

CITIZEN

Cincom



Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

unsere in Esslingen am Neckar ansässige Citizen Machinery Europe GmbH vertreibt seit vielen Jahrzehnten erfolgreich Lang- und Kurzdrehautomaten der Marken Cincom und Miyano in ganz Deutschland und in weiten Teilen Europas. Mit unseren 3 Standorten Esslingen, Villingendorf und Neuss stehen wir Ihnen deutschlandweit in Vertriebsfragen immer persönlich und in unmittelbarer Nähe zur Verfügung. In Servicefragen sind wir europaweit für Sie da.

Unter der Marke Cincom vertreiben wir Langdrehautomaten, die bei der Bearbeitung von langen Teilen und kleinen Durchmessern in ihrem Element sind.

Die Marke Miyano stellt sich allen Herausforderungen im Kurzdrehbereich. Die Maschinen sind überragend in Produktivität, Qualität und Präzision und sorgen so für beste Ergebnisse in einem Durchmesserbereich bis zu 80 mm.

Unsere wegweisende LFV Technologie, sowie die Laserintegration haben den Zerspanungsprozess revolutioniert. Auch weiterhin arbeiten wir daran, mit neuen Innovationen das Optimum für Sie zu entwickeln. Mit zukunftsorientierten Produkten freuen wir uns auf einen gemeinsamen Weg mit Ihnen.

Markus Reissig
Geschäftsführer Citizen

L12

Bearbeitung von Werkstücken mit kleinem Durchmesser. Mit oder ohne Führungsbuchse und hohtouriger Spindel mit 15.000 U/min.

Die Führungsbuchse lässt sich leicht und schnell (< 30 min) montieren und demontieren, so dass die Maschine an die jeweiligen Werkstückanforderungen angepasst werden kann. Dieser Drehautomat übernimmt zwei Aufgaben, für die normalerweise zwei Maschinen benötigt würden und kann lange wie kurze Werkstücke gleichermaßen effektiv bearbeiten. Zudem besticht er durch Leistung ohne Kompromisse bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Teilen mit kleinem Durchmesser. Die hohtourige Hauptspindel mit 15.000 U/min und angetriebene Werkzeuge mit einer Drehzahl von 10.000 U/min sorgen für kürzere Zykluszeiten. Die L-Serie, traditionell ein wichtiger Pfeiler der Marke Cincom, setzt nun auf dem Gebiet der Drehautomaten neue Maßstäbe in puncto Funktionalität und Leistung.

Vorteile

Umrüstung auf Bearbeitung mit oder ohne Führungsbuchse in ca. 30 Minuten.

Schnell abzulesende,
intuitiv zu bedienende Bildschirmanzeige.

1,78 m²



Musterteil

Name Welle
Material Kunststoff



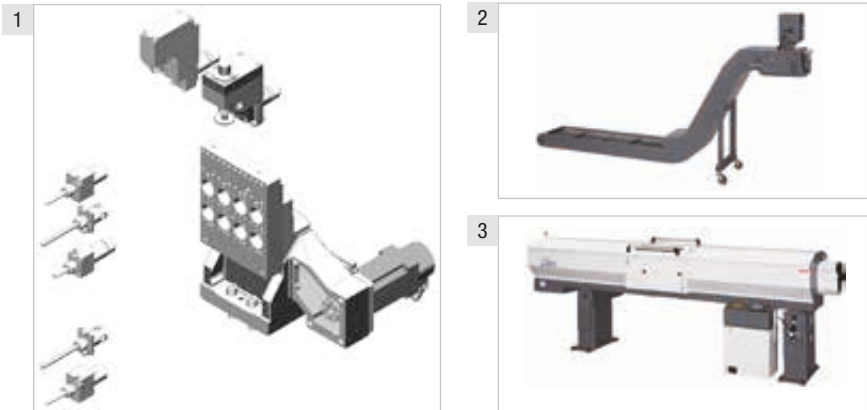
Standard

- 1 Ein- und Ausgabe von NC-Programmen
- 2 Zentralschmierung
- 3 Kühlmitteltank
- 4 Programm Ein-/Auslesen
- 5 Türe vollständig aufklappbar

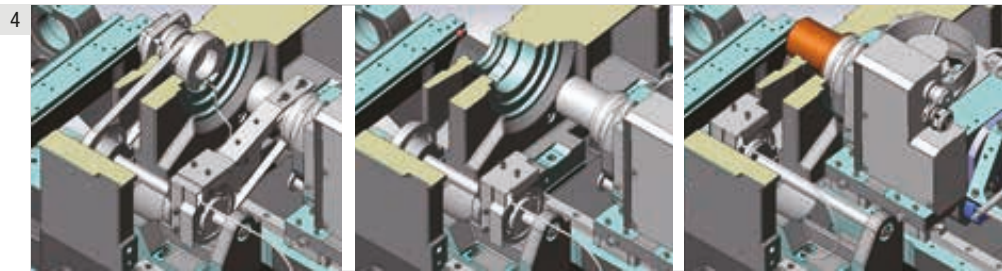


Optionen

- 1 Vielfältige Werkzeugbestückung im Halter für Rückseitenbearbeitung
- 2 Späneförderer
- 3 Lademagazin
- 4 Demontierbare Führungsbuchse: Typ L12 erlaubt die einfache Montage bzw. Demontage der Führungsbuchse und kann so abhängig von dem zu bearbeitenden Werkstücktyp wahlweise als Langdreher für lange Werkstücke mit Führungsbuchse oder als Kurzdreher für die Fertigung mit kurzen Stangenresten (minimaler Verschnitt) ohne Führungsbuchse eingesetzt werden.



Umrüsten von Lang- auf Kurzdreher und umgekehrt (durch Montage/Demontage der Führungsbuchse)



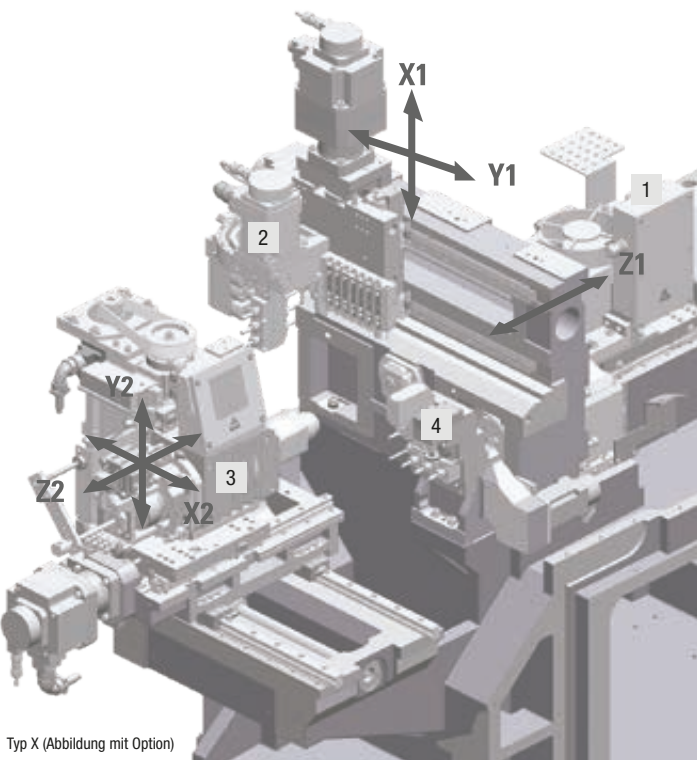
Führungsbuchse und Antriebsriemen der umlaufenden Führungsbuchse entfernen.
Die Spindelkappe für die Führungsbuchse entfernen.
Für Betrieb ohne Führungsbuchse Spindelkappe installieren; dann Spindel ausfahren.



Außerdem: optional mit LFV-Technologie

Kinematik

- 1 Hauptspindel
Max. Spindeldrehzahl: 15.000 U/min (GB); 12.000 U/min (GBL)
- 2 Angetriebene Werkzeuge
Max. Spindeldrehzahl: 10.000 U/min
- 3 Abgreifspindel
Max. Spindeldrehzahl: 10.000 U/min
- 4 Angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung
Max. Spindeldrehzahl: 9.000 U/min



Arbeitsraum

1

2

3

4

1 **Neu: Modulares Werkzeugsystem und Y2-Achse für erweiterte Funktionalität**
Wir haben speziell für die Bearbeitung von Teilen mit kleinem Durchmesser, zwei neue Modelle der L12 Serie entwickelt. Dank der Ausstattung mit modularen Werkzeugsystemen kann der Anwender nun gezielt Funktionen und Werkzeuge abhängig von den verschiedenen Bearbeitungsanforderungen wählen, so eine flexible Werkzeugbestückung realisieren und die verschiedensten Anforderungen seiner Kunden bedienen. Weiterhin wurde bei Typ X eine mit Y2-Achse ausgerüstete Abgreifspindel eingeführt, die das Bearbeitungsspektrum um die Rückseitenbearbeitung erweitert, den Spielraum bei der Prozessaufteilung verbessert und die max. Anzahl bestückbarer Werkzeuge signifikant erhöht. Dies erlaubt die flexible Ausführung verschiedener Arten von integrierten/komplexen Bearbeitungsprozessen.

2 **Modulare Werkzeugbestückung**
Für Vertikalhalter und Werkzeugträger für die Rückseitenbearbeitung wurde ein modulares Werkzeugsystem gewählt. Das vielseitige Werkzeuglayout, einschließlich „winkelseinstellbarer Werkzeughalter“, erlaubt die Erstellung von Schräglöchern und unterstützt unterschiedlichste Bearbeitungsaufgaben.

3 **Gegenüberliegender Werkzeughalter** kann mit Bohrer für das Tieflochbohren bestückt werden.

4 **Abgreifspindel ausgerüstet mit einer Y2-Achse bei Typ X**
Die Abgreifspindel ist bei Typ X mit einer Y2-Achse ausgestattet. Dadurch wurden die Möglichkeiten der Rückseitenbearbeitung erweitert.

Leistungs- und Drehmomentdiagramm

Das Diagramm zeigt die Leistungs- und Drehmomentcharakteristika des S3-Werkzeugs über den Drehzahlbereich von 0 bis 15.000 U/min. Die linke Y-Achse stellt die Leistung in kW dar, die rechte Y-Achse das Drehmoment in Nm. Die X-Achse zeigt die Drehzahl in U/min.

Legende:

- Max. Leistung Hauptspindel (rote Linie)
- Max. Leistung Abgreifspindel (blaue Linie)
- Max. Drehmoment Hauptspindel (dunkelblaue Linie)
- Max. Drehmoment Abgreifspindel (hellblaue Linie)
- Max. Drehmoment angetriebene Werkzeuge S3* (dunkelblaue Linie)

Wichtige Datenpunkte (aus dem Diagramm entnommen):

Drehzahl [U/min]	Max. Leistung Hauptspindel [kW]	Max. Drehmoment Hauptspindel [Nm]	Max. Drehmoment angetriebene Werkzeuge S3* [Nm]
~100	0,0	~11,8	~11,8
~1.500	~0,75	~6,3	~6,3
~2.500	~3,7	~4,77	~4,77
~12.000	~3,7	~1,0	~1,0

* Einschaltdauer

Winkelverstellbare
Stirnbohrhalter (0–30°)
ER11 3×3
Für T10

Stirnflächenspindel
ER11 3×3
Für T9 oder T10

Stirnflächenspindel
ER11 2×2
Für T12/T13

Bohrpinolenhalter
Ø 19,05 3×3
Für T9 oder T10

Bohrpinolenhalter
Ø 19,05 3×3
Für T12/T13

Technical drawing of the machine showing three views: top, front, and side. The top view shows a rectangular footprint with dimensions 3240 mm (width) and 1840 mm (depth). The front view shows a height of 1872.2 mm and a width of 1840 mm. The side view shows a height of 1710 mm and a depth of 479.5 mm. Various components are labeled in German, including 'Niveauregulierungsschrauben' (leveling screws), 'Feuerlöschvorrichtung' (fire extinguishing device), 'Teileförderband' (part conveyor belt), 'Größerer Kühlmittelank' (larger coolant tank), and 'Rotierendes Licht' (rotating light).

Leistungsmerkmale	L12 VII (L12 – 2M7)	L12 X (L12 – M10)
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø 12 mm	Ø 12 mm
Max. Bearbeitungslänge (L)	135 mm/1 Aufspannung (m/Führungsbuchse), 30 mm (o/Führungsbuchse)	135 mm/1 Aufspannung (m/Führungsbuchse), 30 mm (o/Führungsbuchse)
Max. Bohrdurchmesser, Hauptspindel	Ø 8 mm	Ø 8 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser, Hauptspindel	M6	M6
Durchmesser Spindeldurchgang	Ø 20 mm	Ø 20 mm
Drehzahl, Hauptspindel	max. 15.000 U/min (m/Führungsbuchse), max. 12.000 U/min (o/Führungsbuchse)	max. 15.000 U/min (m/Führungsbuchse), max. 12.000 U/min (o/Führungsbuchse)
Max. Spanndurchmesser der Abgreifspindel	Ø 12 mm	Ø 12 mm
Max. Auskraglänge	80 mm	80 mm
Max. Auskraglänge über Werkstück in Abgreifspindel	30 mm	30 mm
Max. Bohrdurchmesser, Abgreifspindel	Ø 8 mm	Ø 8 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser, Abgreifspindel	M6	M6
Drehzahl, Abgreifspindel	max. 12.000 U/min	max. 12.000 U/min
Werkzeuge in Vertikalhalter		
Max. Bohrdurchmesser	Ø 5 mm	Ø 5 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser	M4	M4
Drehzahl, Hauptspindel	max. 10.000 U/min	max. 10.000 U/min
Angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung (Option)		
Max. Bohrdurchmesser	Ø 5 mm	Ø 5 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser	M4	M4
Drehzahl, Hauptspindel	max. 9.000 U/min	max. 9.000 U/min
Anzahl Werkzeuge		
	34	38
Vertikalhalter	7	7
Werkzeuge in Vertikalhalter	6 bis 17	6 bis 17
Bohrer, Hauptspindel	Standard: 2, Max.: 11	Standard: 2, Max.: 11
Bohrer, Abgreifspindel	4 (13)	8 (17)
Werkzeugabmessungen		
Drehwerkzeuge	☐ 10 mm, ☐ 12 mm (Option)	☐ 10 mm, ☐ 12 mm (Option)
Bohrspindolen	Ø 19,05 mm	Ø 19,05 mm
Spannzangentyp und Buchse		
Zangenfutter, Hauptspindel	1212 E	1212 E
Führungsbuchsen	F853	F853
Zangenfutter, Abgreifspindel	1212 E	1212 E
Eilgänge		
Alle Achsen	35 m/min	35 m/min
Motoren		
Motorleistung Hauptspindel	2,2/3,7 kW	2,2/3,7 kW
Motorleistung angetriebene Werkzeuge (Vertikalhalter)	0,75 kW	0,75 kW
Motorleistung Abgreifspindel	0,75/1,5 kW	0,75/1,5 kW
Motorleistung angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung (Option)	0,5 kW	0,5 kW
Kühlmittel	0,25 kW	0,25 kW
Spitzenhöhe	1.050 mm	1.050 mm
Nennleistungsaufnahme	8 kVA	8 kVA
Gesamtlaststrom	22 A	22 A
Hauptschalterkapazität	40 A	40 A
Stromversorgungsspannung	AC200V ± 10%	AC200V ± 10%
Drucklufteinheit: Erforderlicher Druck und Luftdurchsatz	0,5 MPa bei 44 NL/min (Stromversorgung EIN), 55 NL/min. (im Stillstand), 150 NL/min (Gebläse)	0,5 MPa bei 44 NL/min (Stromversorgung EIN), 55 NL/min. (im Stillstand), 150 NL/min (Gebläse)
Maschinenabmessungen	B 1.840 × T 970 × H 1.710 mm	B 1.840 × T 970 × H 1.710 mm
Gewicht	2.200 kg	2.200 kg
Standardzubehör		
Synchrone Führungsbuchse; Arbeitsleuchte Innenraum; Abstechstahlbruchkontrolle; Umbauteile für mit und ohne Führungsbuchse; Teileförderband; Pneumatisches Teileauswerfsystem; Kühlmitteldurchflussüberwachung; Warmleuchte [3-farbig]		
Sonderzubehör		
Späneförderer; Ölnebelabsaugung; Hochdruckanlage; Option für lange Teile		
Standard NC-Funktionen		
Steuerung: Mitsubishi Meldas M70LPC-VU; Spindelsynchronisation; Schneidradiuskompensation; Fräsiinterpolation; Mehrfach Wiederholung von Zyklen; Synchrones Gewindeschneiden; Tiefbohrzyklus; C-Achse an Haupt- und Abgreifspindel; Konstante Schnittgeschwindigkeit; Geometrische Funktion; Anwendermakro; Einfügen von Ecken und Radius; Netzwerkfunktion; Speicherkapazität 160 m		
Optional NC-Funktionen		
Werkzeugstandzeitverwaltung; Wälzfräsfunktion; Polygon Funktion; Speicherkapazität 600 m; Spiralinterpolation; 80 Werkzeugkorrekturplätze		

Citizen Machinery Europe GmbH

Mettinger Straße 11 | D-73728 Esslingen
Tel. +49 [0]711 / 3906-100 | Fax: +49 [0]711 / 3906-106
cme@citizen.de | www.citizen.de

Japan | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japan, Tel. 81-267-32-5901, Fax 81-267-32-5908 | **Südasien – Korea** | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japan, Tel. 81-267-32-5916, Fax 81-267-32-5928 | Cincom Miyano Taiwan Co. Ltd. | 10Fl., No. 174, Fuh sing N. Rd., Taipei, Taiwan, Tel. 886-2-2715-0598, Fax 886-2-2718-3133 | Citizen (China) Precision Machinery Co. Ltd. | 10058, Xinhua Roadof Zhoucun, Zibo, Shandong, P.R. China Tel. 86-533-6150560, Fax 86-533-6161379 | **Europa – UK** | Citizen Machinery UK Ltd. | 1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, UK, Tel. 44-1923-691500, Fax 44-1923-691599 | **Europa – Italien** | Citizen Macchine Italia s.r.l. | Via Campo Romano 11/13 – 24050 Spirano (BG), Italy, Tel. 39-035-877738, Fax 39-035-876547

Cincom | Tel. +49 [0]711 / 3906-140 | service@citizen.de
Miyano | Tel. +49 [0]741 / 17407-13 | service@citizen.de

Abbildungen können vom Original abweichen. Änderung der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten. Das Produkt fällt unter die Exportregelung und unterliegt dem Devisen- und Außenhandelsgesetz. Vor dem Export dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren CITIZEN Händler. Bitte verständigen Sie außerdem Ihren CITIZEN Händler vorab, sofern Sie beabsichtigen, dieses Produkt weiterzuveräußern, zu exportieren oder an einen anderen Ort zu verbringen. Jede Nachbildung des Produktes, gleich ob ganz oder teilweise, sowie der zugehörigen Technologien und Software ist untersagt. Im Falle des Exports muss CITIZEN die seitens der zuständigen Behörden ausgestellte Exportgenehmigung vorgelegt werden. Nach Bestätigung und Freigabe durch CITIZEN kann der Maschinenbetrieb aufgenommen werden. CITIZEN ist eine eingetragene Marke der Citizen Watch Co. Japan. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Spezifikation gilt nur für den europäischen Markt. Stand 08/2019.