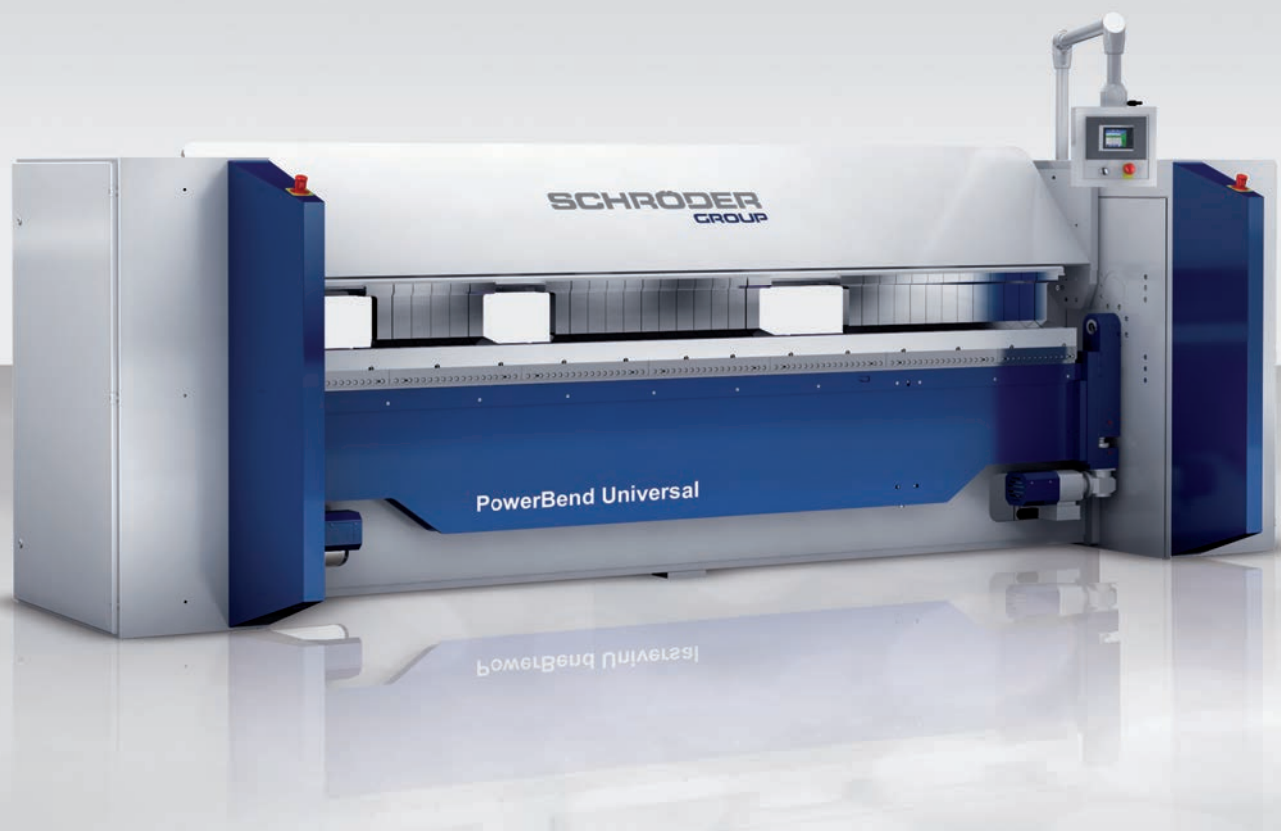




SCHWENKBIEGEMASCHINE
PowerBend Universal

PowerBend Universal

Die vielseitige Schwenkbiegemaschine für die Blechbearbeitung in Schlosserei-, Instandsetzungs- und Klempnereibetrieben.



Ihr Name ist Programm: Diese Schwenkbiegemaschine für den anspruchsvollen Handwerksbetrieb ist universell einsetzbar. Um diese vielseitige Lösung für alle Anwendungsbereiche bis 4 mm Stahlblech zu schaffen, schöpfte Hans Schröder Maschinenbau aus seiner jahrzehntelangen Erfahrung im industriellen Schwenkbiegen.

Die PowerBend Universal bietet das Optimum an Präzision, Langlebigkeit und Stabilität. Dafür haben wir einen extrem steifen Maschinenkörper nach dem neuesten Stand der Technik mit der Finite-Elemente-Methode und Computersimulationen konstruiert.

Die wegweisende elektronische Steuerung, die schon standardmäßig das Radiusbiegen mit der Oberwange beherrscht, kann schnell und ohne Computerkenntnisse programmiert werden. Wer weiß, was man aus Blech fertigen kann, weiß auch mit der nano Touch-Steuerung umzugehen. Die PowerBend Universal ist die motorische Schwenkbiegemaschine, die Ihren Betrieb noch effizienter macht.



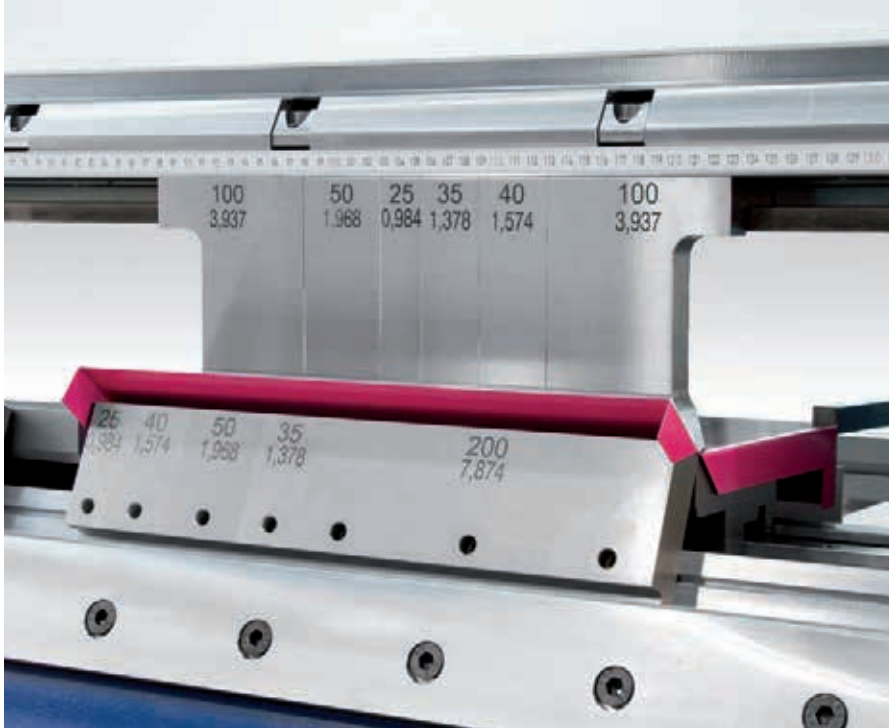
Mit einem optionalen verstärkten Antrieb der Biegewange kann die Biegeleistung um einen weiteren Millimeter Blechstärke gesteigert werden.

Standardausstattung	
Steuerung	– nanoTouch-Steuerung am schwenkbaren Panel – Radius Step Bending Funktion
Oberwange	– Antrieb: 3,0 kW, Mittelmotor (Schütz gesteuert, 20 mm/s; Trapezspindeln) – Hub: 350 mm (325 mm bei Handklemmung) – Oberwangenengeometrie: 48° wahlweise 180° – Werkzeugklemmung, manuell (WZS 020)
Biegewange	– Antrieb: 2 × 2,2 kW (Schütz gesteuert, 48°/s) – Biegewangenverstellung, manuell 80 mm – Werkzeugklemmung, manuell (WZS 15000/15100)
Unterwange	– Unterwangenschiene einteilig ca. 1 100 N/mm² oberflächengehärtet (nitriert), Minimalanschlag 10 mm
Sonstiges	– Fußschalter – Fundamentalplatten inkl. Dübel – Standardmaschine ohne Oberwangen- und Biegewangenwerkzeuge

Sonderausstattung	
Steuerung	– Technologiepaket nanoTouch: Umrichter Paket (für Biegewangen- und Oberwangenantrieb) Biegewange 85°/s, 2x 2,2 kW; 65 mm/s mit Kugelumlaufspindeln, motorische Biegewangenverstellung 80 mm – Technologiepaket POS 2000 Professional: incl. Biege- und Oberwange, Umrichter gesteuert, Biegewange 85°/s, 2x 2,2 kW; 65 mm/s mit Kugelumlaufspindeln, motorische Biegewangenverstellung 80 mm, Fernwartung – POS 2000 Professional PC Version (externe Programmierung)
Oberwange	– Oberwangenwerkzeugklemmung, hydraulisch (WZS 2000)
Biegewange	– Powerpaket: steigert die Biegeleistung um 1 mm Blechstärke; verstärkter Antrieb inkl. Biegeschiene 35 mm (1 100 N/mm²) erfordert Technologiepaket (in Verbindung mit Spitzschiene WZS 020, Biegewinkelbegrenzung auf max. 140°) – Werkzeugklemmung, pneumatisch (nur in Verbindung mit WZS 15100) – Biegewangenverstellung, motorisch: 80 mm – Bombierung, zentral, manuell – Bombierung, zentral, motorisch (nur in Verbindung mit POS 2000 Professional und motorischer Biegewangenverstellung)
Bedienung	– Zusatzeinrichtung für 2-Mann-Bedienung gem. UVV – Zusätzliche Bedienung von hinten (2. Fußschalter + Zugangssicherung von vorne durch Lichtschranke) – Fußschalter verfahrbar auf Winkelschiene, Spannungswandler, Klimagerät
Anschläge und Tische	– Anschlag motorisch bis 1 600 mm geschlossen, 2 Sektoren pneumatisch absenkbar, Auflagetisch mit Kugeln und Kugelumlaufspindeln (± 0,1 mm) – 2 feste Winkelanschlätze (links + rechts) – 2 pneumatisch absenkbare Winkelanschlätze im Gang (nur in Verbindung mit POS 2000 Professional) – U- und J-Anschläge in unterschiedlichsten Varianten

Sie haben Optionen

Mit der PowerBend Universal haben Sie Möglichkeiten – wir stellen Ihnen Ihre individuelle Universallösung zusammen.



Manuelle Werkzeugklemmung: Segmentierte Werkzeuge an allen Wangen eröffnen Freiräume.



Für das Feintuning: manuelle Bombiereinrichtung

Die PowerBend Universal ist eine Schwenkbiegemaschine, die schon in der Standardausstattung sehr vielseitig einsetzbar ist. Dank ihrer überlegenen Antriebstechnik wird die Maschine mit den schwierigsten Materialien fertig. Für alle Wangen sind segmentierte Werkzeuge erhältlich, so dass Sie auch komplexe Werkstücke komfortabel fertigen können. Die reichhaltige Standardausrüstung der PowerBend Universal wird ergänzt durch intelligente Optionen zur Erweiterung.

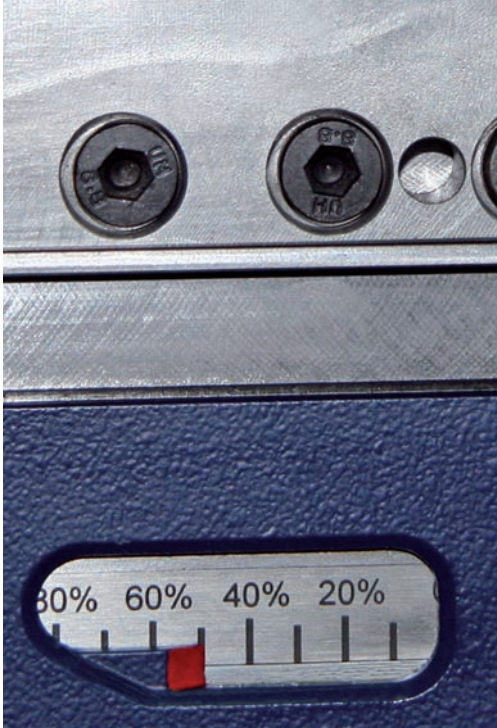
Noch mehr Power

Das „Powerpaket“ der PowerBend Universal erweitert Ihren Anwendungsbereich. Mit dem verstärkten Antrieb und der angepassten Biegeschiene bearbeiten Sie mühelos bis zu 5 mm starkes Stahlblech.

Um ein gleichbleibendes Biegeergebnis auf der gesamten Nutzlänge zu erzielen, ist es gut, die Biegewange anpassen zu können. Das erreichen Sie mit der manuellen Zentralbombierung, die Sie auf Wunsch optional als motorische Funktion erhalten.

Anschlagvarianten für optimale Handhabung

Die Ausstattung der PowerBend Universal ist so variabel wie die Werkstücke, die Sie darauf fertigen.



Anzeige der Bombierung



1 600-mm-Anschlag geschlossen mit Kugelrollen im Tisch

Wir liefern Ihnen Anschlag- und Tischvarianten, die zu Ihren Aufgaben passen. Die Zuführung des Blechs ist ebenso ergonomisch für den Mitarbeiter wie schonend für das Material.

Sie gehen in Serie?

Ein motorischer Anschlag, standardmäßig bis 1 000 mm oder wahlweise bis 1 600 mm, sorgt für Präzision. Ausgestattet mit hochwertigen Kugelumlaufspindeln erreicht der Anschlag eine Genauigkeit von $\pm 0,1$ mm. Das garantiert Wiederholgenauigkeit in der Serienfertigung. Bei Anschlagvarianten ab 1 600 mm sind die Anschläge in zwei oder mehr Sektoren unterteilt, die jeweils nach Bedarf pneumatisch abgesenkt werden –

so stehen Anschlagfinger immer dort zur Verfügung, wo sie gebraucht werden. Auflagetische mit Kugeln machen die Handhabung leicht und material-schonend.

Zwei feste Winkelanschlätze rechts und links geben Halt und sorgen für die optimale Positionierung des Blechs. Wenn Sie mit der Steuerung POS 2000 Professional arbeiten, können Sie in Verbindung mit Anschlagerweiterungen zudem zwei pneumatisch absenkbar Winkelanschlätze im Gang automatisch steuern.

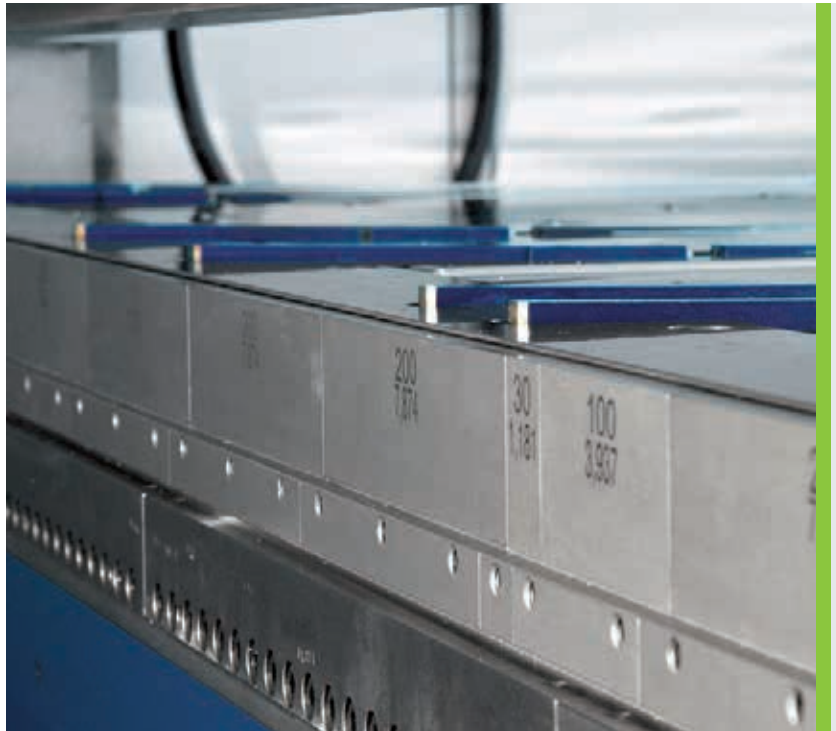
Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Tisch und Anschlag zum J- oder U-Anschlag zu erweitern. Die Basis bildet hier der 1 600-mm-Anschlag.

Werkzeuge

Für jede Aufgabe das passende Werkzeug – mit hochwertigen Schröder-Werkzeugen kanten Sie exakt ab und biegen Radien mit höchster Präzision.



Die optionale hydraulische Werkzeugklemmung verkürzt Rüstzeiten.



Segmentierte Werkzeuge an der Biegewange eröffnen Freiräume.

Beim Biegen kommt es auf das richtige Werkzeug an – mit der PowerBend Universal reizen wir hier alle Möglichkeiten aus. Für jeden Bug gibt es passend segmentierte Werkzeuge für Ober-, Unter- und Biegewange.

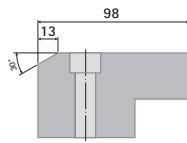
Sie haben ganz besondere Anforderungen? Benötigen spezielle Geometrien? Dann sprechen Sie mit uns. Wir erarbeiten auch kundenspezifische Werkzeuglösungen.



Immer aufgeräumt: Nutzen Sie unseren praktischen Werkzeugwagen als optionale Sonderausstattung.

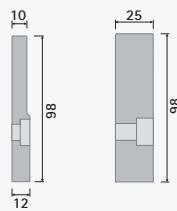
Werkzeugoptionen

Unterwangen-
werkzeuge
(WZS* 16100)

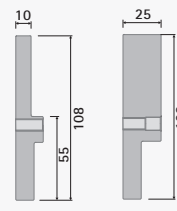


Unterwagenschiene
H = 55 mm, geteilt
Anschlag min. 10 mm,
mit Fingereinfürungen,
oberflächengehärtet (nitriert)
ca. 1 100 N/mm²

Biegewangen-
werkzeuge
(WZS 15000 /
15100)

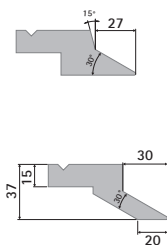


Biegeschienen einteilig,
direkt verschraubt,
10/15/20/25/35 mm,
98 mm hoch,
ca. 1 100 N/mm²
oberflächenbehandelt
(phosphatiert)
(nur bei Handklemmung)



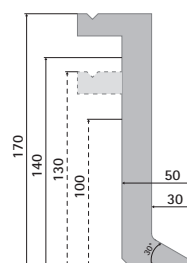
Biegeschienen
segmentiert
10/15/20/25/35 mm,
108 mm hoch,
ca. 1 100 N/mm²
oberflächenbehandelt
(phosphatiert)

Oberwangen-
werkzeuge,
Handklemmung,
vergütet
ca. 1 100 N/mm²
(WZS 020)



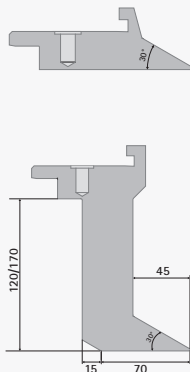
Spitzschiene
30°, R 1/1,5/3,
mehrteilig

Spenglerschiene
30°, R 1/1,5/3,
Fußbreite 20 mm,
Freiraum hinten 10 mm,
mehrteilig



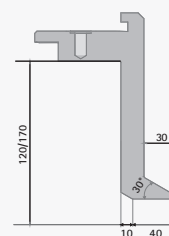
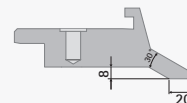
Geißfußschiene
100 oder 140 mm hoch,
(Gesamthöhe 130 mm
bzw. 170 mm),
30°, R 1/1,5/3,
Fußbreite 50 mm,
Freiraum 30 mm

Oberwangen-
werkzeuge,
hydraulische
Klemmung,
ca. 1 100 N/mm²
oberflächen-
behandelt
(phosphatiert)
(WZS 2000)



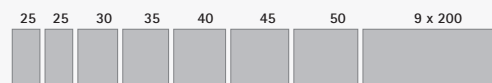
Spitzschiene
20°/30°, R 1/1,5/3,
mehrteilig

Geißfußschiene
120 oder 170 mm hoch,
20°/30°, R 1/1,5/3,
Fußbreite 85 mm,
Freiraum 45 mm

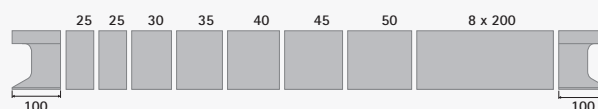


Spenglerschiene
20°/30°, R 1/1,5/3,
Fußbreite 20 mm,
Freiraum hinten 8 mm,
mehrteilig

Geißfußschiene
120 oder 170 mm hoch,
20°/30°, R 1/1,5/3,
Fußbreite 50 mm,
Freiraum 30 mm



Beispiel für Segmentierung der Biegeschiene bei einer Nutzlänge von 2040 mm
– andere Nutzlängen werden jeweils mit 200-er Segmenten aufgefüllt

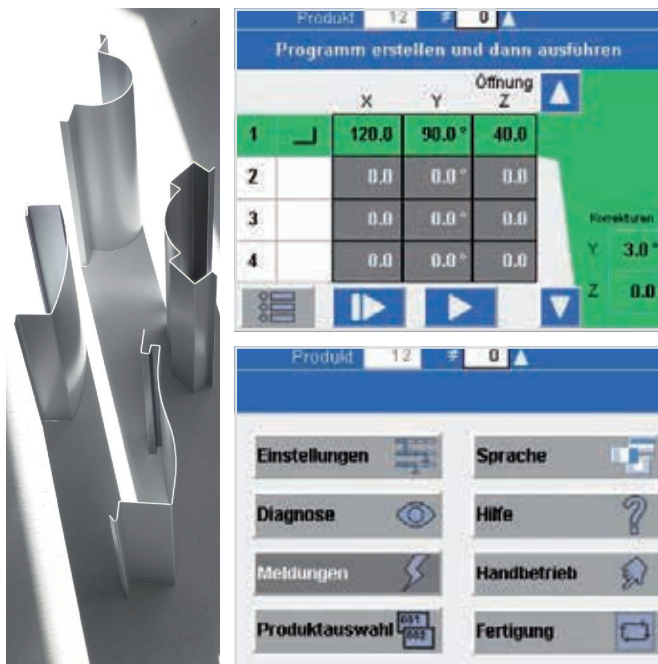


Beispiel für Segmentierung der Geißfußschiene bei einer Nutzlänge von 2040 mm
– andere Nutzlängen werden jeweils mit 200-er Segmenten aufgefüllt

* WZS = Werkzeugsystem

nano Touch

Die übersichtlichste alphanumerische Steuerung



Einfache Symbole und alphanumerische Angaben beschreiben das Biegeprogramm.

Mit nano Touch haben wir eine moderne alphanumerische Steuerung entwickelt – selbsterklärend und sehr einfach zu programmieren. nano Touch steuert Oberwange und Biegewange mit einem Wegmesssystem und darüber hinaus den motorischen Hinteranschlag über digital gesteuerte Frequenzumrichter. Die Benutzeroberfläche ist praxisorientiert und übersichtlich. Die Anzeige kombiniert schnell erfassbare Symbole mit Text und numerischen Anzeigen.

Sie wollen einheitliche Biegeprogramme für Bleche verschiedener Qualität? Pro Bug besteht die Möglichkeit, Korrekturen an den Einstellungen für Oberwange und Biegewange einzugeben.

Mit nano Touch setzt Schröder Maschinenbau neue Maßstäbe in der Steuerung von Schwenkbiegemaschinen für das Handwerk und die industrielle Kleinserienfertigung. Und: Wenn Sie wollen, kann Ihre PowerBend Universal noch mehr. Sie erhalten Zusatz-



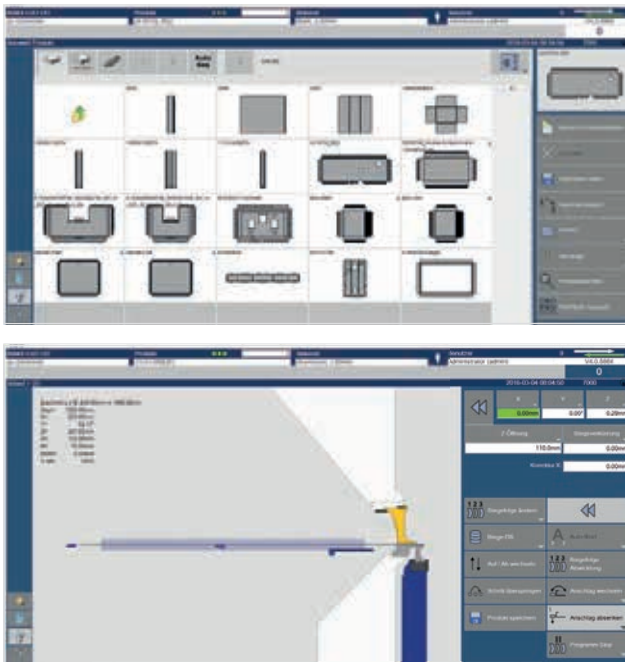
nano Touch

- 9 999 Speicherplätze für Biegeprogramme mit jeweils maximal 99 Bögen
- Schnelle Auswahl von Bögen über Symbole
- Individuelle Korrekturen
- Aktueller Fertigungsschritt in der Liste der Böge wird hervorgehoben
- Stückzähler für Serienaufträge
- Bedientableau am schwenkbaren Panel
- Upgrade-Option auf POS 2000 Professional

pakete für nano Touch passend zu Ihren Antriebsoptionen und mit der Möglichkeit der externen Arbeitsvorbereitung am PC sparen Sie Zeit an der Maschine, steigern deren Produktivität und minimieren Ihre Kosten.

POS 2000 Professional

Ihr kurzer Weg in die Automation



Grafiksteuerung POS 2000 Professional:
das Ergebnis immer vor Augen – von den
ersten Schritten bis zur Simulation

Mit der grafischen Steuerungssoftware POS 2000 Professional erweitern Sie die Möglichkeiten der PowerBend Universal in Richtung industrieller Blechbearbeitung. Bei komplexen Werkstücken mit vielen Arbeitsschritten hilft Ihnen diese Steuerung, den Überblick zu behalten. Die POS 2000 Professional visualisiert jeden Arbeitsschritt – dazu werden Maschine, Werkstück und Werkzeuge schematisch dargestellt. Noch bevor das erste Blech auf der Maschine liegt, lässt sich eine Biegesimulation durchführen und das Biegeprogramm testen. Weniger Fehler, weniger Ausschuss, weniger Kosten. Das ist das, was unsere Steuerungssoftware so einzigartig benutzerfreundlich für das Bedienpersonal macht.



POS 2000 Professional

- Betriebssystem Windows 7
- Umfangreicher Profilkatalog unbegrenzt erweiterbar
- Automatische Zuschnittsberechnung
- Material- und Werkzeugbibliothek
- Maßgenaue Biegesimulation
- Zoom-Funktion
- Geschwindigkeit der CNC-Achsen stufenlos veränderbar

Optionen

- Radius-Step-Bending-Funktion (zusätzlich Bombiereinrichtung empfohlen)
- Externe Programmierung (POS 2000 Professional PC-Version)
- Fernwartung

Abmessungen und technische Daten

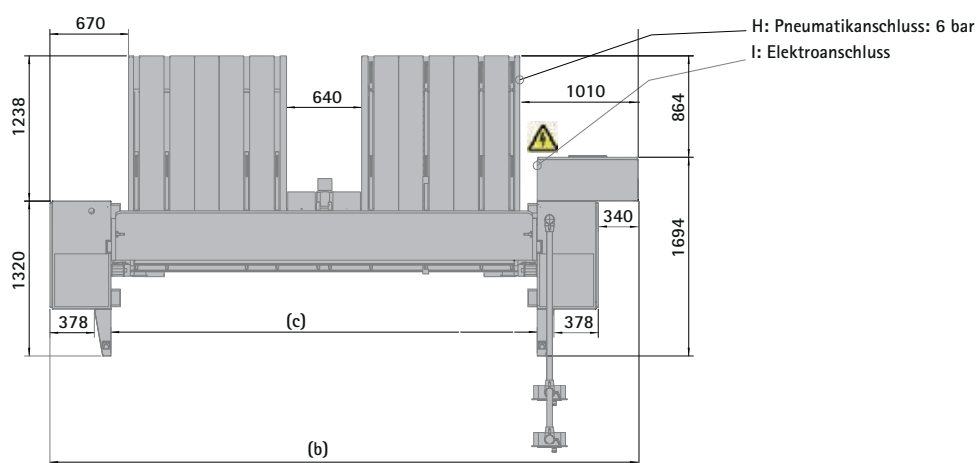
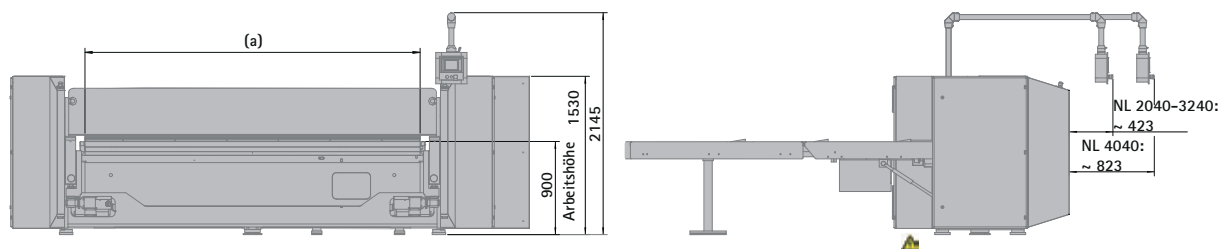


PowerBend Universal	2 000 × 4,0	2 500 × 4,0	3 200 × 3,0	4 000 × 2,5
Nutzlänge NL (a)	2 040 mm	2 540 mm	3 240 mm	4 040 mm
Blechdicke (400 N/mm²)	4,0 mm	4,0 mm	3,0 mm	2,5 mm
Maschinenlänge (b)	3 814 mm	4 314 mm	5 014 mm	5 814 mm
Länge Arbeitsbereich (c)	2 434 mm	2 934 mm	3 634 mm	4 434 mm
Maschinentiefe mit Hinteranschlag, motor. 1 000 mm	2 558 mm			
Maschinentiefe mit Hinteranschlag, motor. 1 600 mm	2 558 mm			
Maschinentiefe mit Tisch in U-Form	3 433 mm	3 433 mm	4 308 mm	5 108 mm
Maschinenhöhe	1 530 mm			
Arbeitshöhe	900 mm			
Maschinenhöhe mit Galgen	2 145 mm			
Gewicht Grundmaschine (ca.)	4 500 kg	5 100 kg	5 800 kg	6 700 kg
Oberwange				
Geometrie	48° (180°)			
Hub	350 mm (325 mm bei Handklemmung)			
Antriebsleistung	3,0 kW/2 x 2,2 kW			
Geschwindigkeit	20/65 mm/s			
Biegewange				
Antriebsleistung	2 x 2,2 kW			
Geschwindigkeit	48°/s (85°/s)			
Biegewangenverstellung manuell/motorisch	80 mm			

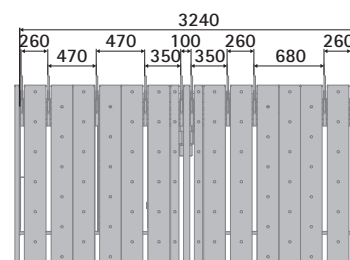
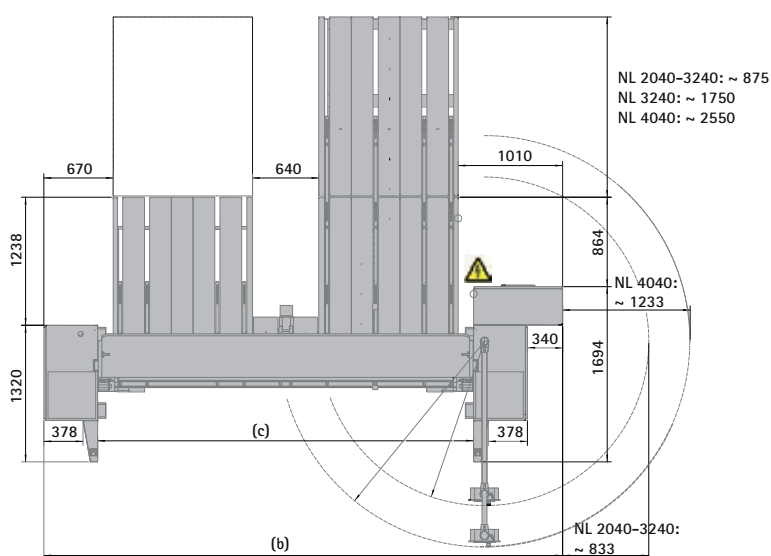
Auch runde Kanten lassen sich mit Standardwerkzeugen formen.

Diese Angaben gelten als Richtlinie und können jederzeit geändert werden.

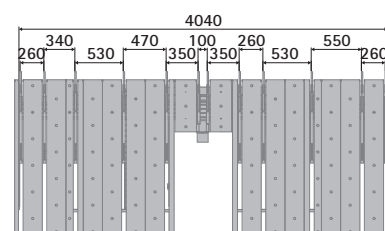
Maße: PowerBend Universal



Sonderzubehör Verlängerungen



Anschlag 1 600 mm geschlossen



U-Form 1 600, 2 x 800 mm
U-Form 2 400, 3 x 800 mm
U-Form 3 200, 4 x 800 mm
U-Form 4 000, 5 x 800 mm

Alle Maße in mm

Standardfarbe: RAL 7035 Lichtgrau, RAL 5003 Saphirblau. Sonderlackierung gegen Aufpreis



Schröder Group

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

1949 gegründet, vereint 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 270 Mitarbeiter an verschiedenen Standorten im In- und Ausland.

Alle Angaben gelten als Richtlinien
und können jederzeit geändert werden.
HSM 190627DE

Hans Schröder Maschinenbau GmbH
Feuchten 2 | 82405 Wessobrunn-Forst | Deutschland
T +49 8809 9220-0 | F +49 8809 9220-700
E info@schroedergroup.eu
www.schroedergroup.eu

SCHRÖDER
GROUP