

# E46LA Autofocus



**Autofocus - Funktion:**  
 automatische Suche und Vermessung von einzelnen Schneiden.  
 Möglichkeit zur Erkennung der Werte von X, Z oder beiden, mit Erkennung ob die gemessenen Werte innerhalb der Toleranzen liegen.

Zyklus Mehrkantenschneiderfassung: automatische Erkennung und Messung jeder einzelnen Schneide die während einer kompletten Umdrehung der Spindel erkannt wurde. Die Ergebnisse werden in einem grafisches Format erfasst, zur schnellen Begutachtung oder zum Drucken.

Einzelne Messergebnisse können ausgewählt werden und das System fährt zur ausgewählten Schneide, wenn gewünscht.



**Werkzeugprofilfassung im DXF-Format:**  
 automatische Drehung des Werkzeuges zur Erfassung der Werkzeug-Geometrie. Erfassung und Erstellung einer DXF-Zeichnung während einer Spindelumdrehung - vollautomatisch.  
 Index-Funktion, 4 fixe Positionen jede 90°, mit automatischer Positionierung.

## Technische Spezifikation:

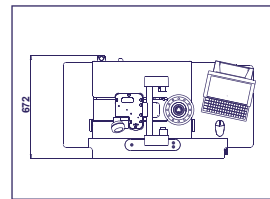
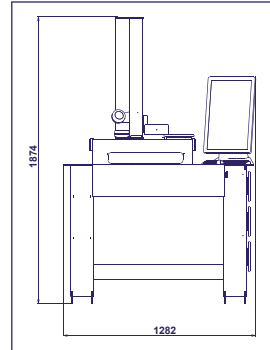
- Messbereich: Durchmesser max. 400 mm (Radius 200 mm); Höhe max. 600 mm
- Maschinenrumpf aus rostfreiem Stahl mit hoher mechanischer Festigkeit und langer Lebensdauer, mit Unterbau auf drei festen und einer einstellbaren Stütze
- Basis und Säule aus Naturgranit: max. Linearitätsfehler 2µm/m - Zertifizierung mit Taylor Hobson Elektroniklibelle mit 1 µm/m Auflösung.
- Drehbarer austauschbarer Spindelhalter ISO / BT / HSK / VDI..... usw. (muss spezifiziert werden) maximaler Abweichungs-Fehler < 2 µm
- Spindel-Indexierung in vier Positionen 0° - 90° - 180° - 270°
- Anzeige C-Achse Spindel-Körper
- Motor zur automatischen Drehung der Spindel mit pneumatischer Unterstützung des Bewegungsgetriebes für ein Umkehrspiel von 0 (patentiertes System)
- Werkzeugspindel-Identifikationssystem (SP-ID) mit NFC-Technologie zur automatischen Identifizierung der Spindel nach jedem Spindeltausch
- Prismenführung mit Doppelgewölbegelen: 2 für die X-Achse, 1 für die Z-Achse
- Schlitzen mit Kugelumlauf, dauerfettgeschmiert (4) (Vorspannungsschlitzen / -Führungen: Klasse P14)
- Universelle mechanische Werkzeug-Spannvorrichtung, softwaregesteuert. (nur bei ISO/BT-Werkzeugen)
- Pneumatisch-mechanische Bremse der Spindelhalterdrehung
- Archimedesfeder mit konstantem Zug (dient als Gegengewicht für die Optik)
- Vision-System\* für die Werkzeugmessung und für die Inspektion der Schneiden, bestehend aus:
  - C-MOS-Sensor – Rahmenbildbereich 10 x 10mm.
  - Vergrößerung 26-fach.
  - bi-telezentrisches Objektiv
  - Doppellinse mit großer Blende, um Fehler des Schärfebereichs zu eliminieren.
  - rotes Licht aus episkopartig angeordneten LEDs mit einer Ringlinse, rotes Licht aus diaskopartig angeordneten LEDs einer punktförmigen Lichtquelle.
- Bedienung:
  - 22" LCD-Touchscreen, Full HD
  - Intel I3 Quad Core Prozessor
  - Betriebssystem LINUX UBUNTU 14.04 LTS
  - Datenspeicher auf SSD-Speicher
  - X- und Z-Achsen-Satzverarbeitung mit Überwachung der maximalen Verschiebegeschwindigkeit von 2mmsek.
  - 4 USB-Anschlüsse
  - 1 LAN-Netzwerkanschluss und WLAN-Verbindung (Wi-Fi 802.11 150 Mb / s)
- Standard Software:
  - Verwaltung der CNC-Maschinenquellen und -Adapter
  - Erstellung der Werkzeugliste und/oder der einzelnen Werkzeuge
  - Automatischer Wechsel der Nullpunktzuordnung der CNC-Maschine
  - Werkzeug-Sets und Universalgenerator für Post-Prozessoren
  - Lesee-Schreibereinheit für Magnetdatenträger (z. B. Balluff, Hardware nicht enthalten)
  - Werkzeug-Set-Bericht ausdrückbar
  - Verwaltung theoretischer Messungen und Toleranzen
  - automatische Drehung des Spindelhalters mit automatischen Werkzeugmesszyklen für Einzelschneide oder Mehrkantenschneide
  - Import von DXF-Format Zeichnungen zum Abgleich mit dem Live-Tool-Profil
  - Werkzeugprofilfassung im DXF-Format exportierbar
  - TLA-Technologie (Tool Link App) zur Werkzeugdatenübertragung direkt zum numerischen Steuerungsspeicher (DNC)
  - Vorbereitet für TID-Infrastruktur zur Werkzeugidentifikation mit Datamatrix-Code
  - Linearer Messwandler aus optischem Glas ELBO CONTROLLI Typ SLIDE 371 zertifizierter HP-Laser
  - Auflösungen der Achsen: X= 1 µm, Z= 1 µm

Eine Staubschutzhaube wird mitgeliefert  
 Abmessungen: L= 1282 mm, H= 1874 mm, B= 672 mm  
 Nettogewicht: 270 kg

- Optionen:**
- ELBO CONTROLLI Lineare Messumformer im optischen Glas Typ GS371
  - DYMO - Etikettendrucker

20821 MEDA (MB) - Italy - Via San Giorgio, 21  
 T. +39 0362 342745 - F. +39 0362 342741  
 www.elbocontrolli.it - info@elbocontrolli.it

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten!



Vertrieb durch:



TOOL PRESETTER  
 rock solid messuren





Die Basis und die Säule, aus geschliffenem Granit, wurden gegenüber dem Vorgängermodell verstärkt, um die Stabilität und damit die maximale Genauigkeit und Dauerhaltbarkeit einzuhalten. Der niedrige Wärmeausdehnungskoeffizient dieses natürlichen Materials ermöglicht einen Standort direkt in der Werkstatt neben der Maschine ohne Einflüsse auf Genauigkeit und Leistung



Mikrometrische Bewegungen der Achsen werden für die X-Achse mit zwei Handrädern auf der rechten und linken Seite der Maschine, und für die Z-Achse mit einer an der Basis der Säule gemacht. Mit der exakten Feineinstellung wird bei der optische Vermessung (Kollimation) der Schneide der beste Wert erreicht.



Große Aufmerksamkeit wurde auf die Stabilität der Maschinenbasis gelegt, die als eine solide Stahl-Schweißkonstruktion aufgebaut ist. Dieses Konzept gibt der gesamten Einheit eine sehr hohe Steifigkeit, woraus eine hohe Genauigkeit resultiert.



Die rotierende Spindel ist mit verschiedenen Spindeleinsätzen für alle Maschinenspindeltypen austauschbar: HSK, SK, VDI, BT, CAPTO usw. Die Spindeln mit Steilkegel (SK / BT) verfügen über eine automatische Werkzeugspannung. Auf der rechten Seite der Maschinenbasis ist ein Ablagemagazin für sechs Spindeleinsätze vorgesehen. Auf der linken Seite sind praktische Regale für zusätzliche Ablagemöglichkeiten.



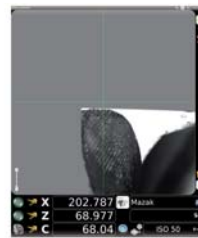
Das Einstellgerät E46LA ist mit einem 22" Touch-Screen-Monitor, vertikal ausgerichtet, für eine ergonomische Betrachtung ausgestattet. Das Bildschirm-Layout und Design ist in zwei unterschiedliche Abschnitte aufgeteilt. Die obere Hälfte des Displays zeigt die Darstellung des aktuellen Werkzeugs und der Vermessung. Die untere Hälfte zeigt und ermöglicht den Zugriff auf alle aktuellen Software-Funktionen. Die Bedienung ist sehr intuitiv und logisch. Die Interaktion des Bedieners mit der Software ist einfach und nach kurzer Schulung erlernbar.



Das ergonomische Design und die Lage der Handbedienelemente ermöglichen ein ermüdungsfreies Arbeiten. Die gleichzeitige Entriegelung beider Achsen wird durch einen einzigen Tastendruck aktiviert. Dieser Vorgang zum Verriegeln / Entriegeln der Achsen ist pneumatisch unterstützt. Bronzegelegerte Bewegungslager in beiden Achsen gewährleisten eine präzise Feineinstellung.



Die neue Software enthält eine automatische Erkennung des Spindeleinsatzes über SP-ID (Spindle-Identifikations-System). Dieses System erlaubt dem Voreinstellgerät den Spindeleinsatz automatisch zu identifizieren und die dafür richtige Maschine auszuwählen.



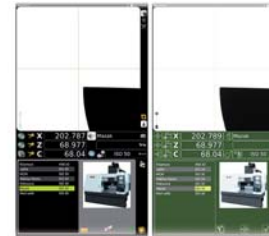
Neue Elektronik: ein leistungsfähiger PC mit Ubuntu 14,04 LTS. Integrierte Verwaltung der Software, Werkzeugvermessung und hinterlegten Maschinendaten und Werkzeugsätzen. Einfache Bedienung dank des integrierten Touch-Screens.



Ebenfalls enthalten ist eine DNC-Verbindungssoftware, die die Übertragung der Werkzeugkorrekturdaten direkt in die Werkzeugtabelle der numerischen Steuerung der Maschine (abhängig von der CNC-Steuerung) erlaubt.



Vollständig anpassbare Werkzeugtabellen um verschiedene Schneidengeometrien zu vermessen und darzustellen. Druckvorlagen und Berichte sind individuell anpassbar.



Die neue Software stellt die Wahl zwischen zwei verschiedenen grafischen Anzeigen zur Verfügung: Die erste bietet Symbole ähnlich ISO 7000 und die zweite mit der intuitiven grafischen Benutzeroberfläche von 'ELBO CONTROLLI'.



Möglichkeit zur multifunktionalen Messung direkt auf dem Bildschirm. So ist es möglich, während der Werkzeuginspektion, mehr als eine Messung gleichzeitig am Werkzeugprofil durchzuführen.