

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.

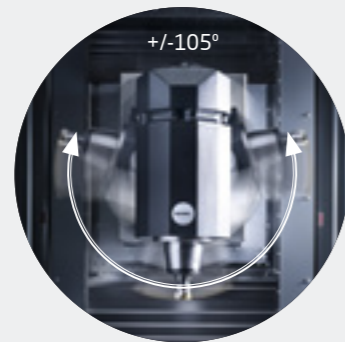


T SERIES



www.ibarmia.com

ZVH STAR EDITION



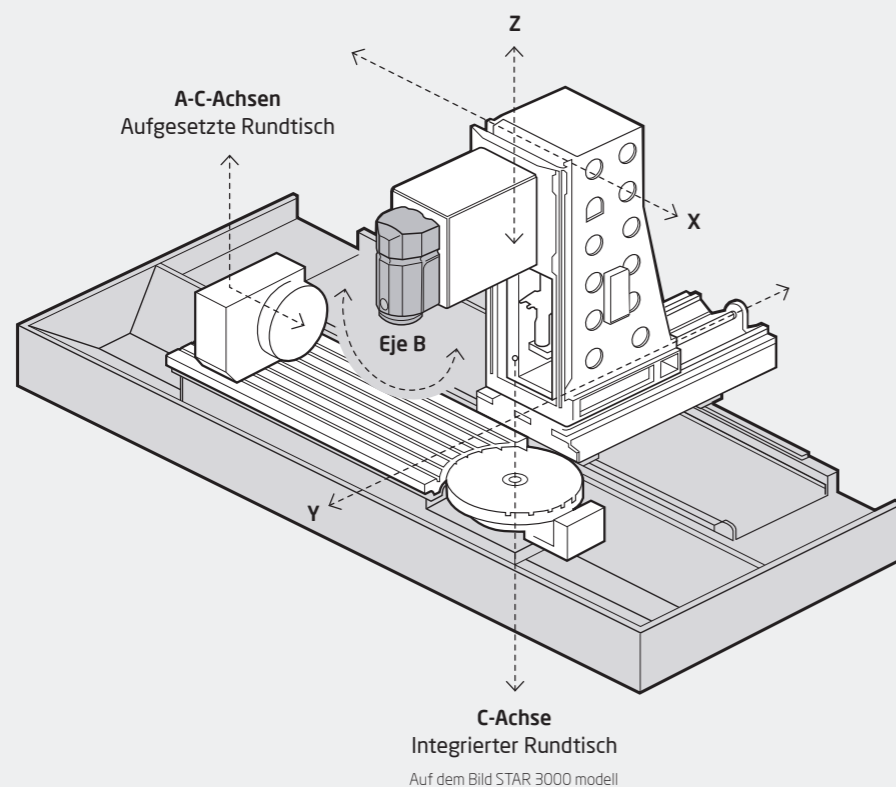
ZVH SPINDELKOPF
B-Achse_ 4-Achsen am Fahrständer.
Stufenloser NC-Schwenkopf +/-105°

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



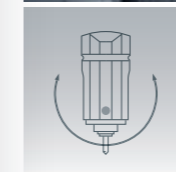
ZVH STAR_ SCHWENKKOPF / B-ACHSE



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

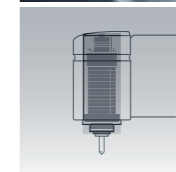


ZVH STAR_ ELEKTROSPINDEL

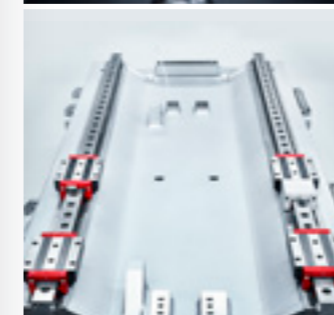


Elektrospindeln mit hoher Dynamik und hohem Drehmoment. Garantierte Leistung bei niedrigen Drehzahlen für die anspruchsvollsten Arbeiten an den härtesten Materialien; hohe Drehzahlen für mehr Produktivität, wenn die Bedingungen es zulassen.

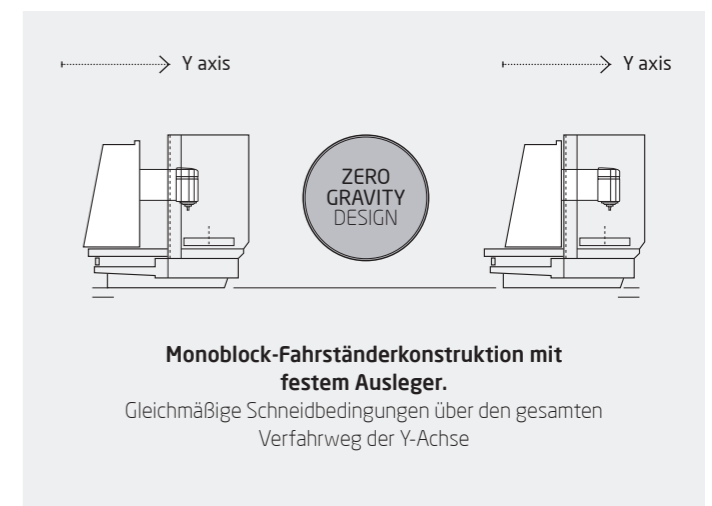
Einrichtungen
SK 40 (Option HSK A-63)
Betriebsleistung S1-S6 (100%-40%)
30 kW / 50 kW
Max. Drehmoment S1-S6 (100%-40%)
130 Nm / 200 Nm
Verfügbare Gesamtleistung aus
2000 U/min
Maximale Drehzahl
12.000 U/min (Op. 15.000 U/min)



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 Maschinengrößenkombinationen ist IBARMIA führend auf dem Markt für hochproduktive Bearbeitungszentren in Fahrständerbauweise.



ZVH STAR_ EINE PREMIUM-KONFIGURATION



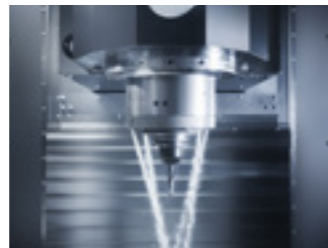
ZVH STAR_ STANDARDMASCHINE



Vollständig umschlossener Arbeitsbereich und Sicherheitsfenster.



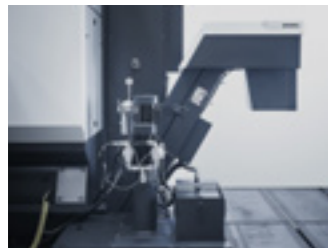
Integrierter Rundtisch ø800 mm (STAR 1500).



Kühlsystem für externe Kühlung der Spindel (12 bar)



Kühlsystem für interne Kühlung durch die Spindel (22 bar)



Späneförderer mit integriertem Kühlmittelkanal.



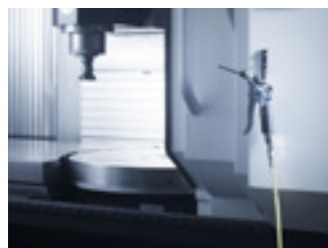
Leicht zugänglicher, klimatisierter Schaltschrank.



LED-Beleuchtung des Arbeitsbereichs.



Seitentüren für lange teile (STAR 3000).



Luftpistole.



Wasserpistole.

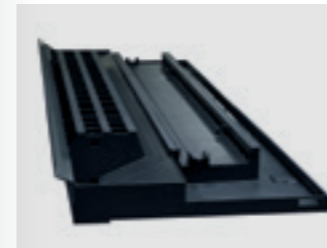


Numerische Steuerung Fanuc 31i-B mittels Touchscreen 19" (vertikale Anzeige im STAR 1500).



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 Rollenbahnen und Rückkreislauf, die eine schnelle und präzise Positionierung garantieren (Wartungsfreies System).



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

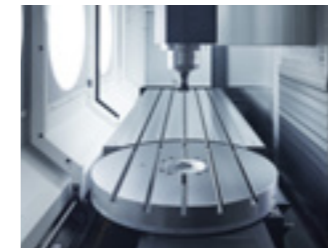


Die Linearachsen werden bei jeder Maschine nach der Norm VDI/DGQ3441 über Laser- Interferometer geprüft, genauso wie die Präzision der Kreisform über Ball-Bar Test.

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).



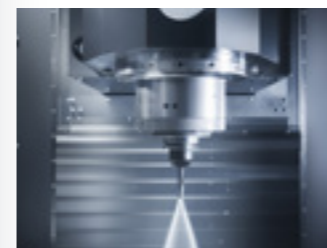
Software „Non stop machining“ mit Trennwand für die Bearbeitung im Pendelmodus (STAR 3000).



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).

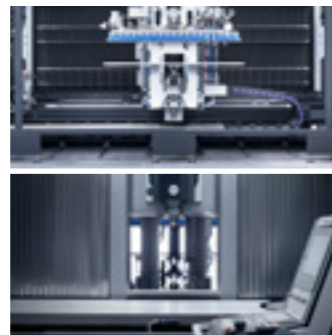
ZVH STAR_ WERKZEUGMAGAZIN UND WERKZEUGWECHSLER (ATC)



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. \varnothing 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. \varnothing Werkzeug bei vollen / freien Nachbarplätzen
90 / 150 mm
Werkzeugwechselzeit
8" (Random)

ZVH 45/L3000 STAR



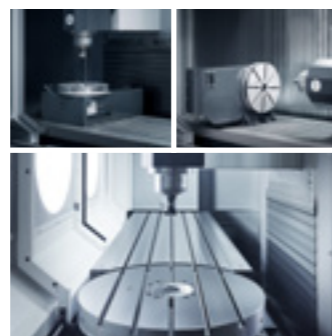
ZVH STAR_ ARBEITSBEREICHE UND RUNDTISCHE



Ein fester Arbeitstisch 1700x850 mm in Kombination mit einem integrierten Drehtisch von $\varnothing 800$ mm für die Bearbeitung von bis zu 5 Achsen gleichzeitig.

Abmessungen des festen Tisches
1700x850 mm
Maximales Gewicht auf dem Tisch
1500 kg/m²
 \varnothing des integrierten Rundtisch
 $\varnothing 800$ mm (Störkreis $\varnothing 1100$ mm)
Min./max. abstand zwischen der Spindel-nase und der Tischoberfläche
V: 0/800mm - H: 360/1160 mm
Feste Tischhöhe
1000 mm

ZVH 45/L1500 STAR



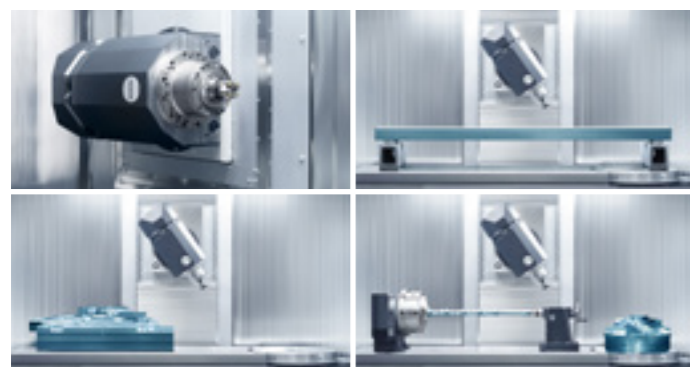
Ein fester Arbeitstisch von 3000x850 mm in Kombination mit drei optionalen Rundtischen für die gleichzeitige Bearbeitung auf bis zu 5 Achsen: integrierter Rundtisch und/oder Aufsatz- Rundtische.

Abmessungen des festen Tisches
3000x850 mm
Maximales Gewicht auf dem Tisch
1500 kg/m²
 \varnothing des integrierten Rundtisch
 $\varnothing 800$ mm (Störkreis $\varnothing 1100$ mm)
Min./max. abstand zwischen der Spindel-nase und der Tischoberfläche
V: 0/800mm - H: 360/1160 mm
Feste Tischhöhe
1050 mm

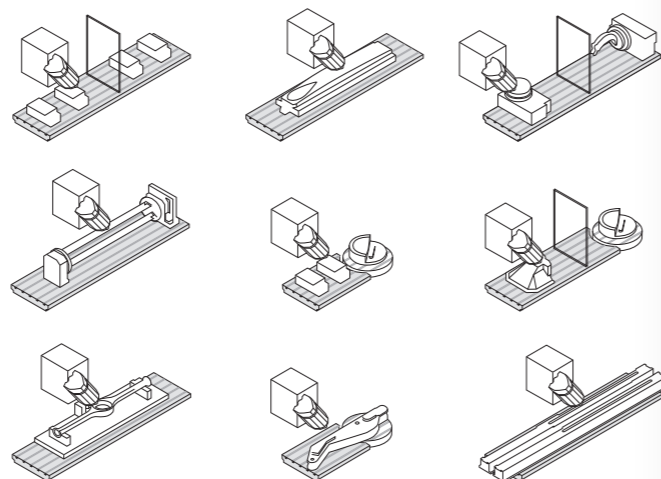
ZVH 45/L3000 STAR



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)	1500 mm
-Y-Achse (quer)	800 mm
-Z-Achse (vertikal) (*optional)	800 mm
-Schwenkradius NC-Schwenkkopf	+/- 105°
-Maximaler Störkreis	$\varnothing 1100$ mm
-Maximale Werkstückhöhe	800 mm
-Abstand Spindel-nase zum Arbeitstisch. Kopf in V	0--800 mm
-Abstand Spindel-nase zum Arbeitstisch. Kopf in H.	360--1260 mm

ARBEITSBEREICH

-Feste Tischabmessungen	1700 x 850 mm	3000 x 850 mm
-Maximale Tischbelastung	1500 Kg/m ²	
-Anzahl der T-Nuten	5	
-Grösse der T-Nuten	1x18 (H7) / 4x18 (H12) mm	
-Abstand zwischen T-Nuten	125 mm	
-Feste Tischhöhe	1000 mm	1050 mm

STUFENLOSER NC-SCHWENKKOPF

-Drehmoment in S1-100%	782 Nm
-Haltekraft geklemmt	6000 Nm

HAUPTSPINDEL

-Werkzeugaufnahme	Standard: SK 40 - Option: HSK A-63
-Maximale Drehzahl	12.000 U/min - Option: 15.000 U/min
-Maximale Leistung	50 kW
-Maximales Drehmoment	200 Nm

ARBEITS- UND EILVORSCHÜBE

-Vorschubkraft X-Y-Z 100%	X: 12.020 N / Y: 8500 N / Z: 8558 N
-Maximale Eilgänge der Achsen X-Y-Z	40 m/min
-Maximale Arbeitsvorschübe X-Y-Z	30 m/min
-Max. Positioniergeschwindigkeit der Achse B	50 U/min

GENAUIGKEIT NACH VDI / DGQ3441

-Positioniergenauigkeit Tp X-Y-Z (1000 mm)	10 μ m
-Wiederholgenauigkeit	5 μ m
-Meßsystem der Achse B	Encoder
-Schwenk Genauigkeit der Achse B	+/-5 s
-Schwenk Genauigkeit der Achse C	+/-4 s

ZERSPANUNGSLEISTUNG

-Fräsen in St 60	900 cm ³ /min
-Bohren in St 60	$\varnothing 50$ mm
-Gewinden in St 60	M 33 mm

WERKZEUGMAGAZIN

-Anzahl der Werkzeugplätze	60	40 (Option: 60)
-Maximale Werkzeuglänge	350 mm	350 mm
-Maximales Werkzeuggewicht	7 kg	8 kg
-Max. \varnothing Werkzeug bei vollen Nachbarplätzen	75 mm	90 mm
-Max. \varnothing Werkzeug bei freien Nachbarplätzen	127 mm	150 mm
-Werkzeugwechselzeit	8 s	
-Werkzeugwechselzeit "Span zu Span"	10 s	

STEUERUNG

-Erhältliche CNC-Steuerungen	Standard: Fanuc 31i-B - Option: Heidenhain TNC 640 HSCI
------------------------------	---------------------------------------------------------

IBARMIA's Standardmaschinen "zum Mitnehmen"

STAR 1500

STAR 3000

1500 mm	3000 mm
800 mm	800 mm
800 mm	+/- 105°
$\varnothing 1100$ mm	800 mm
0--800 mm	360--1260 mm

1700 x 850 mm	3000 x 850 mm
1500 Kg/m ²	5
5	1x18 (H7) / 4x18 (H12) mm
125 mm	1000 mm
1000 mm	1050 mm

782 Nm	6000 Nm
--------	---------

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

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

10 μ m	5 μ m
Encoder	+/-5 s
+/-4 s	

900 cm ³ /min	$\varnothing 50$ mm
M 33 mm	

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

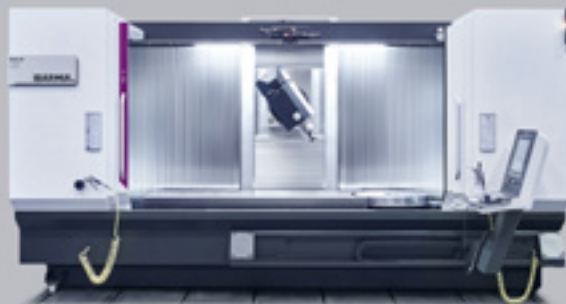
Standard: Fanuc 31i-B - Option: Heidenhain TNC 640 HSCI

IBARMIA.



YOUR MACHINE TOOL POINT

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



www.ibarmia.com