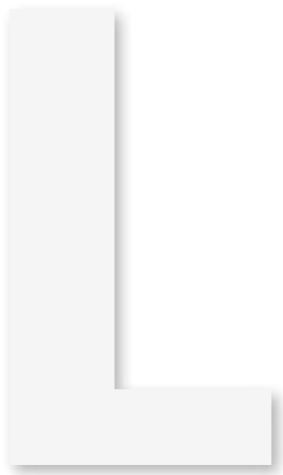


Cincom

Cincom Innovation Line

CNC-Langdrehautomaten

L12-VII



Die L12: Bearbeitung von Werkstücken mit kleinem Durchmesser mit oder ohne Führungsbuchse und hochtouriger Spindel mit 15.000 U/min.

Cincom Innovation



Die Bearbeitung mithilfe einer Führungsbuchse eignet sich ideal für die Bearbeitung langer, schlanker Teile. Wenn mit Führungsbuchse gearbeitet wird, verbleibt allerdings bei Bearbeitung kurzer Werkstücke ein relativ großer Stangenrest, was die Materialkosten nach oben treibt. Die optimale Maschinenkonfiguration richtet sich nach dem zu bearbeitenden Werkstück – und bisher wurden für unterschiedliche Anforderungen unterschiedliche Maschinentypen benötigt. Mit der L12 wird dieses Problem nun gelöst.

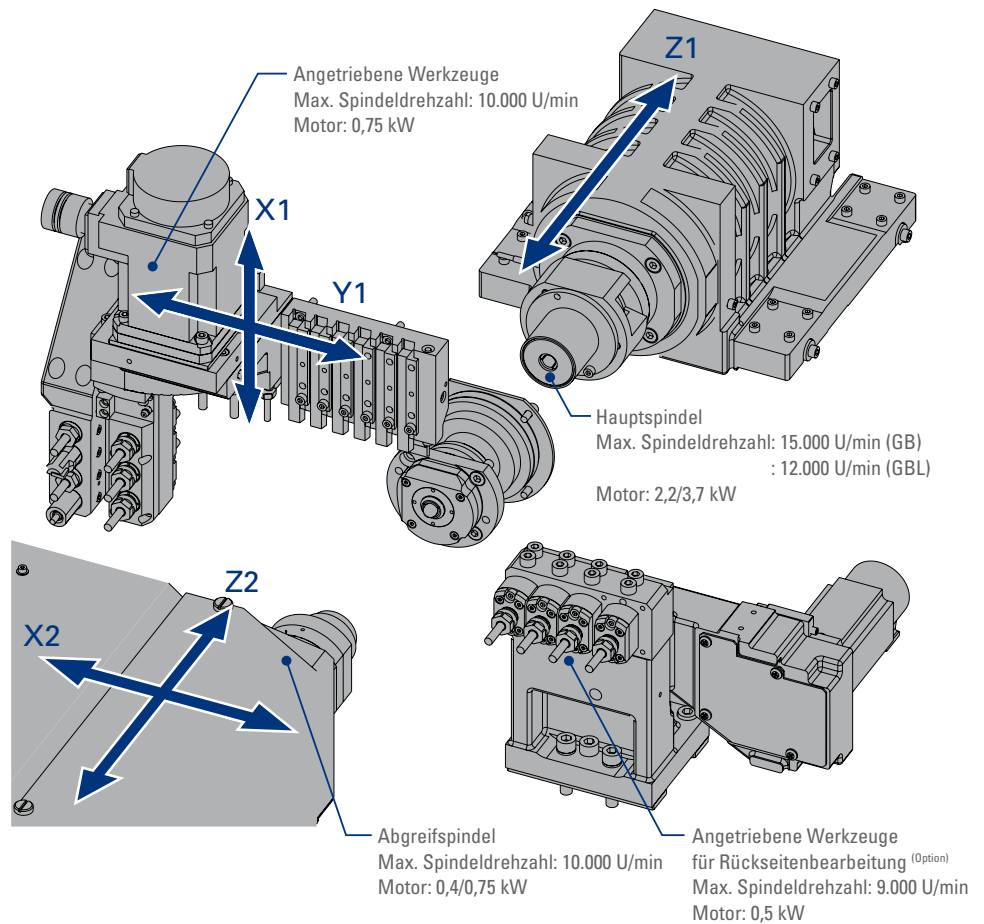
Die Führungsbuchse lässt sich leicht und schnell (< 30min) montieren und demontieren, so dass die Maschine an die jeweiligen Werkstückanforderungen angepasst werden kann. Dieser Drehautomat übernimmt zwei Aufgaben, für die normalerweise zwei Maschinen benötigt würden und kann lange wie kurze Werkstücke gleichermaßen effektiv bearbeiten. Zudem besticht er durch Leistung ohne Kompromisse bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Teilen mit kleinem Durchmesser. Die hochtourige 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.

Optimale Bearbeitungsbedingungen

Die Hauptspindel läuft selbst bei Ausrüstung mit einer synchron angetriebenen Führungsbuchse (max. Bearbeitungslänge: 135 mm pro Spannfutter) mit einer Drehzahl von 15.000 U/min, während die angetriebenen Werkzeuge Drehzahlen von 10.000 U/min erreichen können. Dies bedeutet, dass bei der Bearbeitung von Stangenmaterial mit kleinem Durchmesser sowie bei der Verwendung von Bohrern und Schaffräsern mit kleinem Durchmesser optimale Bearbeitungsbedingungen gewährleistet sind.

Bearbeitung komplexer Werkstücke

Optionale Werkzeuge sind in großer Vielfalt erhältlich. Drei angetriebene Werkzeuge für die Vorder- und Rückseitenbearbeitung (mit einem zwischen 0° und 30° verstellbaren Winkel) lassen sich u.a. als angetriebene Werkzeuge an dem Vertikalhalter montieren. Zudem ist auch der Werkzeughalter für rückseitige Bearbeitung für die Bestückung mit angetriebenen Werkzeugen ausgelegt, so dass jetzt auch angetriebene Werkzeuge für die Stirnflächenbearbeitung und eine Schlitzfrässpindel für die Rückseitenbearbeitung montiert gewährleistet sind.



Höhere spezifische Produktivität

Die Maschine ist gerade einmal 1.760 mm breit und 820 mm tief. Auf der Stellfläche, auf der bisher eine Maschine der Serie A12/16 oder eine B12-Maschine Platz hatte, bekommen Sie jetzt eine 5-Achsen-Maschine höchster Produktivität untergebracht.



Auslegung ohne Führungsbuchse



Auslegung mit Führungsbuchse
(gezeigt mit angetriebenen Werkzeug für Rückseitenbearbeitung)

Der Drehautomat, welcher zwei Aufgaben in einer Maschine vereint: die Bearbeitung langer und kurzer Werkstücke

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

Die L12 ist serienmäßig mit einer ausbaubaren Führungsbuchse ausgestattet. Dies ist ein echtes Alleinstellungsmerkmal. Die L12 kann als normaler Drehautomat mit Führungsbuchse für die Bearbeitung langer,

schlanker Werkstücke eingesetzt werden, gleichzeitig aber auch ohne Führungsbuchse zur Bearbeitung kurzer Werkstücke mit kürzestmöglichen Stangenresten betrieben werden.



Anwenderfreundliche Funktionen für einfache Bedienung und höhere Produktivität

Hohe Bedienerfreundlichkeit als Basis für kurze Rüstzeiten. Einfache Wartung und optionale Funktionen für den flexiblen Einsatz der Maschine.



Großzügig bemessener Zugang

Die nach oben zu öffnende Abdeckung ermöglicht den ungehinderten Zugang zur Maschine, ohne nach hinten zusätzlich Platz zu benötigen. Hieraus resultiert ein optimaler Bedienkomfort.



Ein- und Ausgabe von NC-Programmen

NC-Programme können über den USB-Speicherstick oder über CompactFlash-Karte ein- und ausgegeben werden. Auch eine RS-232C-Schnittstelle, wie sie an den Vorgängermodellen üblich war, kann verwendet werden.



Kühlmitteltank

Der Kühlmitteltank ist mit 100 Litern großzügig bemessen und kann problemlos ausgebaut werden.



Spänebehälter

Über die große Öffnung ist der Spänebehälter ganz einfach zu reinigen.



Zentralschmierung

Die Wartung wird durch die zentrale Ölschmierung aller Kugelumlaufspindeln erheblich vereinfacht



Bis zu 27 Werkzeuge

Maximal 27 Werkzeuge können eingespannt werden.



Tieflochbohren

Der gegenüberliegende Werkzeughalter kann mit einem Bohrer für das Tieflochbohren bestückt werden (CS).

Schnell abzulesende, intuitiv zu bedienende Bildschirmanzeige

An den Bedürfnissen des Anwenders ausgerichteter, einfach zu bedienender Bildschirm.



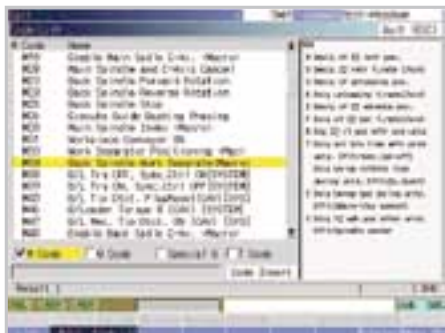
Ausgestattet mit superschneller CNC-Steuerung
Dank Ausstattung der Maschine mit der neuesten CNC-Steuerung werden Hochfahrzeit und Bildschirmwechselzeit im Vergleich zu herkömmlichen Maschinen mit ähnlichen Funktionen drastisch verkürzt. Dies ermöglicht dem Bediener stressfreies Arbeiten.



Funktion für Programmprüfung an der Maschine
Mit dem Handrad können Betriebsabläufe in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung ausgeführt werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, den Programmtrieb vorübergehend zu stoppen, das Programm zu editieren und dann den Betrieb neu zu starten.



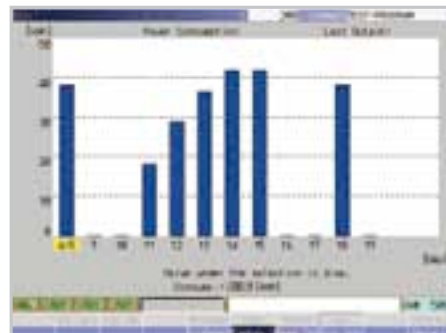
Einfach verständliche Bildardarstellung
Zu jedem Element wird eine Abbildung angezeigt und die Funktion dadurch direkt visualisiert (auf dem Bildschirm mit den Bearbeitungsdaten).



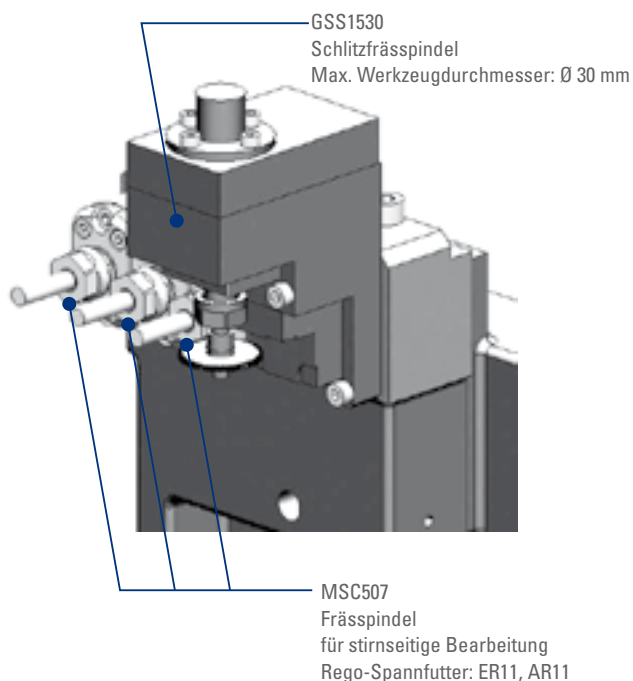
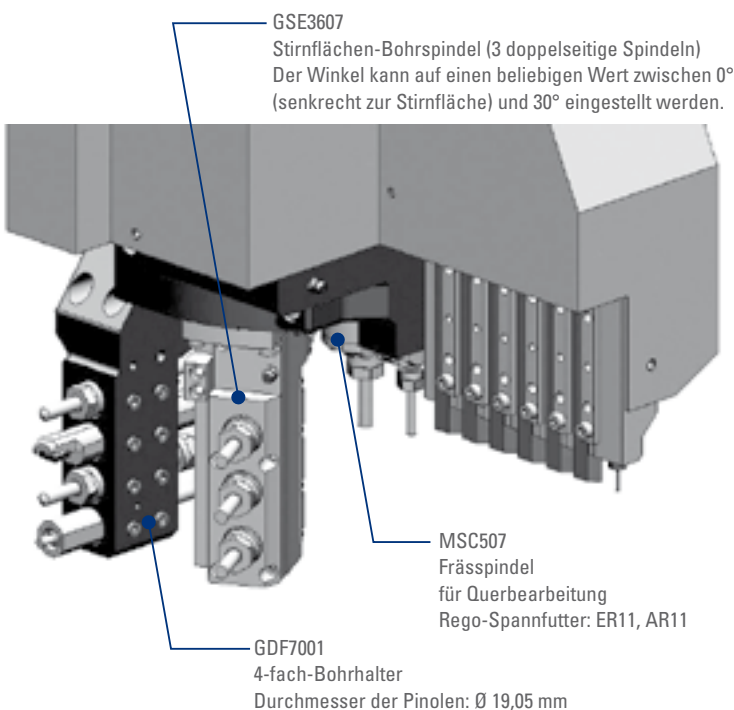
Anzeige der Codeliste
Über diese Funktion wird zwecks Vereinfachung der Programmierung die Liste der G- und M-Codes einschließlich der Erläuterungen zu den Argumenten angezeigt.



Eco-Bildschirm
Hier werden der aktuelle und maximale Stromverbrauch, der Stromverbrauch über die Zeit, der Gesamtstromverbrauch und der Status der Energierückgewinnung angezeigt. Zusätzlich können Daten ausgegeben werden und der Stromverbrauch der kann in Form einer leicht verständlichen Grafik angezeigt werden.

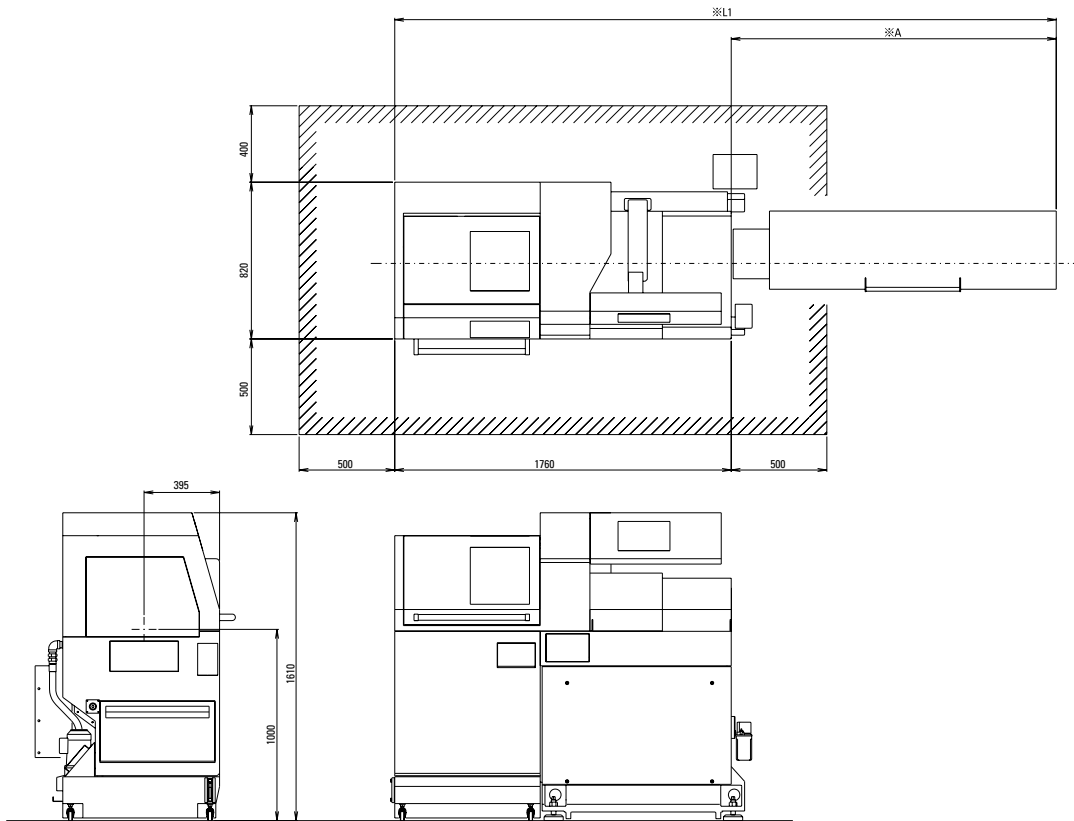


Vielfältige Werkzeugvarianten



Maschinenlayout

L12 – Maschine in Standardausführung



Umweltinformation

Basisinformation	Energienutzung	Stromversorgung	AC200 V
		Energiebedarf	6,1 kVA
		Luftdruckbedarf	0,5 MPa
Umweltindikator	Stromverbrauch	Standby	0,309 kW
		Stromverbrauch bei Bearbeitung von Musterteil	0,012 kWh/Zyklus
		Stromverbrauch umgerechnet auf CO ² Wert	5,5 g/Zyklus
	Luftverbrauch	Benötigter Luftverbrauch	46 NI/min (max. 190 NL/min., während ausblasen der Abgreifspindel)
	Schmierstoffverbrauch	Bei Maschine EIN	2,5 cc/30 min
Umweltverhalten	Geräuschpegel	Wert gemessen nach JIS	77,9 dB
	Umwelt Belastungsminderung	RoHS Richtlinie / Vorschrift erreicht	Verträglich
	Recycling	Beschreibung der Materialbezeichnung von verwendeten Kunststoffteilen	Im Bedienungshandbuch enthalten
	Umweltmanagement		Wir verfolgen „grünes Beschaffungswesen“, wobei wir unsere Einkäufe von Waren und Dienstleistungen unter Berücksichtigung der Umwelt priorisieren.

Technische Daten

Leistungsmerkmale	Cincom L12-VII
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø 12 mm
Max. Bearbeitungslänge/ohne Nachgreifen	135 mm / 30 mm (GBL)
Max. Bohrdurchmesser, Hauptspindel	Ø 8 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser, Hauptspindel	M6
Spindelbohrungsdurchmesser	Ø 20 mm
Drehzahl, Hauptspindel	15.000 U/min/12.000 U/min GBL
Max. Spanndurchmesser der Abgreifspindel	Ø 12 mm
Max. Bohrdurchmesser, Abgreifspindel	Ø 6 mm
Max. Gewindebohrdurchmesser, Abgreifspindel	M5
Drehzahl, Abgreifspindel	10.000 U/min
Vertikalhalter	
Spindeldrehzahl für angetriebene Werkzeuge (Vertikalhalter)	10.000 U/min
Angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung	
Max. Drehzahl	9.000 U/min
Max. Anzahl der Werkzeuge	27
Drehwerkzeuge	6
Angetriebene Querbearbeitungswerkzeuge	4
Angetriebene Bohrwerkzeuge für Vorderseitenbearbeitung	3 (Option)
Bohrwerkzeuge für Vorderseitenbearbeitung	4
Angetriebene Bohrwerkzeuge für Rückseitenbearbeitung	4 (Standard), 7 (Option)
Bohrwerkzeuge für Rückseitenbearbeitung	8
Werkzeuge	
Drehwerkzeuge	10 mm Schaftquerschnitt
Bohrpinolen	Ø 19,05 mm
Spannzangentyp Hauptspindel und Abgreifspindel	1212E/40.012
Führungsbuchse	166.001
Eilgänge	
Alle Achsen	35 m/min
Motoren	
Motorleistung Hauptspindel	2,2/3,7 kW
Motorleistung angetriebene Werkzeuge (Vertikalhalter)	0,75 kW
Motorleistung Abgreifspindel	0,75 kW
Motorleistung angetriebene Werkzeuge für Rückseitenbearbeitung	0,5 kW
Gewicht	1.700 kg

Kühlmittel Durchflußüberwachung
Warnleuchte (3 farbig)
Maschinenleuchte
Abstechstahlbruchkontrolle
Teileförderband
Vertikalhalter für 6 Drehwerkzeuge
Bohrhalter mit 4 Stationen
4 Stück angetriebene Werkzeuge am Vertikalhalter
Umbauteile für mit und ohne Führungsbuchse
Pneumatisches Auswerfersystem

Optionale Maschinenausstattung
Option für lange Teile
Auswerfersystem mit Servo Motor
Späneförderer
Hochdruckanlage
Absauganlage

Standard NC Funktionen
Steuerung: Mitsubishi Meldas M70
Schneidenradiuskompensation
Mehrfach Wiederholung von Zyklen
Tiefbohrzyklus
Konstante Schnittgeschwindigkeit
Anwendermakro
Speicherkapazität: 160 m/64 K
Externer Speicher (PC Karte)
Spindelsynchronisation
Fräsinterpolation
Synchrones Gewindeschneiden
C-Achse an Haupt- und Abgreifspindel
Geometrische Funktion
Netzwerk Funktion

Optionale NC Funktionen
Speicherkapazität: 600 m/240 k
Werkzeugstandzeitverwaltung
Polygon Drehfunktion
Zahnradabwälzfräsfunktion
Helical Fräsinterpolation
Zirkular Gewindefräsen
80 Werkzeugkorrekturspeicherplätze

CITIZEN
Micro HumanTech

Europa – Deutschland Citizen Machinery Europe GmbH
Mettinger Straße 11 · D-73728 Esslingen
Fon +49/711/3906-100 · Fax +49/711/3906-106
E-Mail cme@citizen.de · www.citizen.de



Japan Citizen Machinery Miyano Co., Ltd.
Cincom Company: 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japan
Tel. 81-267-32-5961, Fax. 81-267-32-5928
Miyano Company: 500 Akazawa, Yabuki-machi, Nishishirakawa-gun, Fukushima-ken, 969-0206, Japan, Tel. 81-248-44-3050 Fax. 81-248-44-3051

Südostasien Citizen Machinery Asia Co., Ltd.
69 Moo 1 Phaholyothin Road, Sanubtube, Wang Noi, Ayutthaya 13170, Thailand
Tel. 66-35-721-833, Fax. 66-35-721-835

Europa – GB Citizen Machinery UK Ltd., 1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, UK
Tel. 44-1923-691500, Fax. 44-1923-691599

USA Marubeni Citizen-Cincom Inc., Boroline Road Allendale, NJ 07401, U.S.A.
Tel. 1-201-818-0100, Fax. 1-201-818-1877