

SCHRÖDER
GROUP



SCHWENKBIEGEMASCHINE
PowerBend Industrial UD

PowerBend Industrial UD

Die PowerBend Industrial UD ist unsere Profilösung für zuverlässigen und effizienten Dauerbetrieb in der industriellen Fertigung. Diese leistungsstarke, motorische Schwenkbiegemaschine erweitert das Portfolio der PowerBend-Reihe.



PowerBend Industrial UD in Betrieb - signalisiert durch eine grüne LED-Maschinenstatusanzeige (optional). Ein zweiter Bildschirm zur Bedienung von hinten ist über die gesamte Maschinenlänge an der Traverse verfahrbar.

Bedienung von vorne mit Bildschirm - in der Verkleidung integriert und ausschwenkbar.

Die Konstruktion der PowerBend Industrial UD basiert ebenso wie die PowerBend-Reihe auf den neuesten Techniken der Finite-Elemente-Methode sowie auf modernsten Computersimulationen. Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung im industriellen Schwenkbiegen verfügt die PowerBend Industrial UD über einen extrem steifen Maschinenkörper - die Basis für höchste Präzision und Leistungskraft.

Die PowerBend Industrial UD wurde auf der EuroBlech 2016 mit einer Arbeitslänge von 3200 mm, die Stahlblech bis 6,0 mm abkantet, vorgestellt. Wir bieten Ihnen diesen Maschinentyp zusätzlich auch in der Nutzlänge 4000 mm für Stahlblech bis zu 5,0 mm an.

Highlights

- Einzigartige Robustheit, Zuverlässigkeit und Wiederholgenauigkeit
- Produktion von Einzelstücken und Prototypen
- Patentiertes hydraulisches Up-and-Down-System
- Oberwangenhub von 650 mm
- Werkzeugpositionsanzeige entlang der Oberwange
- Beidseitige Ober- und Biegewangenantriebe für extrem schnelles Schließen der Oberwange und Verschwenken der Biegewange
- Zwei Bildschirme zur einfachen Bedienung von vorne und von hinten

Standardausstattung

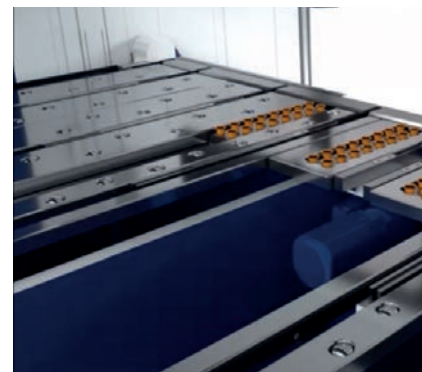
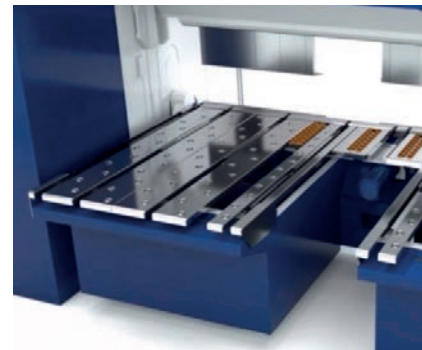


PowerBend Industrial UD	
Steuerung und Optionen	<ul style="list-style-type: none"> - Grafiksteuerung POS 2000 Professional - Bildschirm vorne in Verkleidung integriert - ausschwenkbar - 2. Bildschirm hinten über Traverse verfahrbar - PC Version (externe Programmierung), 1. Lizenz - Fernwartung - Radius Step Bending Funktion
Oberwange	<ul style="list-style-type: none"> - Antrieb: 2 x 3,0 kW (Umrichter gesteuert, Kugelumlaufspindeln) - Öffnung: 650 mm - Geometrie: 180° - Werkzeugklemmung, hydraulisch (WZS 2000) - Achsschrägstellung Oberwange - Werkzeugpositionsanzeige entlang der Oberwange
Biegewange	<ul style="list-style-type: none"> - Up'n Down Biegewange, programmgesteuert - Antrieb: 2 x 5,5 kW (Umrichter gesteuert, Trapezspindeln) - Werkzeugklemmung, hydraulisch (WZS 15100/15200) - Biegewangenverstellung, motorisch: 160 mm - Biegemittelpunktverstellung, motorisch: +80/-15 mm - Bombierung, zentral, motorisch
Unterwange	<ul style="list-style-type: none"> - Unterwangenschiene 30° einteilig mit Fingereinfürungen, Minimalanschlag 20 mm, ca. 1100 N/mm² oberflächengehärtet (nitriert) (WZS 16200)
Hinteranschlag	<ul style="list-style-type: none"> - Positionieranschlag in U-Form: 20 - 1600 mm 2 Sektoren, pneumatisch absenkbar, Auflagetisch mit Kugeln, Kugelumlaufspindeln (+/- 0,1 mm)
Arbeitssicherheit	<ul style="list-style-type: none"> - Zugangssicherung von vorne durch Lichtschranken - 2. Fußschalter verfahrbar auf Winkelschiene - Absicherung Oberwange / Portal durch Lichtschranke
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> - Standardmaschine ohne Oberwangen- und Biegewangenwerkzeuge - Klimagerät - Fußschalter 2-pedalig - Fundamentplatten inkl. Dübel

Optionen für Effizienz und Ergonomie

Die PowerBend Industrial UD ist schon in ihrer Standardausstattung ein Produktivitätsgewinn – Erweiterungen steigern ihre Effizienz zusätzlich.

Sonderausstattung	
Technologiepaket 3D	<ul style="list-style-type: none"> - POS 3000 3D-Grafiksteuerung - DXF-Import und vergrößerte Rechnerleistung - Saugplatten im Anschlagtisch mit 4 Saugeinheiten, programmgesteuert incl. Anschlag gegen die Biegewange - 2 feste Winkelanschlätze (links + rechts) - 2 pneumatisch absenkbar Winkelanschlätze im Gang
Hinteranschlag	Erweiterung zum J-oder U-Anschlag. Basis: U-Anschlag 20 - 1600 mm <ul style="list-style-type: none"> - J-Form: 1600/3200 oder 1600/4000 - U-Form: 3200 mm oder 4000 mm - 2 feste Winkelanschlätze (links + rechts) - 2 pneumatisch absenkbar Winkelanschlätze im Gang
Sicherheit	Zusatzeinrichtung für 2-Mann Bedienung gem. UVV
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> - Maschinenstatusanzeige im Gehäuse - Überseeverpackung - Spannungswandler 30 kVA - Optionen zu Werkzeugen siehe S. 6-7 - Optionen zur Steuerung siehe S. 8-9



U-Anschlag mit Kugelrollen im Tisch und Saugplatten zur leichteren Blechführung

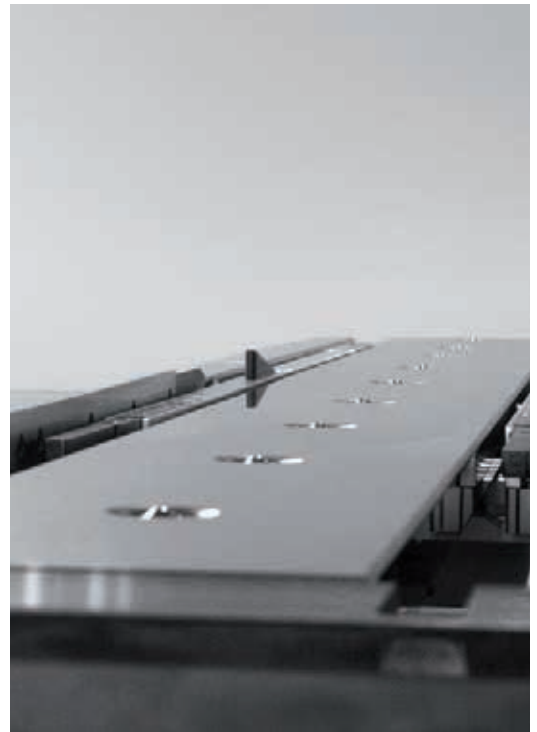
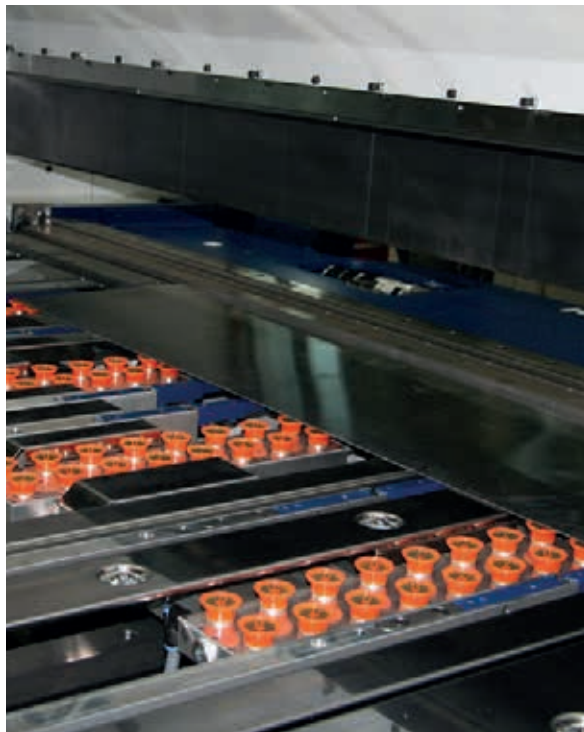
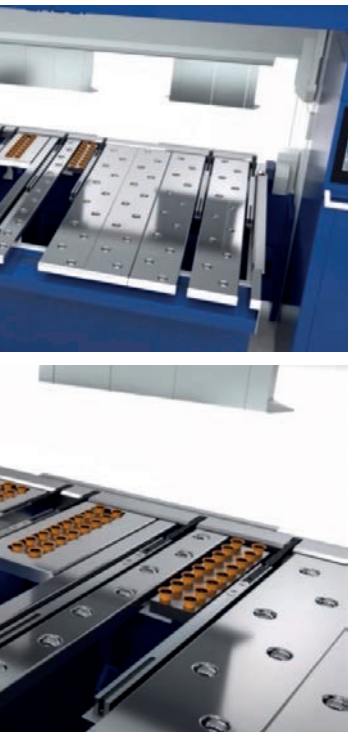
Up-and-Down-Biegewange

Diese Funktion werden Sie lieben: Die Up-and-Down-Biegewange erlaubt Gegenkantungen in einem Arbeitsschritt, z. B. Schachteln mit Z-Kantung. Statt nur von unten nach oben zu biegen, trifft hier die Biegewange von oben auf das Werkstück. Durch das Abkanten aus zwei Richtungen entfällt das Wenden des Blechs. Gerade bei größeren Formaten bedeutet das: weniger helfende Hände, weniger Muskelkraft, weniger Risiken für die Materialoberflächen. Kurzum: mehr Ergonomie, Sicherheit und Produktivität.

Ausgestattet ist die Biegewange mit zwei umrichter-gesteuerten 5,5-kW-Motoren, die eine Geschwindigkeit von 90°/s erlauben.

Anschlagvarianten für optimale Handhabung

Wir liefern Ihnen Anschlag- und Tischvarianten, die zu Ihren Aufgaben passen. Blechzuführungen die ergonomisch für den Mitarbeiter und schonend für das Material sind.



Mit der Option des Saugplattenanschlags können alle Büge an einer Seite mit nur einem Bedieneingriff durchgeführt werden.

Pneumatisch absenkbarer Winkelanschlag im Gang und Anschlagfinger positionieren das Blech mit höchster Genauigkeit.

Hinteranschlag

Standardmäßig verfügt die PowerBend Industrial UD über einen U-Anschlag, der das Anschlagen von 20 bis 1600 mm ermöglicht. Zwei Sektoren sind pneumatisch absenkbar. Um auch bei langen schmalen Blechen exakt im rechten Winkel abkanten zu können, eignen sich die optionalen festen Winkelanschläge links und rechts. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Tisch und Anschlag zum J- oder U-Anschlag zu erweitern. Die Basis bildet hier der 1600-mm U-Anschlag.

Um höchste Präzision während des Biegeprozesses zu gewährleisten, ist der motorische Anschlag mit hochwertigen Kugelumlaufspindeln ausgestattet, die eine Maßgenauigkeit von $\pm 0,1$ mm erreichen.

Option: Saugplattenanschlag

Der Saugplattenanschlag ist eine optionale Erweiterung des Hinteranschlags, der eine pneumatische Fixierung der Bleche ermöglicht. Bleche können an der horizontal gestellten Biegewange angelegt und dann mit dem Saugplattenanschlag zuverlässig fixiert werden. Jetzt kennt die Steuerung die Position des Blechs und „übernimmt“. Anschließend positioniert der Saugplattenanschlag das Blech automatisch für alle Büge der angelegten Seite – dank Up-and-Down-Biegewange mit Kantung und Gegenkantung und ohne weiteres Zutun des Maschinenbedieners.

Werkzeuge

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



Einsatz von 300 mm hohen Werkzeugen möglich



Die hydraulische Werkzeugklemmung an der Oberwange verkürzt Rüstzeiten



Hohe Werkzeugvielfalt

Dank unterschiedlichster Werkzeuge wird die PowerBend Industrial mit den komplexesten Aufgaben fertig. Für alle Wangen ist eine große Auswahl segmentierter Werkzeuge verfügbar, die dank hydraulischer Werkzeugklemmung schnell und einfach gewechselt werden können. Der Oberwangenhub von 650 mm erlaubt den Einsatz 300 mm hoher Werkzeuge und bietet Freiraum bei der Fertigung sperriger Werkstücke.

Highlight: Werkzeugpositionsanzeige

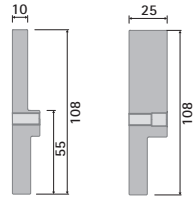
Ein besonderes Highlight dieser Maschine für mehr Sicherheit und Geschwindigkeit bei Rüstprozessen: eine durchgehende Reihe LEDs über die ganze Länge der Oberwange dient als Positionsleuchte. Das Biegeprogramm gibt dem Bediener eine visuelle Rüstanleitung, indem es mit den LEDs anzeigt, wo Werkzeuge gerüstet werden sollen – extrem praktisch, wenn zum Beispiel gleich zwei Werkzeugstationen nebeneinander gerüstet werden sollen.



Standard:
Werkzeugpositionsleuchte

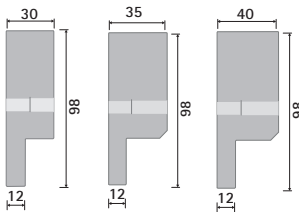
Werkzeugoptionen

Biegewangen-
werkzeuge
hydraulische
Klemmung,
oberflächen-
behandelt
(phosphatiert)
WZS 15100 /
15200



Biegeschiene segmentiert
10/15/20/25 mm,
108 mm hoch,
ca. 1 100 N/mm²
(WZS 15100)

Zu jeder Biegeschienebreite
ein Rasterplattensatz erforderlich

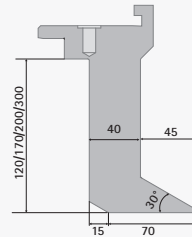


Biegeschiene segmentiert
30/35/40 mm,
98 mm hoch,
ca. 1 100 N/mm²
(WZS 15200)

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



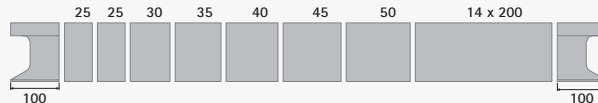
Spitzschiene
20°/30°, R 1/1,5/3,
mehnteilig



Geißfußschiene
120/170/200/250/
300 mm hoch,
20°/30°, R 1/1,5/3,
Freiraum 45 mm
Fußbreite 85 mm



Beispiel für Segmentierung der Biegeschiene bei einer
Nutzlänge von 3 240 mm – andere Nutzlängen werden
jeweils mit 200-er Segmenten aufgefüllt



Beispiel für Segmentierung der Geißfußschiene bei einer
Nutzlänge von 3 240 mm – andere Nutzlängen werden
jeweils mit 100er bzw. 200-er Segmenten aufgefüllt

Beim Biegen kommt es auf das richtige Werkzeug an – mit der PowerBend Industrial reizen wir hier alle Möglichkeiten aus. Für jedes Produkt gibt es die passenden segmentierten Werkzeuge für Ober-, Unter- und Biegewange. Sollten Sie für spezielle Anforderungen noch eine besondere Geometrie benötigen, sprechen Sie mit uns. Wir erarbeiten auch kundenspezifische Werkzeuglösungen.



Immer aufgeräumt: Nutzen Sie unseren praktischen Werkzeugwagen als optionales Zubehör.

Standard: POS 2000 Professional

Intelligente Steuerung für effiziente Bearbeitung



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

Die Schwenkbiegemaschine PowerBend Industrial UD verdankt ihre hohe Geschwindigkeit, Präzision und Effizienz ihrer Steuerung, die bequem über ein Touchdisplay am schwenkbaren Panel bedient wird. Die auf dieser Maschine eingesetzte POS 2000 Professional gilt in der Branche als „die“ Steuerung für Schwenkbiegemaschinen – bewährt und ausgereift.

Die POS 2000 Professional visualisiert jeden Arbeitsschritt – dazu werden Schwenkbiegemaschine, Werkstück und Werkzeuge schematisch dargestellt. Noch bevor das erste Blech auf der Maschine liegt, lässt sich eine Biegesimulation durchführen und das Biegeprogramm testen. Alle notwendigen Bedientätigkeiten wie Wenden, Umdrehen etc. werden je Biegeschritt angezeigt.

Kurzum: Von der Programmerstellung über Simulation und Test bis hin zur Serienfertigung werden Ihre Mitarbeiter von dieser Steuerung optimal unterstützt.

Highlights

- Betriebssystem Windows 7
- Umfangreicher Profilkatalog unbegrenzt erweiterbar
- Automatische Zuschnittsberechnung
- Material- und Werkzeugbibliothek
- Maßgenaue Biegesimulation
- Zoom-Funktion
- Geschwindigkeit der CNC-Achsen stufenlos veränderbar
- Radius-Step-Bending Funktion
- Externe Programmierung (POS 2000 Professional PC-Version)
- Fernwartung

Option: POS 3000 und „Schröder Unfold“

POS 3000 3D-Grafiksteuerung
mit Simulation

Abwicklungssoftware „Schröder Unfold“



Die POS 3000 Steuerung ermöglicht Ihnen den Import von DXF, BPX und GEO-Dateien. Die wichtigsten Produkt- und Biegeparameter können somit automatisch und ohne weiteren Bedieneingriff importiert werden. Nutzt man diese Funktion, werden alle Konturen eines Blechs dargestellt und eröffnen dem Bediener zusätzliche Anschlagvarianten. Dies bedeutet eine erhebliche Zeitersparnis und hat zudem den Vorteil, dass der Bediener das zu biegende Teil nicht mehr eigenständig programmieren muss.

Bei der POS 3000 programmieren Sie grafisch. Maschine, Werkzeug und Werkstück – alles ist übersichtlich dargestellt. Bedienpersonal und Arbeitsvorbereiter biegen visuell am Bildschirm vor, kontrollieren im 3D-Biegesimulator der Software das Ergebnis und sind so sicher, dass schon der erste Bug am ersten Blech perfekt durchgeführt wird. Einmal erstellte Biegeprogramme lassen sich schnell aufrufen, kurz visuell prüfen und bei Bedarf materialabhängig korrigieren.



Benutzeroberfläche der „SCHROEDER Unfold“ Software - klare und einfache Benutzerführung

Umkompliziert und einfach – die neue Abwicklungssoftware „SCHÖDER Unfold“

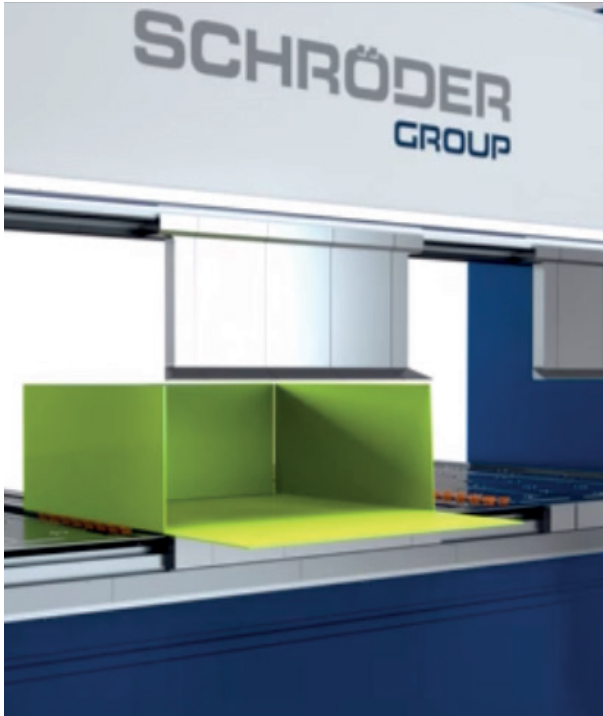
Um Hardware und Software noch besser aufeinander abzustimmen hat Hans Schröder Maschinenbau in Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister eine Abwicklungssoftware entwickelt, die es ermöglicht Blechzuschnittsgrößen noch schneller und präziser zu berechnen. Dabei werden Step-Dateien in die Abwicklungssoftware importiert.

Im „SCHROEDER Unfold“-Programm werden dann Abwicklung und Zuschnitt ermittelt.

Als Exportfile wird ein DXF zum Schneiden sowie ein Biegeprogramm erzeugt.

Für mehr Informationen lesen Sie bitte unser Prospekt zu Steuerungen bzw. zur Abwicklungssoftware.

Abmessungen und technische Daten



Oberwangenöffnung von 650 mm schafft Freiräume für hohe Werkstücke.

PowerBend Industrial UD	3200 × 6,0	4000 × 5,0
Nutzlänge (a)	3240 mm	4040 mm
Blechdicke 400 N/mm ²	6,0 mm	5,0 mm
Maschinenlänge (b)	5078 mm	5878 mm
Maschinenhöhe maximal	2610 mm	
Maschinentiefe mit Hinteranschlag (c)		
U-1600	3033 mm	
U- bzw. J-3200	4490 mm	-
U- bzw. J-4000	-	5290 mm
Gewicht Grundmaschine (ca.)	12600 kg	15200 kg
Oberwange		
Geometrie	180°	180°
Hub	650 mm	650 mm
Antriebsleistung	2 x 3,0 kW	2 x 3,0 kW
Geschwindigkeit	65 mm/s	65 mm/s
Biegewange		
Antriebsleistung	2 x 5,5 kW	2 x 5,5 kW
Geschwindigkeit	90°/s	90°/s
Biegewangenverstellung, motorisch	160 mm	160 mm
Biegemittelpunktverstellung	+80/-15 mm	+80/-15 mm

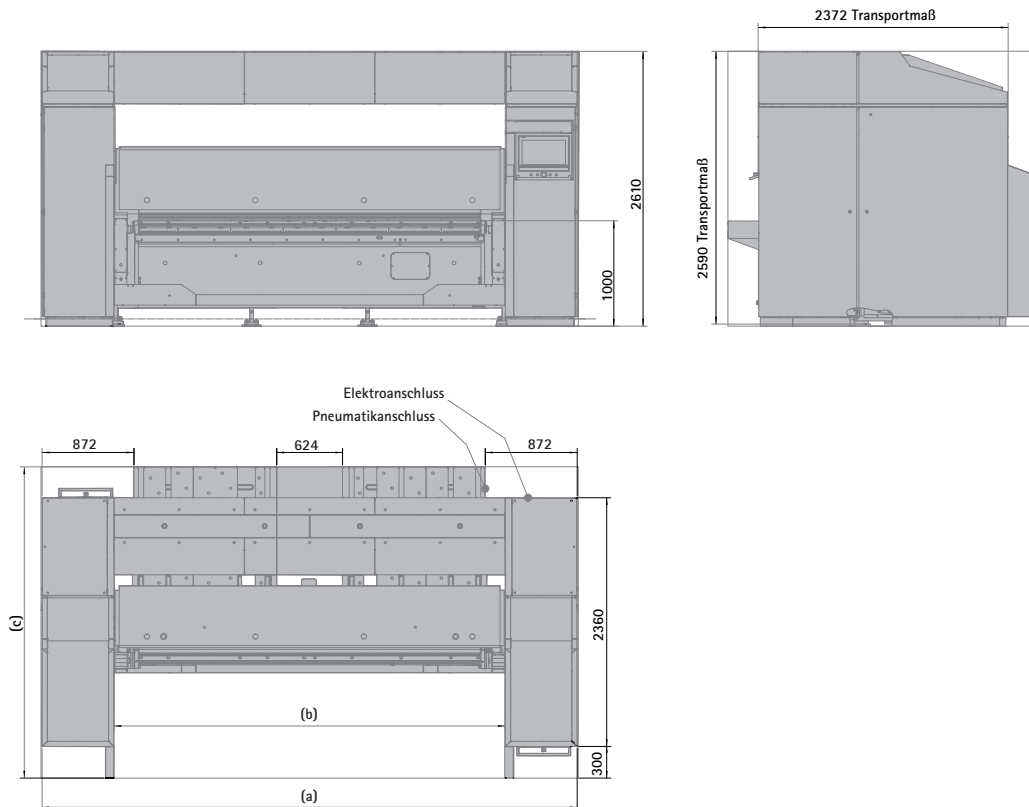
Diese Angaben gelten als Richtlinie und können jederzeit geändert werden.

Mit der PowerBend Industrial bietet die Schröder Group eine motorische Schwenkbiegemaschine, die Geschwindigkeit und Leistung in einer Maschine besser vereint als je zuvor. Diese einzigartige Maschine zielt auf die Serienfertigung ab und kantet bis zu 6 mm dicke Stahlbleche von oben und unten ab. Sie zeichnet sich durch 650 mm Oberwangenhub und 300 mm hohe Werkzeuge aus.

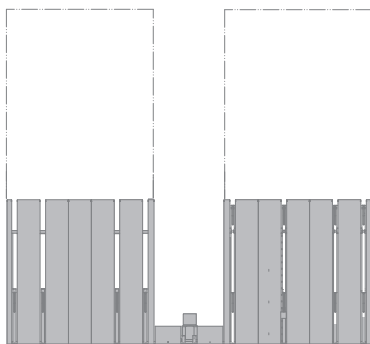
Antriebe

Die großzügig ausgelegten, beidseitigen Antriebe an der Oberwange, zweimal 3 kW umrichter gesteuert, erlauben mit 65 mm/s ein extrem rasches Öffnen und Schließen. Das beschleunigt nicht nur die Klemmung des Blechs für den nächsten Bug, sondern auch eine beliebte alternative Nutzung: das schrittweise Rundbiegen durch die Oberwange gegen Unterwange und Biegewange (Radius Step Bending) und das Freifahren des gebogenen Werkstücks.

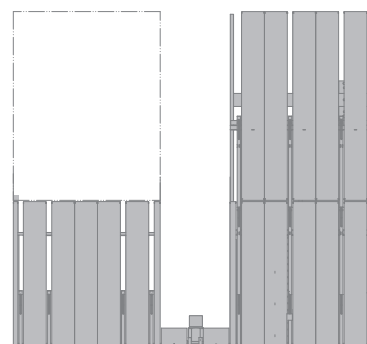
Maße: PowerBend Industrial UD



Sonderzubehör Anschlagverlängerungen



U-Form 3 200, 4 x 800 mm
U-Form 4 000, 5 x 800 mm



J-Form 3 200/1 600, 4 x 800 mm
J-Form 4 000/1 600, 5 x 800 mm



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 190820DE

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