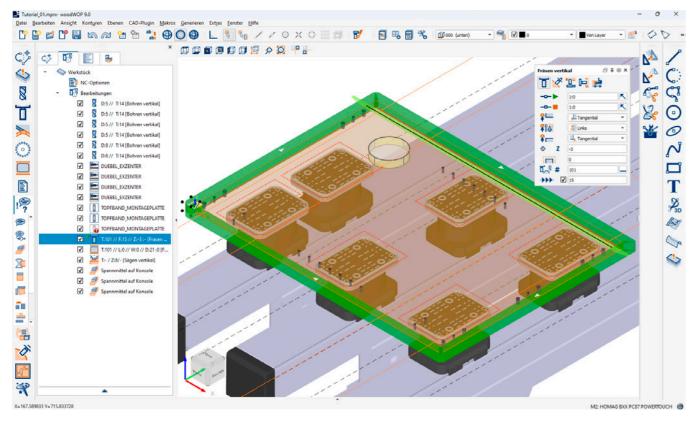
Option: Grundplattenmodul zum Aufsetzen auf die Konsole als Basis für Sonderspannvorrichtungen

HOMAG Softwarelösungen

Die Basis für einfache und effiziente Bedienung

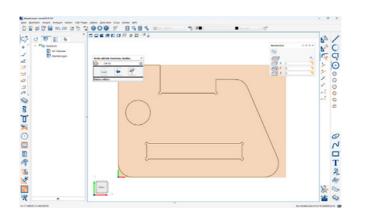
Unsere Bearbeitungszentren sind das Eine - die Software, um sie Tag für Tag bequem und einfach zu bedienen, das Andere. HOMAG Software- und Steuerungsmodule garantieren höchste Flexibilität und Betriebssicherheit.

Selbstverständlich bei HOMAG: Schnittstellen zu externen Programmier- und Konstruktionssystemen, Hilfsprogramme zur Verschachtelung und Module zur Maschinenüberwachung und Leistungsverfolgung.



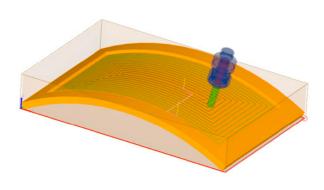
woodWOP - Rationell durch schnelle Programmierung

- Schnelle und intuitive Bedienung durch einfache, direkte Navigation
- Beliebiger Einsatz von Variablen zur flexiblen Variantenprogrammierung
- Schnelles Anlegen von eigenen Unterprogrammen
- Mehr Programmiersicherheit durch 3D-Grafik von Werkstück, Bearbeitungen und Spannmittel
- Hoher Bedienkomfort durch frei einstellbare Fenster, Multiscreenfähigkeit, sprachneutrale Eingabemasken, Hilfsgrafiken, uvm.
- Größtes Forum zur CNC-Programmierung im Internet: forum.homag.com



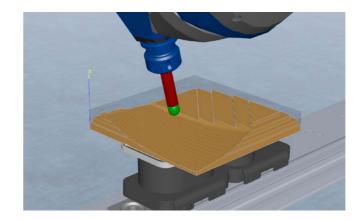
woodWOP CAD-Plugin

- CAD-Funktionen direkt in woodWOP integriert
- Erstellen eigener CAD-Zeichnungen an der Maschine und am
- Import von CAD-Objekten in den Formaten DXF, IGS, STP, STL



woodWOP CAM-Plugin

- CAD/CAM-Funktionen direkt in woodWOP integriert
- Einfacher und schneller Import von 3D-Modellen oder Erstellen von 3D-Flächen durch integriertes CAD-Plugin
- Automatische Generierung der Fräsbahnen zum Schruppen, Schlichten und Formatieren von 3D-Objekten
- Sicheres Arbeiten, da die Fräsbahnen und die Überfahrbewegungen in woodWOP grafisch dargestellt und simuliert werden



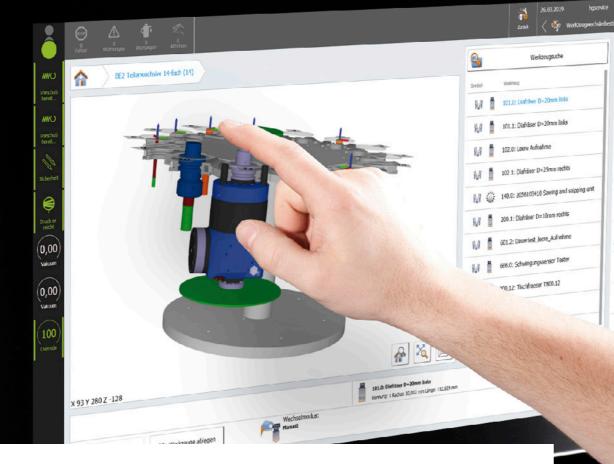
woodMotion - Bearbeitungssimulation von Programmen

- Verkürzung der Einfahrzeiten an der Maschine durch optimale
- Vorbereitung der Programme · Simulation von 5-Achs-Bearbeitungen inklusive Materialabtrag
- Anzeige der realen Bearbeitungszeiten und Kollisionsüberwachung zwischen Werkzeug und Spannelementen
- Simulation auf Basis eines virtuellen 1:1-Abbilds der Maschinenkonfiguration ergibt ein sehr genaues Bild der realen Bearbeitung



finden Sie auf unserer Website im Prospekt »Software der HOMAG Group«





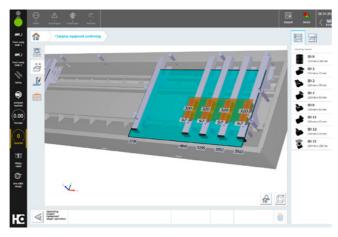
powerTouch PC87 in kompletter Touch-Bedienung

- 3D-Ansicht des Maschinenbetts, der Konsolen, der Sauger und des Werkstücks
- Einfaches Belegen durch Drag & Drop
- Speichern und Laden von kompletten Belegungssituationen
- Automatischer, platzspezifischer Saugervorschlag mit vorwählbaren Saugertypen
- Manuelle Spannmittelplatzierung per Touch unter Berücksichtigung aller Verfahrbereiche



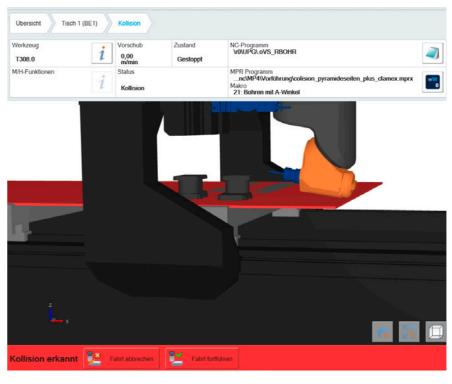
Platzbelegung

- Vollständig Touch-bedienbar
- Einfaches Belegen durch Drag & Drop
- Vorschau der woodWOP-Programme als Miniaturansicht
- Belegen von Teilen mit unterschiedlicher Dicke
- Speichern und Laden von kompletten Belegungssituationen
- 3D-Ansicht frei rotierbar
- 3D-Darstellung von Maschinenbett, Konsolen, Anschlagzylindern, Saugern und Spannern, Werkstück und Bearbeitungen



Automatischer Saugervorschlag für Werkstück bzw. gesamten Tisch

- Saugervorschlag mit vorwählbaren Saugertypen
- Bearbeitungsspuren als Hilfe zur Spannmittelpositionierung
- Manuelle Spannmittelplatzierung per Touch unter Berücksichtigung aller Verfahrbereiche
- Überprüfung von Saugern, die bereits im woodWOP-Programm
- Warnung, wenn Sauger an falscher Stelle stehen



collisionControl - permanente Sicherheit für Ihre Maschine

- Überwacht während der Bearbeitung mögliche Kollisionen von Maschinenkomponenten und Spannmitteln
- Automatischer Maschinenstopp im Falle einer bevorstehenden Crashsituation
- Anzeige der Crashsituation als Momentaufnahme mit eingefärbten Kollisionskörpern
- Darstellung der Maschine als bewegtes 3D-Modell im Live-Betrieb



woodScout - Hilfe in Ihrer Sprache

- Optionales leistungsfähiges Diagnosesystem
- Grafisch unterstützte Hinweise zur Fehlerbehebung
- Verständliche Klartextfehlermeldungen in verschiedenen Sprachen
- Lernendes System durch eigene Zuordnung von Ursachen und Maßnahmen



Grafische Werkzeugdatenbank

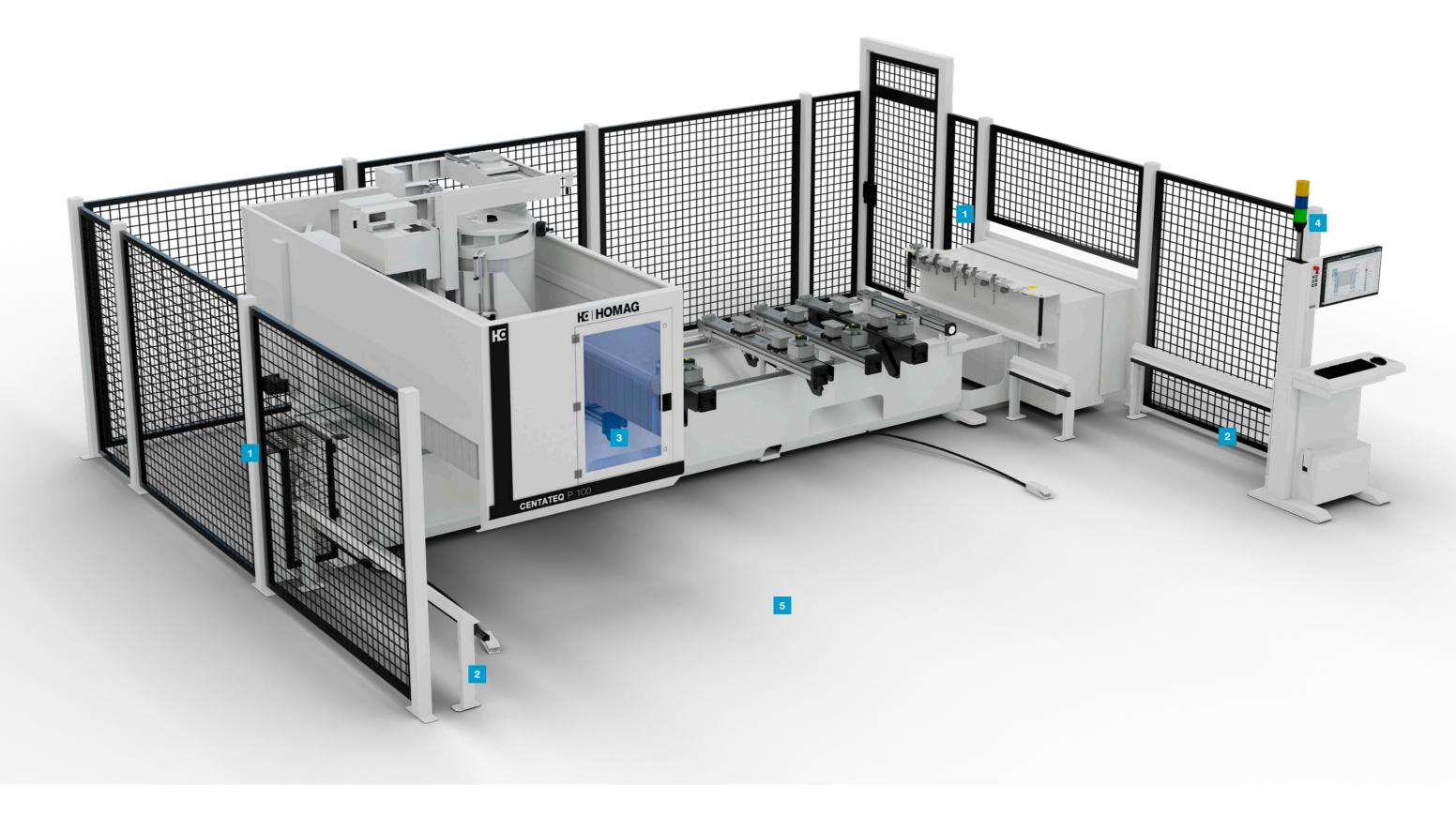
- Bemasste Grafiken zum einfachen Einrichten und Verwalten von Werkzeugen und Aggregaten
- 3D-Darstellung der Werkzeuge und Aggregate
- Grafisches Rüsten des Werkzeugwechslers durch Drag & Drop



Maschinendatenerfassung MMR - für ein produktives Umfeld

- Erfassen von Stückzahlen und ISTEinsatzzeiten an der Maschine
- Integrierte Wartungshinweise zur optimalen zeit- und mengenbasierten Planung und Durchführung von Wartungen
- Optionale Professional-Version ermöglicht detaillierte Aufschlüsselung und Protokollierung der erfassten Daten

HOMAG CENATEQ P-100 | Sicherheit 33



Umfassendes Sicherheitskonzept

Die Sicherheit steht an erster Stelle – denn die Sicherheit des Bedieners hat für uns höchste Priorität

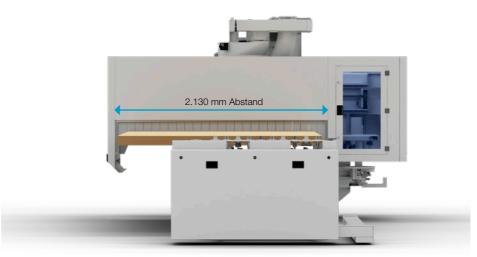
- 1 Sicherheitszaun mit freiem Zugang von vorne
- 4 Turmleuchte zeigt den Status des Maschinenbetriebs an
- 2 Frontmontierte
 Doppellichtschranken auf jeder
 Seite der Maschine
- 5 Keine hinderlichen Trittmatten
- Optimale Sicht durch ein großes Sichtfenster für maximalen Schutz des Bedieners

Handling

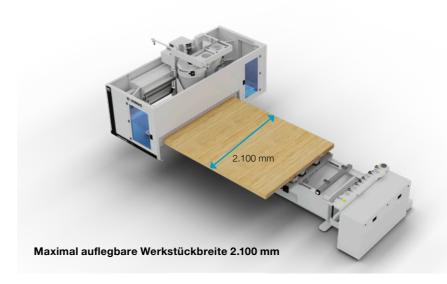


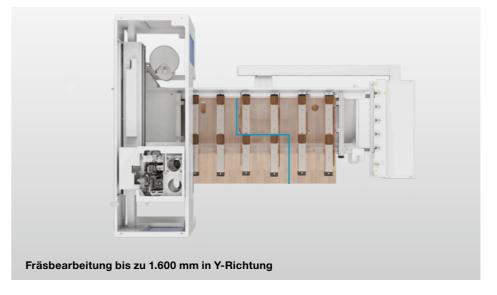






Maximaler Sicherheitsabstand 2.130 mm

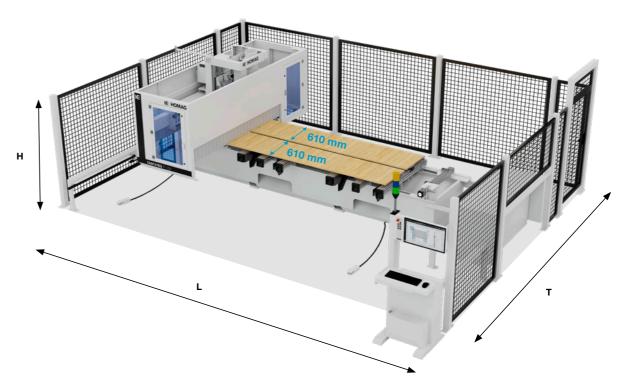




Technische Daten

CENTATEQ P-100							
Technische Daten		3/4 - Achs			5-Achs		
		X	Υ	Z	X	Υ	Z
Arbeitsfeld (XYZ)	mm	3.250	1.600	100	3.100	1.600	150
Fräsen (Ø =25 mm) (XYZ)	mm	3.250	1.600	100	3.100	1.600	150
Bohren	mm	3.250	1.355		3.100	1.285	
2-Feldbelegung (X)	mm	1.500			1.400		
Elektronische Anschlüsse		Spannung 400 V 50 Hz			Spannung 400 V 50 Hz		
Geschwindigkeit	m/min	65	50	20	45	35	15
Druckluftanschluss	inch	R 1/2		R 1/2			
Druckluftbedarf	bar	7		7			
Absauganschluss	mm	200		200			
Absaugleistung	m3/h	min. 3.170		min. 3.170			
Maschinengewicht	Kg	ca. 3.300		ca. 4.500			
Anschlussleistung	kW	12			17.5		
Schaltschrank H-T-B	mm	1.560-480-745			1.560-480-745		

ZUSAMMENFASSUNG: KON	NFIGURATION (STANDARD / 0	OPTION)			
	Frässpindel	C-Achse	5-Achs-Bearbeitung	10-fach Linearwechsler	8-fach Tellerwechsler
Model					
3/4-Achs	Luftkühlung	+	-	+	•
5-Achs	Flüssigkeitsgekühlt Drive 5CS *	-	•	•	•



AUFSTELLMASSE					
Modell	L	Т	Н		
3/4-Achs	6.569	4.852	2.543		
5-Achs	6.820	5.018	2.543		

ZUSAMMENFASSUNG	G: KONFIGURATION (STANDA	ARD / OPTION)			
	Bohrgetriebe				
Spindel vertical	Spindeln horizontal in X	Spindeln horizontal in Y	Nutsäge	Merkmal Modell	
V8	H4	H2	Ø 100, X	✓	
V12	H4	H4	Ø 100, X	+	✓
V21	H6	H2	Ø 125, X-Y	+	
V 8	H4	H2	Ø 100, X	~	
V12	H4	H4	Ø 100, X	+	~
V21	H6	H2	Ø 125, X-Y	+	

LEGENDE	
Standard	✓
Optional	+



Apps und digitale Assistenten.

Schnelle und einfache Unterstützung im Maschinenumfeld.

Manch einer erstellt seine Schnittpläne noch mit Stift und Papier. Dafür schaut er aber aufs Smartphone, wenn er wissen möchte wie das Wetter ist – anstatt zum Fenster raus. Wir haben uns gefragt: Warum nicht das Beste von beidem verbinden? Mit unseren Apps und digitalen Lösungen erleichtern wir Ihren Arbeitsalltag: Maschinen, Material, Werkzeuge, Schnittpläne, Bauteile - Sie haben immer alles in der Tasche oder auf dem Schreibtisch.





WIR HABEN DAZU LEISTUNGSSTARKE UND SMARTE LÖSUNGEN FÜR SIE ENTWICKELT:

- √ Immer niedriger Invest
- √ Immer aktuell (keine Updates notwendig)
- √ Immer einfach zu bedienen (keine komplexe Software)
- √ Immer hilfreich

