



Betriebsanleitung

Schwenkbiegemaschine Modell

212

02 212 012



CE - Konformitätserklärung

Wir

FASTI - WERK
Carl Aug. Fastenrath GmbH & Co. KG
Blechbearbeitungsmaschinen
Industriegebiet Elbringhausen
D - 42929 Wermelskirchen, Deutschland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine

Modell	212 – 20 / 6,0
Maschinen-Nr.	02 212 012
Baujahr	2002

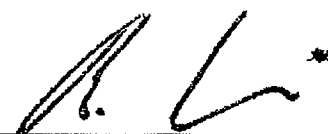
übereinstimmt mit

EG-Maschinenrichtlinie	98 / 37 / EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	73 / 23 / EWG
EG-Richtlinie EMV	89 / 336 / EWG

Angewendet wurden die harmonisierten Normen

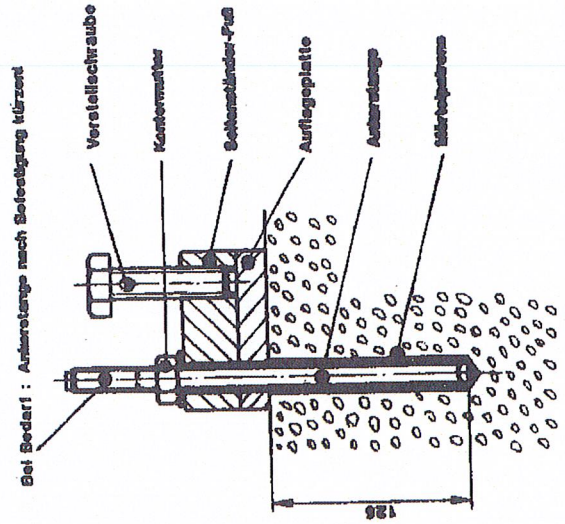
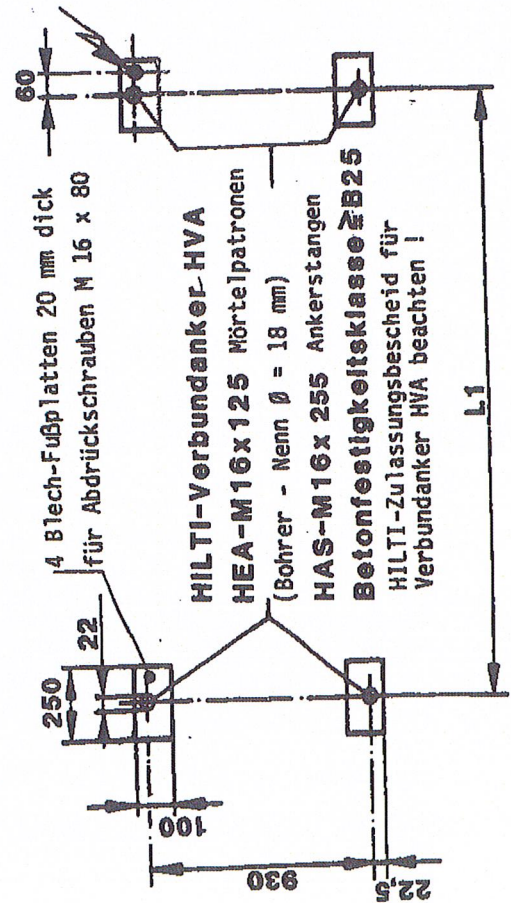
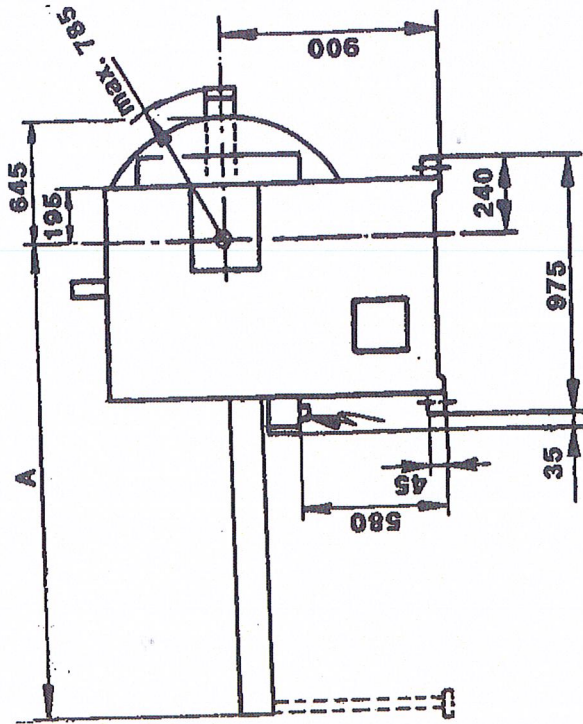
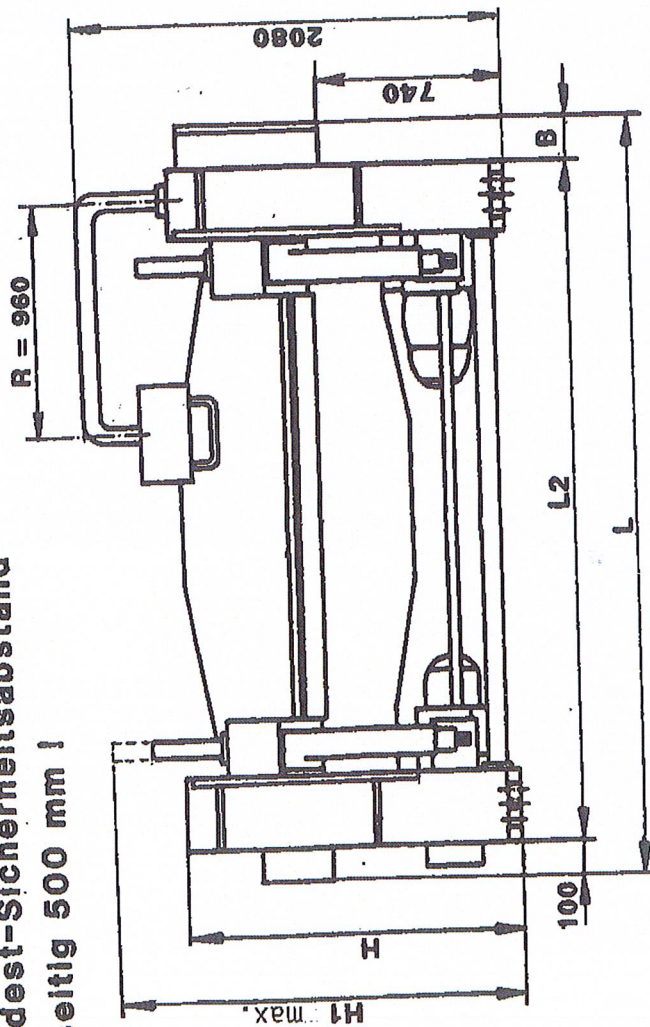
DIN EN	292	Teil 1 und 2
DIN EN	294	
DIN EN	349	
DIN EN	418	
DIN EN	60204	Teil 1
DIN EN	60447	
DIN EN	50081	Teil 2
DIN EN	50082	Teil 2

Name **Ronald Wingenbach**
Stellung **Technische Geschäftsführung**

Wermelskirchen, den 18.12.2002

Unterschrift

Mindest-Sicherheitsabstand
allseitig 500 mm !



Alle Maße sind ca. Maße

F A S T I - Schwenkbiegemaschine der Typenreihe 212

wird in der spanlosen Formgebung der Blechbearbeitung im Werkstattbetrieb eingesetzt.

- für Dauerleistung ausgelegt
- Oberwangenwegmessung von Blechdicke und Öffnungsweite
- beidseitig der Nutzlänge Ausnehmungen zum Durchschieben gebogener Bleche
- Schnellspannsystem für Oberwangenschienenwechsel
- Schienen aus dem Vollen gefertigt ca. 700 N/mm² Zugfestigkeit
- Biegewangenverstellung von Hand
- Biegemittelpunktkorrektur für genaue Rundbiegungen
- Oberwangen- und Biegewangenantrieb durch Bremsmotor



Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert L_{pA} ist ≤ 70 dB.

Betriebszustand: charakteristischer Arbeitszyklus ohne Materialzuführung.

Norm: Meßverfahren nach DIN 45 635 Teil 16

● Leistungsangabe :

- maximale Blechdicke bei 400 N/mm² Zugfestigkeit
- angegebene Blechleistungen gelten nur bei Einsatz von Standardschienen und normalem Wangensatz.

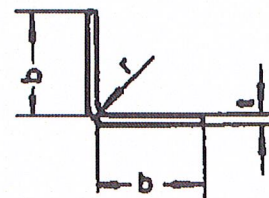
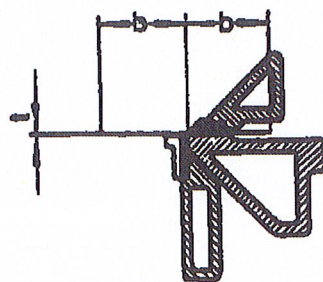
Größe		20/8	25/8	25/8	32/4	32/8	40/3	40/4	50/3
Nutzlänge	mm	2040	2540	2540	3240	3240	4040	4040	5040
Blechdicke	mm	6	5	6	4	5	3	4	3
Hub der Oberwange	mm	350	350	350	350	350	500	500	500
Verstellbarkeit der Unter- und Biegewange	mm	80	80	80	80	80	40/80	40/80	0/80
Motorleistung Biege-/Oberwange	kW	7,5/4	7,5/4	10/4	7,5/4	10/4	7,5/4	10/4	10/4
Gewicht	kg	5500	5950	6250	6300	6800	8300	8800	10700

Sonderausführung :

- Oberwange manuell oder hydraulisch ausschwenkbar (reduzierte Blechleistung)
- Biegewangenverstellung motorisch
- Klavierschienensysteme für Oberwange, Unterwange, Biegewange
- hydraulische Klemmung für Klavierschienensysteme
- CNC-Programmsteuerung (separate Betriebsanleitung)
- Anschlagssysteme : Motor- oder Handanschlag

2.5.1

- Die Blechdickenleistung für die kleinste Biegeschenkelänge und Einspannlänge "b" steht bei allen Biegearbeiten in Zusammenhang mit der Größe des Biegehebels.
 - je kleiner die Biegeschenkelänge und Einspannlänge ist, umso größer wird der Kraftaufwand und die Beanspruchung der Maschine.
 - die Blechdicke muß also verringert werden.
 - die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele reduzierter Blechdicken beim Biegen über die volle Nutzlänge.
- alle Leistungsangaben beziehen sich auf Bleche mit :
 1. einem Innenradius $r = 1,5 \times \text{Blechdicke}$
 2. bei Biegewinkel 90°
 3. einer Zugfestigkeit von 400 N/mm^2
 - eine erhöhte Zugfestigkeit reduziert und eine niedrigere Zugfestigkeit erhöht die Blechleistung.
 - dieses Verhältnis muß bei kurzen Blechstücken und geringen Biegeschenkeln bei den aufgeführten Werten berücksichtigt werden.
- Biegearbeiten mit hohen Stegschienen vermindert die Blechleistung.
 - das Biegen von dickeren Blechen ist zulässig bei kürzeren Blechstücken. (Werte siehe Blatt 2.5)



	kleinste Biegeschenkel- und Einspannlänge "b" in mm zur Blechdicke bei voller Nutzlänge								
max. Blechdicke t	7,0	10,0	14,0	18,0	21,0	25,0	28,0	35,0	42,0
3,0	1,0	1,4	2,0	2,5	3,0				
4,0	1,0	1,4	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0		
5,0	1,0	1,4	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	
6,0	1,0	1,4	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0