

## 50 Prozent Zeitersparnis

MAGRA Maile + Grammer GmbH  
 setzt auf Schröder-Schwenkbiegemaschine



### Anwender

Die Firma MAGRA Maile + Grammer GmbH ist seit Jahrzehnten überaus erfolgreich mit ihren Verteilersystemen für Heizungsanlagen. Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler sind in einer Einheit als Doppelkammerverteiler kombiniert und ermöglichen eine extrem einfache, kreuzungsfreie, platz- und materialsparende Rohrführung. Gefertigt werden die MAGRA-Verteiler auftragspezifisch und hocheffizient in langen Schweißstraßen und mit modernsten Plasmaschneidanlagen. Ihre Dämmung ist in zweiteiligen, leicht zu montierenden Blechschalen untergebracht. ([www.magra-verteiler.de](http://www.magra-verteiler.de))

### Erfolg

Die abgerundeten Halbschalen für die Dämmung der Verteilersysteme waren lange Jahre auf einer Rundbiegemaschine und einer Abkantpresse mit hohem manuellem Aufwand gefertigt worden. Bei MAGRA sah man hier Potenzial für eine Optimierung. Ein Messebesuch am Stand der Firma Hans Schröder Maschinenbau führte zu einer Lösung, die Prozesse vereinfachte, die Wiederholgenauigkeit steigerte, den Zeitaufwand halbierte und zwei alte Maschinen durch eine moderne Schwenkbiegemaschine ersetzte. Die anspruchsvolle Positionierung wurde mit einer Sonderkonstruktion gelöst.

### Eingesetzte Maschine

- PowerBend Professional UD**
- Schwenkbiegemaschine bis 4 mm Blechstärke
  - 2500 mm Arbeitslänge
  - Up-and-Down-Biegewange
  - Drehbare Oberwange mit zweitem Werkzeugsatz
  - Radiusbiegen mit der Oberwange in beliebig vielen Schritten
  - Saugplattenanschlag mit Sonderkonstruktion

Die MAGRA-Verteiler sind eine Erfolgsgeschichte. Aus der Idee des Heizungsinstallateurs Meinrad Grammer wurde seit 1971 eine Firma, in der auf ca. 8 000 m<sup>2</sup> Fläche mehr als 100 Mitarbeiter Verteiler fertigen, die europaweit über den Fachhandel an die Heizungs- und Sanitärinstallateure vertrieben werden. Standardverteiler für Fußbodenheizungen, Heizkörperanbindungen und Kesselverteiler bis 165 kW sowie kundenspezifischen Verteiler für Anlagen bis 9 100 kW werden alle EnEV-gemäß gedämmt. Ob Hartschaum mit Alublechmantel oder Mineralfaser mit verzinktem Stahlblechmantel, die montagefreundlichen zweiteiligen Dämmschalen haben alle einen ähnlichen Aufbau aber individuelle Maße.

### Bessere Blechbearbeitung gesucht

Die abgerundeten Halbschalen aus 0,75 mm starkem verzinktem Stahlblech wurden lange Zeit mit einer Rundbiegemaschine und einer Abkantpresse gefertigt. Doch die manuelle Positionierung barg das Risiko ungenauer Ergebnisse. Beim Besuch der Blechexpo in Stuttgart kam der MAGRA-Techniker Martin Ott mit seinen

*„Bei Schröder merkt man, dass hier Blechverarbeitung wirklich verstanden wird und sich alle Mitarbeiter auf die individuellen Anforderungen des Kunden einlassen. Wir haben nicht einfach eine Maschine bekommen, sondern eine ganz individuelle Lösung, die entscheidend zu einer rationelleren Fertigung im Bereich der Dämmschalen beiträgt.“*

**Meinrad Grammer**  
Geschäftsführer

Kollegen am Stand der Schröder Group vorbei. Ott erinnert sich: „Ein Schröder-Mitarbeiter sprach uns an und ließ sich erklären, was MAGRA aus Blech fertigt. Daraufhin ging er an das Touch-Display einer Biegemaschine, erstellte mit wenigen Eingaben ein Biegeprogramm und fertigte spontan eine Blechhalbschale. Alles, was ich danach bei den anderen Maschinenanbietern gesehen habe, war im Vergleich zu der Schröder-Maschine steinzeitlich.“

#### Radius-Step-Biegen und Up and Down

Die Wahl von MAGRA fiel auf die Schwenkbiegemaschine PowerBend Professional UD. Zur Abkantung der Montagelassen der Halbschalen ist eine Z-Kantung nötig – dank Up-and-Down-Biegezwinge ohne Wenden des Blechs in einem Schritt möglich. Das Biegen von Rundungen leistet die Maschine, indem das Blech schrittweise mit der Oberzwinge gegen die in einem flachen Winkel zueinanderstehende Unterzwinge und Biegezwinge gepresst wird. Die Schröder-eigene POS 2000 Professional-Steuerung ermöglicht dies mit beliebigen vielen und feinen Radiusbiegeschritten – normalerweise positioniert mit den Anschlagfingern der Hinteranschlagsmechanik. Doch was tun, wenn dort, wo das Blech geführt werden soll, bereits eine Rundung besteht? Dies war eine Herausforderung, für die die Blechbiegespezialisten von Schröder eine neue Lösung finden mussten. Die Antwort versprach der Saugplattenanschlag, eine Entwicklung für die industriellen Schwenkbiegemaschinen der Schröder-Evolution-Reihe. Allerdings wurde der Schenkel, an dem die Saugnapfe ansetzen konnten, bei kleineren Dämmschalen zu schmal. Eine Sonderkonstruktion war die Lösung: Der Saugplattenanschlag wurde nach vorne um einige einzelne Saugnapfe verlängert und die Werkzeuge der Unterzwinge zugleich mit Einbuchtungen versehen, um diesen Verlängerungen Platz zu machen.



## Schröder Group

Die Schröder Group besteht aus der Hans Schröder Maschinenbau GmbH mit Sitz in Wessobrunn-Forst und der SCHRÖDER-FASTI Technologie GmbH mit Sitz in Wermelskirchen.

1949 gegründet, vereinigt die Hans Schröder Maschinenbau GmbH Tradition und Moderne im Maschinenbau: Als qualitäts- und kundenorientiertes Familienunternehmen erfolgreich geführt, hat sich Hans Schröder Maschinenbau auf die Entwicklung moderner Maschinenkonzepte für das Biegen und Schneiden von Blechen spezialisiert.

Durch die 2006 erfolgte Integration der Fasti-Werke und mit weltweiter Präsenz ist die Schröder Group heute einer der führenden Anbieter für Maschinen zum Schwenkbiegen, Schneiden, Sicken, Bördeln und Rundbiegen von Blechen aller Art. Die Vielfalt der Präzisionsmaschinen reicht von bewährten Lösungen für das Handwerk bis hin zu innovativen Hochleistungsmaschinen für die automatische industrielle Fertigung. Insgesamt beschäftigt die Schröder Group heute mehr als 240 Mitarbeiter an verschiedenen Standorten im In- und Ausland.

**SCHRÖDER**  
GROUP

Hans Schröder Maschinenbau GmbH  
Feuchten 2 | 82405 Wessobrunn-Forst  
Deutschland  
T +49 8809 9220-0  
F +49 8809 9220-700  
E [info@schroedergroup.eu](mailto:info@schroedergroup.eu)  
[www.schroedergroup.eu](http://www.schroedergroup.eu)