



Umformen und Biegen in einem Arbeitsgang.

Die Grundlage für das Umformen bietet das CNC gesteuerte Wecomatic-Prinzip. Mit dem Aufbau der CNC-Biegeeinheit entsteht die Prozesskosten sparende Kombination. Kurzrohre mit Umformung einseitig und max. 90° Biegung andererseits werden in dem selben Arbeitsgang ohne Materialverlust (verlorene Enden) erzeugt.

Technische Daten

Umformeinheit

- Rohrdurchmesser 20 - 200 mm *
- Umformlänge 100 mm *
- Rohrwandstärke 4 mm *
- Axialhub innen 150 mm
- Kolben Ø120 mm Hubkraft 25 t
- Umformhub Innenwerkzeug im Ø 36 mm *
- Radialhub aussen im Ø 60 mm
- 8x Kolben oval Hubkraft 8x 24 t
- Werkzeugschnittstelle innen Ø150, aussen Ø280
- Innen-zu Aussenwerkzeug in 10°Schritten schwenkbar max.67.5°
- Mittlere Zykluszeit umformen ~12 s / biegen ~12 s
- * Werkzeugabhängig

Biegeeinheit

- Biegeachse schwenkbar 0° - 95°
- Biegemoment 100 kNm
- Z-Achse primärer Hub 500 mm
- Kolben Ø90 mm Hubkraft 20 t
- Z-Achse sekundärer Hub 400 mm
- Getriebemotor 50Nm
- Schnittstelle Gliederorn Ø150
- Schnittstelle Biegehülse Ø250

Hydraulische Ausrüstung

- Tankinhalt 200 l
- Fördermenge 96 l/min
- Druck 160/220 bar
- Motor 2x 11 kW - 64 A
- Regelventile 24 V Bosch Rexroth
- Öl-Luft Wärmetauscher
- Druckspeicher

Elektrische Ausrüstung

- Anschlussdaten 400V / 50 Hz / 3L N PE
- SPS Siemens
- Touchscreen 12" color
- USB-Schnittstelle für Programmtransfer
- Wegmesssystem für Innen- und Aussenhub und Biegeachsen
- Hauptschalter „Ein/Aus“
- Leuchttaste „Steuerung Ein“
- Taste „Steuerung Aus“
- Leuchte "Störung"
- Taste "Störung quittieren"
- Taste "Zustimmung Start"
- Taste "Start"
- Not-Halt
- Energiesparschaltung
- CNC-Achse mit Regelmodulen Innen und Aussen und Biegeachsen
- Stromanschluss ab Klemme, ohne Kabel und Stecker

Steuerung

- CNC IO S-Software (Frei programmierbar bis 200 Sätze)
- Programmspeicher für 200 Werkzeuge (alphanumerisch)
- Hand-, Einricht-, Produktions-Betrieb
- Handbetrieb
- Manuelle Steuerung der Umform- und Biegeachsen
- Einrichtbetrieb
- Zustimmtaste gedrückt: Umformzyklus läuft
- Zustimmtaste frei: Umformzyklus stop
- Produktionsbetrieb
- Start drücken: Zyklus läuft durch
- Störungsanzeige
- Login (Service/Maintenance/Einrichter/Schichtleiter)
- Werkstückzähler (Total/Schicht reset)
- Betriebsstundenzähler
- Offset

Maschinenaufbau

- Universalgehäuse HW-Flex
- Bender-Einheit als Joch aus schweren Profilen verstiftet und verschraubt
- Vertikale Werkzeugachse durch präzise Schlitzen an den Jochseiten geführt
- Biegeradius einstellbar
- Lagerung im Jochsattel zur Aufnahme der vertikal auftretenden Kräfte
- Biegeantrieb mit Hydraulikmotor
- Nieder- und Hochspannungselektroschrank getrennt
- Hydraulikaggregat auf Grundplatte fixiert
- CNC IO S Umformeinheit
- Arbeitslage vertikal
- Schnellwechsel-System für Grundwerkzeug und Spreizdorn
- Schnellwechsel-Schnittstelle für Aussen-Aufsatzwerkzeuge
- Aussenwerkzeuge mechanisch synchronisiert (erhöhte Präzision)
- Tropfwanne mit Trittlech unter Umformeinheit
- Innenwerkzeug-Schwenkeinheit
- Touchscreen auf Schwenkarm montiert
- Zentralschmierung für Gleitflächen (SKF) mit Druckluft-Wartungseinheit (Festo)
- Schmierstandsüberwachung
- Ölstands- und Öltemperaturüberwachung
- Filterverschmutzungsüberwachung
- Gitterzaun mit Sicherheits-Lichtvorhang und Betriebswahlschalter
- Masse: L = 2500; B = 1200; H = 2500 mm
- Emissions-Schalldruckpegel 78 dB(A)
- Farbe Gehäuse: RAL 5010 enzianblau
- Farbe Steuerschränke: RAL 7035 lichtgrau
- Farbe Umform- und Biegeeinheit: Schwarz u. blank geschliffen
- Gewicht ca. 2200 kg
- Dokumentation in Deutsch

Optionen

Steuerungs-Upgrade

- Werkstückzähler (Total/Schicht programmierbar)
- Betriebsstundenzähler mit Wartungs-Monitoring
- Fernwartungsmodul
- Programmschutz Schlüsselschalter
- Digitale Input/Output Schnittstelle
- Schnittstelle Profinet
- Software in Sprache nach Wunsch

Elektrische Ausrüstung

- Sonderausführung elektrischer Anschluss
- Stromanschluss mit 5 Meter Kabel und CEE-Stecker
- Werkstückzähler separat
- Arbeitsplatzbeleuchtung
- Statusanzeige
- Zusätzlicher Strom-Anschluss (Steckdose im Steuerschrank)
- Kabel und Adern einzeln beschriftet
- Lüfter im Steuerschrank
- Klimagerät für Steuerschrank

Hydraulische Ausrüstung

- Druckerhöhung auf 300 bar (bis +40% Kraft)
- Öl-Wasser Wärmetauscher
- Zusätzlicher Öl-Luft Wärmetauscher

Maschine

- Farbe nach Wunsch
- Ölwanne unter Hydraulikaggregat
- Konus-Schnellwechselverriegelung über Bajonettverschluss
- Betriebsanleitung in Sprache nach Wunsch

