

Z SERIES

BEARBEITUNGS- ZENTREN IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE

IBARMIA.
YOUR MACHINE TOOL POINT

**Multitasking-Maschinen mit 5-, 4- oder 3-Achs-Technologie,
erhältlich in den Größen M und L.**

Für eine Vielzahl von verschiedenen Werkstückgeometrien und -größen,
Pendelbearbeitung und die Komplett-Bearbeitung von Werkstücken bis zu $\varnothing 2000$ mm
Störkreis. Eine unvergleichbare Flexibilität, die jede moderne Werkstatt benötigt.



Z SERIES



www.ibarmia.com



Z SERIES

YOUR MACHINE TOOL POINT

IBARMIA.

INTRO

Z-SERIE | SEIT 1986



1986

ZVL 2000;
Das erste Fahrständer-
Bearbeitungszentrum
von IBARMIA.



2001

IBARMIA erweitert die
Fahrständer-Bearbei-
tungszentren mit einem
NC-Schwenkkopf
und bietet 5-Achs
Technologie an.



2008

IBARMIA erweitert
die 5-Achsen-
Bearbeitungszentren in
Fahrständerbauweise
mit Drehfunktion aus.



2011

IBARMIA verbessert das
Maschinendesign. Das
runde Fensterdesign
wird zum Markenzeichen
der Maschine.



2019

IBARMIA führt das
Konzept 2020 ein,
das die Ergonomie,
die Effizienz und
die Attraktivität der
Maschine verbessert.



2023

IBARMIA stellt die
6. Generation vor:
stärker, schneller
und effizienter für
einen höheren ROI.

Aus vollster Überzeugung Fast ein halbes Jahrhundert ist vergangen, seit IBARMIA im Jahr 1986 sein erstes Bearbeitungszentrum mit festem Tisch und Fahrständer – das Modell ZVL-2000 – vorgestellt hat. Heute heben immer mehr Hersteller die Vorteile dieser Bauweise hervor. Für uns bei IBARMIA jedoch war ihr Potenzial von Anfang an klar erkennbar. Unsere konsequente Spezialisierung und unser klares Bekenntnis zu diesem Konzept haben es uns ermöglicht, eine umfassende Modellpalette zu entwickeln, die diesem wegweisenden Prinzip bis heute treu geblieben ist. Neben hoher Qualität, großer Kapazität und exzellenter Präzision zeichnen sich unsere Bearbeitungszentren mit festem Tisch und Fahrständer vor allem durch ihre herausragende Ergonomie und Flexibilität aus.

- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten



1.1_ MASCHINENPORTFOLIO

ZUGESCHNITTEN AUF DIE BEDÜRFNISSE UNSERER KUNDEN

Jeder Kunde, jedes Teil, jedes Material, jeder Prozess Die Z SERIE bietet für jeden Fall die optimale Lösung, wobei stets ein Qualitätsstandard eingehalten wird, der die beste Leistung gewährleistet. Die hohe Konfigurierbarkeit und die Möglichkeiten, die sich durch die Kombination von Achsen und Prozessen ergeben, bieten ein unbegrenztes Arbeitsfeld, einen differenzierten Wert für den Kunden und eine maximale Rentabilität der Investition.

DIE PLATTFORM FÜR
DAS MULTITASKING-
BEARBEITUNGSKONZEPT VON
IBARMIA
HIGHLIGHTS

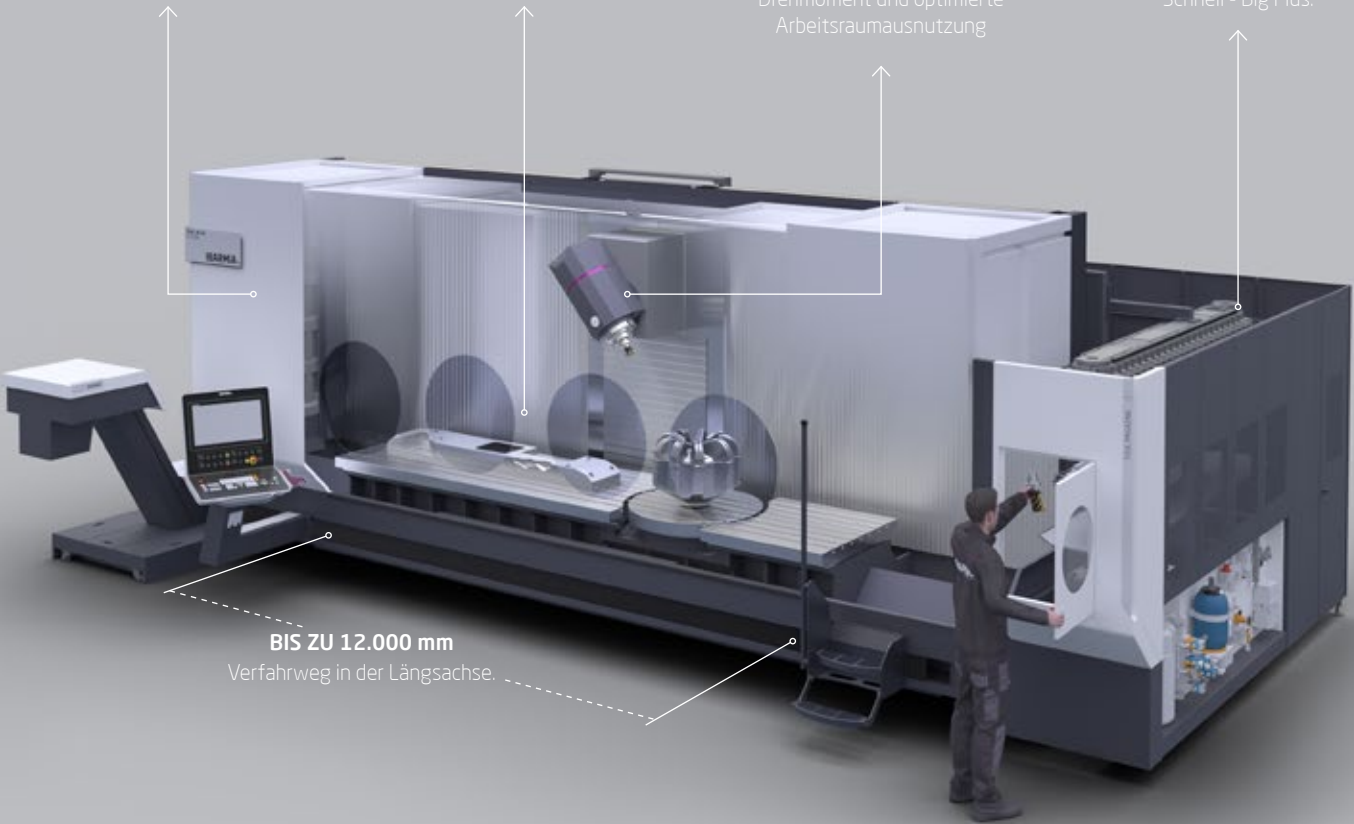


ZWEI MASCHINENGRÖSSEN IN M / L
Für Maschinen mit Elektrospondeln der
Größe ISO40 wie auch ISO 50..

VOLLSTÄNDIG
KONFIGURIERBARER
ARBEITSBEREICH

NEUE OPTIMIERTE
STUFENLOSE B-ACHSE
erhöhter Schwenkbereich, mehr
Drehmoment und optimierte
Arbeitsraumausnutzung

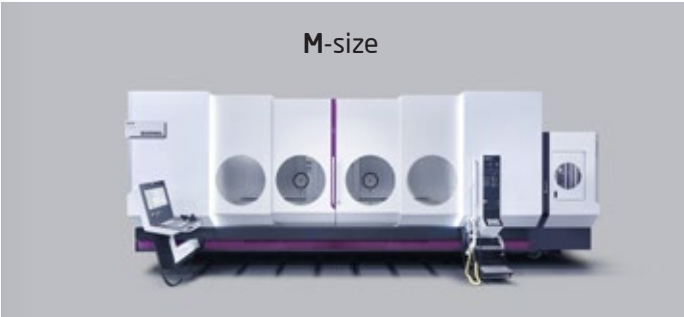
NEUER WELTKLASSE
WERKZEUGWECHSLER
Benutzerfreundliche - Modular-
Schnell - Big Plus.



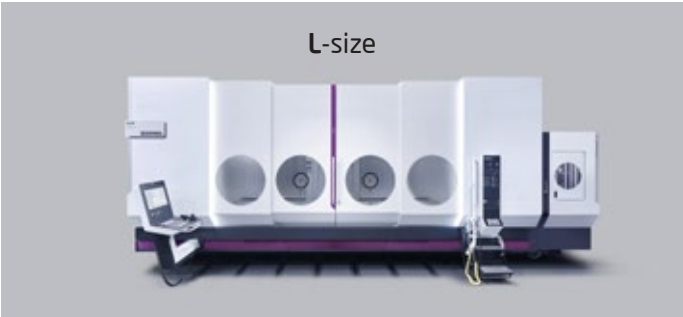
BIS ZU 12.000 mm
Verfahrweg in der Längsachse.

AUF DEM BILD: ZLS5_40.10 EXTREME

Z SERIE_ KONSTRUKTIVE GRÖßEN



IBARMIA passt die Maschinenstruktur je nach Fertigungsanforderungen an. Die konstruktive Größe M konzentriert sich auf die Integration von Hochleistungsspindeln zur Herstellung einer breiten Palette von Werkstücken aus diversen Materialien..



Ebenso führt IBARMIA eine größere Struktur ein, die konstruktive Größe L, um den Kräften standzuhalten, die bei der Bearbeitung extrem harter Werkstoffe mit hoher Leistung oder bei entsprechend großen und schweren Werkstücken auftreten.

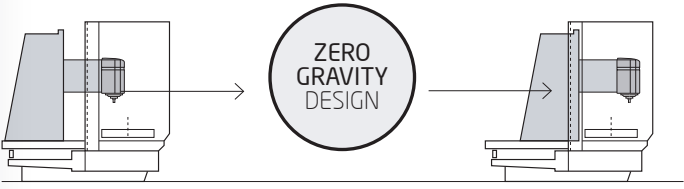
Für SK-40- und SK-50- Typ-Spindeln		Für SK-40- und SK-50- Typ-Spindeln	
Werkzeughalter: SK 40 / BT 40 / HSK-A63 / CAT 40 / CAPTO C6 Bis zu: 50 kW - 200 Nm - 12.000 U/min Höhere Drehzahlen auf Anfrage, bis zu 15.000 und 20.000 U/min	Werkzeughalter: SK 50 / BT 50 / HSK-A100 / CAT 50 / CAPTO C8 Bis zu: 43 kW • 260 Nm • 8000 U/min	Werkzeughalter: SK 40 / BT 40 / HSK-A63 / CAT 40 / CAPTO C6 Bis zu: 50 kW - 200 Nm - 12.000 U/min	Werkzeughalter: SK 50 / BT 50 / HSK-A100 / CAT 50 / CAPTO C8 Bis zu: 84 kW - 452 Nm - 12.000 U/min Spindeln mit höherem Drehmoment auf Anfrage.
ZM S/ V 4		ZM S/ V 5	

Siehe Seite 50

Z SERIE_ MASCHINENVERFAHRWEGE



X-ACHSE LÄNGSBEWEGUNG_
Für Modelle der Größen M und L steht eine große Auswahl
an X-Achsen-Verfahrwegen zur Verfügung.
1500 / 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 7000 / 8000 / 9000 /
10.000 / 11.000 / 12.000 mm.



Y-ACHSE mit ZERO GRAVITY DESIGN_
Monoblock Fahrständerkonstruktion mit festem Ausleger,
die beim Verfahrweg in Querrichtung konstante
Schnittbedingungen gewährleistet.
Größe M: 800 / 1000 mm Größe L: 800 / 1000 / 1100 mm

Z-ACHSE VERTIKALBEWEGUNG_
Größe M: 800 / 900 mm Größe L: 1100 / 1300 mm

Z-SERIE_ LEISTUNGSTUFEN



S SPINDELKOPF mit B-Achse, Direk-
tantrieb und stufenlosem Schwenk-
bereich von ±120°.



V SPINDELKOPF
Vertikaler fixer Spindelkopf.



MULTIPROCESS
Hochgradig anpassbar
Moderne 5-Achsen-Multitasking-Zentren.

EXTREME
Hochgradig anpassbar
5-4-achsige Bearbeitungszentren.

STAR EDITION
Kurzfristig lieferbare, geschlossene
Konfiguration
eines 5-Achs-Bearbeitungszentrums.



EXTREME
Hochgradig anpassbar
4-3-achsige Bearbeitungszentren.

- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten

2_ ANWENDUNGSBEREICHE

ALLES MIT EINER MASCHINE BEARBEITEN

Die flexibelste Plattform mit einer großen Auswahl an Größen und Achskombinationen. Lösungen zur Bearbeitung der unterschiedlichsten Größen und Formen für verschiedenen Sektoren wie Öl und Gas oder Luft- und Raumfahrt. Die Pendelarbeitskapazität und der Schwenkbereich bis zu ø2000 mm machen diese Plattform zu einem Muss für jede Werkstatt.

BEARBEITUNGSBEREICH

Extra lange Werkstücke	Werkstücke mit mittlerem Durchmesser	Werkstücke mit großem Durchmesser
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

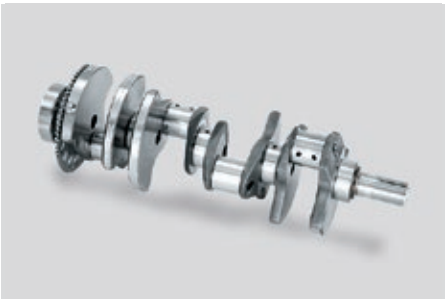


Z SERIES

ANWENDUNGSBEISPIELE



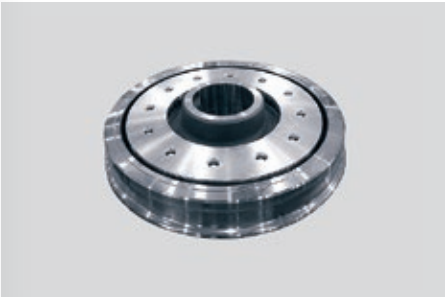
Verzahnte Welle



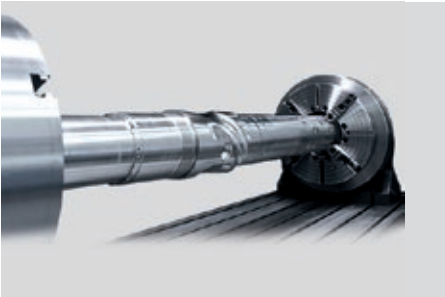
Kurbelwelle



Schaufelrad



Schienenrad



Öl- und Gas Richtbohrköpfe



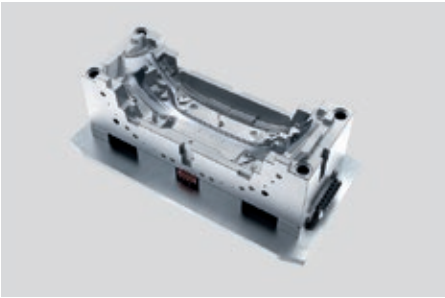
Maschinenbauteile



Motorblock



Industriemesser



Werkzeuge und Formen

SEKTOREN & WERKSTOFFE

ÖL & GAS

FORMEN- UND WERKZEUGBAU

LUFT- UND RAUMFAHRT

AUTOMOBIL-INDUSTRIE

EISENBAHN

MASCHINENBAU

BAUMASCHINEN

1_ Maschinenportfolio

2_ Anwendungsbereiche

3_ Merkmale

3.1_ Eine Leistungsstarke Plattform

4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine

5_ Technologische Integration

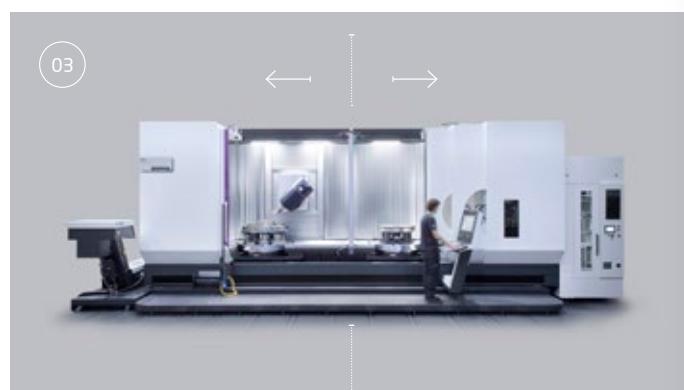
6_ Star Edition

7_ Technische Daten

3.1_ EINE LEISTUNGSSTARKE PLATTFORM

DYNAMIK, KRAFT UND GENAUIGKEIT

Durch **Finite-Elemente-Methode (FEM)** optimierte Strukturkörper mit maximaler Steifigkeit. X-/Y-/Z-Achsen mit Linearführungen und vorgespannten Laufschiene mit zwei Reihen umlaufender Rollen. Geschliffene Kugelumlaufspindeln von hoher Präzision mit Vorspannung. Doppelmutter für die Bewegung der Längsachse. Geometrische Überprüfung mit direkten Messsystemen auf den 5 Bearbeitungsachsen (linear und rotierend). **Neues thermosymmetrisches und thermostabiles Strukturdesign**, ergänzt durch digitale thermische Zwillingsmodelle. Thermisches Kompensationssystem an der Elektrospindel und Wärmequellenisolierung.



THERMOSYMMETRISCHER AUFBAU
VON IBARMIA



01_

• Maximale Stabilität durch die Monoblockbauweise des Maschinenbettes. Strukturelle Körper mit maximaler Steifigkeit für eine optimale Leistung während der gesamten Lebensdauer der Maschine.

02_

• Hochwertige Führungsschienen für höchste Dynamik, Genauigkeit und energieeffiziente Bewegungen. Geschliffene Kugelumlaufspindeln und Zahnstangensysteme je nach Länge.
• Standardmessgerät an den X-, Y-, Z-Achsen in unseren Bearbeitungszentren: direkte Messsysteme.

03_

• Thermosymmetrisches und thermostabiles Strukturdesign.

04_

• Geometrische Kontrolle und volumetrische Kalibrierung der Maschine mittels Laserinterferometer auf Anfrage, gemäß ISO 230- 2, -4 und -6.



Z SERIES



AKTIVE
THERMISCHE STEUERUNGS-
TECHNOLOGIE →

PRÄZISION PLUS LEISTUNGSKONZEPT

Optionale Maschinen- baumaßnahmen:

- Maschinenfertigung im thermostabilen Montagebereich.
- Strukturelle Endbearbeitung durch Schaben von Hand.

Integrierte Kühlmaßnahmen zur Verbesserung des thermischen Verhaltens der Maschine:

1_ Spindelkopf

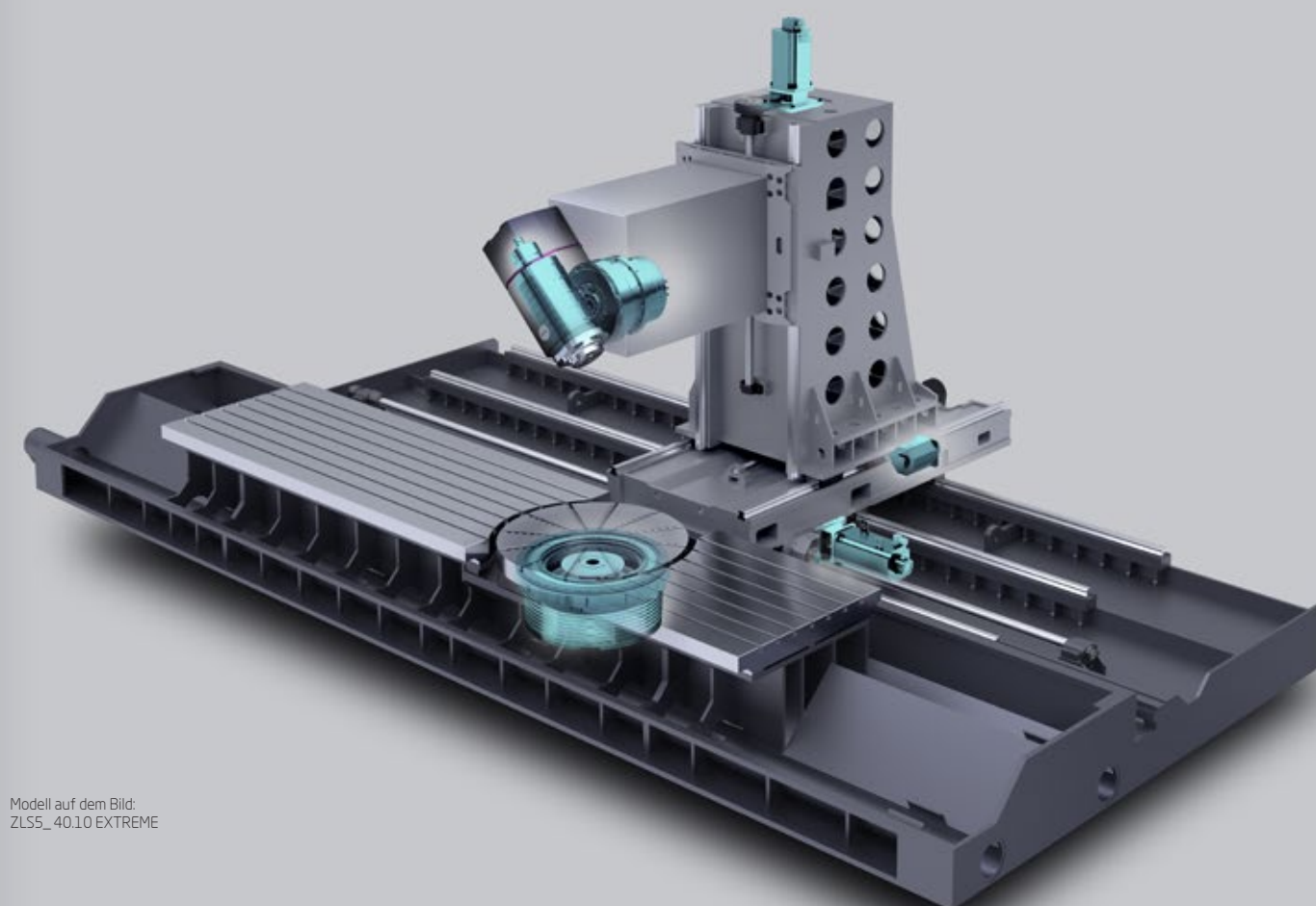
- Spindel.
- Direktantrieb Drehmomentmotor B-Achse.

2_ Drehtisch

- Lager.
- Direktantrieb-Torquemotor.

3_ Grundlegende Struktur

- Gekühlte Servomotoren der X-/Y-/Z-Achsen.
- Gekühlte Motorhalterungen für X-/Y-/Z-Achsen.
- Gekühlte Halterung der Kugelumlaufspindel X-/Y-/Z-Achsen.
- Gekühlte Halterung für kombiniertes Lagersystem der Z-Achse.
- Kühlung mittels PID-Technologie.



Modell auf dem Bild:
ZLS5_40.10 EXTREME

1_ Maschinenportfolio

2_ Anwendungsbereiche

3_ Merkmale

3.2_ Konzipiert für eine maximale Effizienz

4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine

5_ Technologische Integration

6_ Star Edition

7_ Technische Daten

3.2_ KONZIPIERT FÜR EINE MAXIMALE EFFIZIENZ

ECO & ERGO DESIGN

Maschinen, die mit dem Ziel entwickelt wurden, den Energieverbrauch über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu optimieren. Sie sind auf maximale Effizienz in der Interaktion zwischen Mensch und Maschine ausgelegt, was sich in einer verbesserten Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit widerspiegelt



IBARMIA ECO DESIGN_

Entwurf mit Hilfe der FEM-Methode, die auf die strukturelle Optimierung der Maschine ausgerichtet ist und verschiedene Systeme zur Senkung des Energieverbrauchs integriert:

- Minimalmengenschmierung ohne Pumpen und dadurch Verbrauchsreduzierung.
- Fettschmierung.
- LED-Leuchten.
- Hocheffiziente Servomotoren mit Energierückgewinnung.

- Selbstregulierung des Verbrauchs durch intelligente Funktionen zum automatischen Ein- und Ausschalten der Maschine.
- Technologische Zyklen für eine effizientere Leistung.

20%

REDUZIERUNG der Auswirkungen auf die Umwelt

„ÖKOLOGIE UND ÖKONOMIE KÖNNEN HAND IN HAND GEHEN, INDEM GRÜNE PARAMETER IN DIE KONSTRUKTIONSPHASE EINER MASCHINE UND IHRE ZUKÜNFTIGE LEISTUNG INTEGRIERT WERDEN.“



EINE MASCHINE, DIE KONSEQUENT AUF DEN BEDIENER AUSGERICHTET ENTWICKELT WURDE, UM MAXIMALE EFFIZIENZ IM BETRIEB SOWIE OPTIMALE ERGONOMIE IN DER ANWENDUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.



IBARMIA ERGO DESIGN_

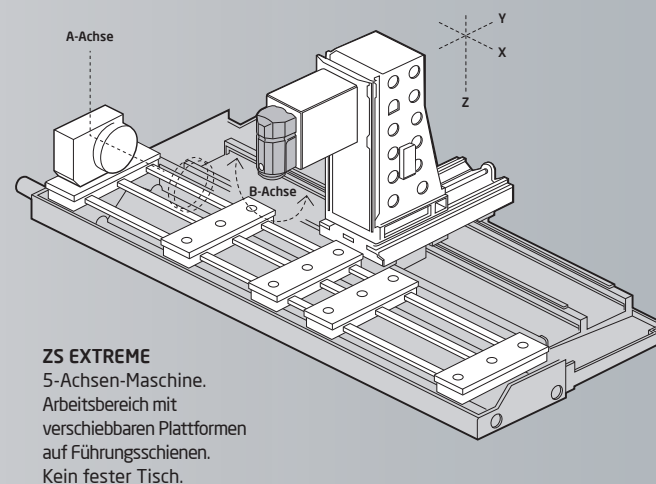
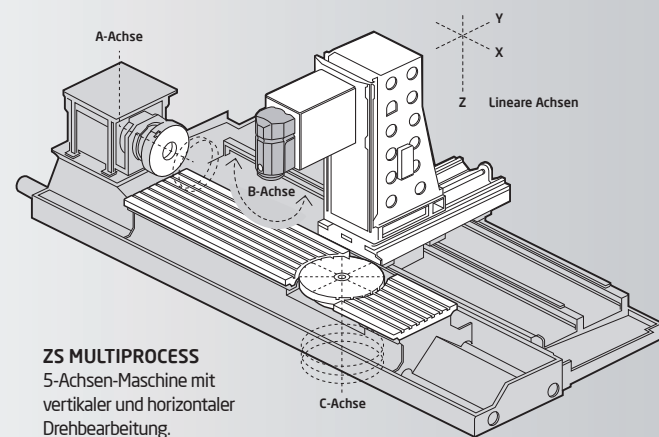
Eine neue Maschine, die für eine optimale Interaktion mit dem Bediener konzipiert wurde

- Reduzierung der Höhe des Arbeitstisches.
- Automatische Arbeitstüren (Option).
- Weit öffnendes Dach mit einem ergonomischen Türdesign zur Erleichterung des Be- und Entladens von Teilen mit dem Kran (Standard).
- Einlegen von besonders langen Werkstücken durch die leicht abnehmbare Seitenwand.
- LED beleuchteter Arbeitsbereich ohne horizontale Ebenen und glatte Oberfläche für eine einfachere Wartung (Standard).
- Vollständige Kapselung des Arbeitsbereichs zur Verringerung der akustischen Belastung und der Umweltbelastung.

- Bewegliches Bedienfeld über den gesamten Längsweg mit 360°-Drehung. CNC-Steuerungen der renommiertesten Hersteller stehen zu Auswahl; HEIDENHAIN, FANUC, SIEMENS (Standard).
- Über den gesamten Längsweg verfahrbare Zugangstreppe mit Kühlmittel- und Luftpistole für einen sicheren und ergonomischen Betrieb (Option).
- LED-Lichtsignale sind sehr komfortabel und effektiv bei der Arbeit. Kann in die Seiten integriert werden, zeigt den Betriebszustand an und verbessert das Benutzererlebnis durch die weiße Verkleidung und eine hochwertige Verarbeitung für eine angenehme Interaktion mit der Arbeitsumgebung (Option).



- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten



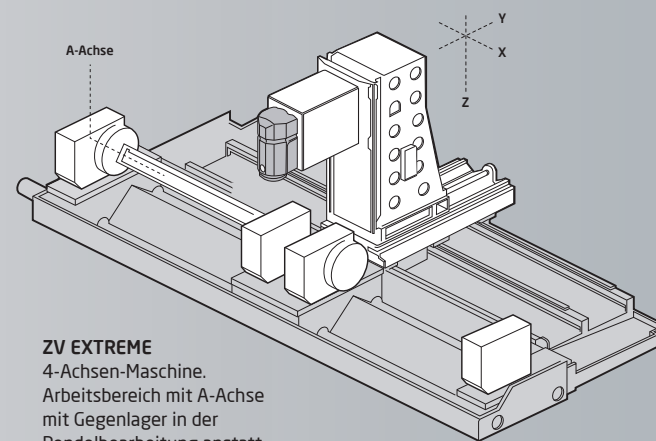
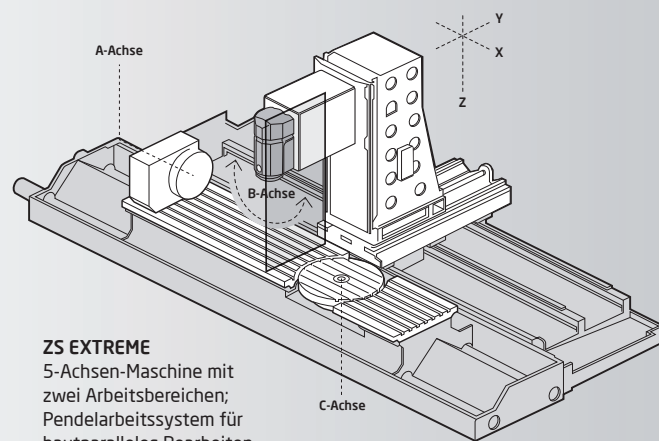
MULTITASKING
BEARBEITUNGSZENTREN



5-4 AXSEN
BEARBEITUNGSZENTREN



4-3 AXSEN
BEARBEITUNGSZENTREN



Z SERIES

ERSTELLENSIE IHRE EIGENE MASCHINE

SEIT 1953 | ZU IHREN DIENSTEN

IBARMIA PASST DIE MASCHINE AN IHRE
SPEZIFISCHEN FERTIGUNGSANFORDERUNGEN AN,
wobei das Prinzip der Maschinenarchitektur mit Fahrständer und
festem Arbeitstisch unverändert bleibt.

- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 4.1_ Vorteile
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten



Z SERIES

4.1_ VORTEILE

HÖCHSTE FLEXIBILITÄT

Maximale Flexibilität dank unbegrenzter Konfigurationsmöglichkeiten der Maschine - und das bei gleichbleibender Maschinenstruktur: die bewährte Architektur mit beweglichem Fahrständer und festem Arbeitstisch von IBARMIA. Eine Plattform, auf der jeder Kunde die Maschine entsprechend seinen spezifischen Produktionsanforderungen konfigurieren kann.

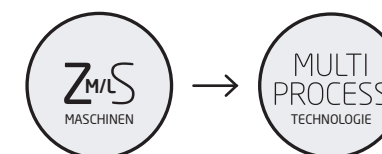
Erfahren Sie mehr über die Flexibilität des Z-SERIES Maschinenprogramms in diesem Video:



„IBARMIA Z-SERIE: EIN UNÜBERTROFFENES ANGEBOT IN BEZUG AUF MASCHINENANGEBOT IN BEZUG AUF MASCHINEN KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN“

MAXIMALE POLYVALENZ

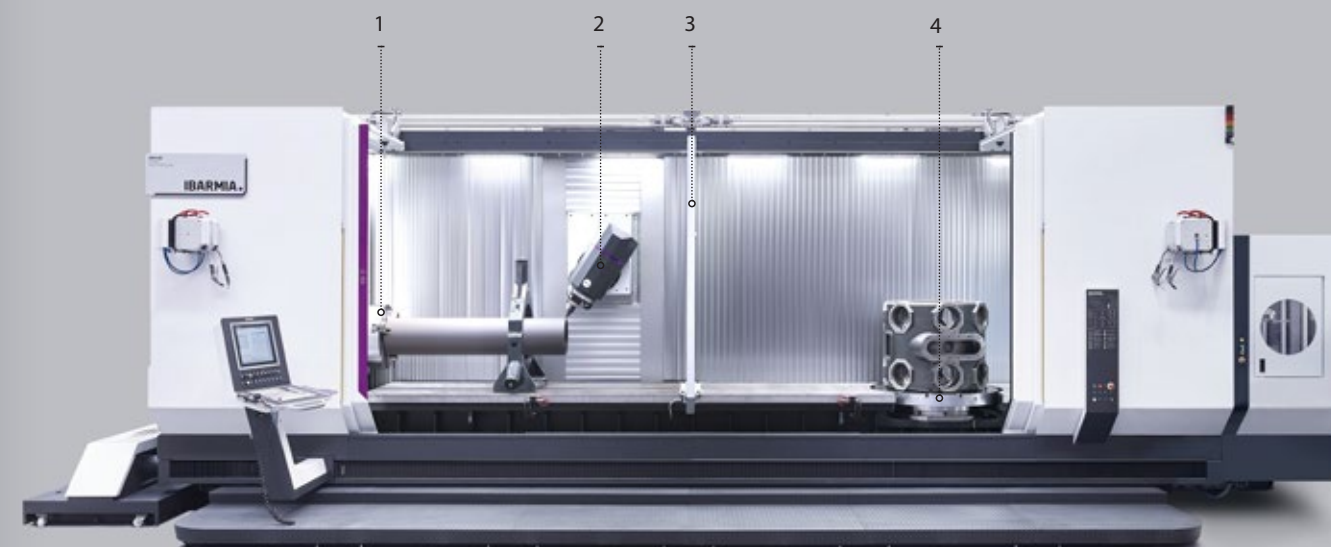
Die hohe Flexibilität des Programms ermöglicht die Konfiguration eines der vielseitigsten Bearbeitungszentren auf dem Markt. Eine Maschine, die einer eigenen Werkstatt gleichkommt und in der Lage ist, effektiv auf die zunehmend dynamischen und wechselnden Anforderungen des Marktes zu reagieren.



EINE GANZE WERKSTATT IN EINER EINZIGEN MASCHINE_
Integrieren Sie vertikale und/oder horizontale Multitasking-Funktionen in eine einzige Maschine. Eine Lösung für jede Anforderung - ohne dass Werkstücke innerhalb der Produktion zwischen diversen Maschinen bewegt werden müssen.

- 1_ A-Achse für Dreh- und Fräsbearbeitung.
- 2_ B-Achse als stufenloser NC-Schwenkkopf mit Torqueantrieb für Fräs- und Drehbearbeitung.

- 3_ Zwei Arbeitsbereiche. Pendelsystem „Nonstop-Bearbeitung“.
- 4_ C-Achse für Dreh- und Fräsbearbeitung.



1_ Maschinenportfolio
2_ Anwendungsbereiche
3_ Merkmale
4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
4.2_ Leistungsstufen
5_ Technologische Integration
6_ Star Edition
7_ Technische Daten



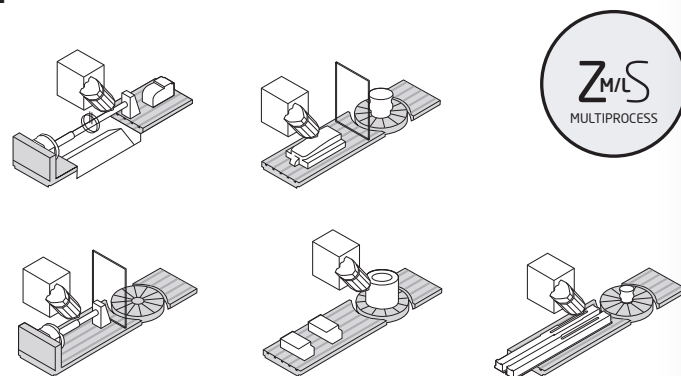
Z SERIES

4.2_ LEISTUNGSSTUFEN

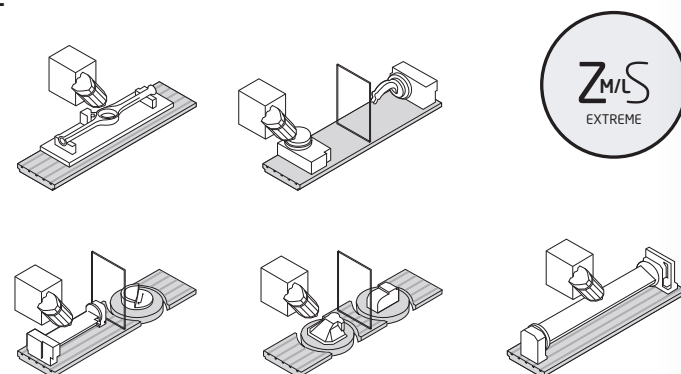
EIN UNBEGRENZTES ARBEITSFELD

Die IBARMIA Z SERIES wurde entwickelt, um ein breites Spektrum an Bearbeitungen abzudecken, von 3-Achsen-Modellen bis hin zu den fortschrittlichsten Multitasking-Zentren, die Fräs- und Drehfunktionen und die modernsten Fertigungstechnologien integrieren.

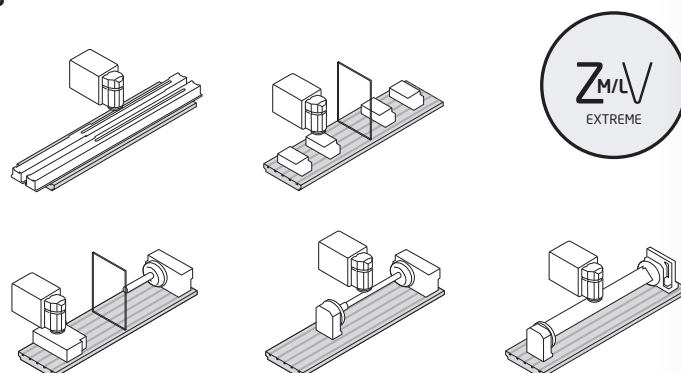
01



02



03



JE NACH KONFIGURATION DER RUNDACHSEN
BIETET DAS PROGRAMM DREI LEISTUNGSSTUFEN FÜR MASCHINEN:
ZS MULTIPROCESS / ZS EXTREME / ZV EXTREME,
alle in den Maschinengrößen M und L erhältlich.

ZMS - ZLS MULTIPROCESS MULTITASKING BEARBEITUNGS- ZENTREN

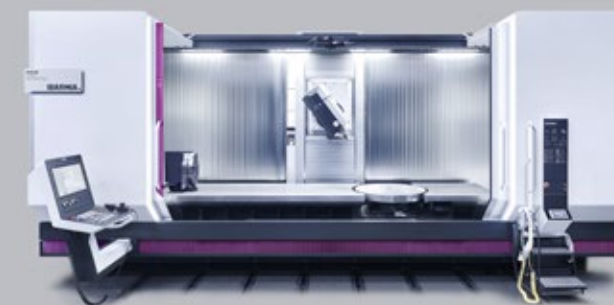
Kombinieren Sie 5-Achsen-Frästechnologie mit vertikalem und/oder horizontalem Drehen, Schleifen und modernsten Zyklen für die Verzahnungsbearbeitung.



HERSTELLUNG
TECHNOLOGIE

ZMS - ZLS EXTREME 5-ACHS BEARBEITUNGS- ZENTREN

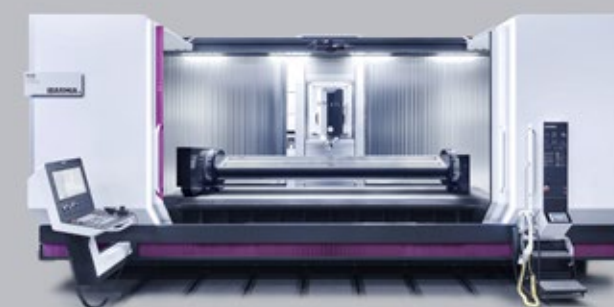
Kombinieren Sie bis zu 5-Achsen-Fräskapazität mit den vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten des Arbeitsbereichs, damit Sie auch kurzfristig für jeden Auftrag gerüstet sind.



HERSTELLUNG
TECHNOLOGIE

ZMV - ZLV EXTREME 3 / 4-ACHS BEARBEITUNGS- ZENTREN

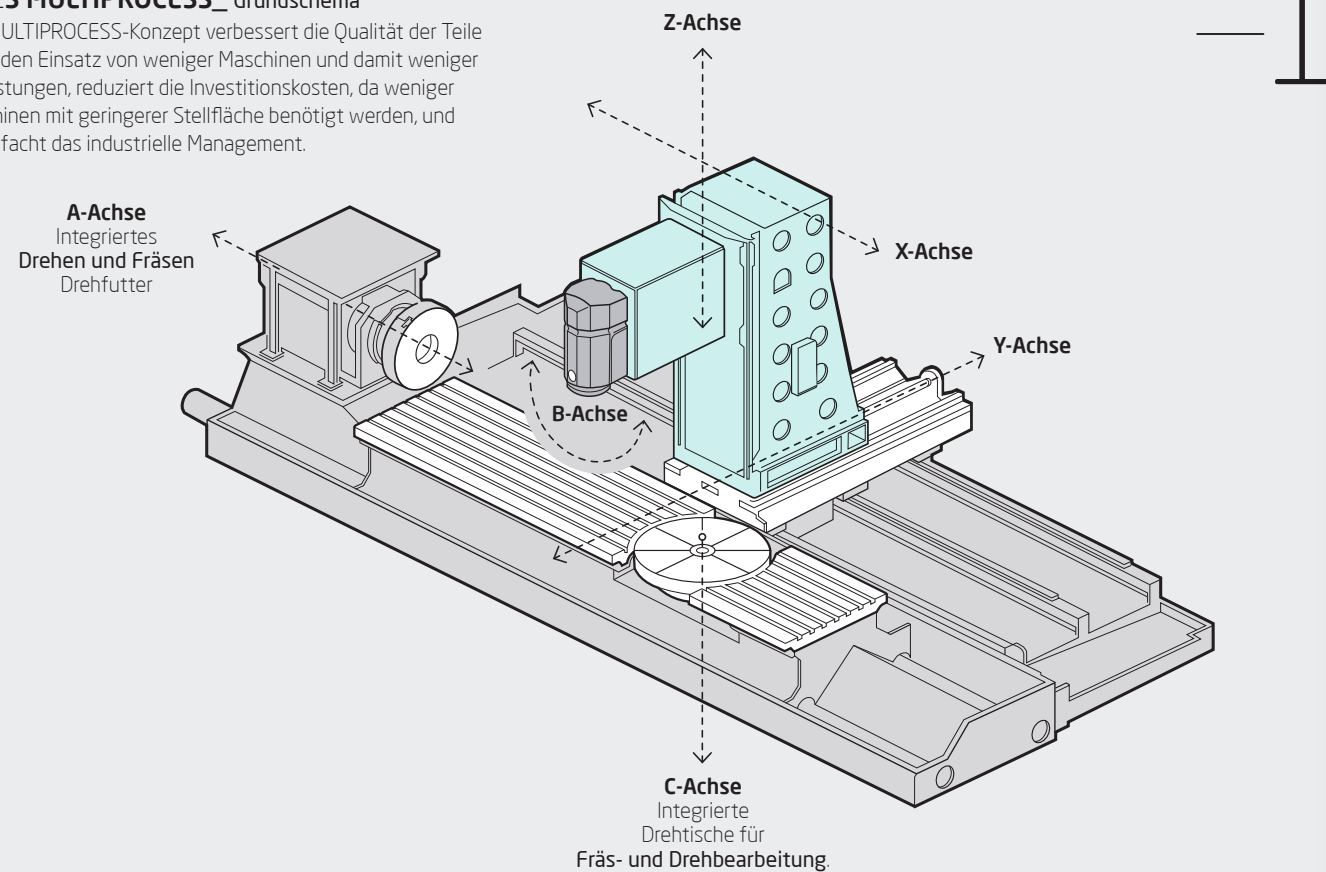
3-Achsen-Modelle oder als 4-Achsen-Modell in Kombination mit horizontalen Drehtischen, um die höchste Produktivität zu erzielen.



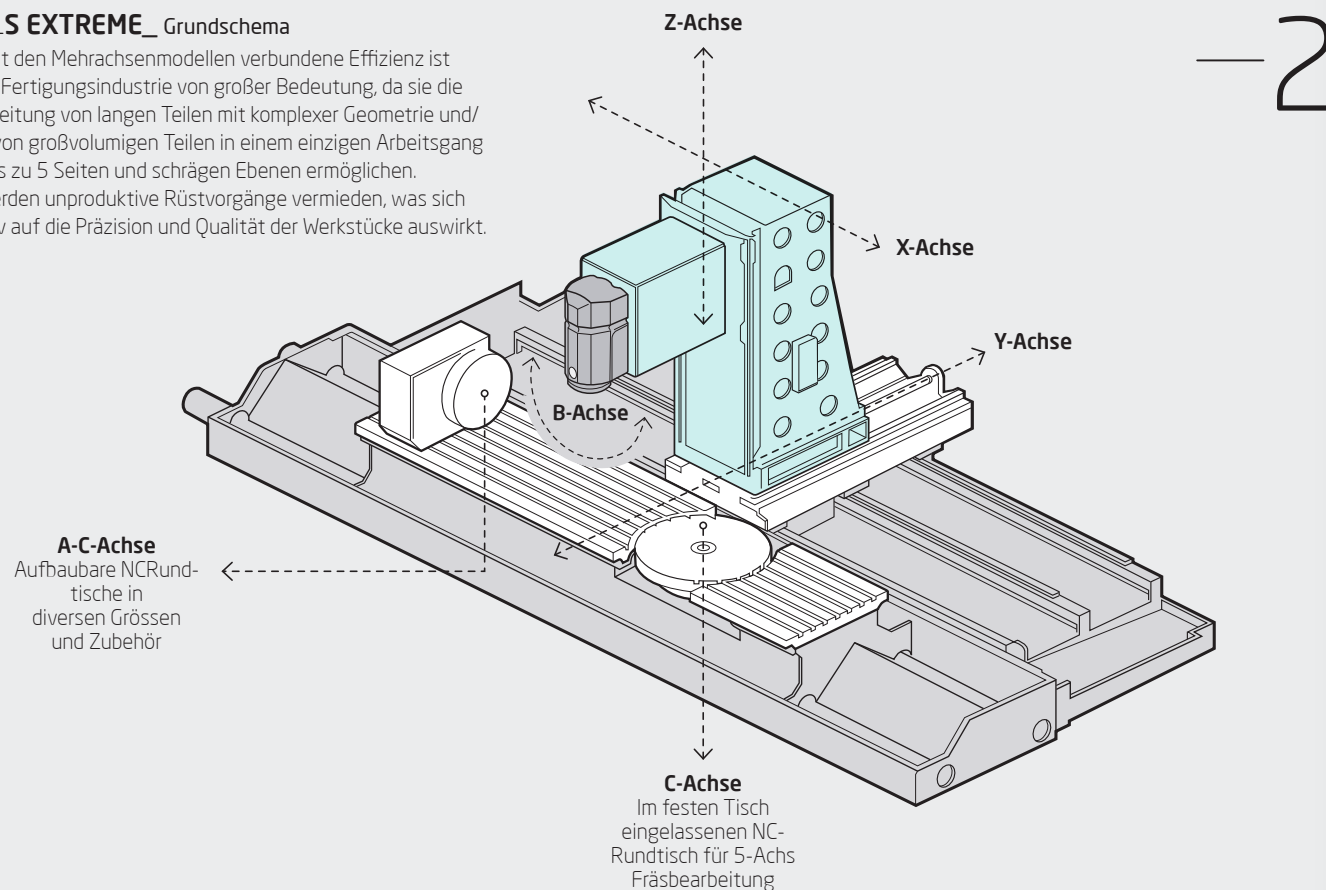
HERSTELLUNG
TECHNOLOGIE

ZM/LS MULTIPROCESS_ Grundschemata

Das MULTIPROCESS-Konzept verbessert die Qualität der Teile durch den Einsatz von weniger Maschinen und damit weniger Umrüstungen, reduziert die Investitionskosten, da weniger Maschinen mit geringerer Stellfläche benötigt werden, und vereinfacht das industrielle Management.

**ZM/LS EXTREME_** Grundschemata

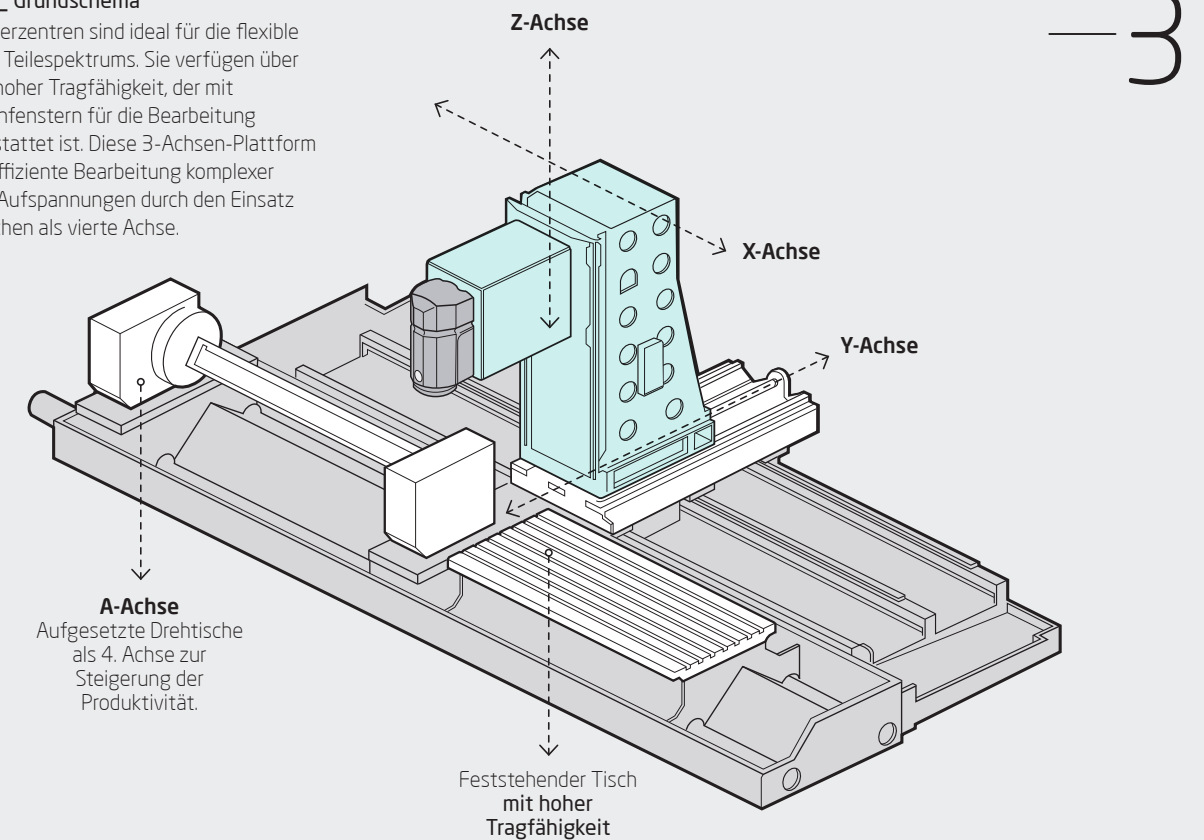
Die mit den Mehrachsenmodellen verbundene Effizienz ist in der Fertigungsindustrie von großer Bedeutung, da sie die Bearbeitung von langen Teilen mit komplexer Geometrie und/oder von großvolumigen Teilen in einem einzigen Arbeitsgang auf bis zu 5 Seiten und schrägen Ebenen ermöglichen. So werden unproduktive Rüstvorgänge vermieden, was sich positiv auf die Präzision und Qualität der Werkstücke auswirkt.

**ZM/LV EXTREME_** Grundschemata

Die IBARMIA-Fahrständerzentren sind ideal für die flexible Fertigung eines breiten Teilespektrums. Sie verfügen über einen festen Tisch mit hoher Tragfähigkeit, der mit standardmäßigen Seitenfenstern für die Bearbeitung überlanger Teile ausgestattet ist. Diese 3-Achsen-Plattform ermöglicht zudem die effiziente Bearbeitung komplexer Werkstücke in weniger Aufspannungen durch den Einsatz von A-Achsen-Rundtischen als vierte Achse.

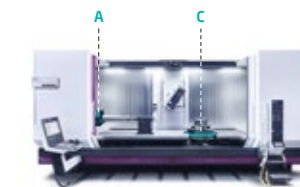


Monoblock-
Fahrständer mit
festem Ausleger

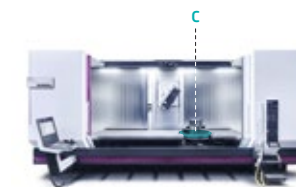
**ACHSENKONFIGURATION**

—1

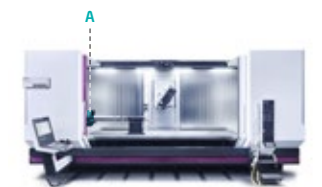
ZS MULTIPROCESS
Linearachsen / B-Achsenkopf /
A-C Dreh- und Fräachsen



A-C-Achse
Dreh- und 5-Achsen-Fräskapazität



C-Achse
Dreh- und 5-Achsen-Fräskapazität

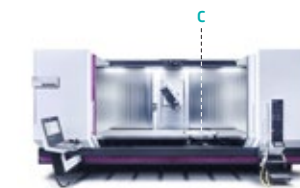


A-Achse
Dreh- und 5-Achsen-Fräskapazität

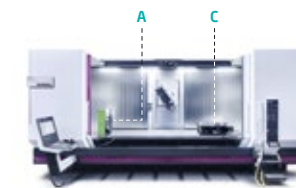


—2

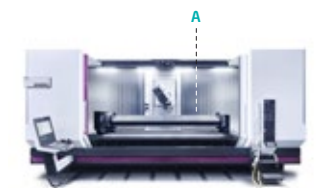
ZS EXTREME
Linearachsen / B-Achsenkopf /
A-C Fräachsen



C-Achse
Aufgesetzte Drehtische
5-Achsen-Fräskapazität



A-C-Achse
Anschraubbare Drehtische
5-Achsen-Fräskapazität

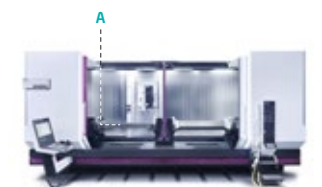


A-Achse
Schwenkbrücken
5-Achsen-Fräskapazität



—3

ZV EXTREME
Lineareachsen / A-Fräschachse



A-Achse
Schwenkbrücken
4-Achsen-Fräskapazität

1_ Maschinenportfolio

2_ Anwendungsbereiche

3_ Merkmale

4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine

4.3_ Maschinenkonfiguration

5_ Technologische Integration

6_ Star Edition

7_ Technische Daten

4.3_ MASCHINENKONFIGURATION

IHRE MASCHINE, A LA CARTE

IBARMIA bietet ein umfangreiches Spektrum an Konfigurationsoptionen, um maßgeschneiderte Lösungen zu realisieren, die den spezifischen Produktionsanforderungen unterschiedlichster Branchen gerecht werden

„MEHR ALS 900 KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN MACHEN DIE Z-SERIE ZUR OPTIMALEN PLATTFORM, UM DIE BESTE LÖSUNG FÜR NAHEZU ALLE FERTIGUNGSANFORDERUNGEN ZU FINDEN“

Schauen wir es uns im Detail an.

KONFIGURATION FÜR AUTOMATISCHES EIN- UND-AUSLADEN DER WERKSTÜCKE
P36

KONFIGURATION FÜR CLEVERE UNTERBINGUNG VON SPEZIALWERKZEUGE UND KÖPFE
P34

KONFIGURATION DER DREHACHSEN
P26

KONFIGURATION DES ARBEITSTISCH UND - RAUM
P24

KONFIGURATION DES ARBEITSRAUM MIT SCHWENKBRÜCKEN
P30

KONFIGURATION WERKZEUGMAGAZIN
P35

JENSEITS DER GRENZEN EINZELN KONFIGURATION MASCHINEN
P38

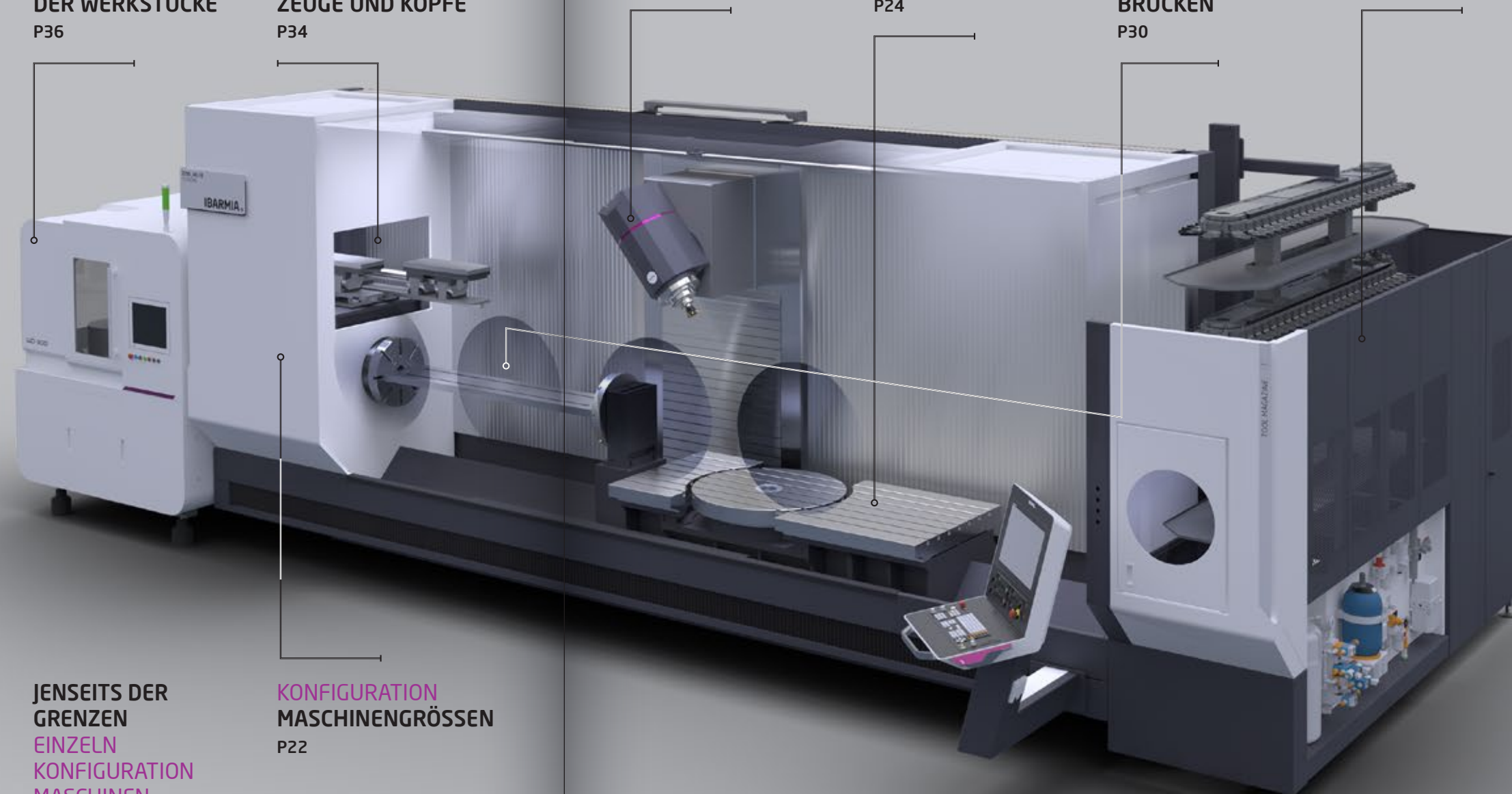
KONFIGURATION MASCHINENGRÖSSEN
P22

KONFIGURATION DER DREHACHSEN
P26

KONFIGURATION DES ARBEITSTISCH UND - RAUM
P24

KONFIGURATION DES ARBEITSRAUM MIT SCHWENKBRÜCKEN
P30

KONFIGURATION WERKZEUGMAGAZIN
P35



Z SERIES

01

WÄHLEN SIE DIE GRÖSSE DER MASCHINE

IBARMIA PASST DIE MASCHINENSTRUKTUR AN JEDES TEIL UND JEDEN PROZESS AN, JE NACH DEN BEARBEITUNGSANFORDERUNGEN DES KUNDEN.

KONFIGURATION DER MASCHINENGRÖSSE



Hochleistungsspindeln mit bis zu 20.000 U/min 40% mehr Leistung.

Die **Maschinengröße M** kann sowohl Spindeln des Typs SK 40 als auch SK 50 integrieren (siehe Seite 50) und ist mit einer maximalen Länge von bis zu 12.000 mm entlang der Längsachse erhältlich.

Sie bietet zwei Querverfahrwege von **800 mm** bzw. **1.000 mm**, die entsprechend den Konfigurationen **ZM 08** und **ZM 10** ausgelegt sind, sowie zwei vertikale Verfahrrwege von 800 mm bzw. 900 mm.

M-GRÖSSE

MASCHINE
KONZIPIERT FÜR DIE
**HOCHGESCHWINDIGKEITS-
BEARBEITUNG**

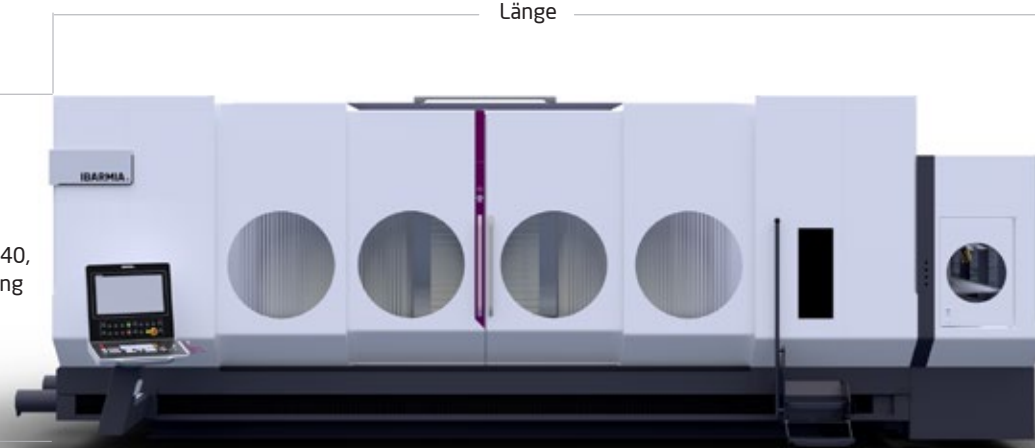


GRÖSSE MASCHINENSTRUKTUR

Spindeln vom Typ SK 40 bis zu:
50 kW - 200 Nm - 12.000 U/min
Höhere Drehzahlen auf Anfrage,
bis zu 15.000 und 20.000 U/min
Spindeln vom Typ SK 50 bis zu:
43 kW • 260 Nm • 8000 U/min

Von 1500 mm bis 12.000 mm in der Längsachse
Länge

Höhe (mm)
08: 3150 / **10:** 3240,
3650 (in Verbindung
mit ATC mit 150
Werkzeuge)



Z SERIES



Eine große Struktur zur Unterstützung besonders leistungsstarker Spindeln und schwerer Lasten für die anspruchsvollsten Branchen.

Maschinengröße L kann sowohl Spindeln des Typs SK 40 als auch SK 50 integrieren (siehe Seite 50) und ist bis zu 12.000 mm entlang der Längsachse. Sie bietet drei transversale Verfahrrwege:

800 mm / 1000 mm / 1100 mm, die auf diese Weise konfiguriert werden, wie die Modelle **ZL 08**, **ZL 10** und **ZL 11** sowie zwei vertikale Verfahrrwege: 1100 mm / 1300 mm.

L-GRÖSSE

MASCHINEN-
STRUKTUR ENTWICKELT
FÜR **MAXIMALE
BEARBEITUNGSLEISTUNG**

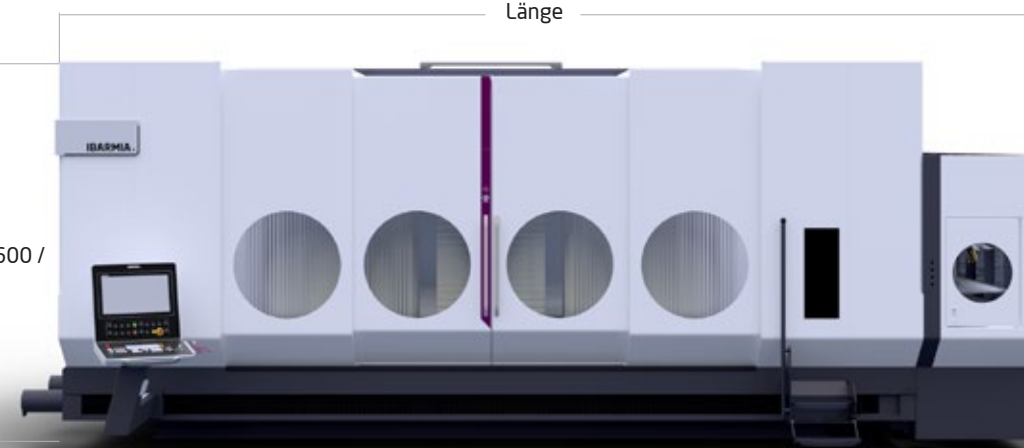


GRÖSSE MASCHINENSTRUKTUR

Spindeln vom Typ SK 50 bis zu:
84 kW - 452 Nm - 12.000 U/min
Spindeln mit höherem
Drehmoment auf Anfrage.

Von 3000 mm bis 12.000 mm in der Längsachse
Länge

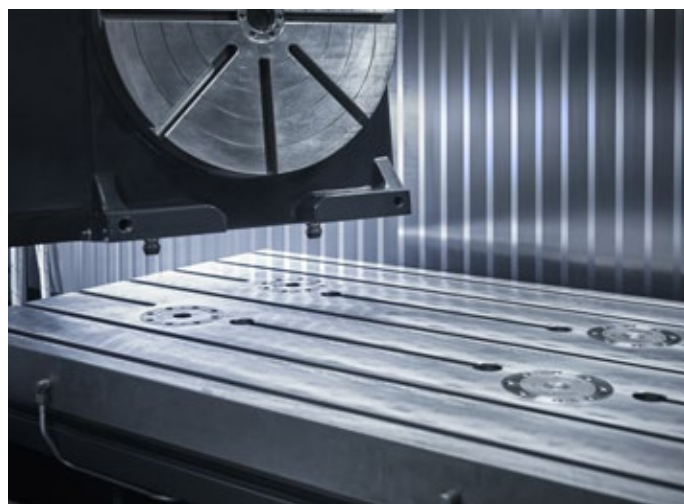
Höhe
08: 3540 / **10:** 3600 /
11: 3700, 4050
(in Verbindung
mit ATC mit 150
Werkzeuge)



02

NUTZEN SIE DIE VORTEILE DES FESTSTEHENDEN TISCHES VOLL AUS
VON ANFANG AN BIETET DIE STANDARDARCHITEKTUR MIT FESTSTEHENDEM TISCH
ZAHLREICHE KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN, UM DIE MASCHINE
AN NAHEZU JEDE FERTIGUNGSANFORDERUNG ANZUPASSEN.

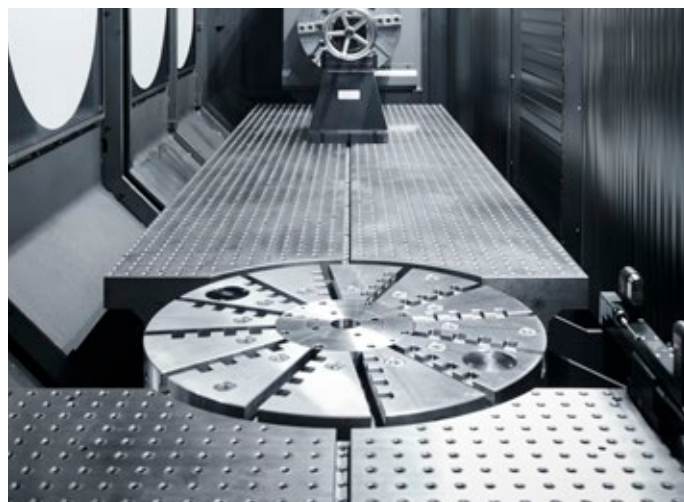
KONFIGURATION DES FESTEN ARBEITSTISCHES UND ARBBEITSRAUM

**Anpassungen am festen Arbeitstisch**

Integration von Nullpunktspanntöpfe
für eine schnelle Integration und
Rüsten von diversen Vorrichtungen.

**Anpassungen am festen Arbeitstisch**

Hydraulischen Anschlüssen für das ergonomische
Anschließen und Steuern von automatischen
hydraulischen Spannvorrichtungen.

**Anpassungen am festen Arbeitstisch**

Gewinde-Rastertisch in Verbindung mit
Vakummspannvorrichtung. Ideal für das
einfache Aufspannen von nicht magnetischen
Werkstücken.

**Anpassungen am festen Arbeitstisch**

Magnetspannplatten eignen sich besonders für die
Bearbeitung von flachen Stahl- und Gusswerkstücke
welches direkt und einfach aufgespannt werden.



Z SERIES

**Vervollständigen der Tischkonfiguration**

durch die Integration einer Vielzahl von
Vorrichtungen wie Abstützlunetten,
Reitstöcke, aufsetzbare Drehtische und
diverse Werkstückvorrichtungen...

**Passen Sie den Arbeitsbereich**

durch Einsatz von diversen
Arbeitstischhöhen um die
Horizontal -Bearbeitung gemäß
Ihren Ansprüchen zu optimieren.

**Passen Sie den Arbeitsbereich**

an und steigern Sie Ihre
Produktivität, indem Sie dank
der NSM zwei Maschinen in einer

erhalten: „Nonstop-Bearbeitung“
mit einer zentralen Trennwand,
unabhängiger Verriegelung der
Fronttüren und Pendelzyklus-
Software.

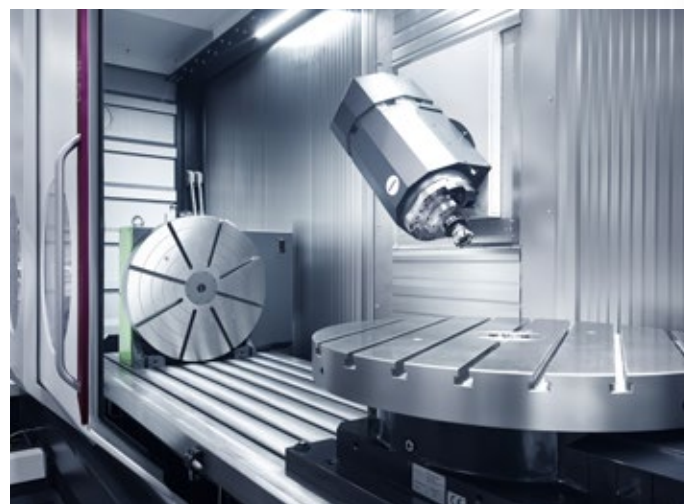
03

AUF DEM WEG ZUR WEITERFÜHRENDEN BEARBEITUNG:

DANK DER INTEGRATION ZUSÄTZLICHER DREHACHSEN ERREICHT DAS PROGRAMM DER Z-SERIE MAXIMALE LEISTUNG BEI DER BEARBEITUNG KOMPLEXER BAUTEILE IN UNTERSCHIEDLICHSTEN FORMEN UND MATERIALIEN.

KONFIGURATION DER DREHACHSEN

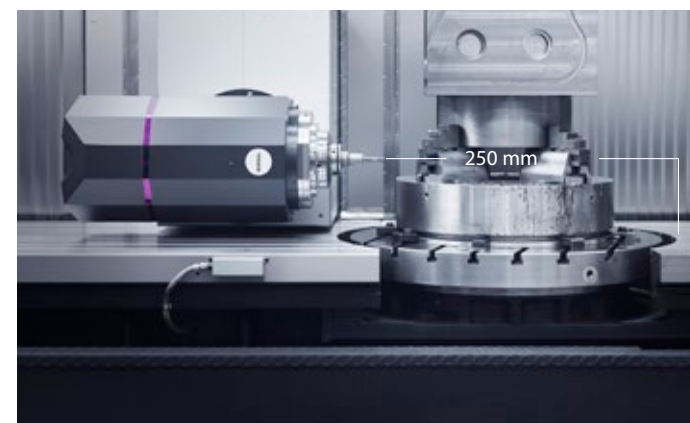
+/-120°



AUFSETZBARE DREHTISCHE_ Integrieren Sie die 5. Achse flexibel mit diesen Systemen, die sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Konfiguration (**A-/C-Achse**) eingesetzt werden können. Das Portfolio umfasst eine vielseitige Auswahl von Drehtische mit Durchmessern bis 800 mm und einem Schwungkreis von bis zu 1500 mm.

**A-ACHSE MIT SCHWENKBRÜCKE** _

Die Schwenkbrücke ist eine Vorrichtung, die sich um eine **A-Achse** dreht, indem ein integrierter Drehtisch mit einem Drehtäger verwendet wird (erfahren Sie mehr über Schwenkbrücken auf den Seiten 31-33).



250 mm

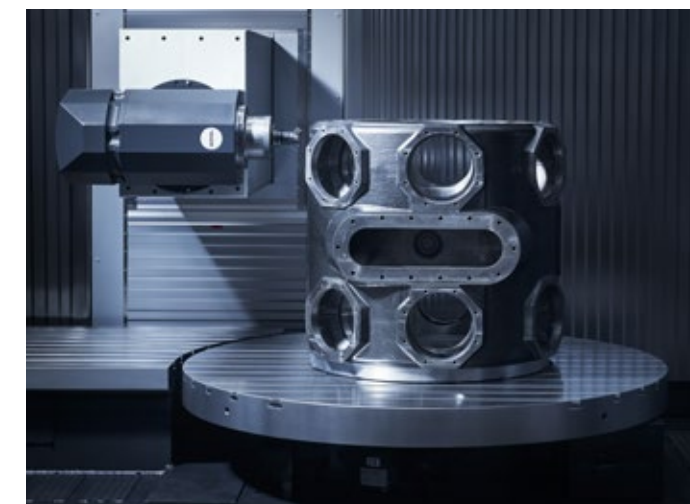
B-ACHSE SCHWENKKOPF _ Der „S-kopf“ ist das Herzstück des Z SERIEN-Programms und stellt die 4. Achse an der Werkzeugspitze bereit. Dieser NC-Schwenkkopf der neuen Generation mit Torqueantrieb (Direktantrieb) behält seine außergewöhnliche Dynamik- und Genauigkeitseigenschaften bei, während seine Verfahrenswege optimiert wurden.
Schwenkbereich: +/-120°



Z SERIES



IN DER C-ACHSE INTEGRIERTE DREHTISCHE_ Fräsdrehtische, die die Y-Achse vollständig abdecken, für 5-Achsen-/5-Seiten-Bearbeitungsvorgänge. Bis zu 25 U/min / ø1500 mm Schwungkreis / 3500 kg last. Kombinieren Sie diese Drehtische nach Ihren Bearbeitungsanforderungen.



C-ACHSE MIT INTEGRIERTE DREHTISCHE_ für extragrosse Schwungkreise für die 5-Seitenbearbeitung von grossen und schweren Teile.

Maximale Schwungkreise:

- ZMS 08/10: ø1100 bis ø1600 mm
- ZLS 10: ø1400 bis ø2000 mm
- ZLS 11: ø1500 bis ø2200 mm



FÜGEN SIE EINE VERTIKALE DREHFUNKTION_ in diese integrierten C-Achsen-Rundtische hinzu.
C-Achsen-Dreh- und Fräsrundtische bis zu ø1200 mm / 6000 kg / 500 U/min / 83 kW / 4000 Nm.



FÜGEN SIE HORIZONTALES DREHEN & FRÄSEN HINZU _
A-Achsen für Drehen-Fräsen bis zu ø380 mm / 3000 kg mit Reitstock / 1800 U/min / 78 kW / 1400 Nm. (Ansicht siehe Seite 34).

ERHÖHEN SIE IHRE BEARBEITUNGSKAPAZITÄTEN durch den Einsatz von horizontalen und vertikalen Dreh- und Fräsachsen für die innovative Bearbeitung von Verzahnungen. (Ansicht auf Seite 42).

FESTSTEHENDER TISCH UND ROTIERENDE ACHSEN: Ein unbegrenztes Arbeitsfeld



Feststehender Tisch
mit hydraulischen Anschlüssen.



Feststehender Tisch
mit Vakuum-Vorrichtung
in Rasterausführung.



Feststehender Tisch
mit Magnetspannsystem.



Integrieren Sie eine breite
Palette von diversen
Werkstückspannvorrichtungen.

KONFIGURATION DER ARBEITSTISCHE
VERFÜGBAR FÜR ALLE
MODELLE DER Z-SERIE



Standard: fixer Arbeitstisch mit T-Nuten
Eine große Auswahl an Arbeitsbereichslängen verfügbar:
1500 / 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 7000 / 8000 /
9000 / 10.000 / 11.000 / 12.000 mm.

***ZV / ZS MODELLE**

ZS MODELLE →



A-Achse mit Schwenkbrücke
auf feststehendem Tisch



**Aufsetzbare A-C-Achsen-
Drehtische** für Bearbeitungen
bis zu 5 Achsen.



**Integrierte Drehtische als
C-Achse** für vertikale 5-Achs Fräs-
und Drehbearbeitungen.



**Integrierte Drehtische als
A-Achse** für horizontale 5-Achs Fräs-
und Drehbearbeitungen.

KONFIGURATION DER DREHACHSEN
VERFÜGBAR FÜR ALLE
MODELLE DER Z-SERIE*



Kombinieren Sie den kontinuierlich
schwenkbaren B-Achsen-Kopf ($\pm 120^\circ$) mit einer
großen Auswahl verfügbarer Rundtische für die
Bearbeitung von bis zu 5 Seiten / in 5 Achsen.

04

ALTERNATIVE ZUM FESTSTEHENDEN ARBEITSTISCH

DAS PROGRAMM BIETET SPEZIFISCHE LÖSUNGEN, UM DIE VORTEILE DER ARCHITEKTUR IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE VOLL AUSZUSCHÖPFEN.

LÖSUNGEN ZUR STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT VERFÜGBAR FÜR ALLE MODELLE DER Z-SERIE



VERFAHRBARE TISCHSEGMENTE

Angepasste Lösungen für die flexible und schnelle Rüstung von Kleinserien mit Werkstücken unterschiedlicher Längen.

1_Mobile Tische auf Linearführungen

Dieses System ermöglicht die flexible Positionierung von Elementen wie Drehtischen, Reitstöcken, Lünetten usw. entlang der Längsachse, sodass sie optimal an unterschiedliche Werkstücklängen angepasst werden können. Dadurch lassen sich die Rüstzeiten deutlich reduzieren. Darüber hinaus kann die Bewegung von Lünette und Werkzeug synchronisiert werden, um lange Werkstücke schneller und mit höherer Bearbeitungsqualität zu fertigen. Die Integration von Nullpunktsystemen ermöglicht einen schnellen und einfachen Austausch der Elemente und trägt somit zu einer spürbaren Steigerung der Produktivität bei.

2_Servoangetriebene Tischsegmente auf Linearführungen

Zu demselben Zweck bietet IBARMIA auch automatisch-servogesteuerte Tische mit Teleskopabdeckungen an, die auf die horizontale Multitasking-Bearbeitung ausgerichtet sind.



Z SERIES

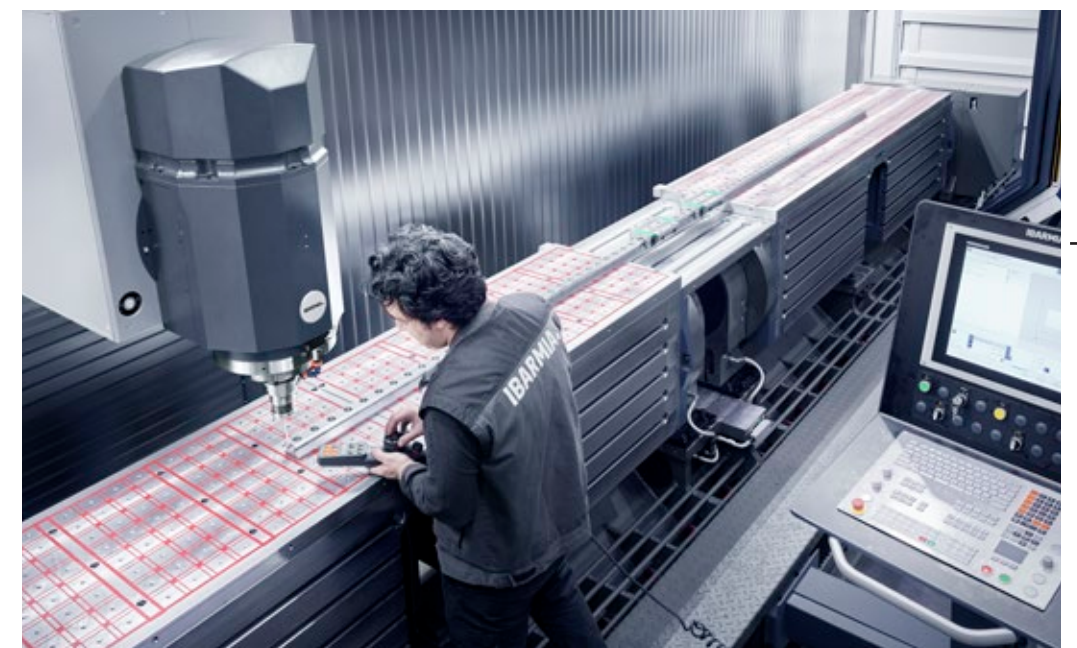
LÖSUNGEN ZUR STEIGERUNG DER PRODUKTIVITÄT VERFÜGBAR FÜR ALLE MODELLE DER Z-SERIE



SCHWENKBRÜCKEN

Die Schwenkbrücke besteht aus einer Tischvorrichtung, die sich um die A-Achse dreht. Dies erfolgt entweder über einen Drehtisch mit Träger (Motorträger) oder über zwei Drehtische im Doppelmotor-System. Dank dieser Schwenkbrückenkonstruktion bietet IBARMIA die Möglichkeit, eine, zwei, drei oder vier Spannflächen bereitzustellen. Diese können als T-Nutenplatten oder Rastertische ausgeführt werden und ermöglichen zudem die Integration von Nullpunktsystemen sowie magnetischen, hydraulischen oder pneumatischen Spannlösungen. Dadurch wird die Automatisierung des Werkstückwechsels erheblich erleichtert.

Abhängig vom Längsverfahren der Maschine können eine oder zwei Schwenkbrücken eingesetzt werden, was sich ideal für die Pendelbearbeitung eignet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, zwei Schwenkbrücken über eine Adapterplatte zu verbinden. So kann neben der Pendelbearbeitung in zwei Arbeitsräumen auch der gesamte Arbeitsraum mit einer durchgehenden, langen Schwenkbrücke genutzt werden.



SCHWENKBRÜCKEN ZUSAMMENFASSUNG

„EINE MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNG, AN DER
IBARMIA SEIT VIELEN JAHREN ARBEITET UND DIE
PERFEKT IN DIE FAHRSTÄNDERARCHITEKTUR
INTEGRIERT IST“

LÖSUNGEN ZUR STEIGERUNG DER
PRODUKTIVITÄT
VERFÜGBAR FÜR ALLE
MODELLE DER Z-SERIE



1_ Große Schwenkbrücke mit vier
Aufspannflächen mit und Doppelantrieb
für die Herstellung von Edelstahlprofilen:
zwei Werkstücke auf jede Aufspannfläche :
ein maßgeschneidertes Spannsystem über
T-Nuten.

2_ Zwei Schwenkbrücken mit jeweils zwei
Aufspannflächen für die Pendelbearbeitung,
verbunden durch eine Verbindungsplatte
zur Bildung einer durchgehenden, langen
Schwenkbrücke, jeweils mit integriertem
Nullpunktsystem zur Fertigung langer
Strukturbauteile in der Luftfahrt.

3_ Große Schwenkbrücke mit Doppelantrieb
und vier Aufspannflächen, integriert
mit unterschiedlichen Spannsystemen
(z. B. T-Nuten und magnetischen
Spannvorrichtungen), optimiert für die
Fertigung langer Maschinenbauteile.

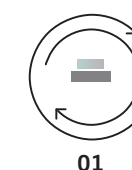
Schwenkbrücke mit
einer Aufspannfläche
auf festem Arbeitstisch montiert.



Schwenkbrücke ohne festen
Arbeitstisch mit vergrößerten
Schwungbereich.



Schwenkbrücke ohne
festen Arbeitstisch mit vier
Aufspannflächen.



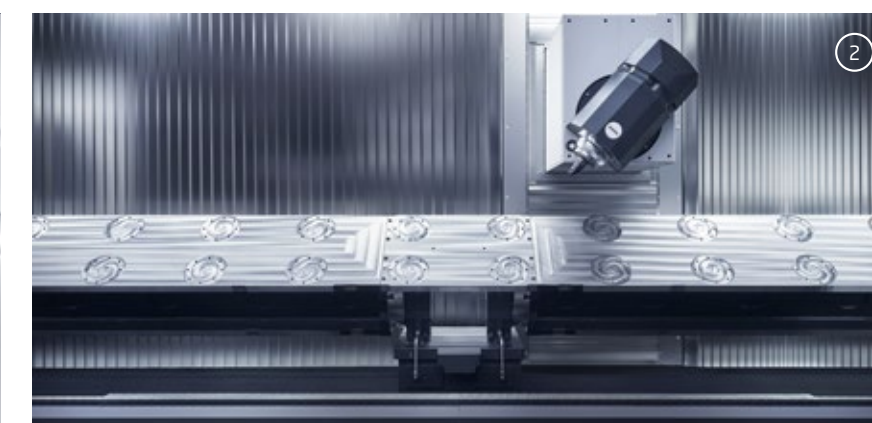
01



02



03



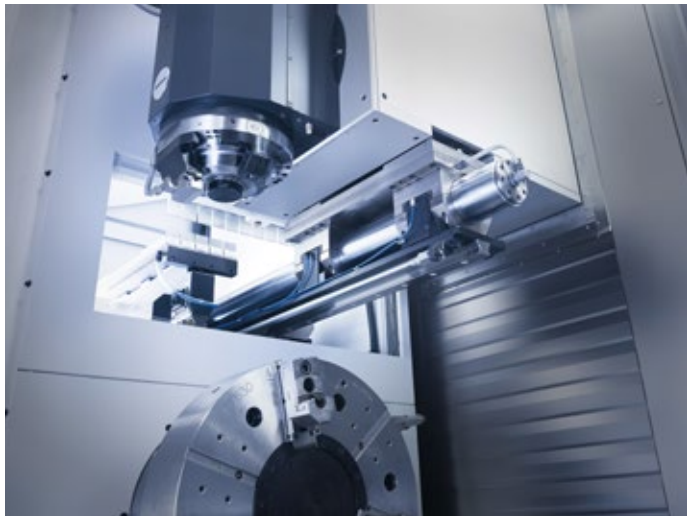
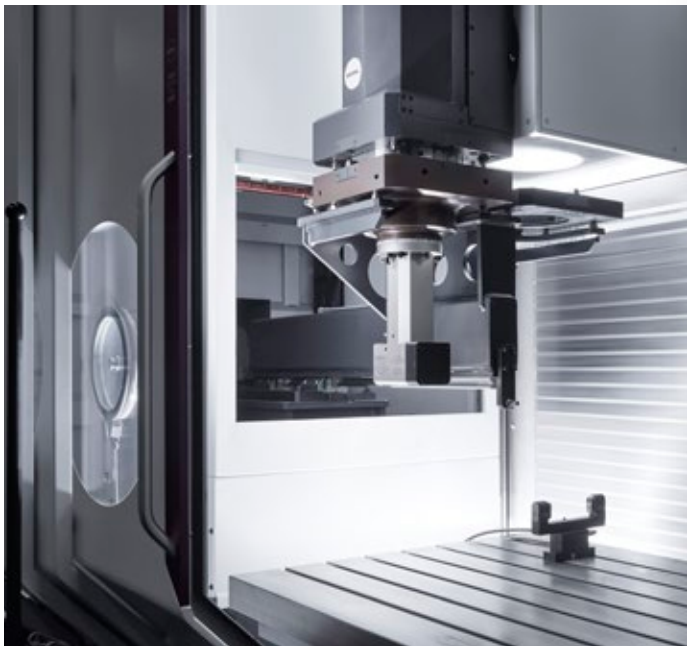
05

EINE KOMPLETTE WERKSTATT IN EINER EINZIGEN MASCHINE,
UNIVERSELLE AUFNAHME VON SONDERKÖPFEN UND -WERKZEUGEN IN
VERSCHIEDENEN KONFIGURATIONEN, DIE WIE FOLGT
ANWENDUNG FINDEN:

ANPASSUNG DER MASCHINE FÜR SONDERKÖPFE UND -WERKZEUGEN



IBARMIA passt den B-Achsen-Kopf für die Aufnahme spezieller Bearbeitungsköpfe an, die automatisch über in die Maschine integrierte Pick-up-Stationen gewechselt und verwaltet werden.



Bei MULTIPROCESS-Modellen mit A-Achse für Fräs- und Drehbearbeitung ist ebenfalls die Integration eines automatischen Werkzeugwechslers für LBB-Stangen vorhanden.



Dank der außergewöhnlichen Steifigkeit und Länge der Bohrstangen ist die Maschine in der Lage, präzise tiefe Innendreharbeiten durchzuführen.

06

UNIVERSELLES UND BIG PLUS-FREUNDLICHES WERKZEUGMAGAZIN
OHNE BESCHRÄNKUNGEN DER WERKZEUGAUFNAHMEN:
EIN SCHLÜSSELEMENT DER NEUEN GENERATION DER Z-SERIE.

KONFIGURATION DER WERKZEUGMAGAZINE

DAS **STANDARD** ATC ALS **KETTENMAGAZIN** ist eine modulare Lösung für bis zu 150 Werkzeuge. Es ist in verschiedenen Werkzeugaufnahmen erhältlich und wird an der rechten Seite der Maschine montiert

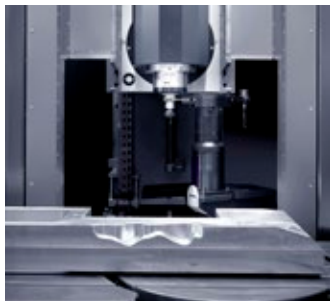
- Universell & Big Plus
- M Maschinengröße & SK 40 Spindel
Option 50 / 100 / 150 Werkzeuge
- M Maschinengröße & SK 50 Spindel
Option 50 / 100 Werkzeuge
- L Maschinengröße & SK 40 Spindel
Option 50 / 100 / 150 Werkzeuge
- L Maschinengröße & SK 50 Spindel
Option 50 / 100 / 150 Werkzeuge
- Max. Werkzeug Spindel-Typ SK 40
L 350 mm / 10 kg / ø100-150* mm
- Max. Werkzeug Spindel-Typ SK 50
L 400 mm / 20 kg / ø125-200* mm



*Werkzeug max. Durchmesser für volles Magazin und Magazin mit freien Plätzen.

OPTIONAL ATC MIT **RACK-POLAR MAGAZIN**. Spezielle Lösung für Kunden, die eine große Anzahl von Werkzeugen verwalten müssen. Montiert auf der rechten Maschinenseite.

- Big Plus
- M Maschinengröße & SK 40 Spindel
220 Werkzeuge Option
- M Maschinengröße & SK 50 Spindel
Option 134 / 255 Werkzeuge
- L Maschinengröße & SK 40 Spindel
220 Werkzeuge Option
- L Maschinengröße & SK 50 Spindel
255 Werkzeuge Option
- Max. Werkzeug Spindel-Typ SK 40
L 350 mm / 10 kg / ø100-150* mm
- Max. Werkzeug Spindel-Typ SK 50
L 400 mm / 20 kg / ø125-200* mm



*Werkzeug max. Durchmesser für volles Magazin und Magazin mit freien Plätzen.



Dieser neue Werkzeugwechsler steigert die Produktivität und Effizienz der Maschine. Er ermöglicht einen sicheren Werkzeugwechsel außerhalb des Arbeitsbereichs, das Beund Entladen des Magazins während des Maschinenbetriebs und gewährleistet einen einfachen sowie ergonomischen Zugang zu allen Wartungselementen.



07

ERREICHEN DER MAXIMALEN PRODUKTIVITÄT
IBARMIA STELLT SICH DER HERAUSFORDERUNG EINER
HOCHPRODUKTIVEN UND MANNLOSEN FERTIGUNG.

LÖSUNGEN FÜR AUTOMATISCHE WERKSTÜCKBELADUNG

SEITLICHE BELADUNG

IBARMIA bietet verschiedene Palettenlösungen an, von Standardstationen mit manueller Rüststation bis zu Lösungen mit automatisierter Rüststation, die je nach Anforderung unterschiedliche Automatisierungsgrade bieten.

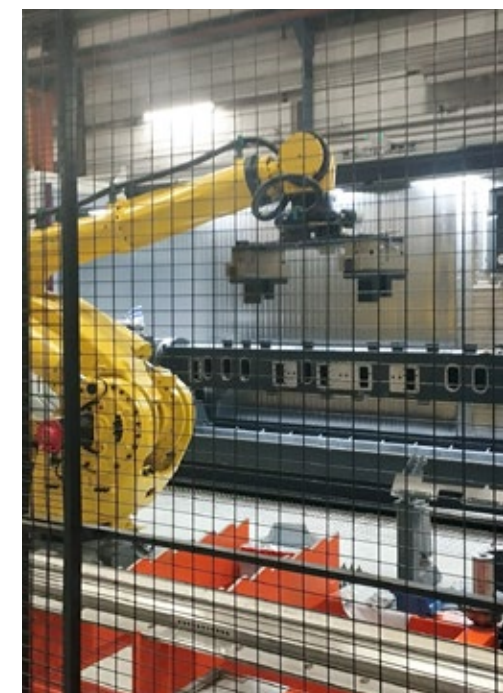
- Maximale Tragfähigkeit:
Bis zu 300 kg (Teil + Werkzeug + Palette), ideal für sperrige oder schwere Teile.
- Anzahl der Paletten:
Konfigurationen von 4, 6 oder 8 Paletten, je nach Produktionsanforderungen.
- Abmessungen der Palette:
Mehrere Optionen zwischen 320x320 mm und 500x500 mm.
- Maximale Höhe von 400 mm und einem maximalen Durchmesser von $\varnothing 650$ mm.



Z SERIES

FRONT-BELADUNG

Das Gewicht und die Länge der Teile sind entscheidende Faktoren bei der Konfiguration automatischer Be- und Entladesysteme. Um die Einschränkungen der seitlichen Beladung zu überwinden, bietet IBARMIA die Möglichkeit, Roboterlösungen mit Frontbeladung zu integrieren. So können moderne, autonome Produktionszellen konfiguriert werden, deren einzige Grenze die Produktionsanforderungen des Kunden sind.



08

JENSEITS DER GRENZEN

GEMÄSS DEN VORGABEN DES STANDARDPROGRAMMS NUTZT IBARMIA DIE ARCHITEKTUR DER BEARBEITUNGSZENTREN IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE, UM EINZIGARTIGE MASCHINEN ZU ENTWICKELN – MASSGESCHNEIDERTE MODELLE, DIE DEN SPEZIFISCHSTEN FERTIGUNGSANFORDERUNGEN GERECHT WERDEN.

BEISPIELE FÜR EINZIGARTIGE MASCHINENKONFIGURATIONEN

ZLS5_15.08 MULTIPROCESS_

Diese Multitasking-Maschine, die für die Herstellung von Eisenbahnradern konzipiert ist, zeigt, dass der IBARMIA-Fahrständerarchitektur keine Grenzen gesetzt sind: Mit einem Längsverfahrweg von nur 1500 mm verfügt sie über einen leistungsstarken B-Achsen-Fräskopf in einem einzigartigen Arbeitsraum, in dem der standardmäßige feste Tisch durch einen Hochleistungs-Drehtisch mit bis zu 500 U/min und $\varnothing 1500$ mm Schwenkbereich für Teile bis 6000 kg ersetzt wurde.

Wichtigste Einzelmerkmale:

- Dreh- und Fräsdrehtisch, der den festen Tisch ersetzt.
- Reduzierte lineare Achsen, angepasst an die maschinenspezifische Konstruktion.



„SO UNTERSCHIEDLICH UND DOCH SO GLEICH – DIESE HOCHSPEZIFISCHEN MASCHINEN WURDEN SO KONZIPIERT, DASS DAS HERZSTÜCK DER FAHRSTÄNDER-SÄULE ERHALTEN BLEIBT.“



Z SERIES

ZLV4_79.06 EXTREME_

Die Maschine wurde für die Herstellung langer Maschinenbauteile entwickelt. Sie verfügt über zwei unabhängige vertikale Fräsköpfe, die mit synchronen Elektrospondeln ausgestattet sind, mit einer maximalen Drehzahl von 20.000 U/min und einer Leistung von 60 kW. Der 9200 m lange X-Verfahrweg, aufgeteilt in zwei unabhängige Bereiche, beherbergt jeweils eine Schwenkbrücke mit vier Aufspannflächen. Dies ermöglicht eine außergewöhnlich hohe Produktivität bei der Bearbeitung langer Bauteile im Pendelbetrieb. Stillstandszeiten beim Rüsten der Werkstücke werden vermieden, wodurch ein kontinuierlicher und effizienter Arbeitsablauf gewährleistet ist.

Hauptmerkmale:

- Doppelspindel-Ausführung.
- Schwenkbrücken mit jeweils 4 Aufspannflächen.
- Zwei unabhängige Arbeitsbereiche -Sonderkabine.
- Erhöhte Dynamik der Linearachsen.



1_ Maschinenportfolio
2_ Anwendungsbereiche
3_ Merkmale
4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
4.4_ Übersicht über die Grundausstattung der Maschine
5_ Technologische Integration
6_ Star Edition
7_ Technische Daten



Z SERIES

4.4_ MASCHINENGRUNDAUSSTATTUNG

EINE HOCHWERTIGE SERIENAUSSTATTUNG FÜR EIN EINZIGARTIGES ANGEBOT

Die hochwertige Grundausstattung erfüllt die Anforderungen einer hocheffizienten, flexibel skalierbaren Fertigung. Sie ist konsequent auf die Einsatzbedingungen dieser Bearbeitungszentren abgestimmt und gewährleistet eine hohe Anpassungsfähigkeit sowie unmittelbare Betriebs- und Leistungsbereitschaft. Damit setzen die Maschinen einen Referenzmaßstab in ihrer Klasse.



Komplett eingehauster Arbeitsraum und Sicherheitsfenster. (Standard).



Bis zu 12.000 mm langer, feststehender Arbeitstisch mit „T-Nuten“. (Standard).



Beleuchteter Arbeitsbereich. Arbeitsraum mit vertikalen Spannfall. Glatte Oberfläche. (Standard).



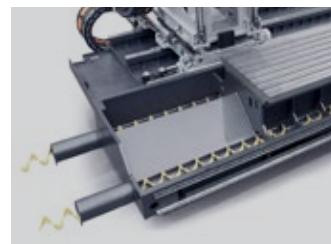
Standardmäßige weit öffnende Dachtüren, zum einfachen Be- und Entladen von Teilen mit dem Kran. (Standard).



Laden von überlangen Teilen durch die Seitenverkleidung, die leicht abnehmbar ist. (Standard).



Späneförderer mit integriertem Kühlmitteltank. (Standard).



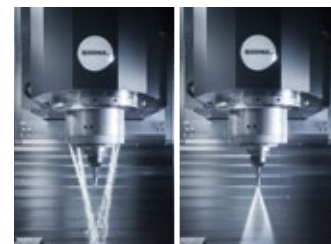
Späneauswurf über zwei Späneschnecken im Arbeitsraum (langer Späneförderer im Modell ZM 08). (Standard).



- Klimatisierter Elektroschrank mit einfachem Zugang.
- Programmierbares zentrales Schmiersystem. (Standard).



Bewegliches und leichtes Bedienfeld mit 360°-Drehung über den gesamten Längsweg. (Standard).

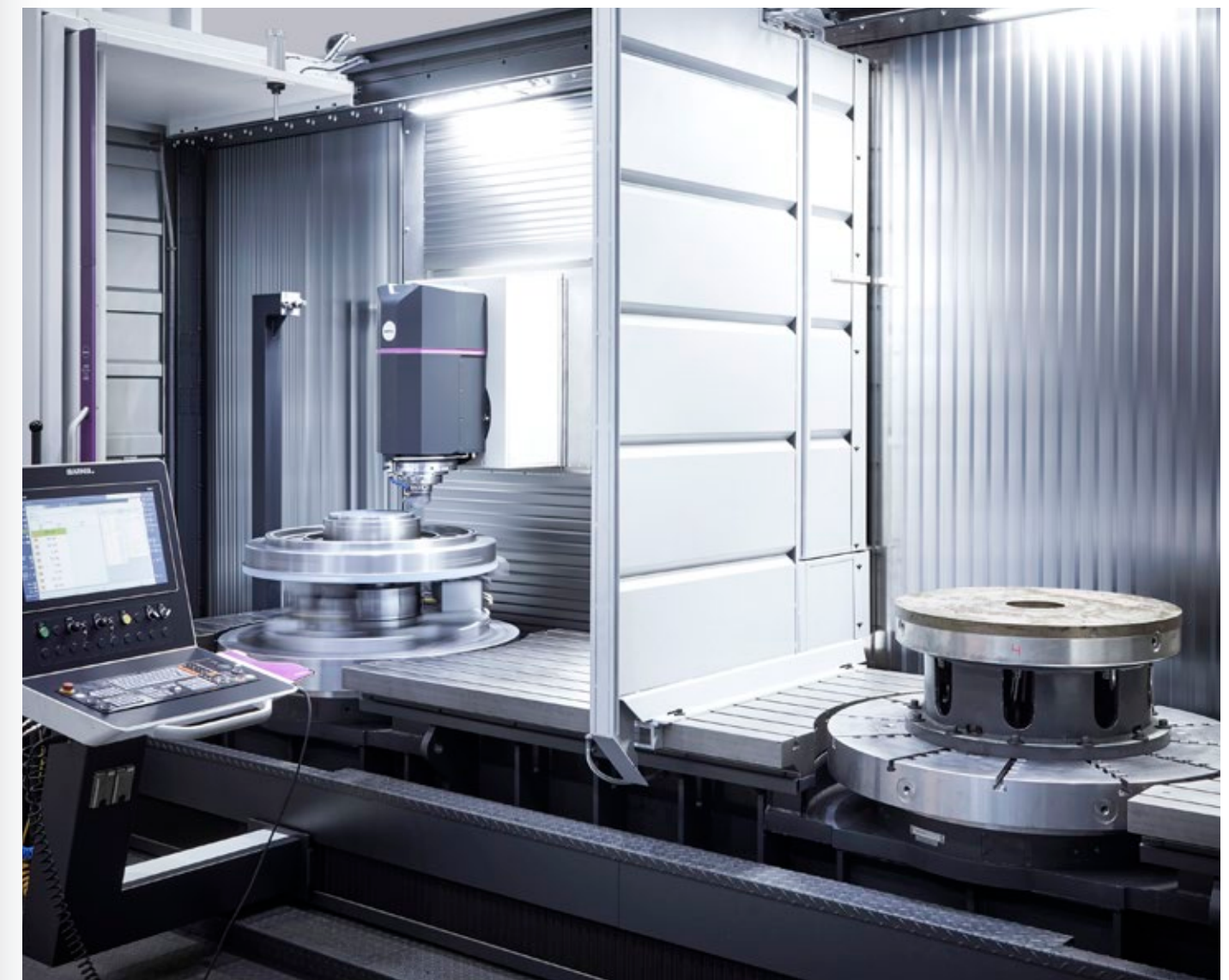


Externes Kühlsystem an die Spindelnase. (Standard). Kühlmittel durch die Spindel (Optional).

Optionale Grundausstattung

- Werkzeuge / Teile Mess- und Touch-Systeme.
- Dampf- und Nebelabsaugung.
- Luft- und Wasserpistolen.
- „Komfort“-Paket: Schiebetreppe in Längsrichtung mit Halterungen für Luft- und Wasserpistolen.
- Kameraeinstellungen und Anzeigemodus.

- „Beleuchtungspaket“ LED-Leuchten mit akustischem Signal, das den Zustand der Maschine anzeigt, integriert in die Seiten.
- Lichter mit akustischem Signal die den Status der Maschine anzeigen.
- CNC mit Touchscreen bis zu 24".



GROBE AUSWAHL AN CNC-STEUERUNGEN
Auswahlmöglichkeit zwischen Steuerungen der neuesten Generation der renommiertesten Hersteller.

HEIDENHAIN
FANUC
SIEMENS

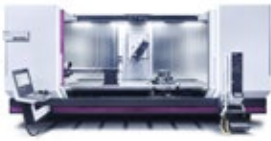
- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten



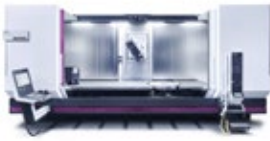
5_ TECHNOLOGISCHE INTEGRATION

ZUR PROZESSNAHEN
UNTERSTÜTZUNG BEI
BEARBEITUNGSVORGÄNGE

Eine Reihe speziell entwickelter Anwendungsmodule, die in die CNC-Steuerung der Maschine integriert werden können und zur Ausführung erweiterter Funktionen zur aktiven Unterstützung des Bearbeitungsprozesses ausgelegt sind.



ZS MULTIPROCESS
Multitasking-Maschinen



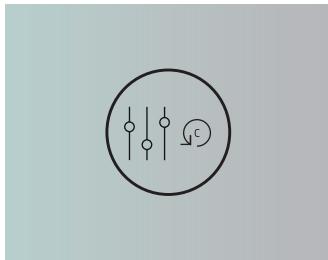
ZS EXTREME
5-Achsen-Fräsmaschinen

C-ACHSEN-AUTOTUNING

ZS MULTIPROCESS / EXTREME

Diese Anwendungen zielen darauf ab die Bandbreite des Positionsregelkreises für variable bewegliche Massen auf Drehtischen (C-Achse) zu maximieren.

- Automatische Messung der Achsentragheit bei jeder spürbaren Massenänderung an Rundtischen.
- Automatische Berechnung von Eigenfrequenzen und Trägheitsverhältnissen mit Hilfe von Motorverbrauchssignalen.
- Automatische Begrenzung der maximalen Drehzahl des Rundtisches in Abhängigkeit vom Werkstückgewicht zum Schutz der Achse.



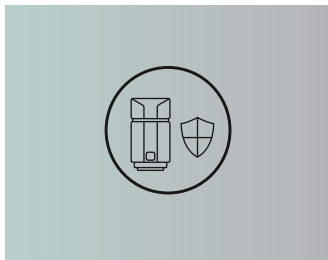
STEUERUNGSZYKLEN

HAUPTSPINDEL-
SCHUTZ

ZS MULTIPROCESS / EXTREME

Eine Anwendung zur frühzeitigen Erkennung von Anomalien und Störungen, die die Lebensdauer der Hauptspindel beeinflussen können, und zur Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Schadensminimierung.

- Überwachung der Spindelunwucht im Leerlauf.
- Automatischer Stopp der Spindel- und Vorschubachsen bei abnormalen Vibrationen.
- Kontinuierliche Zustandsdiagnose der Spindellager zur vorbeugenden Wartung

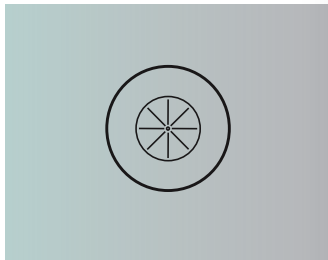


RESIDUELLE
UNWUCHTKONTROLLE

ZS MULTIPROCESS

Unwucht verkürzt die Lebensdauer von Lagern und anderen Bauteilen, verursacht Lärm und kann ein Sicherheitsrisiko darstellen. Der Unwuchtausgleich für Rotationsachsen (RAUC) erhöht die Lebensdauer und Sicherheit Ihrer Maschine.

- Statische, gekoppelte und dynamische Unwuchterkennung.
- Nachweis der Massenverteilung.
- Auswuchtmassen Gewicht und Standortvorschlag für Drehtische.



Z SERIES

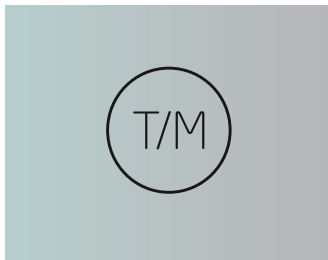
BETRIEBSZYKLEN

FRÄSEN-DREHEN

ZS MULTIPROCESS

Hohe Produktivität dank vollständiger Prozess-Bearbeitung in einer Maschine in einer einzigen Aufspannung.

- Schneiden, Konturfräsen, Spanabfuhr, Gewindeschneiden usw.
- Berechnung, Überwachung und Kontrolle von Unwuchten.
- Speicherung, Ausgabe und Übertragung von Messdaten.
- Drehen mit langen Werkzeugen am Werkstück.
- Einsatz von Multischneidwerkzeugen.



SKIVING VERZÄHNUNG

ZS MULTIPROCESS

Synchronisierte Drehung des Werkzeugs und des zu bearbeitenden Werkstücks. Innovatives Herstellungsverfahren für Zahnräder mit gerader oder schräger Verzahnung.

- Für Innen- und Außenverzahnungen.
- Kürzere Bearbeitungszeiten.
- Weniger Werkzeuge.

Erreichbare Qualität der Ausrüstung:
Geradverzahnung DIN 9 (Schruppverzahnung). (Je nach Getriebemodul und Durchmesser).
-Geradverzahnung DIN 7 (Feinbearbeitung). (Je nach Getriebemodul und Durchmesser).



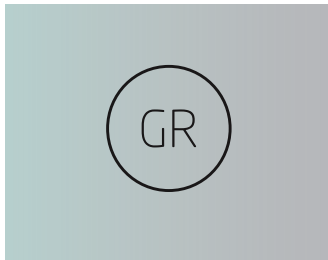
SCHLEIFEN

ZS MULTIPROCESS / EXTREME

Schleifzyklen für Z SERIES-ZS Maschinen.

- MULTIPROCESS-Modelle_
-Extern zylindrisch.
-innen zylindrisch.
-Flache Oberflächen mit flacher Schleifscheibe (tangentialer Kontakt).
- EXTREME Modelle_
-Flache Oberflächen mit flacher Schleifscheibe (tangentialer Kontakt).

Erreichbare Toleranzen:
-Oberflächenqualität bis zu 0,8 µm. Je nach Verfahren.



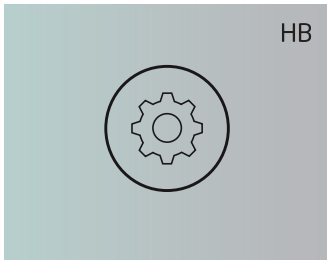
WÄLZFRÄSEN

ZS MULTIPROCESS / EXTREME

Maximale Flexibilität durch Produktion mit Standardwerkzeugen auf Standardmaschinen.

- Freie Änderung von Profilen, Flanken und Kontaktmuster.
- Flexibel für verschiedene Zahnräder.
- Weich- und Hartbearbeitung auf einer Maschine.

Erreichbare Qualität der Ausrüstung:
-Geradverzahnung DIN 9 (Schruppverzahnung). (Je nach Getriebemodul und Durchmesser).
-Geradverzahnung DIN 7 (Feinbearbeitung). (Je nach Getriebemodul und Durchmesser).



1_ Maschinenportfolio

2_ Anwendungsbereiche

3_ Merkmale

4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine

5_ Technologische Integration

6_ **Star Edition**

7_ Technische Daten



Z SERIES

IBARMIA STAR EDITION

SEIT 2017

EINE LIMITIERTE AUFLAGE EINER STANDARDKONFIGURATION MIT KURZER LIEFERZEIT

Basierend auf den am Markt am häufigsten nachgefragten Maschinengrößen und -konfigurationen ermöglicht das System eine schnelle und flexible Reaktion auf unterschiedlichste Fertigungsanforderungen.

1_ Maschinenportfolio
2_ Anwendungsbereiche
3_ Merkmale
4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
5_ Technologische Integration
6_ Star Edition
7_ Technische Daten

6_ STAR EDITION; STANDARDMASCHINEN MIT KURZER LIEFERZEIT

ZMS(4 oder 5)_30.08 EXTREME STAR EDITION

IBARMIA's TOPSELER IN MASCHINENGRÖSSE-M
MÖGLICHKEIT, SPINDELN DES TYP
SK 40 UND SK 50 ZU INTEGRIEREN

STANDARDKONFIGURATION

Verfahrwege

X 3000 / Y 800 / Z 800 mm /
B +/-120° / C 360°.

Arbeitsbereich

- 3000 mm langer Arbeitsbereich.
- ø800 mm Drehtisch - C-Achse integriert im festen Arbeitstisch.

Fräskopf

- B-Achse mit stufenlosen schwenkbarem Kopf. mit Torqueantrieb: Schwenkbereich: +/-120°.

- Standardaufnahme SK 40-BigPlus Spindel bis zu 50 kW, 200 Nm und 12.000 U/min

Werkzeugmagazin

- 50 Positionen mit Doppelgreifer.

CNC-Steuerung

- Heidenhain / Fanuc / Siemens-mit einem 19-Zoll-Touchscreen.

In Grundmaschine enthalten:

- Vollständig geschlossener Arbeitsbereich.
- Externes Kühlmittelsystem 12 bar.
- Kühlmittel durch die Spindel 22 bar.
- Elektronisches Handrad.
- Späneförderer.
- Luft- und Sprühpistolen.
- Klimatisierter Schaltschrank.
- LED-Beleuchtung im Arbeitsbereich.



Z SERIES



1_ Maschinenportfolio

2_ Anwendungsbereiche

3_ Merkmale

4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine

5_ Technologische Integration

6_ Star Edition

7_ Technische Daten

DIE GLEICHEN PREMIUM-ELEMENTE, DIE IN EINER GROSSEN CHARGE IN STANDARDKONFIGURATION FÜR SOFORTIGE VERFÜGBARKEIT HERGESTELLT WERDEN.

HIGHLIGHTS & OPTIONEN

1_ HAUPTSPINDEL

STANDARD SK 40-Big Plus

Weitere Werkzeugaufnahme:
BT 40 / HSK A-63.

Leistung S1 (100%): 30 kW

Leistung S6 (40%): 46 kW

Verfügbare Gesamtleistung

ab: 2200 U/min

Drehmoment S1 (100%): 130 Nm

Drehmoment S6 (40%): 200 Nm

Max. Drehzahl: 12.000 U/min

OPTIONAL SK50-Big Plus

Weitere Werkzeugaufnahme:

BT 50 / HSK A-100.

Leistung S1 (100%): 30 kW

Leistung S6 (40%): 43 kW

Verfügbare Gesamtleistung

ab: 1.600 U/min

Drehmoment S1 (100%): 180 Nm

Drehmoment S6 (40%): 260 Nm

Max. Drehzahl: 8000 U/min

2_ NC-DREHTISCH (C-Achse)

B-Achsen-Kopf kombiniert mit einem integrierten hochdynamischen Fräs-Drehtisch mit $\varnothing 800$ mm für die 5-Seiten-/ 5-Achsen-Bearbeitung.

• Max Schwungkreis: $\varnothing 1100$ mm

• Max Last: 1500 kg/m^2

• Maximale Drezahl: 25 U/min

• Positioniergenauigkeit: $\pm 4''$

3_ Verfügbare CNC-Steuerungen

Heidehain TNC7-

Fanuc 31iB-SIEMENS ONE

4_ WERKZEUGMAGAZINE

STANDARD 50 Werkzeuge

Optional: 100 und 150 Werkzeuge

für Typ SK 40 / 100 Werkzeuge für

Typ SK 50

OPTIONAL Rack-Polar -**Werkzeugmagazin**

220 Werkzeuge für den Typ SK 40

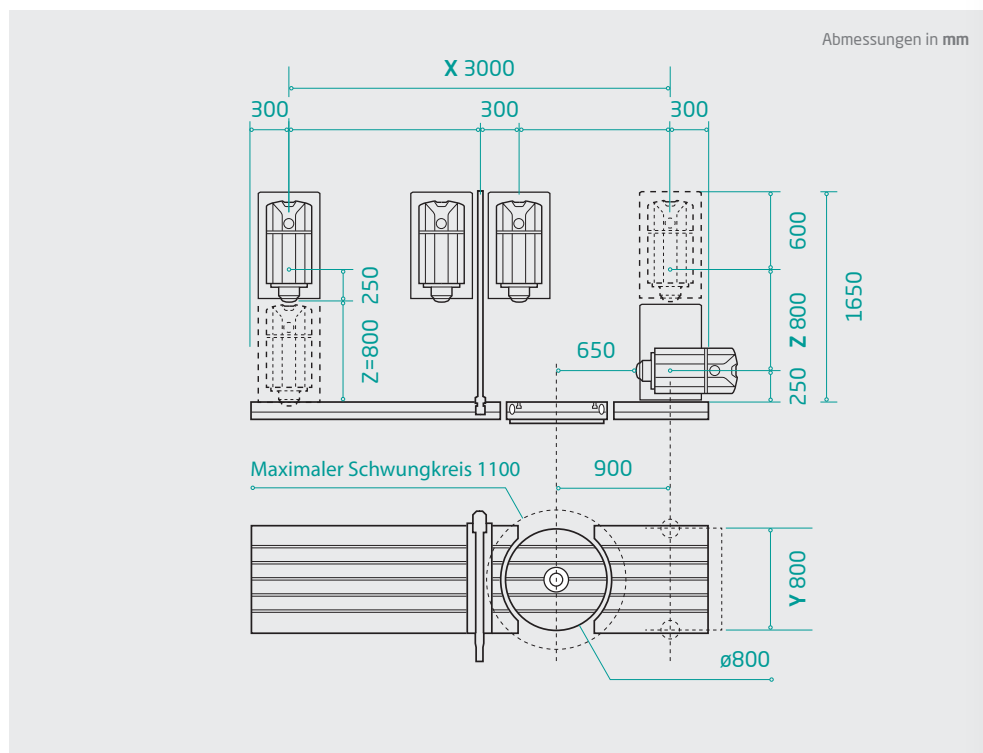
134 oder 255 für den Typ SK 50

5_ ARBEITSRAUM

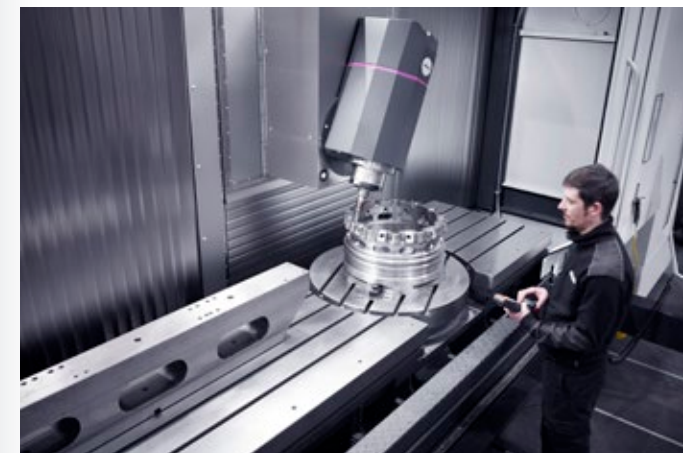
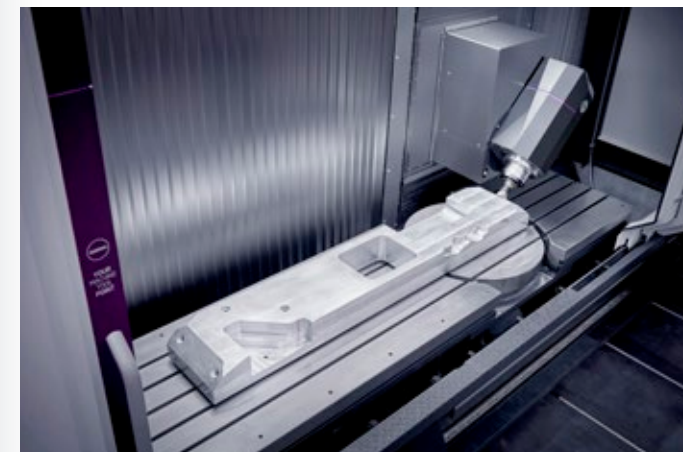
OPTIONAL: NMS - „Nonstop Machining

Software und Trennwand“ für

Pendelbearbeitung.



Z SERIES



Kombinieren Sie Linear- und Rotationsachsen in einem großzügigen 3 Meter langen Arbeitsbereich für die Bearbeitung eines breiten Spektrums an Größen und Formen; nutzen Sie die gesamte Länge des hochbelastbaren festen Tisches (1500 kg/m^2) für die Bearbeitung langer Teile und den integrierten Drehtisch für die Fertigung komplexer Teile in 5 Achsen. Große Wahl zwischen den CNC-Steuerungen der neuesten Generation; Heidenhain / Fanuc.



Es stehen Werkzeugmagazine in Kettenausführung- oder als Polar-Rack zur Verfügung, die jeweils auf der rechten Seite der Maschine angeordnet sind, um das komfortable Bestücken und Entnehmen der Werkzeuge während des Maschinenbetriebs zu ermöglichen.

- 1_ Maschinenportfolio
- 2_ Anwendungsbereiche
- 3_ Merkmale
- 4_ Erstellen Sie Ihre eigene Maschine
- 5_ Technologische Integration
- 6_ Star Edition
- 7_ Technische Daten



Z SERIES

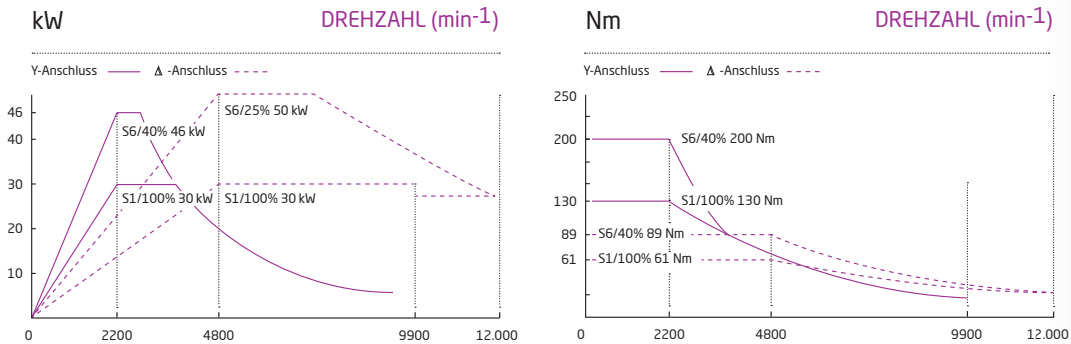
7.1_ SPINDELN NACH NEUESTEM STAND DER TECHNIK

ISO 40 SPINDELN

Höhere Spindeldrehzahlen 15.000 und 20.000 U/min auf Anfrage erhältlich

40.1_ HAUPTSPINDEL
Die Standardspindel_

Bis zu 12,000 U/min.
30/50 kW (S1 / S6).
130 / 200 Nm (S1 / S6).



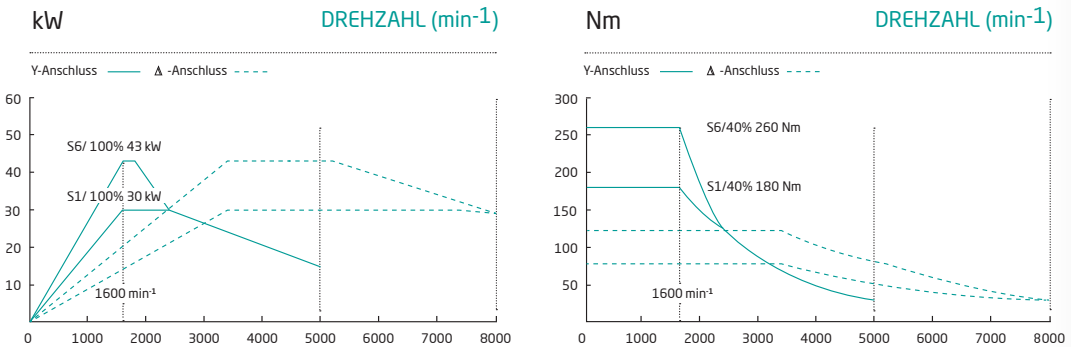
M Maschinengröße: **STANDARD**
L Maschinengröße: **OPTIONAL**

ISO 50 SPINDELN

Spindeln mit höherem Drehmoment von 650 Nm auf Anfrage erhältlich

50.1_ HAUPTSPINDEL
Optimierte Leistung Spindel_

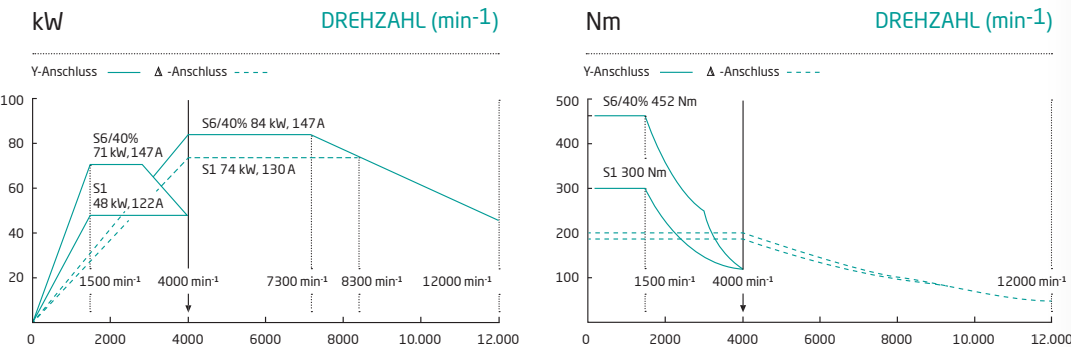
Bis zu 8000 U/min.
30/43 kW (S1 / S6).
180/260 Nm (S1 / S6)



M Maschinengröße: **OPTIONAL**

50.2_ HAUPTSPINDELN
Hochleistung Spindel_

Bis zu 12,000 U/min.
74/84 kW (S1 / S6).
300 / 452 Nm (S1 / S6).



L Maschinengröße: **STANDARD**

7.2_ TECHNISCHE DATEN

VERFAHRWEGE

- Verfahrweg der X-Achse (längs)
- Verfahrweg der Y-Achse (quer)
- Verfahrweg der Z-Achse (vertikal) (*optional)
- B-Achse Schwenkbereich des NC-Kopfs
- C-Achsen-Drehtisch maximaler Schwenkdurchmesser*
- Maximale Werkstückhöhe
- Abstand Spindelnase - Tisch. Kopf in V-Stellung
- Abstand Spindelnase - Tisch. Kopf in H-Stellung*

ARBEITSRAUM

- Arbeitstisch
- Maximale Last auf Arbeitstisch
- Anzahl der „T“-Nuten
- Größe der „T“-Nuten
- Abstand zwischen den „T“-Nuten
- Arbeitstischhöhe
- C-Achsen-Drehtische / A-Achsen-Drehtische

SCHWENKKOPF*

- Technologie
- Klemmkraft

HAUPTSPINDEL (Standard)

- Werkzeughalter
- Maximale Drehzahl
- Maximale Leistung
- Maximales Drehmoment

VORSCHUB

- Schubkraft X-Y-Z 100%
- Eilgang für die Positionierung X-Y-Z
- Maximaler Arbeitsvorschub X-Y-Z
- Eilgang für die Positionierung in B-Achse

GENAUIGKEIT VDI/DGQ3441

- Positionierung Tp X-Y-Z (1000 mm)
- Wiederholbarkeit
- Messsystem auf der B-Achse*
- Positioniergenauigkeit B-Achse*
- Positionierungsgenauigkeit C-Achse*

LEISTUNGEN

- Fräsleistung in Stahl St 60
- Bohrleistung in Stahl St 60
- Gewindeschneidleistung in Stahl St 60

WERKZEUGMAGAZIN*

- Anzahl der Werkzeugplätze**
- Maximale Werkzeuglänge
- Maximales Werkzeuggewicht
- Max. ø Werkzeug bei vollen Nachbarplätzen
- Max. ø Werkzeug bei freien Nachbarplätzen
- Werkzeugwechselzeit
- Werkzeugwechselzeit "Span zu Span"

CNC-STEUERUNG

- Verfügbare digitale Steuerungen

M		L		
MASCHINENGROSSEN		MASCHINENGROSSEN		
08	10	08	10	11
*ZM/LS MULTIPROCESS und ZM/LS EXTREME Maschinenleistungsstufen (Ansicht auf den Seiten 16-19)				
1500 - 12.000 mm				
800 mm	1000 mm	800 mm	1000 mm	1100 mm
800 mm	900 mm	1100 mm		1100 mm (1300*)
+/- 120°				
ø 1100 mm	ø 1300 mm	ø 1200 mm	ø 1400 mm	ø 1500 mm
800 mm	900 mm	1100 mm		
0---800 mm		0---1050 mm		
250---1050 mm		250---1350 mm		
X 1500: X +400 mm; ≥ X 3000: X+600 mm & Y +50 mm				
1500 Kg/m²		2000 Kg/m²		
5	7	5	7	9
18 H7 mm				
125 mm				
1050 mm		1050 mm		1150 mm
Verschiedene Modelle verfügbar (siehe Seiten 06-07)				
*ZM/LS MULTIPROCESS und ZM/LS EXTREME Maschinenleistungsstufen (Ansicht auf den Seiten 16-19)				
Torquemotor - Direktantrieb				
6000 Nm				
Verschiedene Modelle verfügbar, siehe linke Seite.				
SK 40 / BT 40 / HSK A-63 / CAT 40 / Capto C6		SK 50 / BT 50 / HSK A-100 / CAT 50 / Capto C8		
Bis zu 12.000 U/min.		Bis zu 12.000 U/min.		
Bis zu 50 kW		Bis zu 84 kW		
Bis zu 260 Nm		Bis zu 452 Nm		
X: 11.992 N / Y: 8521 N / Z: 7669 N		X: 15.021 N / Y: 12,154 N / Z: 10,649 N		
40-40-40 m/min. Option: 50-50-50 m/min.				
30 m/min				
50 U/min				
*ZM/LS MULTIPROCESS und ZM/LS EXTREME Maschinenleistungsstufen (Ansicht auf den Seiten 16-19)				
8 µm				
5 µm				
Direkt über Winkelskala				
+/- 5 s				
+/- 4 s				
900 cm³/min		2000 cm³/min		
ø 50 mm		ø 70 mm		
M 33 mm		M 45 mm		
*Standard-Kettenwerkzeugmagazin / **Abhängig von der Werkzeugaufnahme (siehe Seite 35)				
Standard: 50 Werkzeuge. Optional: 100, 150 Werkzeuge.				
350 mm		400 mm		
10 kg		20 kg		
100 mm		125 mm		
150 mm		200 mm		
8 s		10 s		
10 s		12 s		
Fanuc/Heidenhain/Siemens				

YOUR SERVICE POINT

IBARMIA SERVICE

YOUR SERVICE POINT

Wenn ein Kunde Teil der IBARMIA-Familie wird, entsteht eine besondere Verbindung, die eine Zusammenarbeit über die gesamte Lebensdauer der Maschine hinweg ermöglicht. Unser Service-Point koordiniert sämtliche technischen und personellen Ressourcen, um die Bedürfnisse des Kunden von dem Moment an zu erfüllen, in dem die Maschine in seinen Betrieb integriert wird.



TELEFONISCHER SUPPORT ÜBER UNSERE HOTLINE - BETREUT VON MEHRSPRACHIGEM FACHPERSONAL



KURZE REAKTIONSZEITEN



HOCH QUALIFIZIERTE TECHNIKER



GLOBALER SERVICE ÜBERUFUNG

UNSER ANSPRUCH IST ERSTKLASSIGER SERVICE: WIR ENGAGIEREN UNS FÜR DIE RENTABILITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT IHRER MASCHINE



REKALIBRIERUNG DER MASCHINE

Die zunehmende Anzahl an Betriebsstunden sowie weitere Faktoren können die Einstellungen der Maschine beeinflussen. Unser Service-Point bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Maschine präzise neu zu justieren, sodass sie wieder nahezu wie im Neuzustand arbeitet.

PERIODISCHE PRÄVENTIV-WARTUNG

Unser Service-Point überprüft und optimiert Ihre Maschine in regelmäßigen Abständen und stellt so eine maximale Verfügbarkeit sicher.

LAGERUNG KRITISCHER KOMPONENTEN

Unsere Maschinen zeichnen sich durch ein hohes technisches Niveau aus, das sich in hochwertigen Schlüsselkomponenten widerspiegelt, die teilweise mit längeren Lieferzeiten verbunden sind.

Um Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren, halten wir diese essenziellen Komponenten im Rahmen eines Austauschprogramms jederzeit verfügbar.

INDIVIDUELLE WARTUNGSVERTRÄGE

Flexible Wartungsverträge in verschiedenen Stufen - individuell auf die Bedürfnisse jedes Kunden zugeschnitten.

ERSATZTEILMANAGEMENT

Wir sind uns bewusst, wie wichtig es ist, sicherzustellen, dass die in unseren Maschinen ausgetauschten Teile die gleiche Qualität wie die Originalteile aufweisen. Unser Service für das Ersatzteilmanagement kümmert sich darum.

SUPPORT UND SERVICE VOR ORT

Unser Anspruch ist es, unseren Kunden schnell, effizient und zu fairen Kosten zur Seite zu stehen. Dafür bauen wir kontinuierlich ein globales Servicenetzwerk auf, das gewährleistet, dass wir jederzeit und in kürzester Zeit für unsere Kunden verfügbar sind.

FERNÜBERWACHUNG UND -DIAGNOSE

Ermöglicht die Fernüberwachung des Maschinenstatus und sorgt für eine intelligente, präzise Diagnose aller Schlüsselemente.

smart.

Software



IBARMIA SERVICE

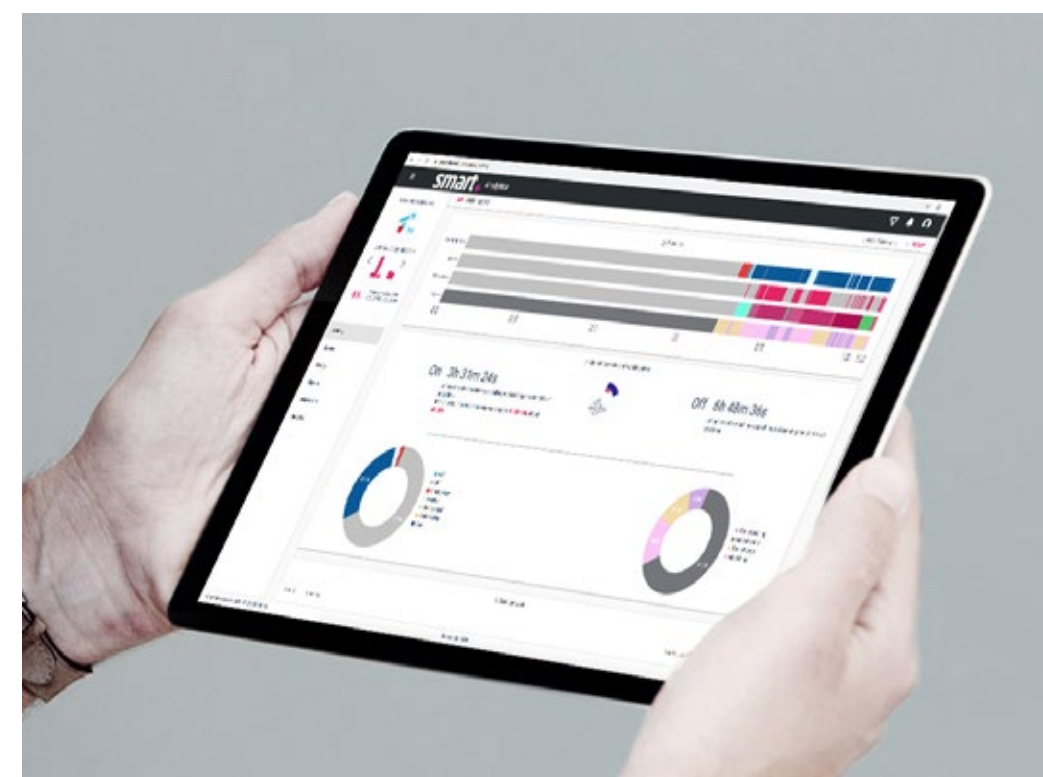


FERNÜBERWACHUNG UND -DIAGNOSE

SMART POINT SOFTWARE

Dank unseres SMART POINT-Cloud-Überwachungssystems erhalten wir in Echtzeit Informationen über den Zustand Ihrer Maschine und sind in der Lage, eine intelligente Diagnose der kritischen Komponenten zu erstellen. SMART POINT ermöglicht es uns, die an Ihrer Maschine gesammelten Daten zu erfassen und zu verarbeiten und so wertvolle Informationen über die optimale Nutzung, den Lebenszyklus der Teile oder den Fertigungsprozess selbst zu gewinnen.

- Überwachen Sie die Aktivitäten Ihrer Maschinen in Echtzeit von überall auf der Welt.
- Erkennen Sie Maschinenausfälle frühzeitig und maximieren Sie die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen. Analysieren Sie Ursachen präzise, beheben Sie Störungen gezielt und behalten Sie jederzeit den Zustand Ihrer Komponenten sowie den optimalen Zeitpunkt für den Austausch von Verbrauchsmaterialien im Blick.



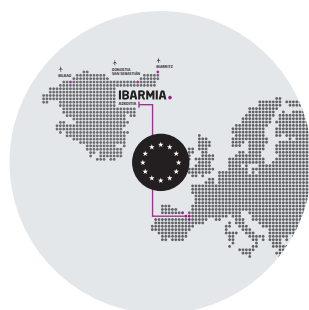
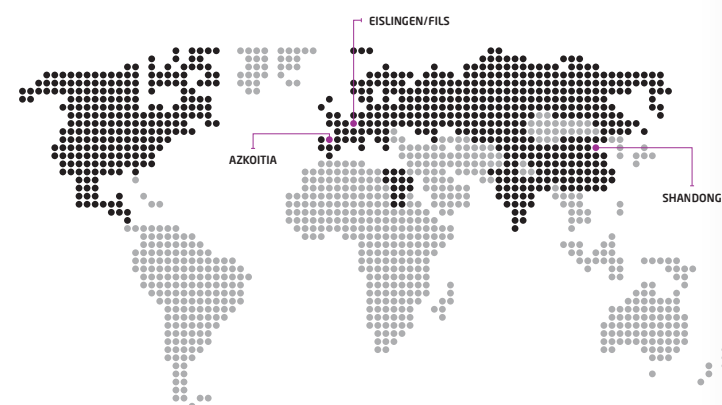


IBARMIA.

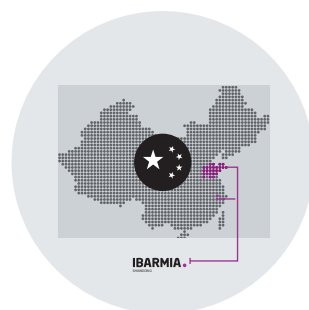
IBARMIA

GOING BIGGER, GETTING CLOSER

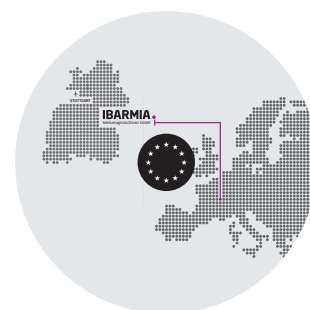
Die letzten Jahre bei IBARMIA waren in Bezug auf das Unternehmenswachstum intensiv – ein Zyklus, der es dem Projekt ermöglicht hat, seine Dienstleistungen auf den globalen Markt auszuweiten, dabei jedoch stets seiner Philosophie der Kundennähe treu zu bleiben.



IBARMIA Azkoitia
HEADQUARTER
(Gipuzkoa) Spanien



IBARMIA Qingdao
PRODUKTIONSZENTRUM
IBARMIA Shanghai
VERKAUFSBÜRO
(Shandong-Shanghai) V.R. China



IBARMIA
Werkzeugmaschinen GmbH
VERTRIEB- UND SERVICE
(Baden-Württemberg) Deutschland

70 **IBARMIA.**
YEARS
EST. 1953



IM WETTBEWERB MIT DEM
GLOBALER MARKT



EIN JUNGES TEAM
MIT HOHEM
AUSBILDUNGSGRAD



INTEGRIERTE
HERSTELLUNG



TOTALE
FLEXIBILITÄT



YOUR MACHINE TOOL POINT

EST. 1953

Z SERIES
BEARBEITUNGSZEN-
TREN IN FAHRSTÄN-
DERBAUWEISE

SZG 2026
Änderungen
vorbehalten.

IBARMIA ist ein technologisch fortschrittlicher Hersteller von Lösungen mit hoher Wertschöpfung, die durch hochgradig kundenspezifische Bearbeitungszentren an die Bedürfnisse der Kunden angepasst werden.



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

Follow us on our social networks



www.ibarmia.com
