

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

# BNJ 42 S 42/51 SY

## Wirtschaftlich und leistungsstark durch Simultanbearbeitung.

Revolver Nr. 2 verfügt über 8 Werkzeugstationen statt der 6 Stationen bei den Vorgängergeräten; so wurde die Anzahl an Werkzeugen erhöht und auch angetriebene Werkzeuge können aufgenommen werden. Die bislang nur mit Revolver Nr. 1 möglichen Fräsprozesse können nun mit beiden Revolvern Nr. 1 und Nr. 2 durchgeführt werden, wodurch sich die Zykluszeiten erheblich verkürzen und auch die Bearbeitung komplexer Werkstücke möglich ist.

## Vorteile

Deutlich verbesserte Bedienbarkeit.

Kollisionsschutz (nur Eilgang).

Verkürzte Bearbeitungszeit durch Simultanbearbeitung links & rechts.

Kombi-Bearbeitung mit der Y-Achse.

Verkürzte Bearbeitungszeit dank Überlappungssteuerung.

Optional bis 64 mm Durchlass.

4,05 m<sup>2</sup>

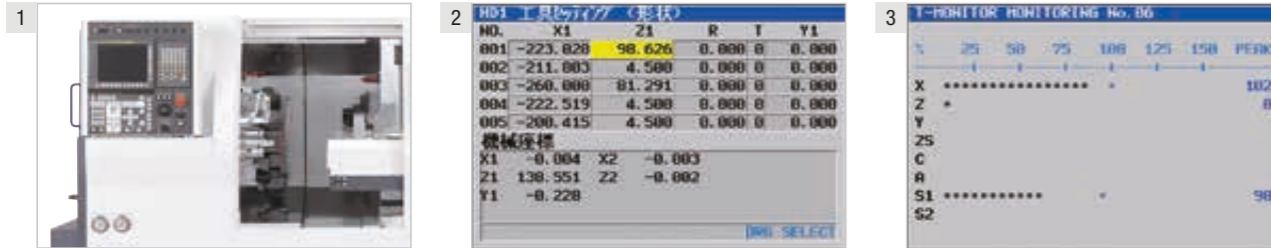


## Musterteil

Name Regulierschraube  
Material Messing



## Standard



- 1 Steuerungsanordnung bei neuen Modellen BNJ42/ BNJ51
- 2 Werkzeugeinstellung
- 3 Werkzeugüberwachung

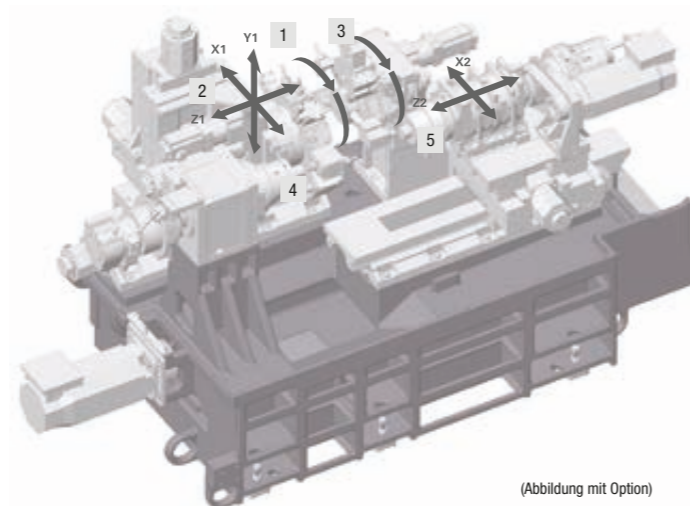
## Optionen



- 1 Werkstückgreifer
- 2 Teileförderer
- 3 Bohrerbruchererkennung

## Kinematik

- 1 **Revolver Nr. 1:** Revolvertyp: 12 Stationen  
Anzahl angetriebener Werkzeuge: 12 (25 Nm)
- 2 **Y-Achse** (nur Typ SY)
- 3 **Revolver Nr. 2:** Revolvertyp: 8 Stationen  
Anzahl angetriebener Werkzeuge: 4 (10 Nm)
- 4 **Spindel Nr. 1**  
Spindeldrehzahl: 6000 U/min (BNJ42)/, 5000 U/min (BNJ51)
- 5 **Spindel Nr. 2**  
Spindeldrehzahl: 5000 U/min

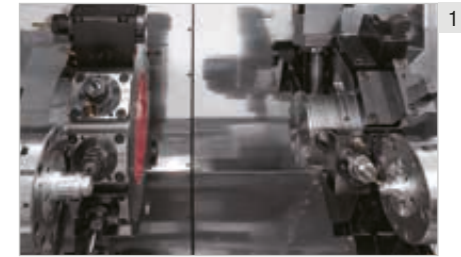


(Abbildung mit Option)

## Arbeitsraum

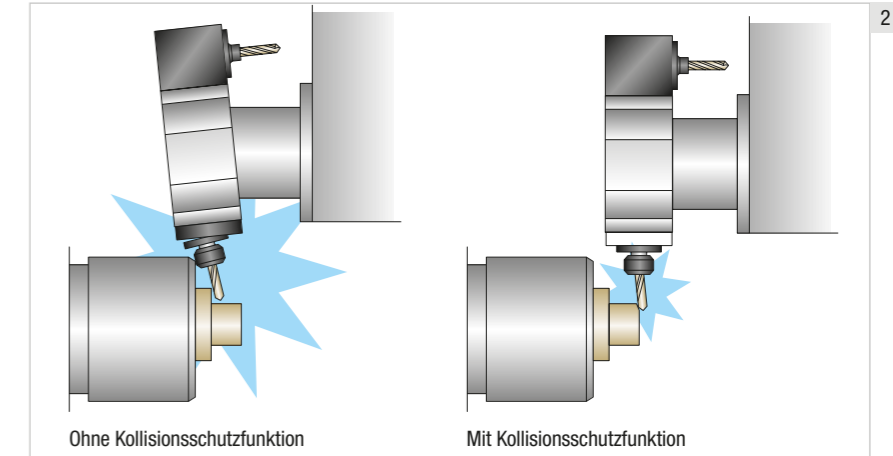
**1 Revolver Nr. 1 Aufnahme von angetriebenen Werkzeugen mit höherem Drehmoment**  
Da nur ein einzelner Antriebsmechanismus für den Antrieb angetriebener Werkzeuge verwendet wird, können diese Werkzeuge in allen Stationen eingesetzt werden. Mit einem max. Drehmoment von 25 Nm erlauben sie auch die Schwerzerspannung.

**Revolver Nr. 2 Aufnahme angetriebener Werkzeuge sowie größerer Werkzeuge**  
Die Anzahl an Werkzeugstationen wurde von 6 bei den bestehenden Maschinen auf 8 erhöht. Der Revolver kann zudem mit Doppelwerkzeughaltern bestückt werden, so dass sich die Anzahl Werkzeuge erhöht.

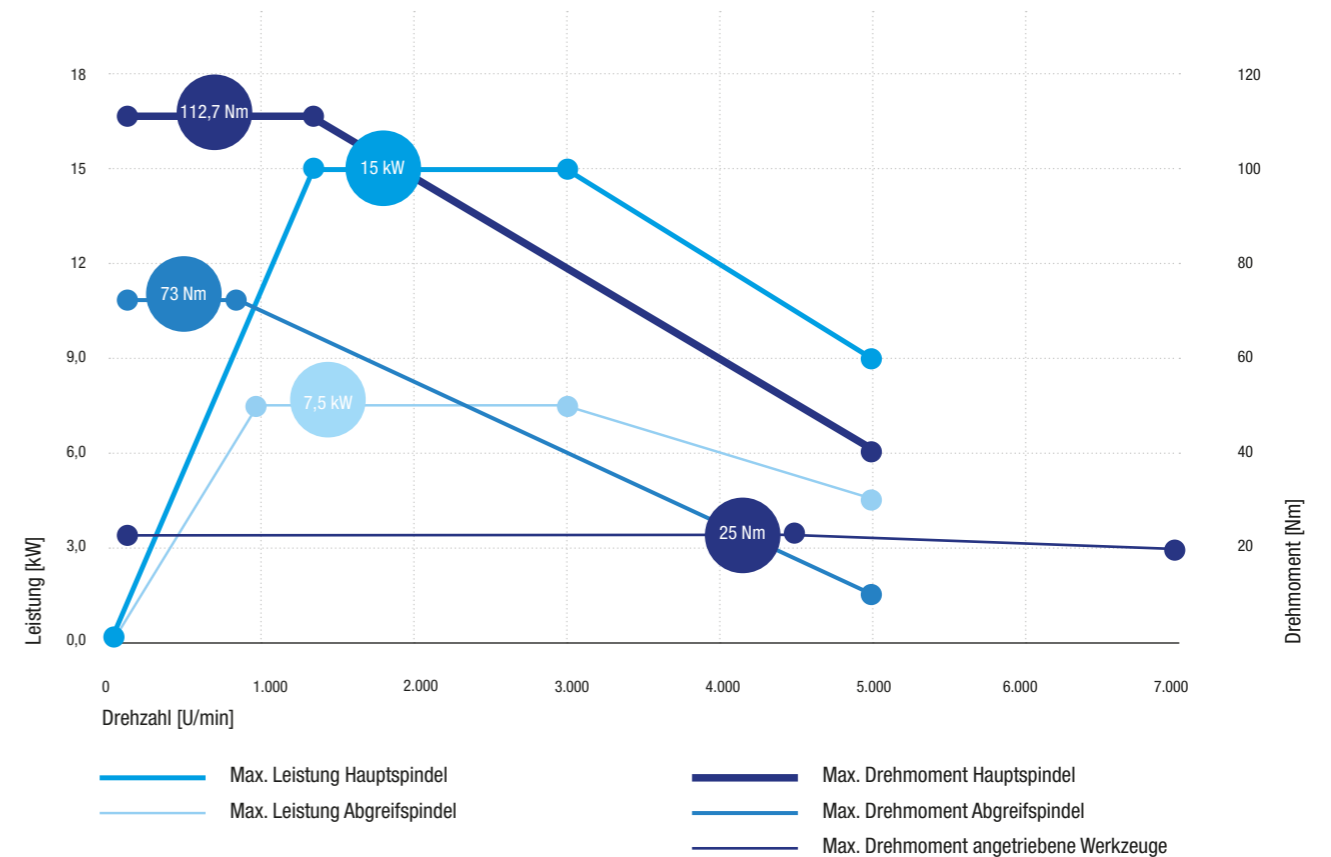


Verkürzte Bearbeitungszeit durch Simultanbearbeitung links & rechts

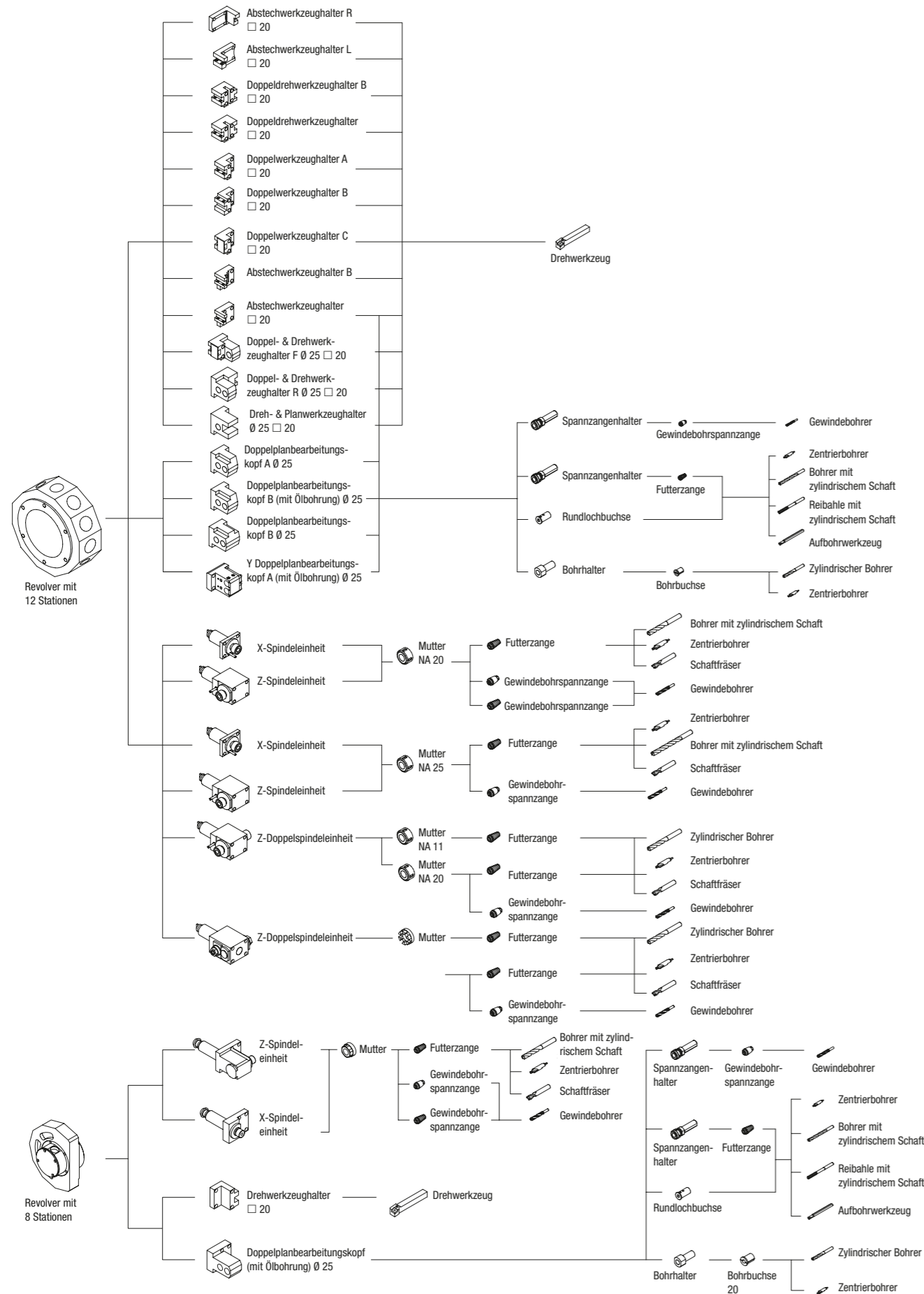
**2 Kollisionsschutz (nur Eilgang)**  
Bei drohender Kollision im Eilgangbetrieb verzögert und stoppt diese Funktion den Achsvorschub und erzeugt ein Rückzugsdrehmoment dass die Vorschubachse entgegengesetzt zur Kollisionsrichtung zurückzieht und damit die Gefahr für die Maschine begrenzt.



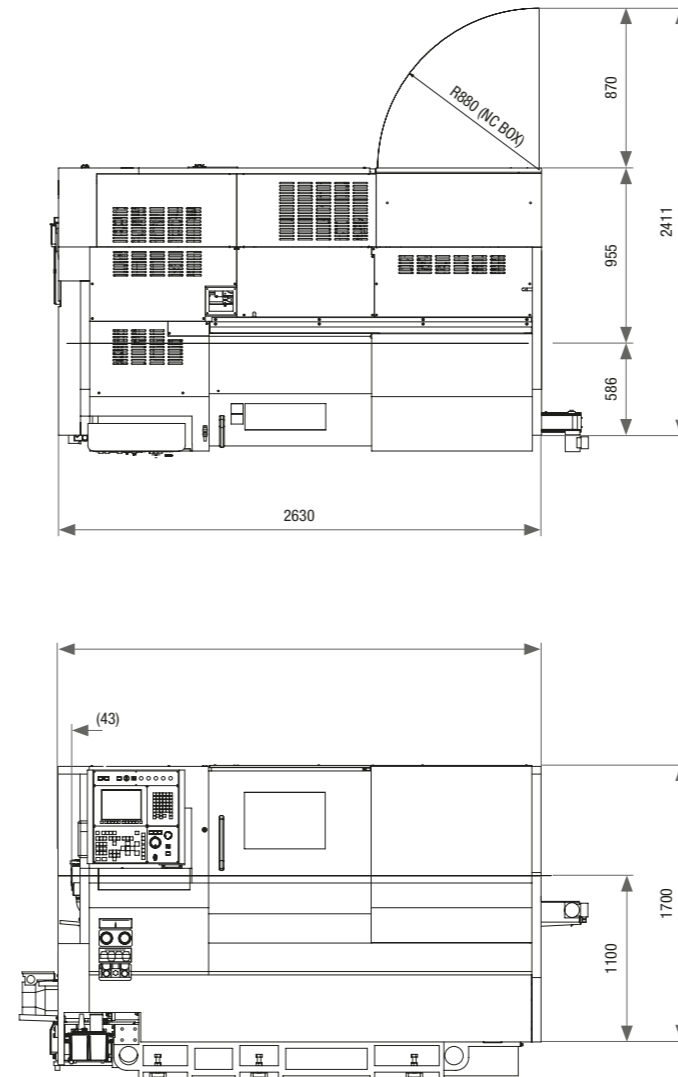
## Leistungsdiagramm



# Werkzeugsystem



# Aufstellplan



# Technische Daten

Leistungsmerkmal	BNJ-42S6	BNJ-42SY6	BNJ-51SY6
<b>Bearbeitungskapazität</b>			
Max. Bearbeitungslänge	100 mm		
Ø Standardbearbeitung	Spindel Nr. 1 Ø 42 mm	Ø 42 mm	Ø 51 mm
	Spindel Nr. 2	Ø 42 mm	
Spannfuttergröße	Spindel Nr. 1 5"	5"	Spindel Nr. 2 6"
	Spindel Nr. 2	5"	
<b>Spindel</b>			
Anzahl an Spindeln	2		
Spindeldrehzahlbereich	Spindel Nr. 1 6.000 U/min	6.000 U/min	Spindel Nr. 2 5.000 U/min
	Spindel Nr. 2	5.000 U/min	
Innendurchmesser des Zugrohrs	Spindel Nr. 1 Ø 43 mm	Ø 43 mm	Spindel Nr. 2 Ø 43 mm
Spannzange	Spindel Nr. 1 H-S22, DIN177E	Spindel Nr. 2 JPN, H-S16, DIN171E	
Kraftspannfutter (Futter mit Durchgangsbohrung)	Spindel Nr. 1 5"	5"	Spindel Nr. 2 6"
	Spindel Nr. 2	5"	
<b>Revolver</b>			
Anzahl an Revolvern	2		
Revolvertyp	Revolver Nr. 1 Revolver mit 12 Stationen	Revolver Nr. 2 Revolver mit 8 Stationen	
Schaftgröße des Vierkantdrehwerkzeugs	Ø 20 mm		
Durchmesser des Bohrschafts	Ø 25 mm		
<b>Angetriebene Werkzeuge</b>			
Anzahl an angetriebenen Werkzeugen	Revolver Nr. 1 Max. 12	Revolver Nr. 2 Max. 4	
Typ der angetriebenen Werkzeuge	Revolver Nr. 1 Einzelkupplung	Revolver Nr. 2 Simultaner Antrieb in allen Positionen	
Werkzeugspindeldrehzahl	Revolver Nr. 1 6.000 U/min	Revolver Nr. 2 3.000 U/min	
Bearbeitungskapazität Bohrer	Revolver Nr. 1 Max. Ø 13 mm	Revolver Nr. 2 Max. Ø 10 mm	
	Revolver Nr. 1 Max. M12 x 1,75 (S45C-D)	Revolver Nr. 2 Max. M6 x 1,0 (S45C-D)	
	Revolver Nr. 2		
<b>Schlittentisch</b>			
Revolverschlittentisch	X1-Achse 165 mm	Z1-Achse 246 mm	
	Y1-Achse -	80 (±40) mm	80 (±40) mm
Spindelschlittentisch	X2-Achse 85 mm	Z2-Achse 590 mm	
<b>Vorschubgeschwindigkeit</b>			
Eilganggeschwindigkeit	X1-Achse 20 m/min	Z1-Achse 20 m/min	
	Y1-Achse -	12 m/min	12 m/min
	X2-Achse 20 m/min	Z2-Achse 20 m/min	
<b>Motoren</b>			
Spindeltrieb	Spindel Nr. 1 Cs 11/15 kW (15-Minuten-/Dauerbetrieb)	Spindel Nr. 2 Cs 5,5/7,5 kW (15-Minuten-/Dauerbetrieb)	
Antrieb der angetriebenen Werkzeuge	Revolver Nr. 1 2,2 kW	Revolver Nr. 2 0,75 kW	
Schlitten	1,2 kW (X1, Z1, Y, X2, Z2)		
Hydraulikmotor	2,2 kW		
Schmierölmotor	0,004 kW		
Kühlmittelpumpe	0,25 kW x 1; 0,18 kW x 1		
Revolverschaltmotor	0,75 kW		
<b>Stromversorgung</b>			
Spannung	AC 200/220 ± 10% 50/60 Hz ± 1%		
Leistungsaufnahme	33 KVA		
Druckluftzufuhr	5 bar		
Sicherung	100 A		
<b>Tankfassungsvormögen</b>			
Fassungsvormögen des Hydrauliköltanks	18 l		
Fassungsvormögen des Schmieröltanks	4 l		
Fassungsvormögen des Kühlmitteltanks	300 l		
<b>Maschinenabmessungen</b>			
Maschinenhöhe	1.700 mm		
Aufstellfläche	2.780 x 1.510 mm (ohne Späneförderer)		
Maschinengewicht	5.300 kg		
<b>Sonstiges</b>			
Spritzschutzverriegelung, Kühlmittel-, Drucklufteinheit, Maschinenbeleuchtung, Stromunterbrecher, SP2; Werkstückauswerfer & interne Hochdruck-Kühlmittelfuhr, Bestätigung 'Futter geschlossen', Gesamt- & Voreinstelltzähler (Kundenmenü)			
<b>Technische Daten der NC</b>			
Steuerung: FS 0-TF; Simultan steuerbare Achsen max. 4: X1, Z1, Y1, Cs1, A1, A2 (Opt.) X2, Z2, Cs2; Kleinstes Eingabeinkrement: 0.001 mm, 0.001 inch, 0.001 deg; Kleinstes Ausgabeinkrement: X-Achse: 0.0005 mm, Y-Achse: 0.001 mm, Z-Achse: 0.001 mm; Programmspeicherkapazität insgesamt: 1MB (2560) m Lochstreifenlänge; Spindelinktion: Drehzahlprogrammierung über 4-stelligen S-Befehl/Konstanthaltung der Umlaufgeschwindigkeit (G96); Eilgang: X1-, X2-, Z1-Achse: 20 m/min, Z2-Achse: 20 m/min, Y1-Achse: 12 m/min; Schrittverschub: F 3.4 Stellen pro Umdrehung; Schrittverschubbeeinflussung: 0-150% (in 10%-Inkrementen); Interpolation: G01, G02, G03; Gewindegewinde: G32, G92; Festzyklus: G90, G92, G94; Einstellung des Werkstückkoordinatensystems: Automatische Einstellung, 64 Systeme einstellbar über Werkzeugposition; Werkzeugwahl: über TAABB an der programmierten Position für jede Verschleißkorrektur des Revolverwerkzeugs, Wahl über BB; Direkte Eingabe der Werkzeugposition durch Messung im MDI-Modus; E/A-Schnittstelle: USB-Schnittstelle/PC-Karten-Steckplatz; Automatikbetrieb: Einzelschritt/Dauerbetrieb, Einzelsatz, Satz; Maschinenverriegelung, Testlauf, Vorschubhalt, Wahlweiser Satzprogramm			
<b>Standardmäßige NC-Funktionen</b>			
10.4" Farbmonitor (LCD), Anzahl gespeicherter Programme: 800, Dezimalpunkteingabe; Manueller Impulsgeber, Speicherschutzfunktion, Polarkoordinateninterpolation; Programmierbare Dateneingabe (G10) C-Achsensteuerung (SP1/SP2), Überlappungssteuerung A; Anfasen, Eckenradius R, Werkzeugschneidradiuskorrektur, Editieren im Hintergrund; Synchrone Kombi-Steuerung, Anzeige von Betriebszeit/Werkstückanzahl; Mehrfachwiederholungsfestzyklus (G70-G76), kontinuierliches Gewindegewinde, Bohrrestzyklus, Werkzeugstandzeitverwaltung, Gewindegewinde mit variabler Steigung; Starre Gewindegewindefunktion (Spindel & angetriebenes Werkzeug), Kreisinterpolation, Kundenmakro; Rückzug über Handrad, Polygonbearbeitung, Synchronisationsfunktion, doppelte Sicherheitsprüfung; Bezugspunkteinstellung; NC-Option: Spiralinterpolation RS-232C.			

## 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.