

IBARMIA.

ZVH EXTREME

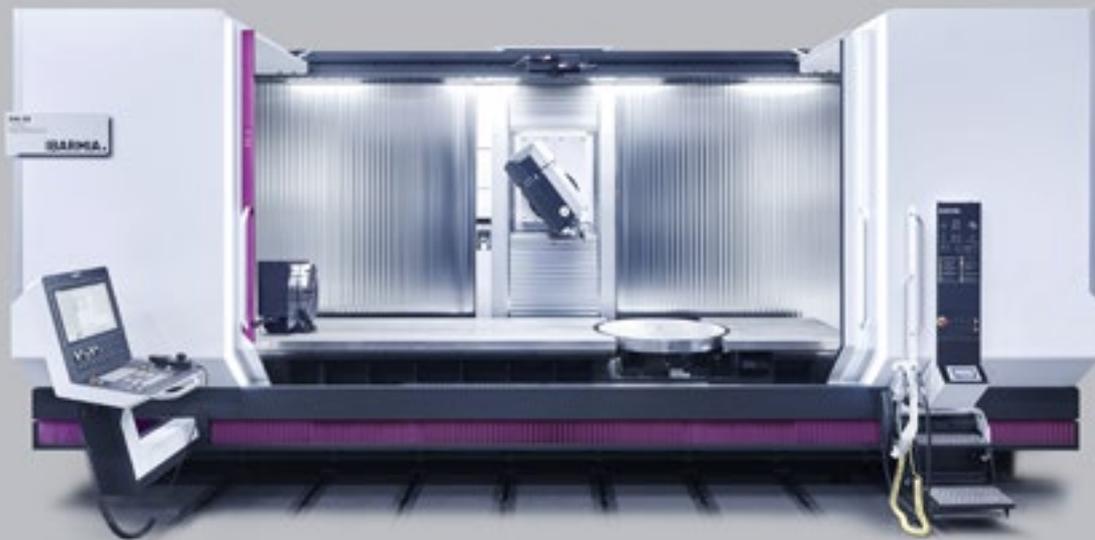
60 - 58 / 55 / 50 - 48 / 45 / 40

BEARBEITUNGSZENTREN IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE FÜR 5-ACHS UND MEHRACHSBEARBEITUNG

Durch die Kombination eines NC-Schwenkkopf mit vertikal und/oder horizontal angeordnete NC-Rundtische können komplexe Werkstückgeometrien stufenlos mehrseitig oder stufenlos 5-achsig bearbeitet werden.



Z SERIES



www.ibarmia.com

ZVH EXTREME



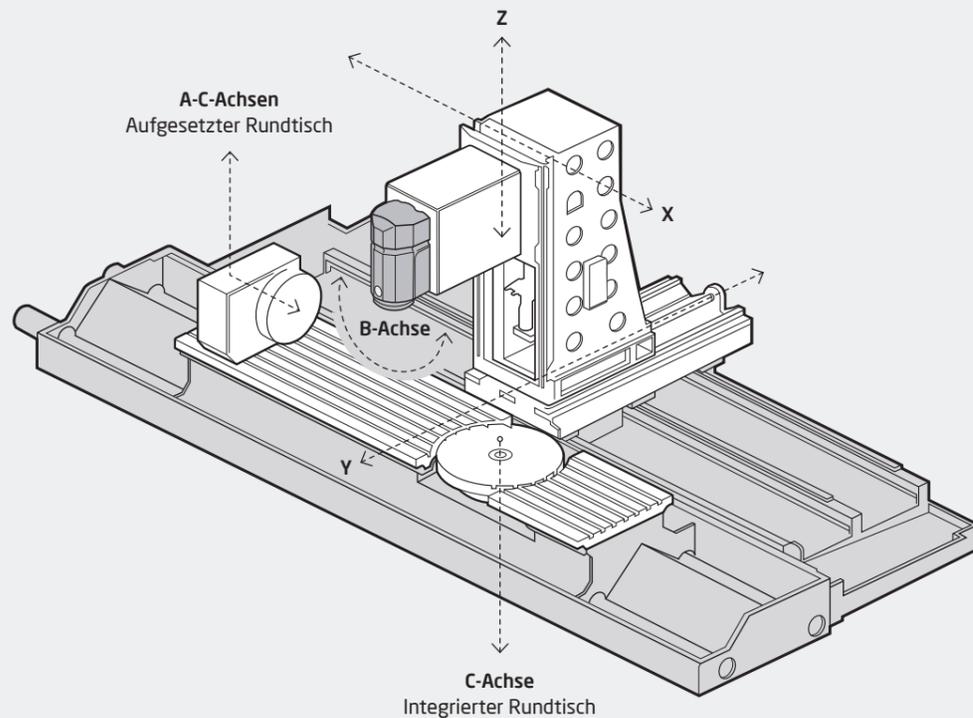
ZVH SPINDELKOPF
B-Achse_ 4-Achsen am Fahrständer.
 Stufenloser NC-Schwenkkopf +/- 105°

FAHRSTÄNDERBAUWEISE

Das Konzept der Fahrständerbauweise von IBARMIA bietet unbegrenzte Flexibilität. Die Kombination aus einem festen Tisch mit hoher Traglast und seitlichen Türen die das Bearbeiten von Werkstücken über den Längsverfahrweg hinaus, ermöglichen die Fertigung einer großen Vielfalt von diversen Werkstücken. Die Integration des leistungsstarken und präzisen B-Achs-Schwenkkopf in Verbindung mit den Rundtischen ermöglicht die Bearbeitung komplexer Geometrien bei gleichzeitiger Reduzierung der Spannvorgänge.



MANUFACTURING TECHNOLOGY



Z SERIES_ MASCHINENGRÖSSEN FÜR SK 40 UND SK 50

Größe 4_ 40 / 45 / 48 Modelle



Y-Z Verfahrwege
 Y 600 / 800 / 1000 mm - Z 900 mm
 Werkzeugaufnahme (ZVH EXTREME)
SK 40 • BT 40 • HSK A-63

Größe 5_ 50 / 55 / 58 Modelle



Y-Z Verfahrwege
 Y 600 / 800 / 1000 mm - Z 1100 mm
 Werkzeugaufnahme (ZVH EXTREME)
SK 50 • BT 50 • HSK A-100

Größe 6_ 60 Modell



Y-Z Verfahrwege
 Y 1100 mm - Z 1100 mm (Option 1300 mm)
 Werkzeugaufnahme (ZVH EXTREME)
SK 50 • BT 50 • HSK A-100



#40 Hauptspindel
 Spindelleistung S1 (100%); S6 (40%)
 30 kW / 50 kW
 Verfügbare Gesamtleistung ab:
 2000 U/min
 Drehmoment bei S1 (100%); S6 (40%)
 130 Nm / 200 Nm
 Maximale Drehzahl (U/min)
 12.000 U/min

Bauweise mit doppelter Führung
 IBARMIA passt die Bauweise der Maschine an jeden Elektrospondeltyp an. Bei den Modellen #40 erfolgt die Längsbewegung also auf zwei Führungen.



#50 Hauptspindel
 Spindelleistung S1 (100%); S6 (40%)
 74 kW / 84 kW
 Verfügbare Gesamtleistung ab:
 4000 U/min
 Drehmoment bei S1 (100%); S6 (40%)
 300 Nm / 452 Nm
 Maximale Drehzahl (U/min)
 12.000 U/min

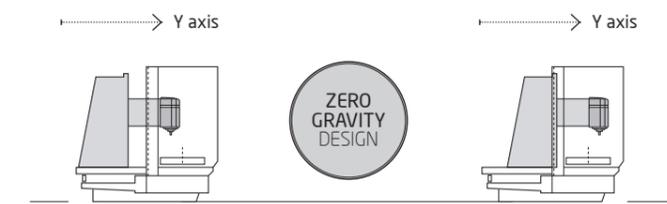
Bauweise mit dreifacher Führung
 Bei den Modellen #50 wird der Ständer auf drei Führungen bewegt, um die hohen Kräfte aufzufangen, die bei der Schwerzerspannung von harten Werkstoffen auftreten.

Z SERIES_ BIS ZU 12.000 mm IN DER X-ACHSE



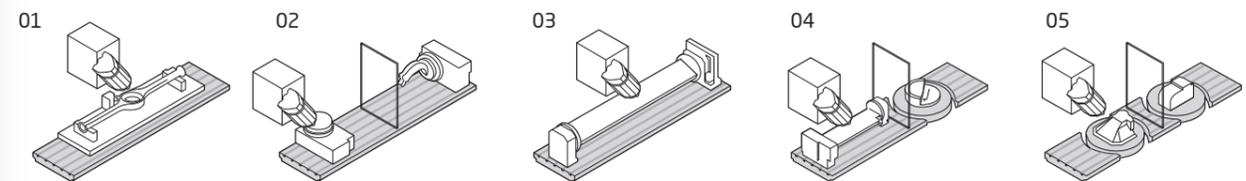
Eine breite Palette an verfügbaren Längen
 1600 / 2200 / 3000 / 4000 / 5000 / 6000 / 7000 / 8000 /
 9000 / 10.000 / 11.000 / 12.000 mm

Z SERIES_ ZERO GRAVITY DESIGN



Gleichmäßige Kippmomente über den gesamten Verfahrweg der Y-Achse
 Monoblock-Fahrständerkonstruktion mit festem Ausleger.

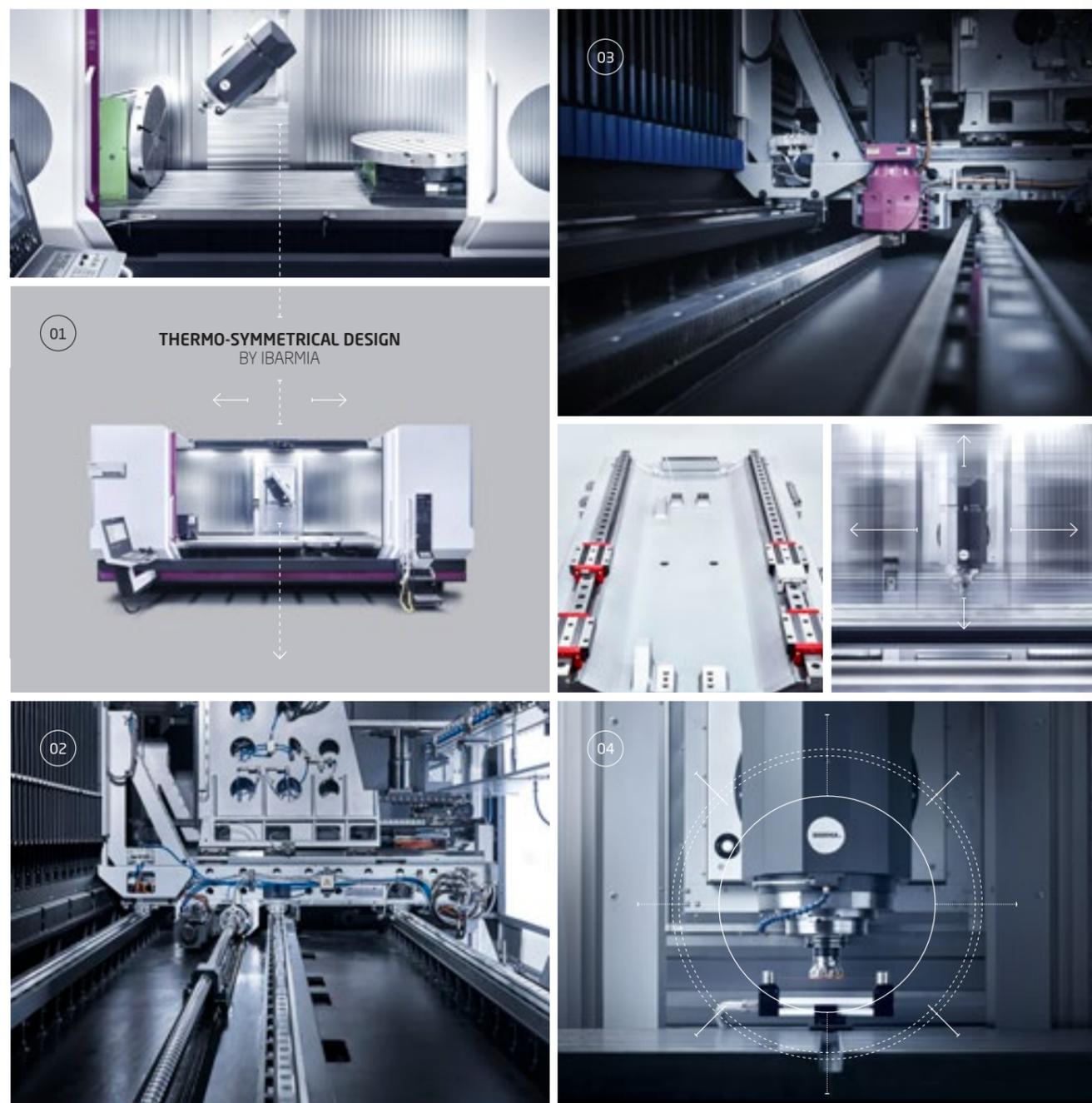
ZVH EXTREME_ MAXIMALE FLEXIBILITÄT



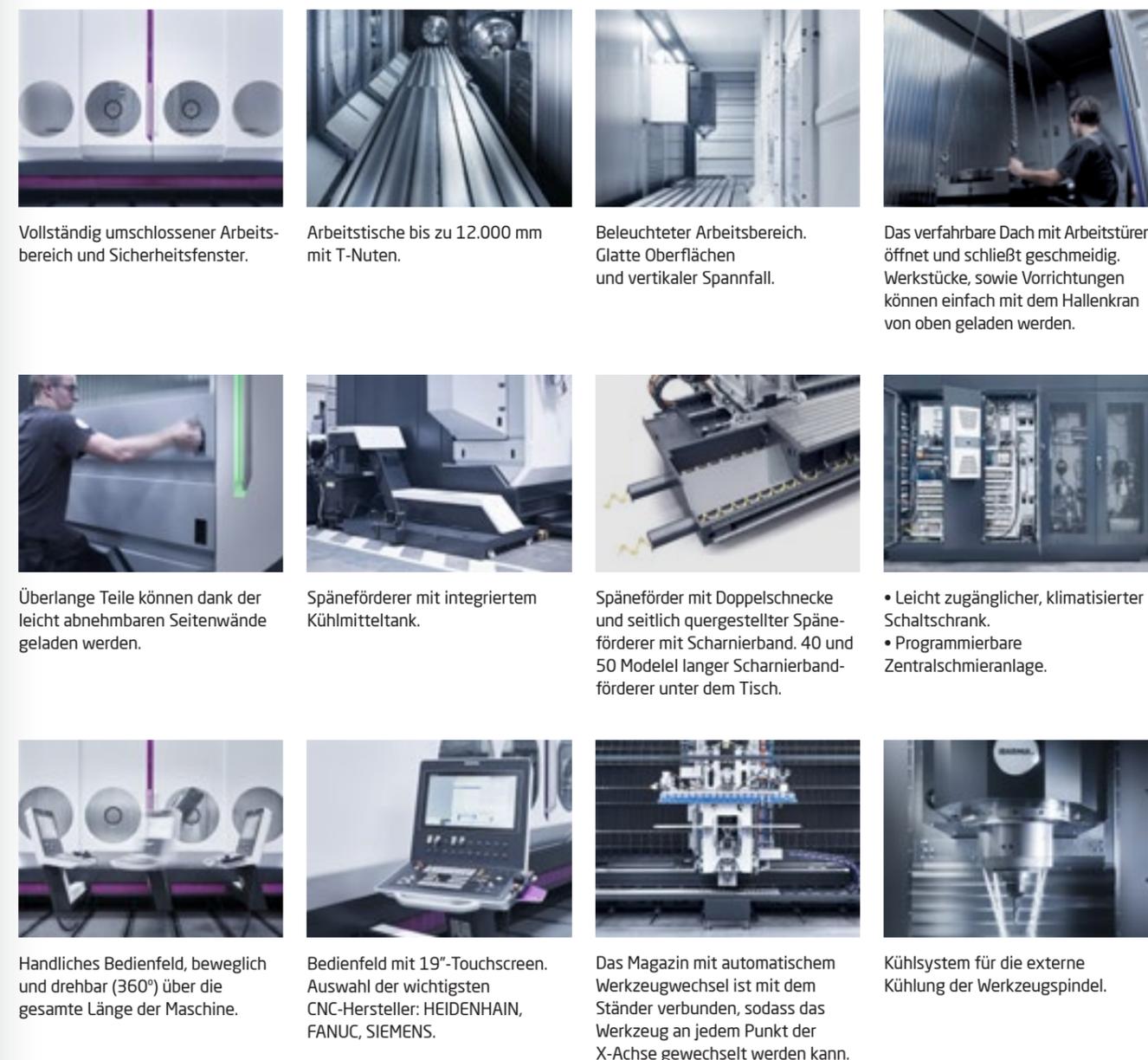
Create your own machine
 Die zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten mit Spannvorrichtungen und Rundtischen bietet ein unbegrenztes Arbeitsfeld, wodurch eine hohe Rentabilität der Investition gewährleistet wird.

- 01_
- Thermosymmetrische und thermostabile Konstruktionsstruktur.
- 02_
- Maximale Stabilität und Steifigkeit dank Monoblockstruktur. Großzügig geformte Körper für höchste Steifigkeit und Leistungsfähigkeit über den gesamten Maschinenlebenszyklus.
 - Hochpräzise geschliffene Kugelrollspindel mit vorgespannten Doppelmuttern für Längsverschiebung bei Modellen bis 6000 mm Verfahrweg in X.
 - Maschinen mit einem Längsverfahrweg über 3000 mm besitzen spezielle Stützen für die Kugelrollspindel.
- 03_
- Zahnstangensystem für die Längsbewegung des Ständers bei Maschinen mit einem Verfahrweg von 7000 mm oder mehr in X.
 - Die Bewegungen der Achsen X/Y/Z erfolgen über Linearführungen mit vorgespannten Rollen-schuhen mit doppelten Rollenbahnen und Rückkreislauf.
- 04_
- Direktes Messsystem der Achsen X, Y, Z über Glasmaßstäbe ist Standard in unseren Bearbeitungszentren.
 - Geometrische Überprüfung der Achsen und volumetrische Kalibrierung über Laser Tracer nach Norm ISO 230-2, 6 und 4.

Z SERIES_ KONSTRUKTIONSMERKMALE



Z SERIES_ STANDARDMASCHINE



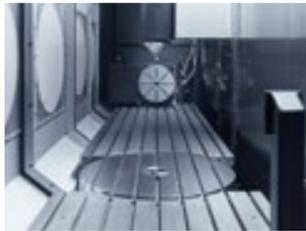


MOVING COLUMN MACHINING CENTERS

ZVH MODELLE_ HAUPTKONFIGURATIONSOPTIONEN



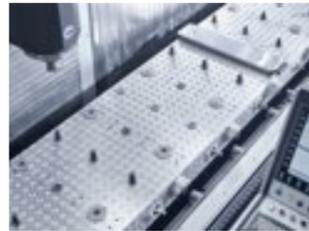
Option „Non Stop Machining“, einschließlich zentraler Trennwand, separater Verriegelung der Fronttüren und Managementsoftware für Arbeiten im Pendelmodus.



Integrierte Rundtische mit Störkreis bis zu ø1500 mm, für 5-Achs Fräs und Drehbearbeitung.



Aufsatz NC-Rundtische mit der Möglichkeit des vertikalen und horizontalen Einsatzes.



Integration verschiedener Spannsysteme auf dem festen Tisch, wie z.B. Nullpunktspannsystem, Vakuumsystem, usw.



Verfahrbare Pickupmagazine für die saubere und kollisionsfreie Beherbergung von Sonderwerkzeuggrößen, Winkelköpfe, etc..



Kundenspezifische Lösungen für eine große Anzahl von Werkzeugen: z. B. feste Kettenmagazin Rackmagazine, etc..

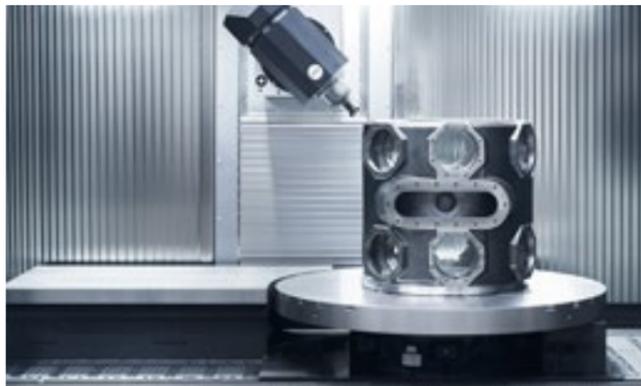


Magazine für lange und/oder schwere Werkzeuge (Bohrstangen, Winkelköpfe...), die von einem Roboterarm bedient werden.



Technologiezyklen für zusätzliche Schleifbearbeitung in der Maschine.

ZVH MODELLE_ RUNDTISCHE MIT GROSSEM DURCHMESSER



Eine einfache Konstruktionsänderung für einen großen Kundennutzen.

ZVH D_ VERGRÖSSERTE Ø SK 50 Maschinenplattformen

- 60: von ø1500 nach ø2200 mm
- 58: von ø1400 nach ø2000 mm
- 55: von ø1200 nach ø1600 mm

SK 40 Maschinenplattformen

- 48: von ø1300 nach ø2000 mm
- 45: von ø1100 nach ø1600 mm

Weitere optionale Elemente

- Kühlung durch die Spindel.
- Werkzeugmess- und Werkstückmesssysteme.
- KSS Absaugsysteme.
- "Confort" Pack: Bewegliche Zugangsleiter mit Halterung für Pistolen, + Luft- und Wasserpistolen.
- "Beleuchtungs-Paket": In die Verkleidung integrierte LED-Leuchten mit akustischem Sound. ((Maschinenendseiten Außentüren).
- Lichter und akustische Signalgebung zur Anzeige des Betriebszustands der Maschine.
- Kamerakonfiguration und Anzeigesystem.
- Steuerung mit Touchscreen bis 24".



MANUFACTURING TECHNOLOGY

ZVH EXTREME_ HAUPTKONFIGURATIONSOPTIONEN



Integrierte Rundtische à la carte: Tische über die gesamte Y-Achse (bis ø1500 mm) und/oder Tische mit Durchmessern bis ø2200 mm für schwere und sperrige Werkstücke (ZVH D auf S. 6)



Wenn die Produktionsanforderungen es erfordern, kann IBARMIA Nullpunktspannsysteme in den NC-Rundtischen einbauen.



Ein breites Spektrum von aufgesetzte Rundtische bis zu ø800 mm horizontal und Rundtischplatten mit Störkreise bis zu ø1500 mm.



Spannbrücken auf dem festen Tisch mittels Rundtisch und Aufspannplatten.



Mobile Tische anstelle des festen Tisches, zur effektiven Bearbeitung von Werkstücken unterschiedlicher Länge.



Auswechseln des festen Tisches mit Schwenkbrücken für erweiterte Mehrachsenbearbeitung und optimalen Spänefall.



Es ist auch möglich, Nullpunktspannsysteme auf Schwenkbrücken oder festem Arbeitstisch zu integrieren.



IBARMIA ECO DESIGN



Maschinen, die unter Beachtung der Umweltverträglichkeit während dem gesamten Lebenszyklus designed wurden.



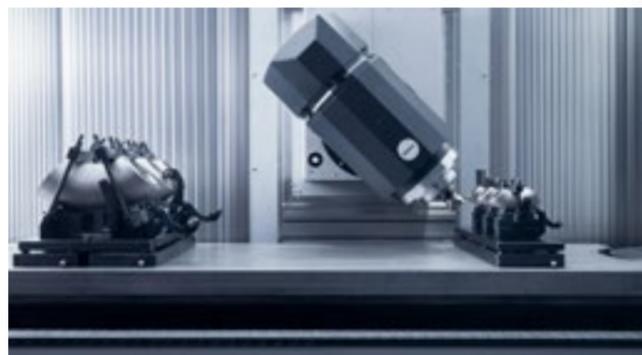
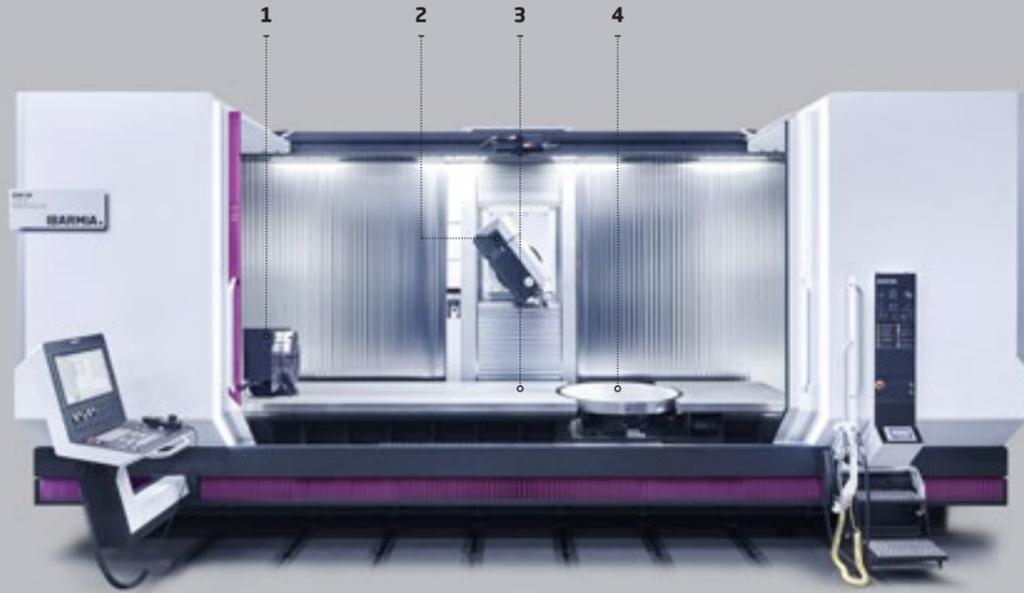
ZVH EXTREME

EIN BEARBEITUNGSZENTRUM FÜR „FAST“ ALLE ANWENDUNGEN

Kombinieren Sie den hochdynamischen und stufenlosen Schwenkkopf mit dem umfangreichen Angebot an Rundtischen und Spannvorrichtungen.

1_ Aufsetzbare NC-Rundtische die sowohl vertikal als auch horizontal (A oder C Achse) eingesetzt werden können.
 2_ B-Achs Schwenkkopf mit Torqueantrieb. Hauptspindel bis 84 kW / 12.000 U/min.

3_ Hauptparallel rüsten und bearbeiten. Pendelbearbeitung- "Non stop machining".
 4_ Im Arbeitstisch planeben integrierte Rundtische mit vertikaler Achse. Bis zu ø1500 mm Störkreis und 6000 kg Gewicht Belastung.



ZVH EXTREME



MOVING COLUMN MACHINING CENTERS

ZVH EXTREME_ ANWENDUNGSBEISPIELE



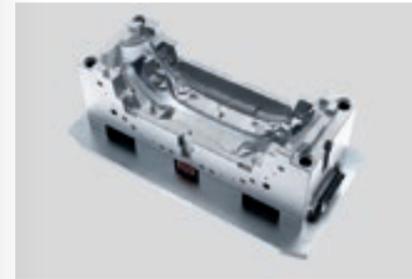
Bohrvorrichtung



Turbinenrad



Maschinenbauteil



Werkzeug- und Formenbau



Bauteile für die Luftfahrtindustrie



Motorblock



Motorenbauteile



Turbinenschaufel



Schnellwechsler für Bagger



OIL & GAS



AEROSPACE



MACHINERY



MOLD & DIE



AUTOMOTIVE



OFFSHORE



YELLOW GOODS

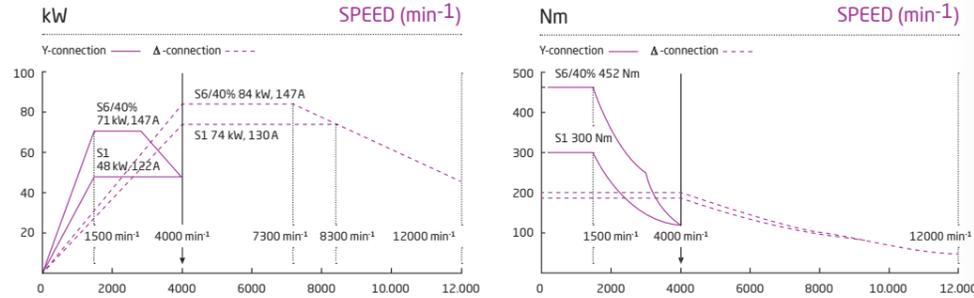
Z SERIES

HAUPTSPINDEL:
EINE BREITE AUSWAHL*

FÜR SK 50 MASCHINENPLATTFORMEN

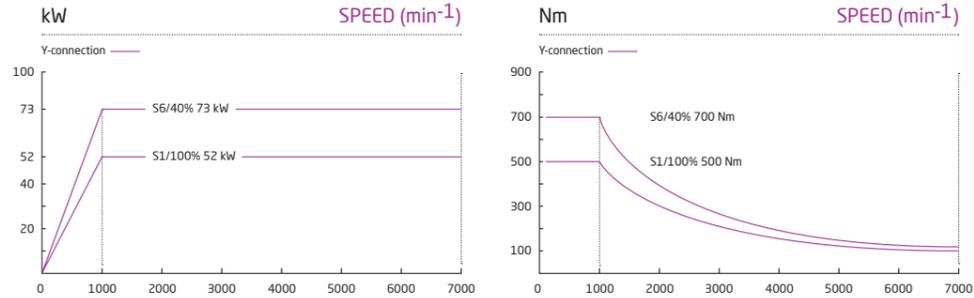
1_ STANDARD

Kraft und Dynamik_
Bis 12.000 U/min.
74/84 kW (S1/S6).
300/452 Nm (S1/S6)



2_ OPTIONAL

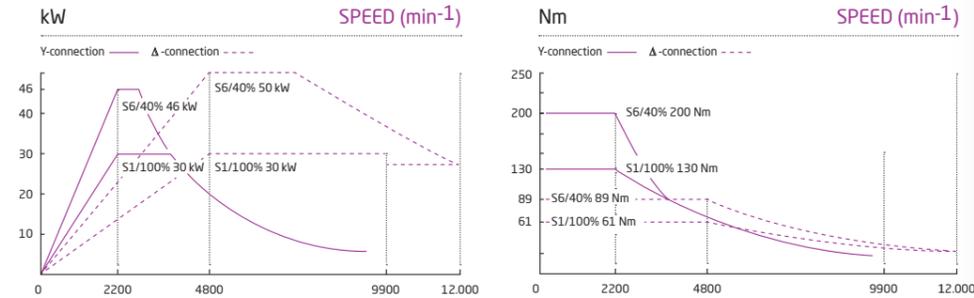
Hohes Drehmoment für
widerstandsfähigere Materialien_
Bis 7000 U/min.
52/73 kW (S1/S6).
500/700 Nm (S1/S6)



FÜR SK 40 MASCHINENPLATTFORMEN

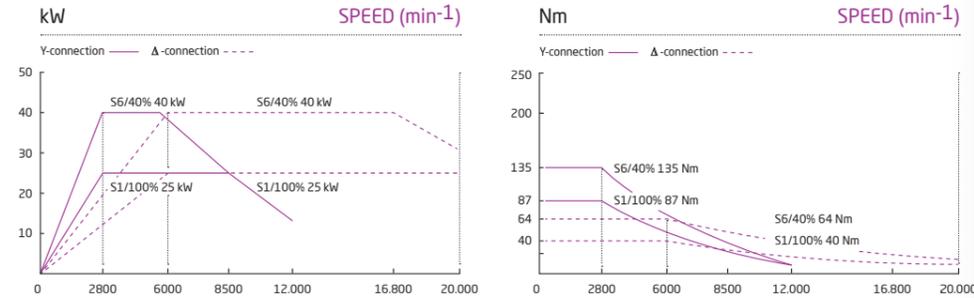
1_ STANDARD

Dynamik und hohe Drehzahlen_
Bis 12.000 U/min.
(Option 15.000 U/min)
30/50 kW (S1/S6).
130/200 Nm (S1/S6)



2_ OPTIONAL

Maximale Dynamik und
Geschwindigkeit_
Bis 20.000 U/min.
25/40 kW (S1/S6).
87/135 Nm (S1/S6)



*Weitere Motorspindel Optionen auf Anfrage

ZVH EXTREME

TECHNISCHE DATEN

VERFAHRWEGE

- X-Achse (längs)
- Y-Achse (quer)
- Z-Achse (vertikal) (*optional)
- Schwenkradius NC-Schwenkkopf
- Maximaler Störkreis
- Maximale Werkstückhöhe
- Abstand Spindelnase zum Arbeitstisch. Kopft in V
- Abstand Spindelnase zum Arbeitstisch. Kopft in H

ARBEITSBEREICH

- Feste Tischabmessungen
- Maximale Tischbelastung
- Anzahl der T-Nuten
- Grösse der T-Nuten
- Abstand zwischen T-Nuten
- Feste Tischhöhe
- C- und A-Achsen-Drehtische und Spannfüter

STUFENLOSER NC-SCHWENKKOPF

- Drehmoment in S1-100%
- Haltekraft geklemmt

HAUPTSPINDEL

- Werkzeugaufnahme
- Maximale Drehzahl
- Maximale Leistung
- Maximales Drehmoment

ARBEITS- UND EILVORSCHÜBE

- Vorschubkraft X-Y-Z 100%
- Maximale Eilgänge der Achsen X-Y-Z
- Maximale Arbeitsvorschübe X-Y-Z
- Max. Positioniergeschwindigkeit der Achse B

GENAUIGKEIT NACH VDI / DGQ3441

- Positioniergenauigkeit Tp X-Y-Z (1000 mm)
- Wiederholgenauigkeit
- Meßsystem der Achse B
- Schwenk Genauigkeit der Achse B
- Schwenk Genauigkeit der Achse C

ZERSPANUNGSLEISTUNG

- Fräsen in St 60
- Bohren in St 60
- Gewinden in 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"

STEUERUNG

- Erhältliche CNC-Steuerungen

SK 50 MASCHINENPLATTFORMEN

SK 40 MASCHINENPLATTFORMEN

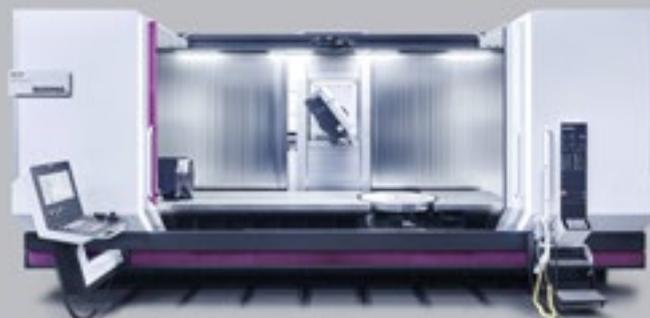
ZVH 60	ZVH 58	ZVH 55	ZVH 50	ZVH 48	ZVH 45	ZVH 40
1600 - 12.000 mm						
1100 mm	1000 mm	800 mm	600 mm	1000 mm	800 mm	600 mm
1100 mm (1300*)	1100 mm			900 mm		
+/- 105°						
ø 1500 mm	ø 1400 mm	ø 1200 mm	ø 1000 mm	ø 1300 mm	ø 1100 mm	ø 900 mm
1100 mm				900 mm		
0---1100 mm				0---900 mm		
375---1475 mm				360---1260 mm		
L1600-2200: X +400 mm; ≥ L3000: X+600 mm & Y +50 mm						
2000 Kg/m²				1500 Kg/m²		
9	7	5	7	5		
18 H7 mm						
125 mm				1050 mm		
Verschiedene Modelle verfügbar (siehe Seite 6-7)						
800 Nm				782 Nm		
6000 Nm						
Standard: SK 50 - Option: BT 50 / HSK A-100				Standard: SK 40 - Option: BT 40 / HSK A-63		
Standard: 12.000 U/min - Option: 7000 U/min				Standard: 12.000 U/min - Option: 20.000 U/min		
Standard: 84 kW - Option: 75 kW				Standard: 50 kW - Option: 40 kW		
Standard: 452 Nm - Option: 700 Nm				Standard: 200 Nm - Option: 135 Nm		
X: 15.021 N / Y: 12.154 N / Z: 10.649 N				X: 11.992 N / Y: 8521 N / Z: 7669 N		
45 m/min				45-48-48 m/min		
30 m/min						
50 U/min						
10 µm						
5 µm						
Encoder						
+/-5 s						
+/-4 s						
1100 cm³/min			900 cm³/min			
ø 70 mm			ø 50 mm			
M 45 mm			M 33 mm			
30. Option: 40, 60, 80 und mehr Optionen auf Anfrage				24. Option: 40, 60, 80 und mehr Optionen auf Anfrage		
400 mm				350 mm		
20 kg				10 kg		
ø 125 mm (ø 100 mm mit 60-fach ATC)				ø 90 mm (ø 80 mm mit 60-80-fach ATC)		
200 mm				150 mm		
10 s				8 s		
12 s				10 s		
Fanuc / Heidenhain / Siemens						

IBARMIA.



YOUR MACHINE TOOL POINT

Diego Umantsoro, 5 - Apdo 35
20720 Azkoitia (Gipuzkoa) Spain. T +34 943 857 000
ibarmia@ibarmia.com



www.ibarmia.com