

Anwender-Report

Automobilbau



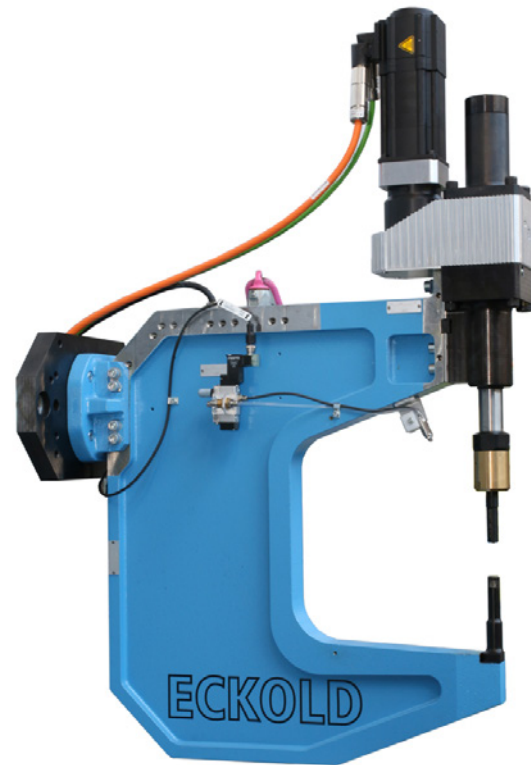
Clinchen



Benennung	Clinchbügel	
Typ	DFB-800	DFB-801
Ident-Nr.	00000086451	00000086467
Baujahr	02/2012	02/2012
Auftrag	584883	
Anzahl	10 Stück	11 Stück
Sonstiges		

Aufgabe:

Verbinden einer Motorhaube, bestehend aus diversen Einzelteilen mit unterschiedlichsten Blechdicken, inklusive der Verstärkungen für Gasfeder- und Scharnierverstärkung sowie Schloss. Daraus ergibt sich ein relativ großer Blechdickenmix, welcher mit möglichst wenig unterschiedlichen Clinchwerkzeugkombinationen gefügt werden soll. Somit soll auch die Anzahl der Werkzeugvariationen klein gehalten werden.



Lösung:

Das Innenteil einer Motorhaube wird aus diversen Einzelteilen gefertigt. Die zahlreichen Bauteile ergeben einen Blechdickenmix, der in 10 von 11 Aufgaben mit der selben Stempel-/ Matrizenkombination gefügt wird. Insgesamt werden 79 Clinchpunkte in die Motorhaube eingebracht. Die Clinchbügel gehören zum Servomotorischen Clinchsystem und sind sowohl stationär als auch mobil für das Handling an einem Roboter ausgeführt. Zur Herstellung der Motorhaube werden die Clinchbügel DFB-800, DFB-801 zum Einsatz gebracht.

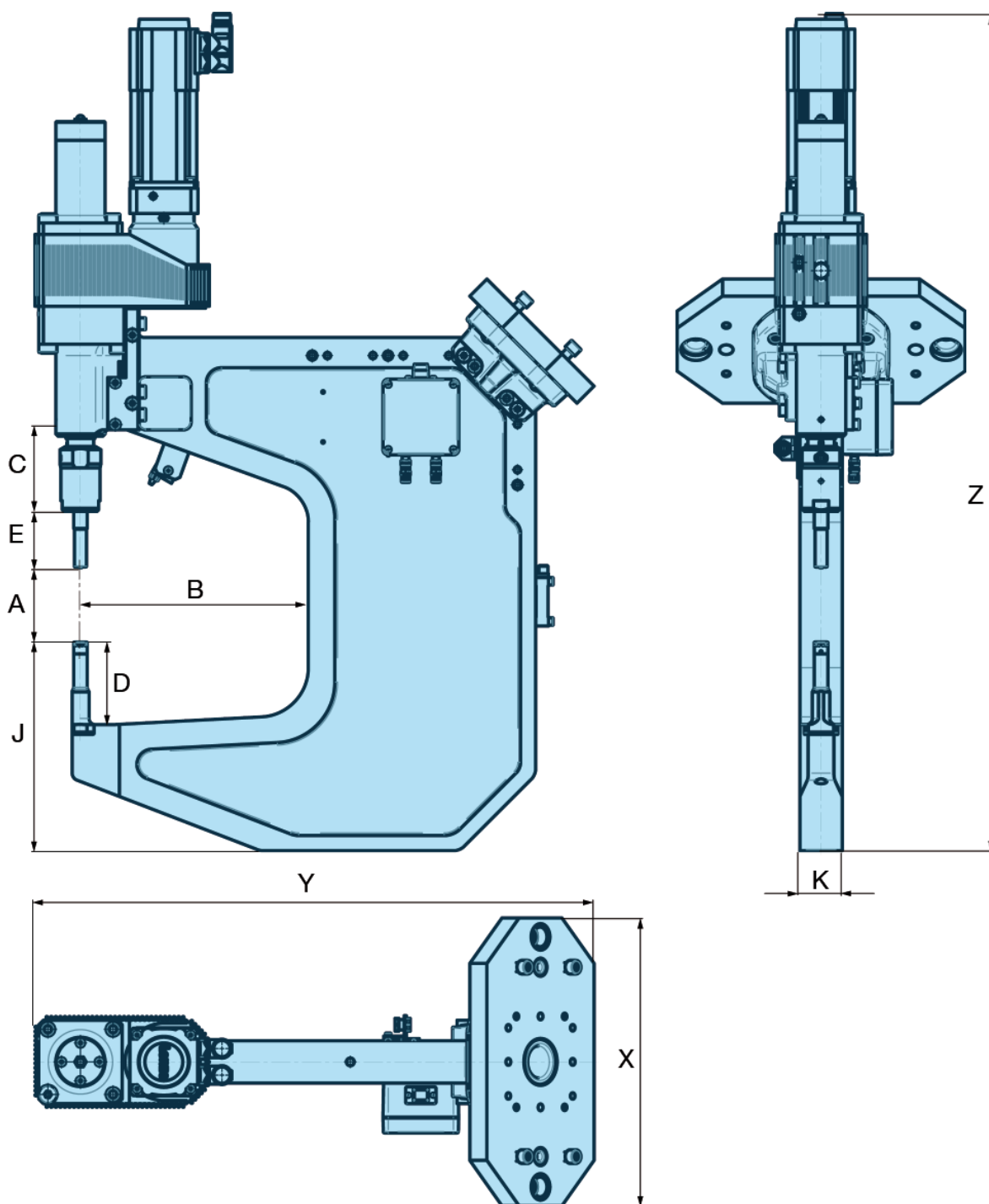
Kundenbewertung:

- stets pünktliche Lieferungen
- problemlos in Anlauf und Produktion
- einfache Handhabung der Bedienoberfläche
- strukturierte Software
- gute Schulungsunterlagen und strukturierte Qualifizierung
- positiv bewerteter Lieferant

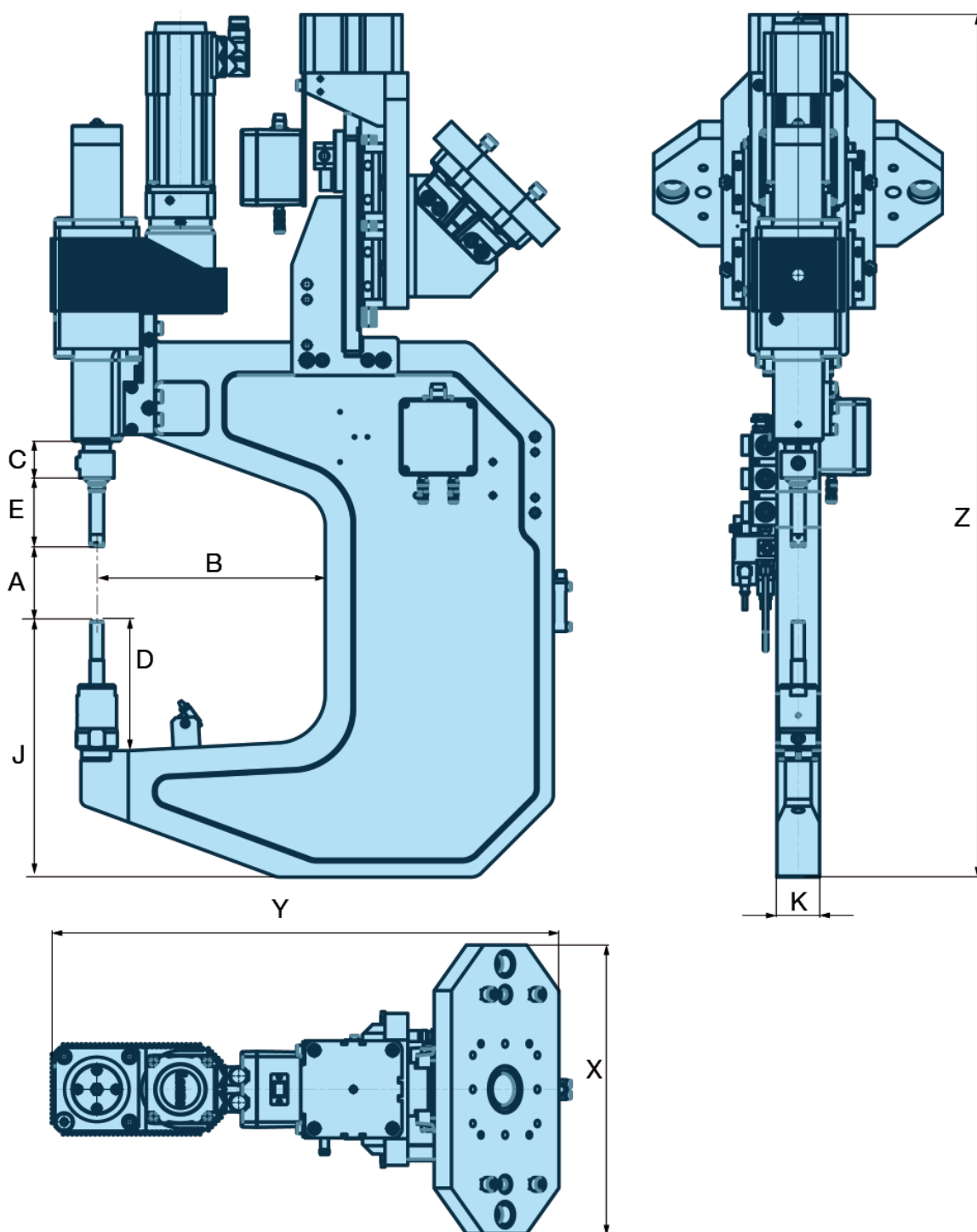


Name	Clinchbügel
Typ	DFB-800
Ident-Nr.	0000086451
Antrieb	servomotorisch
Druckkraft	max. 80 kN
Zylinderhub	100 mm
pneumatischer Nenndruck	min. / max. 5 / 6 bar
Gewicht	144 kg

Öffnungsmaß	[A]	[mm]	97,9
Ausladung, horizontal	[B]	[mm]	300,5
	[C]	[mm]	121,5
Überstand Werkzeugträger am Bügelhorn	[D]	[mm]	109
Überstand Werkzeugträger, stoßseitig	[E]	[mm]	74,5
Höhe Bügelhorn	[J]	[mm]	275,5
Breite C-Bügel	[K]	[mm]	56
Breite	[X]	[mm]	380
Länge	[Y]	[mm]	738
Höhe	[Z]	[mm]	1105



Name	Clinchbügel	Öffnungsmaß	[A] [mm]	97,9
Typ	DFB-801	Ausladung, horizontal	[B] [mm]	300,5
Ident-Nr.	00000086467		[C] [mm]	48,5
Antrieb	servomotorisch	Überstand Werkzeugträger am Bügelhorn	[D] [mm]	171
Druckkraft	max. 80 kN	Überstand Werkzeugträger, stoßseitig	[E] [mm]	89,9
Zylinderhub	100 mm	Höhe Bügelhorn	[J] [mm]	337,5
pneumatischer Nenndruck	min. / max. 5 / 6 bar	Breite C-Bügel	[K] [mm]	56
Gewicht	186 kg	Breite	[X] [mm]	380
		Länge	[Y] [mm]	583,5
		Höhe	[Z] [mm]	1135



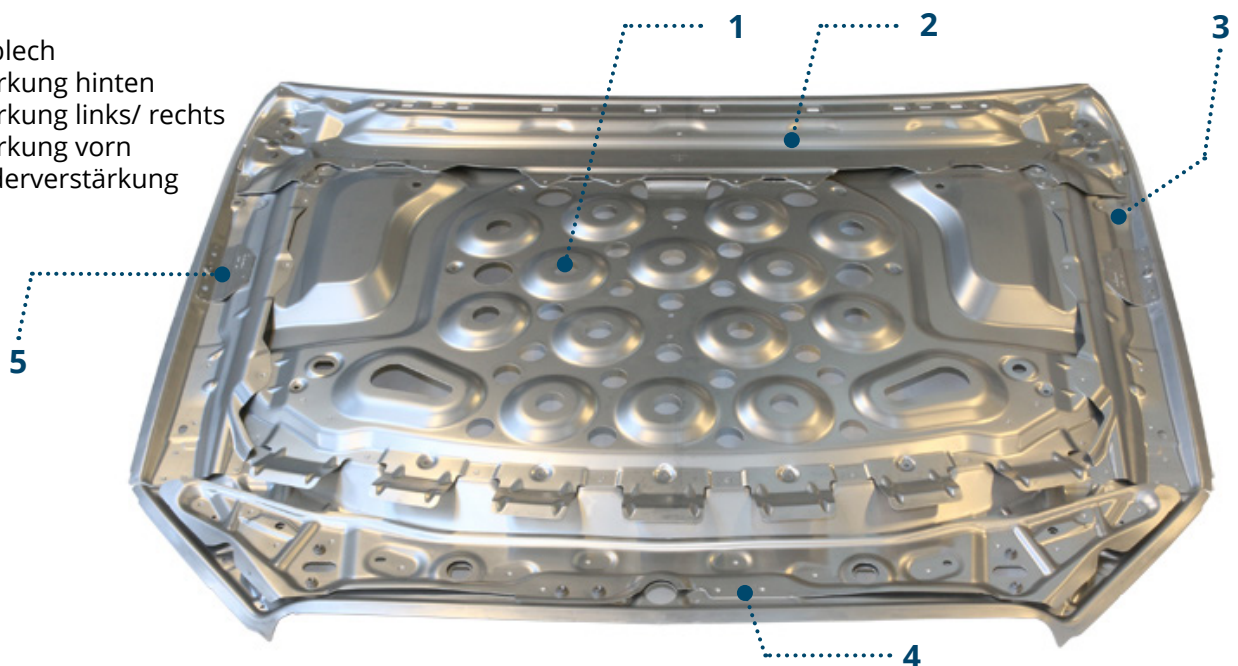
Fügetaufgabe		1	2
Clinchvariante		R-DF 8	R-DF 8
Bauteil	t_1	Verstärkung hinten	Gasfeder- verstärkung
Werkstoff	t_1	Al	Al
Einzelfügeteildicke stempelseitig	t_1	0,9 mm	1,75
Zwischenlage		keine	keine
Bauteil	t_2	Innenteil	Verstärkung links/rechts
Werkstoff	t_2	Al	Al
Einzelfügeteildicke matrizenseitig	t_2	0,7 mm	0,9 mm
Anzahl Clinchpunkte			79

Anmerkung:

Zur Herstellung der Motorhaube werden die Clinchbügel DFB-800, DFB-801 zum Einsatz gebracht. Insgesamt werden 11 unterschiedliche Fügetaufgaben realisiert, 10 davon mit der gleichen Stempel/Matrizenkombination. Abgebildet sind die dünnste und die dickste Gesamtblechdicke.

Motorhaube, Innenteil

- 1 Innenblech
- 2 Verstärkung hinten
- 3 Verstärkung links/ rechts
- 4 Verstärkung vorn
- 5 Gasfederverstärkung



Motorhaube, komplett mit Innenteil



Servomotorisches Clinchsystem:

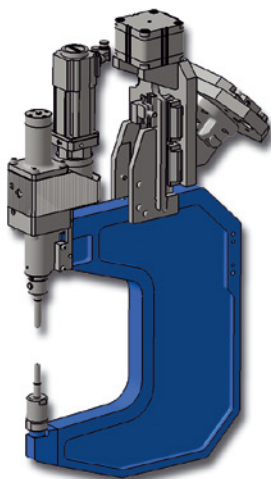
Übersicht und Aufbau:

- 1 **Clinchbügel** zur Roboteranbindung mit servomotorischen Antrieb und Clinchwerkzeugen (Stempel und Matrize)
- 2 **Mikroprühsystem** (optionale Zusatzausrüstung)
- 3 **Steuerschrank** mit Servoregler für Antriebseinheit und integrierter Prozessüberwachung, Software zur Visualisierung
- 4 **Kabelsatz** zur Verbindung zwischen Steuerschrank und Clinchbügel (bei stationärer Auslegung) und zwischen Steuerschrank und Roboterfuss (bei Handling mit Roboter)

Optionale **Zusatzausrüstungen** sind:

- Mikroprühsystem
- Schwimmende Lagerung an Clinchbügel

(Die abgebildeten Baugruppen sind nur exemplarisch gezeigt und können in Ausführung und Dimension abweichen.)



1



2



3



4



ECKOLD GmbH & Co. KG

Über 80 Jahre erfolgreich

An unserer Zielsetzung hat sich seit der Gründung im Jahre 1936 bis heute nichts geändert. Nach wie vor sehen wir unsere Aufgabe darin, die Anforderungen unserer Kunden durch effektive technische Lösungen schnell und wirtschaftlich zu erfüllen.

Als langjähriger Spezialist für die spanlose Kaltumformung von Blechen und Profilen und als Wegbereiter für die innovative Blechverbindungstechnik des Clinchens unterstützen wir unsere Kunden mit einem großen Programm an Standardwerkzeugen sowie individuellen Sonderlösungen. Einsatzbereiche unserer Technik finden sich in allen blechverarbeitenden Industrien und dem zugehörigen Handwerk. In diesem Segment verstehen wir uns als Spezialist für maßgeschneiderte Konzepte und als Partner unserer Kunden.

Service von A-Z

- Versuchsdurchführungen und Analysen für unsere Kunden
- Erstellung von Musterblechen/-bauteilen
- Erstellung von Machbarkeitsstudien zur Auslegung der Werkzeuge
- Konzepterstellung sowie konstruktive Umsetzung der technischen Lösung
- Fertigung im eigenen Werk
- Inbetriebnahme beim Kunden
- Durchführung regelmäßiger Wartungen
- Unterstützung bei Optimierungen im Prozess des Kunden
 - Unterstützung beim Teach-Prozess der Roboterposition
 - Schliffbild-Erstellung / Bewertung der Clinchpunktqualität
 - Onlineunterstützung
- Anlaufbegleitung nach Inbetriebnahme bis zum SOP
- Schulungen der Anlagenbediener/Instandhalter/Experten

Daten und Fakten

- Gründung 1936
- Produkte in über 100 Ländern im Einsatz
- Über 25 Vertriebspartner weltweit
- Vertriebsgesellschaften in Großbritannien, Ungarn, USA, Schweiz, Japan, Tschechien
- Zertifiziert nach ISO 9001:2015



Eckold GmbH & Co. KG
Walter-Eckold-Str. 1
37444 St. Andreasberg
Germany
Tel.: +49 5582 802 0
Fax: +49 5582 802 300
www.eckold.de
info@eckold.de