Z SERIES
MACHINE PROGRAM

BEARBEITUNGSZENTREN
IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE

IBARMIA.
YOUR MACHINE TOOL POINT

Z SERIES

Z SERIES
WAHRSCHEINLICH DIE FLEXIBELSTE MASCHINENARCHITEKTUR AUF DEM MARKT

1 Rundtischplatte bis Ø 630mm

Erhätlich in MULTIPROCESS
Bis 2000 U/min^{-1}

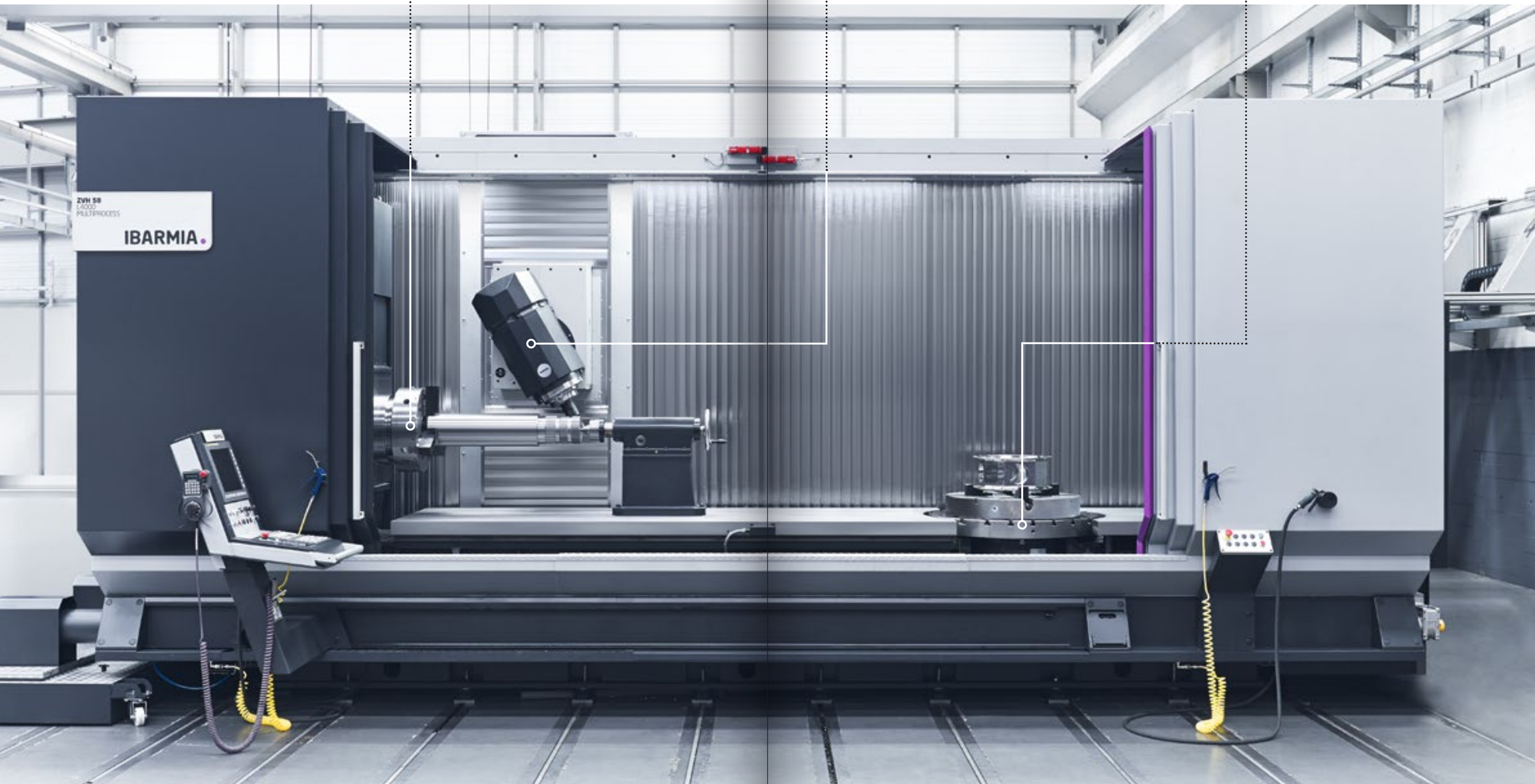
ZVH 58/L4000 MULTIPROCESS

2 B-Achse mit Torqueantrieb

und direkten Messsystem

3 Rundtischplatte
Ø 800mm - Ø 1200mm

Bis zu 6000 kg.
Erhältlich als Multiprocess.
Bis 800 U/min^{-1}



YOUR MACHINE TOOL POINT

INHALTSVERZEICHNIS_

Z SERIES
MACHINE PROGRAM
S06

Konzept, Ergonomie, Flexibilität und Aufbau.

FLEXIBILITÄT OHNE GRENZEN
S26

INTELLIGENTE FUNKTIONEN
S30

ELEKTRONISCHE AUSSTATTUNGSMÖGLICHKEITEN
S31

YOUR SERVICE POINT
S32

ZVH
MULTIPROCESS
S12

5-Achs Modelle als Fräs- Drehzentrum für anspruchsvolle und hochproduktive Komplettbearbeitung.

MULTI PROCESS TECHNOLOGY

ZVH
EXTREME
S16

5-Achs Modelle für anspruchsvolle und hochproduktive Bearbeitung.

5 AXIS

ZV
EXTREME
S20

3-Achs Modelle mit modernen Elektrospindeln: Hohe Dynamik und Spindeldrehzahlen

3 AXIS

ZV
CLASSIC
S24

3-Achs Modelle mit klassischem Antrieb über Motor-Riemenscheibe- Riemen: Exzellente Stabilität und drehmomentstarke Hauptspindelantriebe

Z SERIES
MACHINE
PROGRAM

KONZEPT_

AUS ÜBERZEUGUNG_ Vor etwas mehr als 30 Jahren, präsentierte IBARMIA sein erstes Bearbeitungszentrum ZVL-2000 in Fahrständerbauweise mit festem Tisch. Immer mehr Hersteller weisen heute auf die wichtigen Vorteile hin, die diese Maschinenarchitektur bietet; bei IBARMIA haben wir diese Vorteile von Anfang an erkannt und uns darauf spezialisiert. Heute haben wir ein sehr breites Maschinenprogramm aber immer treu dem Prinzip der Fahrständerbauweise.
Neben einer hohen Fräsleistung und einer hohen Genauigkeit zeichnen sich unsere hochqualitativen Fahrständermaschinen durch eine hervorragende Ergonomie und außerordentliche Vielseitigkeit aus.

ERGONOMIE_

Grundlage für eine gute Ergonomie ist nicht nur eine gute Sicht und Zugänglichkeit zum Arbeitsbereich und zu den Werkstücken, sondern auch das einfache und ergonomische Ein- und Ausbringen der Werkstücke sowie die Überprüfung und das Handling von Werkstück, Werkzeug und Vorrichtung. Bevor, während und nach der Bearbeitung. Hier nur ein paar Gründe, warum dieses Maschinenkonzept bei Bedienern und Werkzeugmaschinenexperten so beliebt ist: Perfekt designter voll gekapselter Arbeitsraum Effektive Späneentsorgung Trotzdem einfacher Zugang zum Maschinentisch mit Kran Ein verfahrbares Bedienpult mit ergonomisch perfektem Bedienwinkel Volle Sicht auf den Arbeitsraum, Trennwand für Pendelbearbeitung.

EIN MASCHINENANGEBOT OHNE MITBEWERBER IN SACHEN ERGONOMIE UND FLEXIBILITÄT

1_ WEITÖFFNENDE FRONTTÜREN UND ZUGANG ZUM ARBEITSTISCH

Weitöffnende Fronttüren erlauben einen optimalen Zugang zum Arbeitstisch und erleichtern das Ein- und Ausbringen der Werkstücke sowie das Anbringen und Überprüfen der Vorrichtungen und Werkzeuge.

2_ PERFEKTER ZUGANG BEI KRANBELADUNG*

Die Frontüren sind speziell geformt um den Arbeitsraum mit einem Dach komplett abzukapseln. Trotzdem ist es möglich, bei offenen Türen schwere und große Werkstücke sowie Vorrichtungen einfach mit einem Kran ein- und auszubringen.
** Option in der Serie ZV CLASSIC.*

3_ AUTOMATISCHES ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DER ARBEITSTÜREN*

Einfaches Öffnen und Schließen der Türen per Knopfdruck. In der Pendelbearbeitung kann jede Tür bzw. jeder Arbeitsraum individuell angesteuert werden.
(Option).*

GELUNGENES MASCHINENDESIGN

4 _ Das geschlossene Maschinenbett bietet einen einfachen, idealen Zugang zur Maschine und ausreichend Platz für die Füße wenn man nah am Tisch arbeitet.

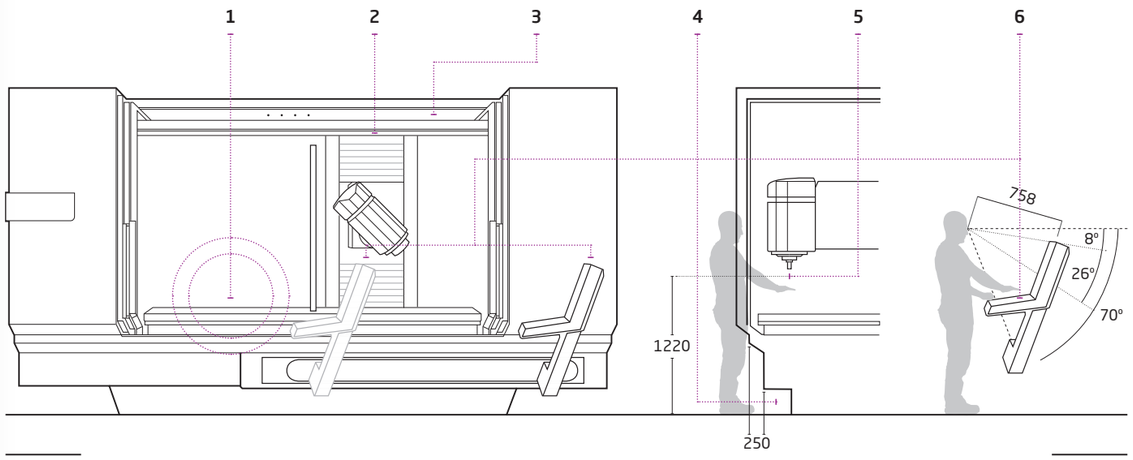
5 _ Die Überprüfung des Werkzeuges sowie manuelle Werkzeugwechsel sind einfach und unter optimalen ergonomischen Gesichtspunkten zu realisieren.

6_ BEDIENPULT

Ergonomisch gezeichnetes Bedienpult. Optimale Höhe, Neigung und Winkel des Flachbildschirmes sowie Bedientastatur für beste Sicht und Bedienung durch den Maschinenbediener.

VERFAHRBARES BEDIENPULT
Das Bedienpult lässt sich auf dem gesamten Frontbereich der Maschinen verfahren und erlaubt über den gesamten Bereich eine optimale Sicht auf das Werkstück sowie gleichzeitig auf das Bedienpult.

LEICHTBAUWEISE
Dank Leichtbauweise ist das Bedienpult leicht mit minimalen Kraftaufwand verschiebbar.

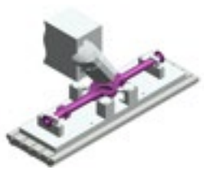


VIELSEITIGKEIT_

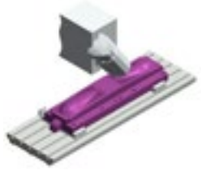
KOMBINIEREN SIE VERSCHIEDENE ACHSEN UND PROZESSE: PRODUKTIVITÄT UND PRÄZISION AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Vielseitigkeit bedeutet für uns, die Möglichkeit viele verschiedene Werkstücke im Verhältnis zu ihrer Größe (klein, mittel und groß), sowie auch gleichzeitig für verschiedene Sektoren wie z.B. Lohnfertigung, Werkzeug-und Formenbau, Maschinenbau, Energie, Auto- und Luftfahrt in einer einzigen Maschinentypologie fertigen zu können. Die hohe Konfigurationstiefe und die Kombinationsmöglichkeiten der Arbeitstische eröffnen dem Kunden ein höchstes Maß an verschiedenen und effizienten Fertigungsmöglichkeiten. Neben einem besonderen Unterscheidungsmerkmal bedeutet dieses zusätzlich eine hohe Kapitalrendite und Gewinn.

Bearbeitungsmöglichkeiten auf den ZVH_ MULTIPROCESS / EXTREME



Bearbeitung der Werkstücke auf der ganzen Länge inklusive der Stirnseiten in einer Aufspannung.



Bearbeitung von komplexen Oberflächen auf der gesamten Länge.

Mehrseitenbearbeitung auf einem Spannwürfel in Verbindung mit der A-Achse

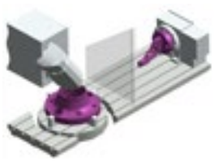
Motorspindel ZVH
X- Achse +/- 105°
+5 ACHS-BEARBEITUNG.

Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit einem integrierten NC-Rundtisch.

Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit zwei integrierten NC-Rundtischen.

Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit einem aufgesetzten NC-Rundtisch.

Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit zwei aufgesetzten NC-Rundtischen oder Spannwürfeln.

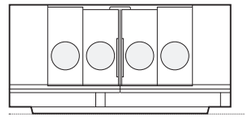


Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit einem aufgesetzten NC-Rundtisch und einem integrierten NC-Rundtisch.

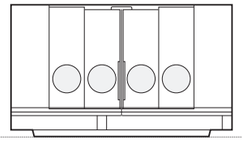
Bearbeiten mit einem aufgesetzten NC-Rundtisch welche in zwei ebenen eingesetzt werden könne. Vertikal - oder Horizontal.

Konstruktive Baugrößen_ Z SERIES

ISO 40

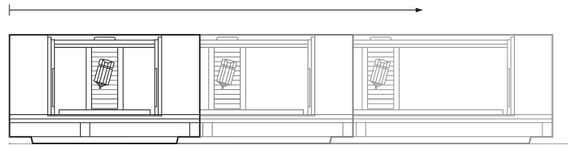


ISO 50

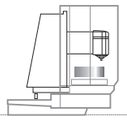


Konstruktive Maschinenkörpergrößen: ISO 40 - ISO 50

Verfahrwege in Längsrichtung bis 12000 mm in der X-Achse



Y-Achse bis zu 1100mm Verfahrweg

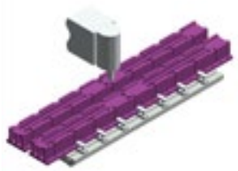


Größe in X: L1600 / 2200 / 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 7000 / 8000 / 9000 / 10000 / 11000 / 12000

Bearbeitungsmöglichkeiten auf den ZV_ EXTREME / CLASSIC

Bearbeitung von großvolumigen Werkstücken auf dem gesamten Arbeitstisch.

Bearbeitung von mittelgroßen Werkstücken auf dem gesamten Arbeitstisch.



Bearbeitung von überlangen Werkstücken, die über die seitlichen Türen hinausragen.

Motorspindel ZV Classic
+ 3-ACHS-BEARBEITUNG

Mehrseitige Bearbeitung von mehreren Werkstücken in einer Aufspannung, durch NC-Rundteilapparat mit Gegenhalter und horizontalem Aufspannwürfel.

Hauptzeitparalleles Rüsten und Bearbeiten im Non-Stop- Modus in Pendelbearbeitung von kleinen und mittelgroßen Werkstücken.

Rüsten und hauptparallel Bearbeiten in Verbindung mit einem aufgesetzten NC-Rundtisch und fixe Vorrichtung auf dem zweiten Maschinenbereich.

Pendelbearbeitung: Aufgesetzter Rundtisch mit Gegenlager für die mehrseitige Bearbeitung in einer Aufspannung in beiden Arbeitsbereichen.

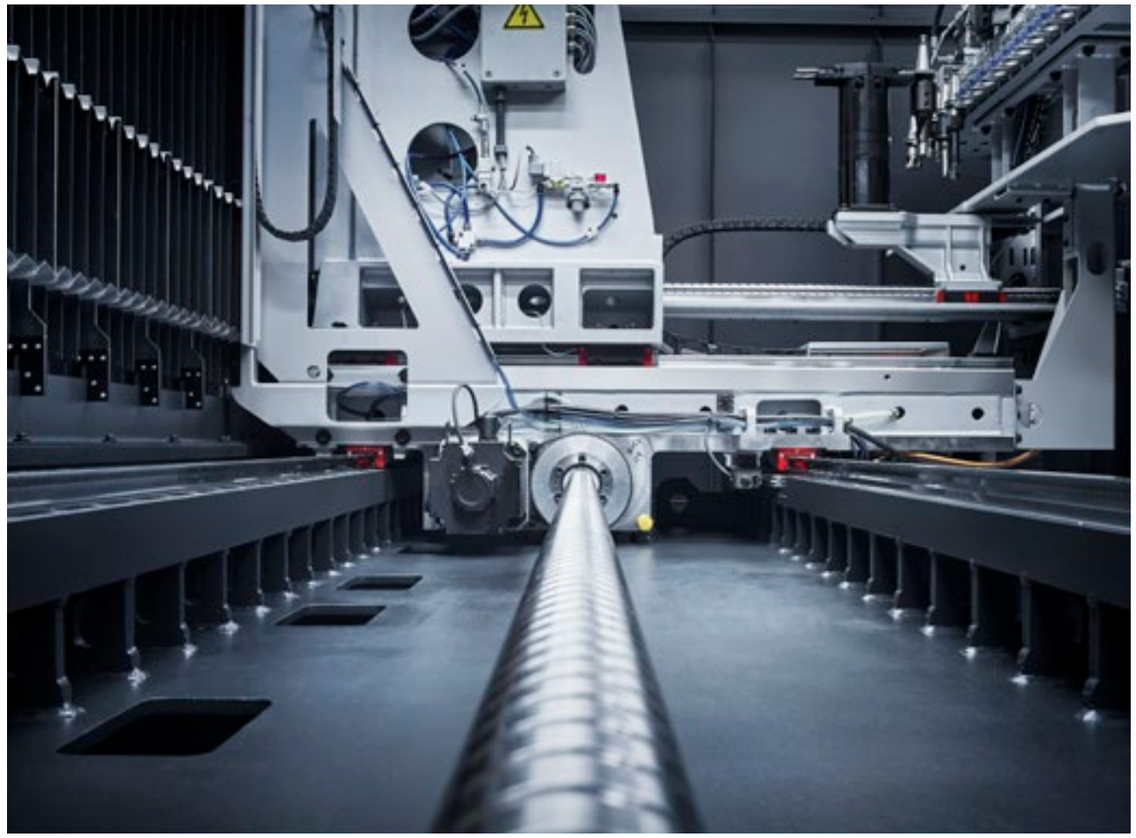
Pendelbearbeitung: Brückenvorrichtung direkt auf dem Maschinenbett montiert. Weitere Werkstücke auf dem festen Tisch im zweiten Arbeitsbereich.

KONSTRUKTIVE MERKMALE_

Kunden, Werkstücke, Material und Bearbeitungsprozesse setzen besondere Bedingungen und Eigenschaften der Maschine voraus. Seitens IBARMIA möchten wir immer eine optimale Lösung für die geforderten Bedürfnisse bringen, aber immer einen hohen Qualitätsstandard die in Sachen Steifigkeit, Dynamik, Zerspanleistung, Genauigkeit und Produktivität anbieten .

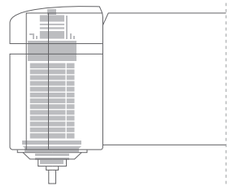
GENAUIGKEIT FÄNGT VOR DER MESSUNG AN

HAUPTMERKMALE



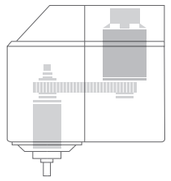
1_ Die Linearachsen werden bei jeder Maschine nach der Norm VDI/ DGQ3441über Laser- Interferometer geprüft, genauso wie die Präzision der Kreisform über Ball-Bar Test.

HAUPTSPINDELANTRIEBSYSTEME



ELEKTROSPINDEL

Antrieb über Elektrospindel für sehr hohe Drehzahlen.



RIEMENANTRIEB

Antrieb der Hauptspindel über Riemenantrieb für mittlere Drehzahlen.

2_ Maschinen mit einem Längsverfahrweg über 4000mm besitzen spezielle Stützen für die Umlaufspindel um Vibrationen und Nickbewegungen beim schnellen verfahren zu verhindern.

3_ Hochpräzise geschliffene Kugelrollspindel mit vorgespannten Doppelmuttern. In der Längsachse erfolgt der Antrieb über angetriebene Doppelmutter und feststehende Kugelrollspindel.

4_ Maximale Stabilität und Steifigkeit dank Monoblockstruktur und breite Führungsabstände. Falls erforderlich mit 3 Führungsbahnen im Längsverfahrweg.

5_ Auf Anfrage geometrische Überprüfung der Achsen und volumetrische Kalibrierung der Maschinen über Laser Tracer nach Norm ISO 230-2, 6 und 4. maximale Genauigkeit wird garantiert.

6_ Direktes Meß-System der Achsen X, Y, Z über Glasmaßstäbe ist Standard in unseren Bearbeitungszentren.

7_ Die Bewegungen der Achsen X/Y/Z erfolgen über Linearführungen mit vorgespannten Rollenschuhen mit doppelten Rollenbahnen und Rückkreislauf, die eine schnelle und präzise Positionierung garantieren (Wartungsfreies System).

8_ Großzügig geformte Körper für höchste Steifigkeit und Leistungsfähigkeit über den gesamten Maschinenlebenszyklus .

ZVH
MULTIPROCESS
40/45/48/
50/55/58/60

**MULTIPROCESS FAHRSTÄNDERZENTREN:
FRÄSEN + DREHEN.**

Bearbeitungszentrum in Fahrständerbauweise mit NC-Schwenkkopf für Fräs- und Drehbearbeitung. Die Serie ZVH MULTIPROCESS ist ausgestattet mit der fortschrittlichsten Technologie und wird in vielen zukunftsweisenden Bereichen der Industrie eingesetzt. Der NC-Schwenkkopf in Verbingung mit einer oder zwei Drehachsen (für vertikale und/oder horizontale Fräs-Drehbearbeitung) bietet in einer Maschine neben der Möglichkeit der kompletten Werkstückbearbeitung in vertikaler wie horizontaler Ebene selbstverständlich auch die 5-Achs und Pendelbearbeitung an.

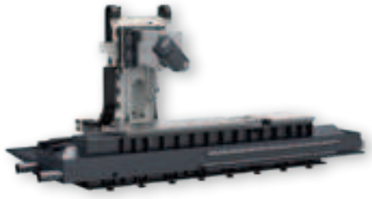
MULTI PROCESS TECHNOLOGY

MEHR PRODUKTIVITÄT BEI DER WERKSTÜCKBEARBE´ITUNG – MEHR WETTBEWERBSFÄHIGKEIT FÜR IHR UNTERNEHMEN.

Die Integration von verschiedenen Zerspanungsprozessen in der Serie ZVH MULTIPROCESS von IBARMIA, erlaubt die Anzahl von Maschinen, Bedienern, Platzbedarf und Investitionsvolumen zu reduzieren und bietet trotzdem einen höheren Ertrag und Stückzeitenreduzierungen bei der Bearbeitung von Werkstücken. Die höhere Wirtschaftlichkeit ist aber nicht der einzige Wettbewerbsvorteil, welcher diese bahnbrechende Zerspanungstechnologie dem Nutzer bietet. Eine höhere Effizienz ist durch die Tatsache gegeben, dass das Werkstück ohne Umspannarbeiten komplett in einer Aufspannung auf einer Maschine bearbeitet werden kann und somit hochkomplexe Werkstücke mit höchster Genauigkeit gefertigt werden. Eine Tatsache, die dem Nutzer dieser fortschrittlichen Technologien ein starkes Differenzierungsmerkmal gegenüber seinen Mitbewerbern sichert. Darüber hinaus kann auf Grund des geringen Platzbedarfs, die Produktion erweitert werden.

ISO 40_ 40 / 45 / 48

ISO 50_ 50 / 55 / 58 / 60



EINGELASSENE RUNDTISCHE FÜR VERTIKALE DREHBEARBEITUNG

Rundtische mit hoher Dynamik bei der Drehbearbeitung und höchste Positioniergenauigkeit bei der Fräsbearbeitung. Eine große Auswahl von Rundtischen in verschiedenen Größen und Drehzahlbereichen stehen für horizontale sowie vertikale Drehbearbeitung zur Verfügung.

SPANNFUTTER UND SONSTIGE SPANNVORRICHTUNGEN

Spannvorrichtungen für Fräs- und Drehbearbeitung. Wir haben uns im Laufe der 60 Jahre in der Herstellung und Nutzung von Produktionsmaschinen viel Wissen und Erfahrung im Bau von Spannvorrichtungen angeeignet. Wissen welches wir an unseren Kunden gerne weitergeben. Somit sind wir in der Lage, passende Spannvorrichtungen für Kundenwerkstücke mitzuliefern.

FLEXIBILITÄT OHNE GRENZEN

Steigern Sie Ihre Kapazitäten. Wir geben unser Wissen und unsere Tips weiter. Verschiedene Konfigurationen von Rund- und Drehtischen sowie festen Arbeitstisch in Verbindungen mit der Pendelbearbeitung im Non-Stop-Modus.

HSK A-100

Maximale Spannkraft und Steifigkeit bei Werkzeugen für Fräs- und Drehbearbeitung. Auf Anfrage auch andere Werkzeughaltertypen im Lieferprogramm (KM, Capto, HSK-T, ...)

LEISTUNGSDATEN

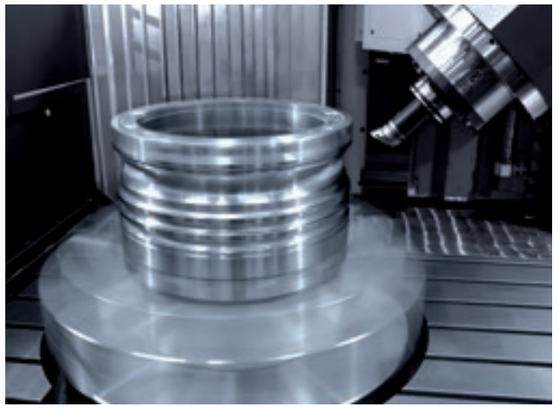
	40	45	48	50	55	58	60
Verfahrwege							
X- Achse	Bis 12000 mm			Bis 12000 mm			
Y- Achse	600 mm	800 mm	1000 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1100 mm
Z- Achse	900 mm			1100 mm			Op. 1300 mm
B- Achse	+/- 105º			+/- 105º			
Motorspindel							
Werkzeugaufnahme	HSK A-63. (Op. Capto C6)			HSK A-100. (Op. Capto C8)			
Leistung / Drehzahl	30 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			48 / 74 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			

HOCHDYNAMISCHE B-ACHSE

Schwenkkopf mit einem kontinuierlichen Schwenkbereich von +/- 105º und einer Elektrospindel mit 12.000 U/min-1 für Fräs- und Drehbearbeitung. Beim Drehen wird die Spindel mit einer Hirthverzahnung geklemmt, sodaß das Drehwerkzeug absolut fixiert ist. Montage erfolgt durch ausgebildete Fachkräfte in entsprechend dafür ausgelegten klimatisierten Räumen.
Entwickelt wurde das System im eigenen Haus. Besonders viel Wert wurde auf die hohe statische und dynamische Belastbarkeit in den verschiedenen Zerspanungsprozessen, sowohl beim Fräsen als auch beim Drehen, gelegt.

NEUES ZERSPANUNGSKONZEPT

Das Konzept der “Multiprocess” reduziert Bearbeitungszeiten und Ungenauigkeiten durch das Weglassen von Umspannarbeiten und erhöht die Wirtschaftlichkeit um ein vielfaches bei der Werkstückbearbeitung. In einer einzigen Maschine können folgende Zerspanungsprozesse durchgeführt werden: Fräsen, Bohren, Gewindeschneiden, Ausspindeln, Turn/Mill und Drehbearbeitung. Verschiedene Rund- und Drehtische für horizontale wie vertikale Aufspannungen stehen von Ø 250 mm bis Ø 2000 mm zur Verfügung.



ZVH
EXTREME
40/45/48/
50/55/58/60

FLEXIBLES 5-ACHSEN BEARBEITUNGSZENTRUM

Bearbeitungszentrum in Fahrständerbauweise mit NC-Schwenkkopf. Komplizierte Werkstückgeometrien können schnell und genau in einer Aufspannung mehrseitig bearbeitet werden. In Verbindung mit einem integrierten oder aufgesetzten NC-Rundtisch ermöglichen wir die 5-Seiten-bzw. 5-Achs Simultanbearbeitung von kleinen bis großen Werkstücken. Motorspindel: Hohe Dynamik und hohe Drehzahlen. Bis zu 12000 mm Verfahrweg in der X-Achse. 800/1000/1100 mm in der Y-Achse.Spezifische Grundkörper und Konstruktion, ob ISO 40 Größe oder ISO 50 Größe.

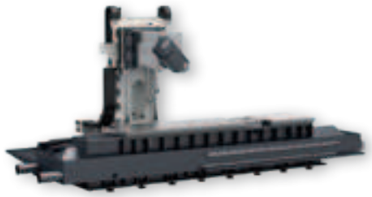
5 AXIS

Wir sind stolz auf unseren „Kopf", welcher im Jahr 2001 zum ersten Mal in einer unserer Fahrständermaschinen zu sehen war. Unsere flexiblen und bewährten Fahrständermaschinen wurden im Jahr 2001 zum ersten Mal mit einem NC-Schwenkkopf, bzw. B-Achse ausgestattet. Von Anfang an haben wir die fortschrittlichste Technologie eingesetzt die zur Verfügung stand: Direktantrieb der Schwenkachse über einen leistungsstarken Torquemotor mit höchster Genauigkeit dank direktem Meßsystem. Das Resultat ist einer der leistungsstärksten Schwenkköpfe in dieser Maschinenklasse: Außerordentliche Dynamik, höchste Genauigkeit und im Falle einer Kollision einfache Korrektur. Das hohe Drehmoment der Schwenkkonstruktion beweist bemerkenswertes Fräsen in der Bewegung als „freie Achse" sowie beim Einhalten einer festen Position. Hinzu kann beim Positionieren der Achse eine hydraulische Klemmung aktiviert werden, die den Schwenkkopf auch bei Schwerzerspanung zuverlässig in seiner Position hält.

NICHT NUR DER KOPF IST WICHTIS, SONDERN AUCH WAS DRINNEN STECKT.

ISO 40_ 40 / 45 / 48

ISO 50_ 50 / 55 / 58 / 60



HOHE PRODUKTIVITÄT UND VIELSEITIGKEIT

Ein oder zwei Arbeitsbereiche. Sie entscheiden die Größe und ob 3-, 4- oder 5-achsig gefertigt werden soll. Werkstückbearbeitung verschiedener Größen über den ganzen Arbeitsbereich oder hauptzeitparalleles Arbeiten und Rüsten für mittlere und größere Serien.

PROZESSÜBERWACHUNG

Wir reden hier über Maschinen, die auf dem neuesten Stand der Technik sind. Wir unterstützen unsere Kunden mit modernsten Lösungen der Kollisionsüberwachung. Diese Systeme reduzieren das Risiko von Kollisionen auf ein Minimum, wobei es egal ist, ob es Linear- oder Rotationsachsen sind.

FAHRSTÄNDERBAUWEISE

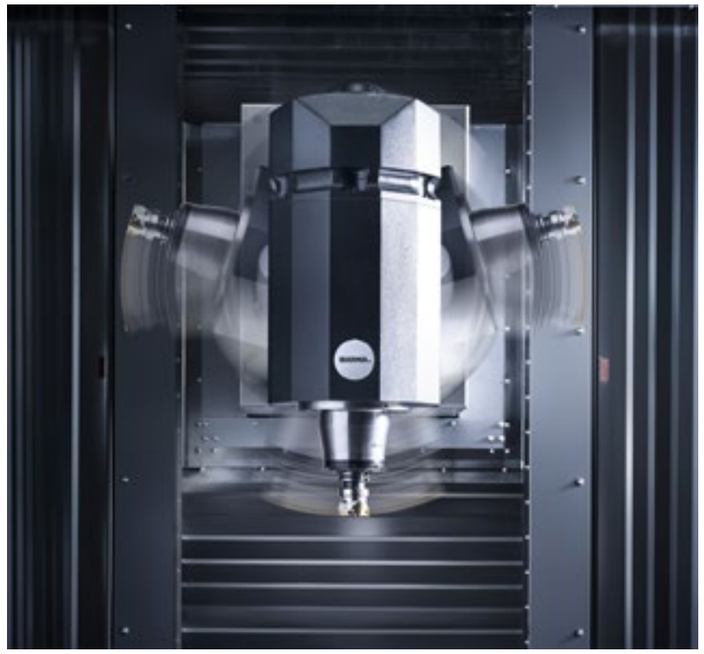
Höchste Stabilität über viele Jahre durch Maschinenbett in Monoblockstruktur. Fahrständerbauweise bietet hohe Beschleunigung und Eilgänge von 45 m/min bei hoher Genauigkeit.

ATTRAKTIVES UND INNOVATIVES DESIGN

Fortschrittliches und sauberes Design, attraktiv proportionierte Formen. Die runden Fenster verleihen der Maschine eine gewisse Eigenständigkeit, die in absolutem Einklang mit unseren Unternehmensbild steht. Die Farbkombination verschiedener Grautöne in Verbindung mit der Farbe unseres Firmenlogos betonen noch mehr die elegante Linienführung und bietet dem Bediener auch etwas fürs Auge.

LEISTUNGSDATEN

	40	45	48	50	55	58	60
Verfahrwege							
X- Achse	Bis 12000 mm			Bis 12000 mm			
Y- Achse	600 mm	800 mm	1000 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1100 mm
Z- Achse	900 mm			1100 mm			Op. 1300 mm
B- Achse	+/- 105°			+/- 105°			
Motorspindel							
Werkzeugaufnahme	SK-40. (Op. BT-40 / HSK A-63)			SK-50. (Op. BT-50 / HSK A-100)			
Leistung / Drehzahl	27 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			48 / 74 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			

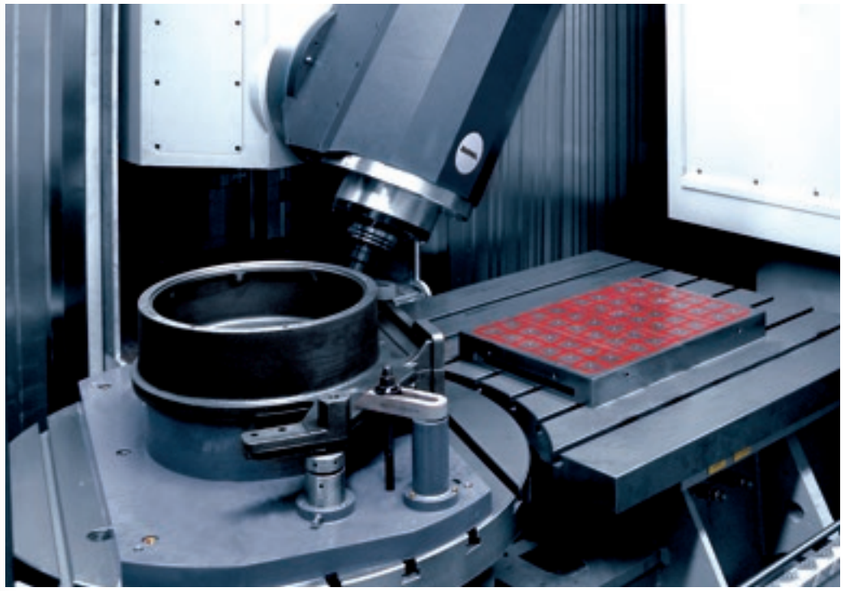


ACHSE B MIT HOHER DYNAMIK

Innovative Technologie mit Torquemotor in der Schwenkachse mit einem Schwenkbereich von +/- 105° und in Verbindung mit Elektrospindel bis zu 20.000 U/ min-1.

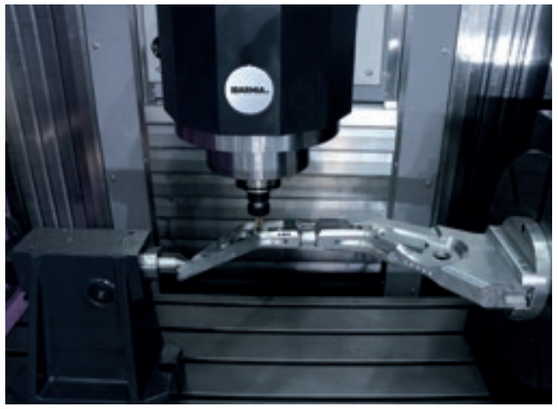
VOLLKAPSELUNG DES ARBEITSRAUMES STANDARDMÄSSIG

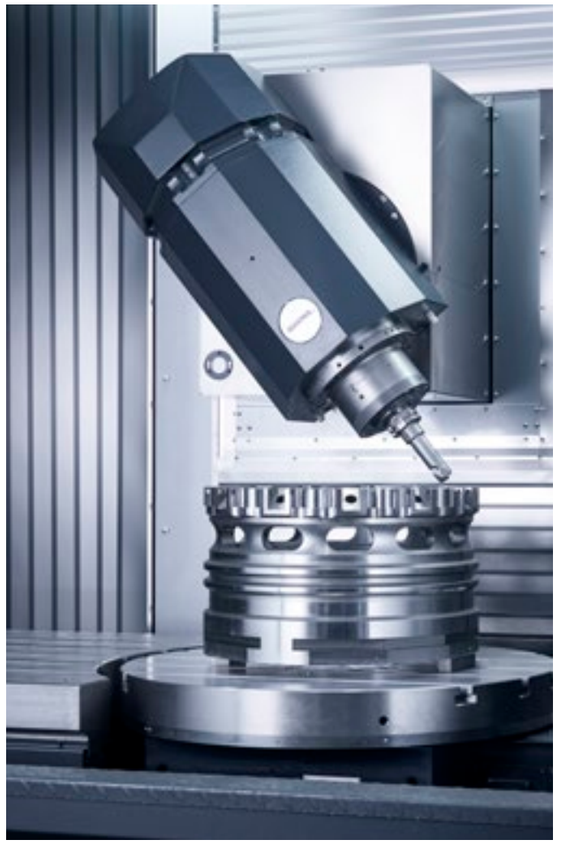
Das ergonomische Design der Türen erlaubt ein sanftes Öffnen und Schließen, wobei sich das verfahrbare Dach mit öffnet und schließt. Werkstücke, sowie Vorrichtungen können einfach mit dem Hallenkran gehändelt werden.



DAS SUPER-BEARBEITUNGZENTRUM, 5-ACHS-BEARBEITUNG OHNE GRENZEN

Viele verschiedene NC-Rundtische stehen zur Auswahl für die Mehrseitenbearbeitung oder simultane 5-Achsbearbeitung.





ZV
EXTREME
40/45/48/
50/55/58/60

LEISTUNGSSTARKES 3-ACHS BEARBEITUNGSZENTRUM DER SPITZENKLASSE MIT HÖCHSTEM BEDIENKOMFORT

3-Achs Modelle wahlweise kombiniert mit horizontalen Teilapparaten für die Bearbeitung über den ganzen Arbeitsbereich oder in hauptzeitparallele Pendelbearbeitung im Non-Stop- Modus. Motorspindel: Hohe Dynamik und Drehzahlen. Bis zu 12000 mm Verfahrweg in der X- Achse. 600/800/1000/1100 mm in der Y-Achse. Spezifische Grundkörper und Konstruktion, ob ISO 40 Größe oder ISO 50 Größe.

3 AXIS

DIE ZERSPANUNGSLEISTUNG EINER GROßEN FRÄSMASCHINE UND DIE DYNAMIK EINES BEARBEITUNGSZENTRUM.

Die Serie ZV EXTREME ist die optimale Lösung für Kunden und Anwendungen die ein leistungsstarkes 3-Achs Bearbeitungszentrum benötigen aber trotzdem nicht auf hohe Drehzahlen und Dynamik verzichten können. Folgende Merkmale sind standardmäßig vorhanden: Hohe Drehzahlen und drehmomentstarke Hauptspindeln. Hohe Beschleunigung und Positionierung der Achsen. Vollkapselung des Arbeitsraumes bietet exzellenten Schutz vor Spänen und Kühlmittel und garantiert ein sauberes Maschinenumfeld. Vertikale Rückwand bis zum Dach sorgt für einen exzellenten Schutz des Maschinenbettes und der Führungselemente die sich im hinteren Maschinenbereich befinden. Türen mit verfahrbarem Dach erlauben trotz Vollkapselung des Arbeitsraumes das Ein- und Ausbringen von Werkstücken und Vorrichtungen mit Hallenkran. Werkzeugmagazin und Werkzeugwechsler im hinteren Maschinenbereich, hinter der vertikalen Rückwand geschützt untergebracht. Hohes Zerspanvolumen, optimale Arbeitsergonomie und Späneentsorgung bedeutet maximale Maschinenauslastung und minimale Maschinenstillstände bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

ISO 40_ 40 / 45 / 48

ISO 50_ 50 / 55 / 58 / 60

KOMFORT UND SICHERHEIT

Komplette Vollkapselung des Arbeitsraumes mit Dach garantiert ein sauberes Maschinenumfeld. Der Maschinenbediener ist bestens gegen Späne, Kühlmittel und Öl geschützt. Auch der Geräuschpegel wird im hohen Grad minimiert, was zu einem erhöhten Komfort und noch mehr Produktivität führt. Auf Wunsch werden Dunst- und Nebelabsauganlagen geliefert.

NEUER WERKZEUGWECHSLER - SCHNELL UND ZUVERLÄSSIG-

Das mitfahrende Kettenmagazin mit bis zu 80 Werkzeugplätze ist vibrationsarm am Kreuzschlitten montiert. Ein Shuttle ausgestattet mit einem 180°-Doppelgreifer verfährt zwischen Werkzeugmagazin und Spindel. Eine Tür öffnet explizit beim Werkzeugwechsel und schützt während der Bearbeitung den Maschinenraum vor Späne und Kühlmittel.

VERTIKALER SPÄNEFALL UND OPTIMIERTES DESIGN DES ARBEITSRAUM

Der Arbeitsraum ist vollgekapselt. Vertikaler Fall der Späne auf allen vier Wänden direkt in den Späneförderer. Minimale Wartung bei maximalen Maschineneinsatz.

EINFACHE MASCHINENWARTUNG - LANGES MASCHINENLEBEN

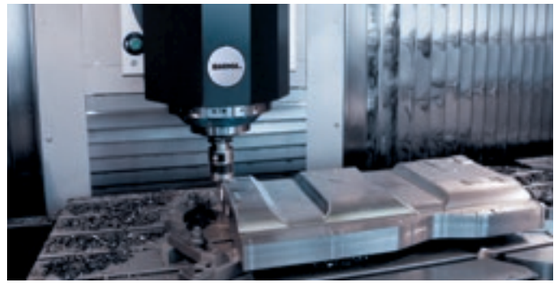
Die zu wartenden Elemente der Maschine sind ergonomisch und zugänglich angebracht. Der Bediener kann alle Wartungsarbeiten einfach und schnell durchführen. Durch den minimalen Aufwand kann der Wartungsplan leicht eingehalten werden was zu einem längeren Maschinenleben führen kann.

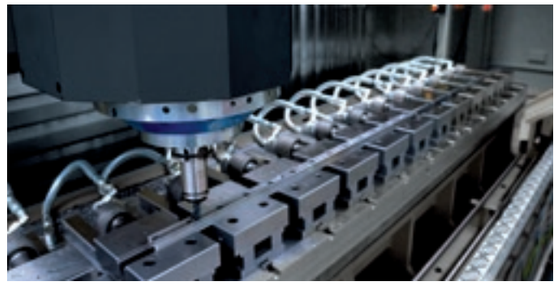
LEISTUNGSDATEN

	40	45	48	50	55	58	60
Verfahrwege							
X- Achse	Bis 12000 mm			Bis 12000 mm			
Y- Achse	600 mm	800 mm	1000 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1100 mm
Z- Achse	800 mm			1000 mm			Op. 1200 mm
Motorspindel							
Werkzeugaufnahme	SK-40. (Op. BT-40 / HSK A-63)			SK-50. (Op. BT-50 / HSK A-100)			
Leistung / Drehzahl	27 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			48 / 74 kW - 12000 rpm. (S1 100%)			

BACKSTAGE

Hinter der Bühne ist eigentlich der Bereich wo die Handlung abläuft, verborgen hinter dem Vorhang in Form der edlen Arbeitsraumrückwand aus Stahllamellen. Die schnellen und exakten Bewegungen der imposanten Maschinenkörper, der breitgeführte Schlitten verantwortlich für den Längsverfahrweg und direkt darüber die Säule die den Querverfahrweg realisiert. Am vorderen Bereich der Säule ist der Spindelstock montiert der die vertikale Bewegung übernimmt. Das Werkzeugmagazin ist auf dem eindrucksvollen Schlitten montiert wobei das Gewicht am Fahrständer optimal balanciert ist. Alle Bewegungen der Fahrständermaschine bleiben dem Bediener verborgen und dieser hat nur das wesentliche Blickfeld: Werkzeug und Werkstück.

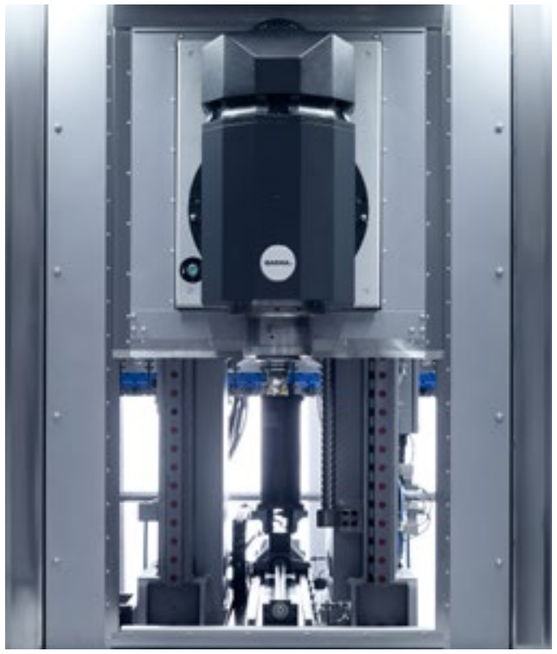




ZV EXTREME

Ideale Maschine für die Bearbeitung von mittelgroßen Serien und komplizierten Geometrien, die schnelle Ausführung und hohe Genauigkeit benötigen.
Die Maschine kann auf Wunsch flexibel mit verschiedenen Tischlösungen ausgestattet werden. Die Rundschalttische können auf dem Tisch oder bei ausschließlicher Nutzung einer Schwenkbrücke direkt auf das Maschinenbett montiert werden.

Manuelle Ein- und Auswechselstation der Werkzeuge für die Bestückung der Maschine mit Werkzeugen direkt am Werkzeugmagazin oder wahlweise über die Spindel im Arbeitsraum.

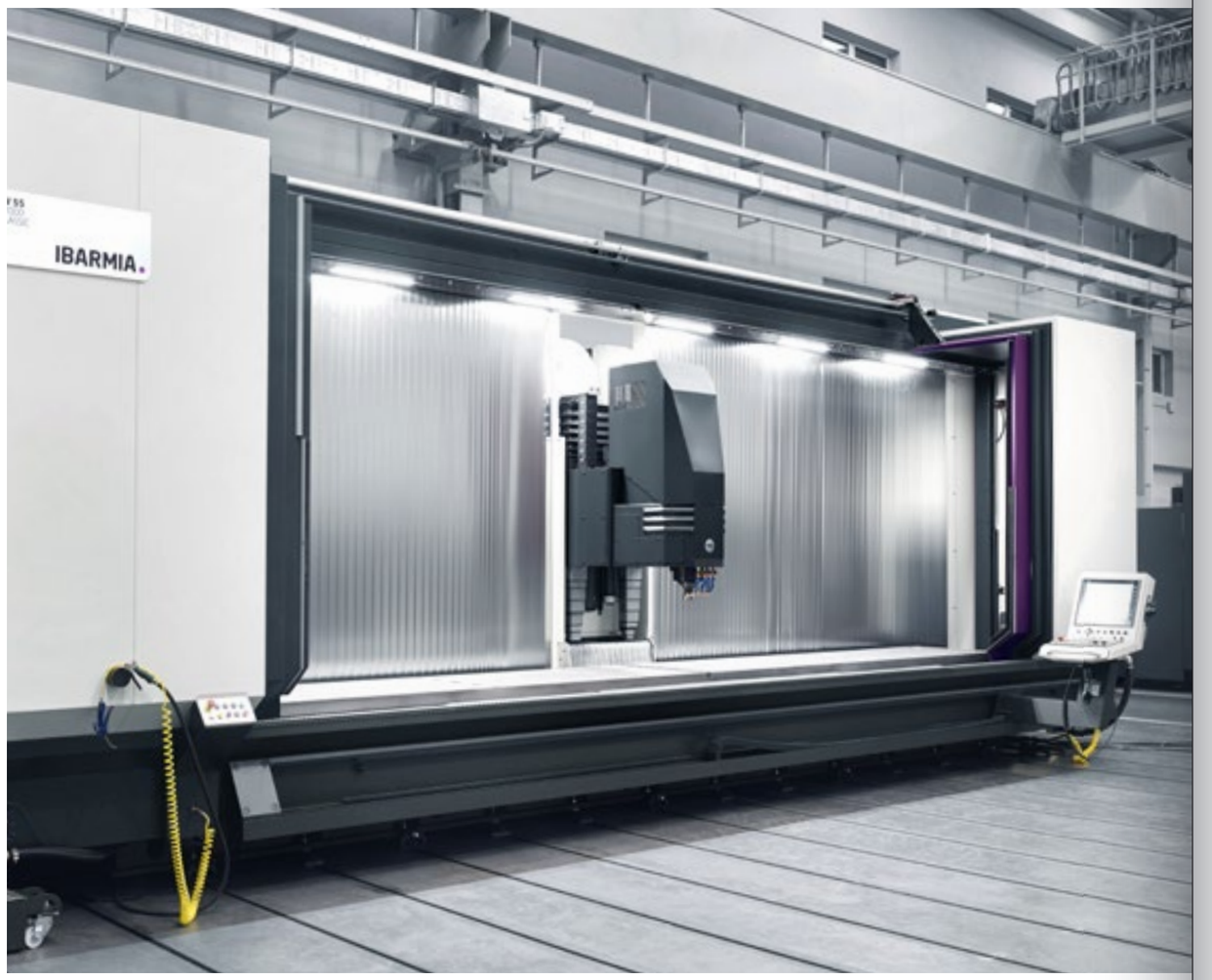


Schneller Werkzeugwechsler. Hier verfährt eine gesteuerte Achse von der Wartestellung am Werkzeugmagazin durch die Säule zum Werkzeugwechselpunkt unter der Hauptspindel.

ZV
CLASSIC
50/55/58

**LANGLEBIGE TECHNOLOGIE:
STABILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT
OHNE GRENZEN**

3-Achs-Modelle wahlweise kombiniert mit horizontalen Teilapparaten für die Bearbeitung über den ganzen Arbeitsbereich oder in hauptzeitparalleler Pendelbearbeitung im Non-Stop-Modus. Klassischer Hauptspindelantrieb über Riemen: Hohe Steifigkeit und hohes Drehmoment. Bis zu 12000 mm Verfahrweg in der X- Achse. 600/800/1000 mm in der Y-Achse. Spezifische Grundkörper und Konstruktion, ob ISO 40 Größe oder ISO 50 Größe



3 AXIS

WIR BAUEN FAHRSTÄNDERZENTREN MIT LEIDENSCHAFT DAMIT UNSERE KUNDEN OPTIMAL ZERSPANEN KÖNNEN.

ISO 50_ 50 / 55 / 58

LEISTUNGSDATEN

	50	55	58
Verfahrwege			
X- Achse	Bis 12000 mm		
Y- Achse	600 mm	800 mm	1000 mm
Z- Achse	800 mm		
Hauptspindel			
Werkzeugaufnahme	SK-50. (Op. BT-50 / HSK A-100)		
Leistung / Drehzahl	35 kW - 5000 rpm. (S1 100%)		

Treu nach nach dem Muster unserer ersten Fahrständermaschine mit festem Tisch und fixem vertikalen Spindelkopf aus dem Jahr 1986, wird heute das Modell CLASSIC weiterhin angeboten. Unzählige elektronische sowie mechanische Verbesserungen sind im Laufe der Zeit aufgenommen worden, wobei einige Grundkonzepte beibehalten wurden. Weiterhin werden die Fahrständerkörper aus hochwertigem Grauguss für anspruchsvolle Zerspanung gefertigt.
Großzügig dimensionierte Lagerungen der Hauptspindel bieten hohe Steifigkeit und hohes Zerspanungsvolumen. Die äußerst zuverlässigen Hauptspindeln mit Riemenantrieb bieten satte Leistung und Drehmoment bei mittelhohen Drehzahlen an. Eine Vollabkapselung des Arbeitsraumes wird nach Überprüfung der vorhandenen Hallenhöhe auf Anfrage angeboten.

ARBEITSTISCH

Großzügig dimensionierte Arbeitstische erlauben das gleichzeitige Aufspannen von mehreren Werkstücken und bieten höchste Ergonomie und Sicherheit unabhängig vom Verfahrweg der Y-Achse 600 / 800 / 1000 mm.

WERKZEUGWECHSLER

Das Werkzeugmagazin mit 24 (40 oder 52) Werkzeugplätzen verfährt mit der Säule in X- und Y-Richtung und erlaubt einen Werkzeugwechsel in jeder Position der X-Achse.

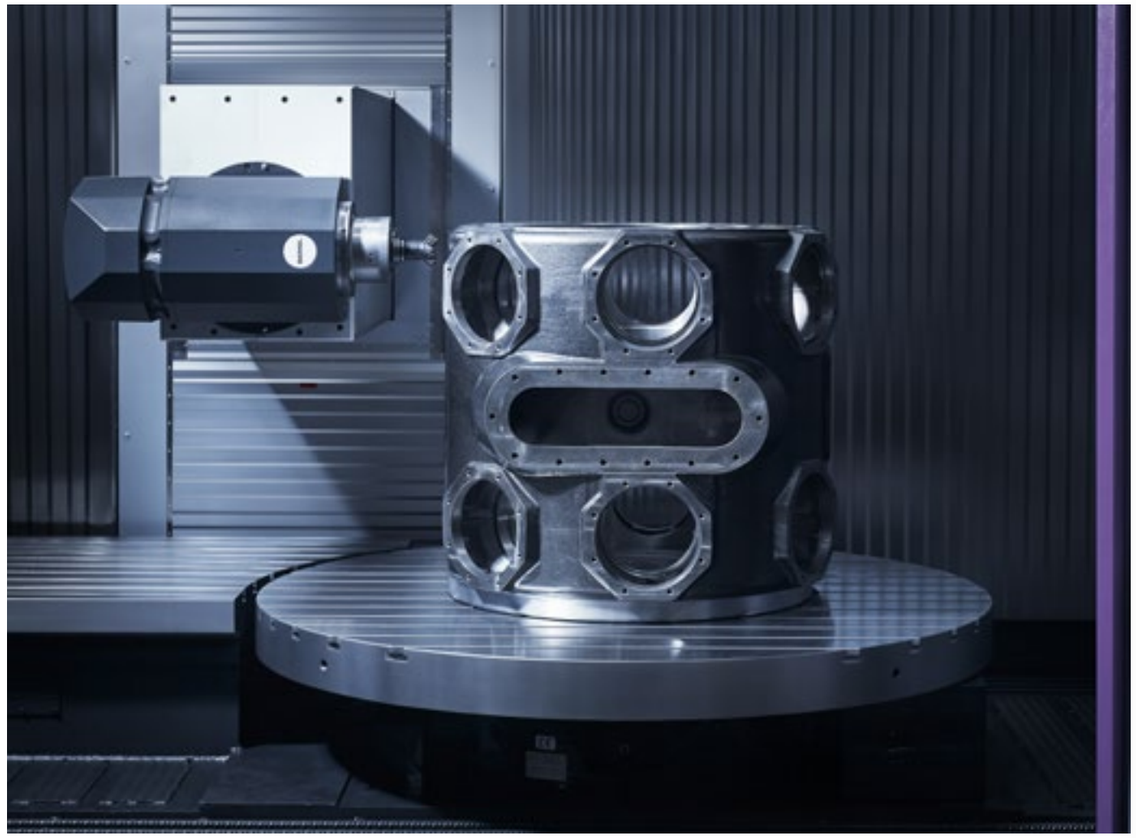
SK 50

Hauptspindel und Hauptspindelmotor (29,6 kW bei S1-100%) ausgelegt für schwere Zerspanung und Leistungsausbeute. Optional erhältlich mit Werkzeugaufnahme **HSK A-100**. Wir bauen Maschinen für höchste Belastung und Leistungsausbeute. Erhältlich auch mit konstruktivem Fahrständerkörper für **SK 50** oder **HSK A-63**.

Z SERIES
FLEXIBILITÄT OHNE GRENZEN

Wir analysieren die Kundenbedürfnisse und bieten alternative Lösungsvorschläge an, indem wir in die Vorstellungen und Erfahrungen des Kunden unsere Erfahrung einfließen lassen. Letzten Endes entwerfen wir mit dem Kunden zusammen die beste Lösung, die sich nach seinen Bedürfnissen richtet. Viele unserer Kunden haben sich auf Grund dieser Tatsache wiederholt für uns entschieden.

ARBEITSTISCH



Die Serie ZVH wird oft mit im Arbeitstisch planeben integrierten NC-Rundtische bestellt. IBARMIA bietet aber auch die Möglichkeit XXL-Rundtische bis zu Ø 2000mm für die Großteilbearbeitung von 5-Seiten über Umschlag an.

DIE IBARMIA MASCHINE PASST SICH IHREN BEDÜRFNISSEN AN

NC-Rundtisch planeben im festen Arbeitstisch integriert.

Auf dem Arbeitstisch aufgesetzter NC-Rundtisch welches in horizontale-vertikale Ebene eingesetzt werden kann.

Rundtisch-Drehachse (Lathe-Spindel) für anspruchsvolle Fräs-Drehbearbeitung.

Maschine in XXL - Länge bis zu 12000m in der X-Achse. Ideal für die Bearbeitung von langen Werkstücken und Träger besonders für die Raum- und Luftfahrt.

NON STOP MACHINING

Bestehend aus ein- und ausnehmbare Trennwand. Schutzschalter an den Türen und NSM-Software für die Pendelbearbeitung.

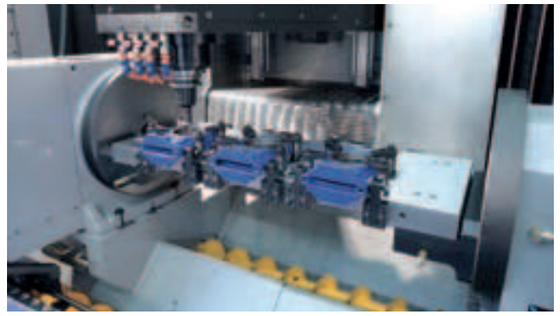
IHRE WUNSCHKONFIGURATION IST UNSER STANDARD

Bei IBARMIA haben wir in unserem Maschinenstandard viele Ausstattungselemente von Haus aus integriert. Diese Ausstattungsmerkmale die beim Erwerb der Maschine eventuell unterbewertet wurden zeigen auf langer Sicht und bei der alltäglichen Arbeit Ihren Wert und ihre Stärken, die man dann nicht mehr missen möchte. Rundumverkleidung, hochwertige Schutzabdeckungen und Vollkapselungen garantieren ein sicheres und sauberes Umfeld bei höherer Maschinenverfügbarkeit, da Reinigungs- und Wartungsarbeiten reduziert werden. Ein reiche Ausstattung ist im Standard enthalten, wobei weitere interessante mechanische Komponenten für die Erhöhung der Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit optional erhältlich sind:

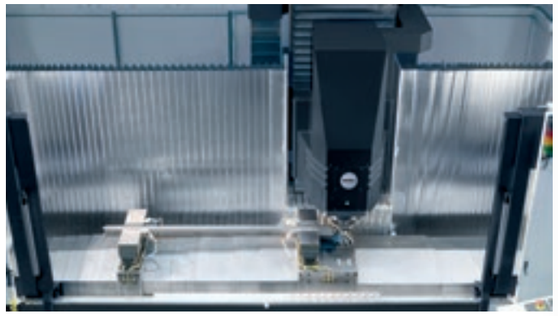
ARBEITSTISCH

Lösung ohne Tisch. Rundtisch mit Gegenlager direkt am Maschinenbett montiert. Maschine ausgestattet mit Schwenkbrücke oder Schwenkwürfel für die mehrseitige Bearbeitung von mehreren Werkstücken auf alle verfügbaren Seiten in einer Aufspannung.

Trunnionvorrichtung



Anwendung für mehrseitige Bearbeitung von Werkstücken auf einer Schwenkbrücke mit optimalem Spänefall auf den zweistufigen Späneförderer.

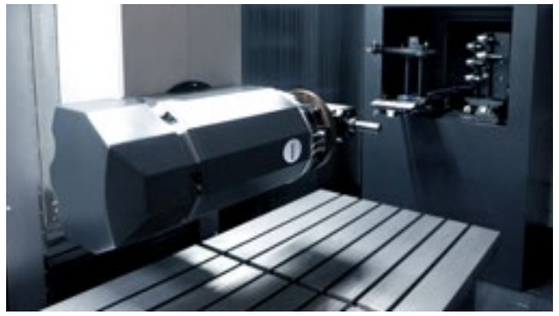


Spannvorrrichtung montiert auf einem Tisch, welcher CNC gesteuert schnell, automatisch und sehr genau positionieren kann. Ideale Lösung für mannlose Fertigungszelle wo das Ein- und Ausbringen der verschieden langen Werkstücken mit Portallader oder Roboter realisiert wird.

WERKZEUGVERWALTUNG

Tischlösung mit verfahrbaren Tischsegmenten und manueller Positionierung für die flexible Bearbeitung von extra langen Werkstücken.

Spezifische Lösungen: Neben dem bewährten Kettenmagazin können wir je nach Kundenbedürfnis auch andere Lösungen anbieten, wie z.B. fest montierte Werkzeugmagazine, Rackmagazine, etc...



Hinter Türen geschützter und v erfahrbarer Pick-Up- Werkzeugwechsler für den Einsatz von Sonderwerkzeugen und Winkelköpfen.

Z SERIES
INTELLIGENTE FUNKTIONEN

Vernetzte Maschinen ausgestattet mit neuen Technologien für innovative und produktive Fertigung. Wie z.B. die SMART POINT Plattform welche alle Maschinendaten sammeln und intelligent und in Form von Apps in der aktiven Fertigung assistieren.

smart.
SOFTWARE

RICHTUNG INTELLIGENTE MASCHINE

1_ Indirect electrospindle compensation
2_ Variable electrospindle preload
3_ Electrospindle protection
4_ Ball-screw preload control
5_ Gear hobbing
6_ Grinding
7_ Mould pack
8_ Y axis autotuning
9_ C axis autotuning
10_ Residual unbalance check
11_ Cooling on demand
12_ Temperatures reporting
13_ Tool reporting
14_ Status monitoring
15_ Machine production

INDIRECT ELECTROSPINDLE COMPENSATION

VARIABLE ELECTROSPINDLE PRELOAD

ELECTROSPINDLE PROTECTION

BALL-SCREW PRELOAD CONTROL

GEAR HOBBING

MOULD PACK

RESIDUAL UNBALANCE CHECK

STATUS MONITORING

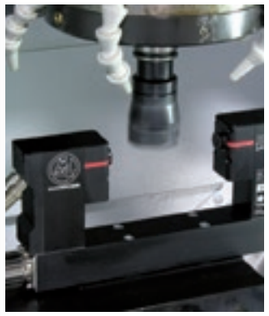
MACHINE PRODUCTION

MACHINE MAINTENANCE

Z SERIES
ELEKTRONISCHE AUSSTATTUNGSMÖGLICKEITEN

Beim Kauf einer IBARMIA-Maschine haben Sie automatisch Zugang zu einer großen Auswahl an interessanten Optionen. Seitens der elektronischen Ausstattungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen hochwertige Komponenten um die Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine weiter zu erhöhen.

MESSSYSTEME UND CNC-STEUERUNGEN



Berührungsloses Laser- Werkzeugkontroll-System zum Aufstellen auf dem Arbeitstisch.

Berührungsloses Laser- Werkzeugkontroll-System der neuesten Generation montiert außerhalb des Arbeitstisches.

3D - Werkstück-Messtaster mit Datenübertragung über Infrarot- oder Funktechnologie.

Kompaktes Werkzeugkontroll-System über Berührung zum Aufstellen auf dem Arbeitstisch.

CNC-STEUERUNG

Beste Auslese und höchster Bedienungskomfort ist unser Leitgrundsatz bei der Auswahl der CNC-Steuerung

HEIDENHAIN

FANUC

SIEMENS

CNC-Steuerung der letzten Generation der wichtigsten Hersteller sowie deren Zubehör stehen zur Auswahl: HEIDENHAIN, FANUC, SIEMENS.

IBARMIA.
YOUR SERVICE POINT

Beim Kauf einer unserer Maschinen entsteht eine besondere Bindung zwischen Kunden und IBARMIA, die mindestens ein Maschinenleben lang hält. Der Servicepoint ist unser Kundendienst, ein kompetentes und bestens ausgerüstetes Team welches Ihnen ab dem Zeitpunkt der Auslieferung der Maschine jederzeit zur Seite steht. Ein hochqualifiziertes Team welches im Falle eines Maschinenstillstandes unter schwierigen Arbeitsbedingungen und Druck, Hand in Hand mit unseren Kunden zusammenarbeitet um schnellstens den Maschinenbetrieb wieder herzustellen.

DER AUFGABE VERPFLICHTET ZU SEIN, EIN MAXIMUM AN WIRTSCHAFTLICHKEIT UND MASCHINEVERFÜGBARKEIT ANZUBIETEN

YOUR SERVICE POINT

Unser größtes Ziel ist Ihre höchste Wirtschaftlichkeit und Maschinenverfügbarkeit, aus diesem Grund bieten wir folgende Leistungen an:

KUNDENANGEPASSTE WARTUNGSVERTRÄGE

Wir haben verschiedene Wartungsprogramme die auf jeden Kunden zugeschnitten werden können.

ERSATZTEILE

Genauso wichtig wie die schnelle Ersatzteillieferung ist, dass diese sich in Qualität nicht vom Original unterscheiden. Bei unserem Servicepoint haben sie volle Garantie.

PRÄVENTIVE WARTUNG

Mitarbeiter vom Werk überprüfen regelmäßig Punkt für Punkt Ihre Maschine und garantieren eine optimale Maschinenverfügbarkeit.

INTELLIGENTE REGISTRIERUNG UND PROZESSIERUNG VON MASCHINENDATEN

Maschinendatenerfassung für eine optimale Nutzung der Maschine. Einsatzzeiten, Spindellaufzeiten Stillstandzeiten, etc. können erfasst, gespeichert und individuell ausgewertet werden.

GEOMETRIEPRÜFUNG

Geometrieprüfung und -justierung der IBARMIA Maschinen mit modernsten Messmitteln.

MONITORING UND FERNWARTUNG

Wartung mit Zugriff über Modem oder Internet für ein schnelle und intelligente Fehlerdiagnose und -lösung.

SERVICESTÜTZPUNKTE VOR ORT

Wir arbeiten, um unser Netzwerk von Servicestützpunkten auf der Welt zu vergrößern. Guter, günstiger und schneller Service vor Ort.

VERMIETUNG VON KRITISCHEN MASCHINENELEMENTEN

Unsere Maschinen werden mit hochwertigen Komponenten der letzten Generation ausgestattet. Sollte es trotzdem außerhalb der Gewährleistung zu einem Maschinenstillstand kommen und die Wartezeiten für Reparatur zu lange sein, haben wir Ersatzteile auf Lager, welche wir Ihnen in der Reparaturzeit vermieten können.

UNSERE MASCHINEN SIND NICHT UNFEHLBAR. AUF UNSEREM SERVICE KÖNNEN SIE VERTRAUEN

YOUR SERVICE POINT

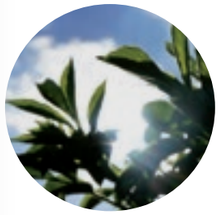
MEHRSPRACHIGE TELEFONISCHE HOTLINE

HOCHQUALIFIZIERTES PERSONAL

MONITORING UND FERNWARTUNG

SCHNELLE REAKTIONSZEIT UND PROBLEMLÖSUNG

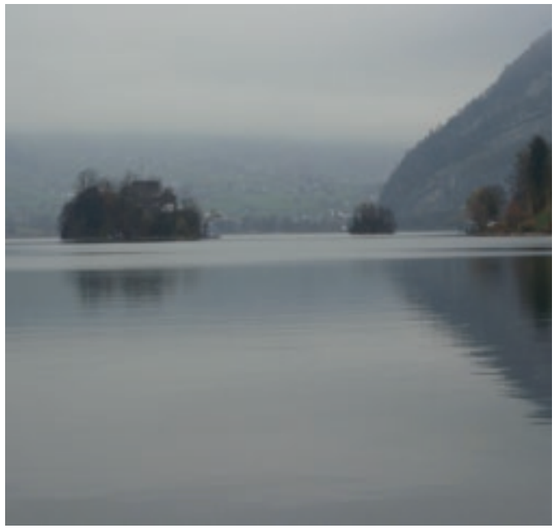
AUSGEWÄHLTER GLOBALER SERVICE



IN WELCHE RICHTUNG GEHT UNSER PLANET?

BLUECOMPETENCE Alliance Member
Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative

Einige würden es in blauer Farbe, andere in grüner Farbe malen. Beide Farben drücken: Reinheit, Leben und Freude aus. Wälder und Meere, Bäume und Wellen, Rasen und Himmel in Grün und Blau. Ist die Farbe wichtig? Wichtig ist wofür es steht: Die Natur. Die Natur, die uns großzügige und unerschöp-fliche Resourcen zur Verfügung stellt wie z.B. Sonne, Wind und Wasser. Unsere Pflicht ist es, diese Resource zu nutzen und für eine saubere Umwelt für die zukünftigen Generationen zu sorgen. In der Vergangen-heit waren wir Bestandteil der Natur und haben mit dieser im Einklang gelebt. Wir arbeiten mit dem Ziel diese Resource zu schonen.



Wir sind stolz, aktiv an diesem Wandel unseren Beitrag leisten zu können. Unsere Mitgliedschaft im europäischen Verbund „Blue Competence“, wo sich Anlagen- und Maschinenhersteller verpflichten, innovative Technik und umweltfreundlichere Produktionsverfahren einzusetzen, ist ein Zeichen dafür.

Unsere Aktivitäten beschränken sich im Wesentlichen auf zwei Bereiche:

- **Internes Produktionsverfahren:** Von der Planung bis zur Entsorgung wird konsequentes Ecodesign eingesetzt indem Priorität auf innovative und ökologische Technik gelegt wird.
- **Lösungen:** Unsere Angebote und Lösungen werden bevorzugt von Herstellern von Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen eingesetzt und tragen dadurch auch einen wesentlichen Beitrag zur sauberen Energiegewinnung bei.

IBARMIA.

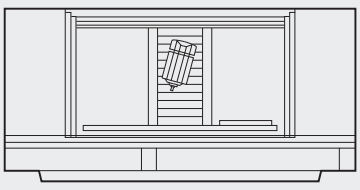
ZVH 55/L9000 EXTREME

Diego Umantsoro, 6 - Apdo. 35
20720 Azkoitia (Gipuzkoa) Spain
T + 34 943 857 000
ibarmia@ibarmia.com
www.ibarmia.com

IBARMIA.
YOUR MACHINE TOOL POINT

IBARMIA.

YOUR MACHINE TOOL POINT



SZG 01/19.de
Alle Angaben ohne Gewähr.
Änderungen vorbehalten.