



Mit den handelsüblichen IO-Werkzeugen kompatibel.

Die Tubimatic-IO US ist als Produktions-Tube-End-Former mit Innen-, Aussenwerkzeugen und Schwenkkopf konzipiert. Das maschinelle Verdrehen der Umformeinheit ermöglicht einen vom Werker unabhängigen automatischen Umformprozess. Das Konzept eignet sich hervorragend für die Integration in vollautomatische Prozessketten.

Technische Daten

Umformeinheit

- Rohrdurchmesser expandieren	20 - 160 mm *
- Rohrdurchmesser impandieren	10 - 160 mm *
- Umformlänge	100 mm *
- Rohrwandstärke max.	4 mm *
- Innen-Axialhub	150 mm
- Aussen-Axialhub	150 mm
- Innen Hubkraft	34 t
- Aussen Hubkraft	34 t
- Expandierhub	im Ø ~14 mm *
- Impandierhub	im Ø ~10 mm *
- Mittlere Zykluszeit	~5 s

* Werkzeugabhängig

Elektrische Ausrüstung

- Anschlussdaten	400V / 50 Hz / 3L N PE
- SPS Siemens	
- Touchscreen 7" color	
- USB-Schnittstelle für Programmtransfer	
- Wegmesssystem für Innen- und Aussenhub	
- Hauptschalter „Ein/Aus“	
- Leuchttaste „Steuerung Ein“	
- Taste „Steuerung Aus“	
- Leuchte „Position erreicht“	
- Leuchte „Störung“	
- Taste „Störung quittieren“	
- Not-Halt	
- Sicherheitsschalter Werkzeugabdeckung	
- Sicherheits-Fusschalter	
- Stromanschluss ab Klemme, ohne Kabel und Stecker	
- Servomotor Bosch Rexroth 11 kW	
- Lüfter im Steuerschrank	

Steuerung

- IO-US Software (Frei programmierbar bis 200 Sätze)
- Programmspeicher für 200 Werkzeuge (numerisch)
- Hand-, Einricht-, Produktions-Betrieb
- Handbetrieb:
Manuelle Steuerung der Umformachsen
- Einrichtbetrieb:
Fusschalter gedrückt: Umformzyklus läuft
Fusschalter frei: Umformzyklus stop
- Produktionsbetrieb
Fusschalter im Zustimmbetrieb gedrückt halten bis Aussenwerkzeug geschlossen, danach automatischer Ablauf
- Störungsanzeige
- Login (Service/Maintenance/Einrichter/Schichtleiter)
- Werkstückzähler (Total/Schicht reset)
- Betriebsstundenzähler
- Offset

Maschinenaufbau

- Universalgehäuse HW-Flex
- Elektroschrank mit genügend Reserve
- IO-Werkzeugaufnahme für handelsübliche IO Werkzeuge
- IO US-Umformeinheit
- Arbeitslage horizontal
- Zentralschmierung für Gleitflächen (SKF) mit Druckluft-Wartungseinheit (Festo)
- Vor- und Rückhubeinstellung über Touchscreen
- Sicherheits-Werkzeugabdeckung
- Umformeinheit schwenkbar (Innen-und Aussenwerkzeug) mit Mess-System
- Masse: L = 2300; B = 800; H = 1550 mm
- Emissions-Schalldruckpegel 78 dB(A)
- Farbe Gehäuse: RAL 5010 enzianblau
- Farbe Steuerschrank: RAL 7035 lichtgrau
- Farbe IO Werkzeugaufnahme: Schwarz brüniert
- Gewicht ca. 1200 kg
- Dokumentation in Deutsch

Optionen

Steuerungs-Upgrade

- Programmspeicher für 200 Werkzeuge (alphanumerisch)
- Werkstückzähler (Total/Schicht programmierbar)
- Betriebsstundenzähler mit Wartungs-Monitoring
- Fernwartungsmodul
- Programmschutz Schlüsselschalter
- Digitale Input/Output Schnittstelle
- Schnittstelle Profinet
- Schmierstandsüberwachung
- Software in Sprache nach Wunsch

Elektrische Ausrüstung

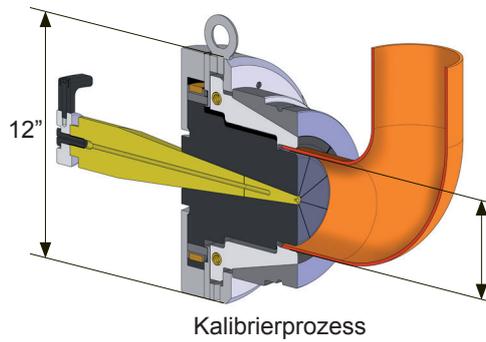
- Sonderausführung elektrischer Anschluss
- Stromanschluss mit 5 Meter Kabel und CEE-Stecker
- Werkstückzähler separat
- Kabel und Adern einzeln beschriftet
- Klimagerät für Steuerschrank

Maschine

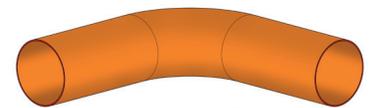
- Farbe nach Wunsch
- Tropfwanne mit Trittlech unter Umformeinheit
- Doppelkopf „DUE“
2 separate Umformeinheiten
- Kran für Werkzeugwechsel
- Betriebsanleitung in Sprache nach Wunsch



Durch Biegeprozess deformiertes Rohr



Kalibrierprozess



Kalibriertes Rohr

Ø 20 – 160 mm



Economic



Force



Speed



Variante mit Kran

