

**IBARMIA.**

# ZVH STAR EDITION

L1500 / L3000

## 5-ACHSEN- UND MEHRACHSEN-BEARBEITUNGSZENTREN IN FAHRSTÄNDERBAUWEISE

Das ultimative 5-Achsen-Fahrständer-Bearbeitungszentrum; eine Hightech-Lösung mit umfangreicher Standardausstattung für eine effiziente Rentabilität Ihrer Investition.

Erhältlich in den Modellen L1500 und L3000.

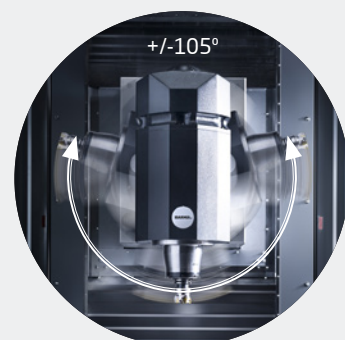


**Z SERIES**



[www.ibarmia.com](http://www.ibarmia.com)

## ZVH STAR EDITION



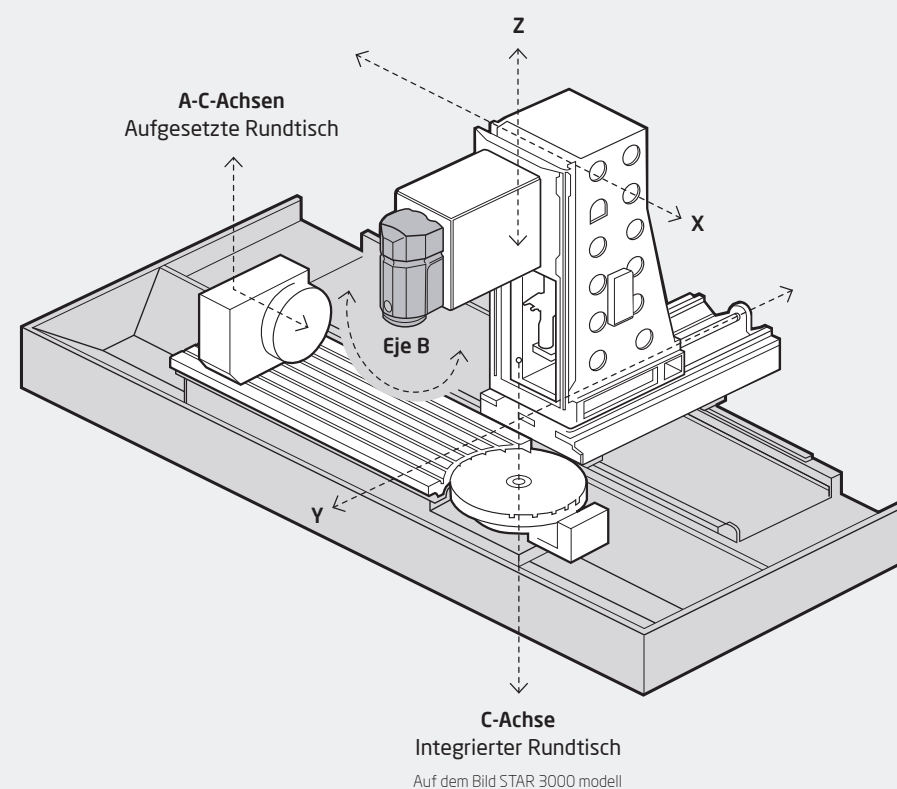
ZVH SPINDELKOPF  
B-Achse\_ 4-Achsen am Fahrständer.  
Stufenloser NC-Schwenkopf +/-105°

## FAHRSTÄNDERBAUWEISE

Unbegrenzte Flexibilität: Die Kombination aus einem festen Tisch mit hoher Tragfähigkeit und seitlichen Öffnungen, die das Bearbeiten von Werkstücken über den Längsverfahrweg der Maschine hinaus ermöglichen, ermöglicht die Fertigung einer großen Vielfalt von Werkstücken. Die Integration des leistungsstarken und präzisen B-Achsenkopfes in Kombination mit den Drehtischen ermöglicht die Bearbeitung komplexer Geometrien bei gleichzeitiger Reduzierung der Anzahl der Spannvorgänge.



MANUFACTURING TECHNOLOGY

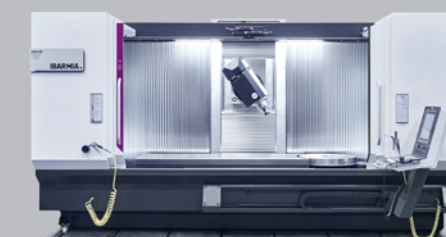


## ZVH STAR\_ VERFÜGBARE MODELLE

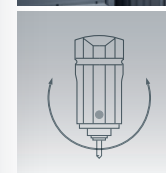
01

ZVH 45/L1500  
STAR EDITION

02

ZVH 45/L3000  
STAR EDITION

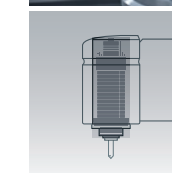
## ZVH STAR\_ SCHWENKKOPF / B-ACHSE



Übertragung mittels eines auf der rotierenden Welle montierten Drehmomentmotors, der eine direkte Messung auf der Welle ermöglicht. Außergewöhnliche Dynamik, automatische Wiederherstellung nach Kollisionen und höchste Präzision bei der Positionierung und Wiederholbarkeit.

- Verschleißfrei.
  - Spielfrei.
- Schwenkbereich  
+/-105°  
Spitzendrehmoment des Motors  
1038 Nm  
Sperrkraft  
6000 Nm

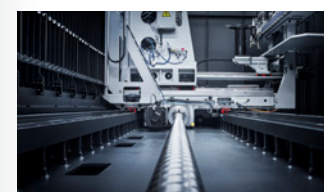
## ZVH STAR\_ ELEKTROSPINDEL



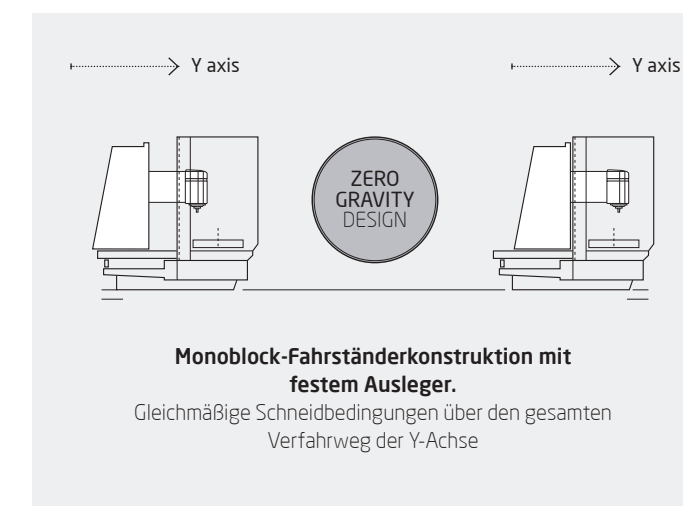
Elektrospindeln mit hoher Dynamik und hohem Drehmoment. Garantierte Leistung bei niedrigen Drehzahlen für die anspruchsvollsten Arbeiten an den härtesten Materialien; hohe Drehzahlen für mehr Produktivität, wenn die Bedingungen es zulassen.

Einrichtungen  
SK 40 (Option HSK A-63)  
Betriebsleistung S1-S6 (100%-40%)  
30 kW / 50 kW  
Max. Drehmoment S1-S6 (100%-40%)  
130 Nm / 200 Nm  
Verfügbare Gesamtleistung aus  
2000 U/min  
Maximale Drehzahl  
12.000 U/min (Op. 15.000 U/min)

## ZVH STAR\_ DESIGN DES VERFAHRBAREN STÄNDERS



Maximale Stabilität und Steifigkeit durch proportionale Abstände zwischen den Führungen und das Bank-Monoblock-Design. Hohe dynamische Leistung: hohe Beschleunigungen und schnelles Verfahren auf den X / Y / Z-Achsen über Linearführungen mit vorinstallierten Rollen mit zwei Reihen von zirkulierenden Rollen, die eine Geschwindigkeit von bis zu 40 m/min. ermöglichen. Mit mehr als 250 Maschinen-größenkombinationen ist IBARMIA führend auf dem Markt für hochproduktive Bearbeitungszentren in Fahrständerbauweise.





## ZVH STAR\_ EINE PREMIUM-KONFIGURATION



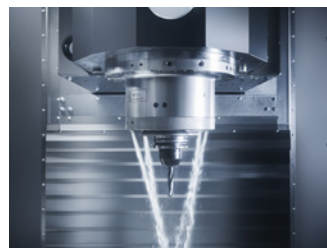
## ZVH STAR\_ STANDARDMASCHINE



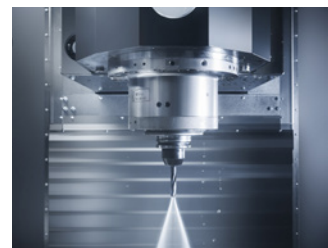
Vollständig umschlossener Arbeitsbereich und Sicherheitsfenster.



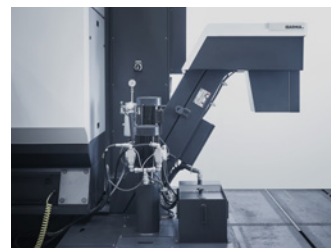
Integrierter Rundtisch ø800 mm (STAR 1500).



Kühlsystem für externe Kühlung der Spindel (12 bar)



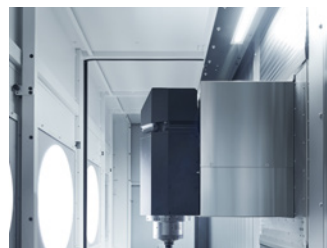
Kühlsystem für interne Kühlung durch die Spindel (22 bar)



Späneförderer mit integriertem Kühlmittel tank.



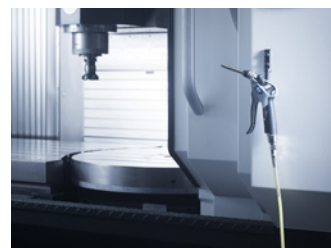
Leicht zugänglicher, klimatisierter Schaltschrank.



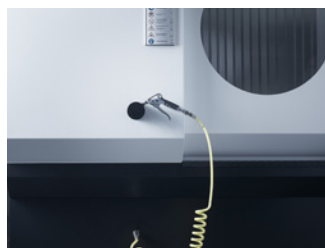
LED-Beleuchtung des Arbeitsbereichs.



Seitentüren für lange teile (STAR 3000).



Luftpistole.



Wasserpistole.



Numerische Steuerung Fanuc 31i-B mittels Touchscreen 19" (vertikale Anzeige im STAR 1500).



Elektronisches handrad.

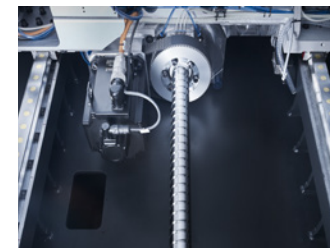
## ZVH STAR\_ KONSTRUKTIONSMERKMALE



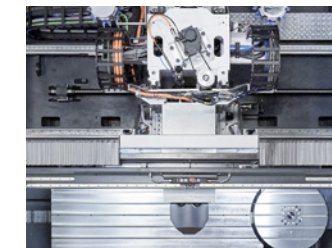
Maximale Stabilität und Steifigkeit dank Monoblockstruktur und breite Führungsabstände. Großzügig geformte Körper für höchste Steifigkeit und Leistungsfähigkeit über den gesamten Maschinenlebenszyklus.



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



Hochpräzise geschliffene Kugelrollspindel mit vorgespannten Doppelmuttern. In der Längs- achse erfolgt der Antrieb über angetriebene Doppelmutter und feststehende Kugelrollspindel.

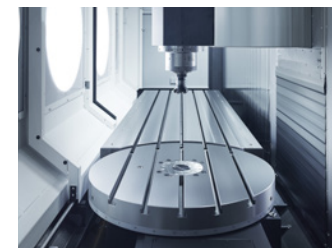


Die Linearachsen werden bei jeder Maschine nach der Norm VDI/DGQ3441 über Laser- Interferometer geprüft, genauso wie die Präzision der Kreisform über Ball-Bar Test.

## ZVH STAR\_ OPTIONEN



Numerische Steuerung Heidenhain TNC 640 HSCI.



Integrierter Rundtisch ø800 mm (STAR 3000).



Aufsatz Rundtisch für den vertikalen und horizontalen Einsatz. (STAR 3000).



Werkzeugmagazin mit 60 Plätzen. (STAR 3000).



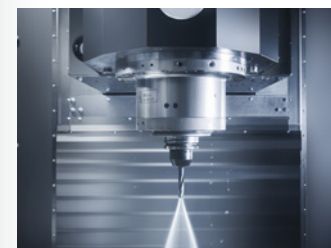
Software „Non stop machining“ mit Trennwand für die Bearbeitung im Pendelmodus (STAR 3000).



Dreifarbige Signalleuchte mit akustischer Signalgebung.



Funktion zum Ausblasen des Werkzeugs an der Spitze der Werkzeugspindel.



Kühlsystem für interne Kühlung durch die Spindel (40 bar).



KSS- Absauganlage.



Werkzeugmess- und Werkstückmesssysteme.



Kosteneffiziente Option mit fixen vertikalen Kopf für grundlegende Bearbeitungsvorgänge (STAR 3000).



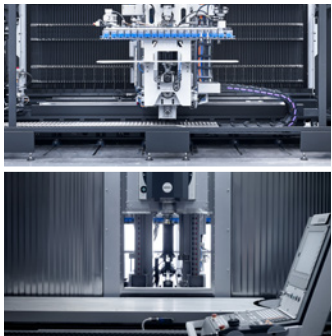
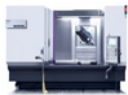
ZVH STAR\_ WERKZEUGMAGAZIN UND WERKZEUGWECHSLER (ATC)



Das Design von STAR 1500 wurde optimiert, um eine optimale Anzahl von Werkzeugen auf kleinstem Raum unterzubringen. Das Magazin mit automatischem Werkzeugwechsler befindet sich auf der linken Seite der Maschine und ist vom Arbeitsbereich getrennt, sodass ein Werkzeugwechsel ohne Beeinträchtigung und Verschmutzung durch Späne oder Kühlmittel erfolgen kann.

Anzahl der Werkzeuge  
60 Werkzeuge  
Max. ø Werkzeug bei vollen / freien Nachbarplätzen  
75 / 127 mm  
Werkzeugwechselzeit  
8" (Random)

ZVH 45/L1500 STAR



Bei STAR 3000 bewegt sich das Werkzeugmagazin mit dem Schlitten, der sich in Längsrichtung getrennt vom Fahrständer bewegt, um unerwünschte Vibrationen zu vermeiden. Dies ermöglicht eine vollständige Trennung der Werkzeuge vom Arbeitsbereich und einen reibungslosen Werkzeugwechsel in jeder Position der X-Achse.

Anzahl der Werkzeuge  
40 Werkzeuge (Option 60)  
Max. ø Werkzeug bei vollen / freien Nachbarplätzen  
90 / 150 mm  
Werkzeugwechselzeit  
8" (Random)

ZVH 45/L3000 STAR



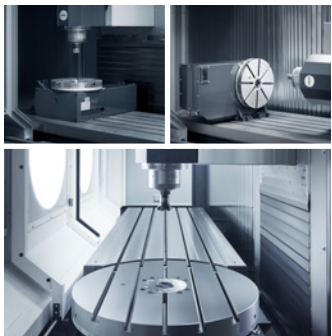
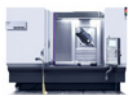
ZVH STAR\_ ARBEITSBEREICHE UND RUNDTISCHE



Ein fester Arbeitstisch 1700x850 mm in Kombination mit einem integrierten Drehtisch von ø800 mm für die Bearbeitung von bis zu 5 Achsen gleichzeitig.

Abmessungen des festen Tisches  
1700x850 mm  
Maximales Gewicht auf dem Tisch  
1500 kg/m²  
Ø des integrierten Rundtisch  
ø800 mm (störkreis ø1100 mm)  
Min./max. abstand zwischen der Spindelnase und der Tischoberfläche  
V: 0/800mm - H: 360/1160 mm  
Feste Tischhöhe  
1000 mm

ZVH 45/L1500 STAR



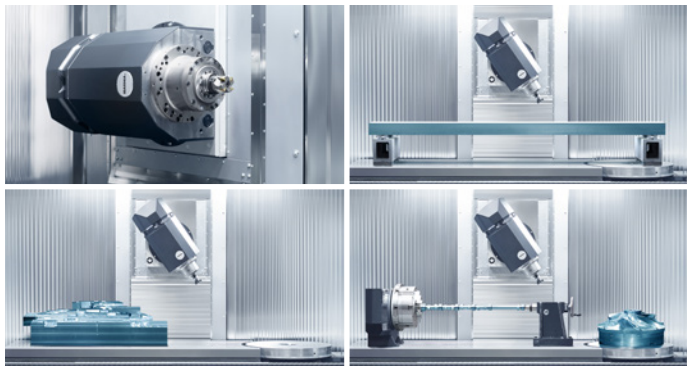
Ein fester Arbeitstisch von 3000x850 mm in Kombination mit drei optionalen Rundtischen für die gleichzeitige Bearbeitung auf bis zu 5 Achsen: integrierter Rundtisch und/oder Aufsatz- Rundtische.

Abmessungen des festen Tisches  
3000x850 mm  
Maximales Gewicht auf dem Tisch  
1500 kg/m²  
Ø des integrierten Rundtisch  
ø800 mm (störkreis ø1100 mm)  
Min./max. abstand zwischen der Spindelnase und der Tischoberfläche  
V: 0/800mm - H: 360/1160 mm  
Feste Tischhöhe  
1050 mm

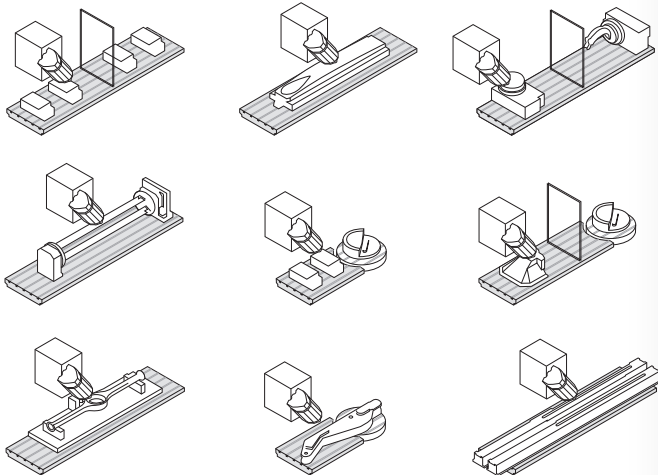
ZVH 45/L3000 STAR



ZVH STAR\_ MAXIMALE FLEXIBILITÄT



Möglichkeit der Bearbeitung eines breiten Spektrums von Formen und Größen aus verschiedenen Materialien. Die Kombination aus hoher erstklassiger Standardausstattung und der Zusammenstellung von Achsen und Rundtischen bietet einen unbegrenzten Arbeitsbereich.



ZVH STAR  
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

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

IBARMIA's Standardmaschinen "zum Mitnehmen"

STAR 1500

STAR 3000

STAR 1500	STAR 3000
1500 mm	3000 mm
800 mm	800 mm
800 mm	800 mm
+/- 105°	+/- 105°
ø 1100 mm	ø 1100 mm
800 mm	800 mm
0---800 mm	0---800 mm
360---1260 mm	360---1260 mm

STAR 1500	STAR 3000
1700 x 850 mm	3000 x 850 mm
1500 Kg/m²	1500 Kg/m²
5	5
1x18 (H7) / 4x18 (H12) mm	1x18 (H7) / 4x18 (H12) mm
125 mm	125 mm
1000 mm	1050 mm

STAR 1500	STAR 3000
782 Nm	782 Nm
6000 Nm	6000 Nm

STAR 1500	STAR 3000
Standard: SK 40 - Option: HSK A-63	Standard: SK 40 - Option: HSK A-63
12.000 U/min - Option: 15.000 U/min	12.000 U/min - Option: 15.000 U/min
50 kW	50 kW
200 Nm	200 Nm

STAR 1500	STAR 3000
X: 12.020 N / Y: 8500 N / Z: 8558 N	X: 12.020 N / Y: 8500 N / Z: 8558 N
40 m/min	40 m/min
30 m/min	30 m/min
50 U/min	50 U/min

STAR 1500	STAR 3000
10 µm	10 µm
5 µm	5 µm
Encoder	Encoder
+/-5 s	+/-5 s
+/-4 s	+/-4 s

STAR 1500	STAR 3000
900 cm³/min	900 cm³/min
ø 50 mm	ø 50 mm
M 33 mm	M 33 mm

STAR 1500	STAR 3000
60	40 (Option: 60)
350 mm	350 mm
7 kg	8 kg
75 mm	90 mm
127 mm	150 mm
8 s	8 s
10 s	10 s

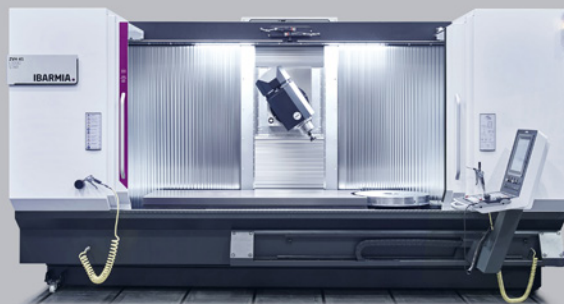
STAR 1500	STAR 3000
Standard: Fanuc 31i-B - Option: Heidenhain TNC 640 HSCI	Standard: Fanuc 31i-B - Option: Heidenhain TNC 640 HSCI

# IBARMIA.



## YOUR MACHINE TOOL POINT

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



[www.ibarmia.com](http://www.ibarmia.com)