

CNC-4-Walzenrundbiegemaschine SERIE 4

Die vielseitige und effiziente Produktionsmaschine mit CNC-Steuerung

Die Biegemaschinen der **SERIE 4** wurden entwickelt, um schnell und wirtschaftlich unterschiedlichste Geometrien in kleinen und mittleren Losgrößen bis hin zu Serienteilen herstellen zu können. Durch die standardmäßig austauschbare Oberwalze liefert ein einziges Maschinenmodell die Fertigungsvielfalt von bis zu 3 konventionellen Biegemaschinen. Die CNC-Steuerung unterstützt den Anwender bei der Programmerstellung und gewährt so eine optimale Nutzbarkeit.

Maschinenbeschreibung

- Doppeltasymmetrischer Maschinenaufbau
- Elektromechanische Ausführung mit 4 CNC-Achsen
- 3fache motorische Linearverstellung der Biegewalzen
- Vierwalzenantrieb (Rotation aller 4 Walzen)
- Gehärtete Walzen aus hochfestem Material
- Schnellwechseleinrichtung zum Tausch der Oberwalze
- 1 Oberwalze nach Wahl inklusive
- Pneumatisches Klapplager
- Schwenkbares Bedienpult
- CNC-Steuerung mit grafischem 15" Touch Screen
- Konstruktion gemäß aktueller CE-Richtlinie

Optionale Sonderausstattung

- Zusätzliche Oberwalzen
- Gesteuertes Auswerfer- und Hochhaltesystem
- Vielfältige Automatisierungssysteme
- Fernwartungssystem



MADE IN GERMANY

Baugrößen und technische Daten

Maschinentyp	4060/45	4060/67	4060/110	4100/67	4100/110	4100/160
Oberwalzen-Ø	36-60 mm	36-60 mm	36-60 mm	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm
Max. Nutzlänge	450 mm	670 mm	1100 mm	670 mm	1100 mm	1600 mm
Nennleistung	2,4 mm	2,0 mm	1,5 mm	4,2 mm	3,2 mm	2,4 mm
Vorschub	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.

Maschinentyp	4160/110	4160/160	4160/210			
Oberwalzen-Ø	100-160 mm	100-160 mm	100-160 mm			
Max. Nutzlänge	1100 mm	1600 mm	2100 mm			
Nennleistung	8,0 mm	6,0 mm	4,0 mm			
Vorschub	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.			

Die Nennleistung gibt einen Anhaltspunkt für die Leistungsfähigkeit der Maschine bei Verwendung der größtmöglichen Oberwalze. Bei Nutzung der gesamten Biegelänge kann ein Blech dieser Dicke in einem Zug auf einen minimalen Durchmesser von 1,5x Oberwalzendurchmesser gerundet werden. Die Angabe gilt sowohl für den Anbiege- als auch den Rundbiegevorgang. Die Nennleistung bezieht sich auf einen herkömmlichen Kohlenstoffstahl mit einer Streckgrenze von 250 N/mm² und einer Zugfestigkeit von 400 N/mm². Die maximale Blechstärke erhöht sich, wenn kürzere Bleche gebogen werden. Sie verändert sich außerdem abhängig von den Werkstoffeigenschaften sowie bei Verwendung kleinerer Oberwalzen. Genauere Angaben hierzu entnehmen Sie bitte den zur Maschine gehörigen Anwendungstabellen.



CNC 4 roll rounding machine SERIES 4

Flexible and efficient CNC production machine

The **SERIES 4** rounding machines have been developed for medium and high volume production of varying bending geometries. Using a quick exchange system for the top roll, one single machine size provides the production flexibility of up to 3 conventional bending machines. The operator is supported by the modern graphical CNC, which provides different tools for programming. This creates a usability which is unique to the market.

Machine description

- Pyramidal machine design
- Electromechanic design with 4 CNC axes
- Linear adjustment of bending rolls by 3 motor drives
- Four wheel drive (rotation of all 4 rolls)
- High-tensile bending rolls, surface hardened
- Quick exchange system for top roll
- 1 top roll included (geometry by choice)
- Pneumatic stirrup for top roll (inside the machine)
- Swing type operating panel on front side
- CNC with graphical 15" touch screen
- Machine design according to actual CE regulations

Optional accessories

- Additional top rolls
- Controlled top tube support and tube ejector system
- Wide range of automation systems
- Remote service



Machine types and technical data

Machine type	4060/45	4060/67	4060/110	4100/67	4100/110	4100/160
Top roll diameter	36-60 mm	36-60 mm	36-60 mm	60-100 mm	60-100 mm	60-100 mm
Usable length	450 mm	670 mm	1100 mm	670 mm	1100 mm	1600 mm
Nominal capacity	2,4 mm	2,0 mm	1,5 mm	4,2 mm	3,2 mm	2,4 mm
Rotation speed	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.

Machine type	4160/110	4160/160	4160/210			
Top roll diameter	100-160 mm	100-160 mm	100-160 mm			
Usable length	1100 mm	1600 mm	2100 mm			
Nominal capacity	8,0 mm	6,0 mm	4,0 mm			
Rotation speed	5 m/min.	5 m/min.	5 m/min.			

Nominal capacity indicates the machine's capacity when using the largest top roll diameter. When used over the full length of the machine, the machine produces a smallest tube diameter of 1,5x top roll diameter in one bending turn. This specification is valid both for prebending and rolling. Nominal capacity refers to a standard carbon steel with a yield point of $R_{0.2}=250 \text{ N/mm}^2$ and a tensile strength of $R_m=400 \text{ N/mm}^2$. Maximum capacity is increased while bending with reduced length. It also depends on material characteristics and the diameter of the top roll that is used for rolling. For more detailed specifications, please consult the machine's technical documentation.

