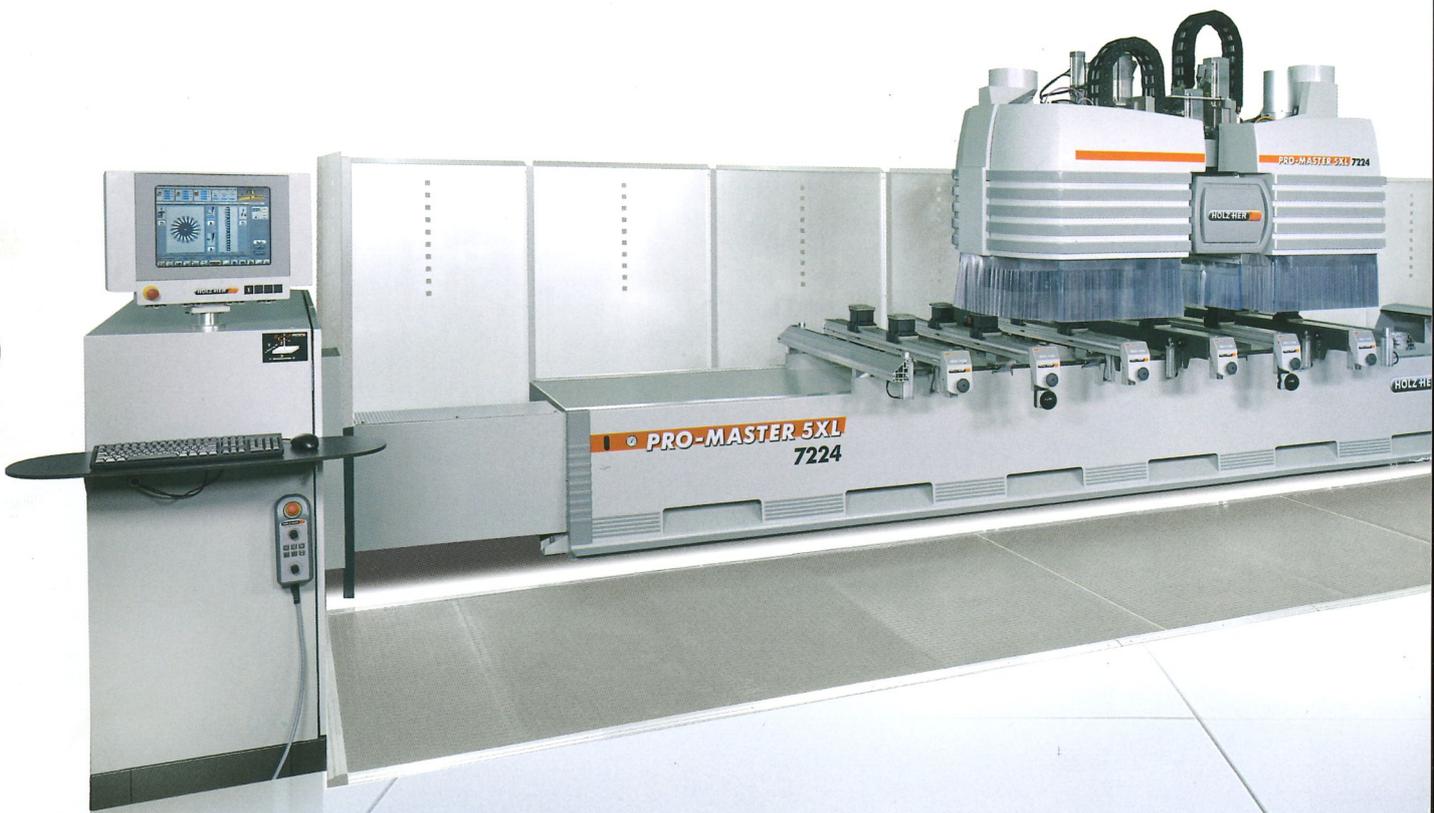


PRO-MASTER 5XL

5-Achs-Technik, die begeistert

CNC-Bearbeitungszentren



Ihr Partner für Produktivität und Präzision

HOLZ-HER[®]
Spezialmaschinen

PRO-MASTER 5XL

Doppel-Kopf – offen für alle Aufgaben

Eine vollkommen neue Dimension eröffnet die PRO-MASTER 5XL. Der kompakte 5-Achs-Kopf kann sich frei im Raum bewegen. Mit ihm fertigt das neue HOLZ-HER CNC-Bearbeitungszentrum in höchster Präzision auch komplex geschwungene Teile. Der hohe Z-Hub lässt große Bearbeitungsmöglichkeiten zu. Mit der offenen Softwarearchitektur bieten sich in der Anwendung nahezu unbegrenzte Möglichkeiten.

Das Grundgestell der Konsolenmaschine und die Fahrständer in Einarmausführung – beides als Schweißkonstruktion – garantieren eine überlegene Stabilität. Zusammen mit den geschliffenen und gehärteten Prismenführungen bildet dies die Basis für präzises Arbeiten.

Der Zahnstangenantrieb in X- und Y-Richtung ist schräg verzahnt und garantiert höchste Präzision bei den hohen Beschleunigungen und Geschwindigkeiten.

Optional ist die PRO-MASTER 5XL zusätzlich mit dem multifunktionalen Bearbeitungskopf ausgestattet – die perfekte Ergänzung für die rationelle Fertigung im Dauereinsatz. Mit der 3-Feld-Sicherheitstrittmatte ist die PRO-MASTER 5XL für die effektive Pendelbearbeitung ausgestattet.

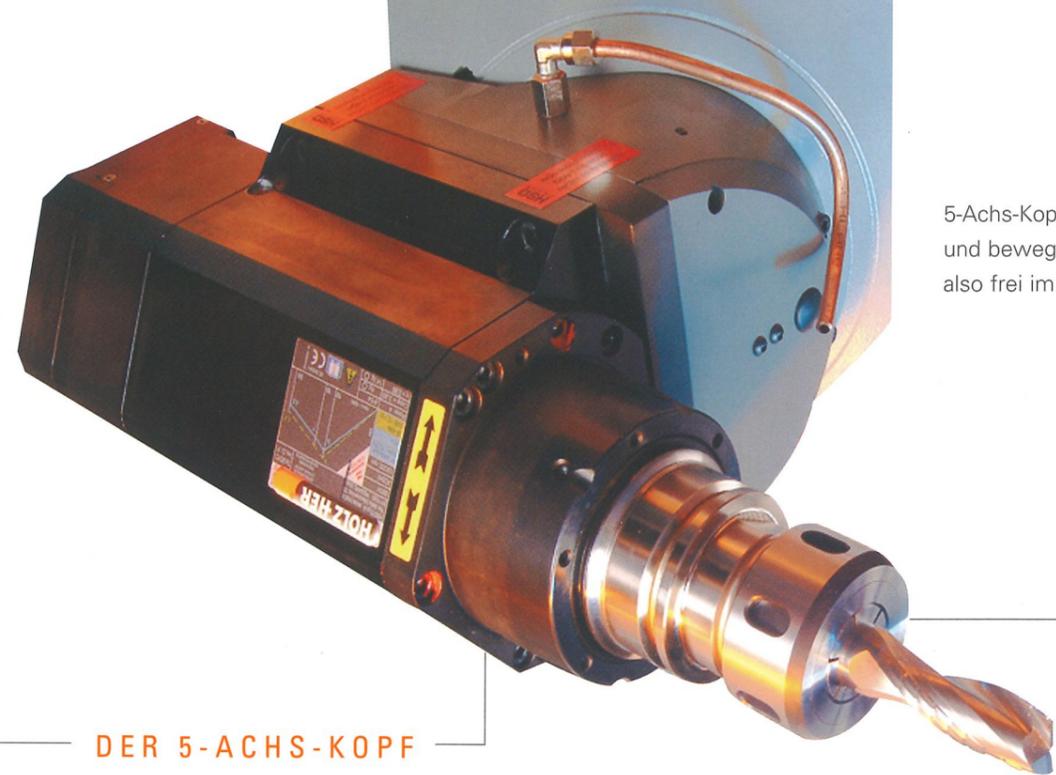


Komplexe Lösungen – wirtschaftlich produzieren

Immer mehr Betriebe investieren in die moderne 5-Achs-Technik. Denn nur so lassen sich komplex geschwungene und gekrümmte Teile wie Treppenläufe oder spezielle Möbel wirtschaftlich fertigen. Die Zeitersparnis im Vergleich zur manuellen Fertigung liegt bei 90 Prozent und mehr.



Die Steifigkeit des Fahrständers der PRO-MASTER 5XL wurde mit der »Finite-Elemente-Methode« optimiert und ist somit für überdurchschnittlich hohe Belastungen wie zum Beispiel extreme Beschleunigungswerte ausgelegt.



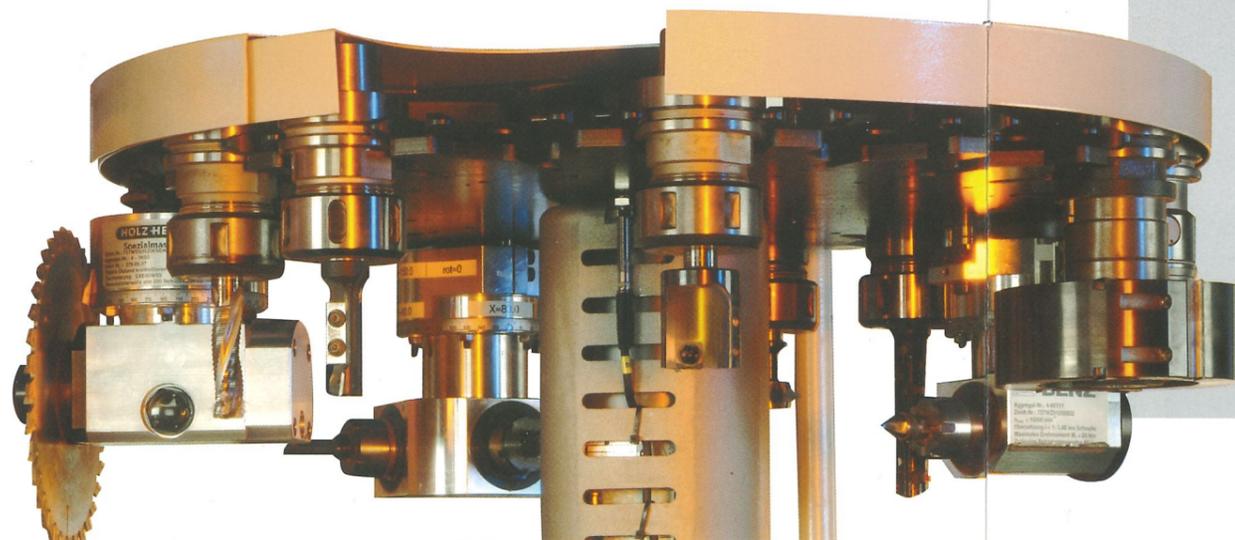
5-Achs-Kopf: baut kompakt und bewegt sich kardanisch, also frei im Raum.

DER 5-ACHS-KOPF

Fertigen in der fünften Dimension

Mit der frei beweglichen Achse können geschwungene Teile in allen Dimensionen bearbeitet werden – so ausgestattet kennt die PRO-MASTER 5XL nahezu keine Grenzen mehr. Die Stärken der 5-Achs-Technik kommen auch bei plattenförmigen Werkstücken zum Tragen – besonders der wirtschaftliche Aspekt ist dabei interessant.

- Kraftvoll: 9-kW-Leistung
- Flexibel und schnell: Drehzahl von 1000 bis 24.000 min⁻¹ stufenlos regelbar, D=25 (Spannzange)
- Belastbar: Ausgestattet mit Flüssigkeitskühler
- Langlebig: Widerstandsfähige Keramikugellager



Abgestimmtes Leistungsprofil

- 85 Millimeter hohe Sauger verschaffen dem 5-Achs-Kopf freien Zugang von unten (Bild 1).
- Vier pneumatisch heb- und senkbare Beschickungshilfen zum einfachen Positionieren schwerer Werkstücke.
- Mehr Kapazität durch zusätzliche Bearbeitungsfelder.
- Ergonomisch an der Stirnseite angebrachte Digitalanzeigen. Die Sollpositionen definiert der Bediener an der Steuerung (Bild 2) (Option).
- Konsolen pneumatisch geklemmt, dadurch einfaches Handling.
- Laserpointer zum genauen Positionieren der Vakuumsauger bzw. zum Abfahren der Werkstückkontur (Option).
- Konturlaser – projiziert die komplette Werkstückkontur und alle benötigten Vakuumsauger gleichzeitig sowie alle Konsolenpositionen ohne Einschränkung bei der Anzahl der zu projizierenden Linien (Option).

Drei Werkzeugwechsler

- Für große Winkelgetriebe und lange Werkzeuge steht der Pick-up-Werkzeugwechsler mit 2-fach-Magazin zur Verfügung. Er ist im Maschinengestell links installiert und pneumatisch hebbar (Option).
- Rationell durch variable Bestückung. Der automatisch in X-Richtung mitfahrende Werkzeugwechsler mit 6, 12 oder 18 Werkzeugplätzen sorgt für kurze Rüstzeiten und hohe Produktivität (siehe Bild links) (Option).
- 16-fach-Pick-up-Installation zur Festinstallation an der rechten Maschinenseite (Bild 3) (Option).

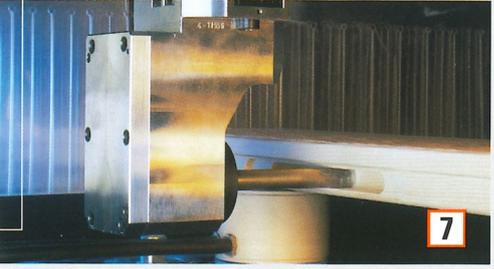
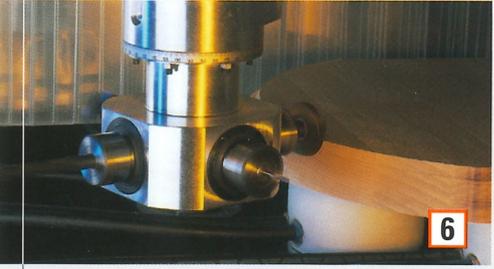
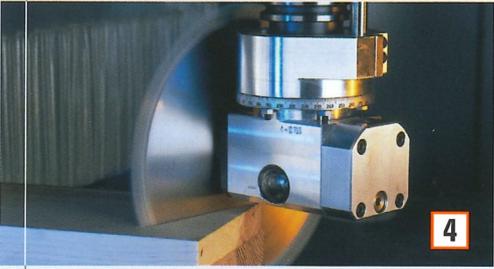
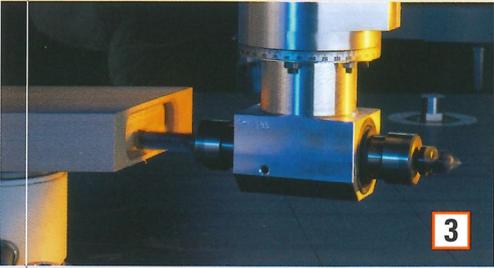
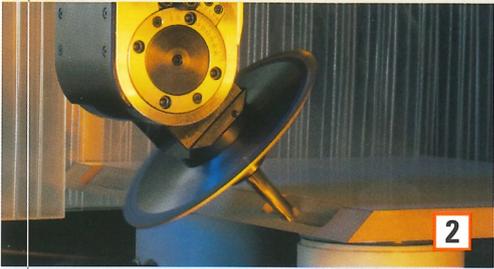
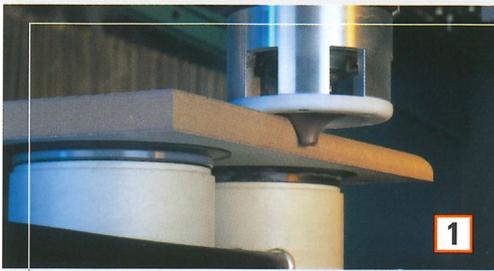


Multifunktional bestückt – optimiert für die tägliche Praxis

Bohren, sägen, fräsen, nuten – der multifunktionale Bearbeitungskopf (Option) der PRO-MASTER 5XL ist perfekt bestückt für die rationelle Fertigung einfacher und komplexer Korpusteile im Dauereinsatz. Die zwei Prismenführungen in Z-Richtung sind gehärtet und geschliffen, lassen also nicht die geringste Abweichung zu.

- Die integrierte und kompakte Bauweise macht den Bearbeitungskopf zum Vorbild in Bezug auf Dynamik, Beschleunigung und Positioniergenauigkeit.
- Bohraggregat mit 18 einzeln abrufbaren Spindeln, vertikal in L-Form angeordnet; Leistung 3 kW, 1000–6800 min⁻¹.
- Horizontalbohraggregat mit zwei Doppelspindeln in X-Richtung und einer Doppelspindel in Y-Richtung; optional dritte Doppelspindel in X-Richtung.
- Fräsaggregat mit 6 kW mit HSK 63F auf Platz 1, alternativ Fräsaggregat mit 9 oder 16 kW auf Platz 1.
- Zweites Fräsaggregat mit 6 kW mit HSK 63F auf Platz 2 (Option).
- Sägeaggregat Ø = 120 mm in X-Richtung (Option).
- Sägeaggregat Ø = 200 mm in X-Richtung und Y-Richtung schwenkbar (Option).





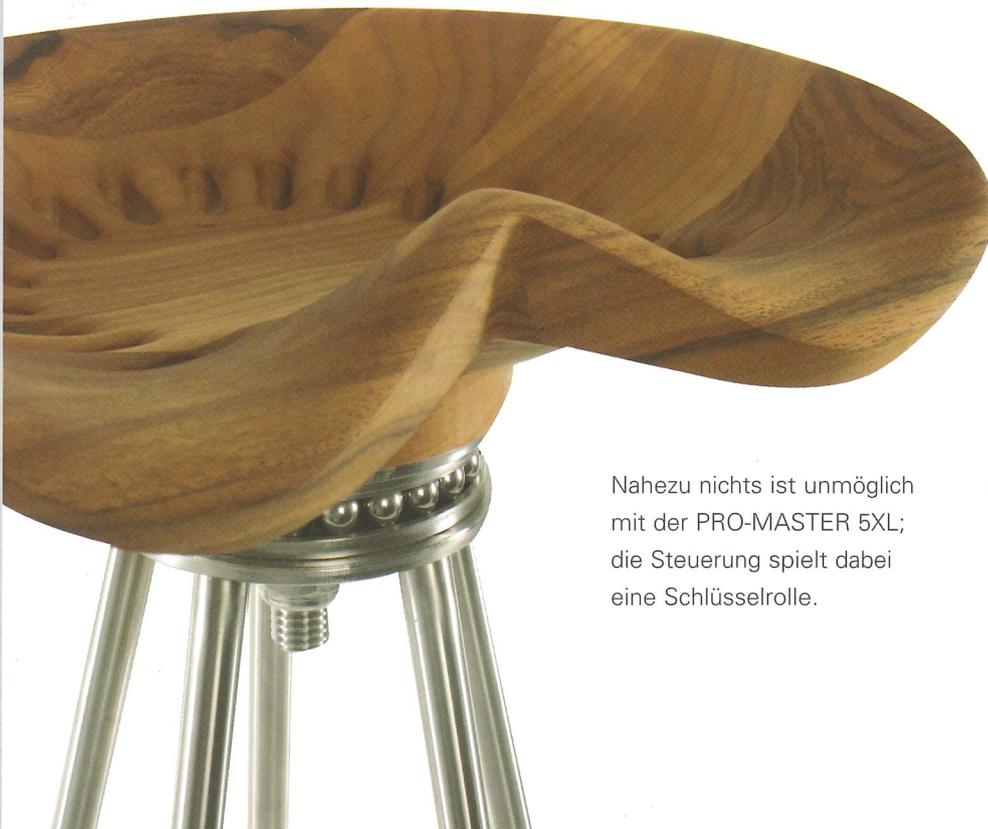
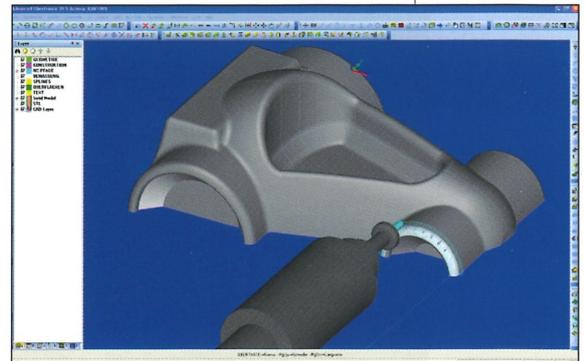
Wechselaggregate – Technik, die begeistert

- **Flieskopf 7950** (Bild 1)
Tastende Bearbeitung. Mit Spannzangenaufnahme $\varnothing = 2 - 16$ mm; optional Tastglocke mit Innendurchmesser 110 oder 66,5 mm
- **Winkelschwenkgetriebe 7953** (Bild 2)
Bohren, sägen, fräsen. Schwenkgetriebe $0 - 100^\circ$, manuell einstellbar; mit Sägeblattaufnahme $\varnothing = 180$ mm; Spannzangenaufnahme $\varnothing = 1 - 16$ mm; n (max.) = 15000 min^{-1}
- **Winkelgetriebe 7954** (Bild 3)
Bohren, fräsen. 2-Spindler für Spannzangenaufnahme $\varnothing = 2 - 16$ mm; 1 x linksdrehend, 1 x rechtsdrehend; n (max.) = 15000 min^{-1}
- **Winkelgetriebe 7955** (Bild 4)
Sägen. Mit Sägeblattaufnahme $\varnothing = \text{max. } 220$ mm; n (max.) = 6750 min^{-1}
- **Winkelgetriebe 7956** (Bild 5)
Bohren, sägen, fräsen. 2-Spindler für Spannzangenaufnahme $\varnothing = 2 - 16$ mm und Sägeblattaufnahme $\varnothing = \text{max. } 180$ mm; n (max.) = 15000 min^{-1}
- **Winkelgetriebe 7957** (Bild 6)
Bohren. 4-Spindler für Spannzangenaufnahme $\varnothing = 1 - 16$ mm; n (max.) = 10000 min^{-1}
- **Winkelkopf/Schlosskastenfräsaggregat 7959** (Bild 7)
1 x Ausgang für Werkzeugschaft $\varnothing = 16$ mm; n (max.) = 12000 min^{-1}

Einfach, übersichtlich, komfortabel

Das Bearbeitungszentrum PRO-MASTER 5XL setzt die Standards in Bearbeitungsgeschwindigkeit, Präzision und Bedienerfreundlichkeit. Ein entscheidendes Modul für diese überragende Performance ist die Siemens-Sinumerik-Steuerung 840D, die derzeit bestmögliche Lösung für die komplexen Arbeitsabläufe der 5-Achs-Maschine.

- Bedienungsprogramme können leicht und schnell direkt an der Maschine oder auf der mitgelieferten Büroversion des Softwarepakets erstellt werden.
- »Easy Snaps«, einstellbare Parameter und durchdachte Makros vereinfachen und beschleunigen zusätzlich die Programmsteuerung.
- Eine offene Softwarearchitektur ermöglicht eine unkomplizierte Einbindung vorhandener Daten und die Anbindung an verschiedenartige Branchen-, Design- und CAD/CAM-Software.



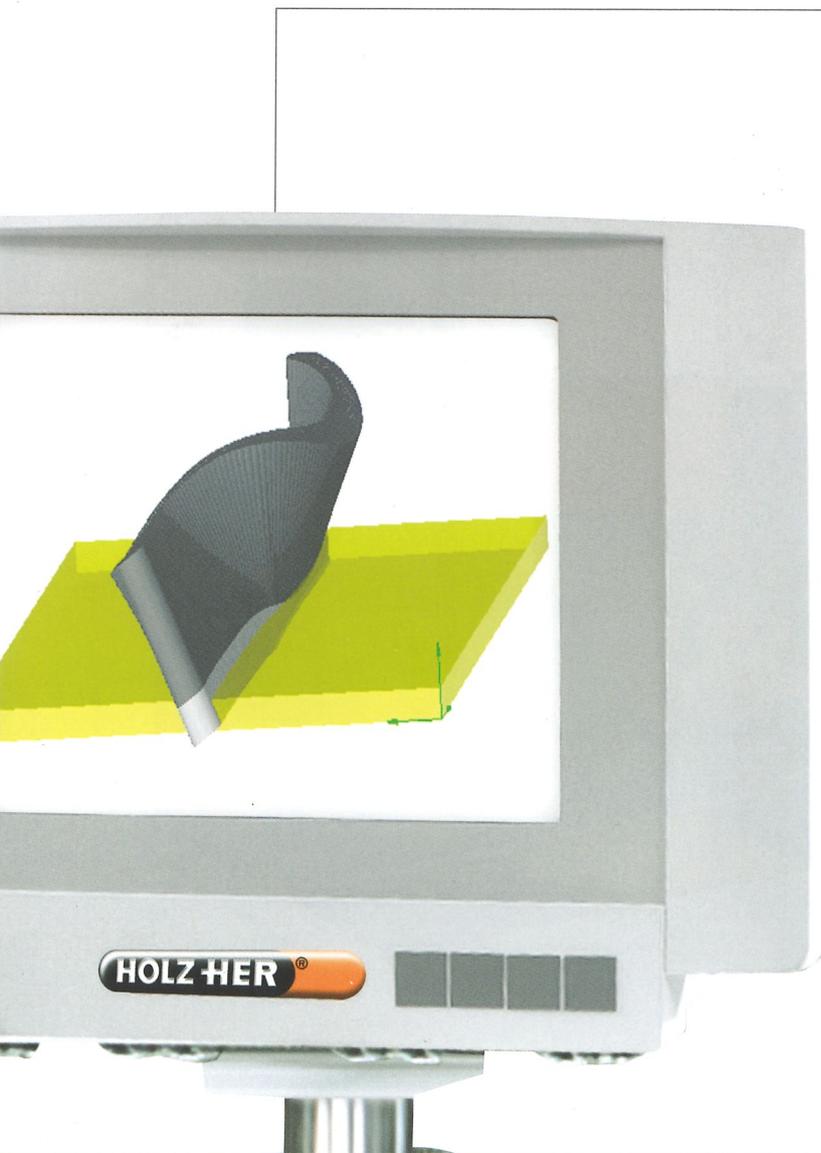
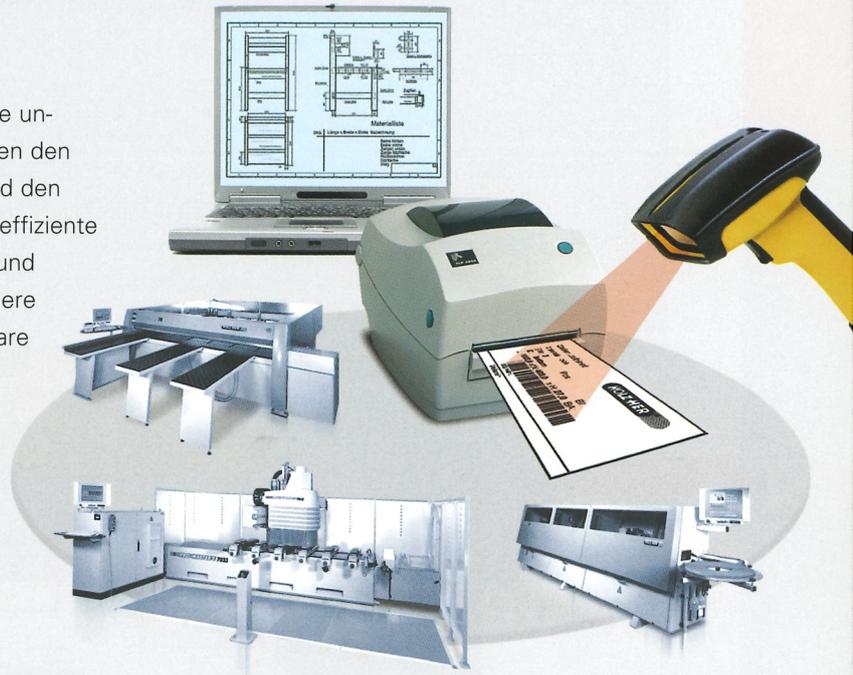
Nahezu nichts ist unmöglich mit der PRO-MASTER 5XL; die Steuerung spielt dabei eine Schlüsselrolle.



DATENVERBUND

Produktivität durch digitalen Workflow

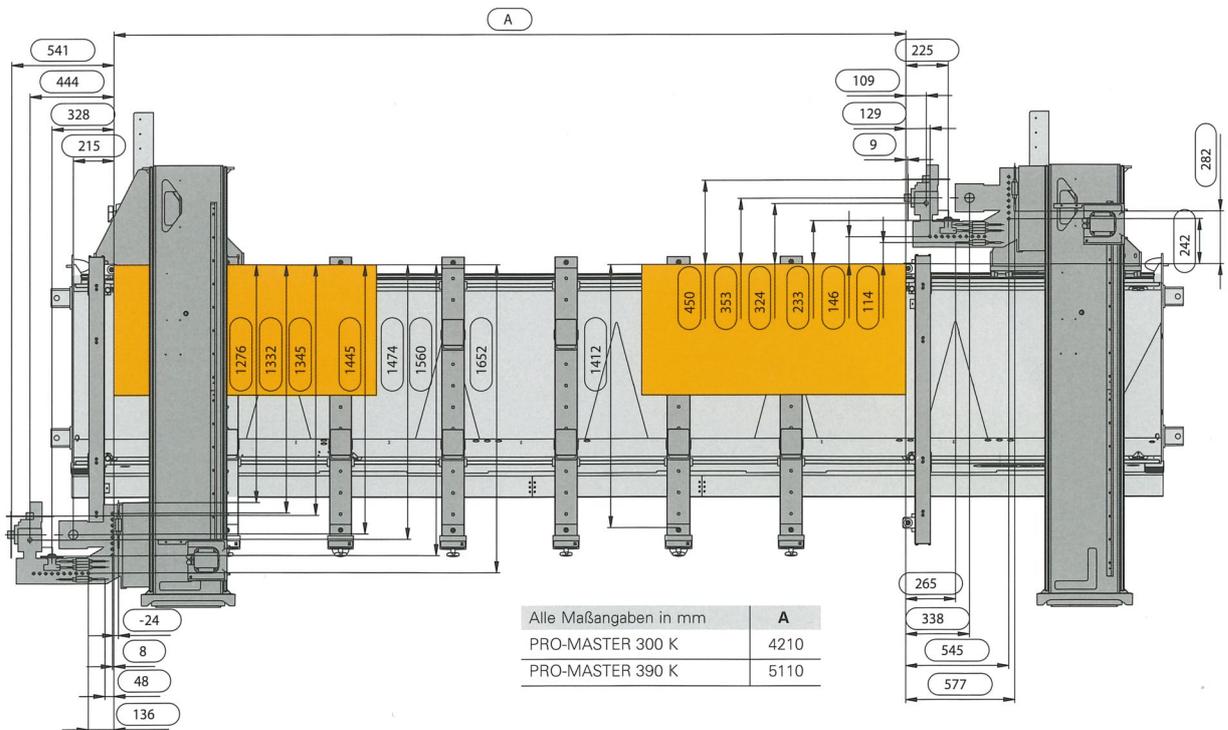
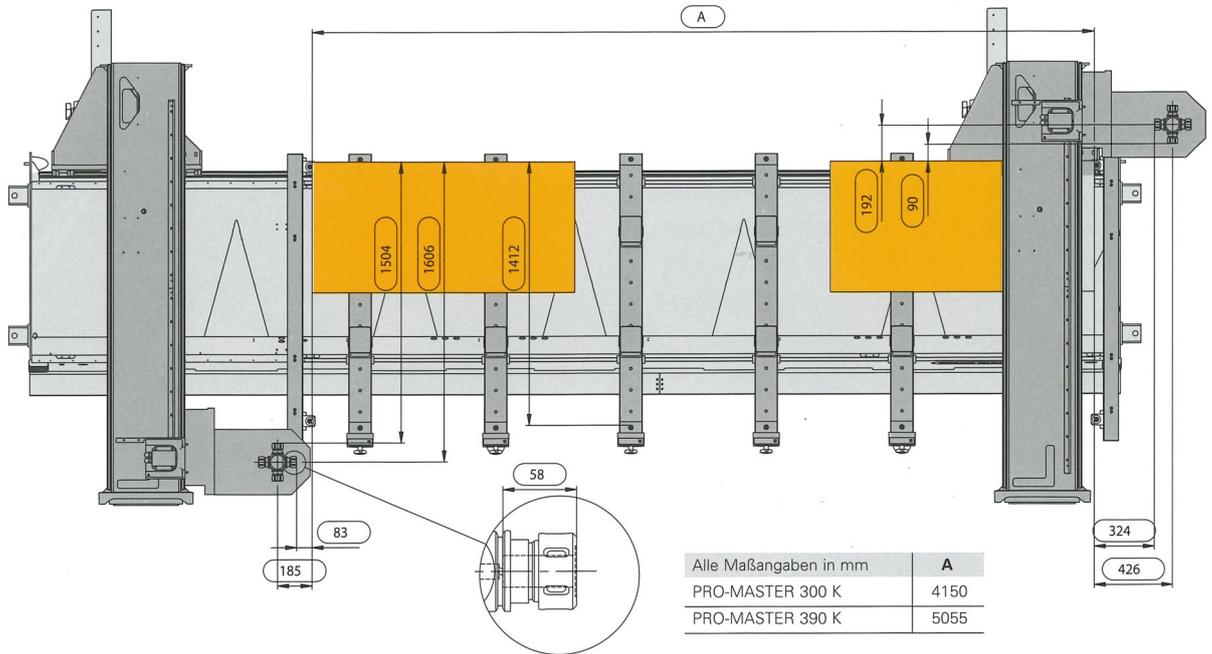
Im Verbund sind die HOLZ-HER Produkte unschlagbar. Der digitale Workflow zwischen den Sägen, den Kantenanleimmaschinen und den CNC-Fertigungszentren ermöglicht eine effiziente Produktion. Flexible »Fertigungszellen« und »Lean Manufacturing« sind zukunftssichere Methoden. In Verbindung mit der Software HHPDE (HOLZ-HER Prozessdatenerfassung) sind auch die zeitliche und kalkulatorische Überwachung und die Rückmeldung der Maschinendaten im Netzwerk möglich.



Klare Bedienung

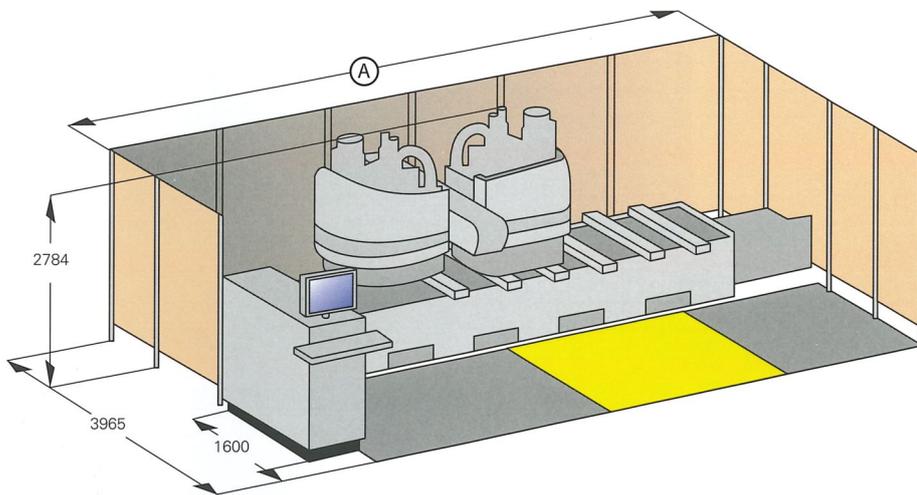
- Die durchgängig strukturierte, grafische Bedienoberfläche ist intuitiv und klar gestaltet. Sie beinhaltet eine Fülle von Funktionen, um die PRO-MASTER5XL effektiv und umfassend zu nutzen.
- Der NC-Hops-Editor bietet neben variabler Programmierung, 3-D-Ansichten und -Simulationen eine volle Z-Achsen-Interpolation und einen Texteditor.
- Campus aCADemy ist eine vollwertige, leistungsfähige CAD/CAM-Software mit vielseitigen Importmöglichkeiten.
- Das Workcenter zeigt die Belegung des Maschinentisches. Werkzeuge, Bohrköpfe und Wege werden dabei werkstückübergreifend automatisch optimiert und die Bearbeitungszeiten berechnet.
- Die Werkzeugverwaltung MT-Manager erlaubt grafisch übersichtliches Rüsten mit »Drag & Drop«.

DIE ABMESSUNGEN



Sicherheit und Effizienz durch Pendelbearbeitung

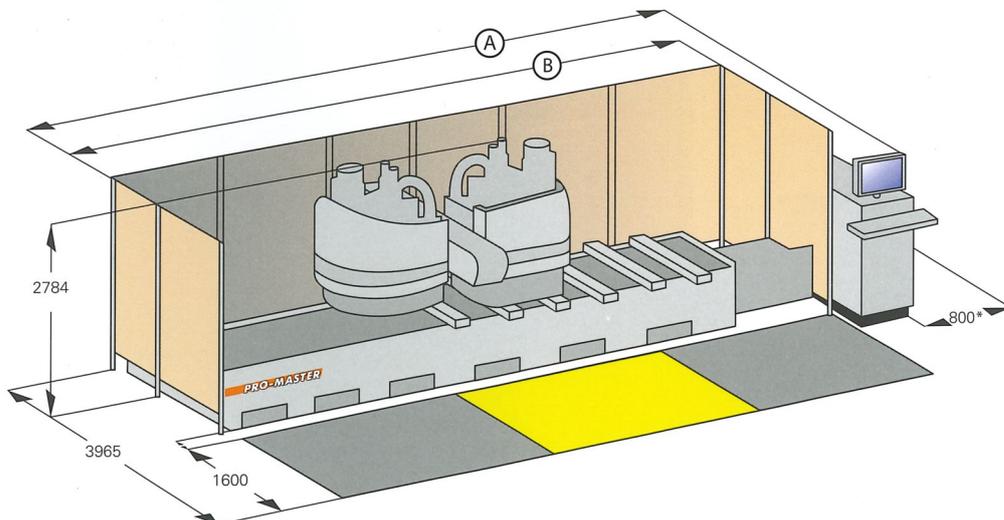
Die 3-Feld-Sicherheitstrittmatte öffnet die Tür zu erheblicher Leistungssteigerung und großer Wirtschaftlichkeit. Denn mit ihr sind Werkstückentnahme und Bestückung auf der einen Seite möglich, während das Bearbeitungszentrum auf der anderen Seite des Maschinentisches weiterarbeitet. Optional ist eine selektive Trittmatte mit 5-Feld-Teilung erhältlich.



Schaltschrank linke Maschinenseite

Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 300 K	8570
PRO-MASTER 390 K	9150

■ = Trittmatte immer aktiv



Schaltschrank rechte Maschinenseite

Alle Maßangaben in mm	A	B
PRO-MASTER 300 K	8900	8296
PRO-MASTER 390 K	9800	9196

■ = Trittmatte immer aktiv
* = Tür geöffnet

Alle Produktbroschüren
zum Download unter
www.holzher.de

Technische Daten

	PRO-MASTER 5XL 7224
Maschinenabmessungen	
Gewicht ca. (kg)	4480
Antriebe Grundmaschine	
Max. Verfahrgeschwindigkeit X-Achse (m/min)	100
Max. Verfahrgeschwindigkeit Y-Achse (m/min)	100
Max. Verfahrgeschwindigkeit Z-Achse (m/min)	25
Max. Verfahrgeschwindigkeit C-Achse (min ⁻¹)	60
Antriebe Grundmaschine Typ 7938 (5-Achs-Kopf)	
Max. Verfahrgeschwindigkeit X-Achse (m/min)	100
Max. Verfahrgeschwindigkeit Y-Achse (m/min)	100
Max. Verfahrgeschwindigkeit Z-Achse (m/min)	25
Max. Verfahrgeschwindigkeit A-Achse (min ⁻¹)	16,5
Max. Verfahrgeschwindigkeit C-Achse (min ⁻¹)	60
Motorleistung 5-Achs-Kopf kardanisch (kW) (S6)	9
Drehzahl 5-Achs-Kopf kardanisch (stufenlos regelbar) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Aggregate	
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7930 (Option) (kW)	6
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7930 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 18000
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7933 (Option) (kW)	11
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7933 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7935 (Option) (kW)	16
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7935 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Motorleistung Bohraggregat Typ 7964 (Option) (kW)	3
Drehzahl Bohraggregat Typ 7964 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 6800
Bohraggregat Typ 7976 – Anzahl der Bohrer in X-Richtung	10
Bohraggregat Typ 7976 – Anzahl der Bohrer in Y-Richtung	8
Bohraggregat Typ 7976 Rasterabstand (mm)	32
Elektrik	
Anschlussspannung (Volt)	3 x 400
Netzfrequenz (Hz)	50/60
Leistung (abhängig von Bestückung) (kW)	22
Druckluft	
Betriebsdruck (bar)	6
Zulässiger Grenzdruck (bar)	8
Druckluftbedarf (l/min)	300
Absaugung	
Absaugleistung (m ³ /h)	5300
Statischer Unterdruck (Pa)	2500 – 3000
Anschlussstutzen ø (mm)	250
Absauggeschwindigkeit am Anschlussstutzen (m/sec)	30
Vakuumpumpe (m ³ /h)	100
Vakuumpumpe (Option) (m ³ /h)	140
Vakuumpumpe (Option) (m ³ /h)	250

Die technischen Daten stellen Richtwerte dar. Änderungen von Konstruktion und Ausstattung vorbehalten, da HOLZ-HER Maschinen ständig weiterentwickelt werden. Die Abbildungen sind unverbindlich. Die Maschinen enthalten zum Teil Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Zur besseren Information wurden die Maschinen zum Teil ohne die vorgesehene Schutzhaube abgebildet.

Drucklegung: 10. März 2008 Erstaussgabe: 10. März 2008

Ihr autorisierter HOLZ-HER Spezialmaschinen-Händler

REICH
Spezialmaschinen GmbH
D-72608 Nürtingen
Tel.: +49 (0) 70 22 702-0
Fax: +49 (0) 70 22 702-101
www.holzher.de

HOLZ-HER[®]
Spezialmaschinen