



GELBER BIEGER

World of bending



Kanten · Biegen · Richten · Fräsen



GELBER BIEGER

World of bending

Die Fa. Gelber-Bieger GmbH mit Firmensitz in Wadern ist im Bereich der Biegetechnik seit 25 Jahren erfolgreich am Markt. Unsere langjährige Erfahrung macht es möglich, dass wir in Europa zu den führenden Anbietern in dieser Branche gehören.

Um der immer weiter wachsenden Anfrage des Marktes gerecht zu werden, hat die Gelber-Bieger GmbH eine zusätzliche Niederlassung im saarländischen Wadern/Lockweiler gegründet. Hier wird künftig die große Auswahl an Biegemaschinen wie Handbiege-, Profilbiege- und Universalbiegemaschinen sowie unsere Abkantpressen, Tischpressen und Rohrausschleifer gefertigt und an unsere Kunden weltweit versandt.

Die Breite des Sortiments sowie die hohe Qualität der Produkte ermöglichen es, erfolgreich am internationalen Markt tätig zu sein. Die ausgezeichnete Biege- und Presstechnik der Gelber-Bieger GmbH wird weltweit auf Messen gezeigt und interessierten Kunden demonstriert.

Die aufgrund der langjährigen Erfahrungen und des technischen Know-Hows ausgereiften Produkte helfen dem Anwender bei seinen Aufgaben Qualitätsprodukte schnell und kostengünstig herzustellen.

Alle von uns eingesetzten Komponenten werden von ausgewählten, hochspezialisierten Lieferanten bezogen und zeugen von einer Fertigungsqualität auf höchstem Niveau.

Dadurch wird der Kundenkreis noch übergreifender und das Angebot für den Kunden noch größer und besser. Unsere Biegemaschinen sind für die Industrie, für den Schlosser oder den Metallbauer immer eine lohnende Investition.



Handbieger



Mobi-Bieger



Vario-Bieger



Horizontalpresse XL Plus



Rotationsbieger



Rohrbiegemaschine



Profilbiegemaschine



Abkantpresse GB 40 - 1250 NC



Bayerischer Staatspreis
2004



- Biegeleistung: 10 Tonnen
- langlebig und wartungsfrei
- große Vielfalt an Biegemöglichkeiten
- außergewöhnliches Preis-Leistungsverhältnis

Handlich bei großer Leistung

... MOBI-BIEGER EINE MASCHINE EINE ARBEITSSTATION 10 TONNEN ...

Seit 17 Jahren bauen wir den hydraulischen, besonders leichten und kompakten Bieger – er ist mobil.

Im Hause Gelber-Bieger im Saarland wurde eine nur 80 Kilogramm leichte hydraulische Horizontalbiegepresse entwickelt, die den Winkelbieger ablösen soll. Der „Mobi-Bieger“ lässt sich leicht transportieren, zum Beispiel auf die Baustelle, denn er ist nur 80 cm lang, 25 cm breit und 25 cm hoch.

Trotz seiner handlichen Maße drückt die Horizontalpresse zehn Tonnen. Dies entspricht einer Biegeleistung von 100 x 15 Millimeter bei Baustahl. Ein einfach einzustellender Anschlag ermöglicht eine Biegegenauigkeit im 0,1 mm Bereich. Das Hydraulikgerät wird immer separat aufgestellt und mit 2 Schnellverschlüssen mit dem Mobi verbunden.

Das Besondere am „Mobi-Bieger“ ist, dass er mit dem Stempel in die Matrize drückt. Dies ist bei kleinen Maschinen nicht die Regel. Um ein geschlossenes Teil zu biegen, besteht die Möglichkeit, den Stempel mit der Matrize auszutauschen.

Bei Bedarf kann auch um einen Biegedorn abgewinkelt werden. Mit diesem kann ein Rechteck von 50 mm Schenkellänge gebogen werden. Optional kann der Mobi-Bieger in ein Untergestell integriert werden. Der Untertisch beinhaltet das Hydraulikaggregat und die Elektrik. Der Tisch mit den Maßen 1200 x 600 mm bietet eine größere Auflagefläche. Sowohl eine Steuerung als auch ein gesteuerter Seitenanschlag können geliefert werden.



Biegen mit Stempel in Matrize



Biegen Matrize in Stempel



Enges Biegen um den Biegedorn



Anschluß für Hydraulikaggregat



Bedienung vor und zurück



Hinteranschlag für Positionsgenauigkeit



Multi V Matrize



Matrize 80 mm



Matrize 100 mm



Biegedorn



Stempel 90°



Distanzklotz

Mobi-Bieger

Abmessungen L x B x H (mm)	1200 x 250 x 280
Gewicht (kg)	80
Motorleistung (kW)	1,5
Biegekraft (t)	10
Werkzeughöhe (mm)	100
Biegeleistung (mm)	Flacheisen: 100 x 15 (mit V125)
Rundmaterial mit Drehteller (mm)	16

Optional
auch in
130 mm
lieferbar

Mobi-Bieger 100 Basic bestehend aus:

1x Hydraulikaggregat, 1x Stempel 90°, 1x Matrize Multi V, 1x Längenanschlag, 1x Höhenblech,
1x Ölfüllung (HLP 46), Bedienungsanleitung/CE, Konformität

MB.00MB.ST.110

Sonderzubehör Set 1 zum Abkanten bestehend aus:

1x V = 80 mm 85° L = 100
1x V = 100 mm 80° L = 100
1x Biegedorn, 1x Distanzklotz

MB.0100.ST.210



Hydraulikaggregat



Digitalanzeige optional



Mit Untergestell



Rohr aufweiten



Drehteller



Mit Steuerung und Anschlag



Vario I Hydraulischer Bieger mit 10 Tonnen

Vario-Bieger

... EINE MASCHINE - 2 FUNKTIONEN ...

Für viele Unternehmen lohnt sich der Einsatz einer reinen Profilbiegemaschine trotz des niedrigen Einstiegspreises nicht, weil sie „nur“ Rohre oder Profile biegt und oftmals wenig ausgelastet ist. Auch hier bietet das Unternehmen Gelber-Bieger eine optimale Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten. Beim Vario-Bieger besteht die Möglichkeit den Profilbieger zu einer Presse zum Biegen von Flacheisen bzw. Rundmaterial umzubauen.

Mit wenigen Handgriffen und dem einfachen Lösen von Schrauben kann bei der Ausführung Vario-Bieger-2 die Profilbiegeeinheit abgenommen und ein Abkantwerkzeug aufgebaut werden. Mit einer Biegeleistung von bis zu 10 mm starkem und 130 mm hohem Flacheisen ist diese Maschine eine enorme Hilfe beim Biegen im Metallbau.

Abgesehen vom Umbau zum Abkanten, bietet der Vario-Bieger weiterhin die Möglichkeit, alle Werkzeuge, welche die Firma Gelber-Bieger für den Mobi-Bieger konstruiert hat, wie gewohnt einzusetzen:

So zum Beispiel den Drehteller oder Vorrichtungen zum Schneiden, Ausklinken, Aufweiten...



Standardwerkzeug Stempel / Multi V



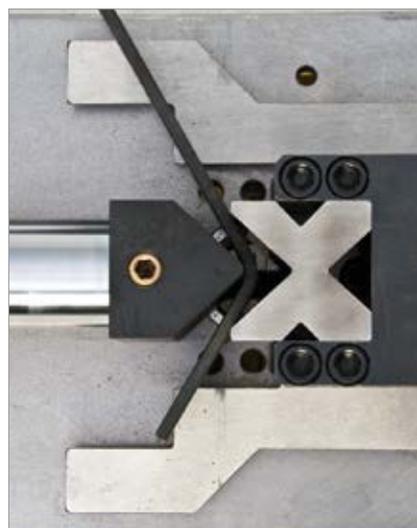
Biegen mit Stempeladapter und T - Matrize



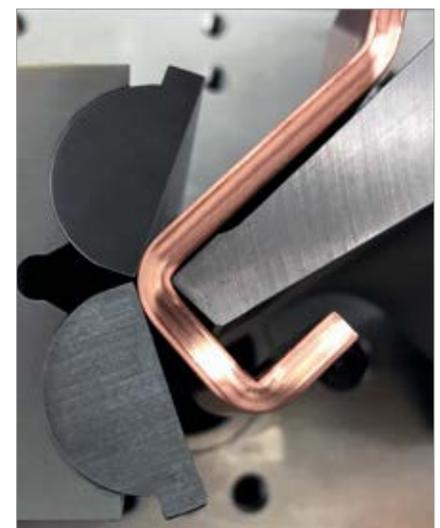
Sonderwerkzeug Drehteller, optional



Bedienung über 2 Ventile



Biegen mit Multi V



Biegen ohne Abdrücke



Profilbiegemaschinen gehören zur Grundausstattung eines metallhandwerklichen Betriebes.

Seit Generationen sind diese Maschinen allerdings unverändert groß, unflexibel und teuer. Mit dem Vario-Bieger hat das Unternehmen Gelber-Bieger diesen Maschinentyp in allen diesen Punkten revolutioniert. Der Vario-Bieger passt sich exakt den Bedürfnissen der verschiedenen Metallgewerke an und ist je nach Ausstattung universal einsetzbar, klein und vor allem günstig. Für kleinere Existenzgründer aber auch größere Firmen ist diese Maschine, die effektiv auf Baustellen eingesetzt werden kann, die ideale Basis. Drei hydraulisch angetriebene Walzen und Hahnhebel zum proportionalen Walzen bieten eine außergewöhnliche Biegeleistung. Bis 48 mm lässt dieser Profilbieger keine Wünsche offen. Nachrüsten oder optional bestellen können Sie die Digitalanzeige oder das Wendelbiegepaket. Damit können Sie exakt und effektiv Handläufe für Spindeltreppen biegen.

Vario II hydraulische Zustellung und drei angetriebene Walzen



Wendelbiegeeinrichtung



Biegerollen aus Stahl und Polyamid



biegt Rohr- und Vollmaterial

Vario

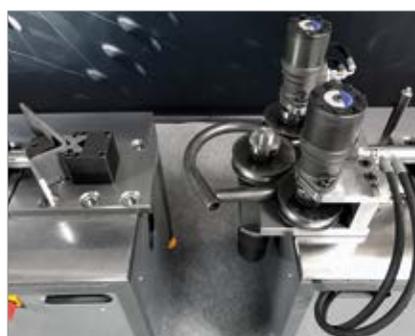
Vario I Biegeleistung Flacheisen 130 x 10 mm oder 100 x 15 mm, mit V 125

Vario II Biegeleistung Rohr D = 48 mm, Vierkant 30 x 30 mm, Flacheisen 120 x 10 mm stehend
3 angetriebene Walzen mit hydraulischer Zustellung

Wendelbiegen Ein Wendelbiegepaket ist wie für alle Maschinen, auch für Vario II erhältlich



Biegeleistung bis Rohrdurchmesser 48 mm



eine Maschine - 2 Funktionen



Digitalanzeige optional



Horizontalpresse XL Plus

... EINE MASCHINE 3 ARBEITSSTATIONEN 30 TONNEN ...

Die aktuelle Ausführung der Horizontalpresse, Gelber-Bieger XL Plus, ist ein so genanntes „Face-Lift“-Modell der Ursprungsversion und besitzt deutlich erweiterte, sowie auf Basis der Kompaktheit (1.200 x 600 mm) dieser Werkzeugeinrichtung, unerreichte Einsatzmöglichkeiten.

Beachtlich ist die Biegekraft von bis zu 30 Tonnen. Der in den Tisch integrierte Zylinder, in seiner Ausführung als Gleichlaufzylinder, kann mit gleicher Kraftintensität sowohl nach rechts wie auch nach links drücken. Außerdem verfügt dieser Universalbieger über drei Arbeitsstationen, die je nach Aufbau, bis auf vier unabhängige Arbeitsvorgänge erweitert werden können.

Generell besteht die Möglichkeit, an zwei Arbeitsstationen zu arbeiten. Hierzu werden Werkzeuge rechts und links aufgebaut. Desweiteren besteht die Möglichkeit den ersten Arbeitsschritt auf der einen und den zweiten Arbeitsschritt auf der anderen Seite durchzuführen. Vorbildlich sind auch die weiteren Arbeitsalternativen: So ermöglicht es ein integrierter Drehteller 25 mm Rundstahl um 270° zu biegen.

Hydraulikanschlüsse für eine universelle, erweiterte Nutzung der Maschine sind seitlich positioniert und sind mit allem angebotenen Zubehör „Gelber-Bieger“ kompatibel.

Aufgrund der optimalen technischen Ausstattung ist der Gelber-Bieger XL in seiner Bedienung ausgezeichnet. Er kann mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten gesteuert werden. Man arbeitet sich sehr langsam, mit sehr viel Gefühl an die gewünschte Biegung heran. Einzelne Teile können individuell gerichtet oder bereits gebogene Teile, je nach Vorgabe, nachgebessert beziehungsweise korrigiert werden. Die zweite Bedienmöglichkeit ist die Programmierung. Bis zu 12 Programmschritte können nacheinander abgearbeitet werden. Diese Programme werden entweder direkt eingegeben oder im »Touch-in« Verfahren, das heißt von Hand auf eine Position fahren und diese abspeichern, gesteuert.

Ein gesteuerter Seitenanschlag ermöglicht das genaue Positionieren der Teile. So können Sie Werkstücke effizient in mehreren unterschiedlichen Winkeln biegen.

Die Maschine verfügt über verschiedene Programmarten: Biegen, Drehteller, Profilbiegen, Pressen, freies Biegen und Richten. Alle Programme können alpha-nummerisch abgespeichert werden. Die Anzahl der Programme ist unbegrenzt.

Mit ihrem verhältnismäßig günstigen Einstiegspreis ist die Horizontalpresse, Gelber-Bieger XL, mit den umfassend angebotenen Werkzeugstationen und ihren idealen Bedienmöglichkeiten ein perfektes Universalprodukt.



Messsystem für alle Maschinen



Drehteller zum Aufwickeln



gebogene Kleinteile



Biegedorn für enges Biegen



Touchscreen



Fußpedal mit NOT AUS



Beispiel:
Gebogener Wendel



Horizontalpresse **XL Plus** mit Profilbieger **RB 40**

Der Profilbieger RB 40, der einfach mit vier Schrauben montiert werden kann und absolut wartungsfrei ist, besitzt drei hydraulisch angetriebene Wellen, deren Geschwindigkeit mit Hilfe der Steuerung proportional geregelt wird.

Der Profilbieger RB 40-Plus ist ausgestattet mit den im Abstand individuell verstellbaren Biegewellen. Vorteile sind eine höhere Biegeleistung bei gleichzeitig geringerer Verformung von Profilen. Reduzierte Werkzeugkosten, durch die Verwendung kleiner Biegerollen machen den Profilbieger RB 40 Plus attraktiv im Preis.



XL	
Abmessungen L x B x H (mm)	1200 x 600 x 900
Gewicht (kg)	1350
Motorleistung (kW)	5,5
Biegekraft (t)	30
Werkzeughöhe (mm)	165
Biegeleistung (mm)	165 x 15
Rundmaterial mit Drehteller (mm)	25
XL mit Profilbieger RB 40	
Rundrohr (mm)	60 - 76 je nach Model
Flacheisen liegend (mm)	60 x 40



Rotation 40

Rotation

... KOMPAKT UND VARIABEL ...

Wenn das Abkanten kein Thema ist oder die Biegeleistung unserer Universalbieger nicht ausreichend ist haben wir hier für sie das Richtige.

Unsere Rotation, ein Drehteller mit einer besonderen Biegeleistung von Rundmaterial und Flacheisen (siehe technische Daten).

Sie können die gewünschte Gradzahl bis 270 Grad beliebig eingeben. Eine Besonderheit ist die freie Festlegung des Nullpunktes, das heißt der Punkt an dem die Biegung anfängt. Der Modus „Spiralbieger“ ermöglicht das Biegen einer Spirale. Der Drehteller ist in der Ecke platziert um eine höhere Biegefreiheit zu erreichen. Der Seitenanschlag ist optional erhältlich, sowohl mit Digitalanzeige als auch gesteuert.

Modell	Gewicht (kg)	Seitenanschlag	Abmaße (L x B x H) mm	Biegeleistung (mm)
Rotation 40	400	Digital / gesteuert	1200 x 600 x 1000	42 / Rohr
Rotation 50	600	Digital / gesteuert	1200 x 600 x 1000	48 / Rohr



abgestütztes Zentrum



Programmablauf



Programmschritte



Vierkant 20 x 20 mm



Ösen oder Haken



Biegen auf Kante



Rotation 50

Die Rotation 50 ist mit denselben Funktionen ausgestattet wie die Rotation 40, im Vergleich ist die Biegeleistung stärker. Mit ihrer erstaunlichen Kraft zum Biegen von Sicherheitshaken, Blankstahl, Edelstahl und Kupfer lässt diese Maschine keine Wünsche offen. Der in die 50 mm dicke Arbeitsplatte integrierte Drehteller mit 350 mm Durchmesser trägt dazu bei, daß das schwere Material immer flach auf dem Tisch aufliegt.

Beide Maschinen sind auch geeignet um Rohre zu biegen, die Biegeleistung beträgt 42 bzw. 50 mm Rohrdurchmesser. Der empfohlene Biegeradius beträgt 3 x D.

Sollten sie kleinere Biegeradien benötigen greifen sie zu unseren Dornbiegemaschinen.

Modell	Tischdicke (mm)	Drehteller (D)	Geschwindigkeit (U/min)	Drehmoment (Nm)	Biegeleistung (mm)
Rotation 40	40	250 / 400	4,6	2000	30 / Rundmaterial
Rotation 50	50	350	0 bis 8	3000	40 / Rundmaterial



Betonstahl Ø 36 mm



Blankstahl Ø 30 mm



Seitenanschlag



Bündiger Drehteller



enge Radien



Flacheisen 100 x 12 mm



GB 40 - 1250 mit Standardzubehör

Abkantpresse GB 40 - 1250 NC

... KLEIN, LEICHT, STARK...

Wir präsentieren Ihnen mit dieser Maschine eine kleine, leichte, starke und energieeffiziente Abkantpresse mit einer Kantlänge von 1250 mm. Die Abkantpresse GB 40 - 1250 NC ist mit den Maßen 1.9 m (h), 0,9 m (t) und 1.8 m (b) eine der kompaktesten Maschinen in diesem Bereich, die in der Lage ist, eine Länge bis zu 1.250 mm zu kanten. Während in der Regel solche Pressen um die 3.500 Kilogramm wiegen, ist sie mit einem Gewicht von nur 1.600 Kilogramm auch die wahrscheinlich leichteste auf dem Markt. Gewicht und Maße garantieren eine sehr hohe Flexibilität, das heißt, die Maschine ist einfach transportabel und passt auch durch die meisten Türen. Mit 40 Tonnen Biegekraft, erzeugt durch 2 Zylinder, gehört sie - trotz ihrer Kompaktheit und des geringen Gewichts - zu den stärksten Abkantpressen in diesem Kantbereich. Selten ist auch die Einbauhöhe für Werkzeuge von bis 310 mm, mit der entsprechend große Teile bearbeitet werden können. Zusätzlich bietet die Maschine die Möglichkeit, ein Werkzeugschnellspannsystem zu integrieren. Diese Presse wird mit Standardstempel und Matrizen Typ Amada/Promecam bestückt.

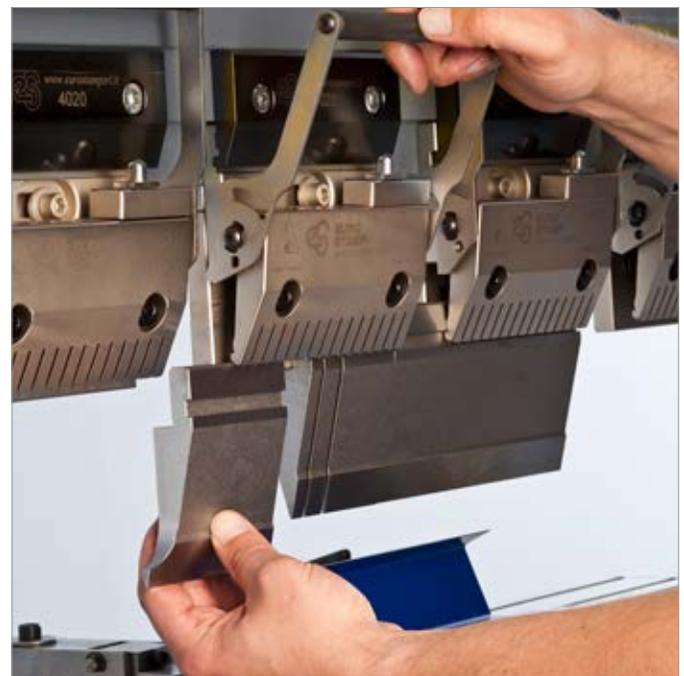


Die Abkantpressen der Serie GB 40 verfügen über eine Arbeitsgeschwindigkeit von 10mm/s. Dies hat den Zweck, dass die Maschine mit einem geringen Sicherheitsaufwand betrieben werden kann. Um jedoch trotzdem rationell arbeiten zu können, haben wir uns etwas einfallen lassen: den Anhub.

Sie können die Höhe frei einstellen, um die sich das Werkzeug nach dem Biegen öffnen soll. Um eine genaue Positionierung und ein exaktes Biegen zu erzielen, fährt die Maschine ab 3 mm vor dem Biegeziel langsamer heran.



Stempel kann zur Seite entfernt werden



Stempel Schnellwechselsystem



Bedienung



schnell und einfach biegen

GB 40 - 1250

Abmessungen L x B x H (mm)	1740 x 900 x 1750
Gewicht (kg)	1640
Motorleistung (kW)	5,5
Biegekraft (t)	40
Werkzeugsysteme	Amada, Promecan, Trumpf
Max. Öffnung (mm)	310
Hub (mm)	100
Hinteranschlag (mm)	460
Geschwindigkeit (mm/s)	10



Stempel r 2; Höhe 63 mm



Stempel r 0,8; Höhe 89 mm



Stempel r 0,25; Höhe 104 mm



Hinteranschlag klappbar



Auflagetisch



Einfache nachstellbare Führung



Abkantpresse GB 40 - 1250 NC

... EINFACHE UND ZUKUNFTSORIENTIERTE STEUERUNG...

Halbautomatische Steuerung

Der halbautomatische Betrieb ermöglicht es, die im manuellen Betrieb eingestellten Werte zu übernehmen und zu speichern. In einem Programm können bis zu 12 Biegungen hinterlegt werden. Sie können somit den eingestellten Winkel in Verbindung mit dem gesteuerten Hinteranschlag abarbeiten. Die Programme können unter einer Zeichnungsnummer oder einer frei wählbaren Bezeichnung abgespeichert werden. Die Anzahl der Programme ist quasi unbegrenzt, da die Steuerung mit einer Memory Karte erweitert werden kann. Nach demselben Prinzip ist auch die Datensicherung- und Archivierung möglich.

Der Seitenanschlag kann so eingestellt werden, dass er nicht mit dem Werkzeug kollidiert. Die Maschine stoppt vor dem Biegevorgang, so dass der Hinteranschlag frei fahren kann.

Das einfache teachen der Kantung erfolgt über die Tastenfelder Plus und Minus. Beim Hinteranschlag besteht die Möglichkeit die gewünschte Position bis auf 0,1 mm genau einzugeben.

Ein weiterer Vorteil ist ein besonderer Energiesparmodus. So verbraucht die Abkantpresse zum einen nur 3,5 kW. Zum anderen ist sie so geschaltet, dass der Energieverbrauch direkt und automatisch mit der tatsächlichen Nutzung gekoppelt ist.

Dieser „just in-time“-Modus und der geringe Verbrauch haben zur Folge, dass die im Vergleich zu unkontrollierter Nutzung von verbrauchstarken Wettbewerbsprodukten gesparten Energiekosten binnen drei Jahren eine Amortisierung der Investitionskosten ermöglichen.



2 Zylinder mit Torsionsbalken



Gesteuerter Hinteranschlag mit Klappanschlag

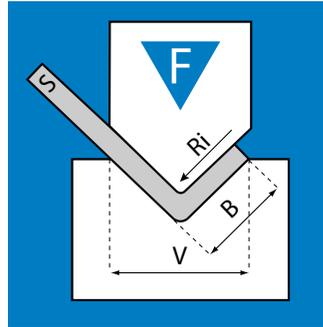


Programm mit zwei Biegewinkeln



Seitenansicht der Maschine

S	Materialstärke (mm)
V	V-Öffnung (mm)
F	Kraft (t/m)
B	Kürzeste Kante (mm)
Ri	Radius innen (mm)
R	Alu 20-25 kg/mm ²
R	Stahl 40-45 kg/mm ²
R	Edelstahl 65-70 kg/mm ²



$$F_{t/m} = \left(\frac{S^2 \times 2 \times R}{1,4 \times V} \right)$$

Beispiel

Um 2 mm Blech (S) in eine Matrize mit Öffnung (V) 16 mm zu biegen, werden (F) 17 Tonnen benötigt.

Biegeleistung bei Freibiegen 90° Stahl ST 45 in mm

V	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
B	4	5,5	7	8,5	11	14	17,5	22	28	35	45	55	71	89	113	140	175
Ri	1	1,3	1,6	2	2,6	3,3	4	5	6,5	8	10	13	16	20	26	33	41

S	0,5	3																			
	0,6	4	4																		
	0,8	7	5	4																	
	1	11	8	7	6																
	1,2	16	12	10	8	6															
	1,5		17	15	13	9	8														
	2			27	22	17	13	11													
	2,5				35	26	21	17	13												
	3					38	30	24	19	15											
	4						54	42	34	27	21										
	5							67	52	42	33	26									
	6								75	60	48	38	30								
	8									107	85	68	53	43							
	10										134	105	85	67	53						
	12											153	120	95	78	60					
15												188	150	120	95	75					

Werkzeugvarianten und -sektionierung

Standard 1

	A	R	H	max. t/m
1260	85°	0,8	66,60	100
2067				80

Standard 2

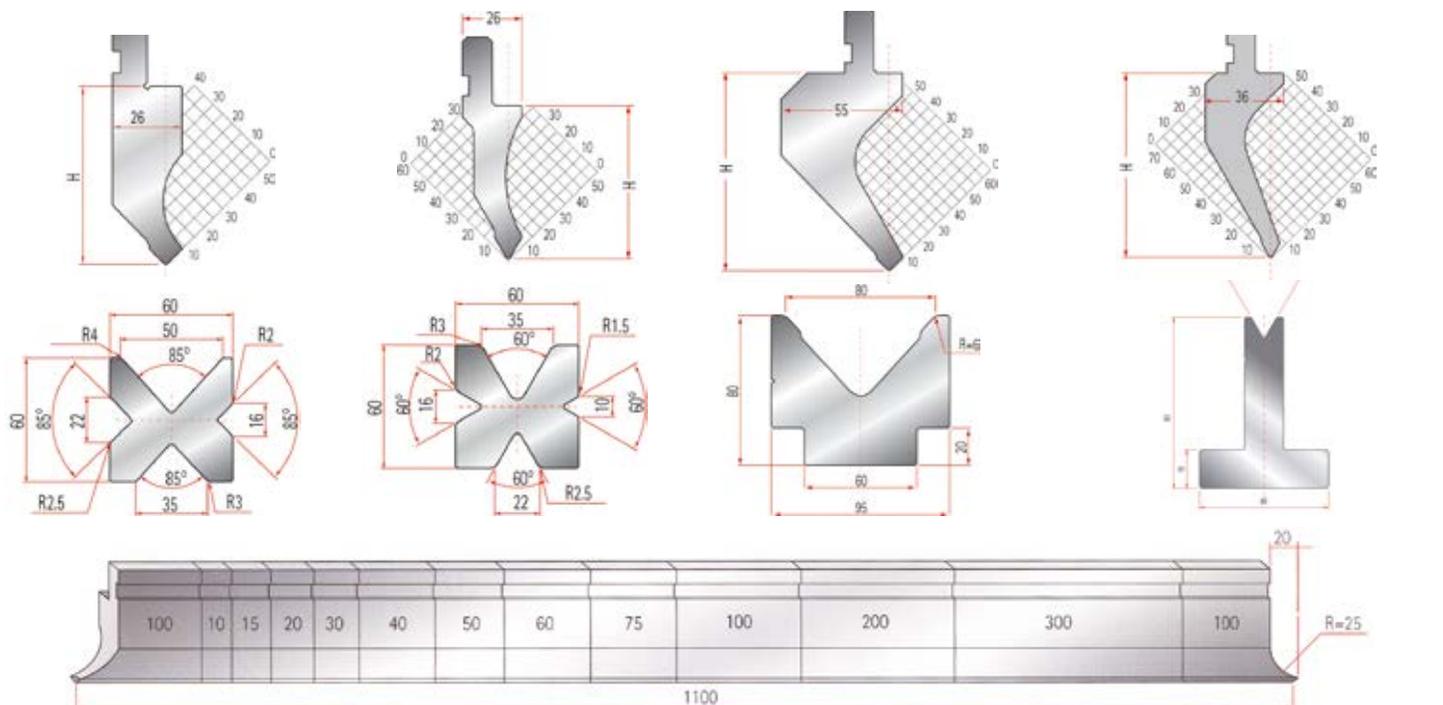
	A	R	H	max. t/m
1026	60°	0,8	67	80
2034				60

Schlosser

	A	R	H	max. t/m
1015	88°	3	88,50	60
2024				100

Feinmechaniker

	V	A	R	H	S	Rf/P	max. t/m
1162		60°	0,8	85			40
3021	10	60°	0,6	18	R0,5		60





Profilbiegemaschine GBAH60/3 plus (CNC)

Profilbiegemaschine

... EINFACH RUND ...

Technische Daten: GBAH60/3 plus (CNC)

Leistung	5,5 kW
Hydraulik	200 bar
Wellendrehzahl	11/min. variabel
Wellendurchmesser	50 mm
Gewicht	740 kg
Abmaße	1300 x 890 x 1570 mm

Eine Auswahl der Biegeleistungen (Profile):

	90 x 12 mm; Ø 900 mm
	100 x 20 mm; Ø 900 mm
	45 x 45 mm; Ø 1000 mm
	Ø 45 mm; Ø 1000 mm
	Ø 70,3 mm; Ø 1500 mm
	Ø 76,1 x 3,2 mm; Ø 2000 mm
	70 x 40 x 3 mm
	60 x 60 x 4 mm



Welle Innen



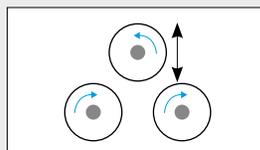
Welle Mitte



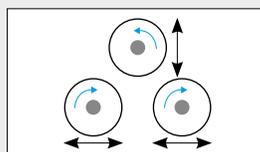
Welle Außen

Allgemeines

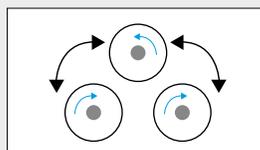
In unserem Produktsortiment von Profilbiegemaschinen bieten wir drei Maschinentypen an:



1. Typ I: GBAH60/3
Eine Profilbiegemaschine mit drei angetriebenen Walzen und der Möglichkeit, die obere Walze hydraulisch zu verstellen. Siehe auch Gelber-Bieger XL oder XS mit Profilbieger RB 40.



2. Typ II: GBAH60/3 plus (CNC)
Eine Profilbiegemaschine mit drei angetriebenen Walzen und den Möglichkeiten, die unteren beiden Walzen in drei unterschiedliche Positionen zu verstellen – die obere Walze ist ebenfalls hydraulisch verstellbar. Siehe auch Gelber-Bieger XL oder XS mit Profilbieger RB 40 plus.



3. Typ III: GBAH80/3 AC
Im Gegensatz zu den vorgenannten Maschinentypen ist hier die obere Walze fix installiert, während sich die beiden unteren Walzen jeweils individuell und flexibel nach oben verstellen bzw. verschieben lassen.

Diese Profilbiegemaschinen eignen sich ideal zum Biegen von Flach- und Winkeleisen, von T- und U-Eisen sowie anderen Profilarten. Rundrohre können selbstverständlich auch gebogen werden. Unsere Biegeexperten unterstützen Sie gerne in einem unverbindlichen Beratungsgespräch und legen fest, welche Maschine Sie für Ihren speziellen Bedarf benötigen. Generell sind die Walzen aller Maschinentypen glatt und eignen sich somit ideal zum Biegen von Messing-, Aluminium- und rostfreien Stahlprofilen ohne die empfindlichen Oberflächen zu beschädigen!

Dank der drei jeweils angetriebenen Walzen besteht die Möglichkeit, Profile auch mit sehr kleinen Radien ohne Rutschen zu biegen. Ideal sind diese Profilbiegemaschinen für Handwerker und für Hersteller von beispielsweise Serpentinaugen für Wärmetauscher – aber generell für alle, die eine sehr vielseitige und dennoch preiswerte Maschine mit einem großen Leistungsvermögen benötigen. Mithilfe eines Profilwalzensatzes, der serienmäßig mit jeder Maschine geliefert wird, können auch Vollmaterial, Vierkantrohre, Rechteckrohre, Flacheisen und vieles mehr problemlos gebogen werden. Für das Biegen von Rohren werden je nach Durchmesser spezifische Walzen benötigt. Dabei empfehlen sich zum Biegen von Stahl(rohren) Stahlwalzen und zum Biegen von Edelstahl spezielle Walzen aus Polyamid. Natürlich liefern wir auch bei kundenspezifischen Profilen maßgeschneiderte Sonderwalzen.

Bedienungsarten für unsere Profilbiegemaschinen:

Standardausführung

Die hydraulischen Einstellungen des Hubs werden mithilfe von Digitalanzeigen justiert.

CNC-Ausführung

Im manuellen Modus wie in der Standardausführung. Darüber hinaus können die zu fahrenden Strecke oder der Biegeradius elektronisch programmiert werden – mit der Möglichkeit, diese Daten abzuspeichern.



Hydraulische Zustellung



Version CNC mit Touchscreen



Profilbiegen



Näherungsschalter bestimmt den Anfang des Programmes



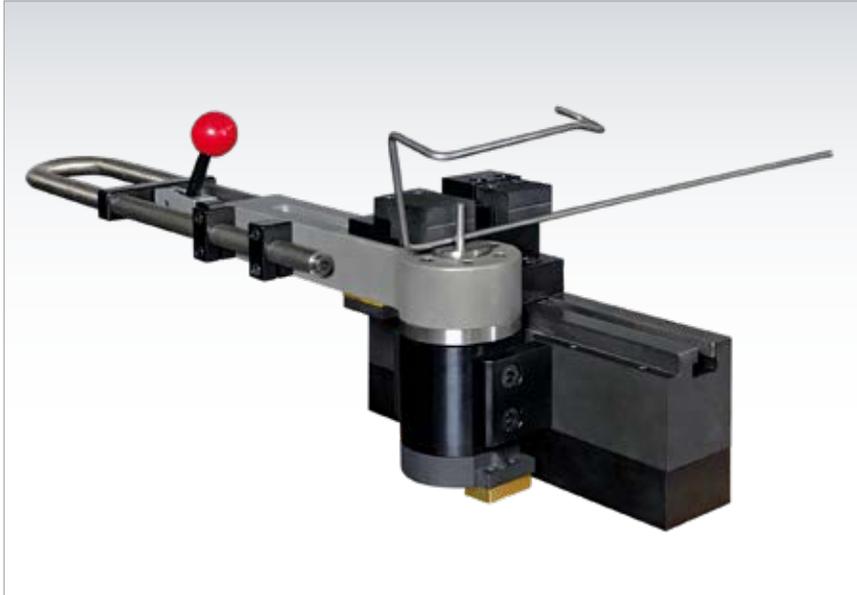
Plug and play



Steckverbindung zum Bedienpult



Auch liegend einsetzbar



HRB 16 mit Digitalanzeige für den Biegewinkel

HRB 16 Basic

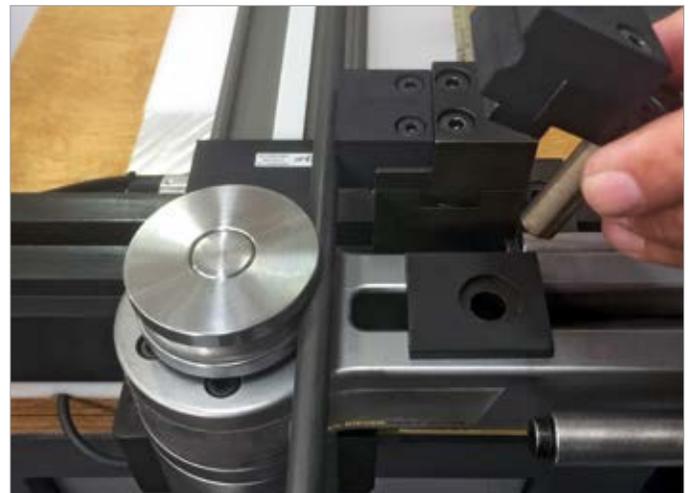
..... DER BESONDERE ROHRBIEGER

Der HRB 16 in der Basisausstattung ist ein Handbieger, der ein einfaches und schönes Biegen ermöglicht. Es ist möglich Rohre, beispielsweise Hydraulikrohre, bis 16 mm Durchmesser zu biegen, Vollmaterial bis 10 mm.

Dank unserer Stecktechnik ist ein schneller und unkomplizierter Umbau der Werkzeuge möglich. Mit einem maximalen Biegewinkel von 190 Grad lassen sich auch komplizierte Teile herstellen. Besonderheit des HRB 16 ist der einfache und vor allem schnelle Umbau vom Links- zum Rechtsbieger. Dies ermöglicht das einfache und schnelle Biegen von Mäandern oder Ähnlichem. Durch das kleine, ebenfalls steckbare Zentrum ist auch das Biegen von geschlossenen Teilen möglich. Das Basismodell kann in einen Schraubstock geklemmt werden oder mit drei M16 mm Schrauben in eine Arbeitsplatte geschraubt werden.



Biegen gegen den Uhrzeigersinn



Biegen im Uhrzeigersinn



Biegewerkzeug ohne Spannfläche



Biegewerkzeug mit Spannfläche



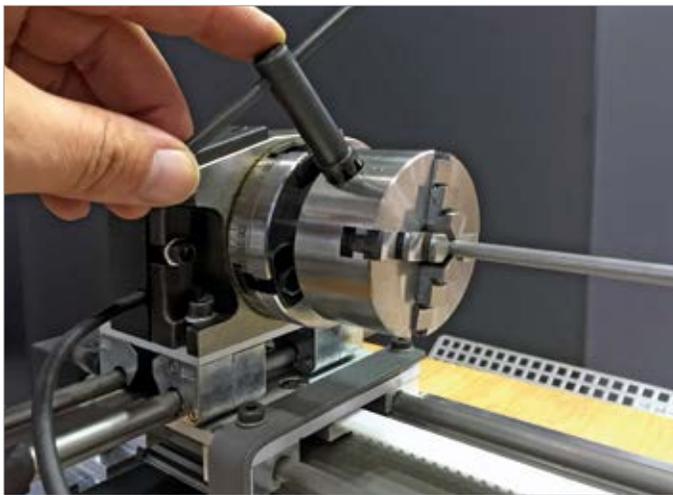
HRB 16 Plus 1000 mit Anzeigen

HRB 16 Plus

Aufgebaut wie der HRB 16 Basic, kommt diese Version mit ein paar Extras, die den Umgang beim Biegen erleichtern, sowie eine einfache Reproduzierbarkeit der gebogenen Teile ermöglichen. Im Detail handelt es sich hier um ein Drei-Achsen-Meßsystem, welches auf drei übersichtlichen Digitalanzeigen den Biegewinkel, die Länge des Rohres, sowie die Verdrehung anzeigt.

Hierfür wird das Rohr in ein Vierbackenfutter eingespannt. Dieses ist mit zwei Sensoren ausgestattet, welche die Werte von Verdrehung und Rohrlänge übermitteln. Dank dieses Meßsystems kann ein Rohr direkt von einer Zeichnung gebogen werden. Der HRB 16 Plus ist in zwei Versionen erhältlich, welche sich lediglich in der maximalen Rohrlänge unterscheiden. Momentan sind diese 1000 und 2000 mm. Durch das Vierbackenfutter ist es ebenfalls möglich mit einem Biegedorn zu arbeiten, um noch schönere Biegeergebnisse zu erhalten.

Standardmässig wird der HRB 16 plus auf einer Platte fertig montiert geliefert, optional ist ein Unterschrank erhältlich.



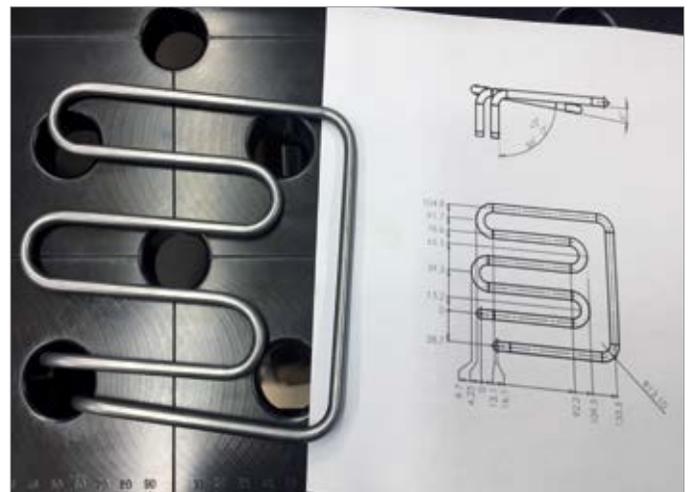
durchgängiges Backenfutter



3 Digitalanzeigen / Länge, Verdrehung, Winkel



gebogener Draht nach Zeichnung



Mänder biegen



HRB 16 NC 2 2000 mit Spannhebel im Biegearm



Drahtbiegen



Antrieb für Länge und Verdrehung

Handrohrbieger HRB 16 NC2

High-end im Bereich Handrohrbieger ist das Modell HRB NC2- oder HRB NC3. Hier positionieren zwei Motoren das Rohr in der Länge und der Verdrehung und sie müssen nur noch von Hand biegen.

Beim Biegen kann ihnen optional eine Bremse helfen verschiedene Biegewinkel einzuhalten oder sie bestellen den Motor zum selbständigen Biegen und erhöhen die Biegeleistung bis 20 mm Rohrdurchmesser.

Mit dem halbautomatischen Handbieger, HRB16 NC2, können Sie ohne großen Aufwand seriell Rohre mit einem Durchmesser von bis zu 16 mm oder Vollmaterial von bis zu 12 mm biegen. Wie auch der HRB 16 Plus sind Biegungen bis 190° möglich. Durch ein ausgeklügeltes System wird der HRB 16 NC2 zu einem Links- und Rechtsbieger.

Durch unsere steckbaren Biegewerkzeuge ist ein Umbau auf andere Rohrdurchmesser einfach und schnell realisiert. Im Unterschied zum manuellen HRB 16 Plus arbeitet dieses Modell mit einem Antrieb für die Verdrehachse und einem für die Längenschiebung. Lediglich das Biegen selbst wird hier noch per Hand erledigt.

Mit unserer SPS-Steuerung mit Passwortverwaltung und Datenspeicher, können 1000 Programme gespeichert werden, die entweder durch ein sogenanntes „einteachen“ oder durch Eingabe der Werte erfasst werden. Die Steuerung erfolgt über einen höhen- und blickwinkelverstellbaren Touchscreen.

Die Verletzungs- und/oder Quetschgefahr wird durch eine Drehmomentbegrenzung minimiert. Einfache Handhabung, übersichtliche Software: Perfekt für Serien!

Der HRB 16 NC2 erweitert nochmals die Plus Version. Nun ist es nicht mehr nur möglich die Werte der einzelnen Anzeigen abzulesen, dank elektrischen Schrittmotoren und der SPS-Steuerung lassen sich nun die Achse der Verdrehung und der Vorschub des Rohres programmieren.

Und dennoch bleibt der HRB 16 NC2 dank seiner übersichtlichen Software und einem großen Touch-Bedienfeld simpel wie genial. Der gesteuerte Längenvorschub, sowie die gesteuerte Drehachse, sorgen für immer gleiche Bedingungen, die das einfache Biegen von Serien ermöglichen. Programmiert wird der HRB 16 NC2 entweder per einlernen oder durch eingeben der Werte. Eine optionale Software berechnet die Biegepunkte und die benötigte Rohrlänge.



HRB 16 NC 3, gesteuerte Variante mit Antrieb und Hydraulischen Spannen

Handrohrbieger HRB 16 NC3

Die links abgebildete Maschine HRB 16 NC 3 ist eine Maschine die nicht nur eine Biegeachse besitzt, die Servo gesteuert angetrieben ist, sondern auch einen hydraulische Spannzyylinder zum optimalen klemmen der Rohre.

Der Hauptvorteil dieser Optionen ist zum einen die Produktivität zum anderen die Prozesssicherheit. In der Tat kann hier der Bediener nicht vergessen den Spannbacken zu schließen oder zu öffnen und die Biegewinkel sind immer die vorgegebenen. Der Hrb16 NC3 ist für das Biegen von Rohren von 2 bis 12 mm und Vollmaterial von 2 bis 10 mm vorgesehen.

Materialstärken über den hier Angegebenen Werten können gebogen werden sollten aber um eine höhere Prozesssicherheit zu erreichen mit dem auf der nächsten Seite vorgestellten ERB 16/27 gebogen werden.

Rohrbieger HRB 16 NC 2 / NC 3

Biegeleistung Rohre / Rundmaterial:	16 mm / 12 mm
Rohraufschublänge:	erhältlich in 1000 mm und 2000 mm
Biegeradius:	je nach Rohrqualität ist $r = 2 \text{ bis } 3 \times d$
Längenvorschub (Genauigkeit):	mit elektrischem Antrieb 0,1 mm
Verdrehung (Genauigkeit):	mit elektrischem Antrieb $0,1^\circ$
Hydraulisches Spannen (optional):	Einstellbar
Dreibackenfutter:	Ja
Spannung NC 2 / NC 3:	230V / 400V
Leistungen bei NC3:	Biege-Achse 0,75 KW und Hydraulik 1,2 KW
Dornbiegeeinrichtung und Dornschmierung:	optional
Bedienung:	Touchscreen 5 Zoll, Fußschalter und Zweihand Bedienung



Antrieb mit Servo bei HRB NC 3



Darstellung des Halbautomatischen Betriebes



Programmierung im Automatikbetrieb



ROHRBIEGER **ERB 16/27 NC**

Die Rohr, Profil und Drahtbiegemaschine HRB 16/27 ist das Flackschiff unter den Biegemaschinen in unserem Haus. Diese Maschine besitzt 2 Biegeköpfe um immer ihren Anwendungen gerecht zu werden.

Der Biegekopf 1 ist der des HRB16 mit den selben Eigenschaften. Der Biegekopf 2 ermöglicht das Biegen von Rohr bis 27 mm. Die Besonderheit hier ist nicht nur die Kraft sondern auch der schnelle Umbau von rechts auf linksbiegen.

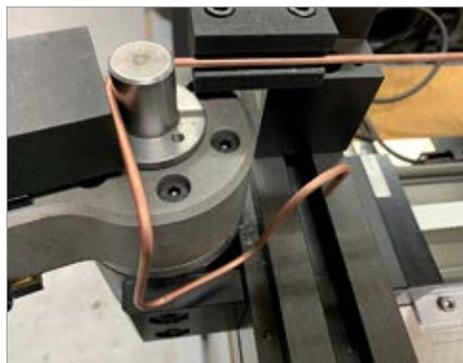
Dieses Modell ist mit 3 Zylindern ausgestattet, die unterschiedlich eingesetzt werden können. Für Sonderprofile zum Klemmen des Profils oder beim Rohr als Einsatz für den Dornrückzug.

Zusammenfassung der Vorteile unserer elektrischen Rohr-Biegemaschine ERB.

- Kleiner Biegekopf mit steckbarer Biegewelle. Die Standardwelle hat 20 mm im Durchmesser, kann aber bis auf 2mm reduziert werden.
- Es besteht die Möglichkeit sowohl Draht von 2 bis 12mm zu biegen als auch Rohr von 2 bis 16mm.
- Die Biegerichtung ist ohne Umbau bzw. Werkzeug von rechts auf links änderbar. Auch innerhalb eines Programms kann die Biegerichtung geändert werden.
- Das Biegewerkzeug, der Spannbacken und das Gegenlager sind steckbar und innerhalb kürzester Zeit austauschbar.
- Die Maschine verfügt serienmäßig über einen automatischen Vorschub und eine automatische Verdrehung.
- Beide Antriebe sind gesteuerte Servomotoren mit einstellbaren Drehmomenten und Geschwindigkeiten.
- Der servogesteuerte Antriebsmotor mit einem Spezialgetriebe mit einer Reduzierung von $i=100$ ermöglicht den Aufbau eines sehr hohen Drehmoments und einer sehr genauen Positionierung.
- Die Geräuschentwicklung liegt unter 30 db A und das Hydraulikaggregat schaltet sich automatisch an und aus. Weitere Vorteile auf der nächsten Seite.



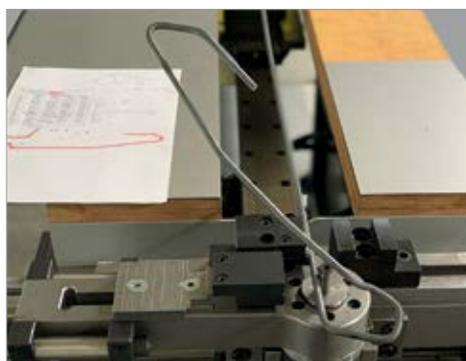
Drahtbiegen im Uhrzeigersinn



Rohr 2mm



Freiformbiegen Kombiniert mit Biegen



Drahtbiegen gegen den Uhrzeigersinn



Rohr 8mm



Spirale freiform und Biegen mit Steigung



Rohrbieger ERB 16/27 NC

Biegeleistung Rohre:	2-28 x 2 mm
Rohraufschublänge:	2000 mm - 4000 mm - 6000 mm
Biegeradius:	Standard max. 90 mm
Längenvorschub:	Servoelektrischer Antrieb
Verdrehung:	Servoelektrischer Antrieb
Spanndruck:	verstellbar 20 - 160 bar
Dreibackenfutter:	120 mm mechanisch optional Elektrisch
Leistungen:	Biege-Achse 1,5 KW und Hydraulik 2,0 KW
Dornbiegeeinrichtung und Dornschmierung:	optional
Bedienpult:	Auf Rollen
Bedienung:	Touchscreen 10 Zoll, Fußschalter und Zweihand Bedienung

- Der größere Biegekopf hat eine Biegeleistung im Drahtbereich bis 16mm und im Rohrbereich bis 28 x 2mm.
- Die Maschine kann mit einem Vorschub-Booster ausgestattet werden, der es ermöglicht Werkzeuge mit sehr kleinen Biegeradien einzusetzen und Rohre mit sehr dünner Wandstärke zu biegen.
- Gebogen wird im Handbetrieb, halbautomatischem Betrieb und optional in einem vollautomatischen Betrieb.
- Zusätzliche Biegemodule sind das Freiformbiegen, das es ermöglicht unterschiedliche Biegeradien mit einem Werkzeug zu realisieren und das Spiralbiegen für enge Spiralen.
- Programme können importiert und exportiert werden.
- Programme können optional mit einem Barcodescanner aufgerufen werden.
- Ein Fernwartungsmodul ist in der Biegemaschine eingebaut.
- Die Maschine ist in verschiedenen Ebenen passwortgeschützt.



Biegekopf bis 28 x 2mm



Enge Spirale (Spiralbiegen)



Profilbiegen



Biegen mit Dorn



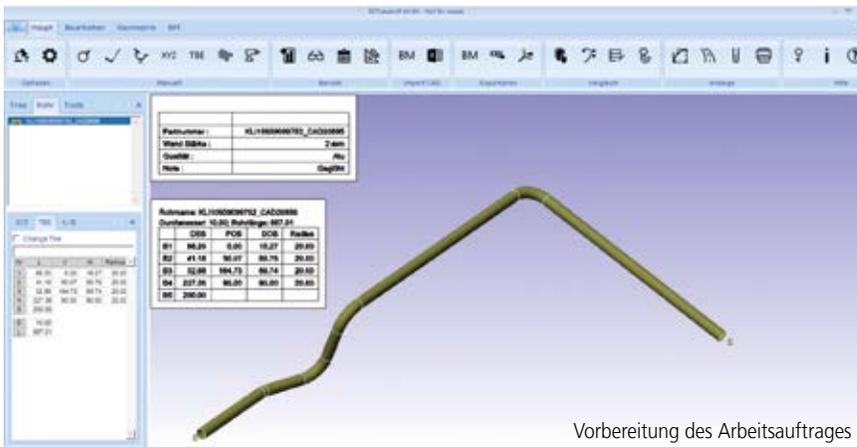
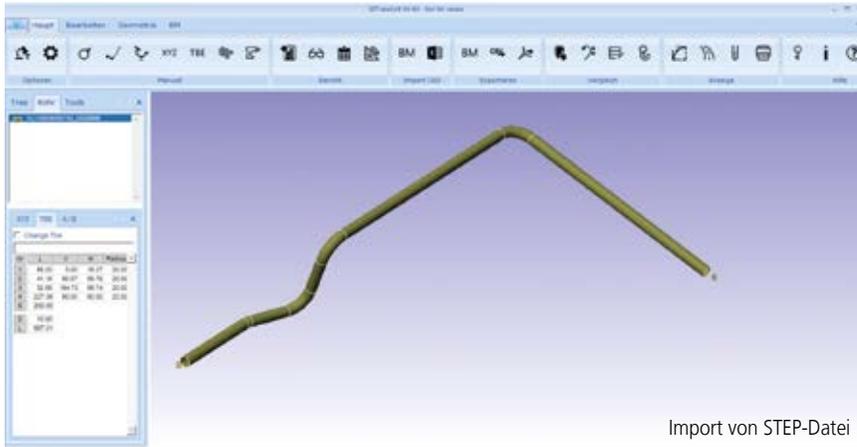
Biegen mit Booster 1,2 x D



Kupfer Biegen / Verdrehen

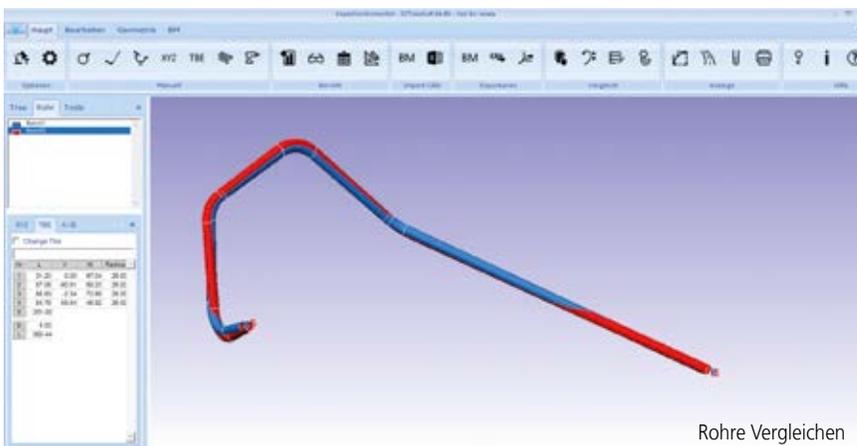
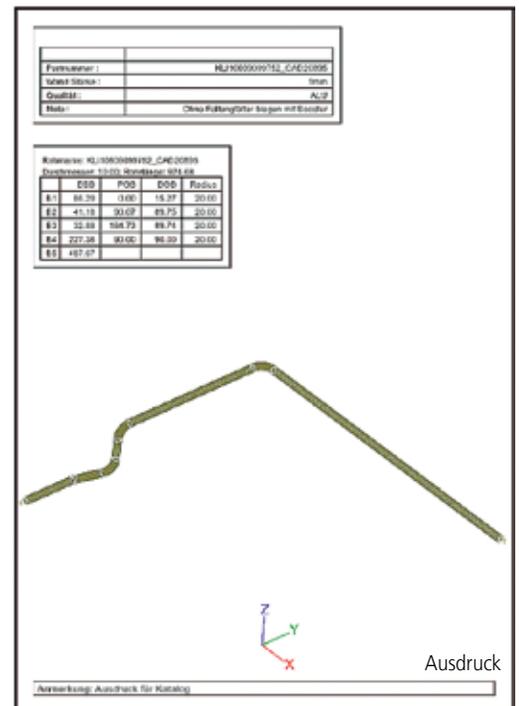
3D BIEGESOFTWARE

Zum Biegen von Rohren benötigt der Maschinenbediener Biegedaten wie Länge, Verdrehung, Biegewinkel. Diese Daten können mit Hilfe dieser Software ermittelt werden. Es können in die Software STEP Dateien oder optional alle gängigen CAD-Daten importiert werden. Die Daten werden in Rohrgeometrien umgewandelt, die anschließend verändert oder angepasst werden können. Rohrgeometrien können aber auch gezeichnet werden (Länge, Verdrehung, Biegewinkel) oder über Koordinaten (XYZ) erstellt werden.



Die von der Software ausgegebenen Biegedaten können in Form einer Tabelle für den Ausdruck vorbereitet werden. Der Anfang und das Ende des Rohres können vor dem Ausdruck verdreht werden (kurze Rohrlänge wird zuerst gebogen). Namen und Bemerkungen können eingetragen werden

bevor die Arbeitsanweisung ausgedruckt werden kann. Eine Skizze des Rohres wird auf dem Ausdruck dargestellt, um die zu biegende Geometrie schnell überprüfen zu können. Siehe seitlich.



Mit Hilfe der Software und unseres Messsystems können Abweichungen zwischen dem Arbeitsauftrag und dem gebogenen Rohr festgestellt werden. Die Software überlagert die beiden Rohre, ermittelt die Differenz, weist auf die Abweichungen hin

und erstellt die Korrekturwerte zur Eingabe in die Biegemaschine. Die Auswertung kann auch zur Dokumentation oder als Prüfbericht verwendet werden. Siehe seitlich.

ID	X	Y	Z	Bend Radius	DOB	POB	DOB
1	-1.705	-6.483	-7.141	0.000	-1.190	0.000	-6.480
2	2.795	-7.031	-5.687	0.000	-3.433	-0.619	-2.670
3	-2.877	-3.143	0.977	0.000	-4.104	1.595	-2.289
4	-1.500	2.463	0.772	0.000	-6.192	-0.775	-1.175
5	4.200	-0.854	-2.542	0.000	0.149		
6	-1.338	-6.402	-4.290				

ID	X	Y	Z	Bend Radius	DOB	POB	DOB
1	1.905	-8.615	6.316	0.000	1.196	0.000	6.480
2	-3.173	6.578	5.544	0.000	3.433	0.619	2.670
3	2.854	3.043	-1.178	0.000	4.104	-1.595	2.289
4	1.755	-2.647	-1.031	0.000	6.192	0.775	1.175
5	-4.811	0.912	2.247	0.000	-0.149		
6	1.532	0.538	3.587				

Abweichung der Rohrbefläche: BESTANDEN (Maximum deviation: 1.05mm)
 Abweichung der DOB: NICHT BESTANDEN (Maximum DOB deviation: 6.10mm)
 Deviation of DOB: NICHT BESTANDEN (Maximum DOB deviation: 6.48)
 Deviation of POB: NICHT BESTANDEN (Maximum POB deviation: 1.59)
 Abweichungen für erste Koordinate

Abweichung	Toleranz (T=1.00mm)
X P1	1.90
Y P1	-0.61
Z P1	0.32

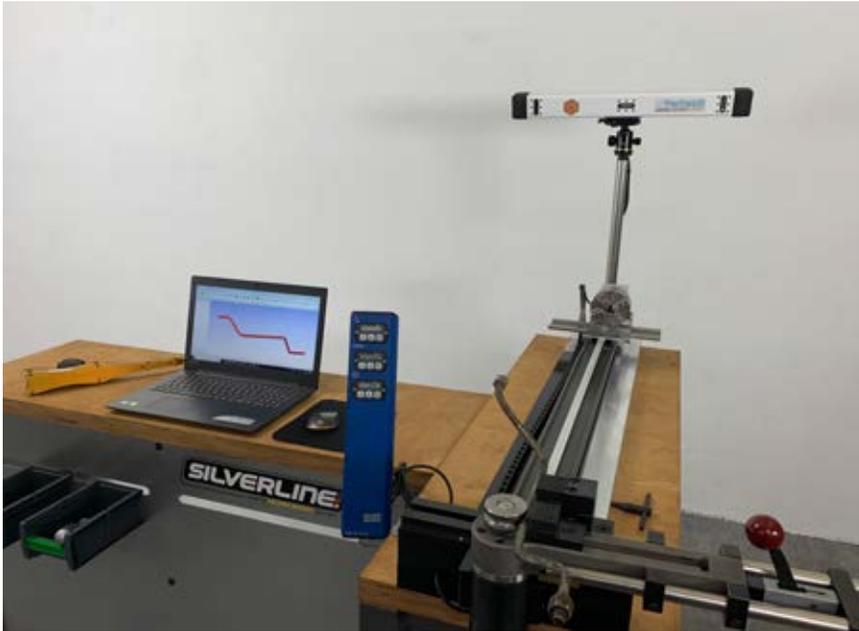
Abweichungen für letzte Koordinate

Abweichung	Toleranz (T=1.00mm)
X P6	1.53
Y P6	0.54
Z P6	3.59

Total length deviation is:

Abweichung	Toleranz (T=1.00mm)

Prüfprotokoll



Messpistole / PC mit Software / Biegemaschine HRB Plus / Vermess-Kamera

Beim Reengineering geht es darum, vorhandene Rohre, die bereits in Anlagen eingebaut waren und zu denen es keine Dokumentation gibt, zu vermessen und neu zu fertigen.

Unser Messsystem besteht aus drei Elementen: Software, Kamera, Teacher. Das ausgebaute Rohr wird fixiert und abgetastet, die Software erstellt die Biegedaten für das neue Rohr. Dieser Arbeitsvorgang dauert nicht mehr als zwei Minuten.

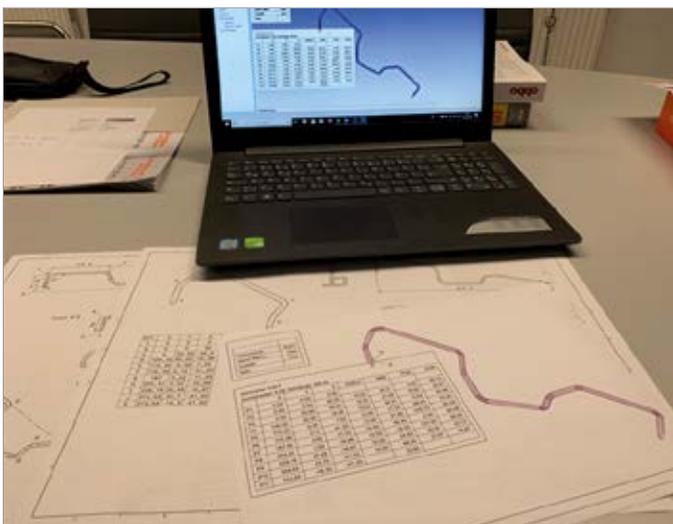
Die vermessenen Rohrdaten können verändert/angepasst werden und als STEP zur weiteren Verarbeitung oder Dokumentation exportiert werden.



Kabellose Messpistole



Darstellung des vermessenen Rohres



Software mit Ausdruck (Arbeitsauftrag)



Alt und neu



Dornbiegemaschine DB 50 RL

... BEI UNS IST ALLES SERIE ...

Mit dieser stationären Biegemaschine, können Rohrgrößen von $\varnothing 8$ mm bis $\varnothing 50$ mm, mit engen Biegeradien ($1,5 \times D$) und schwierigen Geometrien, sehr schnell und wirtschaftlich ausgeführt werden. Die Maschine ist in einer stabilen und sehr robusten Schweißkonstruktion gebaut, hat einen kleinen freistehenden Biegekopf und kann problemlos von einem Rechtsbieger auf einen Linksbieger umgebaut werden.

Durch unsere steckbaren Biegewerkzeuge ist ein Umbau auf andere Rohrdurchmesser einfach und schnell realisiert. Eine verstärkte Hydraulik zum Spannen der Rohre verbessert die Biegequalität. Unsere Dornbiegemaschine kann sowohl manuell als auch in einem Automatikmodus betrieben werden. Hier sind alle Zeiten, die des Spanns, Biegens und des Dornrückzuges bedacht und optimiert.



gesteuerte Länge und Verdrehung



stabile Konstruktion mit Ablage



Display, 10" touch screen



einstellbarer Spanndruck



zwei Biegegeschwindigkeiten



Technische Daten Dornbiegemaschine

Biegeleistung Rohre:	8 -50 mm
Rohraufschublänge:	2000 mm - 6000 mm
Biegeradius:	Standard 125 mm, Optional 200 mm
Steuerung:	SPS -Steuerung
Längenvorschub:	elektrischer Antrieb
Verdrehung:	Manuell / Optional elektrischer Antrieb
Meß-Anzeige:	Soll / Ist Winkelanzeige 0,1° elektronische Verdrehwinkelanzeige 0,1°
Spanndruck:	verstellbar
Vierbackenfutter:	160 mm mechanisch
Leistungen:	Biege-Achse 2,2 KW Hydraulikpumpe 4,0 KW
Spannung:	400 V
Dornschmierung:	serienmäßig
Farbe:	Silbergrau Silverline- oder Exportfarbe Blau
Bedienpult:	Auf Rollen
Bedienung:	Touchscreen, Fußschalter

Mit unserer SPS-Steuerung mit Passwortverwaltung und Datenspeicher, können 1000 Programme gespeichert werden, die jeweils aus Biegewinkel, Längenmaß und Verdrehwinkel und 50 Biegefolgen programmiert werden können. Außerdem können eine beliebige Anzahl von Materialien, mit den entsprechenden Rückfederungswerten, in unserer Datenbank eingepflegt werden. Zur weiteren Sicherheit ist die Maschine mit einem programmierbaren Dornrückzug ausgestattet.

Die Eingabe erfolgt bequem über ein großes 10" Touchscreen. Datenschnittstellen und eine Berechnungssoftware sind bereits integriert. Sie können bei uns von der Geometrie und Bemaßung, über das Material direkt zum Biegevorgang gelangen, ohne einen externen Rechner zu verwenden. Die Datensicherung, Datenübertragung, Softwareaktualisierung erfolgt über ein USB-Stick. Ein Fußschalter sowie eine zentrale Dornschmierung gehören bei uns zum Standard.

Einen enormen Produktionsvorteil bietet unser standardmäßig motorisch gesteuerter Vorschub. Das im Vier-Backenfutter fest eingespannte Rohr, bewegt sich auf Knopfdruck nach vorne oder nach hinten, zur einprogrammierten Position. Das zeitraubende, händische Hin- und Hergeschieben und die verzweifelten Versuche die exakte Position im 0,1 mm Bereich per Handverschiebung zu erreichen, entfällt.



Bogen, R = 1,5 x D



Bogen, 60 mm, 180°



geschlossene Teile



Werkzeugsatz



Kugeldorn



starrer Dorn



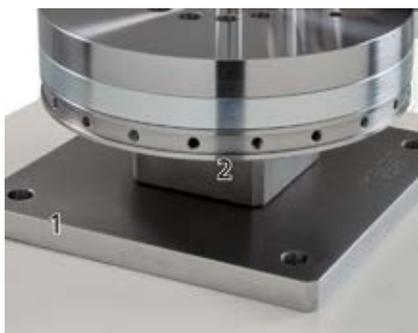
Faltenglätter



Handbieger HB Mini mit Sonderzubehör



Handbieger HB Mini Basispaket



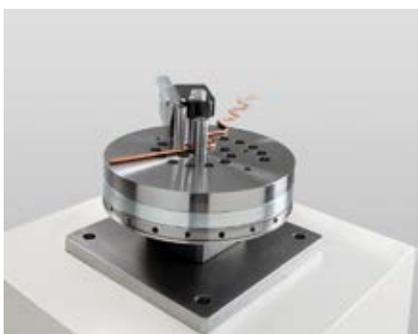
Tischbefestigung¹, Schraubstock²



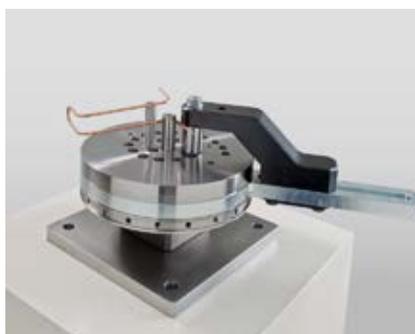
Viele Bohrungen



Griffverlängerung möglich



Z-Biegungen



Biegen über dem Werkzeug



Biegen von Flacheisen

Handbieger HB XS Heavy

... KLEIN UND UNIVERSAL EINSETZBAR...

Der Handbieger HB Heavy ist die Weiterentwicklung des HB XS. Beide Bieger sind gleich aufgebaut. Sie können erst einmal ein Basispaket erwerben und dies nach und nach mit verschiedenen Sets ergänzen. Das erhältliche Zubehör wird nach und nach mit den Anforderungen an das Gerät steigen.

Das Hauptmerkmal dieses Biegers liegt im Biegen von Draht und dünnen Materialien.

Besonders viel Mühe haben wir uns bei der Realisierung des Längenschlags gemacht. Dieser soll für fast alle Biegungen einsetzbar sein.

Der optional erhältliche Winkelanschlag ist mittels einer Schraube mit Feingewinde sehr einfach und präzise einzustellen.



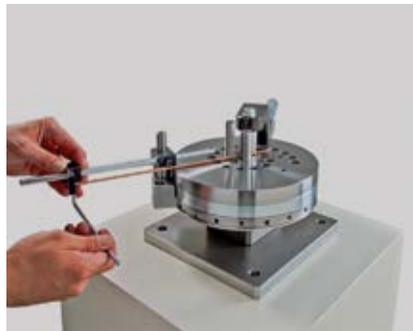
Winkelanschlag



Winkelanschlag beliebig zu befestigen



Längenanschlag



Einstellung für längere Teile



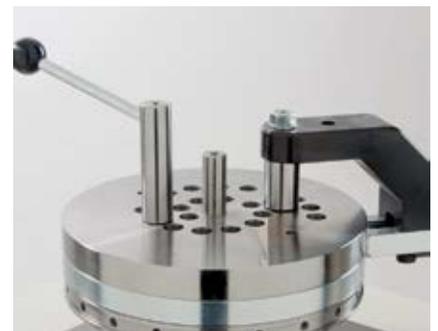
Einstellung für kurze Teile



Kleines Biegezentrum mit Stiften



Biegezentrum D= 30 mm



Excenterhebel zum Klemmen



Realisiertes Kleinteil 2 mm



Biegeinsätze von D= 40 -120 mm



Rohrbiegeeinrichtung



Winkelbieger HB XXS

WB.100E.ST.100

Dieses Model ist qualitativ eines der besten und hochwertigsten weltweit. Es ist sowohl zum Biegen von dünnen als auch dicken Materialien bestens geeignet.

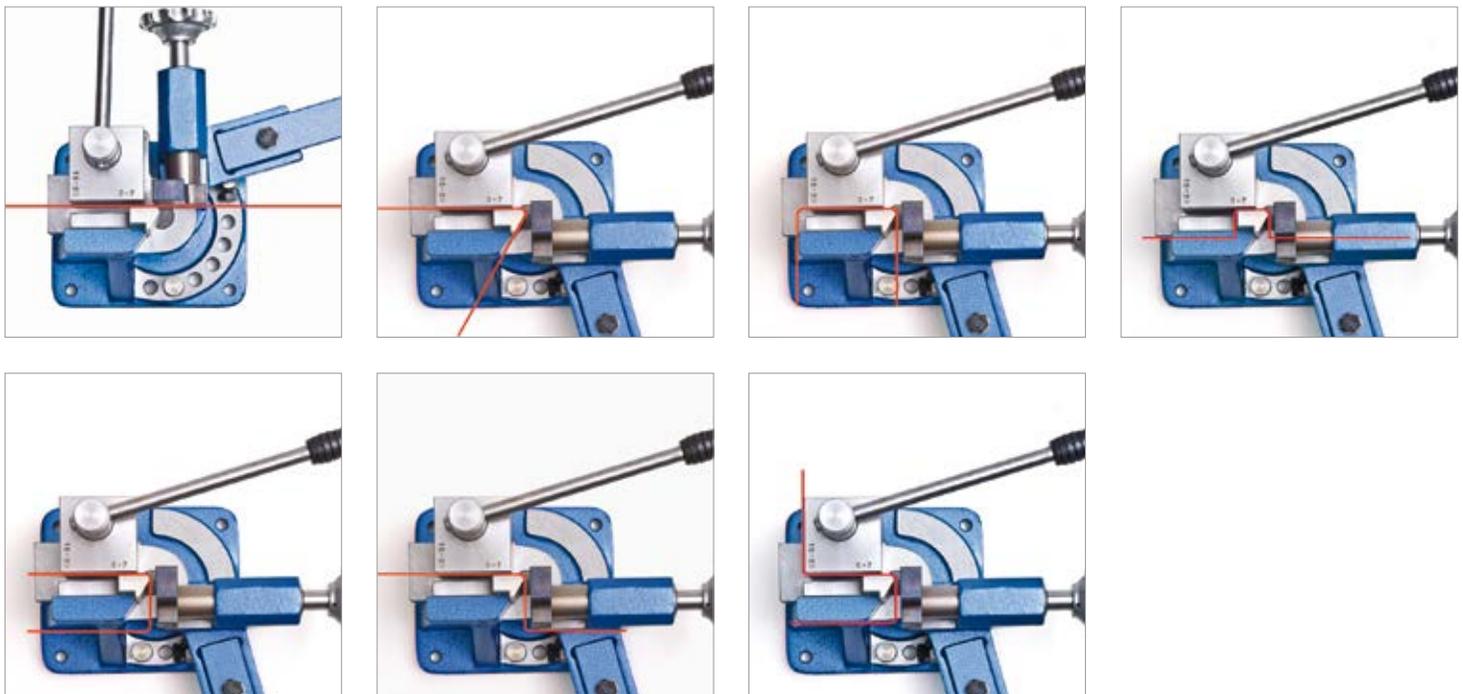
Die uns bekannten Importmodelle weisen häufig zwischen Spannbacken und Biegebacken ein gewisses Spiel auf, sodass dünne Materialien nicht immer winkelig und sauber gebogen werden können. Kaufen Sie das Original, made in Germany.

Adapterplatte für Montage auf einem Siegmund-Schweiß Tisch optional erhältlich.

Winkelbieger HB XXS

Biegeleistungen bezogen auf Materialquerschnitte bei einer Festigkeit von 40 da N/mm

Biegt kalt:		Biegt warm:	
Flachstahl	max. 100 x 6 mm oder max. 50 x 12 mm	Flachstahl	max. 100 x 12 mm oder max. 60 x 20 mm
Rundstahl	max. 18 mm	Rundstahl	max. 30 mm
Vierkantstahl	max. 18 mm	Vierkantstahl	max. 30 mm
Flachkupfer	max. 100 x 12 mm	Winkelstahl ausgeklinkt	max. 100 x 12 mm
Winkelstahl ausgeklinkt	max. 60 x 8 mm		

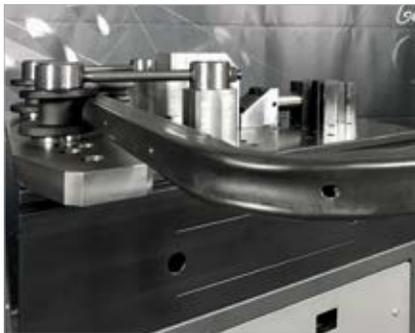


Unsere Erfahrung zum Vorteil unserer Kunden

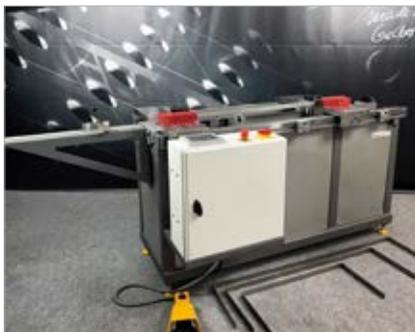
Seit 20 Jahren arbeiten wir in der Entwicklung, der Produktion und dem Verkauf von Biegemaschinen. Die meisten Fragen und Aufgabenstellungen konnten wir zur vollen Zufriedenheit unserer Kunden lösen. Den aus dieser Zusammenarbeit entstandenen, reichhaltigen Schatz an Erfahrungen und Know How rund um alle Biegeprobleme stellen wir weiterhin gern zur vollen Verfügung.

Wir helfen Ihnen gern und kompetent. Schneller, schöner, genauer oder günstiger . . . wir haben für alles eine Lösung. Wir projektieren für Sie Maschinen für Einzelteile und für Großserien. Fordern Sie uns heraus.

Beispielhaft zeigen wir auf dieser Seite einen Ausschnitt unserer Sonderlösungen, längst nicht alle, denn viele interessante Projekte dürfen wir aus Gründen der Geheimhaltung hier nicht zeigen.



amerikanischer Bogen



Doppelkopfmachine



kurze Schenkel biegen



Drahtbieger, Typ WAFIOS



4-fach- Biegekopf Rohrleger



Sondenvorrichtung HB



Abkantpresse, Sonderlösungen



Vierkant mit Dornbieger biegen



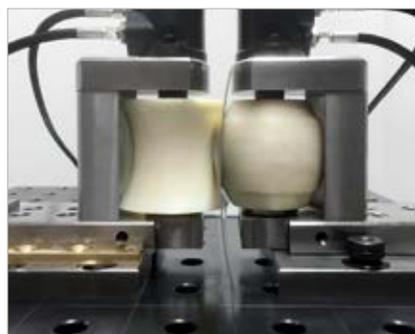
Richtanlage, doppelseitig



Spiralbiegemaschine



Profilbieger, Sondermaschine



Profilieranlage



Winkelmesseinrichtung für alle Maschinen

SCHWEISSTISCHZÜBEHÖR

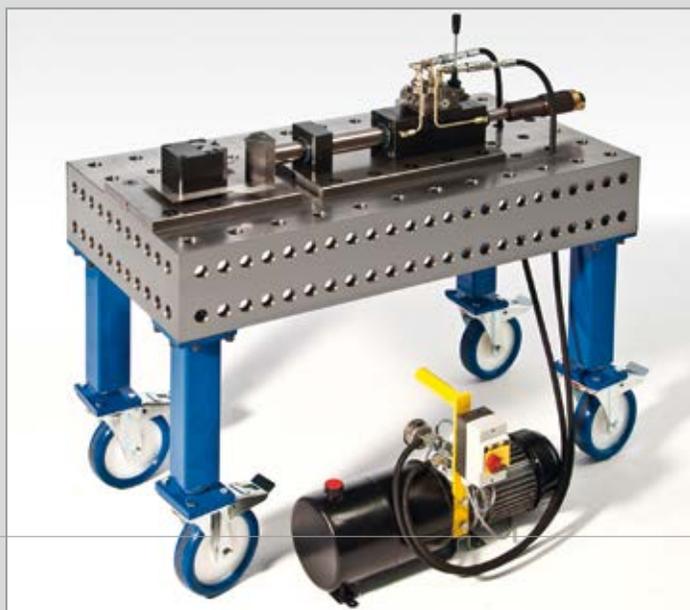


POWER FOR WELDING TABLES

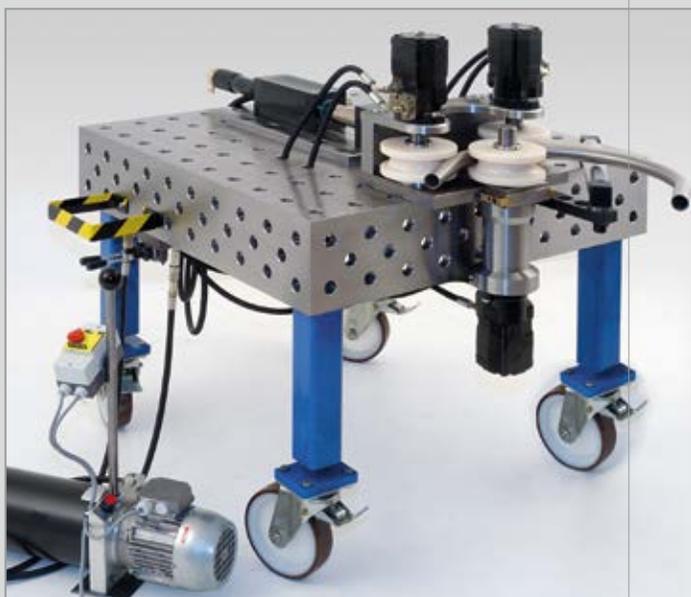
*Made by
Gelber-Bieger*



Abstandslehre



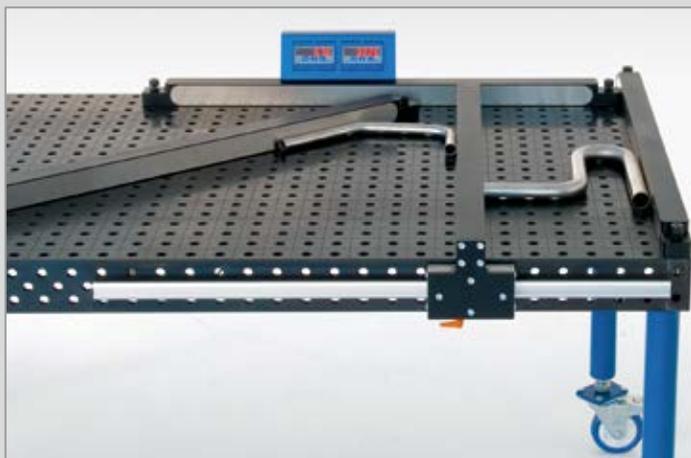
Tischbieger X1



Kombibieger



Tischdornbieger



Messtisch



MS Frästechnik



Kompakt Bender Stick C·B·S

Compact Bender Stick C·B·S

... AKKUBETRIEBEN MIT 8T KRAFT...

Spannung: 14,8 V

Druck: 8 Tonnen

Hub: 85 mm

Hübe/Ladung: ca. 150

Gewicht: 9 kg

Akku betrieben



Der Compact Bender Stick C·B·S ist eine kleine akkubetriebene hydraulische Presse. Mit einem Gewicht von unter 10 kg kann dieses universelle Hilfsmittel sowohl in der Werkstatt als auch auf der Baustelle seinen Platz finden. Die Hauptaufgabe des C·B·S liegt darin, mit einer Kraft von 8 Tonnen und einem Hub von 85 mm Teile zu verschieben, zu positionieren, Geländer oder Rahmen zu richten oder anzupassen, Rohre zu biegen, Flacheisen oder Rundmaterial zu kanten. Diese kleine Presse hat unglaublich viele Einsatzmöglichkeiten und diese werden von uns kontinuierlich weiterentwickelt. Der C·B·S kann mit einer Aufladung bis zu 150 Hübe verrichten. Er kann dank seiner zwei Griffe und zwei Bedienknöpfen, vertikal und horizontal bedient werden.



Zylinder zurückfahren



Horizontaler Griff



Vertikaler Griff



Kleinster Abstand 325 mm



Einschrauben der Verlängerung



Richten mit Verlängerung



C·B·S mit Richt-Biege-Einrichtung

Der universelle Compact Bieger C-B-S kann mit einer Richt-Biege-Einrichtung ausgestattet werden. Der Umbau zum Rohr- und Profilmaterial geht sehr einfach und kann in wenigen Sekunden ohne Werkzeug durchgeführt werden. Mit dieser Ausstattung halten sie nun ein Gerät von 15 kg in der Hand mit dem Sie Geländer biegen können und Geländer auf der Baustelle anpassen können. Sie können aber auch Rohre richten oder nach dem Verzug beim Schweißen korrigieren.

C-B-S mit optionaler Richt-Biege-Einrichtung für Rohre und Profile



Richt-Biege-Einrichtung



Richten eines Obergurtes



Biegen von Rohr 42 mm

C·B·S Einsatz auf dem Schweißstisch

Der Compact Bender Stick ist auch beim Einsatz eines Schweißstisches von großer Hilfe. Durch das Aufschauben eines Spannbolzens an den C-B-S kann dieser überall auf dem Tisch positioniert werden. Somit können mit den 8 Tonnen Druckkraft Teile positioniert, gehalten, gerichtet, gebogen und gekantet werden. Aber auch eine Vorspannung vor dem Schweißen kann man so auf einfache Art realisieren.



Rahmen zusammendrücken



Verzug korrigieren



Kanten von Flacheisen 60x8 mm



Abstandslehre, Verpackungseinheit 1 Satz = 2 Stück

Abstandslehre

... EIN MUSS FÜR JEDEN SCHLOSSER...

Die Abstandslehre: Ein Muss für jeden Schlosser. Nie wieder aufwendiges Distanzklotzschneiden! Mit der Geländerstabelle erhalten sie ein äußerst effizientes Produkt zu einem geringen Preis, das Ihnen enorm Kosten und Zeit spart und die Abreitsqualität erhöht. Mit einem Handgriff haben Sie schon ist den richtigen Abstand eingestellt. Immer präzise, immer korrekt. So können Sie sich ganz auf das Schweißen konzentrieren. Den richtigen Abstandhalten wir für Sie.



Abstandslehre, von 96 - 122 mm einstellbar, Gewicht je Stück: 615 Gramm



Abstandslehre, plasmanitriert mit aufglasertem Nonius und beweglicher Längskala



Abstandslehre



Einstellen der Abstandslehre

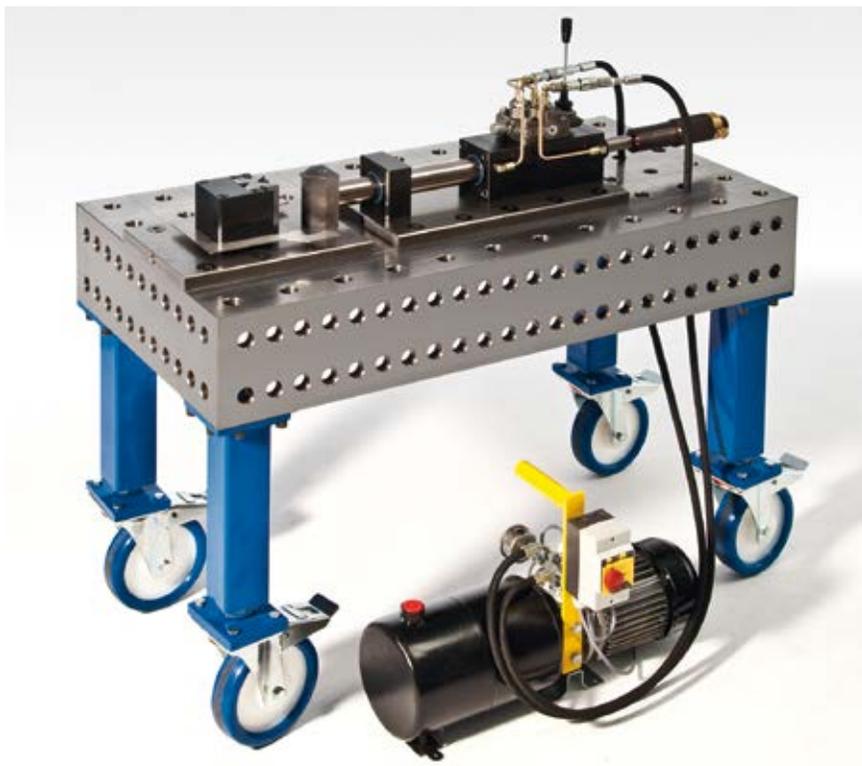


Einsetzen der Abstandslehre



Präziser Abstand





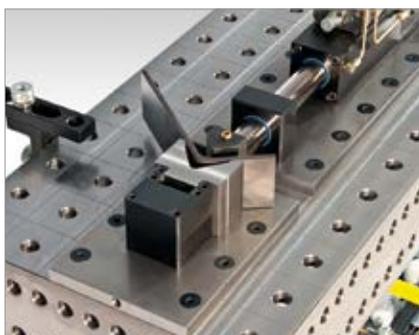
Tischbieger mit Standardwerkzeug und Hydraulik

Tischbieger X1

... MACHT DEN SCHWEISSTISCH ZUR BIEGEMASCHINE...

Als Neuvorstellung präsentiert die Firma Gelber-Bieger GmbH eine raffinierte Möglichkeit des Biegens. Das System ist ein modulares System und baut auf die zur Zeit sehr beliebten Schweißtische auf. Die Siegmund Schweißtische dienen in erster Linie als Schweißlehre. Das Konstruktionsbüro von Gelber-Bieger kam auf die Idee, die robusten Schweißtische von 1x1 m bis 4x2 m mit einem 28 mm Lochsystem und einer 100 mm Rasterung, als Grundlage unterschiedlicher Biegemaschinen zu nehmen.

Der Tischbieger ermöglicht das Abkanten von Flacheisen auf eine Höhe bis 100 mm und einer Stärke bis 15 mm. Die Kraft beträgt 10 t und der Hub 150 mm. Angetrieben wird der Bieger von einem kleinen separaten Hydraulikaggregat, das auch für andere Anwendungen eingesetzt werden kann. Die Biegemöglichkeiten sowie die Bedienung sind vielseitig und einfach.



Einsatz von einer 100 mm Matrize



Multi-V und Stempel



Stempel drückt in Matrize



für geschlossene Teile; Matrize drückt in Stempel

X1 Tischbieger	7-G1000
Motorleistung (kW)	1,5
Spannung (V)	240 / 380
Hydraulikdruck (Bar)	240
Arbeitsdruck (t)	10
Werkzeughöhe (mm)	100
Maße L x B x H (mm)	830 x 250 x 280
Maschinengewicht (kg)	80
Biegeleistung	Flach 100 x 15 (V=125)

Tischbieger bestehend aus:

X1-Tischbieger, Höhenblech, Hydraulikaggregat, Multi-V Matrize, Stempel R5, Ölfüllung, CE-Konformität

Tischbieger optional erhältlich:

Werkzeug-Zubehörpaket, Stempeladapter, Schweiß Tisch System 28, Profilbiegewerkzeug



G1110

G1111

G1112

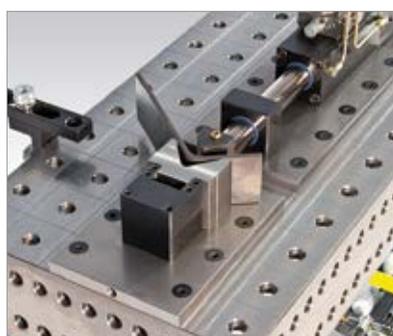
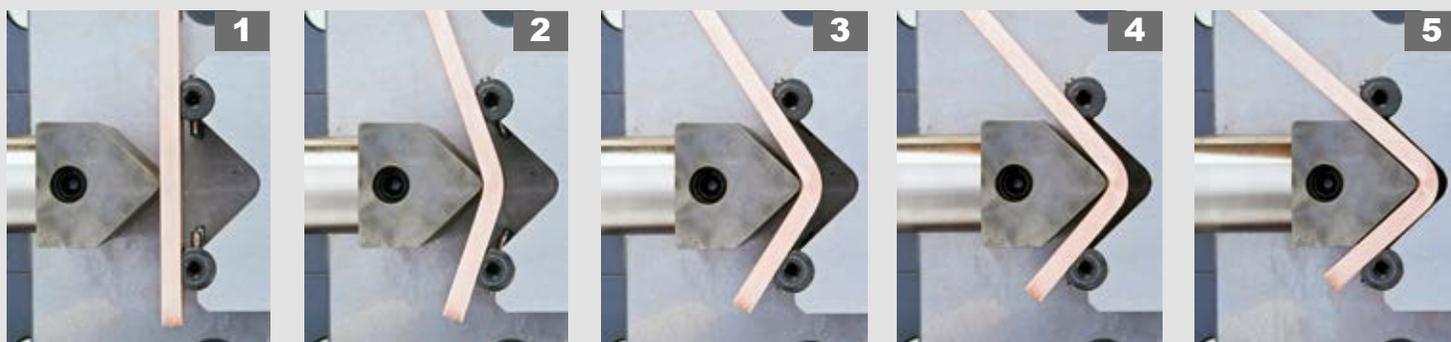
G1113

G1150

G1160

G1170

Zubehör	Artikelnummer
X1 Tischbieger ohne Tisch besteht aus: 8 Spannbolzen, Zylinder, Hydraulikaggregat 400 V, Motorleistung 1,5 kW, Druck 240 Bar, 2x Hydraulikschläuche, 1x Zuleitung Ölflex, Stempel 88° mit Radius 5 mm, Matrize Multi V mit 4 Öffnungen (2030), 100 mm hoch, 1 Ölfüllung, Bedienungsanleitung / CE-Konformität	7-G1000
Matrize Multi V Matrize mit Öffnungen 16 mm, 22 mm, 35 mm, 50 mm; 100 mm hoch (2030)	7-G1110
Matrize V 80 Matrize mit Öffnung 80 mm; 100 mm hoch (2024)	7-G1111
Matrize V 100 Matrize mit Öffnung 100 mm; 100 mm hoch (2025)	7-G1112
Matrize V 125 Matrize mit Öffnung 125 mm (2026)	7-G1113
Biegebolzen bestehend aus: Biegezapfen, Aufnahme für Schweißtisch, 4 Verbindungsbolzen	7-G1150
Biegedorn Ersatzteil für X1 Biegebolzen	7-G1160
Profilbiegewerkzeug für X1 mit 3 hydraulisch angetriebenen Wellen, 3 Spannbolzen, 1 Rollensatz 1" aus Stahl	7-G1170



Biegen von Flacheisen 100 x 10 mm



Biegen um einen Biegedorn



Matrizenhalter



G1200



G1210



G1211



G1212



G1213



G1214

Option Pressbiegen

Artikelnummer

Pressbiegeeinrichtung zum Rohrbiegen

für X1 / Höhe 100 mm und Kombibieger

besteht aus: 2 Adapterplatten, 28er Lochsystem, 2 Biegewellen, 2 Gegenrollen mit 4 verschiedenen Öffnungen für:

1. Rohr bis 27 mm, 2. Rohr bis 33,7 mm, 3. Rohr bis 42 mm, 4. eine Seite Glatt zum Richten, Adapter von Kolbenstange auf Gussform

7-G1200

Set Biegeinsätze aus Guss für X1

1/2", 3/4", 1", 1 1/4" verstärkte Ausführung nur für X1 / Höhe 100 mm

7-G1210

Biegeinsatz 1/2" aus Guss zum Pressbiegen

verstärkte Ausführung

7-G1211

Biegeinsatz 3/4" aus Guss zum Pressbiegen

verstärkte Ausführung

7-G1212

Biegeinsatz 1" aus Guss zum Pressbiegen

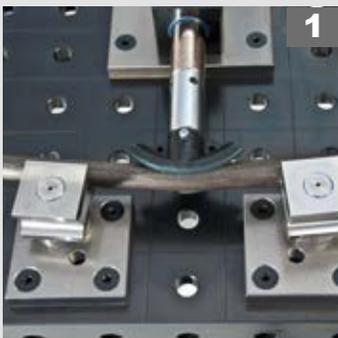
verstärkte Ausführung

7-G1213

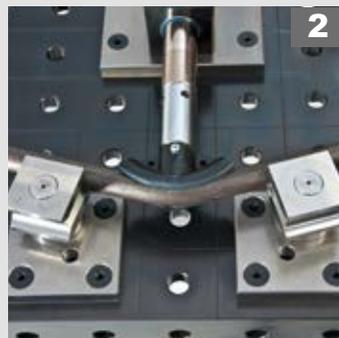
Biegeinsatz 1 1/4" aus Guss zum Pressbiegen

verstärkte Ausführung

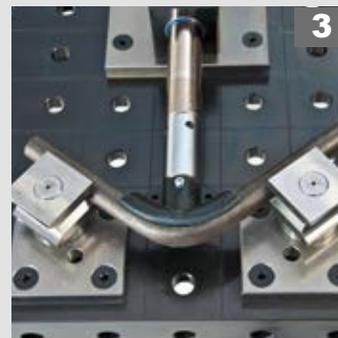
7-G1214



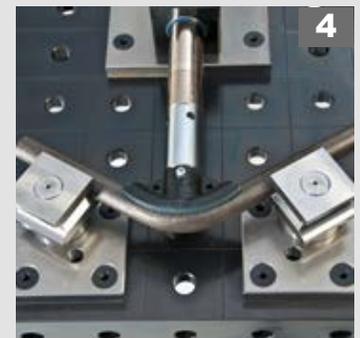
1



2



3



4



Rohrbiegen durch Drücken



Gegenrollen verdrehbar



Richten



G1300



G1350



G1330



G1311



G1312



G1313



G1314



G1315

Option Aufweiten

Artikelnummer

Werkzeug-Set zum Aufweiten von Rohren

Werkzeug-Set zum Aufweiten von Rohren:

27 mm bis 60 mm, max. Wandstärke 2 mm

Der Vorteil dieses Systems, das auf dem Prinzip des Spreizens basiert, sind die einfachen Einstellmöglichkeiten. Die Länge der Aufweitung und der Aufweitedurchmesser sind einstellbar. Das Set besteht aus: 1x Rohraufweit-Werkzeugaufnahme, 1x Standard Aufweitwerkzeug für jeweils einen Rohrdurchmesser mit einer bestimmten Wandstärke. (Für weitere Rohrdurchmesser bzw. andere Wandstärken wird jeweils ein eigenes Aufweitwerkzeug benötigt, die Werkzeugaufnahme wird nur einmal benötigt).

7-G1300

Rohraufweit-Werkzeugaufnahme

7-G1350

Aufweitdorn

7-G1330

Aufweitwerkzeug Standard 1/2"

für Rohrdurchmesser: 21,7 mm mit einer Wandstärke von: 2 mm

7-G1311

Aufweitwerkzeug Standard 3/4"

für Rohrdurchmesser: 27,1 mm mit einer Wandstärke von: 2 mm

7-G1312

Aufweitwerkzeug Standard 1"

für Rohrdurchmesser: 34 mm mit einer Wandstärke von: 2 mm

7-G1313

Aufweitwerkzeug Standard 1 1/4"

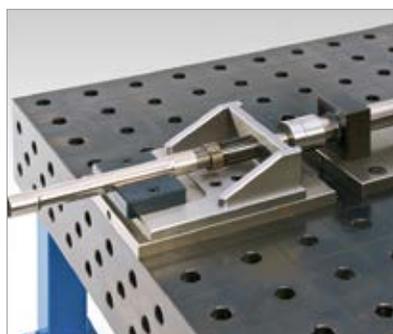
für Rohrdurchmesser: 42,7 mm mit einer Wandstärke von: 2 mm

7-G1314

Aufweitwerkzeug Standard 1 1/2"

für Rohrdurchmesser: 48,6 mm mit einer Wandstärke von: 2 mm

7-G1315



Aufweitungswerkzeug



Verbindung nach Aufweitung



Werkzeugwechsel



G1400



G1410



G1411



G1412



G1413



G1414



G1450

Option Drehteller

Artikelnummer

Drehteller für X1

besteht aus: Zahnstangenantrieb Standard, Drehteller D = 210 mm, Zentrum 30 mm, einsatzgehärteter Exzenter mit Hebel, Brücke mit Gegenrolle, Satz Schrauben

7-G1400

Zentrum für Drehteller Ø 6 mm

Ø 6 mm

7-G1410

Zentrum für Drehteller Ø 8 mm

Ø 8 mm

7-G1411

Zentrum für Drehteller Ø 10 mm

Ø 10 mm

7-G1412

Zentrum für Drehteller Ø 15 mm

Ø 15 mm

7-G1413

Zentrum für Drehteller Ø 20 mm

Ø 20 mm

7-G1414

Ringe für Drehteller

Größe 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 80 mm, 90 mm, 100 mm, 110 mm, 120 mm, 130 mm

7-G1450



1



2



3



4



5



Flacheisen um 180° gebogen



Aufwickeln von Flacheisen liegend



Hakenbiegen aus Rundmaterial



G1510 G1511 G1512 G1513 G1514 G1530 G1540 G1550

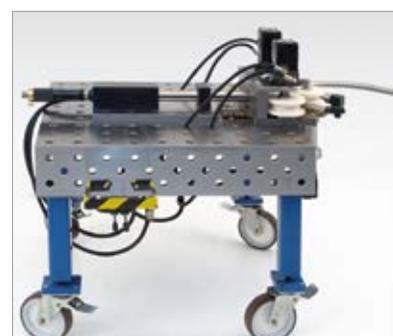
Biegerollen	Artikelnummer
Biegerollen 1/2", 12,7 mm Polyamid zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1510
Biegerollen 3/4", 27,1 mm Polyamid zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1511
Biegerollen 1", 34,0 mm Polyamid zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1512
Biegerollen 1 1/4", 42,7 mm Polyamid zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1513
Biegerollen 1 1/2", 48,6 mm Polyamid zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1514
Biegerollen auf Maß Polyamid xx mm Sonderanfertigung auf Kundenwunsch zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1530
Profilbiegerollensatz für Edelstahl Biegerollen aus Polyamid, Welle 40 mm, Passfeder 10 mm	7-G1540
Walzen für Flachstahl - Rollen für X1, Kombi-Bieger und Vario - Walzen für Flachstahl, Biegerollen aus Polyamid Welle 40 mm, Passfeder 10 mm zum Biegen von Flachstahl Höhe 75 mm	7-G1550



Wechseln der Biegewalzen



Walzen von VA Rohr Ø 33 mm



Kombibieger auf einem 1x1 m Tisch



G1560



G1561



G1562



G1563



G1564



G1580



G1590

Biegerollen	Artikelnummer
Biegerollen 1/2", 21,7 mm aus Stahl zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1560
Biegerollen 3/4", 27,1 mm aus Stahl zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1561
Biegerollen 1", 34,0 mm aus Stahl zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1562
Biegerollen 1 1/4", 42,7 mm aus Stahl zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1563
Biegerollen 1 1/2", 48,6 mm aus Stahl zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1564
Biegerollen auf Maß aus Stahl xx mm Sonderanfertigung auf Kundenwunsch zum Ringbiegen von Rundrohr Welle 40 mm, Passfeder 10 mm Satz (1 Satz = 3 Rollen)	7-G1580
Profilbiegerollensatz für Stahl Biegerollen aus Stahl, Welle 40 mm, Passfeder 10 mm	7-G1590



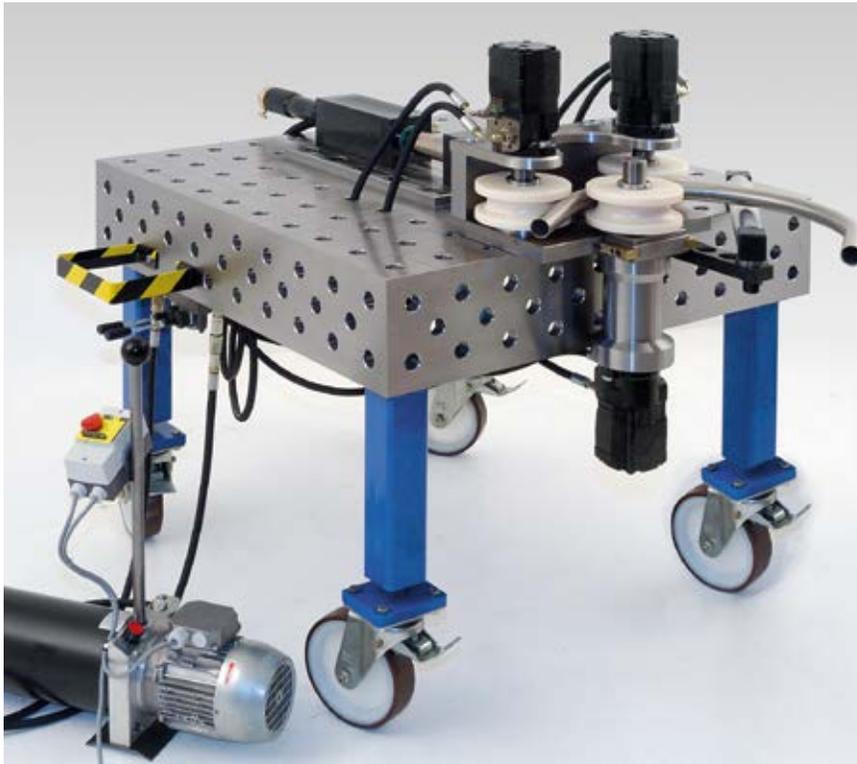
Aufbau von Profilbiegerollensatz



Biegen von Alu 25 x 25 mm Rohr



Biegen von Ringen



Kombibieger auf 1x1 m Tisch, System 28

Kombibieger

... FUNKTIONELLER SCHWEISSTISCH...

Als Ausbaumöglichkeit baute das Team Gelber-Bieger einen Profilbiegeaufsatz auf den Schweißstisch. Dieser ist erhältlich mit 2 oder 3 hydraulischen Motoren. Der Profilbieger wird mit dem Tischbieger kombiniert und erhält somit eine hydraulische Zustellung und eine Biegeleistung bis 48 mm Rundrohr. Die Antriebsmotoren werden von dem selben Hydraulikaggregat versorgt. Die Bauteile werden somit doppelt verwendet, was sich positiv auf die Kosten auswirkt.



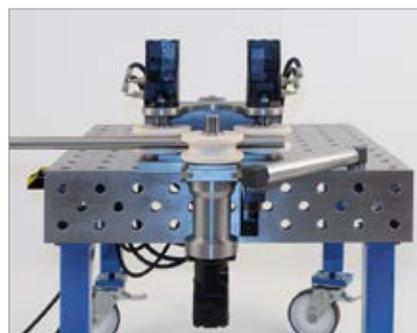
Aufgebaute Wendelbiegeeinrichtung



Polyamidwalzen und VA Rohr



Rohrabstützung



3 Hydraulikmotoren

Kombibieger	7-G2000
Motorleistung (kW)	1,5
Spannung (V)	240 / 380
Hydraulikdruck (Bar)	240
Arbeitsdruck (t)	10
Maße L x B x H (mm)	1400 x 600 x 500
Maschinengewicht (kg)	140
Biegeleistung	Rohr 48 x 3,2 mm

Kombibieger bestehend aus:

X1 Tischbieger, Hydraulikaggregat, Schweiß Tisch System 28 Artikel-Nr. 280005.G,
Ölfüllung, CE-Konformität

Kombibieger optional erhältlich:

Werkzeugzubehörpaket, Stempeladapter, Größerer Schweiß Tisch System 28, Profilbiegeaufsatz,
Wendelbiegezubehör, Biegerollen



G2000



G2110

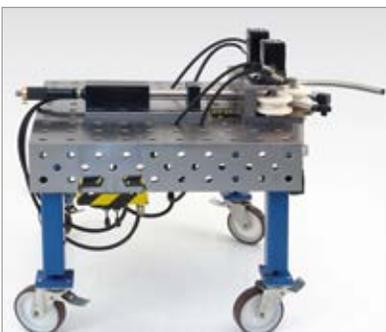


G2120



G2130

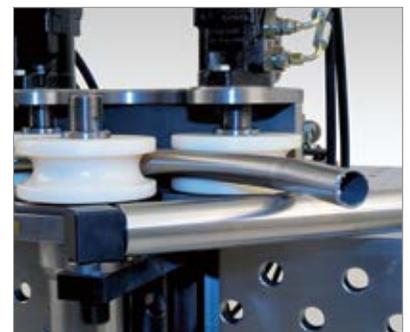
Zubehör	Artikelnummer
Kombibieger besteht aus: Schweißbisch 1200x600x200 mm, Zylinder, 10 Spannbolzen, Hydraulikaggregat, 6 Spannbolzen, Stempel, Matrize Multi V, Profilbiegewerkzeug mit 3 hydraulisch angetriebenen Wellen, 3 Spannbolzen, 1 Rollensatz 1", Handhebelventil	7-G2000
Kombi 11 Rohrabstützung	7-G2110
Kombi 12 Wendelbiegeeinrichtung	7-G2120
Kombi 13 Wendelbiegezubehör Wendelbiegezubehör, Verdrehungsmesser, Radienmessgerät, Berechnungssoftware	7-G2130



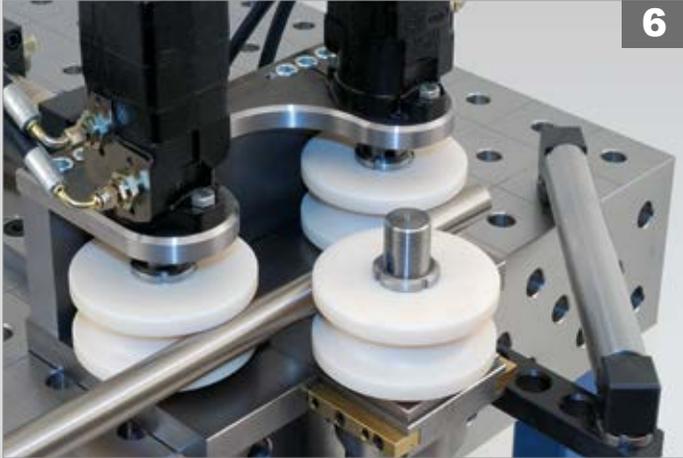
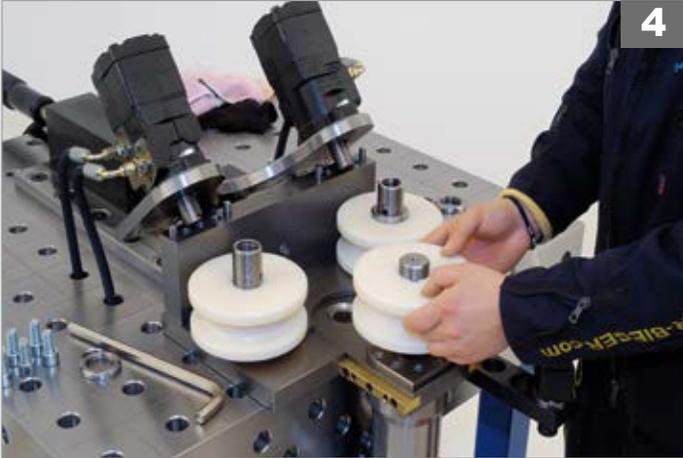
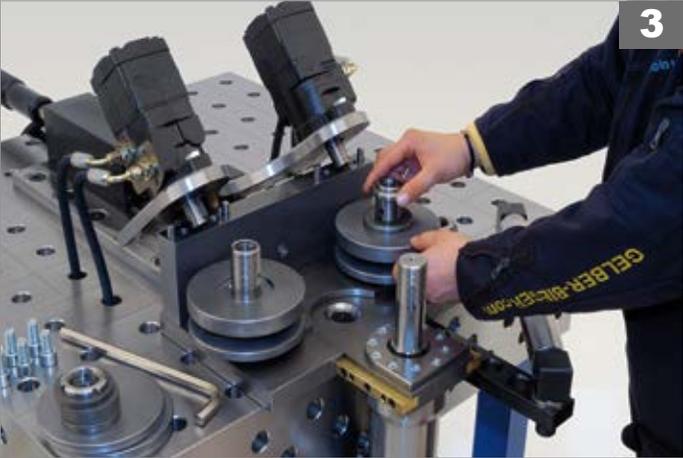
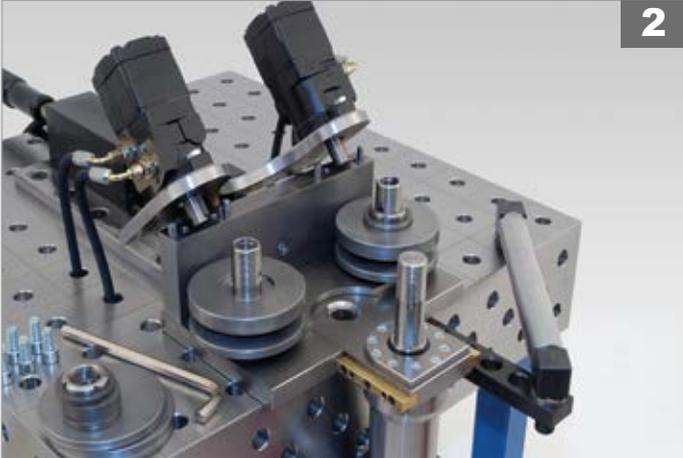
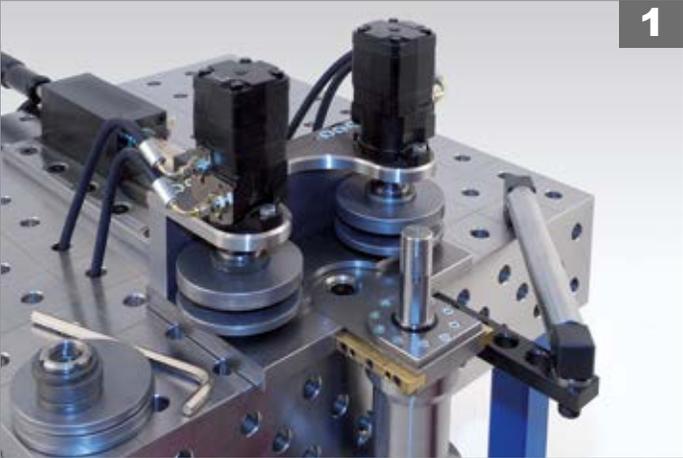
Kombibieger



33,7 mm Polyamidwalzen



Rohr auf Abstützungsrohr





Messtisch 2x1 m, System 16

Messtisch

... EXAKTES ARBEITEN LEICHT GEMACHT...

Dieser Messtisch besteht aus einem digitalen Messsystem und einem Schweißblech 16 mm System. Der Tisch ist die Basis des Systems. Die Größe des Tisches definiert den Messbereich. Tische sind in verschiedenen Größen lieferbar oder auch untereinander kombinierbar.

Wenn die Größe des Messtisches festgelegt ist, besteht die Möglichkeit 2 Messsysteme aufzubauen:

- Längenmessung
- Winkelmessung

Die Messsysteme sind in verschiedenen Auflösungen (Genauigkeiten) lieferbar.

Es besteht auch die Möglichkeit in einer 3. Ebene zu messen.

Sprechen Sie mit uns, wir bauen Ihnen, was Sie brauchen.

Im Bereich der Biegetechnik setzen wir einen Messtisch ein um:

- den Winkel gebogener Flacheisen zu prüfen (gebogen mit Tischbieger).
- die Materialnachfederung bei Rohren zu ermitteln (Tischdornbieger).

Um diese zu ermitteln wird mit einer Dornbiegemaschine ein Winkel von 45°, 90°, und 135° gebogen.



Winkelmesssystem



Längenmesssystem



Einfache Digitalanzeige



Doppelte Digitalanzeige



G4000



G4210



G4310



G4410



G4420

Messtisch

7-G4000

Messtisch

Schweiß Tisch System 16 1000x1000x100 mm Plasmanitriert

Längenmesssystem

Wahlweise LED oder LCD, Grundpreis für Tischgröße 1000x1000x100 mm

Verlängerung Längenmesssystem

Aufpreis pro angefangene 500 mm

Winkelmesssystem

Wahlweise LED oder LCD, Preis für alle Tischgrößen

Lineal fester Anschlag 400

Länge 400 mm

400 mm

Lineal fester Anschlag 850

Länge 850 mm

850 mm



1x1 m Messtisch



Führung für Längenmessung



LCD Anzeige; optional auch LED

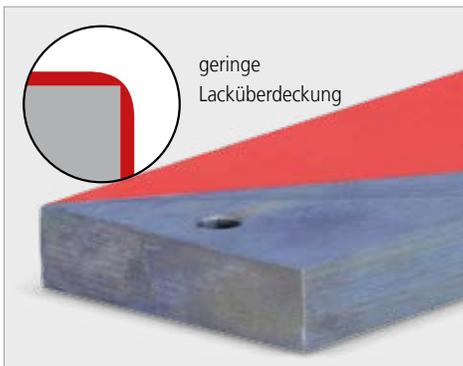


Kantenfräsmaschine MS 15

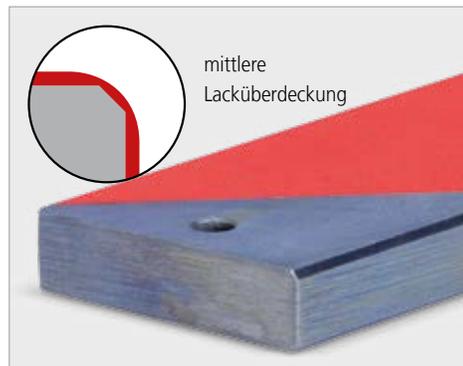
**MS SCHWEISSNAHTVORBEREITUNG
MS KANTENVERRUNDUNG**

... SCHNELL UND GÜNSTIG ...

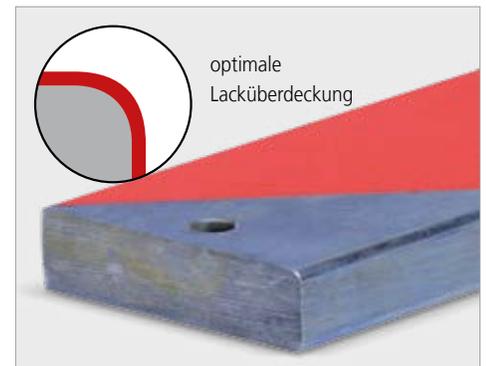
MS- Kantenfräsmaschinen ermöglichen Ihnen eine preisgünstige Bearbeitung Ihrer Bleche im Bereich der Schweissnahtvorbereitung und Kantenverrundung, als Funktionskante und / oder zur Lackiervorbereitung. Die handgeführten Kantenfräsmaschinen eignen sich hervorragend für die Bearbeitung von Aluminium, Stahl und Edelstahl. Fasen bis 15 mm oder Radien R2, R3 und R4 können mühelos angearbeitet werden. Die besondere Stärke der Silverline-Kantenfräsmaschinen liegt in der Wirtschaftlichkeit und einer stets verlässlichen Premium-Fasenqualität bei geringem Bedarf an neuen Wendeschneidplatten. Zusätzlich zu den Standard-Fräsköpfen (30°/45°/60°) liefert Gelber-Bieger auch andere Winkel auf Anfrage. Der stufenlos drehzahlregelte Antrieb ist standardmäßig in 120 V und 230 V lieferbar.



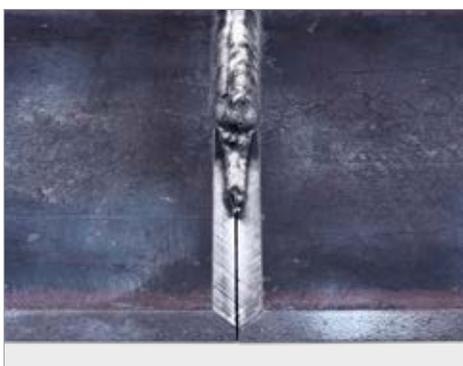
Lackiervorbereitung: ohne Fase, scharfkantig



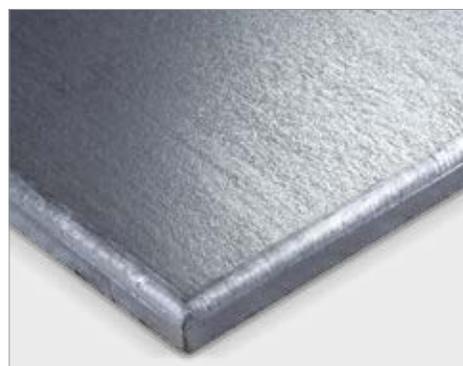
Lackiervorbereitung: 45° Fase



Lackiervorbereitung: Verrundung, Radius



Schweissnahtvorbereitung: V-Naht



Kantenverrundung: R3 an Edelstahl



Kantenverrundung: konturkante R3

Musterblechbearbeitung	
Material	S 355
Blechdicke	30 mm
Länge	500 mm
Breite	250 mm
Gewicht	30 kg
Fase	45°
Fasenhöhe	10 mm
Gerade Fase	500 mm

Musterblechbearbeitung	ca. Kosten/h*	Zeit	Kosten	Vor- /und Nachteile
 <p>Ergebnis Winkelschleifer</p>	25,00 €	18 min	7,50 €	geringe Investitionskosten sehr hohe Staub- und Lärmbelastung hohe körperliche Belastungen lange Bearbeitungszeiten Ergebnisse sind unterschiedlich schwierige Bearbeitung bei Konturen schwierige Bearbeitung bei Bohrungen
 <p>Ergebnis CNC</p>	48,00 €	5 min	4,00 €	geringe körperliche Belastungen 100%ige Reproduzierbarkeit keine Staubbelastung teure Bearbeitung hohe Rüstkosten ineffektive Maschinennutzung Kosten für Verbrauchmaterial
 <p>Ergebnis MS-15</p>	28,00 €	3 min	1,40 €	einfache Bedienung schnell und flexibel keine Staubbelastung geringe Investition günstigste Bearbeitung sehr hohe Reproduzierbarkeit Kosten für Verbrauchmaterial

**MS- Kantenfräsmaschinen:
wirtschaftlich und effektiv
bei Fasen und Radien!**

*) Stundensätze können je nach Betrieb abweichend kalkuliert sein

LIEFERUMFANG

Die MS-Maschinen von Gelber-Bieger werden in stabilen Koffern mit Schaumstoffschutzeinlage ausgeliefert. Zu jeder Maschine erhalten Sie das benötigte Werkzeug um Wendeschneidplatten und Fräsköpfe zu wechseln. Eine ausführliche Bedienungsanleitung wird mitgeliefert.





Kantenfräsmaschine MS-8



Kantenfräsmaschine MS-15



Kantenfräsmaschine MS-R3



Kantenfräsmaschine MS-R3P

MS SCHWEISSNAHTVORBEREITUNG MS KANTENVERRUNDUNG

... FLEXIBEL UND LEICHT ...

Die Kantenfräse MS-8 ist, wie auch die große Maschine MS-15, mit einer Kegelrollenlagerung ausgestattet. Mittels dieser Lagerung wird die Antriebswelle in radialer und auch in axialer Richtung sicher und stabil geführt. Das sorgt für einen optimalen Rundlauf und eine längere Lebensdauer. Durch weniger Vibrationen schonen Sie die Maschine, den Anwender und reduzieren den Wendeschneidplattenverbrauch.

Die MS-8 ist die wirtschaftlichste Kantenfräsmaschine für die Bearbeitung von Aluminium, Stahl und Edelstahl bis 8 mm Fasenbreite oder Radius R2, R3 und R4 mm. MS Kantenfräsmaschinen sind geeignet für höchste Ansprüche.

Die Handfräsmaschine MS-R3 ist eine leichte Fräsmaschine, sehr gut geeignet um Kanten zu verrunden oder kleine Fasen anzufräsen.

Die pneumatische Handfräsmaschine MS-R3P ist eine sehr leichte Fräsmaschine, die sich durch ihre hohe Leistung bei geringem Luftbedarf für den Dauereinsatz bei Kantenverrundung oder Entgratungsarbeiten hervorragend eignet.

Für Radius R3 mm oder Fasen bis 4 mm sind diese leichten,

stabilen und wirtschaftlichen Maschinen, durch die Sie ihre Kosten im Bereich der Kantenbearbeitung und/oder

Kantenverrundung deutlich reduzieren können besonders geeignet. Aufgrund des geringen Gewichtes, der einfachen Bedienung und der ausgezeichneten Fräsergebnisse werden Sie und Ihre Mitarbeiter mit dieser Maschine Ihre Teile einfach, kostengünstig und schnell bearbeiten können.

Kantenfräsmaschine MS-8			
Material	Aluminium	Stahl	Edelstahl
Fasenbreite	8 mm	8 mm	6 mm
Radius	2 mm / 3 mm / 4 mm		
Standard-Fasenwinkel	30° / 45° / 60°		
Sonder-Fasenwinkel	auf Anfrage		
Spindeldrehzahl	2000 - 6500 U/min		
Leistung	1200 Watt		
Anschluss	120 / 230 V		
Schutzart	IP 20		
Gewicht	3,9 kg		
Wendeschneidplatten	3 Stück / Fräskopf		

Kantenfräsmaschine MS-15			
Material	Aluminium	Stahl	Edelstahl
Fasenbreite	15 mm	15 mm	12 mm
Radius	2 mm / 3 mm / 4 mm		
Standard-Fasenwinkel	30° / 45° / 60°		
Sonder-Fasenwinkel	auf Anfrage		
Spindeldrehzahl	1500 - 5600 U/min		
Leistung	1800 Watt		
Anschluss	120 / 230 V		
Schutzart	IP 20		
Gewicht	9,9 kg		
Wendeschneidplatten	3 Stück / Fräskopf		



Kantenfräsmaschine MS-15



Feinjustierung unserer Höhenverstellung: 0,05 mm

Kantenfräsmaschine MS-R3			
Material	Aluminium	Stahl	Edelstahl
Fasenbreite	4 mm	4 mm	3 mm
Radius	3 mm		
Standard-Fasenwinkel	45°		
Sonder-Fasenwinkel	auf Anfrage		
Spindeldrehzahl	2000 - 6500 U/min		
Leistung	1200 Watt		
Anschluss	120 / 230 V		
Schutzart	IP 20		
Gewicht	3,5 kg		
Wendeschneidplatten	3 Stück / Fräskopf		

Kantenfräsmaschine MS-R3P			
Material	Aluminium	Stahl	Edelstahl
Fasenbreite	4 mm	4 mm	3 mm
Radius	3 mm		
Standard-Fasenwinkel	45°		
Sonder-Fasenwinkel	auf Anfrage		
Spindeldrehzahl	12000 U/min		
Leistung	900 Watt		
Luftverbrauch	1,2 m ³ /min		
Gewicht	2,9 kg		
Wendeschneidplatten	3 Stück / Fräskopf		



Wir zählen weltweit zu den Unternehmen, die ein umfangreiches Sortiment an Biegemaschinen anbieten.
Bei uns erhalten Sie auch eine unverbindliche Beratung und finden somit genau das, was Sie brauchen!
In den folgenden Ausgaben präsentieren wir Ihnen weitere Maschinen.
Gerne senden wir Ihnen unseren Gesamtkatalog per Post zu.

Ein Biegeproblem?
Fragen Sie uns -
wir helfen Ihnen gerne!

Unsere Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag
8:00 - 16:00 Uhr

Hersteller:
Gelber-Bieger GmbH
Mittelbachweg 3 - 5
D-66687 Wadern / Lockweiler
Tel.: (+49) 68 71 / 95 97 1 - 0
Fax: (+49) 68 71 / 95 97 1 - 13
E-Mail: info@gelber-bieger.com
www.gelber-bieger.com



Unser Online-Maschinenkonfigurator:
In 5 Minuten zu Ihrem Blitzangebot!
www.gelber-bieger.com