



Werkstück- Beispiele /  
 Samples:  
 STUZAMA (li. / left),  
 RUBIMA (re. / right)

## Biegen von Vollholz

Holzbiegen ist relativ einfach: Laubholz mit ca. 16 – 20% Feuchte wird in vorgesehener Abmessung mit etwas Längenzugabe in einer Dampfretorte mit Dampf biegeweich gemacht. Die Dämpfzeit (ca. 1- 2 Minuten je mm Holzdicke) ist abhängig von Holzart, Feuchte und Holzdicke. Das gedämpfte Holz wird in ein genau passendes Biegeblech gegeben, sofort in die Biegemaschine gelegt und unmittelbar um eine auf der Biegemaschine befestigte Form gebogen. Über die Enden des Holzes wird eine Klammer gelegt, die Maschine in Ausgangsstellung zurück gefahren und Biegeblech mit Klammer der Maschine entnommen. Dauer des Biegevorgangs ca. 20 – 40s. Entsprechend der Breite können mehrere Teile gleichzeitig gebogen werden. Nach der Biegung verbleiben die Teile für etwa 60 – 90 Minuten im Biegeblech, danach werden sie Luft- oder technisch getrocknet.

Holzbiegen ist ein Verfahren für die industrielle Serienproduktion. Kleinere Serien können bei spezialisierten Lieferanten hergestellt werden, Einzelteile werden manuell gebogen. In allen Fällen liefern wir passende Vorrichtungen, Maschinen, geeignete Dämpfeinrichtungen, Trockner und Zubehörteile.

## Solid Wood Bending

Bending wood is relatively simple: hardwood with approx. 16 – 20% moisture content is softened for bending in predefined dimensions plus a little excess by the application of steam in a steaming autoclave. The steam softening time depends on the species, moisture content and thickness of the wood. The softened wood is placed in a strap of exactly the same length, then immediately inserted in the bending machine to be bent around the mold fixed to the bending machine. A clamp is placed over the ends of the strap, then the machine returns to its initial position where the strap removed from the machine together with the wood and the clamp. The bending process takes approx. 20 – 40s. Depending on the width, several parts can be bent simultaneously. After bending, the parts are kept in the strap for 60 – 90 minutes, then dried (air / technical).

Wood bending is a typical process for industrial production. Smaller series can be made by specialized suppliers, single parts can be bent manually. In any case, we supply the right tools, machines, suitable steam softening units, drying systems and accessories.



Produkte, hergestellt mit  
 GHEbavaria Anlagen  
 Products made by using  
 GHEbavaria Machines

Technische Daten	Technical Data		STUZAMA VP	STUZAMA FG	STUZAMA II	STUZAMA II'	RUBIMA
Einspannlänge bis	Clamping length up to	mm	1.300	1.600	2.000	2.500	2.000
Biegewinkel bis	Bending angle up to	°	120	180	200	200	> 420°
Biegebreite bis	Bending width up to	mm	240	240	300	300	100
Biegedicke <sup>2</sup> bis	Bending thickness <sup>2</sup> up to	mm	35	45	60	80	40

Alle Daten werkstückabhängig / all data depending on parts geometry

<sup>1</sup> Version "S" bzw. "L" / optional versions "S" or "L"

<sup>2</sup> Dicke bei reduzierter Breite des Werkstücks / Thickness at reduced width of work-piece

# Maschinen und Anlagen zum Biegen von Vollholz

## *Machines and Devices for Solid Wood Bending*



### Stuzama VP

Kleine Biegemaschine für offene Biegungen bis ca. 120°. Schnelle Arbeitsfolge, ca. 4 Biegezyklen/min möglich. Gut geeignet als Ergänzung in Betrieben mit vielen Biegeteilen.

### Stuzama VP

*Small bending machine for open parts up to 120°. Fast working, approx. 4 cycles/min possible. Suits perfect as additional machine for production lines with high bending volume.*



### Stuzama FG

Mittlere Biegemaschine für universelle Anwendungen bei kleineren Stückzahlen. Eignet sich für Stuhlrahmen und andere Biegungen bis ca. 180°.

### Stuzama FG

*Medium-sized bending machine for various applications and small production volumes. Can produce chair frames and other parts up to 180°.*



### Stuzama II

Leistungsfähige Biegemaschine für Serienproduktion mit großen Stückzahlen. Biegt bis ca. 200°. 2 Biegezyklen/min gut darstellbar.

### Stuzama II

*High performance bending machine for high volume series production. Bends up to 200°. Can achieve 2 production cycles/min.*



### Stuzama II Zusatzausstattungen

Niederhalter/Gegenbiege-Einrichtung für stapelbare Stuhlrahmen, steigert Produktivität. Verstärkte/Verlängerte Ausführung (80mm/2500mm).

### Options for Stuzama II

*Down-clamps to produce stackable chair frames, remarkable higher productivity and accuracy. Variants for Increased thickness and length (80mm/2500mm).*



### Rubima

Biegemaschine für runde oder ovale Sitzrahmen, z.B. zur Produktion von Sitzrahmen für Caféhäuser. Auch Lenkräder etc. gut möglich.

### Rubima

*Bending machine for round or oval seat frames, e.g. for the production of seat frames for coffee house chairs. Perfect for wooden steering wheels etc.*



### Dämpfanlagen

Erweichen das Holz mit ca. 1-2mm/min. und können in nahezu beliebiger Länge geliefert werden. Heizung elektrisch oder mit Fabrikdampf.

### Steam Softening Plants

*Soften wood prior to bending with approx. 1-2mm/min. Can be delivered at almost any length. Heating: electric or plant steam.*



### Formen und Bänder

Wir liefern langlebige Biegebänder aus Spezialstahl und exakt passende Formen nach Kundenzeichnung.

### Molds and Straps

*We supply long-life straps from special grade steel and exact fitting molds according to customers' drawings.*