



M.+M. MAI GMBH
PRÄZISIONS-RUNDSCHLEIFMASCHINEN



UNIVERSAL-PLATTFORM FÜR INDIVIDUALISTEN

Systemplattform für Universal- & Produktions-Rundschleifmaschinen



DER ORT, AN DEM ALLES MÖGLICH IST

Stellen Sie sich eine sehr kompakte Präzisionsrundscheifmaschine vor, die extra für Sie aufgebaut wird – wahlweise als Universalmaschine oder als hochspezialisierter Produktionsapparat. Trotz der geringen Maße können Sie darin eine Doppelspindel mit bis zu 15 kW Leistung je Spindel einbauen lassen. Doch damit nicht genug: Auch alle anderen Komponenten und Aufbauten sind exakt so, wie Sie es für Ihre Schleifaufgabe benötigen. Zusätzlich hält der Hersteller für Ihr individuelles Modell über Jahre hinweg Ersatzteile auf Lager und steht Ihnen bei evtl. Problemen mit Rat und Tat zur Seite.

Und jetzt stellen Sie sich bitte noch vor, all das bekämen Sie zu einem extrem wirtschaftlichen Preis. Dann haben Sie eine ungefähre Vorstellung davon, was sich hinter der MaiBase Plattform verbirgt. Willkommen in der Welt der unendlichen Möglichkeiten.

MAIBASE
SYSTEMPLATTFORM

Individuell ausgelegte
Universal- und Produktions-
Rundscheifmaschinen

- große Produktionsleistung
- kompakte Bauweise
- wirtschaftlicher Preis



WENN DIE AUFGABE DES KUNDEN ZUR EIGENEN WIRD

Außenrundscheifen, Planscheifen, Innenrundscheifen: Keine Schleifaufgabe gleicht der anderen. Demzufolge sollte für jede Schleifaufgabe auch eine eigene Schleiflösung entwickelt werden. Mal wird eine Universallösung gebraucht, mal ist eine hochspezialisierte Ausführung nötig. Mal sind es Nuancen, die den Unterschied ausmachen, mal grundlegende Sachen. Wir von M.+M. Mai haben hierfür ein Prinzip entwickelt, dem wir seit Jahren treu sind: „Die Schleifaufgabe des Kunden in ihre Einzelteile zerlegen – und dann als individuell ausgelegte Schleiflösung wieder aufbauen.“



Größe spielt immer eine Rolle

Mit dem Wissen, dass sich die Kosten der Produkte, die auf einer Maschine hergestellt werden, aus Materialkosten, Produktionskosten und Flächenkosten zusammensetzen, realisieren wir auf unserer Plattform äußerst kompakte Schleiflösungen, die wenig Stellfläche benötigen – ohne dabei Abstriche bei Leistung und Flexibilität zu machen.



Schön, wenn man in einer Bedienwelt bleiben kann

Ein ständiges Umstellen von einer Bedienlogik auf eine andere nimmt nicht nur sehr viel Zeit in Anspruch, sondern kann auch zu folgeschweren und oft kostspieligen Fehlern führen. Aus diesem Grund folgen alle Maschinen in unserer Plattform dem gleichen Bedienkonzept. Die Folge: Ihre Mitarbeiter können in einer Bedienwelt arbeiten und sowohl Produktionsmaschinen als auch Universalmaschinen zuverlässig bedienen.



Am Ende geht es immer ums Geld

Die Kosten für eine Rundscheifmaschine setzen sich nicht nur aus den Anschaffungskosten zusammen. Zu diesen kommen auch noch Kosten für die Schulung des Personals sowie Instandhaltungskosten. Um all das gering zu halten, setzen wir auf langjährige Erfahrung, bewährte Komponenten und maximale Involvement des Kunden. Und das rechnet sich am Ende immer.



GROSSARTIG DIE KLEINEN

Maschinenbetreiber profitieren von der kompakten Bauweise der M.+M. Mai Maschinen gleich in doppelter Hinsicht: Einzeln betrachtet, lässt sich jede Maschine mit leistungsstarken Antriebslösungen ausstatten, wodurch sie ein überragendes Verhältnis zwischen Stellfläche und Produktionsleistung aufweisen. Aber auch im Verbund überzeugen die M.+M. Mai Maschinen durch die Möglichkeit einer dichten Anordnung, sprich es kann die gleiche Anzahl von Maschinen auf weniger Gesamtfläche realisiert werden.





WENIGER PLATZBEDARF

im Vergleich zu Maschinen mit
vergleichbaren Leistungsdaten



TECHNIK, DIE VIELE MÖGLICHKEITEN ERÖFFNET

Um hochpräzise Universal-Rundschleifmaschinen sowie maßgeschneiderte Schleiflösungen für den Gerad- bzw. Schrägeinstich entwickeln zu können, braucht es technisch überragende Einzelkomponenten, die bedarfsorientiert zu einer Einheit zusammengefügt werden können. Und genau die finden Sie auf der MaiBase Plattform.



CNC-STEUERUNG Fanuc Oi-F Plus

- 19" LCD Farb-Bildschirm mit Touch-Funktion
- M.+M. Mai Software mit LEITFADEN für geführte und einfache Programmerstellung am Werkstück
- IPC Betriebssystem Windows 10 IoT
- Handpanel mit Achs- & Geschwindigkeitswahlschalter
- Schwenkbares Bedienpanel für optimierten Bedienkomfort



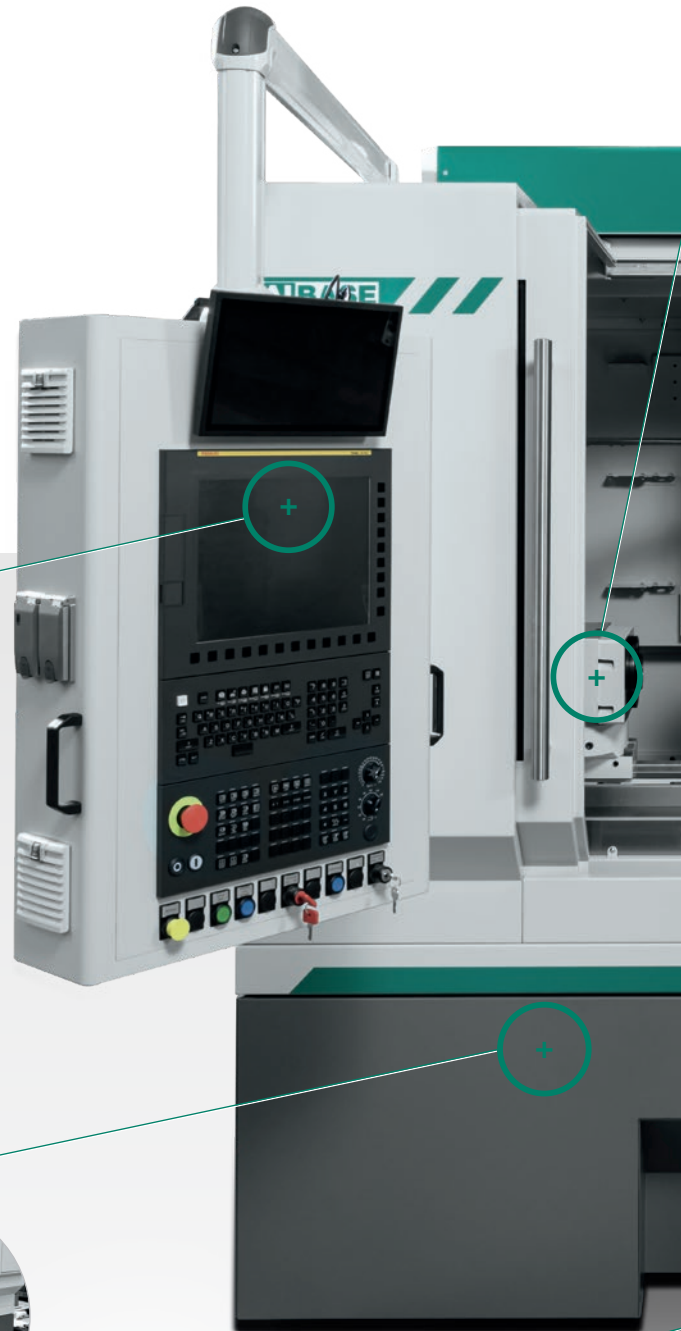
Basis

- FEM-optimiertes Mineralgußbett für höchste Stabilität und Langlebigkeit
- Mechanische Trennung von Maschine und Peripherie für thermische Stabilität und Minimierung von Schwingungseinflüssen



Ergonomie

- Gute Übersicht über den Schleifprozess
- Zentral und gut zugänglich angeordnete Schnittstellen für Tischaufbauten
- Durchdachte Zugänglichkeit für kostengünstige Wartung und Service
- Optional mit automatischer Türöffnung





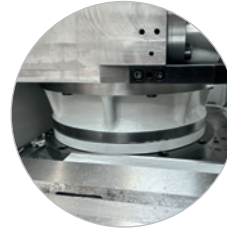
Universal Werkstückspindelstock

- Anwendungen mit stehender oder rotierender Spindel
- Drehzahlbereich 1 – 1.000 min⁻¹
- Rundheitsgenauigkeit ≤ 1 µm (opt. ≤ 0.5 µm)
- Orientierter Spindelhalt
- MK4, MK5 und MK6 lieferbar



Belastung

- Fliegend 100 Nm
- Zwischen den Spitzen bis zu 100 kg (je nach Variante)



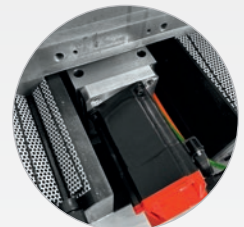
Schwenkbarer Schleifspindelstock (B-Achse)

- Erhebliche Reduktion der Nebenzeiten durch schnelles Schwenken des vollautomatischen Schweißspindelstockes
- Höchste Positionier- und Wiederholgenauigkeit durch Verwendung einer Hirth-Verzahnung



Reitstock

- Bis 100 kg Werkstückgewicht
- MK3 und MK4
- Hub 20 mm (optional 60 mm und 120 mm)
- Verstellbereich +/-30 µm
- Pneumatische und hydraulische Abhebung



Tisch/Schlitten

- Linearführung für X-Achse, wartungsarm, hochgenau
- Verschleißarme Gleitführung für Z-Achse
- Optische Wegmesssysteme in X- und Z-Achse
- Hohe Dynamik durch Geschwindigkeit von bis zu 8 m/min in Z- und 8 m/min in X-Achse

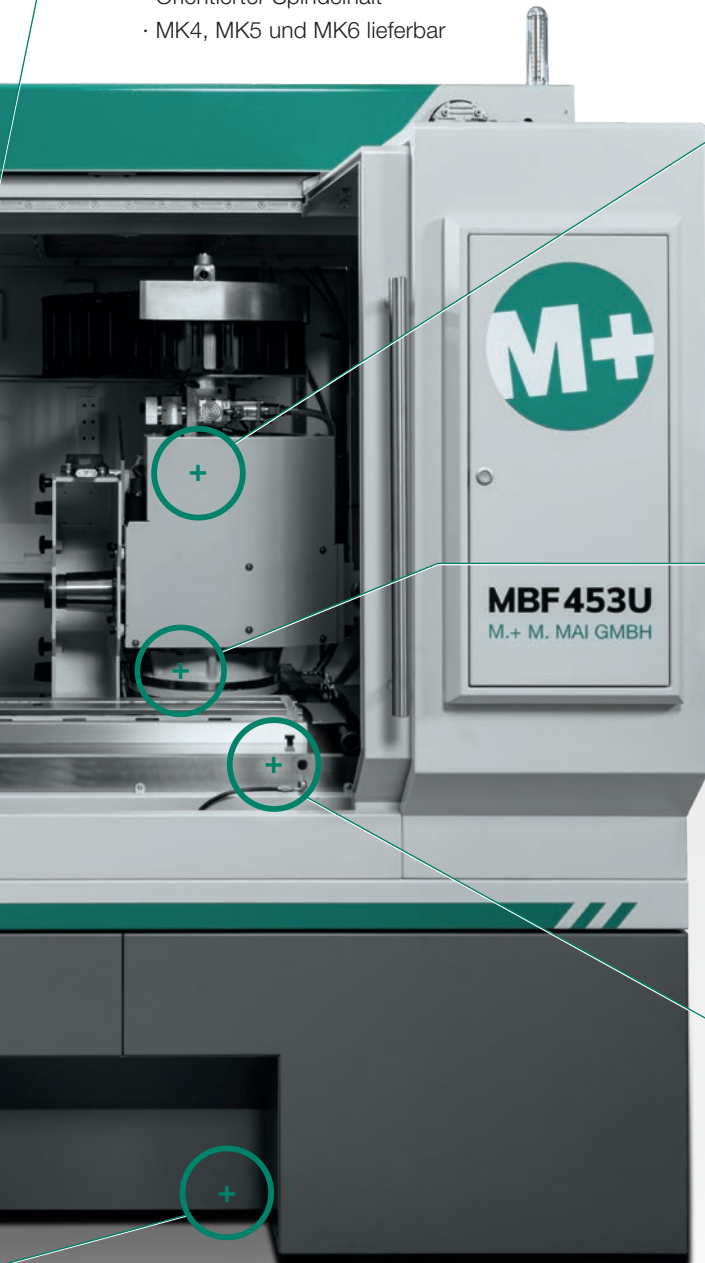
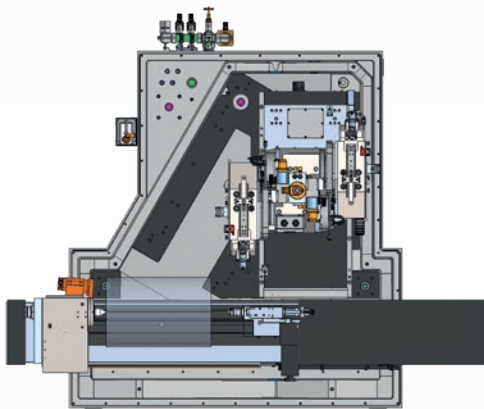


Abbildung:
Rundschleifmaschine
MBF453U

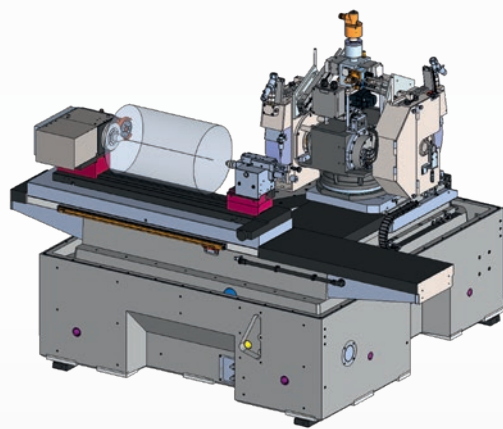
ALS GERADEINSTICH, SCHRÄGEINSTICH ODER DOCH UNIVERSAL: **SIE HABEN FREIE WAHL**

MASCHINENTYPEN UNIVERSAL

Die Universalausführungen auf Basis der MaiBase Plattform verfügen über einen Drehturm mit diversen Spindelkonfigurationen, dessen präzise Drehung über einen Rundtisch mit Hirth-Verzahnung ermöglicht wird.



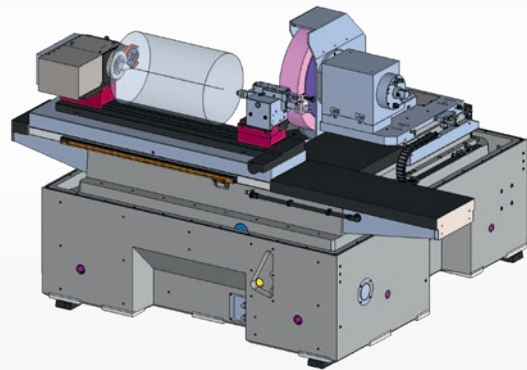
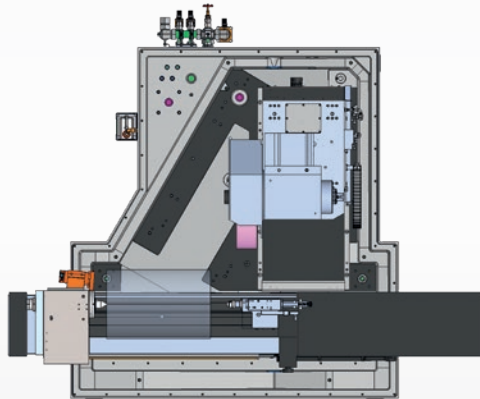
Ausführung mit zwei Außenschleifspindeln



Ausführung mit einer Außenschleifspindel und zwei Innenschleifspindeln

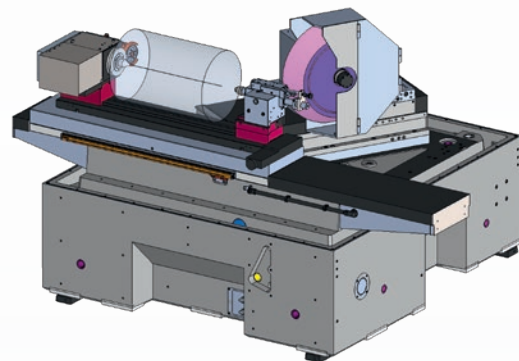
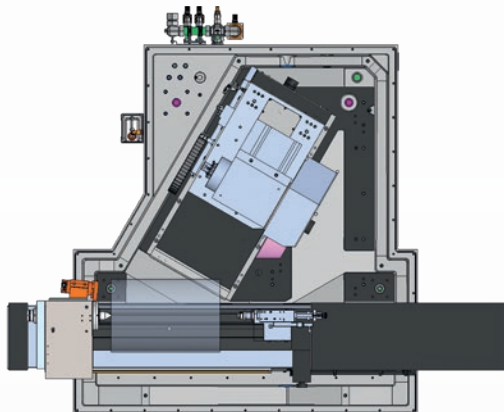
MASCHINENTYPEN GERADEINSTICH

Die Rundschleifmaschinen zum Geradeinstich-Schleifen ermöglichen eine hochgenaue Fertigung zylindrischer Bauteile und bieten unseren Kunden den Vorteil einer effizienten, präzisen Bearbeitung mit verkürzten Fertigungszeiten.



MASCHINENTYPEN SCHRÄGEINSTICH

Diese Ausführungen sind ideal für Schrägeinstich-Applikationen, wobei sie unseren Kunden den Vorteil präziser Winkelbearbeitung und erhöhter Oberflächengüte bieten.

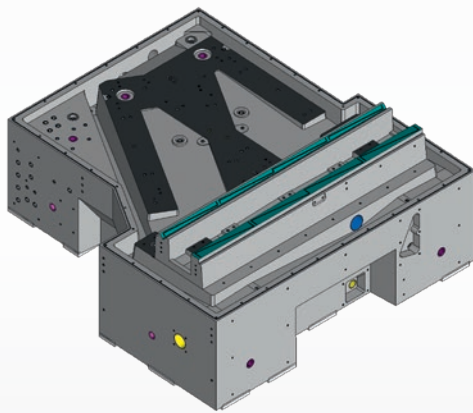


VIELE DETAILS ZUR FREIEN AUSWAHL

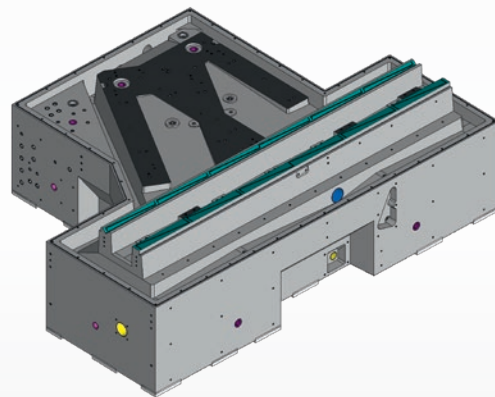
Maschinenbett, Anschlusstechnik, Medienführung, Antriebseinheit, Führungen: Bei der neuen MaiBase Plattform wurde alles hinterfragt und so aufbereitet, dass Anwender bei der Zusammenstellung ihrer individuellen Lösung größtmögliche Flexibilität genießen.

MASCHINENBETT AUSFÜHRUNGEN

Das neuentwickelte Maschinenbett aus Mineralguss sorgt nicht nur für höchste Stabilität, sondern auch für maximale Flexibilität: Auf der MaiBase Plattform finden Sie neben der Standard-Ausführung auch eine verlängerte Variante.



Standardbett
für Schleiflängen 400 mm + 600 mm

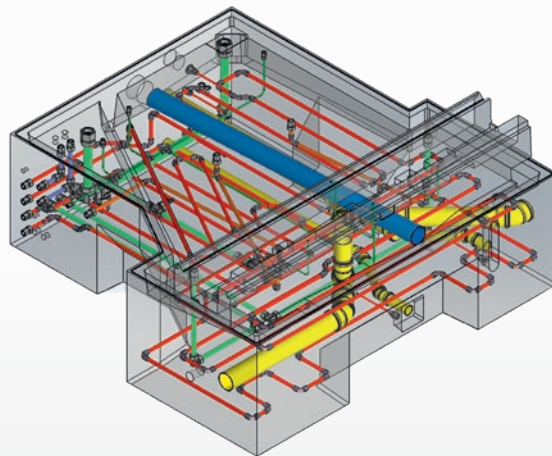


Verlängertes Bett
für Schleiflängen 1000 mm

MASCHINENBETT DETAILS

Das Maschinenbett der MaiBase Plattform wurde so konstruiert, dass nachträgliche Anpassungen und technische Erweiterungen problemlos realisiert werden können.

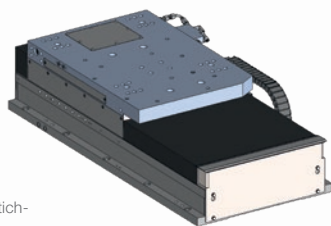
- Vielzahl an Kabelkanälen, Hydraulik-, Kühlmittel-, Schmierleitungen, etc. im Bett vergossen
- Bett über zwei Heizspiralen temperierbar
- Ablaufkanäle für Kühlschmierstoff
- Bettspülung integriert



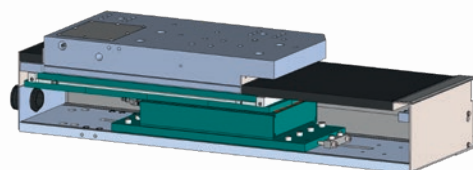
X-ACHSE BAUWEISE

Die X-Achse wird je nach Maschinenvariante aus überwiegend gleichen Bauteilen bedarfsgerecht und kundenindividuell aufgebaut.

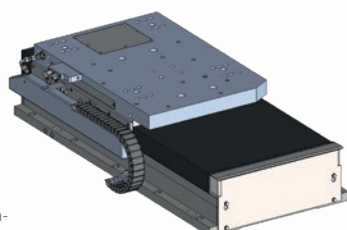
Für jeden Bedarf die passende Lösung: Die X-Achse wird in zwei unterschiedlichen Antriebsvarianten angeboten und realisiert.



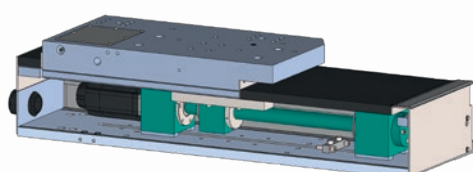
X-Achse für Geradeinstichmaschine



Linearmotor



X-Achse für Schrägeinstichmaschine



Kugelgewindetrieb

GLEICHE BEDIENLOGIK

bei Universalmaschinen
und Produktionsmaschinen



KANNST DU EINE, KANNST DU ALLE

Alle Maschinen auf der neuen MaiBase Plattform folgen dem gleichen Bedienkonzept, d. h. Look & Feel bei Produktionsmaschinen und Universalmaschinen sind identisch. Für das Bedienpersonal bedeutet das: kein Zeitverlust, kein Umstellungsbedarf, keine potenziellen Fehler.



SIE MÖCHTEN IHR TSCHUDIN TOOLING WEITER VERWENDEN? KEIN PROBLEM





Produktspezifische Werkzeuge und Vorrichtungen, wie Schleifscheiben oder Spann- und Messvorrichtungen, werden speziell für die Bearbeitung bestimmter Werkstücke oder Produktgruppen entwickelt und machen einen erheblichen Teil an den Gesamtkosten einer Maschine aus.

Als zertifizierter Retrofit- und Reparaturbetrieb und weltweit anerkannter Experte für TSCHUDIN Rundschleifmaschinen haben wir bei der Entwicklung unserer Rundschleif-Plattform darauf geachtet, dass die Tooling-relevanten Bauteile kompatibel sind mit denen der TSCHUDIN Rundschleifmaschinen. Für Besitzer solcher Maschinen bedeutet das: Sie können TSCHUDIN Standard-Werkzeuge und Vorrichtungen auf einer M.+M. Mai Rundschleifmaschine weiter verwenden.



SERVICE, DER SICHERHEIT GIBT

Beim Thema Service folgen wir seit unserer Gründung einem einfachen Prinzip:

Service gibt Sicherheit, sonst ist es keiner. Egal, ob Sie einen Servicemonteure brauchen, der sich ein aufgetretenes Problem ansieht und behebt, ob ein Ersatzteil schnell vor Ort geschafft werden soll oder ob an Ihrer Maschine nachträglich Anpassungen vorgenommen werden müssen: Wir von M.+M. Mai haben die richtigen Leute, die passenden Ersatzteile, die zündenden Ideen und den unbedingten Willen, alles zu unternehmen, damit Ihre Maschine stets rund läuft.



Wir sind da, wenn Sie uns brauchen

Ein Anruf genügt und Sie können sicher sein, dass der zuständige Maschinenbetreuer für Sie und Ihr Anliegen da sein wird. Das Problem bzw. der Handlungsbedarf werden, sofern möglich, noch am Telefon besprochen und anschließend werden unverzüglich die nötigen Schritte eingeleitet, um Ihnen schnellstmöglich die passende Lösung anbieten zu können. Sollte ein Besuch vor Ort bei Ihnen nötig sein, wird zeitnah ein Termin vereinbart.



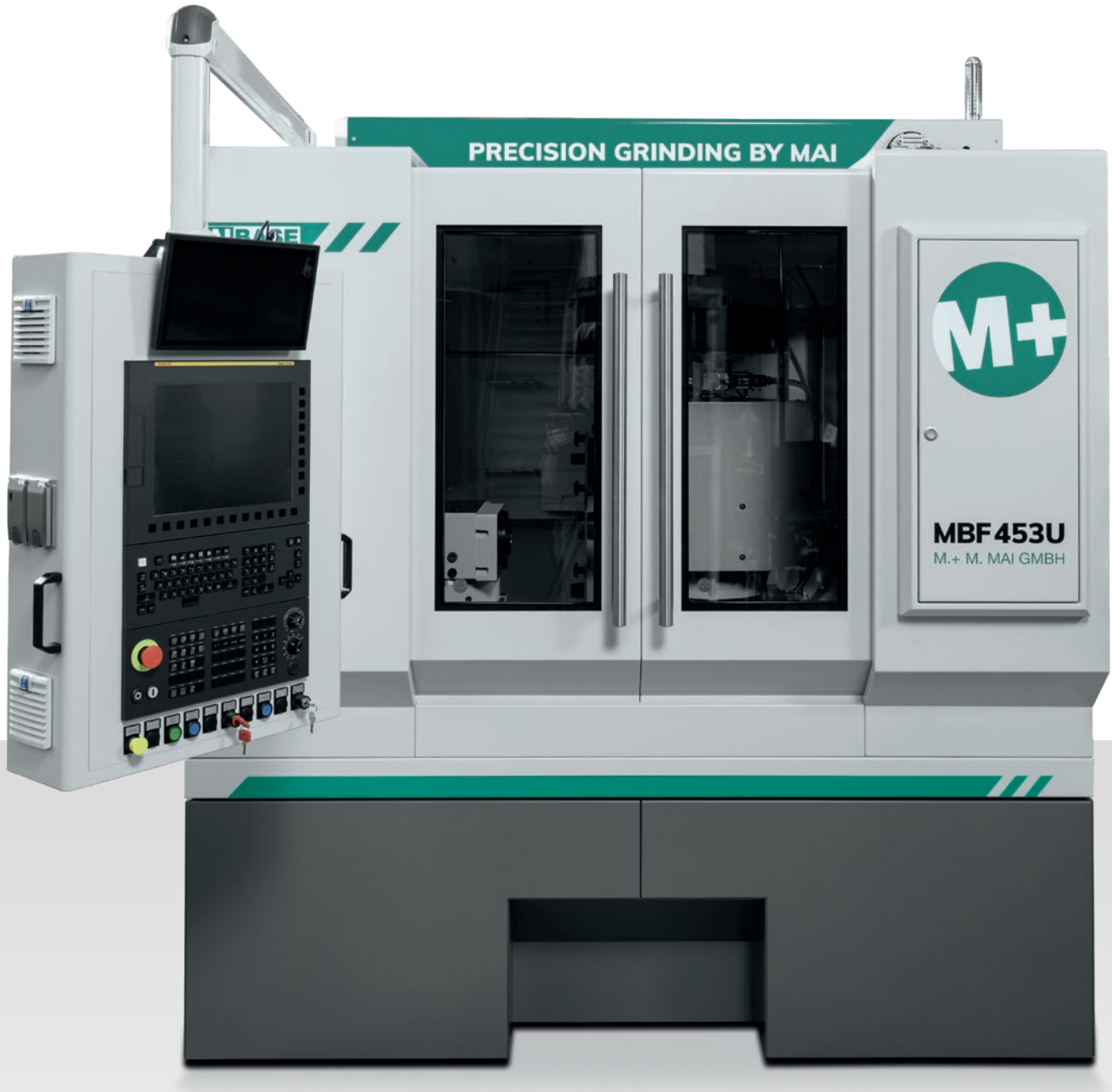
Wir haben alles da, was Sie brauchen

Seit über 30 Jahren fertigen wir maßgeschneiderte Schleiflösungen und verfügen über die Erfahrung und das Wissen, welche Standard-Ersatzteile im Laufe der Jahre benötigt werden. Und genau die halten wir auf Lager – individuell für jede Maschine. Eine beschädigte Zusatzschleifvorrichtung oder abgenutzte Führungen sind für Sie also kein Grund zur Beunruhigung.

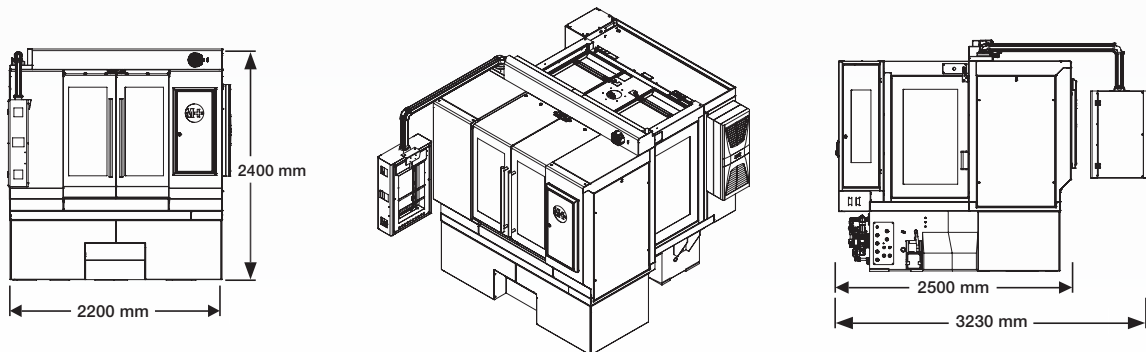


Wir machen alles, was Sie brauchen

Damit Sie Ihre Maschine weiterhin uneingeschränkt einsetzen können, wird mit der Zeit eventuell eine mechanische oder elektronische Nachrüstung nötig sein. Aber auch in solchen Situationen können Sie sicher sein: Unser Team steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. Und bis Ihre Maschine wieder einsatzbereit ist, bekommen Sie bei uns nach Absprache eine Leihbaugruppe.



ABMESSUNGEN



UNIVERSAL-MASCHINE MIT VIEL CHARAKTER

Unsere Universalmaschine für hochpräzises Innen- & Außenrundscheifen MBF453U aus der MaiBase Plattform ist die ultimative Lösung für alle, die Werkstücke mit besonders hohen Anforderungen an Genauigkeit, Oberflächengüte und Formtoleranz herstellen möchten, wie z. B. Kurbel- oder Nockenwellen, Ventile oder Getriebeteile.

Hauptdaten	
Spitzenweite	430 mm
Spitzenhöhe Standard	200 mm
Schleiflänge	400 mm
Schleifbarer Werkstückdurchmesser	
Max. Werkstückdurchmesser bei voller Scheibe Standard	398 mm
Min. Werkstückdurchmesser bei abgenutzter Scheibe	1 mm
Max. Werkstückgewicht zwischen Spitzen	100 kg
Max. Belastung beim Fliegendschleifen	80 Nm
Schleifspindelstock	
Schleifscheibendurchmesser	500 mm
Motorleistung	15 KW
Schleifscheiben-Umfangsgeschwindigkeit	45 m/s
Teilung B-Achse	1°
Verstellweg X-Achse	385 mm
Max. Geschwindigkeit X-Achse	8000 mm/min.
Eingabefeinheit X-Achse	0,001 mm
Auflösung X-Achse	0,001 mm
Werkstückspindelstock	
Aufnahmekegel	MK5 / MT5
Schwenkbarkeit	+30° / -45°
Drehzahlbereich	0 - 800 min-1
Reitstock	
Aufnahmekegel	MK3 / MT3
Pinolenweg (Option)	20 mm (60 mm / 120 mm)
Längsschlitten	
Verstellweg Z-Achse	550 mm
Max. Geschwindigkeit Z-Achse	8000 mm/min.
Eingabefeinheit Z-Achse	0,001 mm
Auflösung Z-Achse	0,001 mm
Schwenkbarkeit Werkstücktisch max.	+/- 9°
Allgemeine Daten	
Elektrischer Gesamtanschlusswert ca.	28 KW
Gewicht der Maschine mit Elektroschrank	ca. 7.000 kg
Länge x Tiefe x Höhe	2200 x 3230 x 2400 mm

Abbildung:
Rundscheifmaschine MBF453U



INTERESSE? FRAGEN? LASSEN SIE UNS IN KONTAKT TRETEN



IHR ANSPRECHPARTNER

Michael Mai

Geschäftsführer

Der studierte Wirtschaftsingenieur hat 2023 gemeinsam mit seinem Bruder Manuel die Leitung des Familienunternehmens übernommen und ist seitdem zuständig für die Produktentwicklung. Die MaiBase Plattform ist in seinen Augen die einzig logische Antwort auf die steigenden Anforderungen des Marktes nach leistungsstarken und gleichzeitig bezahlbaren Schleiflösungen.

☎ +49 (0) 7022 94168-0
✉ michael.mai@mai-gmbh.com

**„WIR ZERLEGEN IHRE SCHLEIFAUFGABE
IN EINZELTEILE. UND BAUEN SIE DANN
ALS SCHLEIFMASCHINE WIEDER AUF.“**

THE PERFECT FIT FOR YOUR GRINDING TASKS

www.mai-gmbh.com

M. + M. MAI GMBH
PRÄZISIONS-RUNDSCHLEIFMASCHINEN

Nürtinger Str. 75
D-72663 Großbettingen

☎ +49 (0) 7022 94168-0
✉ info@mai-gmbh.com