

PRO-MASTER PRO-MASTER XL

Die Referenz für die effektive
CNC-Fertigung

CNC-Bearbeitungszentren



Ihr Partner für Produktivität und Präzision

HOLZ-HER®
Spezialmaschinen

PRO-MASTER | XL

Überlegen in Leistung und Ausstattung

Zwei Maschinengrößen – zweimal Perfektion

- Die Stabilität des Fahrständers der PRO-MASTER/XL wurde mit der „Finite-Elemente-Methode“ optimiert. Sie erlaubt eine hohe Belastung bei geringem Gewicht. Dies ermöglicht extreme Beschleunigungswerte und eine besondere Dynamik.
- Alle Linearführungen erfüllen Referenzqualität und sind ausgelegt auf äußerste Präzision in der Führung, besondere Laufruhe und sehr hohe Lebensdauer.
- Hochwertige, starke Antriebs- und Getriebetechnik ist Voraussetzung für die extremen Beschleunigungswerte und die schnellen Verfahrgeschwindigkeiten der PRO-MASTER-Serie.

Schräg verzahnte und geschliffene Zähne garantieren exakte Genauigkeit bei der Positionierung und einen ruhigen Lauf. Die hohe Materialqualität sorgt für minimalen Verschleiß und lange Lebensdauer.

Die PRO-MASTER und PRO-MASTER XL von HOLZ-HER setzen die Standards für die wirtschaftliche und hochflexible CNC-Fertigung. Das Leistungsspektrum dieser Bearbeitungszentren trifft exakt ins Schwarze:

- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Überdurchschnittliche Präzision
- Einfache, ergonomisch vorbildliche Bedienung

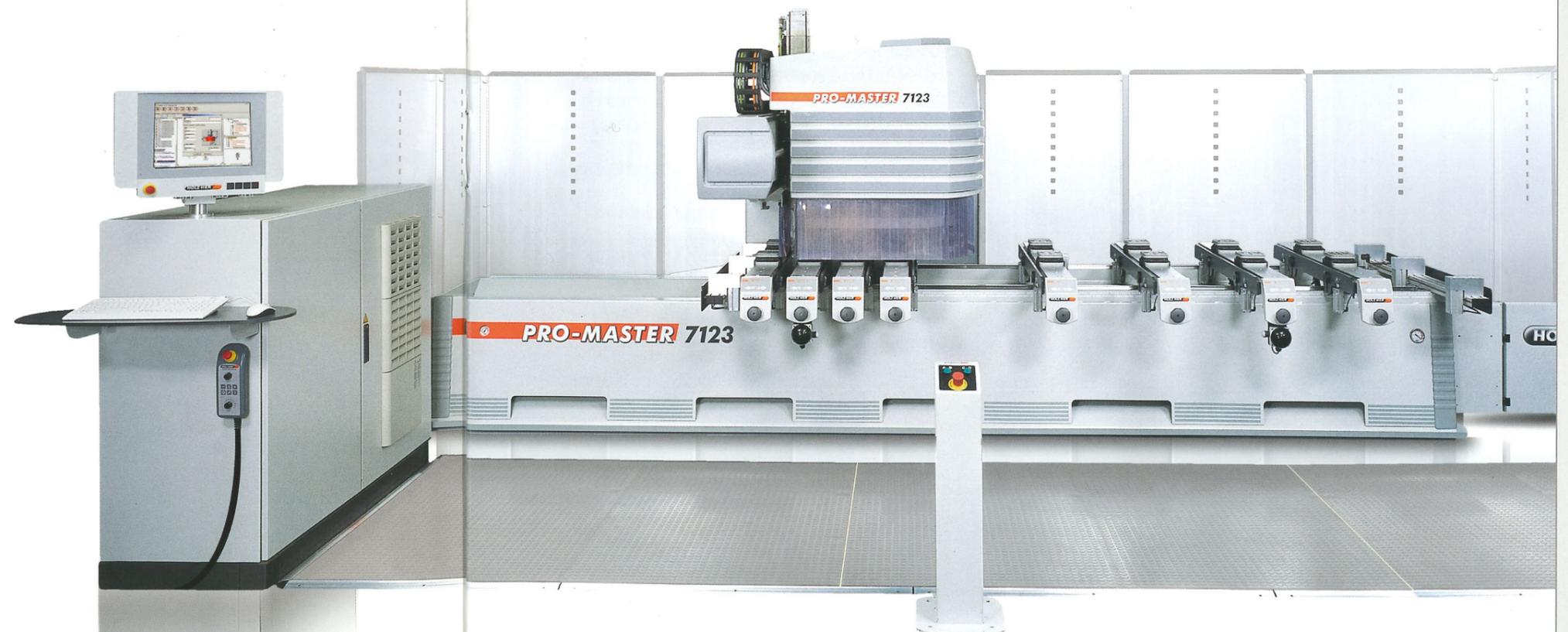
Die absolute Konzentration auf die Anforderung der Praxis machen die PRO-MASTER-Serie in ihrer Preisklasse einmalig und zum perfekten Bearbeitungszentrum für alle Betriebe, die sehr flexibel arbeiten oder industrielle Anforderungen stellen.

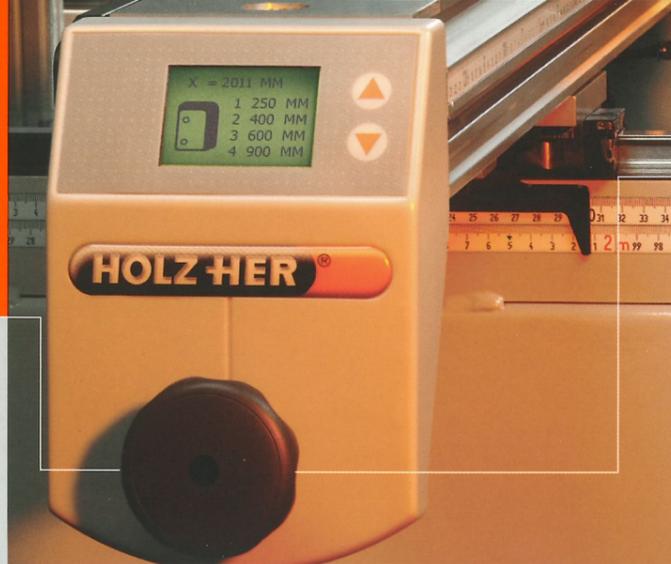
Das Grundgestell in seiner kurzen, kompakten Bauweise und der Fahrständer in Einarmausführung – beides als Schweißkonstruktion – garantieren eine überlegene Stabilität. Zusammen mit den geschliffenen und gehärteten Prismenführungen bildet dies die Basis für das präzise Arbeiten der leistungsstarken Aggregate. Eine 3-Feld-Sicherheitstrittmatte macht Pendelbearbeitung möglich. In der optionalen 5-Feld-Version bietet die Trittmatte, gerade bei sehr langen Maschinentischausführungen, noch mehr Bewegungsfreiheit.



PRO-MASTER XL – eröffnet neue Dimensionen

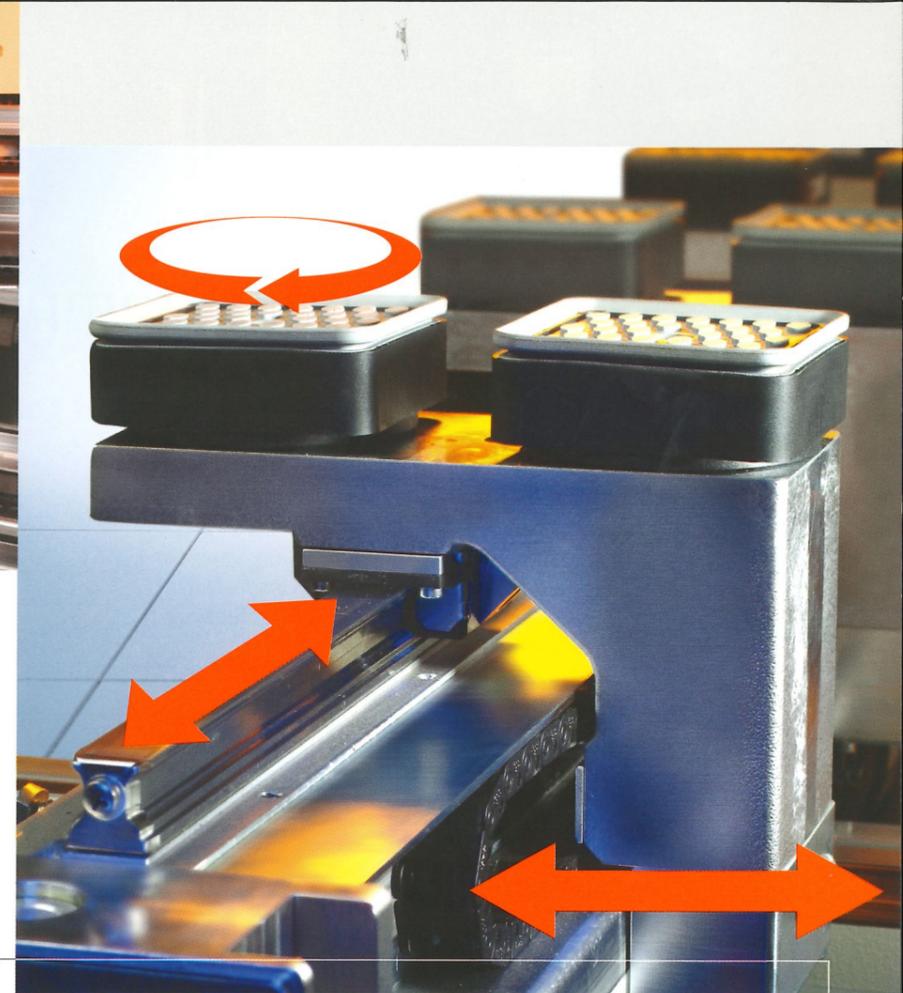
Die PRO-MASTER XL 7223 ist unschlagbar in der Kombination Technik, Verfahrswege und Preis/Leistung. Der Antrieb in X und Y erfolgt über eine Zahnstange und garantiert höchste Präzision bei den hohen Beschleunigungen und Geschwindigkeiten. Die großen Verfahrswege in Y und Z eröffnen neue Fertigungsdimensionen.





Automatikspanner

- Überzeugende Lösungen aus einer Vielzahl angebotener Spann- und Befestigungssysteme.
- Stabile Auflage und fester Halt für jedes Werkstück.



KONSOLENTISCH

Ergonomisches und einfaches Handling

- Maßbandanzeigen zur schnellen Konsolen- und Vakuumsaugerpositionierung. Optional ist für jede Konsole eine Digitalanzeige erhältlich, die ergonomisch an der Stirnseite angebracht ist. Die Informationen über die Sollpositionen der Konsolen, Sauger und Saugertypen kommen online von der Steuerung, wo sie der Bediener definiert.
- Der Abstand der Magnetventile ist optimiert auf die Größe der Vakuumsauger. Die Vorteile sind: Alle Positionen auf den Konsolen können erreicht und die Sauger dicht aneinanderpositioniert werden.
- Die Konsolen sind in X-Richtung auf geschliffenen und gehärteten Linearführungen verschiebbar. Sowohl Rechts- als auch Linkshänder können die Konsolen pneumatisch per Drehknopf leicht lösen bzw. festklemmen. Vier pneumatisch heb- und senkbare Beschickungshilfen machen das Handling von schweren Werkstücken zum Kinderspiel.

Konsoletisch – Werkstückauflage für optimale Arbeitsabläufe

Präzise Fertigung verlangt exaktes und sicheres Positionieren der Werkstücke. Um Arbeitsabläufe für die unterschiedlichen Anwendungen in den Betrieben weiter zu perfektionieren, gibt es die PRO-MASTER/XL mit vier verschiedenen Werkstückauflagen. In ihrer Grundausführung ist die PRO-MASTER-Serie mit einem Konsoletisch ausgestattet.

- Er bietet hohe Flexibilität im Bereich der Verarbeitung von plattenförmigen Werkstoffen.
- Auch kompliziert geformte Werkstücke sind schnell und einfach zu fixieren.

- Ergonomie bis ins Detail zeichnet den Konsoletisch der PRO-MASTER und PRO-MASTER XL aus. Die Werkstücke werden über Sauger und ein Einkreisvakuumsystem auf die frei beweglichen Konsolen gespannt. Die Einstellung der vorpositionierten Konsolen und Sauger erfolgt über eine optional erhältliche Digitalanzeige.
- Bis zu sechs Bearbeitungsfelder sind möglich.

VARIOTABLE

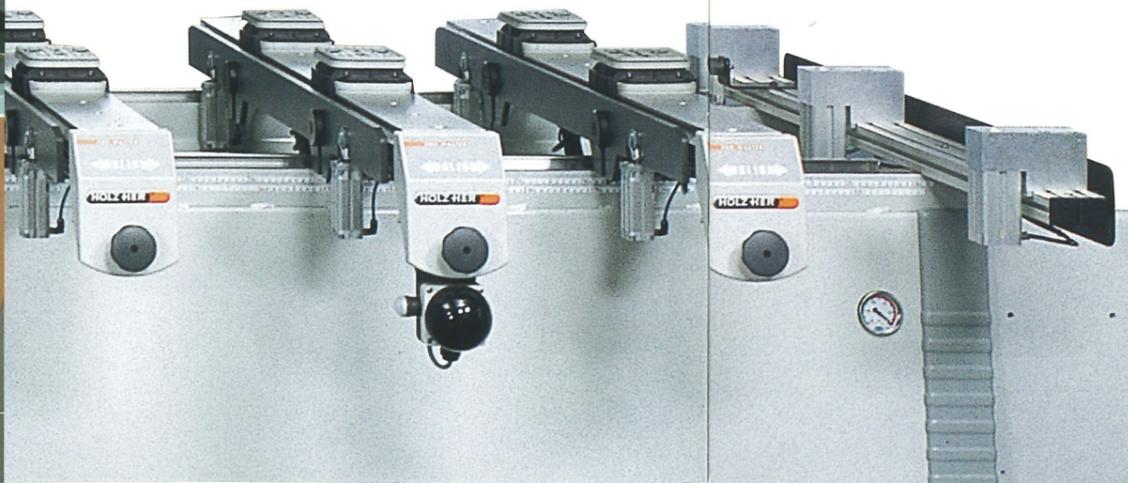
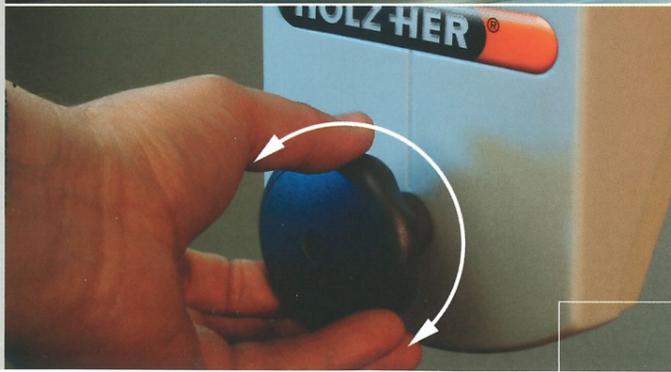
Der Variotisch besteht aus sechs Konsolen mit je drei verschiebbaren Saugern. Das Umrüsten des gesamten Arbeitstisches erfolgt in wenigen Sekunden. Konsolen und Sauger werden dabei über die Steuerung automatisch positioniert.

Grundausstattung

- Sechs Konsolen, motorisch über Zahnstangenantrieb auf gehärteten Linearführungen positionierbar.
- Je drei Saugeraufnahmen pro Konsole, je ein Vakuumsauger mit Tastenventil; zweiter Vakuumsauger optional.
- Saugeraufnahmen motorisch über Zahnstangenantrieb auf gehärteter Linearführung positionierbar.

Optionen

- Zusätzliche Konsolen und Sauger.
- Gesteuerte Pneumatikspanner zur automatischen Umspannung von Fensterprofilen und ähnlichen Werkstücken.

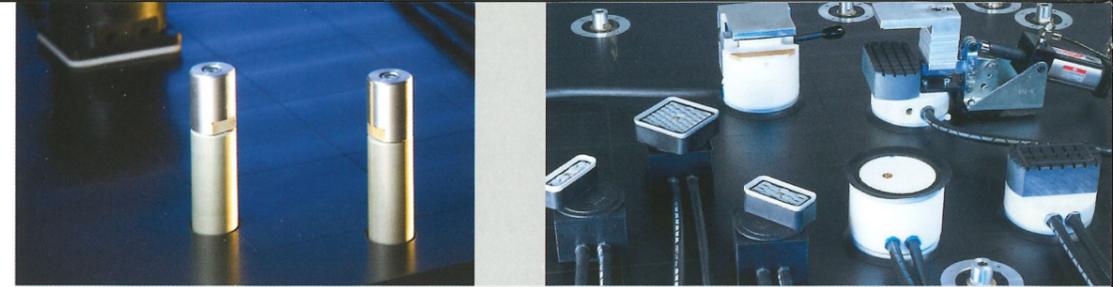


Die Lösung für komplizierte Werkstücke

Der Glatttisch ist die optimale Wahl für besonders komplizierte Werkstücke.

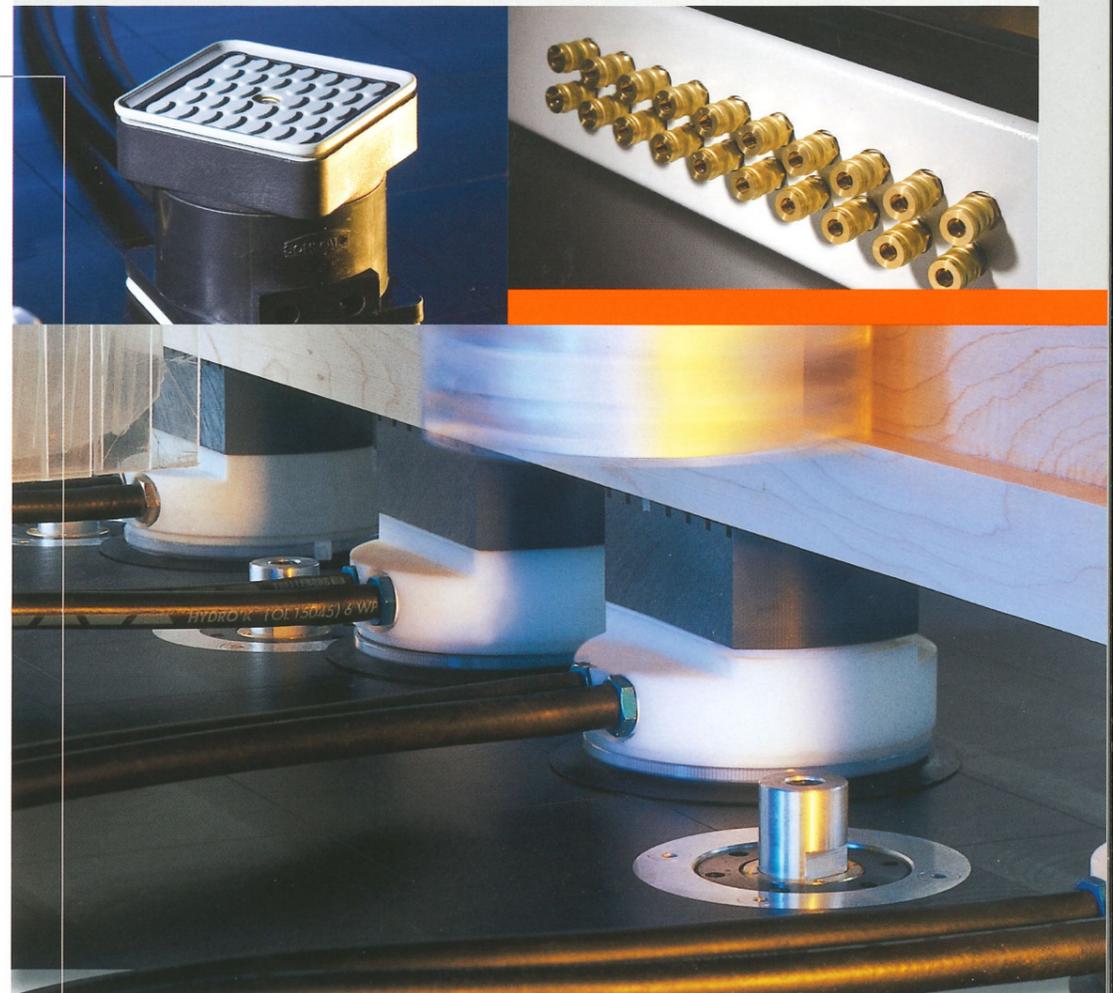
- Eine seiner besonderen Eigenschaften ist die größere Höhe der Sauger und somit der große Werkstückabstand zum Tisch. Dies schafft zusätzlichen Raum für das Bearbeiten der Werkstückunterseite.
- Frei positionierbare Sauger auf der Tischfläche erleichtern das Aufspannen komplizierter Werkstücke aus Massivholz und geben sicheren Halt.

- Ideal ist der Glatttisch auch für das Arbeiten mit Schablonen. Die hohe Ansaugleistung der doppelt wirkenden Sauger sowie die freie Positionierbarkeit sind dabei von großem Vorteil.



Ausstattung für hohe Ansprüche

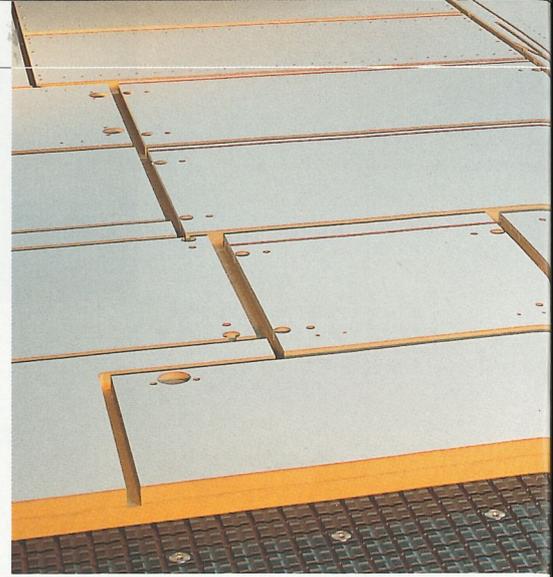
- Zwei Bearbeitungsfelder mit je vier massiven Anschlagbolzen (Höhe: 95 mm) aus Stahl für präzise Positionierung auch schwerer Werkstücke. Bolzen pneumatisch versenkbar.
- Zwölf doppelt wirkende Sauger (Fläche: 80 x 80 mm, Höhe: 85 mm) und eine leistungsstarke Vakuumpumpe sind Grundausstattung.
- Optional sind spezielle Sauger für Schmalteile erhältlich. Vakuumsauger mit Rasterplatte und Sauger mit mechanischer Werkstückspannung runden das Programm ab.
- Pneumatische Beschickungshilfen zum einfachen Positionieren schwerer Werkstücke sind ebenfalls erhältlich (optional).



Perfekt für Nested Based Manufacturing

Nested Based Manufacturing (NBM) ist ein rationelles Verfahren für die Fertigung von Korpus-teilen, Fronten und Formteilen. Beim „Nesting“ wird eine poröse Verschleißplatte, meist MDF, auf dem Maschinentisch angesaugt und auf dieser das zu bearbeitende Material per Vakuum fixiert. Einfach zu bedienende Software verteilt die Werkstücke

auf das Rohmaterial und optimiert die Bearbeitung. Die mögliche Verschachtelung der Werkstücke minimiert dabei zusätzlich den Verschnitt. Neben Holzwerkstoffen wird diese Technologie auf HOLZ-HER Maschinen erfolgreich bei modernen Verbundmaterialien, NE-Metallen und Kunststoffen eingesetzt.



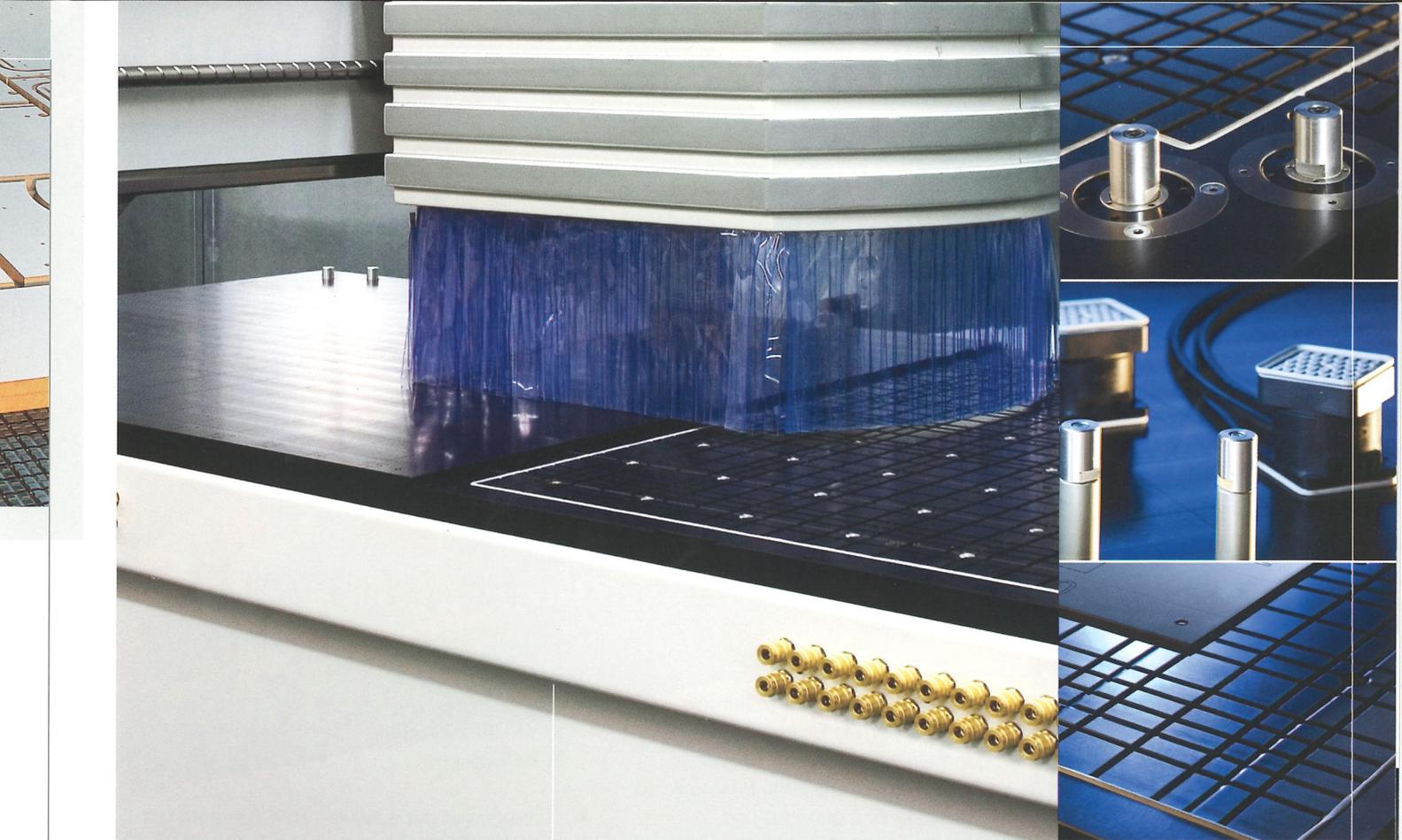
MATRIXTISCH

Entwickelt für maximale Rationalisierung

Der Matrixtisch bietet nicht nur optimale Voraussetzung für das Nesting-Verfahren. Durchgehende Nuten laufen in einem Abstand von 50 mm in X- und Y-Richtung über den Tisch und erreichen damit ein optimiertes, gleichmäßiges Vakuum. Weitere Eigenschaften:

- Durchgehender Bearbeitungstisch mit Raster. Zwei Bearbeitungsfelder mit je vier Anschlüssen (Höhe: 95 mm).
- Aufsteckbare Vakuumsauger mit einer Höhe von 85 mm ermöglichen das Profilieren und stirnseitige Bearbeiten von Werkstücken. Sie sind in verschiedenen Abmessungen (80 x 80 mm, 80 x 40 mm und 80 x 23 mm) lieferbar.
- Optional ist eine Beschickungshilfe mit Allseitenrollen lieferbar.





METATISCH

Extrem flexibel – zwei Tischversionen in einer Maschine

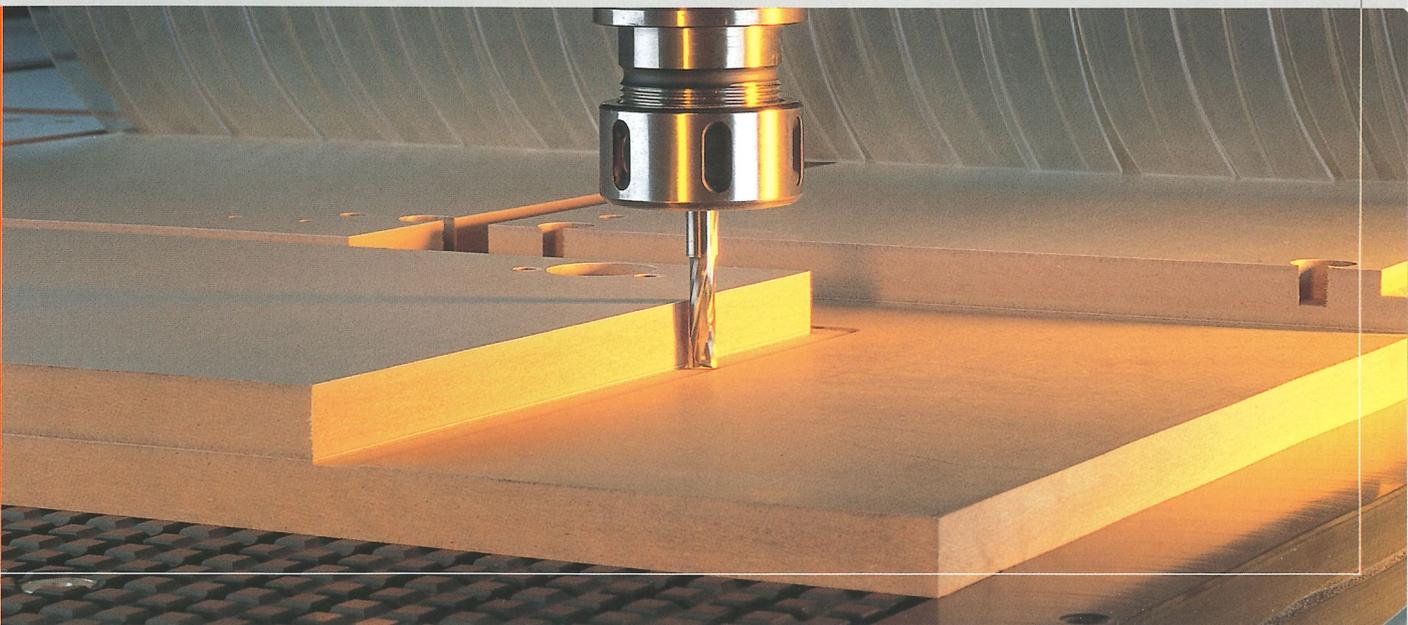
Der Metatisch ist die Kombination von Matrixtisch und Glatttisch. Die Bezeichnung leitet sich von Metamorphose (Verwandlung) ab. Basis ist eine Matrixmaschine, ausgestattet mit stabilen Stahlanschlägen (Höhe: 105 mm). Die Umwandlung der Matrixmaschine in eine Glatttischmaschine erfolgt durch das Auflegen einer 10 mm starken Phenolharzplatte. Das Vakuum des Matrixtisches saugt sie unverrückbar fest. Somit entsteht die Glatttisch-

maschine mit planer Auflage. Für jedes der zwei Arbeitsfelder stehen zehn Vakuumanschlüsse für die doppelt wirkenden Sauger zur Verfügung.

- Vier Aluansschläge frei positionierbar (Matrixtisch), zwölf doppelt wirkende Sauger (Glatttisch).

- Optional zwei pneumatische Beschickungshilfen zum einfachen Positionieren schwerer Werkstücke.

- Eine Vakuumpumpe mit einer Leistung von 250 m³/h garantiert die erforderliche hohe Ansaugleistung und so den sicheren Halt der Werkstücke. Optional sind Vakuumpumpen bis 750 m³/h Leistung lieferbar.

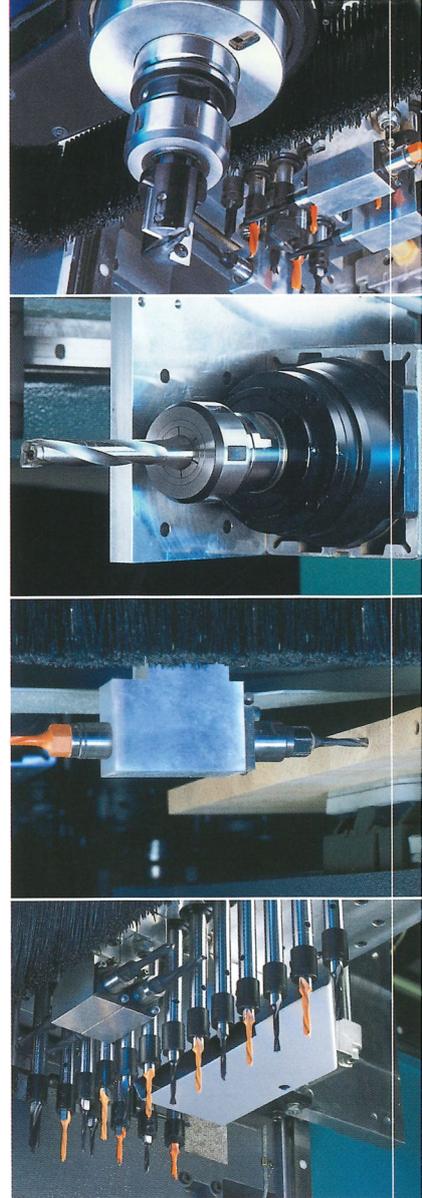
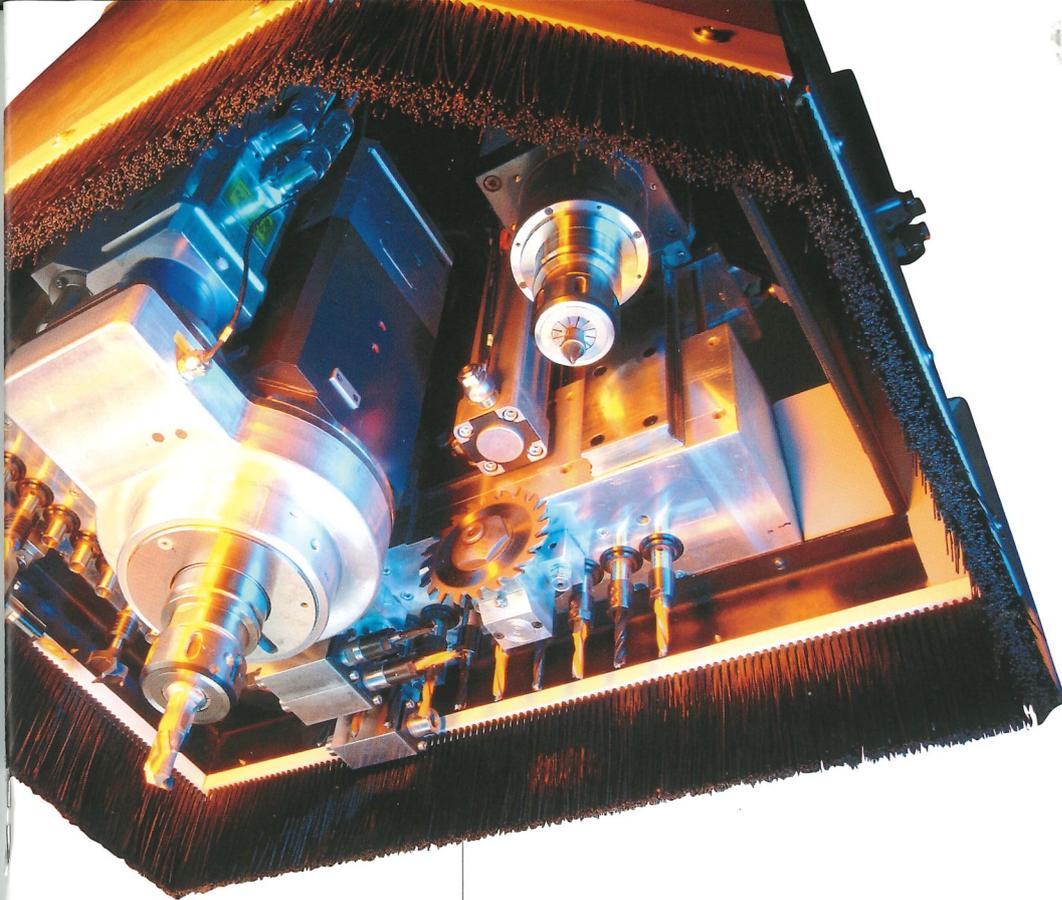


Multifunktional bestückt, optimiert für die tägliche Praxis

Bohren, sägen, fräsen, nuten – der Bearbeitungskopf der PRO-MASTER/XL ist multifunktional ausgestattet und 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 Dynamik, Beschleunigung und Positioniergenauigkeit.
- Bereits in der Basisbestückung bietet die PRO-MASTER/XL ein breites Bearbeitungsspektrum.
- 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 (optional).
- Sägeaggregat Ø = 120 mm in X-Richtung (optional).
- Sägeaggregat Ø = 200 mm in X-Richtung und Y-Richtung schwenkbar (optional).
- Vektorachse (C-Achse) 0–360° endlos drehbar für eine vielfältige Verwendung von Wechselaggregaten (optional).



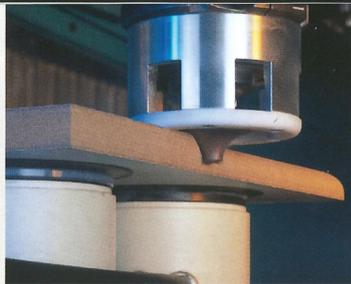


WERKZEUGWECHSEL

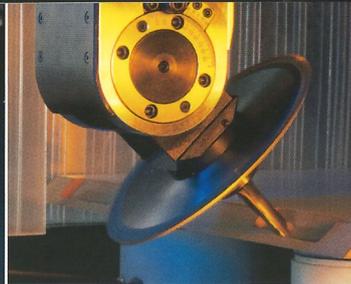
Mit Garantie für hohe Effektivität

- Rationell durch variable Bestückung. Der mitfahrende Werkzeugwechsler (optional) mit 6, 12 oder 18 Werkzeugplätzen sorgt für kurze Rüstzeiten und hohe Produktivität.
- Ebenfalls optional gibt es einen Pick-up-Wechsler mit zwei Plätzen für große Winkelgetriebe und einem 14-fach-Linear-Werkzeugwechsler für die PRO-MASTER sowie eine 16-fach-Pick-up-Installation an der PRO-MASTER XL.

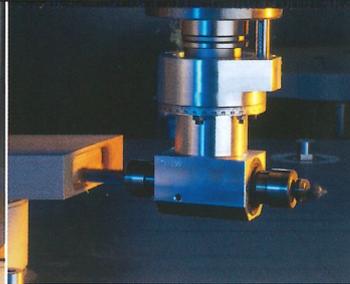




7950



7953



7954

Wechselaggregate – Technik, die begeistert

■ Flieskopf 7950

Tastende Bearbeitung.
Mit Spannzangenaufnahme
 $\varnothing = 2 - 16$ mm; optional
Tastglocke mit Innendurch-
messer 110 oder 66,5 mm.

■ Winkelschwenkgetriebe 7953

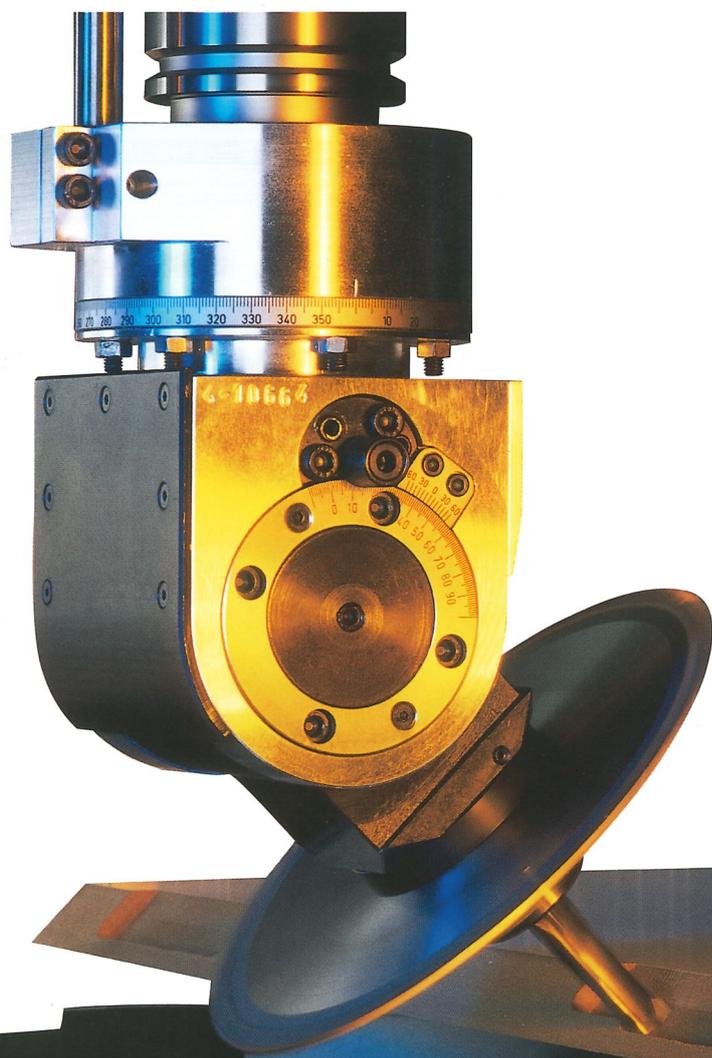
Bohren, sägen, fräsen. Schwenk-
getriebe $0 - 100^\circ$, manuell ein-
stellbar. Mit Sägeblattaufnahme
 $\varnothing = 180$ mm und Spannzangen-
aufnahme $\varnothing = 1 - 16$ mm;
 n (max.) = 15000 min^{-1} .

■ Winkelgetriebe 7954

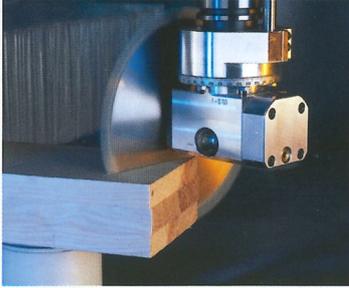
Bohren, fräsen. 2-Spindler
für Spannzangenaufnahme
 $\varnothing = 2 - 16$ mm; 1 x links-
drehend, 1 x rechtsdrehend;
 n (max.) = 15000 min^{-1} .

WECHSELAGGREGATE

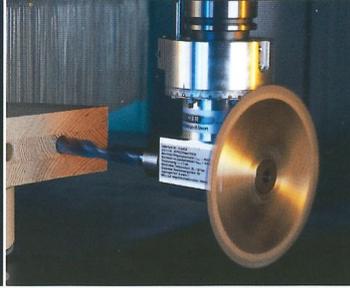
Lösungen für jeden Anwendungsbereich



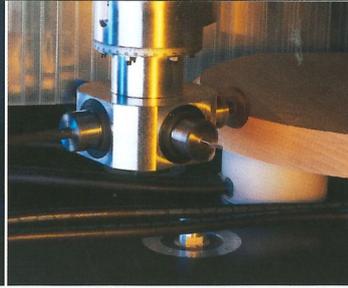
Eine große Auswahl an Wechselaggregaten macht die Fertigung selbst komplexer Werkstücke noch schneller, rationeller und einfacher. Dabei entscheiden die Details über Qualität und Wirtschaftlichkeit. Die Vielzahl moderner Materialien und unterschiedlicher Designvarianten verlangt nach kompetenten und zuverlässigen Lösungen. Die PRO-MASTER-Serie bietet hierzu flexible Antworten für unterschiedlichste Anwendungen.



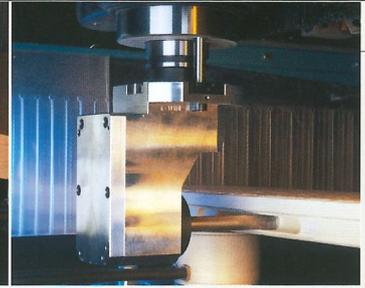
7955



7956



7957



7959

Winkelgetriebe 7955

Sägen. Mit Sägeblattaufnahme $\varnothing = \text{max. } 220 \text{ mm}$; $n (\text{max.}) = 6750 \text{ min}^{-1}$.

Winkelgetriebe 7956

Bohren, sägen, fräsen. 2-Spindler für Spannzangenaufnahme $\varnothing = 2 - 16 \text{ mm}$ und Sägeblattaufnahme $\varnothing = \text{max. } 180 \text{ mm}$; $n (\text{max.}) = 15000 \text{ min}^{-1}$.

Winkelgetriebe 7957

Bohren. 4-Spindler für Spannzangenaufnahme $\varnothing = 1 - 16 \text{ mm}$; $n (\text{max.}) = 10000 \text{ min}^{-1}$.

Winkelkopf/Schlosskastenfräsaggregat 7959

Ein Ausgang für Werkzeugschaft $\varnothing = 16 \text{ mm}$; $n (\text{max.}) = 12000 \text{ min}^{-1}$.

C-ACHSE**Offen in alle Richtungen**

Durch die optionale C-Achse werden die HOLZ-HER Bearbeitungszentren PRO-MASTER und PRO-MASTER XL offen in alle Richtungen. Sie erweitert das Spektrum für anspruchsvolle Bearbeitungsprogramme.

- Als echte, voll interpolierte Zusatzachse kann sie während des Bearbeitungsvorgangs fließend in alle Richtungen gedreht werden.
- Stufenlose Verstellbarkeit und endloses Drehen um 360° erhöhen die Flexibilität.
- Damit kann sich die C-Achse auf dem kürzesten, direkten Weg positionieren.
- Eine Pneumatikoption erlaubt zusätzlich das gleichzeitige Ausblasen beim Fräsvorgang.

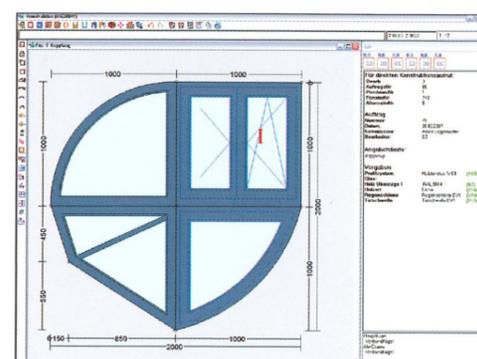
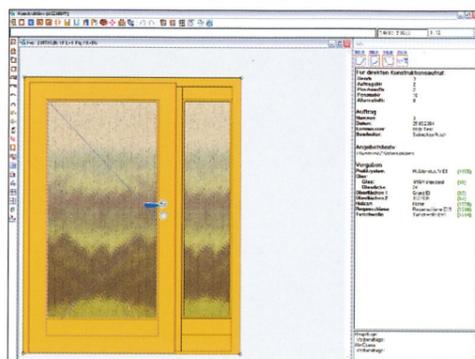
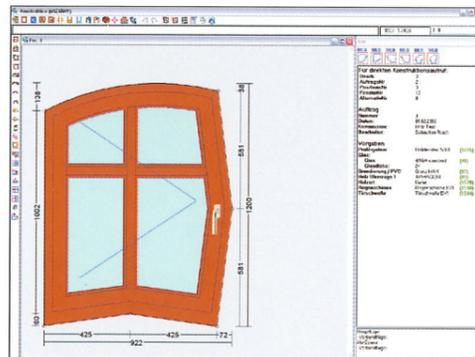
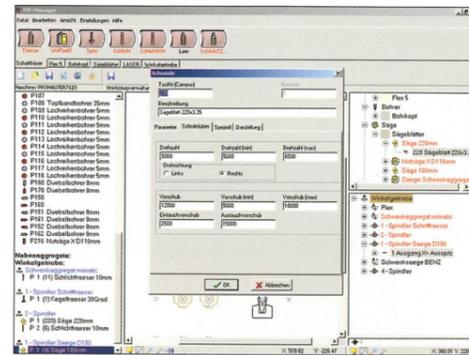


STEUERUNG

Einfach, übersichtlich, komfortabel

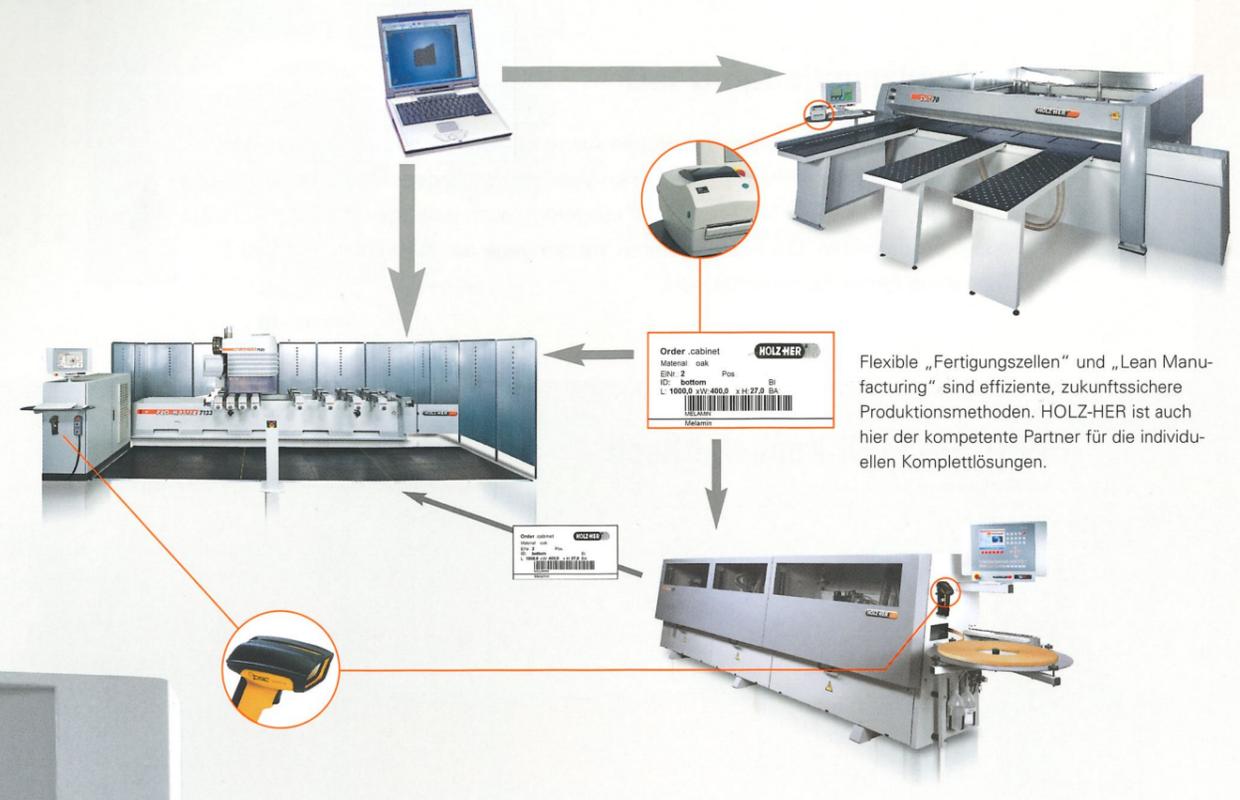
Die SINUMERIK-Kompaktsteuerung von Siemens garantiert eine überragende digitale Präzision. Gleichzeitig ermöglicht die durchgängig grafische Bedienoberfläche CAMPUS die komfortable und übersichtliche Nutzung aller Maschinenfunktionen.

- 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.



DATENVERBUND

Vernetzung – mehr als ein Schlagwort



Flexible „Fertigungszellen“ und „Lean Manufacturing“ sind effiziente, zukunftssichere Produktionsmethoden. HOLZ-HER ist auch hier der kompetente Partner für die individuellen Komplettlösungen.

Klare Bedienung

- Die durchgängig strukturierte, grafische Bedienoberfläche ist intuitiv und klar gestaltet. Sie beinhaltet eine Fülle von Funktionen, um die PRO-MASTER/XL 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 grafisches übersichtliches Rüsten mit „Drag & Drop“.

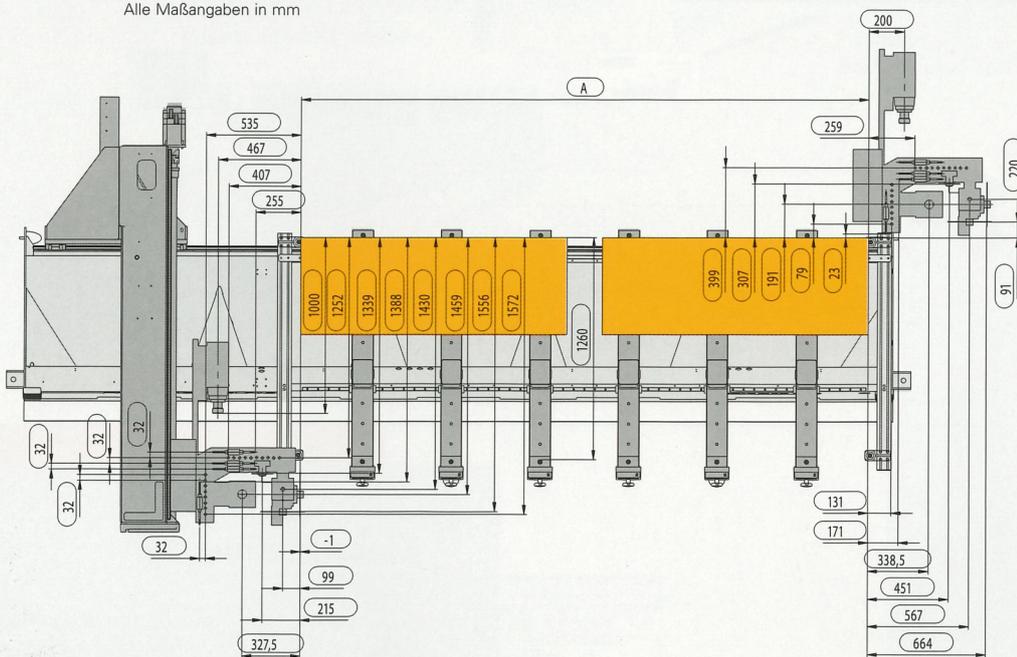


Tischvarianten für alle Anforderungen

Um Arbeitsabläufe für die unterschiedlichen Anwendungen zu perfektionieren, gibt es die PRO-MASTER / XL mit verschiedenen Werkstückauflagen. Mit ihren großzügigen Abmessungen ist die PRO-MASTER dafür ausgelegt, auch außergewöhnliche Aufträge individuell abzarbeiten. Die noch größeren Verfahrwege der XL-Version in Y und Z eröffnen neue Fertigungsdimensionen.

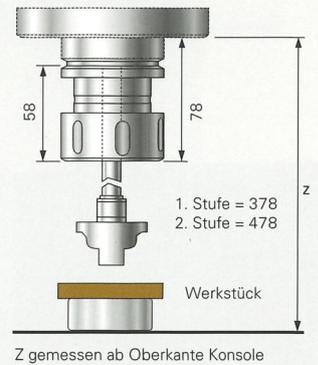
PRO-MASTER Konsolentisch

Alle Maßangaben in mm



Z-Achse

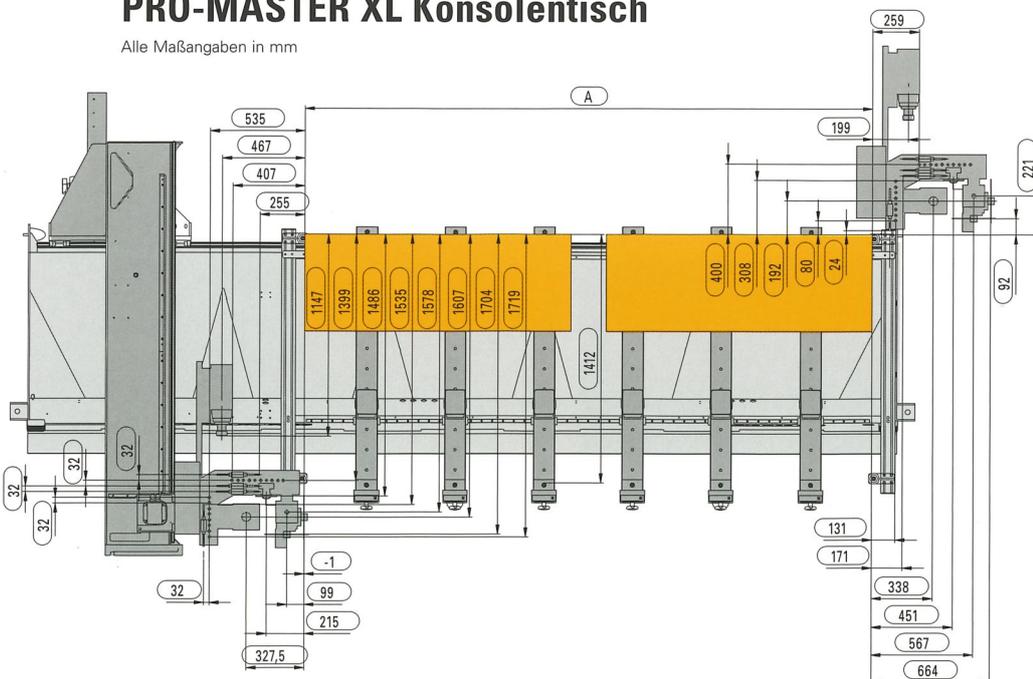
Alle Maßangaben in mm



Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7123 K	3200
	4100
	5000
	5900

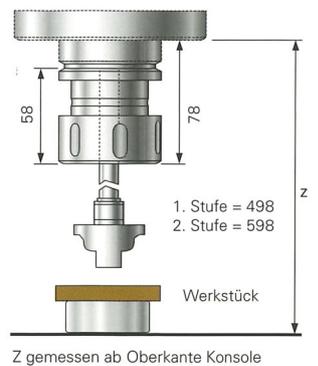
PRO-MASTER XL Konsolentisch

Alle Maßangaben in mm



Z-Achse

Alle Maßangaben in mm



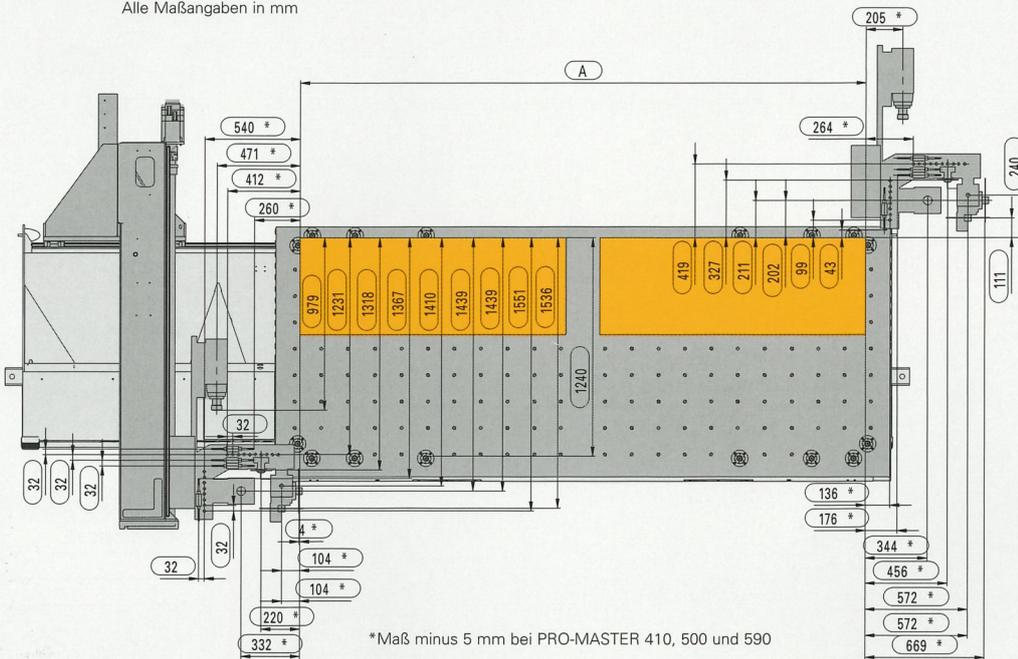
Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7223 K	3200
	4100
	5000
	5900

DIE ABMESSUNGEN

Der zweistufige Z-Verfahrweg mit seiner maximalen Verfahrmöglichkeit bis zu 598 Millimeter meistert problemlos die Bearbeitung mit hohen Werkzeugen bzw. Winkelaggregaten selbst bei dicken Werkstücken. Die Außenmaße der Maschinen sind aufgrund der durchdachten Bauweise der Grundmaschine auf das Wesentliche reduziert. Mit ihrer niedrigen Bauhöhe sind die Maschinen auch für Betriebe mit geringen Deckenhöhen geeignet.

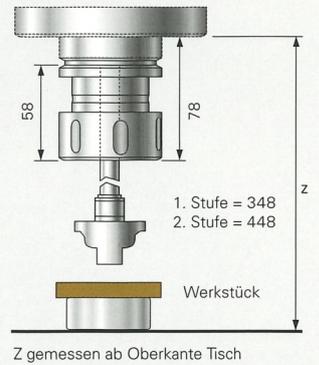
PRO-MASTER Matrixtisch

Alle Maßangaben in mm



Z-Achse

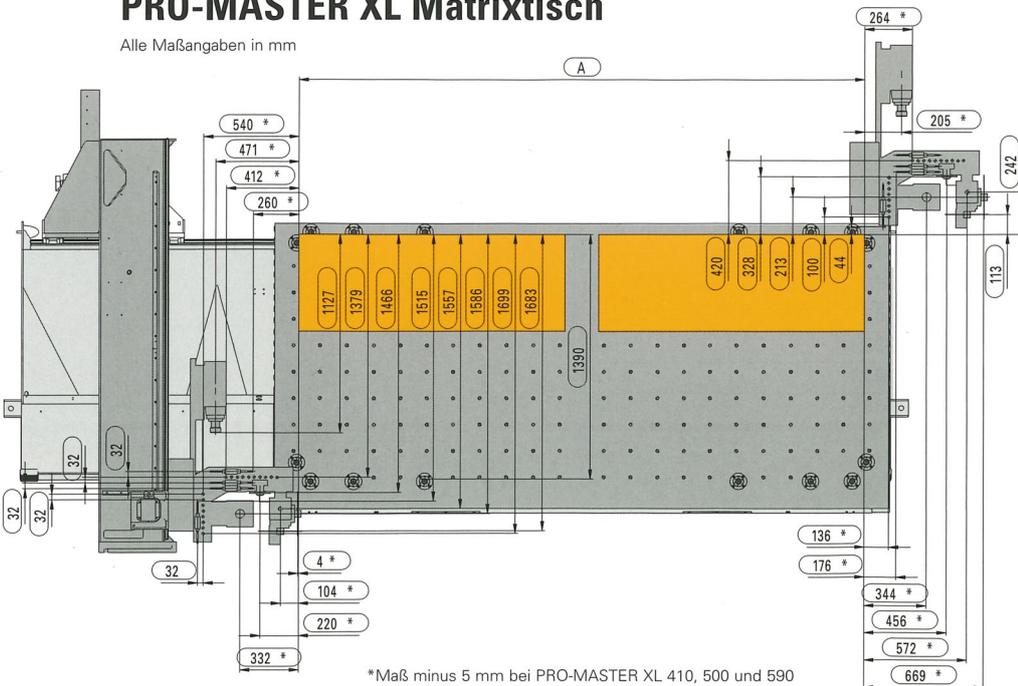
Alle Maßangaben in mm



Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7123 M	3200
	4100
	5000
	5900

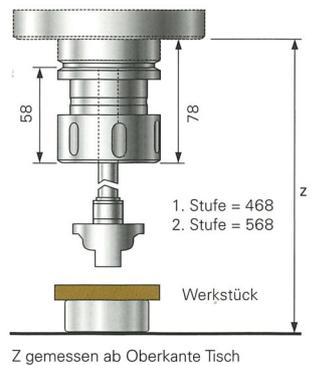
PRO-MASTER XL Matrixtisch

Alle Maßangaben in mm



Z-Achse

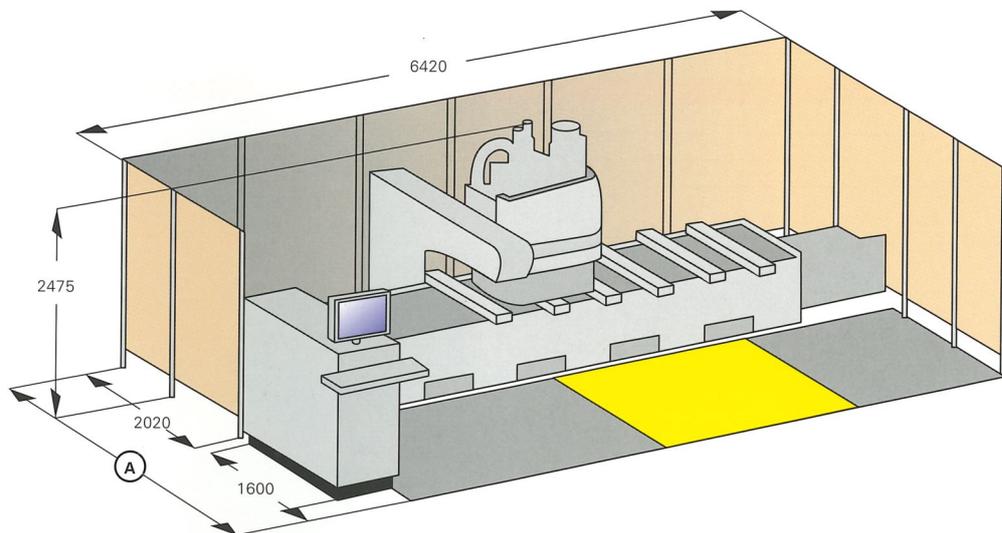
Alle Maßangaben in mm



Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7223 M	3200
	4100
	5000
	5900

Sicherheit und Effizienz durch Pendelbearbeitung

Die 3-Feld-Sicherheittrittmatte 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.

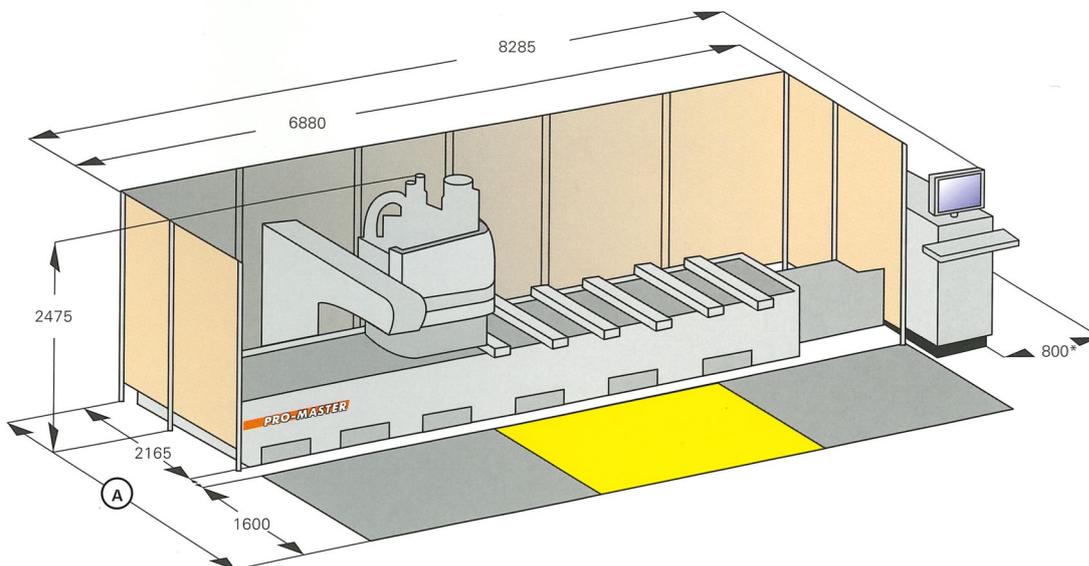


Schaltschrank linke Maschinenseite

(Bezogen auf Länge 320)

Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7123 K	3870
PRO-MASTER 7223 K	4105
PRO-MASTER 7123 F	3870
PRO-MASTER 7223 F	4105
PRO-MASTER 7123 M	4170
PRO-MASTER 7223 M	4425

■ = Trittmatte immer aktiv



Schaltschrank rechte Maschinenseite

(Bezogen auf Länge 320)

Alle Maßangaben in mm	A
PRO-MASTER 7123 K	3870
PRO-MASTER 7223 K	4105
PRO-MASTER 7123 F	3870
PRO-MASTER 7223 F	4105
PRO-MASTER 7123 M	4170
PRO-MASTER 7223 M	4425

■ = Trittmatte immer aktiv
* = Tür geöffnet

Technische Daten

PRO-MASTER 7123
PRO-MASTER XL 7223

Maschinenabmessungen	
Gewicht (kg)	4300
	4450
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
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7930 (kW)	6,0
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7930 (min ⁻¹)	1000 – 18000
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7933 (Option) (kW)	11,0
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7933 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Motorleistung Fräsaggregat Typ 7935 (Option) (kW)	16,0
Drehzahl Fräsaggregat Typ 7935 (Option) (min ⁻¹)	1000 – 24000
Motorleistung Bohraggregat Typ 7964 (kW)	3,0
Drehzahl Bohraggregat Typ 7964 (min ⁻¹)	1000 – 6800
Elektrik	
Anschlussspannung (Volt)	3 x 400
Netzfrequenz (Hz)	50 / 60
Leistung (abhängig von Bestückung) (kW)	22
Druckluft	
Betriebsdruck (bar)	6,0
Zulässiger Grenzdruck (bar)	8,0
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

Alle Produktbroschüren
zum Download unter
www.holzher.de

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: 23. Mai 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