

# SCHRÖDER GROUP



## Schwenkbiegemaschine **ASK II**

Original - Betriebsanleitung  
Ersatzteillisten

Hans Schröder Maschinenbau GmbH  
Feuchten 2, D-82405 Wessobrunn-Forst

Tel: +49(0)8809/9220-0  
Fax: +49(0)8809/9220-700

info@schroeder-maschinenbau.de  
www.schroeder-maschinenbau.de

<b>Maschinentyp</b>	Schwenkbiegemaschine
<b>Modellbezeichnung</b>	ASK II 1000
<b>Seriennummer</b>	26000372
<b>Auftragsnummer</b>	230931
<b>Baujahr</b>	2020
<b>Inventarnummer</b>	
<b>Standort</b>	
<b>Firmenname</b>	Hans Schröder Maschinenbau GmbH
<b>Straße</b>	Feuchten 2
<b>Ort</b>	82405 Wessobrunn / Forst
<b>Telefon</b>	+49 (0) 8809 / 9220 - 0
<b>FAX</b>	+49 (0) 8809 / 9220 - 700
<b>E-Mail</b>	info@schroeder-maschinenbau.de
<b>Internet</b>	www.schroeder-maschinenbau.de

## **Inhaltsverzeichnis**

---

### **1. Aufstellen und Inbetriebnahme**

- 1.1. Kontrolle
- 1.2. Maximale Blechstärken
- 1.3. Maße und Gewicht

### **2. Oberwange**

- 2.1. Auswechseln und Verschieben der Segmentschienen
- 2.2. Einstellung des Klemmdruckes der Oberwange
- 2.3. Umrüsten von Segment-Geißfußschiene auf Normalschiene
- 2.4. Umrüsten von Normalschiene auf Segment-Geißfußschiene.
- 2.5. Massenausgleich der Oberwange
- 2.6. Exzentrerschnellspannung Oberwange

### **3. Fußhebeleinrichtung**

- 3.1. Bedienung

### **4. Biegewange**

- 4.1. Ablesen des Biegewinkels
- 4.2. Einstellung des Winkelanschlages
- 4.3. Wechseln und Verschieben der Segmentschienen
- 4.4. Massenausgleich der Biegewange
- 4.5. Höhenverstellung der Biegewange
- 4.6. Ermittlung des Einstellmaßes

### **5. Unterwange**

- 5.1. Auswechseln und Verschieben der Segmentschiene

### **6. Wartung**

- 6.1. Austausch Gasdruckfeder Oberwange
- 6.2. Austausch Gasdruckfeder Biegewange

## **Schröder-Universal-Segment-Abkantmaschine Modell ASK II**

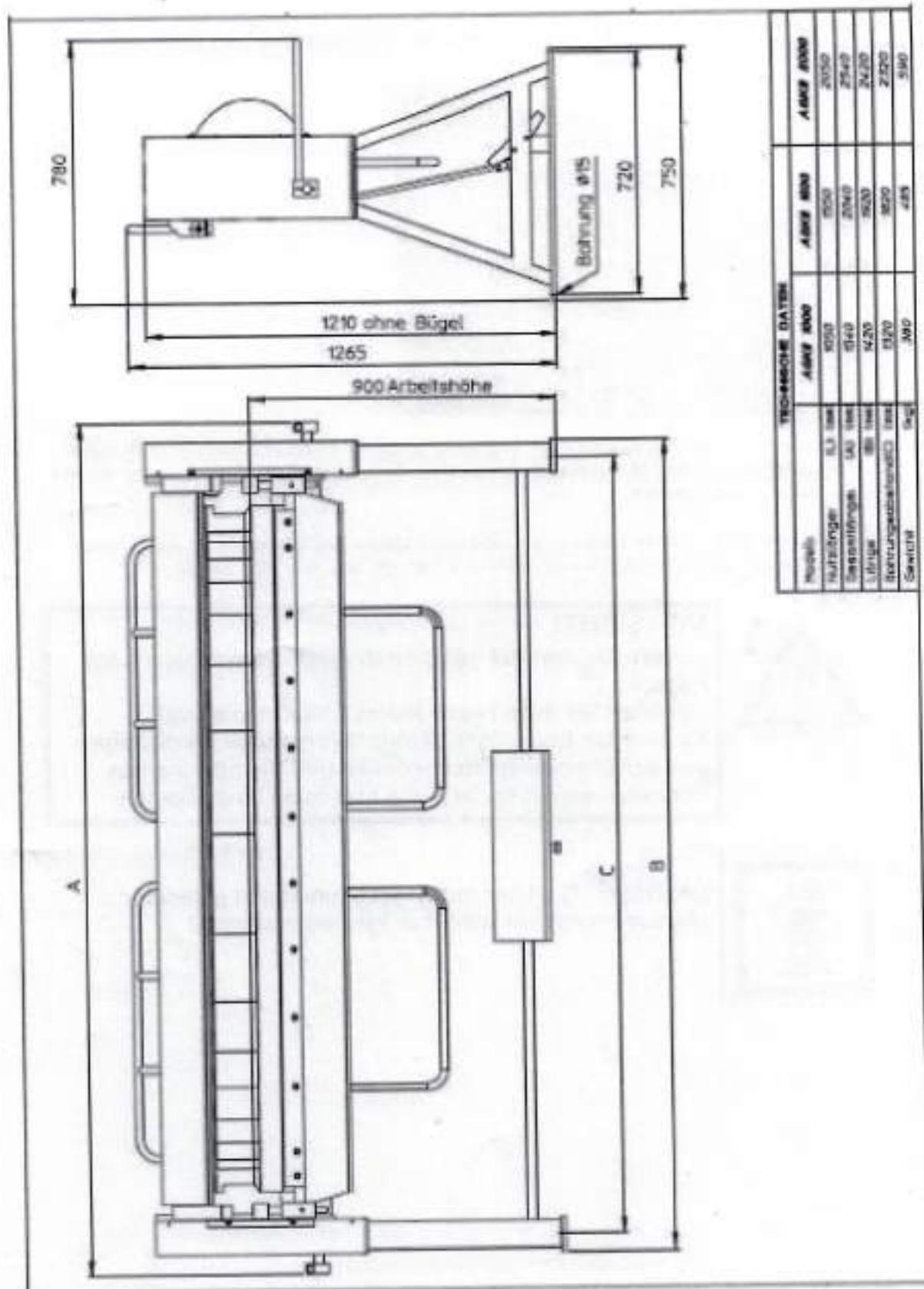
### **Zur umfangreichen Ausstattung gehören:**

- stabil geschweißte Stahlkonstruktion
- 9-10-11-teiliges Schienensortiment (je nach Maschinenlänge) an Ober-, Unter- und Biegewange
- Eckstücke links und rechts 130 mm hoch für Oberwange
- hohes Maß an Individualität und Flexibilität beim wechseln, verschieben oder entfernen von Schienensegmenten durch Schnellspannsysteme
- ein mehrstufiges Rastersystem an der Antriebseinheit ermöglicht eine Höhenverstellung der Oberwange, womit man auch Oberwangeschienen geringer Bauhöhen verwenden kann.
- Biegewinkelskala und Winkelanschlag 0-180 Grad
- exakte und platzsparende Flachführungen für Oberwange
- einfache und schnelle Klemmdruckeinstellung an der Oberwange durch Exzenter
- schnelles und problemloses Verstellen der Biegewange
- Die Oberwange kann gegen eine Sonderoberwange ausgetauscht werden
- Gasdruckfedern ermöglichen einen dynamischen Massenausgleich über den gesamten Funktionsbereich der Biege- und Oberwange
- wartungsfrei, sämtliche beweglichen Teile mit wartungsfreien Lagerbuchsen, ausgenommen Gleitfläche
- Werkzeugsortiment

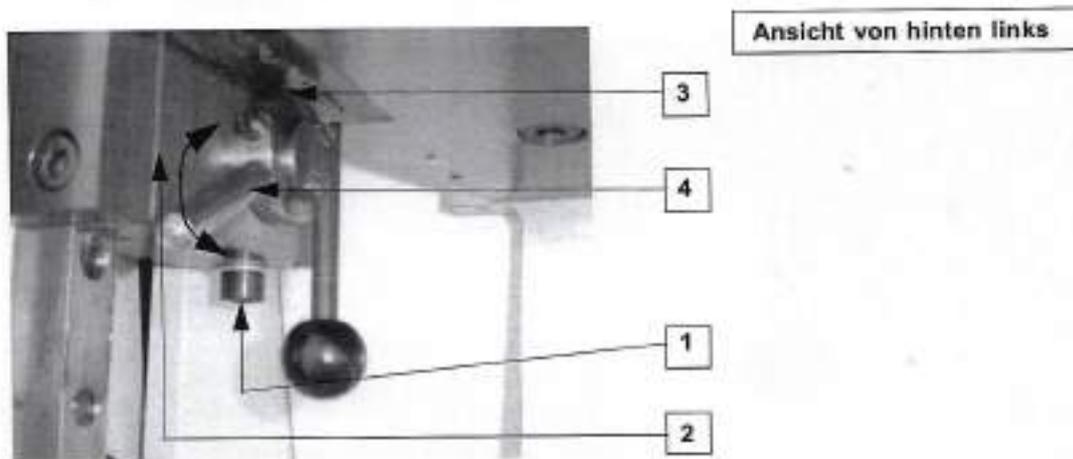
### **Als Sonderzubehör sind erhältlich:**

- Scharfschiene 20°
- Scharfschiene 30°
- Scharfschiene 45°
- Rundschiene R 2
- Rundschiene R 3
- Rundschiene R 4
- Rundschiene R 5
- Rundschiene R 6
- Geißfußschiene vergütet auf 1100 N/mm<sup>2</sup>, geteilt, 130 mm hoch
- Eckstücke für Geißfußschiene rechts/links 130 mm vergütet und geschliffen
- Oberwange in Sonderausführung
- Anschlag mit Blechauflage
- Werkzeugkiste
- Fensterbankbiegewerkzeug
- Segmentschienen für Ober-, Unter- und Biegewange in Sonderlängen
- Lenkrollen inklusive stabilen Befestigungsplatten

## 1.3. Maße und Gewicht.



## 2.2. Einstellung des Klemmdruckes der Oberwange.



Die Maschine ASK II ermöglicht ein einfaches und genaues Einstellen des Klemmdruckes der Oberwange bei verschiedenen Blechstärken.

Im entspannten Zustand werden mit einem Inbusschlüssel SW 8 die Zylinderschrauben (1) an der linken und rechten Oberwangenführung (2) gelöst. Man legt 2 Blechstreifen mit einer Breite von ca. 30 mm und entsprechender Materialstärke links und rechts auf die Unterwangensegmente und schließt danach die Oberwange.

Nun werden die Exzenterbuchsen (3), beidseitig, über die Hebel (4) so weit nach unten (Klemmdruck wird stärker) bzw. oben (Klemmdruck wird schwächer) bewegt, bis sich die oben genannten Blechstreifen gerade noch von Hand etwas hin und her bewegen lassen.

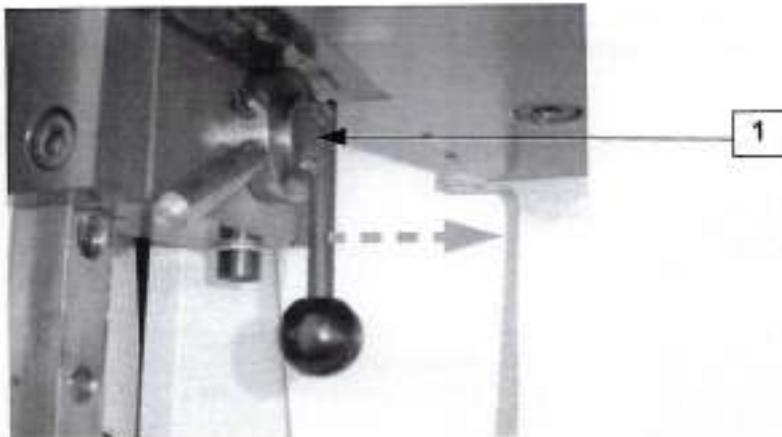
Nach dieser Einstellung werden die Zylinderschrauben (1) wieder festgezogen.

Der optimale Klemmdruck ist nun eingestellt.



### **VORSICHT!**

**Um Beschädigungen an den Antriebselementen zu vermeiden sollte der Klemmdruck immer der entsprechenden Materialstärke angepasst werden!**

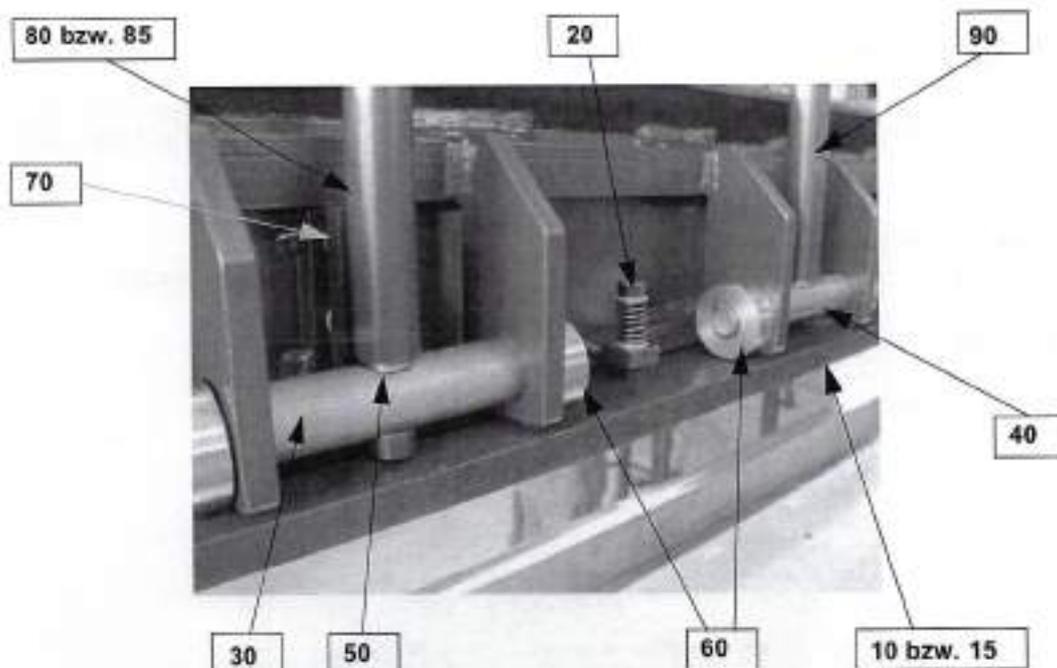
**2.4. Umrüsten von Normalschiene auf Segment-Geißfußschiene.**

- 1) Oberwange ganz öffnen, Normalschiene herausnehmen und möglichst alle Geißfußschiene einspannen.
- 2) Steckbolzen (1) auf beiden Seiten der Maschine in Pfeilrichtung herausziehen. Oberwange sollte dabei mit den Geißfußschiene auf den Unterwangenschiene aufliegen.
- 3) Bedienungshebel der Oberwange um ca. 180° nach vorn legen.
- 4) Steckbolzen durch leichtes hin- und herbewegen des Bedienungshebels wieder einschieben.

**VORSICHT!**

Als grundsätzliche Regel gilt:  
Den Umrüstvorgang immer mit eingespannten  
Geißfußschiene (möglichst alle) vornehmen, egal ob von  
Geißfuß auf Normal oder von Normal auf Geißfußschiene!

Das heißt: Die Steckbolzen (1) dürfen erst herausgezogen  
werden, wenn die Geißfußschiene drucklos auf der  
Unterwangenschiene aufliegt!

**2.6. Exzentrerschnellspannung Oberwange.**


Das Lösen bzw. Spannen des Oberwangenwerkzeugs geschieht durch zurücklegen bzw. nach vorne ziehen des Bügels (80) (siehe Kapitel 2.1).

Die Lage der Klemmplatte (10) und der Klemmdruck ist werkseitig eingestellt und mit Schraubensicherung gesichert.

Sollte dennoch eine Klemmdruckerhöhung erforderlich sein, müssen in der Regel nur die Gewindestifte M16x20 von der Unterseite der Klemmplatte (10) her alle gleichmäßig nachgezogen werden.


**VORSICHT!**

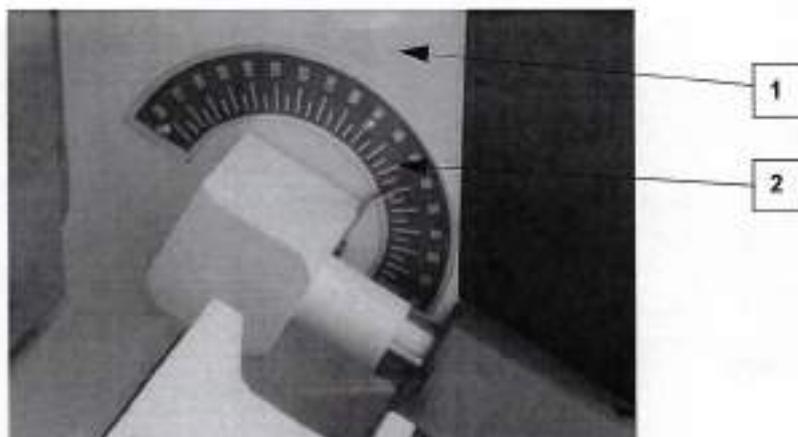
**Klemmdruckeinstellung nur vornehmen, wenn alle Oberwangenwerkzeuge lückenlos eingespannt und der Bügel (80) in Stellung „geklemmt“ steht!**

Kontrollieren können Sie dies mit einem einzelnen schmalen Geißfußteil über die gesamte Maschinenbreite. Sollte ein Verschleiß eingetreten sein, klemmt die Klemmplatte die Werkzeuge nicht mehr flächenparallel.

Der gewünschte Klemmdruck ist grundsätzlich an den Stiftschrauben auf der Unterseite der Klemmplatte einzustellen. Die Zugkraft beim Klemmen der lückenlos bestückten Oberwange sollte ca. 50 N bei 1 m Maschine und 75 N bei der 1,5 m Maschine und 50 N je Bügel bei 2 m Maschine betragen

## 4 Biegewange

### 4.1. Ablesen des Biegewinkels.

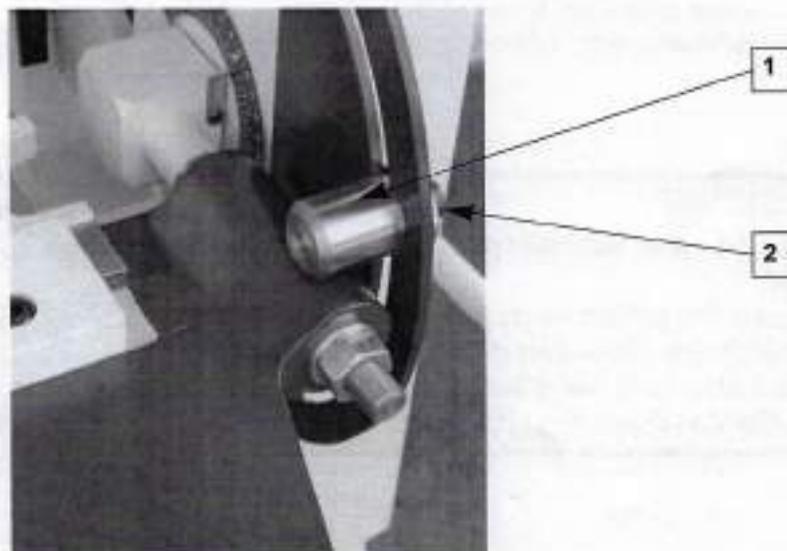


Innen am rechten Seitenteil (1) befindet sich eine Biegewinkelskala (2), an der man den Biegewinkel ablesen kann.



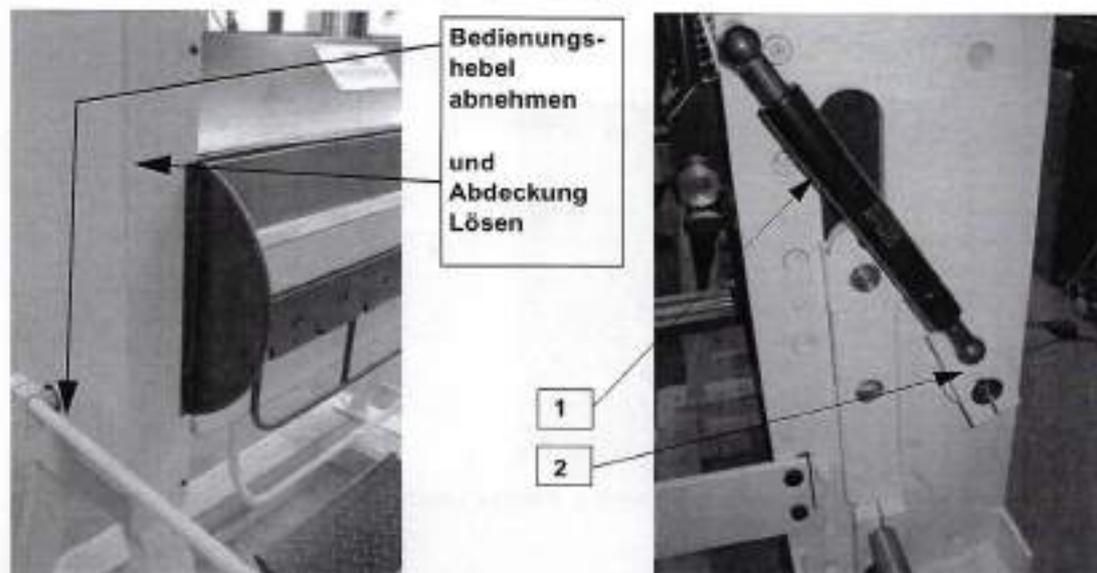
**Die Anzeige hat eine gewisse Toleranz, da die Faktoren Materialrückfederung und Biegewangenabsenkung dies beeinflussen!**

### 4.2. Einstellung des Winkelanschlages.



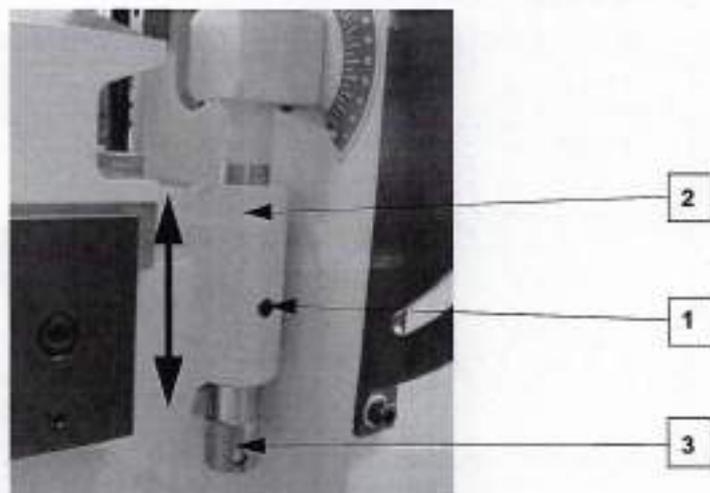
Der Winkelanschlag (1) befindet sich am rechten Seitenteil. Mit diesem können Biegewinkel stufenlos voreingestellt werden um bei Serienfertigung immer wieder eine exakte Wiederholgenauigkeit des eingestellten Biegewinkels zu erhalten. Bei Biegewange unten, löst man mit einem Inbusschlüssel SW 8 die Klemmung (2) des Winkelanschlages (1). Nun wird die Biegewange in die gewünschte Winkelposition gebracht und der Winkelanschlag (1) geklemmt.

#### 4.4. Massenausgleich der Biegewange.



Damit sich die Biegewange in jeder Stellung leicht und ohne Kraftaufwand bedienen lässt, ist eine Gasdruckfeder (1) links außen, bei 1,5m und 2m Maschinen links und rechts, über einen Hebel (2) mit der Biegewangenlagerwelle verbunden. Sollte der Gewichtsausgleich nachlassen, so ist die Gasdruckfeder (1) durch eine neue zu ersetzen.

#### 4.5. Höhenverstellung der Biegewange.

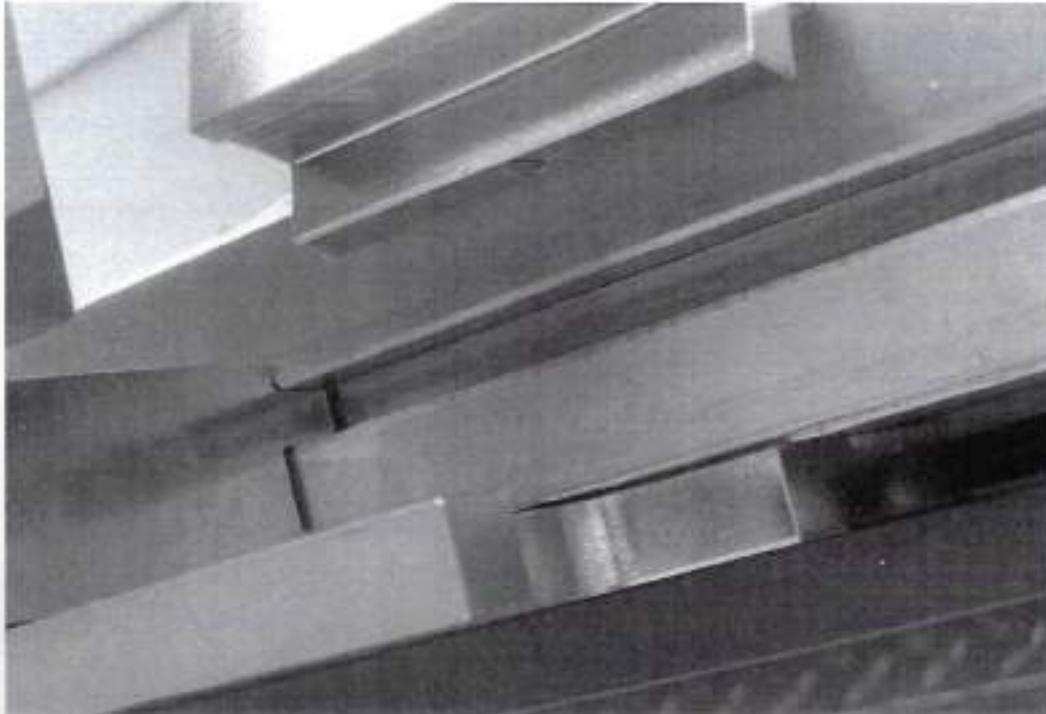


Sollten größere Biegeradien erforderlich werden oder es wird eine entsprechende Rundschiene nach Wahl eingesetzt, so muss man die Biegewange um ein bestimmtes erforderliches Maß ablassen.

Ist die Biegewange in Stellung 0° so können die beiden Gewindestifte (1), die sich in den Biegewangehalterungen (2) befinden mit einem Inbusschlüssel SW 5 gelöst werden. Mit den Einstellmutter (3) dreht man die Biegewange um das entsprechende Maß nach unten oder nach oben. Ist das gewünschte Maß eingestellt, so wird die Biegewange durch festziehen der beiden Gewindestifte (1) neu geklemmt.

## 5 Unterwange

### 5.1. Auswechseln und Verschieben der Segmentschiene.



**Bei Arbeiten an der Unterwange die Schnellspannvorrichtung an der Oberwange immer gespannt lassen!**

UW-Segmente sind ungeklemmt in einer Nut geführt und können einfach verschoben oder ausgewechselt werden

## 6.2 Austausch Gasdruckfeder Biegewange

1. Oberwangenwerkzeug herausnehmen
2. Oberwange schließen
3. Biegewange ganz nach oben schwenken



4. **Biegewange am Bügel der Oberwange gegen herunterfallen sichern!**
5. Montagevorrichtung an Gasdruckfeder anbringen (kann vom Hersteller ausgeliehen werden)



6. Gasdruckfeder leicht vorspannen
7. Mit kleinem Schraubendreher die Sicherung lösen
8. Gasdruckfeder herausnehmen



9. Neue Gasdruckfeder in Montagevorrichtung einspannen
10. Montagevorrichtung soweit vorspannen bis sich Gasdruckfeder einsetzen lässt

## 8 Service und Ersatzteillieferung

Um eine schnelle und problemlose Abwicklung zu gewährleisten, geben Sie bitte vollständig folgende Daten Ihrer Maschine an.

- Maschinentyp (siehe Kapitel Maschinendaten)
- Maschinenummer (siehe Kapitel Maschinendaten)
- Baujahr (siehe Kapitel Maschinendaten)
- Auftragsnummer (siehe Kapitel Maschinendaten)
- Bestellmenge (nach Bedarf)
- Bestellnummer (siehe Ersatzteillisten)

Da unsere Produkte einer ständigen Weiterentwicklung unterliegen, kann es vorkommen, dass ihre Maschine Neuerungen oder Änderungen aufweist, die bei Druck dieser Anleitung nicht berücksichtigt wurden.

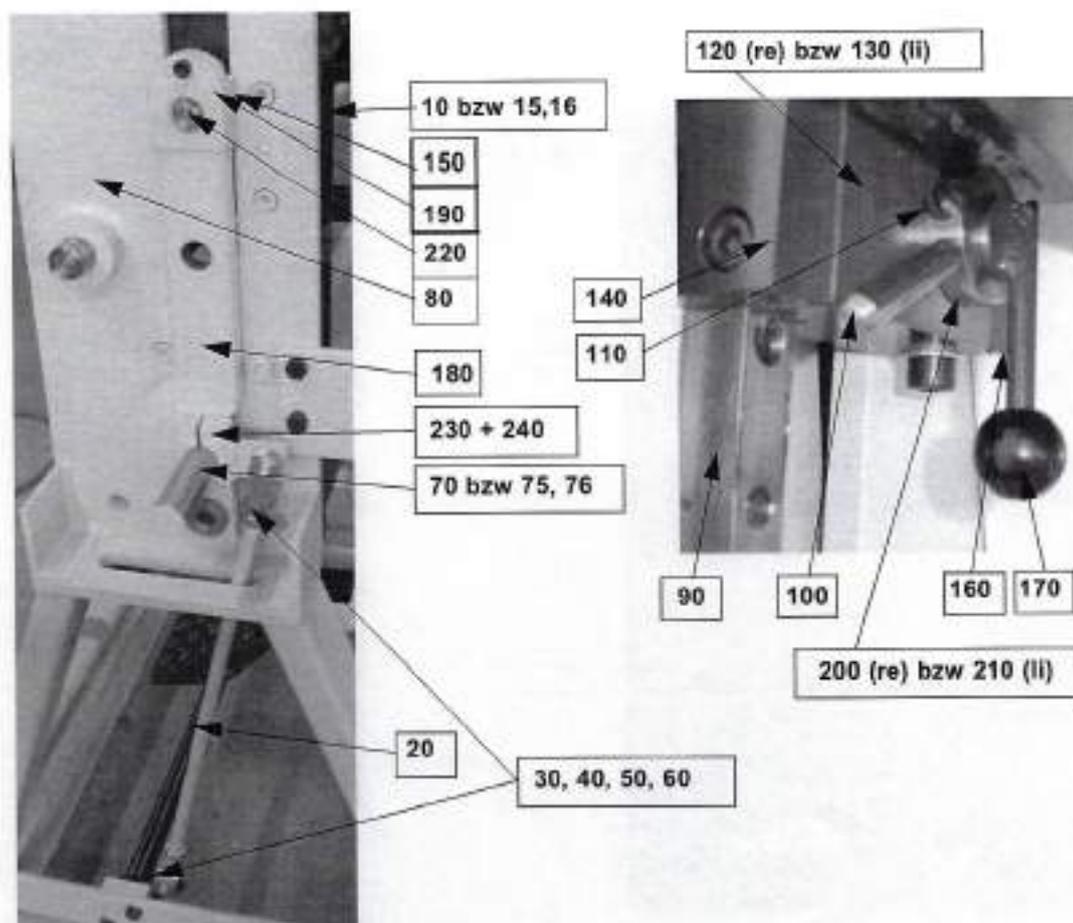


**Ansprüche jeglicher Art, die auf eine Fehlinterpretation dieser Anleitung zurückzuführen sind, können nicht geltend gemacht werden!**

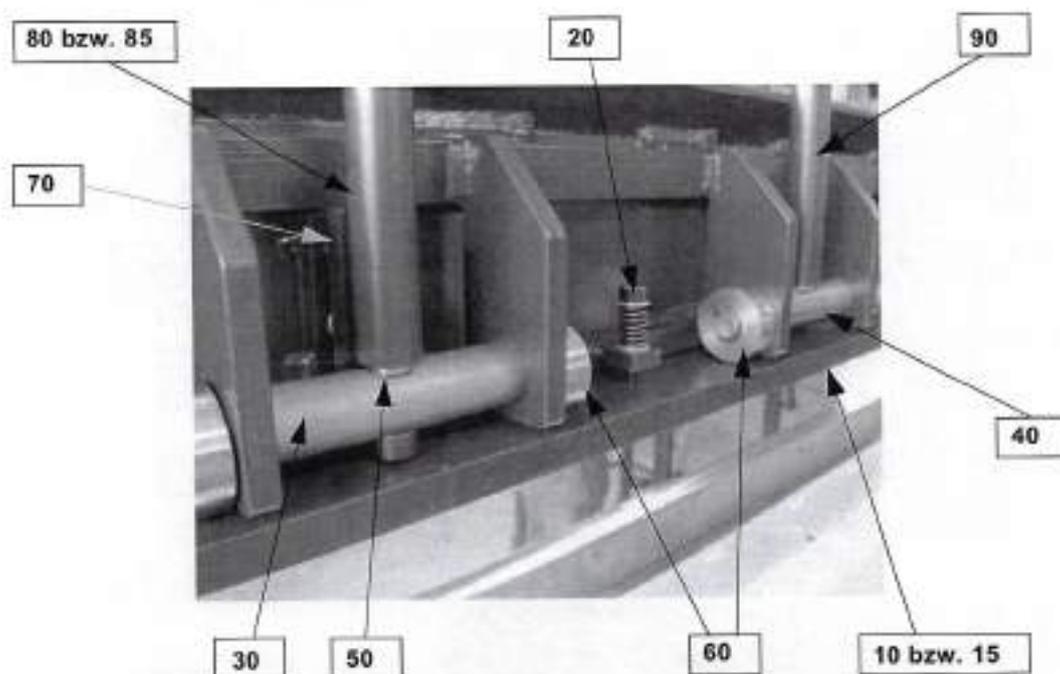


### **VORSICHT!**

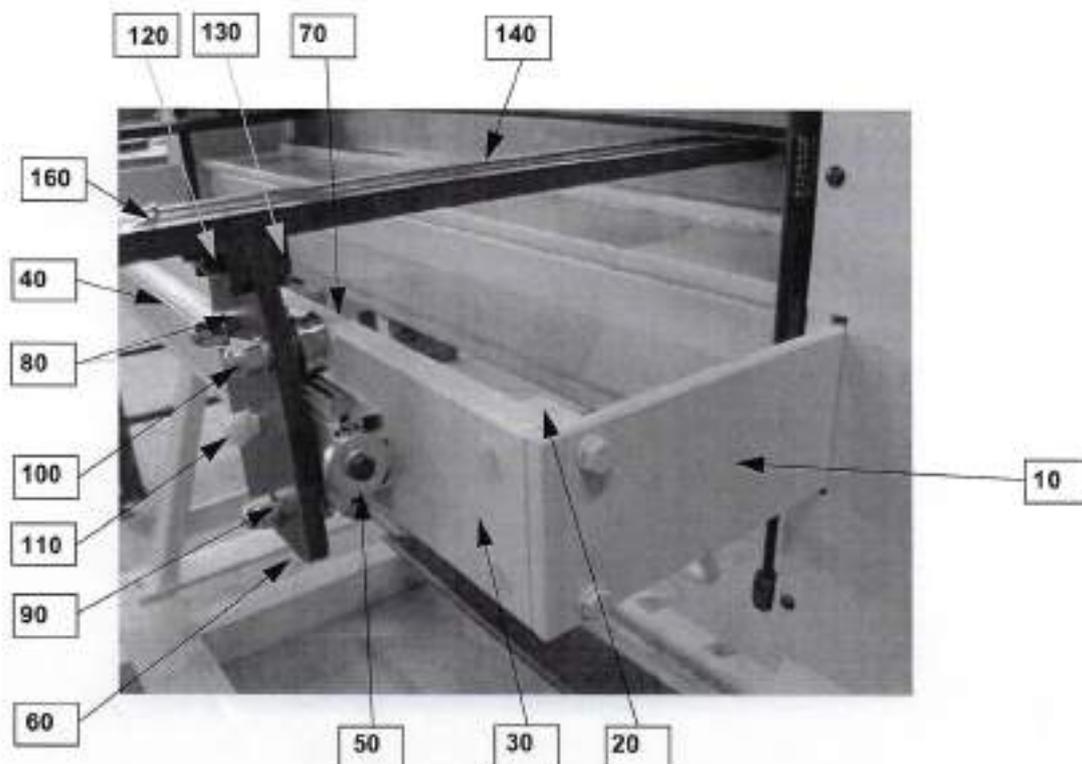
- Verletzungsgefahr bei nicht sachgemäßer Bedienung
- Maschine ist vor Feuchtigkeitseinflüssen, die Korrosion verursachen, zu schützen
- Maschine während des Betriebes nur an den dafür vorgesehenen Hebeln bedienen
- Achten Sie darauf, dass während des Betriebs keine anderen Personen in die Maschine greifen, sich darauf abstützen oder an ihr anlehnen

**9.2. Ersatzteile Oberwangenantrieb.**


Pos	Bezeichnung	Artikelnummer	Bemerkung
10	Gasfeder 500N 250 mm Hub	FG 500250	
15	Gasfeder 700N 250 mm Hub	FG 700250	
16	Gasfeder 900N 250 mm Hub	FG 900250	
20	Fußhebelstange ASK II	269 025 07	
30	Gabelkopf G 14x28	DGK G14X28	
40	Sechskantmutter M14 verzinkt	D934 M14 A	
50	ES-Bolzen ES 14x28	DGK ES14X28	
60	Kunststoffscheibe PA 6 natur	KU 14X21X1	
70	Antriebswelle ASKII 1000	269 125 01	1000mm
75	Antriebswelle ASKII 1500	269 225 01	1500mm
76	Antriebswelle ASKII 2000	269 325 01	2000mm
80	Seitentell links	269 021 02	
90	Führung	269 021 09	
100	Steckbolzen	259 025 23	
110	Federndes Druckstück	DFDS M8X16	
120	Oberwangerführung rechts	269 023 01	
130	Oberwangerführung links	269 023 02	
140	Führungsleiste OW	269 023 08	
150	Kunststoffscheibe PA 6 natur	KU 30X50X3,4	
160	Anschlagfinger	149 027 06	
170	Kugelknopf M6	BF KU25XM 6	
180	Schwenkarm rechts	269 025 01	
190	Haltebügel OW-Verstellung	269 023 03	
200	Exzenter OW-Verstellung rechts	269 023 06	
210	Exzenter OW-Verstellung links	269 023 07	
220	Bolzen OW-Verstellung	269 023 04	
230	Antriebshebel OW	269 025 09	
240	Fußhebellasche	269 025 10	

**9.4. Ersatzteilliste Exzentrerschnellspannung.**


Pos	Bezeichnung	Artikelnummer	Bemerkung
10	Klemmplatte Exzenterkl. 1000	269 123 03	1000mm + 2000mm
15	Klemmplatte Exzenterkl. 1500	269 223 03	1500mm
20	Schraubenfeder SZ8400.14x25	FD SZ8400.14X25	
30	Exzenterwelle Exzenterklemmung	259 023 21	
40	Exzenterwelle Exzenterklemmung	259 023 26	
50	Bügelbolzen Exzenterklemmung	259 023 23	
60	Druckscheibe Exzenterklemmung	259 023 29	
70	Schwenkbegrenzung Exzenterklemmung	259 023 25	
80	Bügel Exzenterkl. gebohrt	259 123 23	1000mm + 2000mm
85	Bügel Exzenterkl. gebohrt	259 223 23	1500mm
90	Bügelstrebe Exzenterklemmung	259 023 27	

**9.6. Ersatzteilliste Anschlagssystem (Option).**


Der Maßstab (150) ist in die Anschlagleiste (140) eingeklebt.

Der Kippanschlag (160) ist in einer Nut in der Anschlagleiste (140) geführt und kann mit Hilfe des Inbusschlüssels SW4 (170) eingestellt werden.

Weiter dient die Anschlagleiste (140) auch als Blechauflage

Pos	Bezeichnung	Artikelnummer	Bemerkung
10	Halterung für Anschlag	269 021 10	
20	Verbindungsklotz	259 021 11	
30	Verbindungsstrebe	259 121 03	1000mm
35	Verbindungsstrebe	259 221 03	1500mm
36	Verbindungsstrebe	269 321 03	2000mm
40	Schiene 32, Länge 1060 mm	PT LF 32X1060	1000mm
45	Schiene 32, Länge 1560 mm	PT LF 32X1560	1500mm
46	Schiene 32, Länge 2060 mm	PT LF 32X2060	2000mm
50	Haltescheibe 35x8 B10,5 mm	119 027 10	
60	Konsole	259 027 01	
70	Kugellager LR 12	PT LF LR12	
80	Paßschraube zentrisch	279 028 04	
90	Paßschraube exzentrisch	279 028 05	
100	Hutmutter M10	D1587 M10 6A	
110	Flügelschraube M12 x 20	BE FS30M12X20PA	
120	Leistenträger I ASK	259 027 13	
130	Leistenträger II ASK	259 027 14	
140	Anschlagleiste ASK 750	259 027 10	
150	Maßstab 10x0,5x1000 mm	MA 10X05X1000	
160	Kippanschlag kpl.	149 017 10	
170	Inbusschlüssel SW4 Zapfen	W-MZ 6911/4	



