

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



10 IKL600428 1 St  
1 elektronisch gesteuertes CNC-Bearbeitungs-Zentrum  
BIMA 410 Typ 120/500  
Ausführung: - ohne Aggregate, ohne Werkzeuge  
- mit Standardtisch, Sicherheitstritmatten  
1 Vakuumpumpe 100 m<sup>3</sup>/h, IMATRONIC-NT,  
Schutzgitter rechts seitlich, mit Tür  
und links vorne, tragbares Pult zum Rüsten

Technische Daten:

Bearbeitungsbereich	X	5000 mm
mit Standardaggregaten:	Y	1200 mm
max. Aufspannhöhe ab		
Oberkante Saugplatte	Z1	100 mm
max. Werkstückdicke	Z2	abhängig von Ausstattung/Anwendung
Arbeitstischhöhe	ca.	1000 mm

Wechselfeldbereich:

ohne Pendelbearbeitung	X	2 x 2400 mm
Freiplatz mittig	X	200 mm
mit Pendelbearbeitung:	X	2 x 1900 mm
Freiplatz mittig	X	1200 mm
Maschinengewicht:	ca.	7000 kg

---

20 IKL600440 1 St  
Maschinenbeschreibung BIMA 410 + 410/V + 410/2H  
Grundmaschine

Massive statisch und dynamisch steife Stahlkonstruktion.

Auf dem Maschinenbett ist der in X-Richtung fahrbare Support angeordnet.

An diesem Support befindet sich der Ausleger. An der linken Seite des Auslegers verfährt der Bearbeitungssupport in Y- und Z-Richtung.

Das Maschinenbett mit den integrierten Spänerutschen und den entsprechend angeordneten Versteifungsrippen bewirken eine konzentrierte Späneabfuhr aus dem Arbeitsraum.

Der Einbau eines Spänetransportbandes ist möglich.

Führungssystem

Alle Achsen sind mit vorgespannten Präzisionswälzführungen ausgestattet.

Die Profilschienen sind oberflächengehärtet mit einer Härte von etwa 62 HRC.

Zentralschmierung

Automatische Zentralschmierung für alle Hauptachs-Linearführungen und Z-Kugelrollspindel. Der Schmierzyklus ist über die CNC-Steuerung individuell einstellbar.

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



#### Vorschubantriebssystem

Alle Achsen (X, Y und Z) positionieren lagegeregelt, in der X- und Y-Achse mittels vorgespanntem Zahnstangen-Ritzelantrieb und in der Z-Achse mit spielfreier Kugelrollspindel. Der Antrieb erfolgt über wartungsfreie AC-Drehstrom-Servomotore mit integriertem, inkrementalen Meßsystem zur Istwerterfassung.

Bahnbetrieb: 40 m/min.

Eilgänge: X-/Y-Achse 80 m/min.

Z-Achse 25 m/min.

Beschleunigung: 3 m/s<sup>2</sup>

#### Absaugung

Standard:

- Anschluß 1 300 mm Durchmesser an der Hauptfrässpindel

- Anschluß 2 120 mm Durchmesser an den Bohrspindeln

- Absauggeschwindigkeit: ca. 28 m/sec

- Absaugvolumen: ca. 4300 m<sup>3</sup> pro Std.

Maßgebende Daten siehe Aufstellungsplan!

1 Vakuumpumpe:

Leistung 100 m<sup>3</sup>/h

Druckluft

Zentralanschluß für 1/2" mit Wartungseinheit.

Luftdruck 6 bar konstant erforderlich.

IMA-Bearbeitungszentren arbeiten aus Gründen des Umweltschutzes und der vereinfachten Wartung mit wasserfreier, ungeölter Luft. Zylinder und Ventile sind für diese Betriebsweise spezifiziert. Sofern diese Bedingungen im Betrieb nicht gegeben sind, empfehlen wir einen Kältetrockner einzusetzen.

#### Dokumentation

Elektrohandbuch (2-fach), Betriebshandbuch,

Schmierplan, Programmieranleitung und

Ersatzteilliste (je 1-fach).

#### Elektrische Ausrüstung

- Elektroinstallation nach EN, Schaltelemente in einem separaten Schaltschrank, Bedienelemente in einem separaten Steuerpult untergebracht.

- Schaltschrankeinheit komplett installiert und geprüft mit allen Schaltgeräten, Befehlstasten und elektronischen Komponenten wie CNC-Bahnsteuerung, Bedienfeld und Servocontroller

- Sicherheits- und Schutzvorkehrungen nach CE-Bestimmungen.

- Schaltschrankmaße(HxBxT) 2000 mm/1800 mm/600 mm

Die Elektro-Ausrüstung der Maschine ist ausgelegt für den Anschluß an Industrie-Netze gemäß VDE 0160. Bei diesen Netzen wird ein Verhältnis von Nennleistung zu Kurzschluß- Leistung von 1 zu 100 vorausgesetzt. Der Betreiber der Maschine sollte unbedingt mit seinem EVU abklären, ob das Netz, an dem die Maschine betrieben wird, diese Bedingungen erfüllt.

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



- Steuerspannung: 24 Volt (DC)
  - zulässige Umgebungstemperatur: + 15 - + 35° C
  - elektrischer Anschlußwert ca. 24 KVA  
Maßgebende Daten siehe Elektrodatenblatt!
  - Statischer Frequenzumrichter, 0-480 Hz  
zur stufenlosen Drehzahlregelung aller Bearbeitungsaggregate
- Maschinenausrüstung und Erweiterungen:
- Sicherheitseinrichtungen beinhalten:  
elektr. Trittmatten 3-geteilt und wechselaktiv  
geschaltet an der Maschinenvorderseite.
- "Nach den gesetzlichen Bestimmungen müssen Bearbeitungszentren während des Betriebes umzäunt sein. Daher ist im Lieferumfang 1 Schutzgitter rechts seitlich, mit Tür und 1 Schutzgitter links vorne enthalten.  
Da die räumliche Situation bei den Betreibern unterschiedlich ist, können bei Bestellung weiterer Sicherheitsumzäunungen bauliche Gegebenheiten einbezogen werden.

IKL670006                      1 St  
Netzspannung: 3/N/PE, 400/230 V, 50 Hz, +6/-10%  
mit belastbarem Nulleiter  
Nullung (FI-Schutzschaltung nicht zulässig)  
Bei Auftrag sind die Angaben des Elektrodatenblattes maßgebend! Abweichungen müssen gesondert angeboten werden (Mehrpreis).  
(Kann diese Netzspannung nicht eingehalten werden, so muß auf Kosten des Maschinenbetreibers ein Spannungskonstanthalter installiert werden)

IKL171192                      1 St  
CNC-Bahnsteuerung IMATRONIC NT 231  
CNC-Bahnsteuerung mit lagegeregelten Achsen.  
Linearinterpolation simultan aller Achsen,  
Kreisinterpolation 2 1/2 D von zwei Achsen  
in allen drei Ebenen (anwählbar).  
Integrierte speicherprogrammierbare Steuerung  
mit Zustandsmeldung aller Ein-/Ausgänge per LED  
und am Bildschirm.  
Nahezu unbegrenzter Programmspeicher auf Festplatte.  
Bedienfeld-PC in Ausführung Pentium II 350 MHz,  
64 MB RAM, CD Rom Laufwerk. 100 MB Zip-Laufwerk.  
1,44 MB Diskettenlaufwerk. Betriebssystem Windows NT.  
Tastatur mit Trackball.  
17 Zoll Farbmonitor zur Eingabe und Überwachung aller  
Daten und Funktionen. Handbedienung über Menue der Bedienoberfläche.  
Komfortable Programmerstellung mit Bedienerführung durch  
eine umfangreiche Bedienoberfläche und Firmware.  
- Bedienoberfläche zur Erstellung von CNC-Bearbeitungsprogrammen während der Bearbeitung durch die komfortable,

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



grafisch orientierte Bedienoberfläche IMAWOP mit folgenden Funktionen:

- Menuegeführte Anwahl der Bearbeitungsmakros wie Bohren, Sägen, Fräsen usw.
  - Mitlaufende Fertigteilgrafik wird nach jeder Programmieraktion aktualisiert.
  - Wegoptimierung für Bohrbearbeitung
  - Sehr einfache, umfangreiche Variantenprogrammierung mit der Möglichkeit, Variablen zu definieren und absolut, variabel oder mit Formeln zu programmieren.
  - Werkzeug- und Technologiedatenverwaltung für alle Werkzeugtypen.
  - Werkzeugplatzliste
  - Durch einen integrierten Postprozessor wird das Programm in einen DIN-Code (DIN 66025) übersetzt.
    - 8-stelliger Programmnummernbereich (alphanumerisch) und
    - 4-stelliger Unterprogrammnummernbereich (numerisch)
  - Automatisches, programmgesteuertes Spiegeln (nicht beim Verleimen) von kompletten Bearbeitungsprogrammen.
  - Ein- und Ausblenden von Bearbeitungsschritten über Befehlstaster vorwählbar.
  - Arbeitsliste zur manuellen Vorgabe der Bearbeitungsreihenfolge mit Programm-Nr., Stückzahl. Vorgabe von max. 20 Zeilen.
    - Visuelle und Klartext-Fehlerdiagnose zur schnellen Störungsbeseitigung.
  - Lagegeregelter Achsen mit optimalem Beschleunigungs- und Bremsverhalten und Schleppstandsüberwachung. Auflösung 0,001 mm.
  - Automatisches Referenzpunktfahren aller Achsen.
  - Tragbares Pult für Hand- und Rüstbetrieb
- Eingriffe in die Maschinensteuerung durch nicht autorisierte Personen befreien IMA von der Gewährleistungsverpflichtung und von der Produkthaftung.

IKL171167	1 St
Sprachversion für IMATRONIC, Landessprache Deutsch	
Gesamte Bedienoberfläche in Deutsch (Standard).	
IKL600408	1 St
Lackierung:	
- Grundmaschinen	Grauweiß RAL 9002
- Sicherheitshauben	Signalrot RAL 3001
- Schaltschrank	Kieselgrau RAL 7032

---

22 10460297 2 St  
ERSATZTEILLISTE  
F.BIMA deutsch

---

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



- 24 10460295 2 St  
BETRIEBSANLEITUNG BIMA deutsch  
1 x in Papierform + 1 CD-Rom  
in EU-Ländern wird grundsätzlich 1 deutsche Version und  
1 Version in Landessprache geliefert.
- 
- 26 10464639 2 St  
PROGRAMMIERANLEITUNG  
F.IMAWOP 3.0
- 
- 30 IKL600316 1 St  
Die Standardtischausführung BIMA 410 beinhaltet:  
1 rechts und links fest in X-Richtung  
angeordneten Werkstückanschlag  
6 stufenlos in X-Richtung verstellbare Auflage-  
arme mit je einem vorderen Anschlag  
(Auflageschienen siehe Optionen)  
alle Anschläge programmgesteuert und überwacht  
6 Satz Saugplatten bestehend aus insgesamt:  
12 Saugplatten 114 mm x 159 mm x 100 mm  
6 Saugplatten 125 mm x 75 mm x 100 mm  
Die Auflagearme und Saugplatten sind individuell  
auf entsprechende Werkstückgröße positionierbar,  
hierzu sind in X- und Y-Richtung Skalen angeordnet.  
Die verstellbaren Auflagearme sind mechanisch  
arretiert und können pneumatisch gelöst werden.  
Die Saugplatten werden über das patentierte 2-Kreis-  
Spannsystem fixiert, dadurch sind keine Schläuche erforderlich.  
1 programmgesteuerter Vakuumschluß pro  
Wechselfeld für die Saugplattenspannung, Ausrüstung für 2 Plätze.
- 
- 35 IKL600308 4 St  
Saugplatte 130 x 30 x 100 mm für  
Schmalteile (y-orientiert)
- 
- 40 IKL600447 1 St  
zusätzliche 2. Vakuumpumpe 100 m<sup>3</sup>/h
- 
- 50 IKL600330 4 St  
1 programmgesteuerter Vakuumschluß  
pro Wechselfeld mit Steckkupplung  
für Sondersaugspannvorrichtung (Schablone)
- 
- 60 IKL600106 1 St  
2 Pneumatikanschlußeinheiten (1x je Wechselfeld)  
je Einheit bestehend aus:  
12 Anschlüsse zur Parallelansteuerung von 6 pneumatischen  
Spannelementen (Spannen/Lösen),

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmaschine - Baujahr 2000



Ansteuerung der Elektromagnetventile (Sicherheits-  
schaltung 2 bar / 6 bar) über Taster oder M-Funktionen  
aus dem CNC-Programm.

---

70 IKL600318                                2 St  
1 zusätzlicher Auflagearm Y = 1200 mm  
mit einem überwachten Anschlag,  
sowie 3 Saugplatten, ohne Auflegeschiene

---

72 IKL600386                                2 St  
Saugplatte 125 x 75 x 100 mm für  
Schmalteile (y-orientiert) in Y - Richtung

---

73 IKL600309                                8 St  
Saugplatte 30 x 130 x 100 mm für  
Schmalteile (x-orientiert) in X - Richtung

---

80 IKL600450                                2 St  
klappbarer Anschlag  
Tiefe in Y-Richtung 130 mm  
\*\*\*\*\*

---

90 IKL600372                                1 St  
Tischausführung für 4 Plätze in X versetzt  
BIMA 410  
Erweiterung bestehend aus:  
- 2 zus. Anschläge  
- 4 zus. Anschläge klappbar  
- 2 zus. Auflagearme  
- 2 zus. Vakuumkreise  
- 2 zus. Pilztaster

---

100 IKL600449                               4 St  
Knieschalter für Funktion Werkstückspannen/-lösen  
pro Wechselfeld

---

110 IKL600117                               4 St  
Auflageschiene glatt für  
Y=1200/1400/1600 mm  
Pos. 2, 3, 6 und 7  
\*\*\*\*\*

---

140 IKL600441                               1 St  
Spänetransportband BIMA 210/310/410  
Bearbeitungsbereich X= 5000 mm

---

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



150 IKL600127 1 St

Späneauswurfband BIMA  
Auswurfhöhe ca. 1000 mm

---

160 IKL600332 1 St

Zentralanschluß für die Absaugung

---

170 IKL600328 1 St

1 Hauptspindel

- Werkzeugaufnahme: HSK F63, Kegel Durchm.=38 mm  
ähnlich DIN 69893
- Werkzeugeinzug: automatisch
- Einzugskraft: 11000 N
- Werkzeuggewicht: max. 6 kg
- Drehrichtung: Rechts-/Linkslauf, programmierbar
- Drehzahlbereich: stufenlos 1500 - 18000 UpM, programmierbar
- Antrieb: frequenz geregelter Drehstrommotor
- Antriebsleistung: 7,5 KW im S-1-Betrieb
- Spindelschmierung: einmalige Werkfettschmierung
- Spindelkühlung: Wasserkühlung
- ohne NC-Drehachse

\*\*\*\*\*

**ACHTUNG: in Sonderausführung mit 24000 UpM**

\*\*\*\*\*

---

180 IKL600112 1 St

1 zentral integrierte CNC-Achse 360 Grad drehend, für alle Adapteraggregate,  
mit Drehmomentstütze an der Hauptspindel und Pneumatik-Schnittstelle

---

190 IKL600443 1 St

1 automatisches Werkzeug-/Adapterwechselmagazin  
Anordnung: am Support in X-Richtung mitfahrend  
Ausführung: Tellerwechsler  
Magazinplätze: 18  
Werkzeugkodierung: platzkodiert  
Werkzeuggewicht: max. 6 kg  
- Belegungsgewicht.: max. 60 kg  
Werkzeuglänge: max. 150 mm  
Werkzeugdurchmesser: max. 100 mm bei Vollbelegung  
max. 150 mm bei freien Nebenplätzen od. Verschachtelung

---

200 IKL076963 1 St

1 Adapteraggregat Säge, 90 Grad fest, mit Spannteller,  
Sägaufnahme Ø 30 mm mit 4 Bohrungen Ø 6,5 mm auf Teilkreis 60 mm  
Sägeblattdurchmesser: 200 mm  
Spannbereich: max. 5 mm  
Drehzahl: max. 8000 UpM im Dauerbetr.  
Schnitthöhe: 55 mm  
Spindelstellung: 90°, fest

CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



---

210 IKL076965 1 St  
1 Adapteraggregat  
Horizontal Bohr- und Fräskopf (Kreuzkopf)  
Spindelanzahl: 4  
Bohreraufnahmen: Durchm. 3 x 10H7  
Spannzangenaufnahme: 1x ER20: für Durchmesser 1-13 mm  
Abtriebsdrehrichtung: rechts.  
Drehzahl: max. 6000 UpM im Dauerbetr.  
Bohrerdurchmesser: max. 12 mm

---

230 IKL723921 1 St  
1 vertikal Bohraggregat  
Vorlegehub: pneumatisch  
Spindelanzahl: 5  
Spindelabstand: 32 mm  
Spindel-Vorlegehub: 45 mm  
Antrieb: 1 x 1 KW, 150 Hz  
Drehrichtung: rechts  
Drehzahl: 6000 - 9000 UpM  
Bohreraufnahme: Durchm. 10H7  
Bohrergesamtlänge: max. 77 mm  
Bohrerdurchmesser: max. 20 mm auf der Antriebsspindel  
Spindelschmierung: einmalige Werkfettschmierung  
Spindeln einzeln ansteuerbar  
IKL600046 1 St  
Anordnung des Bohrgetriebes in X- Richtung

---

240 IKL600444 1 St  
1 vertikal Bohraggregat  
Vorlegehub: pneumatisch  
Spindelanzahl: 11  
Spindelabstand: 32 mm  
Spindel-Vorlegehub: 45 mm  
Antrieb: 2 x 1 KW, 150 Hz  
Drehrichtung: rechts  
Drehzahl: 6000 - 9000 UpM  
Bohreraufnahme: Durchm. 10H7  
Bohrergesamtlänge: max. 77 mm  
Bohrerdurchmesser: max. 20 mm auf der Antriebsspindel  
Spindelschmierung: einmalige Werkfettschmierung  
Spindeln einzeln ansteuerbar  
Anordnung des Bohrgetriebes in Y- Richtung

---

250 IKL742595 1 St  
1 Meßtaster  
zur Erfassung der tatsächlichen Werkstückabmessungen in der X-, Y- und Z-Richtung.  
Vorlegehub pneumatisch, einschl. Standard-Softwarepaket.  
Meßgeschwindigkeit: max. 2m/Min.  
Genauigkeit: +/- 0,04 mm

---



CNC BAZ IMA  
Typ Bima 410 120/500  
Gebrauchtmachine - Baujahr 2000



260 IKL171019 1 St  
Grafische Bedienoberfläche IMAWOP für PC-Rechner  
Einzelplatz-Erstlizenz. Ohne PC-Rechner.  
CNC-Programmiersystem zur Erstellung von CNC-Bearbeitungs-  
programmen auf einem PC-Rechner durch die komfortable,  
grafisch orientierte Bedienoberfläche IMAWOP mit folgenden  
Funktionen:  
- menügeführte Anwahl der Bearbeitungsmakros wie  
Bohren, Sägen, Fräsen usw.  
- mitlaufende Fertigteilgrafik wird bei jeder Programmieraktion aktualisiert  
- Bohrwegoptimierung  
- sehr einfache, umfangreiche Variantenprogrammierung mit  
der Möglichkeit, Variablen zu definieren und absolut,  
variabel oder mit Formeln zu programmieren.  
- Achtung: Ohne Postprozessor  
Hardwarevoraussetzung: Pentium mit 133 MHz und 32 MB RAM.  
Betriebssystem Windows 3.\*, '95 oder NT4 (Service Pack 3).  
IKL171168 1 St  
Sprachversion für IMAWOP bzw. IMAwinCAD für PC-Rechner  
Landessprache Deutsch (Standard).

---

270 IKL171052 1 St  
Netzwerkkopplung der IMATRONIC 231  
an ein vorhandenes Netzwerk.  
Novell 3.12 oder 4.1 mit Ethernet Topologie.  
Inklusive Netzwerkadapter Ethernet.  
(Netzwerksoftware und Netzwerkkabel stellt der  
Kunde, max. Kabellänge 100 Meter. Kabelverlegung  
durch den Kunden.)

---

280 IKL171086 1 St  
LED-Rüsthilfe für 8 Auflagearme, 1200 mm lang  
LED-Rüsthilfe zur Anzeige der Positionen für die Auflagearme und der  
Vakuumsplanelemente auf den Auflagearmen mittels LED-Leuchtband als  
Hilfsmittel zur manuellen Umrüstung des Maschinentisches. Die LED's  
befinden sich in einem Abstand von 5 mm aufgereiht als Leuchtband an jedem  
Auflagearm und in X-Richtung am Maschinentisch.  
(Bearbeitungsbereich X = 4000 mm)  
Die Programmierung der Positionen erfolgt im Programmiersystem  
IMAWOP/IMAwinCAD. Per Taster am Maschinentisch wird das Rüsthilfebild für  
das Folgeprogramm abgerufen und aktiviert.

---

290 IKL171034 1 St  
Zusätzliche LED-Rüsthilfe  
bei einer Tischverlängerung (X) um 1 Meter.

---

300 IKL600391 1 St  
Teleservicevorbereitung (Modem, RSM, Steckdose)

---