

CITIZEN

Miyano



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

LX
08
C

Leistungsstark mit hoher Steifigkeit.

Wir stellen vor: Eine 8“ Futterdrehmaschine, die nach sorgfältiger Analyse speziell auf die Anforderungen an die Grundleistung einer Werkzeugmaschine ausgelegt wurde. Der hochstabile Revolver verwendet präzisionsgeschabte Kastenführungsbahnen mit ausgezeichneten vibrationsdämpfenden Eigenschaften, die hochsteife Spindel ruht in doppelreihigen Zylinderrollenlagern sowie Schrägkugellagern und das massive 30°-Schrägbett in Plattformbauweise dient quasi als Tisch für die Aufnahme von Revolver und Spindel. Die Maschine erbringt zuverlässig eine hohe Grundleistung und sorgt dadurch für eine gleichbleibend hohe Bearbeitungsgenauigkeit.

Vorteile

Überragende thermische Stabilität dank reibungsloser Spanabfuhr.

Minimale Maßänderungen.

Hohe Steifigkeit, Schrägbett und Revolver mit 10 Stationen für kraftvolles Bearbeiten.

Einfache Bedienung.

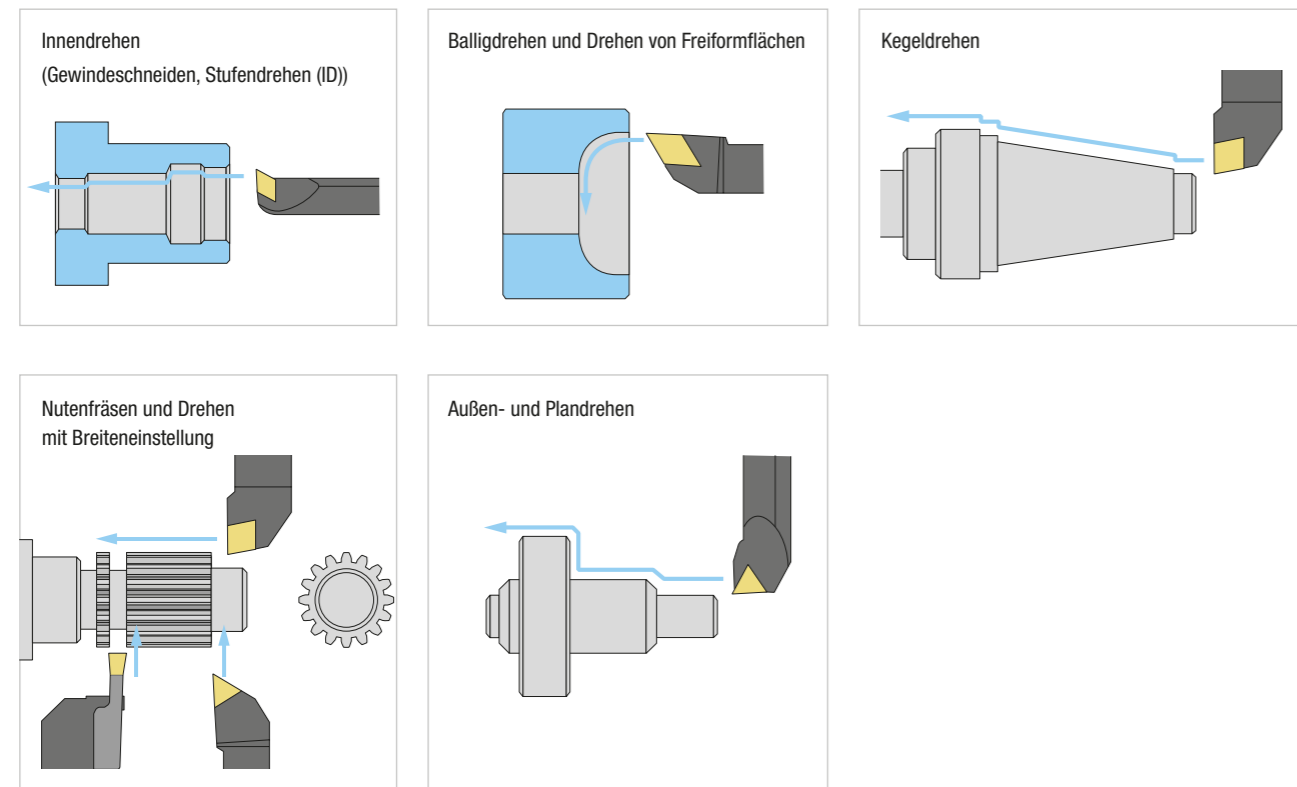
Bearbeitungsgenauigkeit beim Hartdrehen.

3,66 m²



Bearbeitungsbeispiele

Beispiele für Kreisbearbeitung und Bearbeitung von Freiformflächen

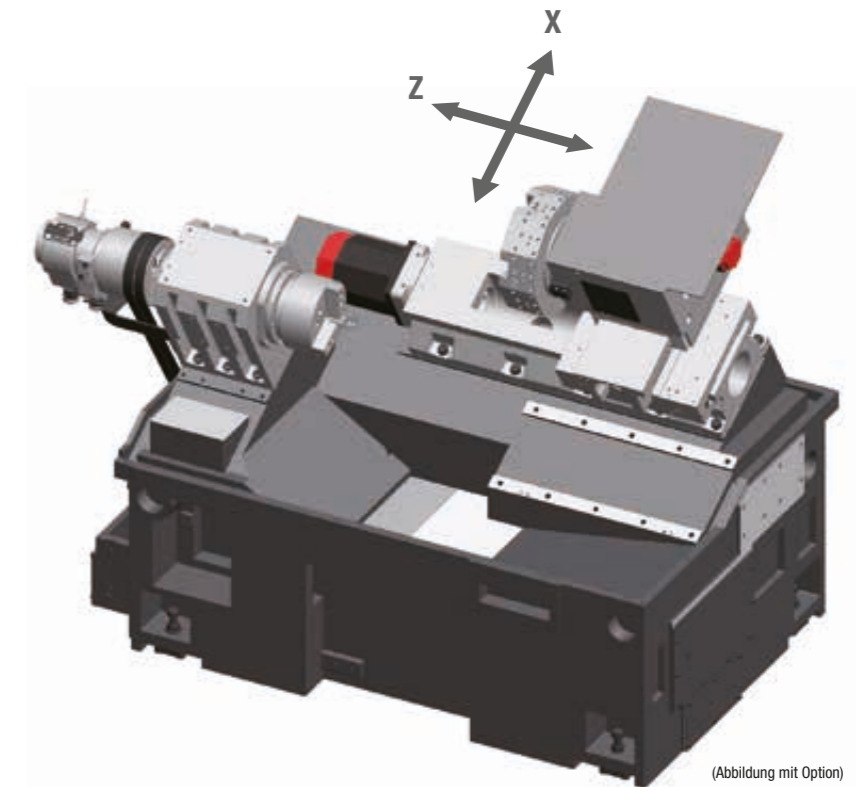


Kinematik

100% plane Flächen zur Aufnahme der wichtigsten Maschinenbaugruppen

Die planen Flächen des 30°-Schrägbetts nehmen die wichtigsten Maschineneinheiten, wie Spindeln und Werkzeugschlitten auf, und bieten aufgrund ihrer Tischstruktur in Plattformbauweise ein hohes Maß an Stabilität.

Diese Struktur behält zuverlässig ihre Planheit trotz der zahlreichen externen und internen Faktoren, die sich negativ auf die Bearbeitungspräzision auswirken, und beschränkt Positionsabweichungen zwischen Werkstück und Werkzeugschneide auf ein absolutes Minimum.



(Abbildung mit Option)

Arbeitsraum

1 Hochstabiler Revolver

Der Revolver läuft in präzisionsgeschabten Führungsbahnen in allen Achsen und garantiert so höhere Stabilität und verbesserte vibrationsdämpfende Eigenschaften trotz der hohen Schnittkräfte und Vibrationen, denen er unter harschen Bearbeitungsbedingungen ausgesetzt ist.

Eine zweiteilige Curvic-Kupplung klemmt den Revolver zuverlässig und setzt damit den Schwerpunkt auf Kraft und Stabilität. Zugleich wird dadurch eine kompakte mechanische Struktur realisiert.



1

2 Starre 8" Spindel

Die in unseren speziellen Inhouse-Produktionslinien gefertigten Spindeln verfügen vorne und hinten über stabile doppelreihige Zylinderrollenlager und Schrägkugellager. Da sie in ausreichendem Abstand zueinander angeordnet sind, konnten Momentbelastung und Geradheit der Mittelpunktbahn der Drehachse verbessert werden.



2

3 Hartdrehen

Unter Hartdrehen versteht man einen Drehprozess für die Bearbeitung von vergüteten Materialien auf einer NC-Drehmaschine mit CBN- oder Keramikwerkzeugen.

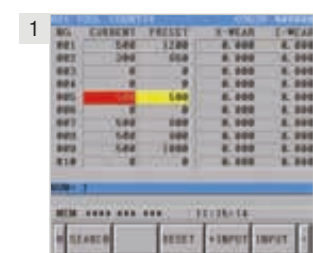
Vorteile des Hartdrehens gegenüber Schleifen

- Niedrige anfängliche Investitionskosten (Maschinenpreis).
- Mehrere Schleifprozesse können auf einer einzigen NC-Maschine in Drehprozesse integriert werden.
- Da alle Bearbeitungsprozesse, einschließlich ID- und AD-Drehen, Kreisbearbeitung und Bearbeitung von Freiformflächen, in einer Aufspannung durchgeführt werden können, wurden geometrische Genauigkeit, Rechtwinkligkeit und Rundlaufgenauigkeit deutlich verbessert.
- Die Zykluszeit wurde dank kurzer Lade- & Entladezeit reduziert.
- Die Testbearbeitung ist umweltfreundlich – verringerter Einsatz von Kühlmittel und Rückgewinnung von Wertstoffen durch Recycling der Späne anstelle der Entsorgung des Schleifschlammes.



3

Standard



1 Werkzeugzähler

Erlaubt die Ein-/Rückstellung des Werkzeugzählerwertes und die Eingabe der Werkzeugverschleißkorrekturwerte.

Optionen



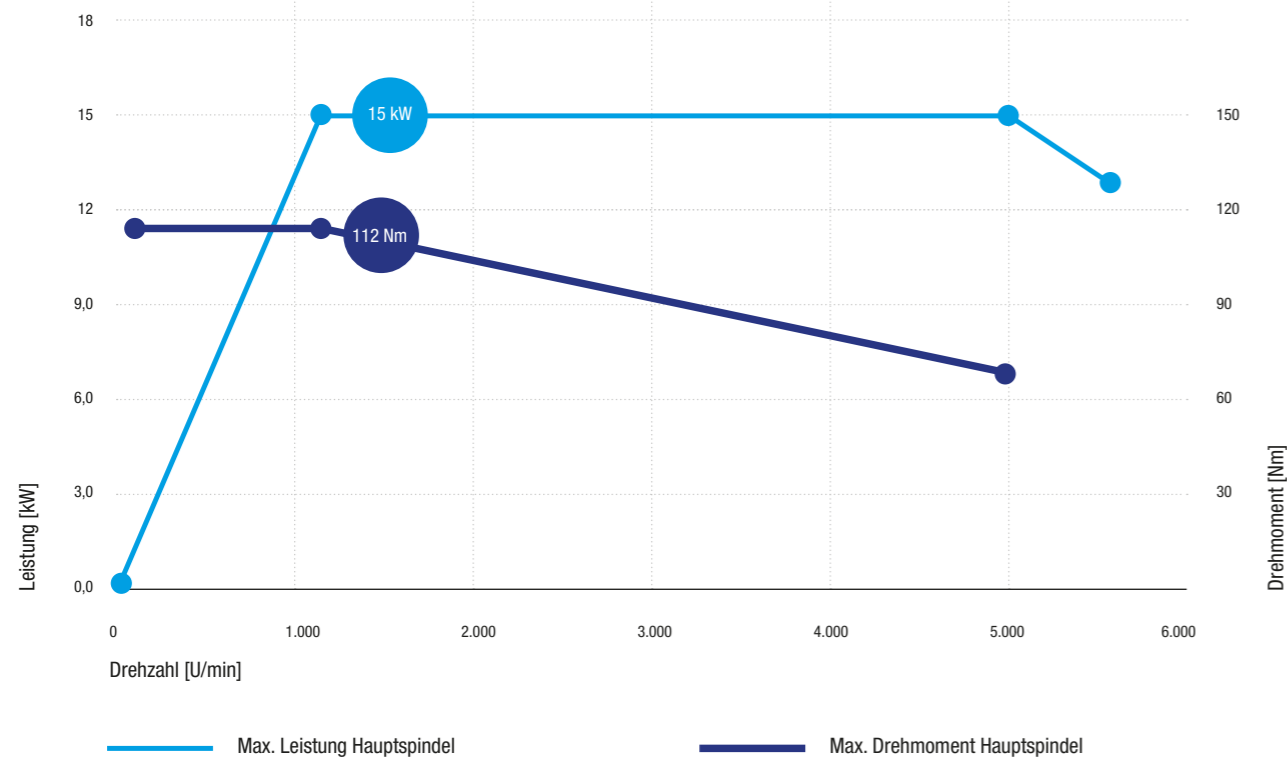
1 Optionale Vorrichtungen

Ermöglicht die Wahl des manuellen Betriebs einer Zusatzvorrichtung (z. B. eines Teilgreifers).

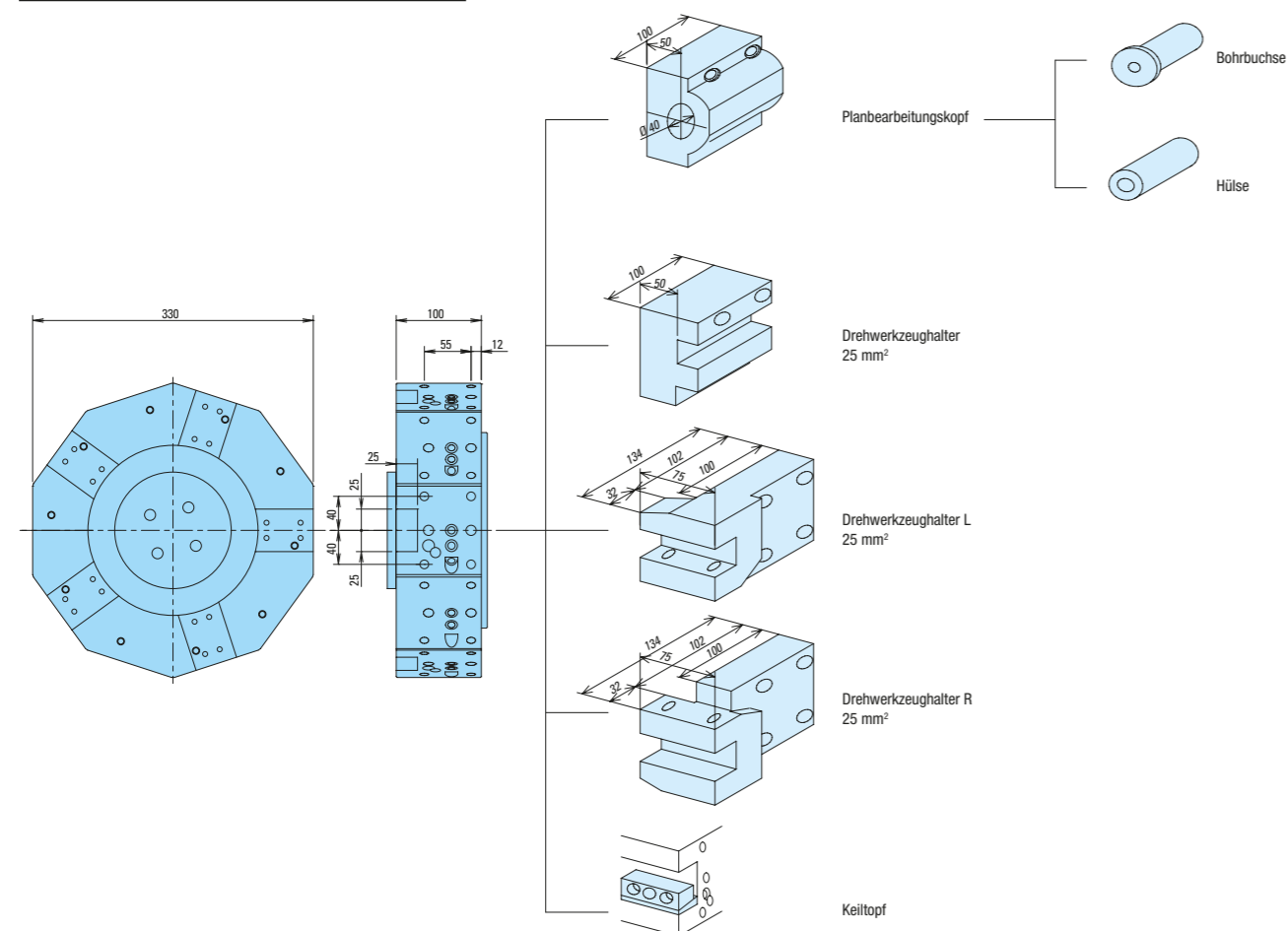


2 Späneförderer

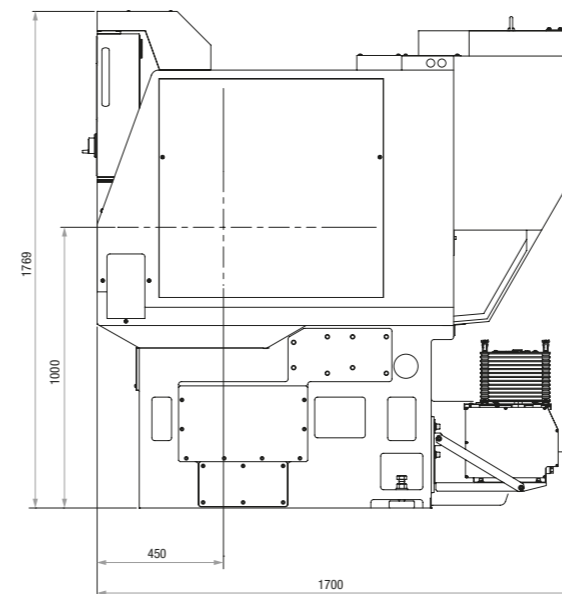
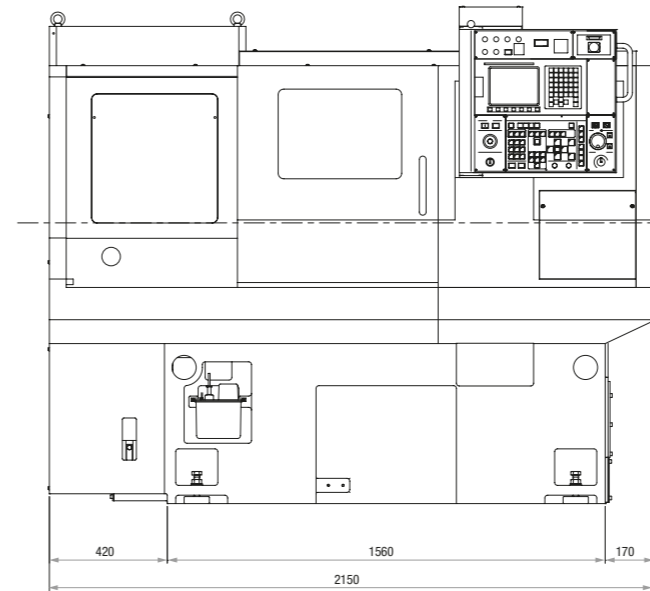
Leistungsdiagramm



Werkzeugsystem



Aufstellplan



Technische Daten

Leistungsmerkmale	LX-08C
Bearbeitungskapazität	
Max. Werkstücklänge	320 mm
Max. Bearbeitungsdurchmesser	Ø 210 mm
Spindel	
Anzahl an Spindeln	1
Spindeldrehzahlbereich	40–4.000 U/min
Durchmesser des Spindelspannrohrs	Ø 52 mm
Spannsystem	Hydraulischer Futterzylinder mit Durchgangsbohrung
Zangenfutter	Hardinge S22 mit Auflage
Kraftspannfutter	8" Kraftspannfutter mit Durchgangsbohrung
Werkzeugschlitzen	
Anzahl Werkzeugschlitzen	1
Werkzeugschlittentyp	Revolver mit 10 Stationen
Maße der Drehwerkzeuge	□ 25 mm
Größe der Bohr- & Ausdrehwerkzeuge	Ø 40 mm
Revolverwechselzeit	0,26 s Station-zu-Station
Schlitten	
Schlittenhub	X-Achse 175 mm
	Z-Achse 435 mm
Eilganggeschwindigkeit	X-Achse 12 m/min
	Z-Achse 16 m/min
Reitstock (Option)	
Schlittentyp	Hydraulisch
Max. Schlittenhub	300 mm
Umlaufende Spitze	MT4
Max. Schlittenaxialdruck	4,3 kN/34 bar
Min. Schlittenaxialdruck	0,36 kN/3 bar
Pinolentyp	Hydraulisch
Max. Schlittenhub	Pinole 90 mm + manuell 220 mm
Umlaufende Spitze	MT4
Max. Schlittenaxialdruck	4,3 kN/34 bar
Min. Schlittenaxialdruck	0,36 kN/3 bar
Tankfassungsvermögen	
Fassungsvermögen des Hydrauliköltanks	10 l
Fassungsvermögen des Schmieröltanks	2 l
Fassungsvermögen des Kühlmittel tanks	150 l
Maschinenabmessungen	
Maschinenhöhe	1.734 mm
Aufstellfläche	2.150 mm × 1.728 mm
Maschinengewicht	4.500 kg
Motoren	
Spindeltrieb	AC 7,5/11 kW
Kühlmittelpumpe	AC 0,18 kW
Stromversorgung	
Spannung	AC 200 V ± 10%, 50/60 Hz ± 1%
Leistungsaufnahme	22 kVA
Druckluftzufuhr	5 bar (5 kgf/cm ²)
Sicherung	100 A
Technische Daten der NC-Steuerung	
FANUC Oi-TD	
Achsensteuerung	X, Z
Simultan steuerbare Achsen	2 Achsen (Positionierung, Linearinterpolation)
Min. Einstelleinheit	0,001 mm
Min. Ausgabeinheit	X: 0,0005 mm Z: 0,001 mm
Interpolationsfunktionen	G00, G01, G02, G03
Interpolationsfunktionen	512 Kbyte (1280 m)
Spindelfunktion	Direkte Spindeldrehzahlprogrammierung über 4-stelligen S-Befehl (G97)
Vorschub	F3.4 Vorschub pro Umdrehung, F6 Vorschub pro Minute
Vorschubbeeinflussung	0–150% (in 10%-Schritten)
Eilgang	X: 12 m/min, Z: 16 m/min
Interpolationsfunktionen	G01, G02, G03
Gewindeschneiden	G32, G92
Festzyklus	G90, G92, G94
Werkzeugfunktion	T AABB (AA=Werkzeugnummer und -geometrie, BB=Verschleißkorrekturnummer)
Direkte Programmierung der Werkzeugposition	durch Messung im MDI-Modus
Automatikbetrieb	Ein-Zyklus-/Automatikbetrieb, Einzelsatz, Satz löschen, Maschinenverriegelung, Wahlweiser Satzsprung, Testlauf, Vorschubhalt
Standardmäßige NC-Funktionen	
Kreisradiusbefehl R, Schneidenradiuskorrektur; Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit (G96); Editieren im Hintergrund, Programmierbare Dateneingabe (G10), Anzeige von Betriebszeit/Werkstückanzahl, Mehrfachwiederholzyklus (G70–G76), Starres Spindelgewindebohren, Polarkoordinateninterpolation, Benutzermakro B, Bohrrestzyklen (G80–G86), Werkzeugstandzeitverwaltung	
Sonstiges	
8,4" Farbbildschirm (LCD)/MDI, Erweiterte Programmspeicherkapazität: 400; Dezimalpunkteingabe, manueller Impulsgeber, Speicherschutz, digitaler AC-Servomotor usw.	

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 | **Südastien – 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.