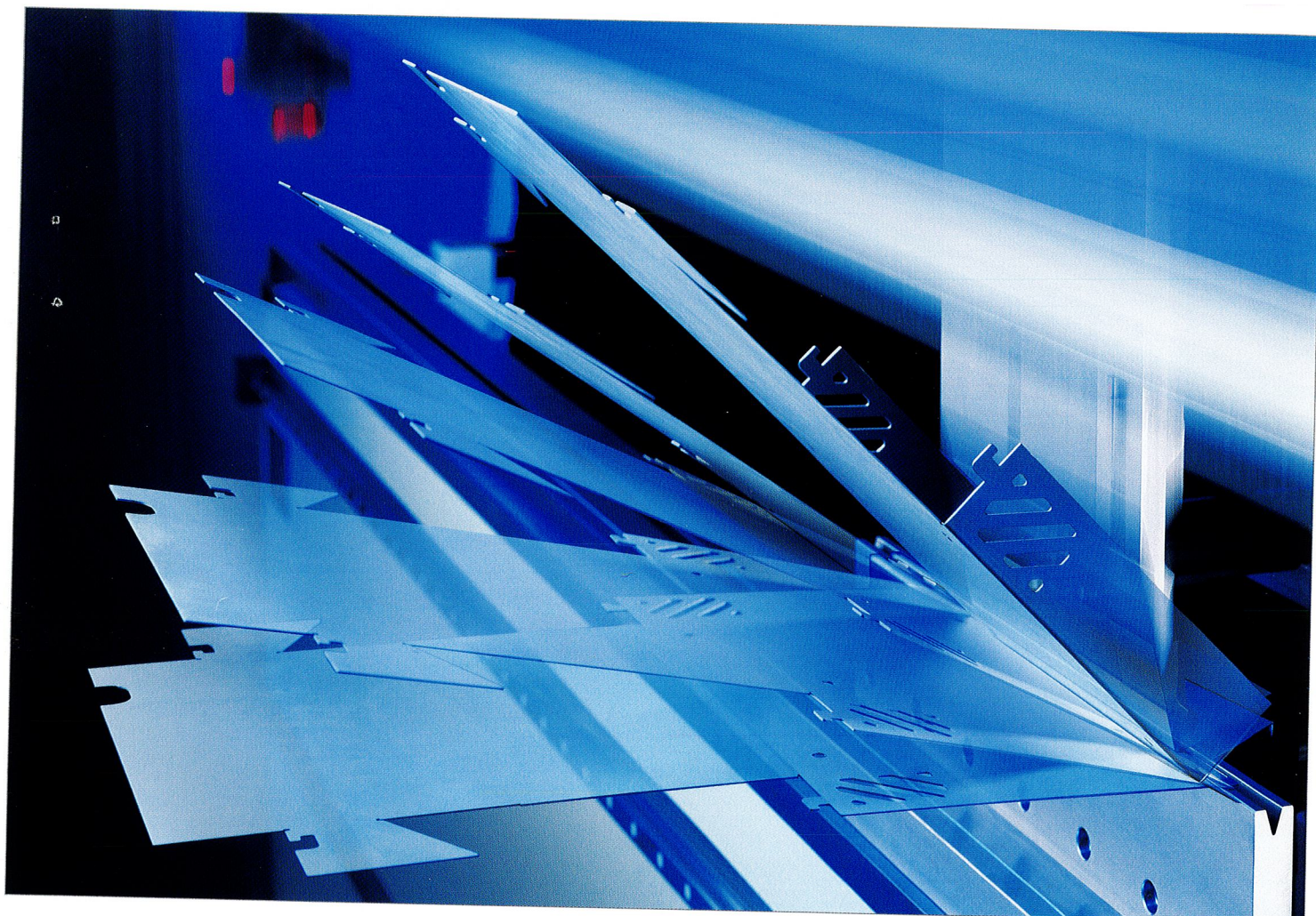


TRUMPF Abkantpressen



Rentabilität
durch moderne Technik

TrumaBend V-Serie



Alleenvertegenwoordiging

handelmij. Möller Metaal bv
postbus 10, 7550 AA hengelo ov.
oude boekeloseweg 31,
tel. 074-2498498*
fax 074-2432006

TRUMPF



Technik für die Zukunft

Qualität, Flexibilität und Produktivität sind die Anforderungen, denen Sie in Ihrer Produktion täglich gerecht werden müssen und Ihre Blechbearbeitung ist darauf eingestellt.

Mit den Abkantpressen von TRUMPF ergänzen Sie Ihre Fertigung optimal. Die TrumaBend V-Serie erfüllt genau die gewünschten Anforderungen.

Innovativer Maschinenbau – 30 Prozent kürzere Zykluszeiten

Innovativer Maschinenbau in TRUMPF Präzision unter Verwendung neuer Antriebe reduzieren die Zykluszeiten der TrumaBend V-Serie um bis zu 30 Prozent: Eil-Auf und Eil-Ab in 220 mm/s – doch TRUMPF bietet noch mehr!

Die auffällige Neugestaltung der Druckzylinder ist die größte Veränderung der TrumaBend V-Serie im Vergleich zur bestehenden Maschinenreihe. Statt zwei voluminösen Zylindern hat sie nun vier flache. Die lassen einen großen nutzbaren Bearbeitungsraum vor der Maschine zu und übertragen die Druckkräfte optimal. Die besten Voraussetzungen für Aufträge mit besonders großen oder dicken Blechen sowie langen Kantungen mit engen Winkeln.

Der thermisch kaum belastete Maschinenrahmen gewährleistet beste Werkstückqualität von der ersten bis zur letzten Biegung: Das Zusammenspiel der fein ansprechbaren Stellmotoren, der mittig gemessene Verfahrensweg des Druckbalkens, der temperaturunabhängige Verformungsausgleich und die Abstimmung mit dem Winkelsensor ACB funktionieren zuverlässig. Höchste Stückzahlen mit konstanter Qualität sind daher selbstverständlich.

Die große Zahl der einsetzbaren Biegewerkzeuge ermöglicht vielfältige Geometrien bei gleichzeitig abdruckarmer Bearbeitung ohne Nacharbeit. Designprodukte mit großen Metalloberflächen können problemlos in die Fertigung aufgenommen werden.

Optimierte Arbeitsabläufe TRUMPF Steuerung

Die neu entwickelte TRUMPF Steuerung bietet optimierte Arbeitsabläufe. Sie ist selbsterklärend und führt im Dialog in kurzen und übersichtlichen Schritten zum Programm. Im Handumdrehen ist die Maschine für einen neuen Auftrag umgerüstet. Das schafft Flexibilität.

Die TRUMPF Steuerung ist außerdem ein offenes System. Sie lässt sich von Produktions-Steuerungsprogrammen ansprechen und die TrumaBend V-Serie somit in vernetzte Fertigungsabläufe integrieren.

Zugänglichkeit und Platzbedarf

Bei der Neugestaltung der TrumaBend V-Serie wurde die Aufstellungssituation in den Betrieben besonders berücksichtigt. Ein platzsparendes Rolltor ersetzt Türen. So ist der Zugang zum Maschinenraum uneingeschränkt und die Aufstellfläche gering.

Bei der Konstruktion ergaben sich Abstellflächen und Stauräume, die individuell genutzt werden können.



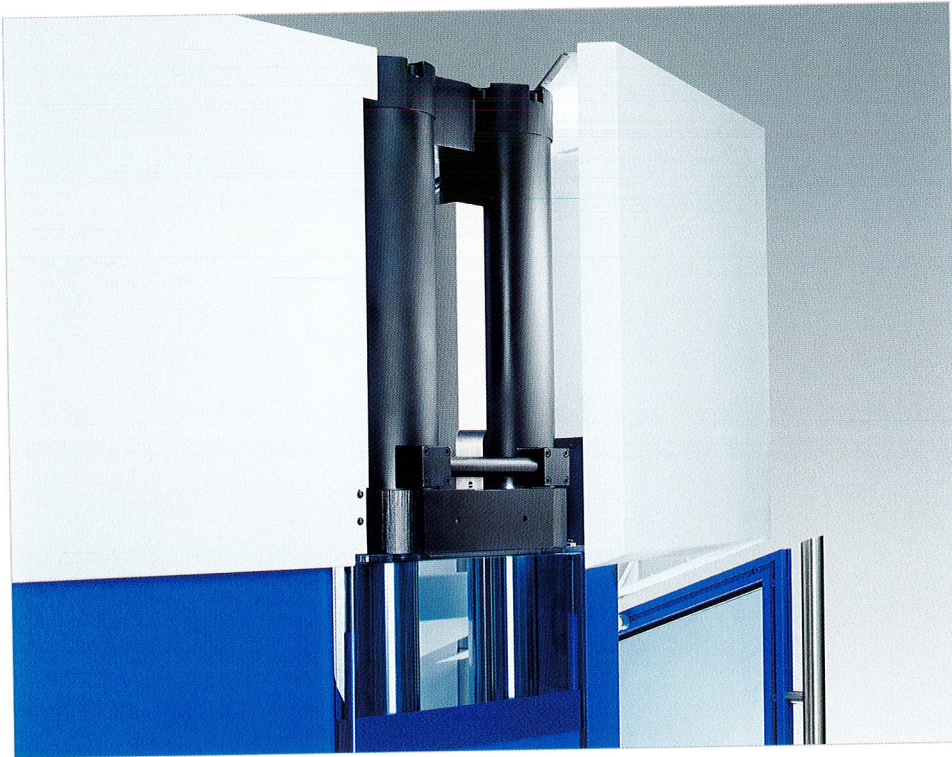
TRUMPF



TrumaBend V1300

Vier Zylinder

Kühle Technik für hohe Genauigkeit



Modernes Antriebskonzept über vier Zylinder

Je zwei Zylinder an beiden Seiten der TrumaBend V-Serie übertragen schnell, exakt und gleichmäßig die Druckkräfte auf den Balken. Gleichzeitig führen die vier Zylinder zu deutlich mehr Genauigkeit.

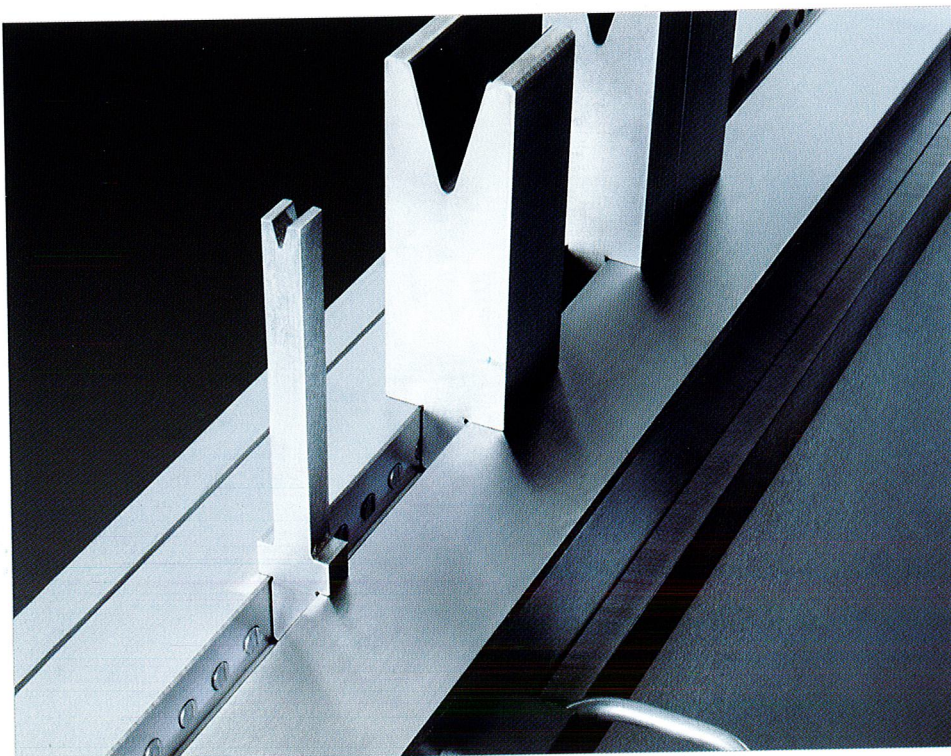
Die stark vergrößerte Zylinderoberfläche begünstigt die Abkühlung des Hydrauliköls. Damit ist der Wärmeeinfluss auf den Maschinenrahmen fast ausgeschlossen.

Zusätzlich ist die Kontaktfläche vom Zylinder mit dem Maschinenrahmen minimiert, so dass auch hier kaum Wärme übertragen werden kann.

Ein weiterer Vorteil der Vierzylinder-Technologie ist die schlanke Bauweise der TrumaBend. Die Abdeckung des Druckbalkens fällt schmal aus. Der damit gewonnene große Biegefreiraum ist die Bedingung zur Bearbeitung steiler Winkel an ausladenden Blechen.

Unterwerkzeug-Klemmung

Sicherer Halt



Unterwerkzeugklemmung

Probleme beim Fixieren der Werkzeuge gehören der Vergangenheit an. Mit der hydraulischen Werkzeugklemmung über Kolben können selbst kleinste Matrizen automatisch sicher gehalten werden. Alle 15 mm werden sie verdeckt von vorn gesichert, so dass keine Störkontur im Weg ist. Die gesamte Unterwerkzeugklemmung kann standardmäßig pneumatisch in zwei Positionen fixiert werden.

Optional ist die Unterwerkzeugklemmung über die Maschinensteuerung beliebig elektrisch verfahrbar, so dass beispielsweise Sonderwerkzeuge spielend leicht integriert werden können.

Winkelsensor ACB

Der kurze Weg zum richtigen Winkel

Kontrollierte Winkel

Der Winkelsensor ACB liefert die bewährte Kontrolle und Korrektur der Biegewinkel. Die neue TrumaBend V-Serie kann bis zu 8 Winkelsensoren tragen, was bei besonders langen Kantungen oder mehreren Biegestationen auf einer Maschine gewinnbringend ist. Die Übertragung der Daten läuft über eine Kontaktschiene im Druckbalken, direkt über der Klemmung. Die Anzeige erscheint in der Maschinensteuerung.



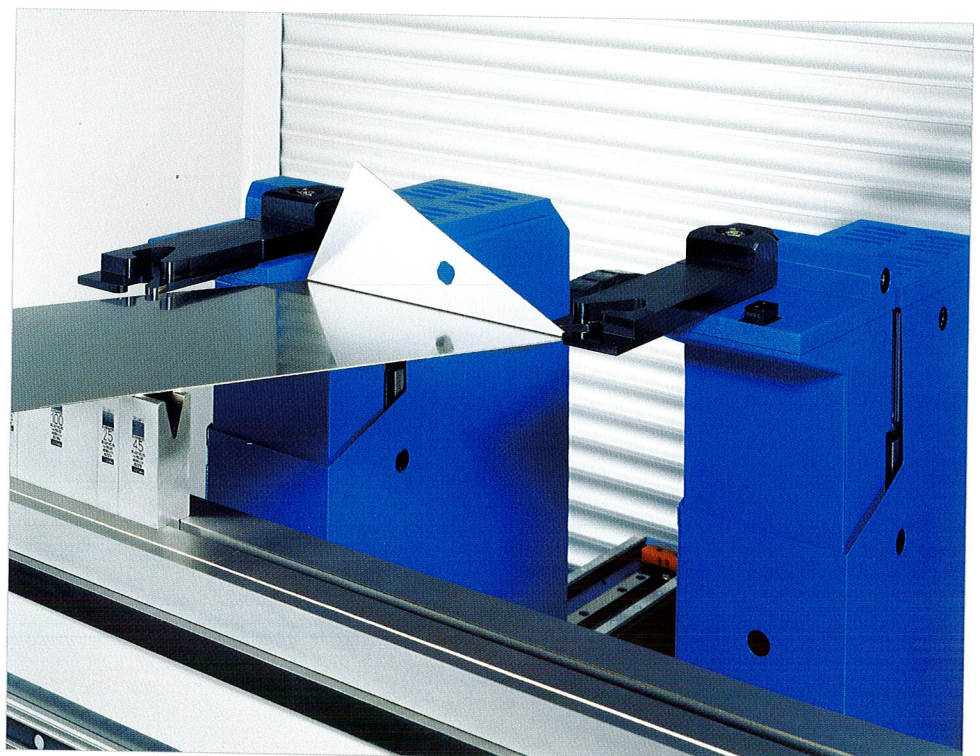
Hinteranschlag

Teilevielfalt mit System

Bewährtes Hinteranschlagsystem

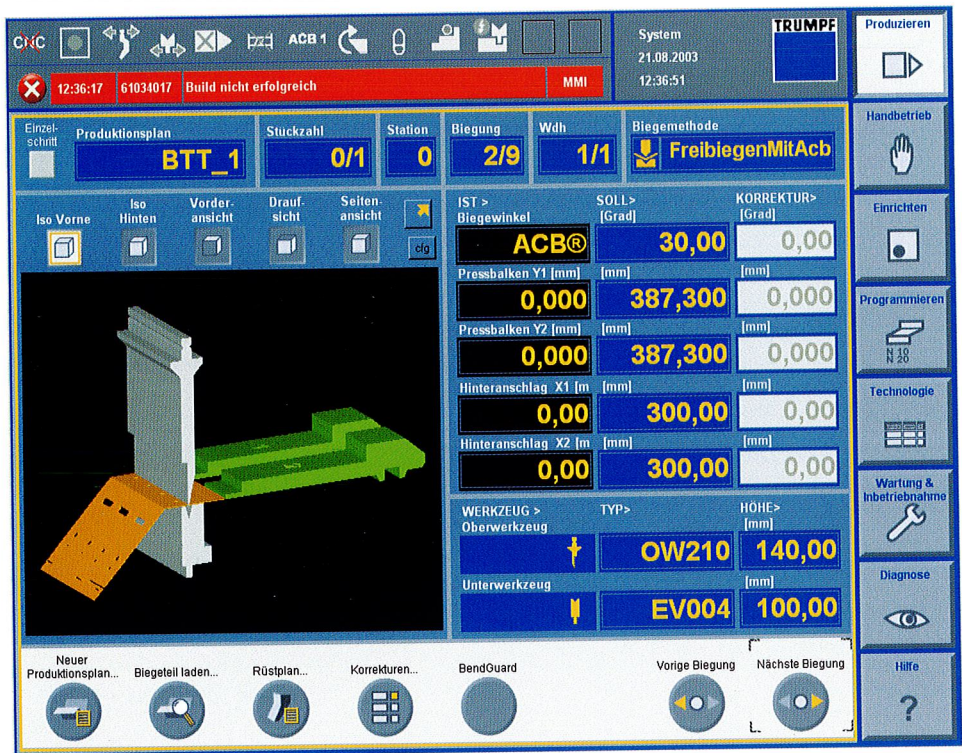
Wie bisher auch, stehen der TrumaBend V-Serie eine große Vielfalt an Hinteranschlägen zur Verfügung, die alle durch die Steuerung frei programmierbar sind. Serienmäßig ist sie mit dem 2-Achs-Hinteranschlag ausgestattet.

Die 4-, 5- und 6-Achs-Hinteranschläge werden als Option angeboten und erfüllen nahezu alle Wünsche bei komplizierten Abwicklungen. Sie sind sofort nach dem Maschinenstart betriebsbereit. Das Referenzieren der Achsen (Suchen des Nullpunktes) beim Start der Maschine entfällt.



TRUMPF Steuerung

Bedienung einfach gemacht



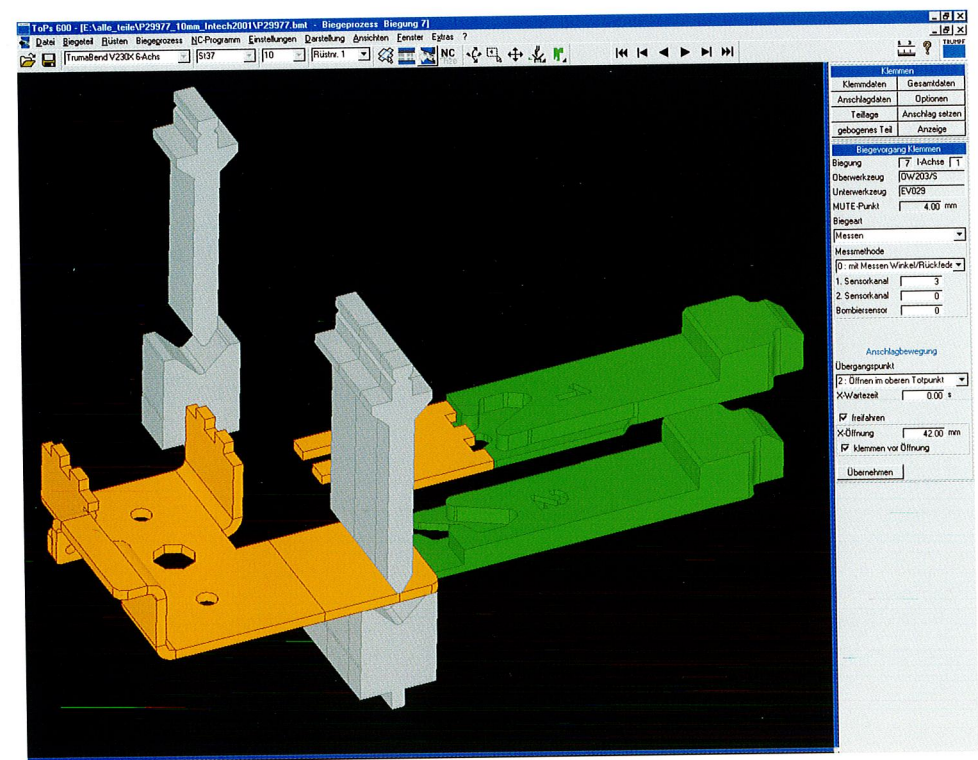
Einfach, schnell und übersichtlich: ein Steuerungskonzept, das neue Maßstäbe setzt

Ein Highlight ist die grafisch-interaktive Bedienoberfläche. Das ergonomische Bedienpult mit Touchscreen ist maßgeschneidert für die Produktion.

Biegegeometrien, Platinen- und Technologie-daten, Werkzeugauswahl – im Dialog führt die Software den Bediener intuitiv und übersichtlich durch das Biegeprogramm. Die grafische Visualisierung macht die Programmierung für den Anwender leicht und verständlich. Alle für den Biegevorgang wichtigen Parameter sind logisch zugeordnet und sofort erkennbar.

ToPs 600

Verschmelzung mit der Steuerung



ToPs 600

ToPs 600 ist das technologieorientierte Programmiersystem, das die Bedienung der TrumaBend V-Serie vollständig unterstützt, vom 6-Achs-Hinteranschlag über den Winkelsensor ACB bis zum BendMaster. ToPs schlägt automatisch die Biegefolgen vor, erstellt werkstattgerechte Rüstpläne und kann den kompletten Biegeprozess simulieren.

Wo mit ToPs programmiert wird, ist dabei nebensächlich. Ob am PC, parallel zur Fertigung oder direkt auf der Maschinensteuerung in der Produktion – die Daten werden übernommen und in der neuen Steuerung verarbeitet. Programmierung und Maschinensteuerung verschmelzen.

E-Shop online Biegewerkzeuge und Ersatzteile bestellen

Sie benötigen Biegewerkzeuge oder ein Ersatzteil? Kein Problem!

Über das integrierte Modem, das Internet und den TRUMPF E-Shop kann direkt von der Maschinensteuerung aus bestellt werden. TRUMPF bietet den Shop dort, wo er gebraucht wird. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Bestellung von Biegewerkzeugen und Ersatzteilen 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche.
- Generierung und Archivierung von Bestellungen, die Sie jederzeit erneut aufrufen können.
- Immer das aktuelle Angebot mit aktuellen Preisen.
- Perfektes Bestellmanagement ohne Papier und Fax.

Der Shop bietet nicht nur Bestellfunktionen, sondern unterstützt bei allen organisatorischen Fragen rund um das Bestellmanagement.

The screenshot shows the 'Ersatzteile-online' (Spare Parts Online) interface. At the top, there are navigation buttons: Home, Hotline, Info, Ihre Daten, Warenkorb, and Bestellung. Below this, there are links for 'Top Ten anzeigen', 'Direktbestellung', 'Andere Maschine wählen', and 'Wartungspakete'. The main heading is 'Häufig bestellte Teile für Ihren Maschinentyp (TrumaBend V850)'. A subtext says: 'Klicken Sie auf einen Einkaufswagen, um ein bestimmtes Teil Ihrem Warenkorb hinzuzufügen.' Below this is a table with four columns: Materialnummer, Beschreibung, Preis, and Einheit. The table lists four items:

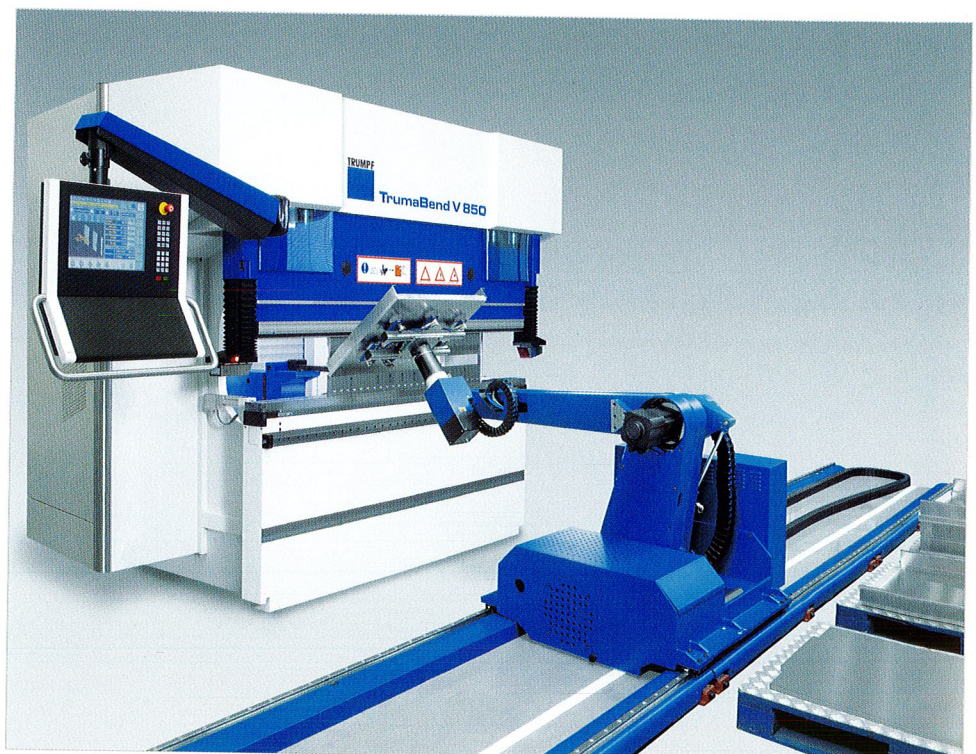
Materialnummer	Beschreibung	Preis	Einheit	Menge
0873772	KONTAKTBLOECKE 10E/1S,EM10E/S + 20E	EUR	Stück	0
0838619	FLEKKUPPLUNG MSK 3-6	EUR	Stück	0
0854812	MULTILED GELB (TYPE: 6W2 5,6X20MM 24VDC)	EUR	Stück	0
0838618	MEHRWENDEL- HYBRIDPOTENTIOMETER HH2103-	EUR	Stück	0

TrumaBend + TRUMPF BendMaster Ein profitables Team

BendMaster (Option)

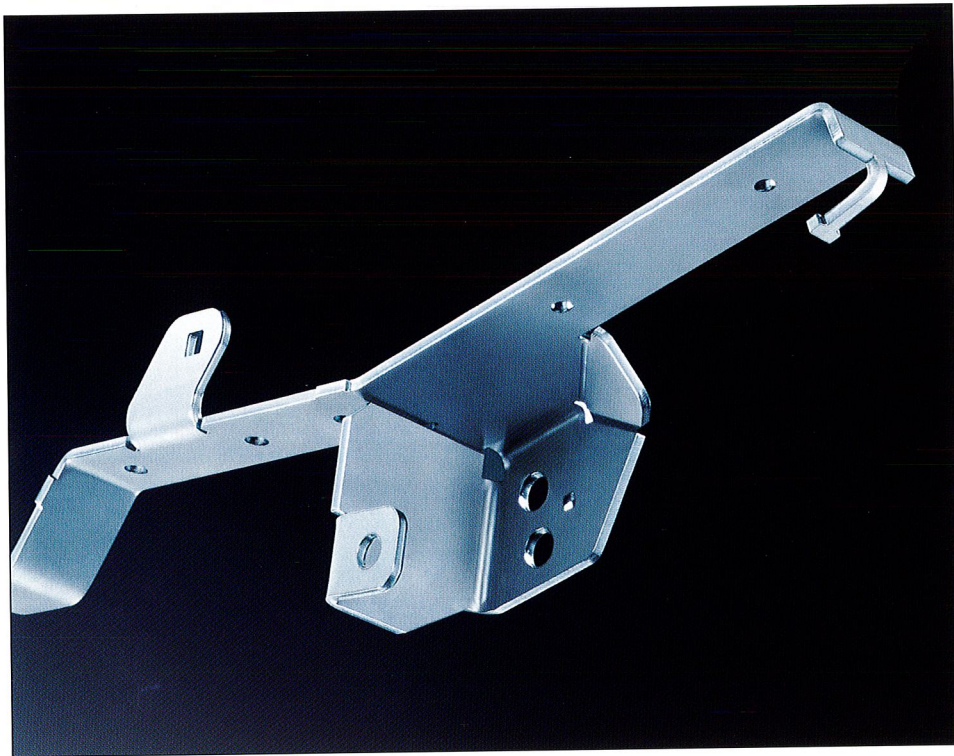
Der TRUMPF BendMaster automatisiert das Biegen, so dass der Flexibilität der TrumaBend V-Serie Rechnung getragen wird. Er eignet sich gleichermaßen für den Einsatz bei hohen und geringen Stückzahlen. Dies gilt sowohl für schwere als auch für leichte und komplexe Bauteile.

Grundlage dafür ist ein ganzheitliches Maschinenkonzept – Biegemaschine und BendMaster werden über nur eine Steuerung bedient und gemeinsam mit ToPs 600 programmiert.



Flexibilität

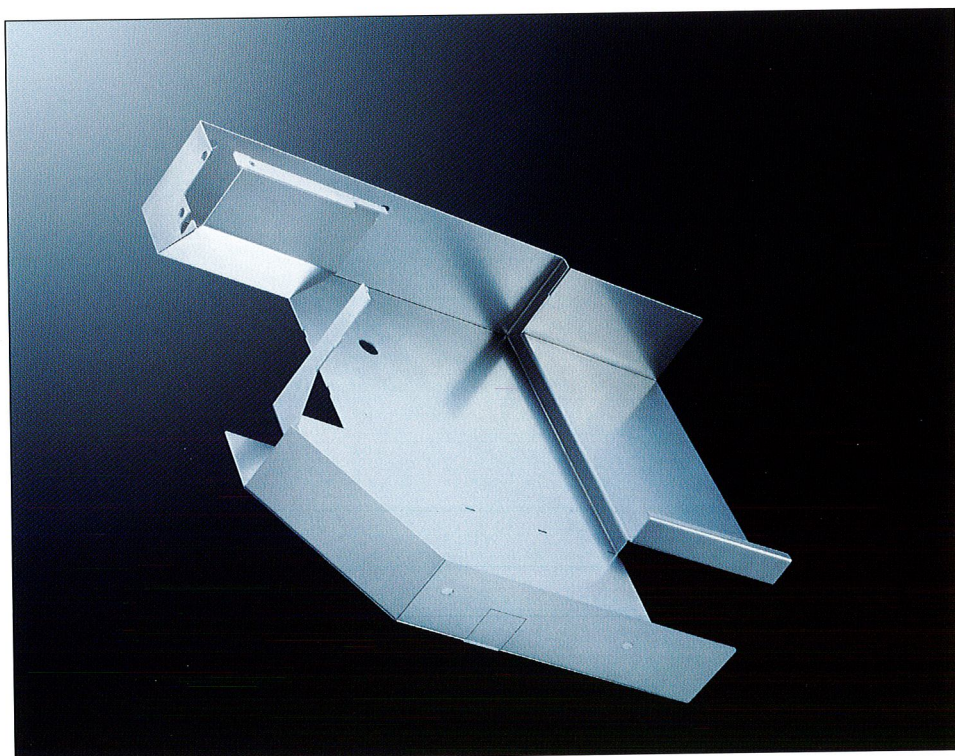
Anwendungsbeispiele



Fahrzeugbau

Bei Fahrzeugen und Landmaschinen sind die Bauteile besonderen Belastungen ausgesetzt. Die Komponenten müssen dynamisch wechselnden Beanspruchungen standhalten. Gefragt sind Bleche mit besonders großen Dicken und maximaler Festigkeit.

Halterung für eine Rübenvollerntemaschine
Material: 6 mm Stahlblech
Anzahl der Biegungen: 13



Anlagenbau

Der Anlagenbau ist untrennbar mit größter Flexibilität verbunden. Die Bandbreite an Laschen, Montagewinkeln, Falzungen etc. ist riesig. Mit der menügeführten Bedienoberfläche der TrumaBend V-Serie sind die schnell wechselnden Arbeitsabläufe im Handumdrehen auch an der Maschine optimal vorbereitet.

Verkleidung der Bewegungseinheit der TRUMATIC L 3050
Material: 1,5 mm Aluminium
Anzahl der Biegungen: 13

Flexibilität

Anwendungsbeispiele

Design und Architektur

Edelstahl ist ein beliebtes Material im Möbelbau und stark vertreten bei Designverpackungen. Gefordert sind abdruckfreie Kanten, präzise Falzungen und kleinste Biegeradien. Der große Bearbeitungsfreiraum und die Vielzahl der Biegewerkzeuge der TrumaBend V-Serie setzen Ideen kaum Grenzen.

Abzugshaube
Material: 1 mm Edelstahl
Baugruppe

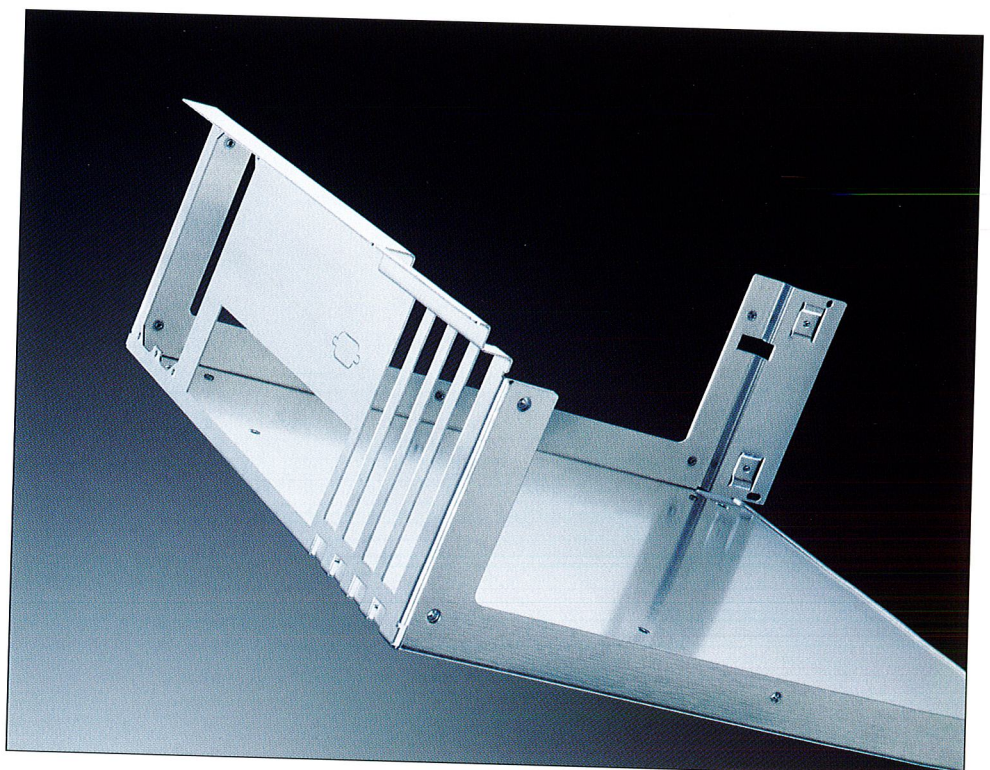


Elektronikgehäusebau

Im Elektronikgehäusebau fallen große Stückzahlen an, die in Qualität und Maßhaltigkeit konstant sein müssen.

Die extrem reduzierte thermische Belastung der TrumaBend V-Serie verbunden mit ihren verfügbaren Messsystemen gewährleistet beste Werkstückqualität auch bei großen Stückzahlen.

Gehäuse
Material: 1 mm verzinktes Stahlblech
Anzahl der Biegungen: 18



Technische Daten

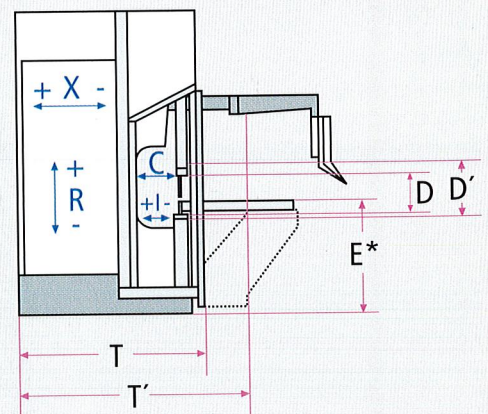
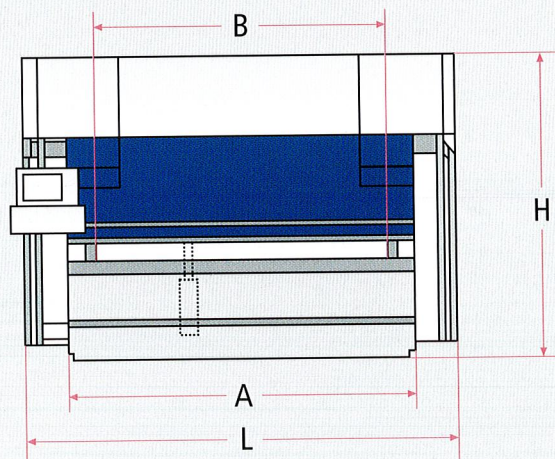
Maschine	TrumaBend V500	TrumaBend V850	TrumaBend V850S	TrumaBend V1300
Presskraft	500 kN	850 kN	850 kN	1300 kN
Hub	215 mm	215 mm (445 mm)	215 mm (445 mm)	215 mm (445 mm)
Max. Abstand Tisch-Druckbalken (D')	505 mm	505 mm (735 mm)	505 mm (735 mm)	505 mm (735 mm)
Nutzbare Einbauhöhe (D)	385 mm	385 mm (615 mm)	385 mm (615 mm)	385 mm (615 mm)
Schrägstellung des Druckbalkens	±10 mm	±10 mm	±10 mm	±10 mm
Abkantlänge (A)	1275 mm	2210 mm	2720 mm	3230 mm
Freier Ständerdurchgang (B)	1040 mm	1750 mm	2260 mm	2690 mm
Ausladung (C)	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm
Tischbreite	100 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Arbeitshöhe (E ²)	1050 mm	1050 mm	1050 mm	1050 mm
Max. Anschlagbereich in X	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)
Verfahrweg X-Achse	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Max. Verfahrgeschwindigkeit in X ¹	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s
Verfahrweg R-Achse	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Max. Verfahrgeschwindigkeit in R ¹	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s
Max. Verfahrgeschwindigkeit in Z ¹	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s
Y-Eilgang ¹	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s
Y-Arbeitsgang ¹	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s
Y-Rückzug ¹	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s
Antriebsmotor	5,5 kW	9,2 kW	9,2 kW	15 kW
Ölfüllung (ca.)	90 l	120 l	120 l	220 l
Gewicht (ca.)	4900 kg	7300 kg (7800 kg)	8200 kg (8600 kg)	10200 kg (10900 kg)
Abmessungen (L x T)	2190 x 1740 mm	3110 x 1740 mm	3620 x 1740 mm	4070 x 1740 mm
Abmessung (T')	1930 mm	1930 mm	1930 mm	1930 mm
Abmessung (H)	2375 mm	2375 mm (2835 mm)	2375 mm (2835 mm)	2375 mm (2835 mm)

¹ Verfahrgeschwindigkeit frei programmierbar

² inkl. Standardunterwerkzeughöhe 100 mm

Die Werte in Klammern gelten für vergrößerte Ausführungen (Optionen)

Maschinen-Layout



*bei einer Werkzeughöhe von 100 mm

TrumaBend V1700	TrumaBend V1700S	TrumaBend V2300	TrumaBend V2300S	TrumaBend V3200
1700 kN	1700 kN	2300 kN	2300 kN	3200 kN
445 mm	445 mm	445 mm	445 mm	445 mm
735 mm	735 mm	735 mm	735 mm	735 mm
615 mm	615 mm	615 mm	615 mm	615 mm
±10 mm	±10 mm	±10 mm	±10 mm	±10 mm
3230 mm	4250 mm	3230 mm	4250 mm	4420 mm
2690 mm	3680 mm	2690 mm	3680 mm	3680 mm
420 mm	420 mm	420 mm	420 mm	420 mm
120 mm	180 mm	180 mm	180 mm	200 mm
1050 mm	1050 mm	1050 mm	1050 mm	1050 mm
860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)	860 mm (1000 mm)
600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm
1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s
250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s	330 mm/s
1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s	1000 mm/s
220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s
0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s	0,1-10 mm/s
220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s	220 mm/s
18,5 kW	18,5 kW	30 kW	30 kW	30 kW
220 l	220 l	330 l	420 l	420 l
12000 kg	16000 kg	16000 kg	19500 kg	22400 kg
4250 x 1865 mm	5240 x 1865 mm	4270 x 1955 mm	5260 x 1955 mm	5300 x 1955 mm
2030 mm	2030 mm	2120 mm	2120 mm	2130 mm
3000 mm	3000 mm	3200 mm	3200 mm	3200 mm

TRUMPF ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und VDA 6.4

TRUMPF



TRUMPF Werkzeugmaschinen
GmbH + Co. KG
Johann-Maus-Straße 2
D-71254 Ditzingen

Telefon: (07156) 303-0
Telefax: (07156) 30 33 09
E-mail: info@de.trumpf.com
Internet: <http://www.trumpf.com>