

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

GN 4200

Höchste Präzision durch handgeschabte Führungen und Präzisionsspindel.

Diese Maschine ist ausgelegt auf die durchsatzstarke Bearbeitung von Kleinteilen und verfügt über eine feststehende Spindel in Flügelform für minimalen Wärmeinfluss und maximale thermische Stabilität, die wiederum auf einem wärme-symmetrischen Maschinensockel installiert ist. Auch in diese Maschine wurde von der Pike auf das Design-Konzept für höchste Präzision integriert, wie es bei der Hochpräzisionsbaureihe Tradition ist. Die Führungsbahnen bieten ausgezeichnete Dämpfungseigenschaften und werden von erfahrenen Spezialisten abschließend präzisionsgeschabt. Mit diesen konstruktiven Eigenschaften erhält der Anwender ein Paket, das auf überragende Bearbeitungspräzision in Bezug auf Maßgenauigkeit und Rundheit ausgelegt ist. Werkstücke können selbstverständlich auch manuell geladen/entladen werden, die Maschine bietet jedoch auch flexible Automationsmöglichkeiten durch Einsatz von schnellen Portalladern und Robotern. Dadurch kann die maßgenaue Fertigung noch effizienter gestaltet werden.

Vorteile

Höchste Präzision durch handgeschabte Führungen und Präzisionsspindel.

Höhere Geschwindigkeit für höhere Bearbeitungsleistung.

Extreme Bearbeitungsgenauigkeit.

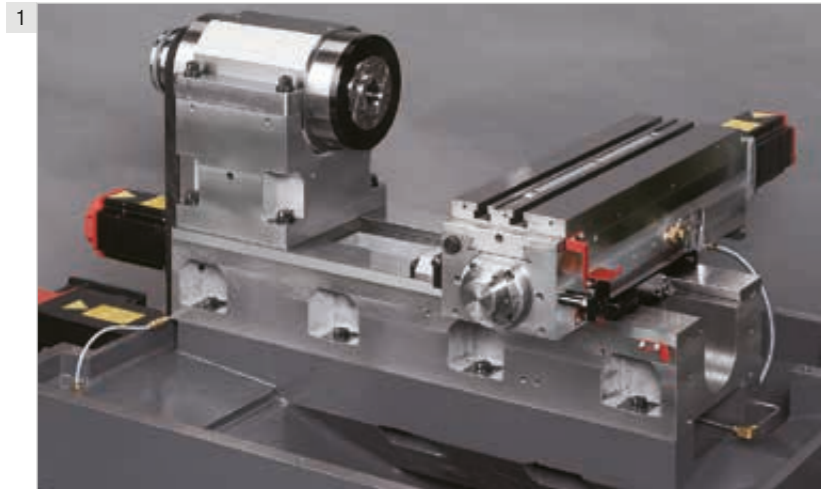
Programmgesteuerte Schmierung der Führungsbahn.

Be- und Entladesystem.

1,79 m²



Standard



1 Aufbau der Führungsbahnen für hohe Positioniergenauigkeit

Außerdem:

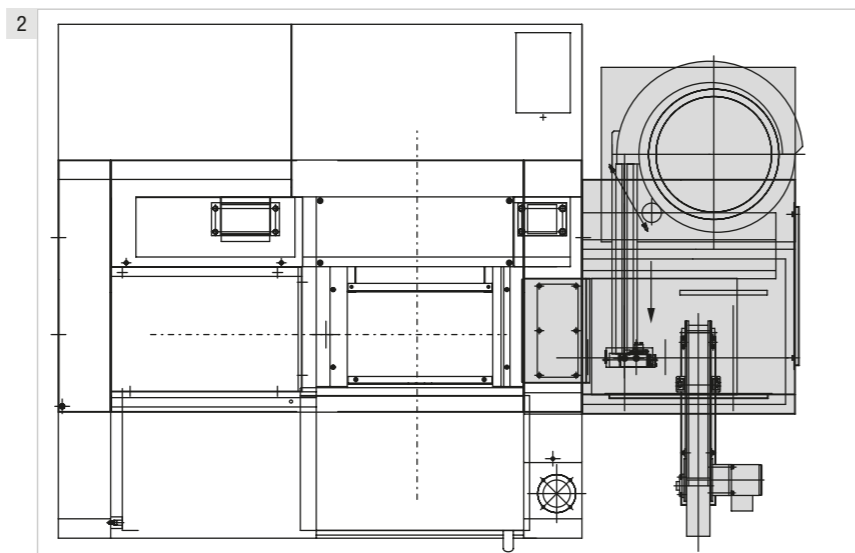
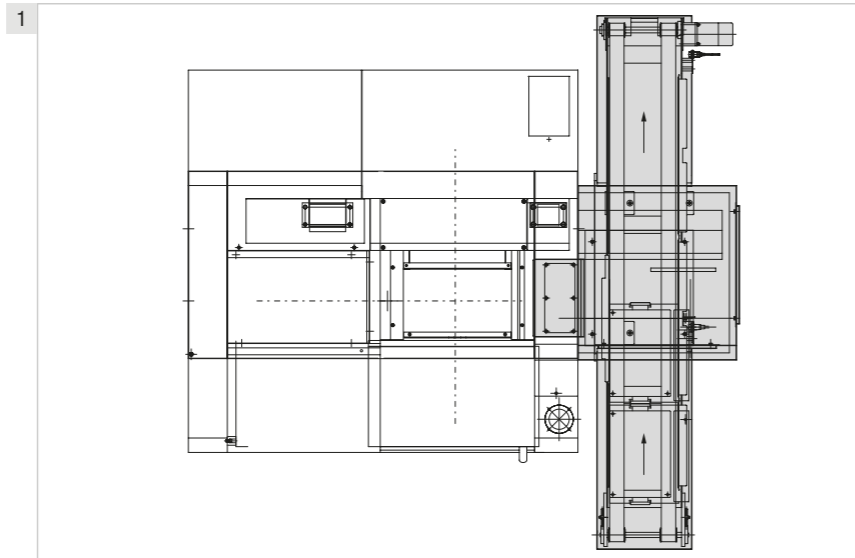
Programmgesteuerte Schmierung der Führungsbahn

Optionen

- 1 Palettenförderer
- 2 Teilezuführung Be- und Entladen

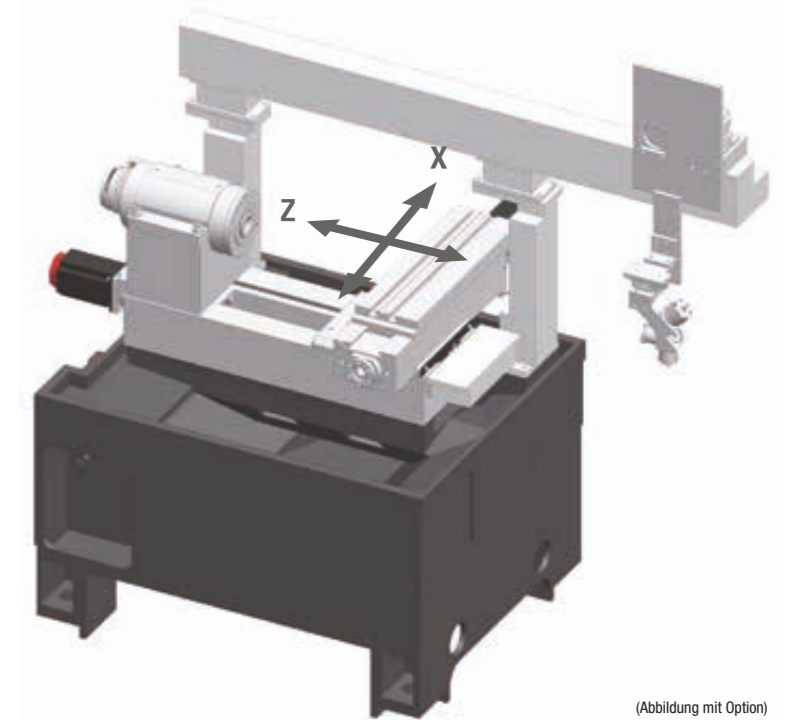
Außerdem:

Palettenmagazin
Förderband Be- und Entladen



Kinematik

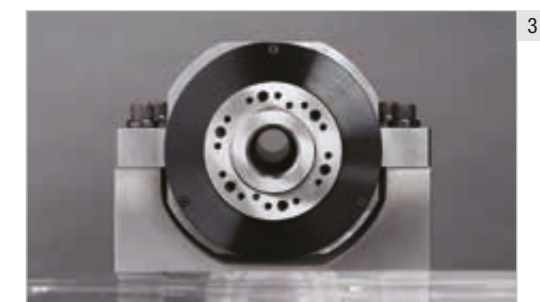
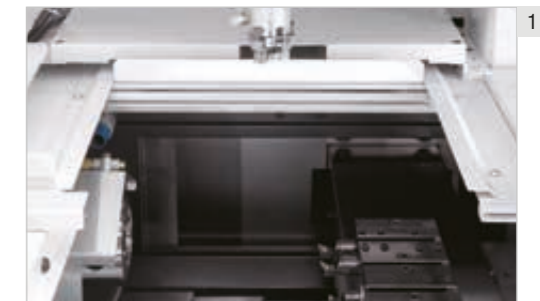
Das wärmsymmetrisch aufgebaute Flachbett nimmt die wichtigsten Maschinenbaugruppen, wie Spindeln und Werkzeugschlitten, auf. Dieser rechts/links-wärmsymmetrische Aufbau minimiert die negativen Auswirkungen von Wärme auf die Maschinenstruktur und ist ideal geeignet, der Beeinträchtigung der Bearbeitungsgenauigkeit aufgrund von Temperaturschwankungen entgegenzuwirken. Hochstabile geschabte Führungsbahnen werden in allen Achsen eingesetzt. Diese Führungsbahnen mit Flächenkontakt bieten eine extrem hohe Steifigkeit und exzellente vibrationsdämpfende Eigenschaften, erreichen eine hohe Bearbeitungsleistung und helfen, die Standzeit von Werkzeugen zu verlängern.



(Abbildung mit Option)

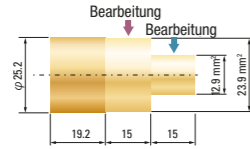
Arbeitsraum

- 1 Ein Werkzeuttisch mit einem im Vergleich zu bestehenden Maschinen 50 mm längeren Schlittenhub in der X-Achse erlaubt eine umfassende und flexible Werkzeugbestückung.
- 2 Durch schnelle Beschleunigung/Abbremsung der Achse über kurze Verfahrwege werden schnellere Zykluszeiten erzielt.
- 3 Originaler Spindelstock in Flügelform



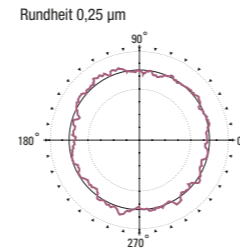
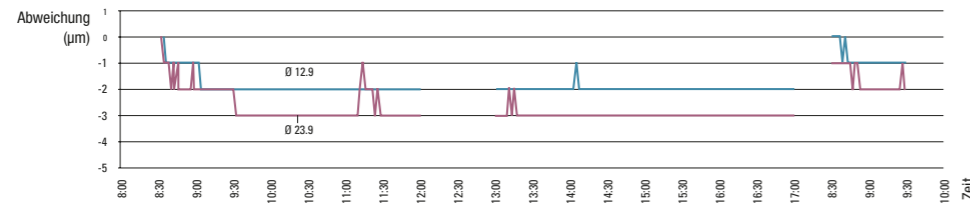
Bearbeitungsgenauigkeit

Testwerkstück



Material: BSBM
 Spindeldrehzahl: 2500 m⁻¹
 Vorschub: 0,05 mm/U
 Schnitttiefe: 0,1 mm
 Bearbeitungszeit: 1'40"

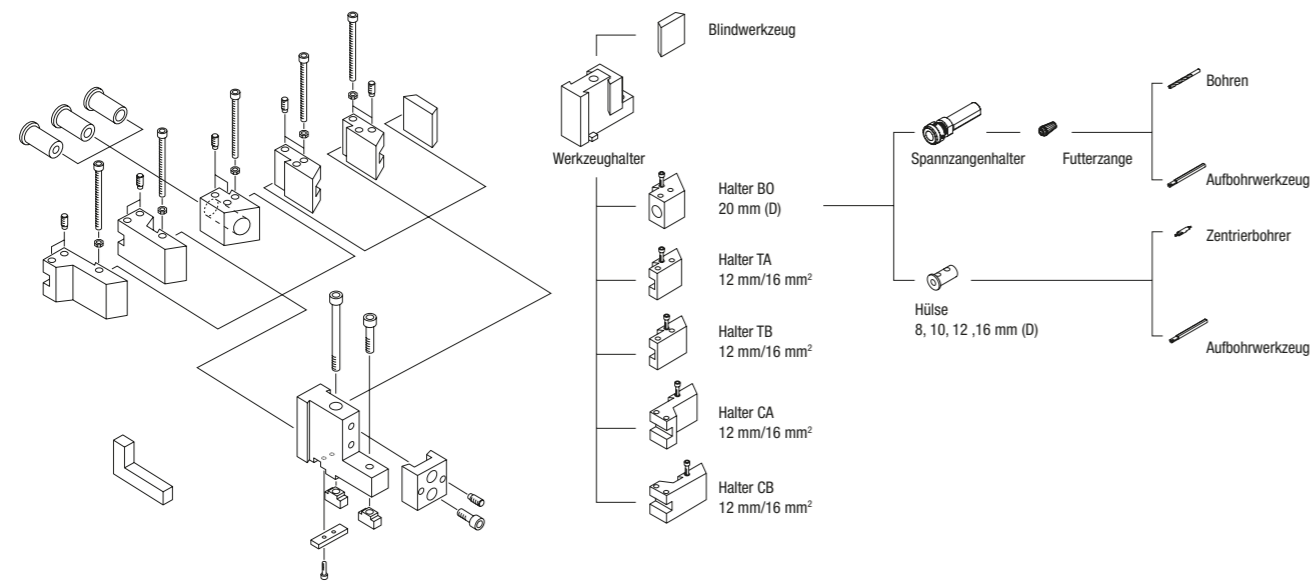
Genauigkeit



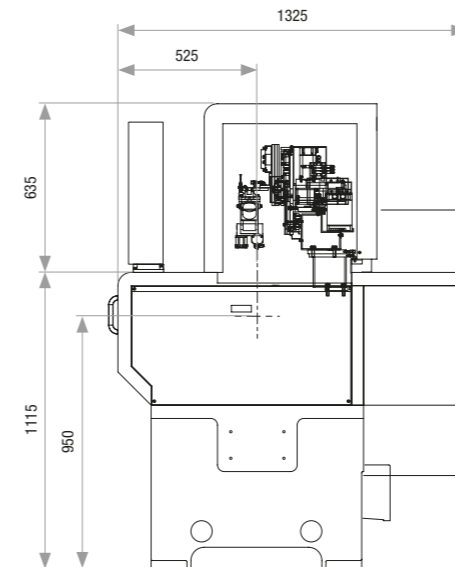
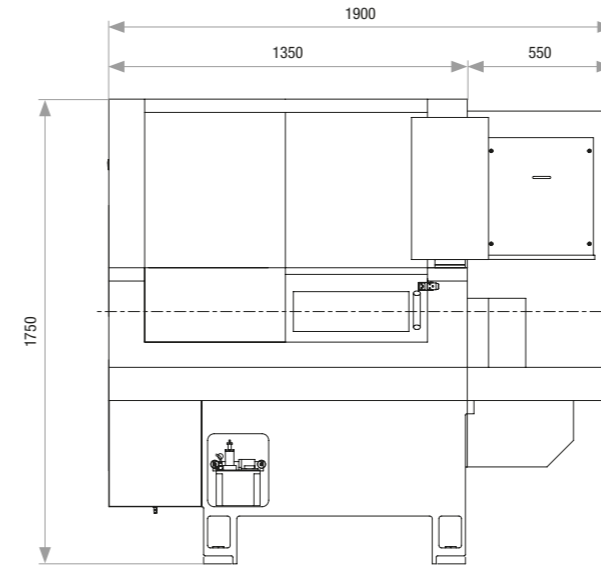
Ergebnisse der Testbearbeitung

	Änderungen am AD				Anzahl an Testwerkstücken	Rundheit (µm)	Zylindrizität (µm)	Rauheit
	1 Tag	Stopp 1 h	Nächster Tag	Änderung bei Start				
23,9 mm ²	3 µm	0 µm	1 µm	0 µm	1	0.25	0.5	0.252
					100	0.2	0.5	0.246
					200	0.25	0.6	0.245
12,9 mm ²	2 µm	0 µm	0 µm	0 µm	1	0.35	0.75	0.27
					100	0.35	0.6	0.271
					200	0.25	0.6	0.263

Werkzeugsystem



Aufstellplan



Technische Daten

Leistungsmerkmal	GN4200
Bearbeitungskapazität	
Max. Zangenfutterdurchmesser	Präzisionsfutter, druckluftbetätigt Ø 45 mm Spannzangenfutter, Zugausführung Ø 40 mm (feststehend Ø 35 mm)
Max. Bearbeitungslänge	80 mm
Spindel	
Anzahl an Spindeln	1
Spindelnaese	Flach
Durchlassbohrung	Ø 26 mm
Innendurchmesser des Spannrohrs	Ø 15,4 mm
Max. Spindeldrehzahl	8.000 U/min
Schlitten	
Anzahl an Werkzeugplatten	1
Schlittentyp	Horizontaler Mehrfachhalter
X-Achse	Schlitten, Schwalbenschwanz
Z-Achse	Schlitten, Schwalbenschwanz
Steuerachse	2 Achsen (simultan X, Z)
Schlittenhub	
X-Achse	300 mm
Z-Achse	250 mm
Eilanggeschwindigkeit	
X-Achse	12 m/min
Z-Achse	12 m/min
Werkzeuge	
Schaftgröße des Vierkantdrehwerkzeugs	Ø 20 mm
Durchmesser des Bohrerchafts	□ 10, 12, 16 mm
Motor	
Spindelantrieb	3,7 kW
Kühlmittel	
Tanktyp	Separate Aufstellung
Tankfassungsvermögen	125 l
Maschinenabmessungen	
Maschinenhöhe	1.695 mm
Aufstellfläche	B 1.350 x T 1.325 mm
Maschinengewicht	1.500 kg
Stromversorgung	AC 200 V ±10%
Elektrische Leistung	11 kVA
Technische Daten des Laders (Option)	
Ladertyp	2-Achsen-Portallader (2-Hand)
Max. Werkstückgröße	40 x 40 mm (D)
Max. Werkstückgewicht	250 g
Steuerungssystem	PMC-Achsensteuerung
Steuerungsprogramm	Flexible Ladersteuerung
Antriebssystem	
Rechts- & Linksbetrieb	Zahnstange & Ritzel
Ober- und Unterseite	Zahnstange & Ritzel
Technische Daten der NC	
NC-Steuerung	FS 0i-TD
Gesteuerte Achsen	X, Z, mit Lader 2 Achsen (E, Y)
Kleinstes Ausgabeinkrement	0,00005 mm (Radiuswert)
X-Achse	0,00005 mm (Radiuswert)
Z-Achse	0,0001 mm
Programmspeicherkapazität	512 kB
Anzahl gespeicherter Programme	400
Spindelfunktion	Direkte Drehzahlprogrammierung (G97) Konstanthaltung der Umfangsgeschwindigkeit (G96)
Schnittvorschub	Vorschub/min (G98), Vorschub/U (G97)
Eilangbeeinflussung	F0,10,20,30,40,50,60,70,80,90,100%
Schnittvorschubbeeinflussung	0-150 % (in 16 Schritten)
Interpolation	G01, G02, G03
Gewindeschneiden	G32, G33, G34, G92
Festzyklus	G90, G92, G94
Einstellung des Koordinatensystems	Automatische Systemeinstellung oder G50
Werkzeugkorrekturen	64
Einzelstart, Satz löschen, Maschinenverriegelung, wahlweiser Satzsprung, Testlauf, Vorschubhalt	
Sonstiges	
8,4" Farbmonitor, Kreisinterpolation durch Programmierung von R, Eingabe programmierbarer Daten (G10), Anzeige in mehreren Sprachen, manueller Impulsgeber, Speicherschutz, Alarmanzeige	
Optionales NC-Paket	
Anfasen/Eckenradius R, direkte Programmierung der Zeichnungsmaße, Festzyklen für Bohren; Kundenmakro B, Mehrfachwiederholungsfestzyklen (G70-G76); Erweiterte Editieren des Werkstückprogramms; Editieren im Hintergrund, Anzeige von Betriebszeit/Werkstückanzahl, Uhrfunktion, Starres Gewindebohren (Spindel), Werkzeugschneidenradiuskompensation R, NC-Option, Cs-Achsensteuerung	
Optionen	
Spindelgebläse, Hochdruck-Kühlmittelzufuhr, Kühlmittelstandscharter, Zähler, Signalturm, Kühlmittelbelabscheider, Automatische Ausschaltfunktion, Späneförderer, Späneauffangkasten	

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.