

TRUMPF



CNC Abkantpresse

TruBend 8300 - 40 / Serien-Nr. #B0604A0045

Grundausstattung TruBend 8300 - 40

Maschine

Stabiler Maschinenrahmen: Als Schweißkonstruktion in Ganzstahlbauweise, zwei Seitenständer, Tisch, Verbindungsträger.

Druckbalken: Hohe Biegefestigkeit, großzügig dimensioniert, sphärisch aufgehängt.

Oberantrieb: Elektrohydraulischer Antrieb über Proportionalventile bewirkt exakten Gleichlauf der beiden Zylinder, integrierte Auffederungskompensation.

Blockhydraulik: Wiederholgenauigkeit durch moderne Blockhydraulik mit geräuscharmer Hochdruck-Innenzahnradpumpe. Presskraft sofort verfügbar.

Hinteranschlag: CNC-gesteuerte X- und R-Achse mit frei programmierbarer und dadurch stufenlos verstellbarer Anschlagtiefe und -höhe für hohe Genauigkeit. Leichtes, gefahrenfreies Verschieben der Anschlagfinger von vorne, automatisches Lösen und Klemmen der Anschlagfinger.

Oberwerkzeugklemmung 26mm, manuell: Die EHT Oberwerkzeugklemmung hat eine Kopfbreite von 26 mm und eine max. Belastung von 3000 kN/m. Die Oberwerkzeuge werden horizontal geklemmt.

Unterwerkzeugklemmung 90/13, manuell: Die EHT Unterwerkzeugklemmung hat zwei Werkzeugaufnahmen. Einmal Aufnahmebreite 90mm für Blockmatrizen ohne Klemmung und einmal Aufnahmebreite 13 mm für Einzel-V-

Matrizen bzw. Stegmatrizen die mittels Schrauben manuell geklemmt werden.

Hydrauliköl: Typ HLPD 46, 400 Liter

Schaltschrank-Klimagerät: Ein Aktiv-Klimagerät sorgt für optimale Schaltschrankbelüftung und verhindert somit evtl. Verschmutzung der Schaltschrankkomponenten sowie unerwünschte Temperaturerhöhungen.

Sicherheit

Sicherheitseinrichtung: Absicherung durch Sicherheitsvorabschaltung, NotAus-Schlagtaster, Schutzgitter, Nachlaufweg-Selbstüberwachung des Druckbalkens bei Maschinenstart. Schutzverkleidung aus Metall. CE-Konformität.

Erweiterte Sicherheitseinrichtung: Entsprechend der Europäischen Norm EN 12622 ist eine optoelektronische Sicherung bei hydraulischen Gesenkbiegepressen verpflichtend. Da bei EHT die Wahlmöglichkeit zwischen laseroptischem Schutzsystem oder Lichtvorhang besteht, ist der Preis in der Standardausstattung nicht enthalten.

Dienstleistungen

Aufstellung, Inbetriebnahme und max. 8 Stunden Einweisung

Ausbaustufen

Energieeffizienz

StandBy Mode

Automatische Abschaltung in Arbeitspausen.
Zeitintervall bis zur Abschaltung ist einstellbar.

Wiederanlauf der Maschine durch Betätigung an der Steuerung.

TRUMPF



Maschine

Vergrößerung der Ausladung um 200mm (2-MA-0007) Von 405mm auf 605mm.

Bereits in den technischen Daten berücksichtigt!

**Hinter-
anschlagsystem 1**

5 Achsen (XM/XS, R, Z1, Z2, X1) (2-H1-0027)

Inkl. 2 Anschlagfinger gerade, Verstellung RAchse 200mm. Das mit zusätzlicher X1Achse ausgestattete System, ermöglicht das Verfahren des rechten Anschlagfingers in X-Richtung um $\pm 125\text{mm}$ und somit schräges Anschlagen.

Messsystem

LCB, 1. Messstation, manuell verschiebbar (2-MSLCB 0002)

(Laser Controlled Bending) ist ein berührungsloses und verschleißfreies Winkelmesssystem mittels Laser-Messverfahren. Neben der Winkelmessung übernimmt das System die automatische Regelung auf den geforderten Sollwert. Es werden beide Biegeschenkel (vorne und hinten) gemessen. Anforderungen für LCB: - Einzel-V Werkzeuge mit min. 20mm max. 200mm Breite. - Multi-V Werkzeuge max. 55mm breit. - Werkzeuoberkante ab Tisch: 165 bis 215mm. - Kerbenöffnungen min. V6 bis V160mm. - Matrizenwinkel $\leq 80^\circ$. - Tischbreite von 110 bis 200mm. Wir weisen darauf hin, dass das EHT-Winkelmesssystem ein optisches Messsystem ist und somit eine messbare Mindestschenkellänge über den Matrizenrand benötigt. Nur von EHT beigestellte und/oder freigegebene Werkzeuge gewährleisten die Funktionsweise des Messsystems.

Messsystem muss auf Werkzeughöhe angepasst werden. Der Kunde stellt EHT die Zeichnungen zur Verfügung.

Z-Verschiebung CNC zur 1. Messstation LCB (2-MS-0004) Nicht mit Auflagekonsole 800N MH-0001/2 kombinierbar!

**LCB 2. Messstation, manuell verschiebbar (2-MS-0003)**

Es werden beide Biegeschenkel (vorne und hinten) gemessen. Anforderungen für LCB: - Einzel-V Werkzeuge mit min. 20mm max. 200mm Breite. - Multi-V Werkzeuge max. 55mm breit. - Werkzeugoberkante ab Tisch: 165 bis 215mm. - Kerbenöffnungen min. V6 bis V160mm. - Matrizenwinkel $\leq 80^\circ$. - Tischbreite von 110 bis 200mm. Wir weisen darauf hin, dass das EHTWinkelmesssystem ein optisches Messsystem ist und somit eine messbare Mindestschenkellänge über den Matrizenrand benötigt. Nur von EHT beigestellte und/oder freigegebene Werkzeuge gewährleisten die Funktionsweise des Messsystems.

**Werkzeugsystem
TRUMPF****Oberwerkzeugklemmung 20mm, hydraulisch (2-WT-0002)**

Kopfbreite 20mm, Belastung max. 2500kN/m, Schulterbreite 45mm, Belastung max. 3000kN/m, horizontal u. vertikal selbstzentrierend.

Unterwerkzeugklemmung 13mm, hydraulisch (2-WT-0004) Aufnahmebreite 13mm, Belastung max. 3000kN/m

Bombierung**Bombiereinrichtung 3000kN/m, CNC (2-BE-0011)**

Mit punktueller Bombierung manuell, im Tisch, Tischbreite min. 110mm, Keilbreite 75mm, ohne Werkzeugklemmung, max. Belastung 3000kN/m. Die Kompensationseinheit (Bombierung) gleicht das Durchbiegen von Tisch und Druckbalken aus. Dadurch wird eine Gleichmäßigkeit von Winkel und Geradheit über die gesamte Biegelänge erzielt. Der Bombierwert wird zentral über eine elektrische Achse verstellt. Die automatische Einstellung und die Berechnung des Bombierwertes wird durch die Steuerung ausgeführt. Zusätzlich kann die Bombierkurve alle 250mm manuell angepaßt werden.

Sicherheitseinrichtungen Sicherheitseinrichtung PILZ PSENvip produktiv 440

Kamera basiertes System mit großem Bildsensor.
Unempfindlich gegen Reflexionen.
Unempfindlich gegen Fremd- und Streulicht.
Schnelle Justage durch manuelle Verstellung und Fixierung.
Einsatz bis Werkzeughöhe 440mm.
Werkzeughöhe einstellbar über Maßstab.

Werkzeugformen:

Oberwerkzeug mit max. R25 und Werkzeuge mit einer Schaftbreite von max. 30mm.



	Zusätzlicher Fußschalter (2-BS-0004) Erhöhte Flexibilität bei Bearbeitung großer Teile sowie beim Stationsbiegen im Einmannbetrieb. Voraussetzung für Mehrmannbetrieb: nach DIN EN 12622 muß für jeden Maschinenbediener ein Fußschalter vorhanden sein! (bei Längen ab 4m sinnvoll!).
Materialhandling	Biegehilfe 1500N, 1. Arm (2-MH-0005) Max. Belastung 1500N mit zwei integrierten Auflagerohren in Standardausführung. Basisversion mit einem Arm elektromechanisch angetrieben mit einfacher Programmierung zur Entlastung beim Abkanten großer und schwerer Teile, zur Verhinderung von Gegenbiegen bei dünnen Blechen, horizontal und vertikal verschiebbar. Biegehilfe 1500N, 2. Arm (2-MH-0006) Max. Belastung 1500N mit zwei integrierten Auflagerohren in Standardausführung. Parkposition links, lang (2-MH-0012) Bei Nichtgebrauch von zwei Biegehilfen oder vier Auflagekonsolen können diese links aus dem Werkzeugbereich in die sog. Parkposition verschoben werden.
Maschinenausstattung	Arbeitsraumbeleuchtung hinten (2-EM-0016) Durch Anbringen zusätzlicher Leuchten wird der Arbeitsraum optimal ausgeleuchtet.
Sonderoption	Die Schutztür wird rechts als Schiebetür ausgeführt
Steuerung	EHT PressControl, EPC D01-3D Grafiksteuerung mit 17"- LCD-Farbdisplay, 2D und 3D Programmierung 3D Visualisierung. Infrarot Touchscreen mit folgenden Bedienelementen: Not-Aus, Start-Stop Funktion, Handrad zur Möglichkeit der manuellen Achspositionierung, Quittiertaste. Schnittstelle LCB System Schnittstelle Schutzsystem USB Anschluss (2x) 1GB interner Speicher Netzwerkanschluss RS 232 Anschluss
Werkzeuge	Steuerung links an der Maschine angebracht!! Die Maschine wird ohne Werkzeuge ausgeliefert!



Technische Daten

Maschine

Presskraft
Abkantlänge
Freier Ständerdurchgang

Grunddaten

3000 kN
4050 mm
3550 mm

Max. Abstand zwischen Maschinentisch und
Druckbalken ^{1*}

720 mm

Nutzbare Einbauhöhe ^{1*}

595 mm

Schrägstellung des Druckbalkens

± 15 mm

Hub Y-Achse ^{1*} 400 mm

Ausladung ^{1*} **605 mm**

Tischbreite

140 mm

Arbeitshöhe ab Flur

1065 mm

- Werkzeughöhe 100 mm

- Tischhöhe ab Flur 900 mm

Geschwindigkeiten Y-Achse

- Eilgang 170 mm/s

- Arbeitsgang 10 mm/s

- Rückzug 170 mm/s

Genauigkeit ^{2*}

Positionsabweichung der Achsen
Y-Achse

0,01 mm

Steuerung

Grundumfang

2D-Grafiksteuerung

Anschlusswerte

Leistung Hauptantrieb

30,0 kW

Betriebsspannung

3 x 400 V/N/PE/50 Hz

Pneumatischer Anschluss

6 ± 1 bar

Maße und Gewichte ^{1*}

¹ * muss entsprechend der gewählten Ausbaustufe der Maschine angepasst werden.

² * Die Genauigkeit im Werkstück hängt u.a. von der Art des Werkstücks, seiner Vorbehandlung, Tafelgröße und Lage im Arbeitsbereich ab.

TRUMPF



Platzbedarf (Länge x Breite)	5,1 m x 2,2 m
Höhe	3,6 m
Gewicht (ca.)	22400 kg

Lackierung / Farbgebung

Strukturlack	Weiß = NCS S 0505 R80B,
Blau = ca. RAL-Design 250 20 20,	
Schwarz = RAL 9005,	
silberne Elemente in RAL 9006	

Hinteranschlagsystem 1, 5-Achsen

Verfahrweg und Anschlagbereich

Verfahrweg X-Achse	600 mm
Max. Anschlagbereich in X	1000 mm
Verfahrweg X1-Achse	± 125 mm
Verfahrweg R-Achse	200 mm
Verfahrweg Z-Achse	3150 mm

Genauigkeit^{3*}

Positionsabweichung der Achsen

X-Achse	0,02 mm
X1-Achse	0,02 mm
R-Achse	0,05 mm
Z-Achse	0,05 mm

Geschwindigkeiten

X-Achse	1200 mm/s
X1-Achse	300 mm/s
R-Achse	200 mm/s
Z -Achse	1200 mm/s

Abstände Anschlagfinger in Z-Richtung

Min. Abstand Anschlagfinger zu Anschlagfinger	10 mm
Min. Abstand Anschlagfinger zu Seitenständer	140 mm