



Segmentformer - SF50CNC

Der Segmentformer SF50CNC eignet sich besonders zum Verpressen von rotationssymmetrischen Bauteilen (Rohre, Hülsen, Gehäuse) ohne Störkonturen die zwischen die Pressbacken in die Maschine eingeschoben werden können.

- $\varnothing 3 - \varnothing 50$ mm pressbar
- Wandstärke bis 2 mm bearbeitbar
- Wiederholgenauigkeit 0,05mm
- Formzyklus ca. 5-10sec.

Maschinenaufbau

Für Verarbeiter von rotationssymmetrischen Bauteilen stellt der Segmentformer SF50CNC eine konsequente Weiterentwicklung vorhandener Systeme zur Bearbeitung von Rohren, Rohrenden, Hülsen, Gehäusen, Armaturen und vielen Anwendungen mehr dar.

Eine typische Anwendung ist es zum Beispiel, Anschlussleitungen in Sensorhülsen mechanisch gegen herausziehen zu sichern und gleichzeitig abzudichten. Außerdem lassen sich mit diesem Verfahren Stecker in Sensorgehäuse einbördeln und vieles mehr. Wandstärken von bis zu 2,0 mm bei einem Durchmesser von 3 bis 50 mm sind möglich.

Die Bedienung der Maschine ist sehr einfach. Das zu formende Werkstück wird in die Bearbeitungsöffnung eingeführt, in der Regel mittels eines Anschlages positioniert, es steht still, während die Formbacken axial auf das Werkstück zufahren. Die entsprechenden Parameter für die Bearbeitung können in der Maschinensteuerung abgelegt und verwaltet werden. Die Benutzeroberfläche erlaubt ein einfaches, logisches Bedienen. Alle funktionswichtigen Prozesse sind elektronisch überwacht und die Daten in der Steuerung erfasst. Somit ist eine hohe Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit gewährleistet.

Auch andere Anwendungen im Bereich Schneiden und spanlosem Trennen, Kalibrieren und Ritzen sind möglich.

Grundmaschine

- Basismodul mit Befestigungsbohrungen zur Aufnahme aller Funktionsbauteile bestehend aus: Grundkonsole mit Halterung für Motor mit Getriebe und Spindellager
 - Antrieb: 1 Servomotor +Getriebe +Encoder und Motorkabel 3/5m (1 CNC-Achse) Zahnriemenübersetzung + Kugelrollspindel mit Mutter für die Zustellung des Druckhebel-Systems zur Kraftübertragung auf die Kulisse mit Werkzeuge
- Rüstsatz bestehend aus Kulisse, Hebel und Formbackenführung
- Formbacken (Formwerkzeug) sind an kundenspezifische Endkontur angepasst
- Flach- und Rundpressen möglich, wobei zum Rundpressen Formbacken auf einen Durchmesser angepasst werden
- Teilung 6/8/12/16fach erhältlich (Anzahl Formbacken)
- Schließ- und Öffnungshub werden servomotorisch über funktionsabhängige Kurven gesteuert

Schutzeinrichtung

- Abdeckung der Antriebsmechanik
- Formkopf rückseitig gesichert gegen Eingriff mit Schutzrohr
- Formkopf vorderseitig mit Abdeckung gesichert. Einfache Teileeinführung für schnelle Bestückung bleibt gewährleistet.
- Vorderseitiger Schutz auch mit Lichtgitter lieferbar
- Not-Aus stoppt alle Bewegungen sofort

Steuerung

- VIPA Speed7 SPS mit Bedienerpanel Siemens TP700 comfort; S7 und TIA-Portal V13
- Parametrier- und Bedienssoftware installiert
- Schaltschrank im Gestell montiert
- Zusätzlich zum OP Tasten für Start, Stop, Not-Aus vorhanden
- Fußtaster zur Freigabe des Formprozesses durch Werker
- Datensätze über Bedienerpanel anwählbar (optional mittels Barcodescanner)

Software

- Anlagenwerte in Bedieneroberfläche funktionsbezogen angezeigt
- Kalibrieranweisung hinterlegt und über Button jederzeit anwählbar
- Datenbank für produktspezifische Parameter standardmäßig mit 50 Datensätzen (erweiterbar bis 4.000)

- Drei Zugriffsebenen zur Maschinensteuerung (Bediener, Service und Administrator)
- Sprache frei wählbar, standardmäßig deutsch und englisch, weitere Sprachen mit Aufpreis

Gestell

- Aufnahme aller Maschinenkomponenten
- Steharbeitsplatz, LxBxH ca. 1.500 x 1.010 x 890 mm
- Arbeitshöhe ca. 1.123 mm
- 4 drehbare Rollen, 2 mit Feststellbremse
- Stahlgestell geschweißt und beschichtet, Farbe: Kundenwunsch
- Optional aus Profil
- Tischplatte wahlweise aus Stahl oder Holz

Optionale Komponenten / Anbauten

Ausführungen - SF25CNC/SF50CNC

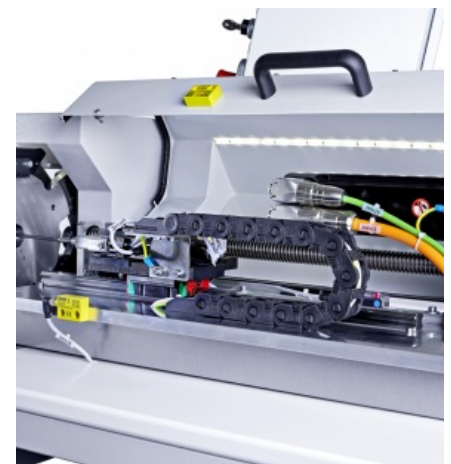
Manueller Anschlag

- Datensatz ist angewählt, Maschine im Automatikbetrieb
- Formbacken sind geöffnet
- Positionsanschlag wurde manuell auf Position gefahren, je Datensatz Position einstellen
- Kabel und Hülse durch Werker zusammenfügen (Vormontage)
- Bauteil händisch in Maschine einführen und halten
- Bauteilposition wird am Positionsanschlag sensorisch erfasst
- Maschine wird automatisch oder mit zusätzlichem Fußschalter gestartet
- Formbacken fahren auf gewünschtes Pressmaß und werden wieder geöffnet
- 1 Pressposition möglich
- Bauteil kann aus der Maschine entnommen werden
- Presszeit je nach Durchmesser 2-4 sec
- Maschine einsetzbar bei geringer Typenvarianz und großen Stückzahlen und geringer Vormontage



Motorischer Positionierung

- Frei programmierbarer Satzablauf (max. 30 Befehle je Datensatz)
- Formbacken sind geöffnet
- Anschlag wurde durch Anwahl des Datensatzes motorisch zur Anschlagposition gefahren
- Kabel und Hülse durch Werker zusammenfügen (Vormontage)
- Bauteil händisch in Maschine einführen
- Bauteilposition wird am Positionsanschlag sensorisch erfasst
- Greifer erfasst das Bauteil
- Hände aus dem Lichtgitter nehmen
- Maschine wird automatisch oder mit zusätzlichem Fußschalter gestartet
- Bauteil fährt durch Servoachse zur ersten Pressposition
- Formbacken fahren auf gewünschtes Pressmaß und werden wieder geöffnet
- Bis zu 5 Presspositionen durch Satzprogrammierung möglich
- Greifer öffnet und Bauteil kann entnommen werden
- Presszeit je nach Pressung und je Durchmesser 2-4 sec
- Maschine einsetzbar bei großer Typenvarianz und großen Stückzahlen, Vormontage und mehrfach-Pressung. Die Vormontage kann in der Presszeit erfolgen. Keine Personal-Wartezeit.



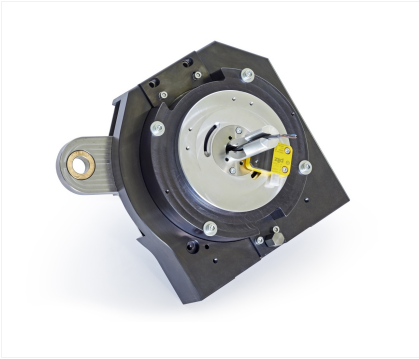
Hand-Barcodescanner

- Datensatzauswahl mittels Hand-Barcodescanner
- 1D oder 2D-Codes
- inkl. Halterung



Produktspezifische Einführhilfe

- Einführgriff angepasst an Produkt mit Einführflansch zur einfachen, konzentrischen Positionierung
- Wahlweise \varnothing 25,30 oder 35 mm
- mit Auslösemagnet PSEN



Kraft-Wege-Überwachung

- Im Kniehebel integrierte Kraftmessdose ermittelt im Hebel auftretende Kräfte
- Grafische Ausgabe der Kräfte auf separatem Messgerät
- i.O. und n.i.O. Auswertung



Höhenverstellbares Gestell

- Tischplatte auf höhenverstellbaren Säulen montiert
- Höhenverstellbarkeit bis zu 300mm
- 4 drehbare Rollen, 2 mit Feststellbremse



Externe Datensicherung mit HSDBASE-Software

- Software zum Auslesen von beliebigen Prozessdaten aus der SPS, z.B. den aktuellen Werker
- Sichern und Rücksichern aller gewünschten Daten aus OP auf Server/Einzel-PC
- Datenerfassung mit verschiedenen Modi regelbar (Zyklisch, Wertänderung, etc.)
- Verbindung der Maschine mit dem Firmennetzwerk via TCP/IP-Adresse
- Auslesen der Daten in verschiedenen Dateiformaten, wie *.csv, Access, MySQL etc.

Überführung, Schulung und Inbetriebnahme beim Kunden

- Transport der Anlage zum Kunden durch Fichter formtec GmbH
- Aufstellen und Inbetriebnahme durch Fichter formtec GmbH
- Schulung ca. 2h beim Kunden
- Produktionsbetreuung ca. 1h beim Kunden
- Zzgl. Reisekosten

Sonderbauformen

- Anpassung der Maschine nach Kundenwunsch.
- Integration der Maschine als Teilstation in Gesamtanlagen möglich
- Umbördeln von Kanten an Bauteilen ebenfalls möglich
- Weitere Alternativen sind denkbar

Maschinendokumente

Dokumentation

- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Stücklisten; Ersatz- und Verschleißteillisten; (Artikelnummer+Bezeichnung+Foto)
- Elektroplan
- Exemplare: 1x Papier, 1x CD, Sprache: deutsch oder englisch
- Fertigungszeichnungen von Teilen sowie die Quellcodes der Software werden nicht mitgeliefert
- Die Übergabe der Dokumentation erfolgt nach der Inbetriebnahme der Anlage

Gefährdungsanalyse, CE-Zeichen

- Gefährdungsanalyse wird durchgeführt und dokumentiert
- Die Maschine / Anlage wird mit CE-Zeichen ausgeliefert

Fichter formtec GmbH
Bruckmatten 6
DE-79356 Eichstetten

Vertretungsberechtigte:
Florian Eckerle + Pascal Spöri

Tel.: +49 7663/914397-0
Email: info@fichter-formtec.de