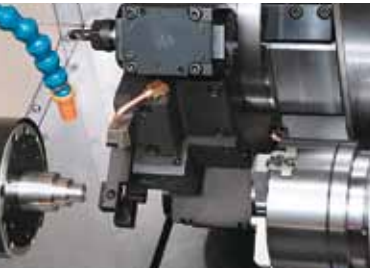


# Miyano



CNC-Kurzdrehautomaten mit 2 Spindeln, 1 Revolver und 1 Y-Achsen Schlitten

## **BND-51**

# BND



# Eine qualitativ hochwertige und innovative Maschine.

Die Maschine ist auf ein breites Bearbeitungsspektrum ausgelegt, bearbeitet komplexe Teile in einer "Aufspannung" und ist mit verschiedenen Systemen für die Werkstückhandhabung/-verarbeitung ausgestattet – so passt sie sich flexibel an spezifische Anforderungen an.

Die neu entwickelte BND-51 Serie wird als Typ "C" mit Reitstock, als Typ "S" mit Gegenspindel und als Typ "SY" zusätzlich zu Typ "S" mit Y-Achsen Schlitten angeboten.

## BND-51C2

### Wellenbearbeitung mit Reitstock

Ein voll programmierbarer Reitstock in Schlittenausführung ermöglicht optimale Bedingungen für das Langwellendrehen.



## BND-51S2

### Komplettbearbeitung mit Gegenspindel

Eine hochstabile und voll synchronisierte Gegenspindel sichert hohe Leistung und Präzision.



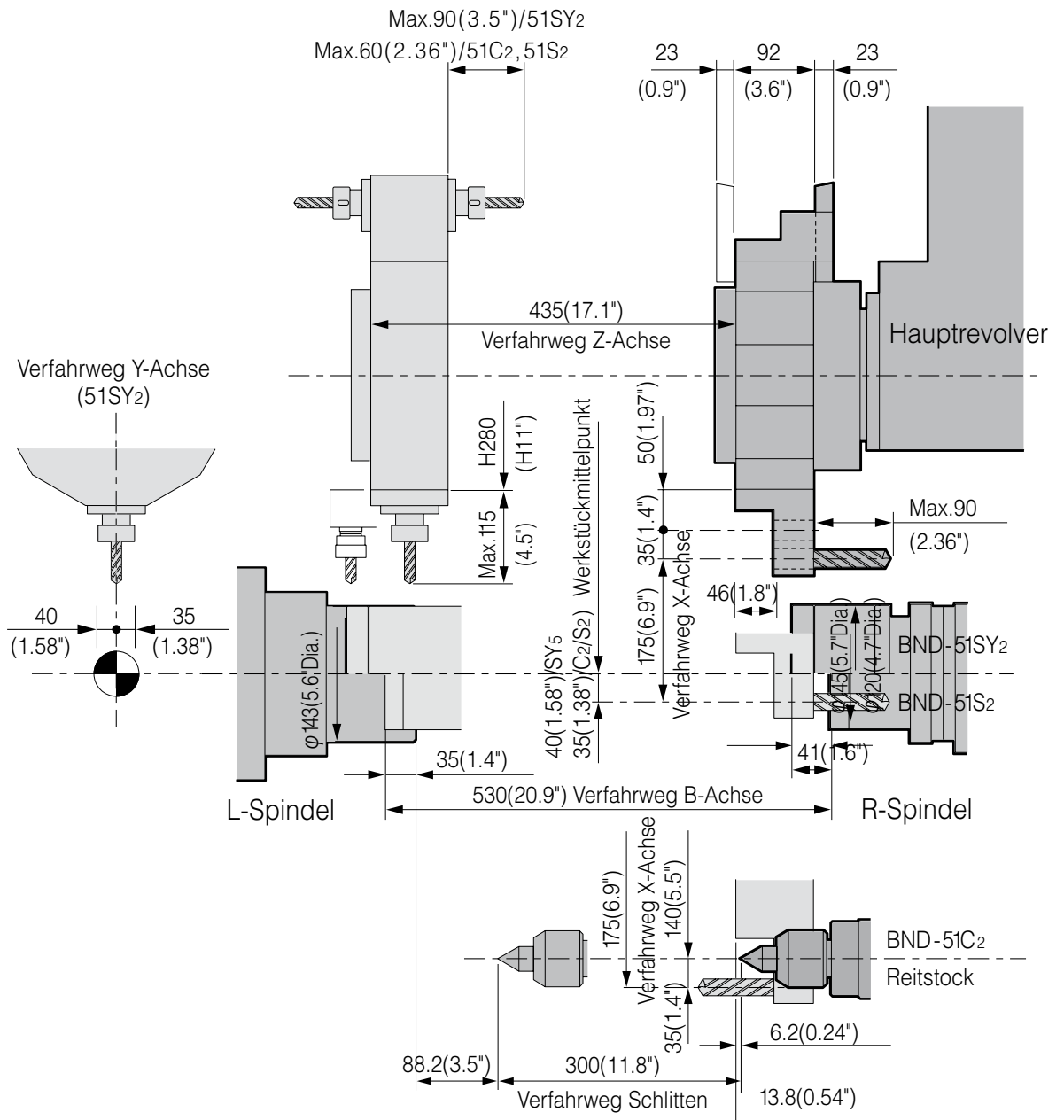
## BND-51SY2

### Superkomplettbearbeitung mit Y-Achsen Schlitten

Die Y-Achsenfunktion der BND-51SY ist perfekt geeignet für das Fertigen von komplexen Hochpräzisionsteilen.



# Bearbeitungsbereich



## Verschiedene Optionen & Systeme

Programmierbarer Teilegreifer für einfache Stangenbearbeitung.



Teilegreifer (Foto zeigt Modell 51SY2)



Hochdruck-Kühlmittel

# Technische Daten

| Leistungsmerkmal   | Miyano BND-51C2   | Miyano BND-51S2            | Miyano BND-51SY2           |
|--|---|----------------------------|----------------------------|
| <b>Max. Durchlass &amp; Spannsystem</b>                  |   |                            |                            |
| Max. Durchlass L-Spindel                                 | Ø 51 mm   | Ø 51 mm                    | Ø 51 mm                    |
| Max. Durchlass R-Spindel                                 |   | Ø 51 mm                    | Ø 51 mm                    |
| Zangenfutter   | Stationär   | Stationär                  | Stationär                  |
| Max. Drehlänge   | 320 mm  | 320 mm                     | 320 mm                     |
| <b>Spindel</b>   |   |                            |                            |
| Spindelmotor (Konst./30 min. Dauerbelastung) – L-Spindel | 15/11 kW  | 15/11 kW                   | 15/11 kW                   |
| Spindelmotor (Konst./30 min. Dauerbelastung) – R-Spindel |   | 5,5/3,7 kW                 | 5,5/3,7 kW                 |
| Drehzahlbereich – L-Spindel                              | 50~5.000 min <sup>-1</sup>  | 50~5.000 min <sup>-1</sup> | 50~5.000 min <sup>-1</sup> |
| Drehzahlbereich – R-Spindel                              |   | 50~5.000 min <sup>-1</sup> | 50~5.000 min <sup>-1</sup> |
| Verfahrweg B-Achse                                       |   | 530 mm                     | 530 mm                     |
| <b>Revolver</b>  |   |                            |                            |
| Anzahl Werkzeugplätze                                    | 12 St. Revolver   | 12 St. Revolver            | 12 St. Revolver            |
| Größe Werkzeugschaft                                     | 20 mm   | 20 mm                      | 20 mm                      |
| Bohrungsdurchmesser Innenwerkzeug                        | Ø 25 mm   | Ø 25 mm                    | Ø 25 mm                    |
| Verfahrweg X-Achse                                       | 175 mm  | 175 mm                     | 175 mm                     |
| Verfahrweg Z-Achse                                       | 435 mm  | 435 mm                     | 435 mm                     |
| Verfahrweg Y-Achse                                       |   |                            | +40 mm, -35 mm             |
| Revolverwechselzeit (Station-zu-Station)                 | 0,25 s  | 0,25 s                     | 0,25 s                     |
| Revolverwechselmethode                                   | Curvic-K. & AC Servo  | Curvic-K. & AC Servo       | Curvic-K. & AC Servo       |
| <b>Drehwerkzeuge (Option)</b>                            |   |                            |                            |
| Anzahl Werkzeugplätze                                    | 6   | 6                          | 6                          |
| Drehzahlbereich Werkzeugspindel                          | 40~4.000 min <sup>-1</sup>  | 40~4.000 min <sup>-1</sup> | 60~6.000 min <sup>-1</sup> |
| Antriebsmotor Werkzeugspindel                            | AC Servo 2,5 kW   | AC Servo 2,5 kW            | 2,2/8,3 kW                 |
| <b>Reitstock</b>   |   |                            |                            |
| Typ (Standard)   | Schlittenausführung mit Pinole  |                            |                            |
| Größe Kegel  | MT4   |                            |                            |
| Max. Schubkraft  | 5.490 N (560 kg)  |                            |                            |
| Verfahrweg Reitstock                                     | 300 mm  |                            |                            |
| <b>Maschinenmaße</b>                                     |   |                            |                            |
| Maschinenhöhe  | 1.700 mm  | 1.700 mm                   | 1.770 mm                   |
| Höhe Spindelmitte  | 1.000 mm  | 1.000 mm                   | 1.015 mm                   |
| Bodenfläche  | 2.375 × 1.740 mm  | 2.375 × 1.740 mm           | 2.605 × 1.740 mm           |
| Maschinengewicht   | 4.500 kg  | 4.750 kg                   | 4.750 kg                   |
| <b>Sonstige</b>  |   |                            |                            |
|  | Spritzblechverriegelung, Kühlmittel, pneumatische Einheit, Licht, Cs-Achsensteuerung, Satz Einfüllrohre, Antriebseinheit Drehwerkzeuge  |                            |                            |
| <b>Optionen</b>  |   |                            |                            |
|  | Reitstock (BND-51C2: Schlittenausführung mit Pinole, Spannzangensystem, Spindelbremse, Abstechbestätigung, Drehwerkzeuge & Antriebseinheiten, Hochdruck-Kühlmittel, Interne Kühlmittelzufuhr durch die Spindel, Gebläse, interne Druckluftzufuhr durch die Spindel (R-Spindel), Teilegreifer & Teileförderer, Späneförderer (Gelenkförderer, Schneckenförderer), schneller Werkzeugeinrichter, Späneauffangbehälter, Kühlmittelniveauschalter, Magazin-Stangenzuführvorrichtung, Signalturm (3-stufig), Automatisches Ausschalten der Stromversorgung, Werkzeuge & Werkzeughalter |                            |                            |

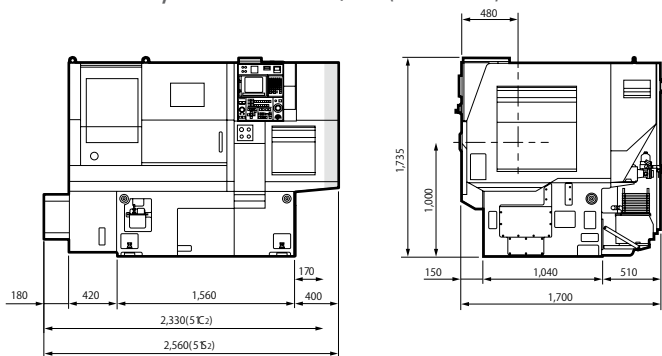
| NC-Steuerung   | Miyano FANUC   |
|--|--|
| Anzahl simultan gesteuerter Achsen   | 2 Achsen, X-, Z- und Cs-Achse/3 Achsen gesteuerter Achsen X-, Z- und Y-Achse (nur BND-51SY2)   |
| Min. Eingabeinkrement  | 0,001 mm, 0,001° (Cs-Achse)  |
| Min. Ausgabeauflösung  | X: 0,0005 mm, Z: 0,001 mm, Y: 0,001 mm, C: 0,001°  |
| Programmspeicherlänge  | 40 m Lochstreifenlänge, 63 Programme   |
| Spindelfunktionen  | Spindeldrehzahlprogrammierung über 5-stelliges S-Wort, Konstanthaltung der Bearbeitungsgeschwindigkeit   |
| Eilganggeschwindigkeit (Typ 51SY2)   | X: 12 (18) m/min, Z: 16 (20) m/min, B: 18 (18) m/min, Y: – (12) m/min  |
| Schnittvorschub  | Direkte Programmierung über 3,4 stelliges F Wort   |
| Festzyklus   | G90, G92, G94  |
| Einstellung des Werkstückkoordinatensystems  | Automatisch, 32 Sätze  |
| Werkzeug- & Werkstückkoordinatensystem/ Wahl System- & Werkzeugverschleißkorrektur | Möglich über T-Code, 1-32 Sätze  |
| Direkte Eingabe der Werkzeugposition   | Direkte Messwerteingabe über Tasten M, X oder M  |
| E/A-Schnittstelle  | RS-232C, PC Card Slot  |
| Automatikbetrieb   | Stangenarbeit 1 Zyklus/Konst. Dauerbetrieb, Einzelsatzbetrieb, Satz löschen, Maschinenverriegelung, Testlauf, Vorschubhalt   |
| Sonstige   | 7.2" S/W Bildschirm (LCD), Dezimalpunkteingabe, Handimpulsgeber (Handrad), Speicherschutz, Polarkoordinateninterpolation, Digitaler AC Servomotor usw.   |
| Basisoptionen  | Anfasen/Ecke R, Werkzeugschneidkompensation, Verschleißkorrektur, Umwandlung Zoll/metrisch, Konstanthaltung der Bearbeitungsgeschwindigkeit, Editieren im Hintergrund, Alarmanzeige, Kundenmakro B, Programmierbare Dateneingabe (G10)   |
| NC-Optionen  | Mehrfachwiederholungszyklus (G70-G76), Betriebsstundenzähler/Werkstückzähler, Zusätzlicher Werkstückprogramm Speicher (insgesamt: 80 m, 160 m, 320 m), Zylinderinterpolation, starres Gewindebohren (Spindel/Drehwerkzeuge), Werkzeugstandzeitüberwachung, Gesamt- & Voreinstellzähler |



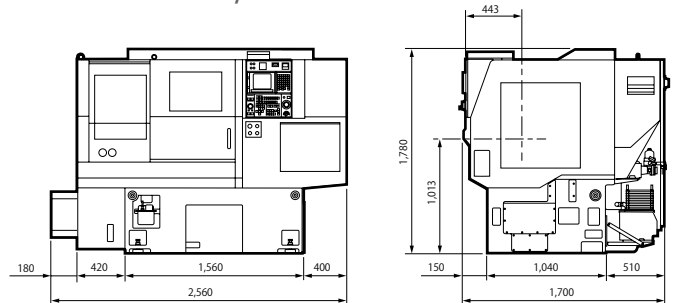
Ausschnitt aus der Bedienungstafel

Die auf dem Foto abgebildete Maschine entspricht möglicherweise nicht genau dem/den von Ihnen gekauften Produkt/en. Die Standardausstattung kann regional abweichen.

## Maschinenlayout BND-51C2/S2 (■ -51S2)



## Maschinenlayout BND-51SY2



**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

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 weiterzueräußern, 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 Holding Co., Japan. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand 02/2012.