



Radhausbördeln
Wheel house flanging

ECKOLD-Bördeltechnik: zur konturgenauen Bearbeitung des Radhauses für optimierten Freiraum.

In der Automobilindustrie wird Bördeln als spanloses Umformverfahren u. a. bei der Bearbeitung von Karosserieteilen eingesetzt. Für Umformarbeiten an zwei- bzw. einlagigen vorgekanteten Blechflanschen im Radhausbereich bietet Ihnen ECKOLD funktional und qualitativ hochwertige Werkzeuge und Geräte. Durch intelligente Adaptierungen für unterschiedliches Handling bieten wir Ihnen zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten der Fertigungsabläufe für Klein-, Mittel- und Großserienfertigung.

ECKOLD flanging technique: for precise contour forming of the wheel house for optimised margins.

In the automotive industry flanging is employed as a chipless forming process, for example for forming of chassis parts. ECKOLD offers you highly functional and high-quality tools and devices for forming work on two and/or single-layer sheet metal flanges in the wheel house area. Intelligent adaptations for various handling options enable us to offer you a number of design possibilities for small-, medium- and large-serial lot production processes.

Nutzen und Vorteile

- Vergrößerung des Radhausvolumens für großzügige Reifendimensionen und Schneeketten
- Verbesserung der Fahrstabilität und Fahrzeugoptik durch größere Spurbreiten
- Optimierung der Karosseriestabilität im Radhausbereich

Benefits and advantages

- *Increasing of the wheel house volume for ample wheel sizes and to accommodate snow chains*
- *Enhancement of driving stability and vehicle appearance by greater track width*
- *Optimisation of chassis stability in the wheel house region*



Zielbranchen / Target sectors

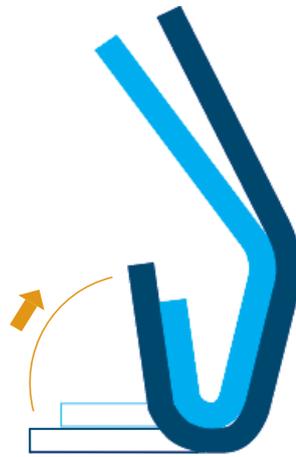
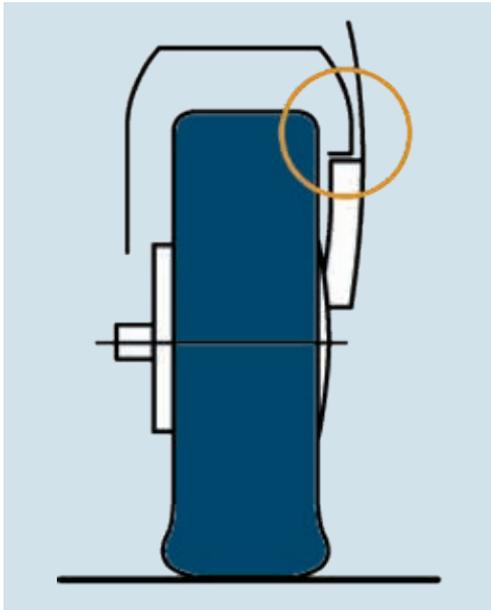


Automobilbau
Automotive
industries

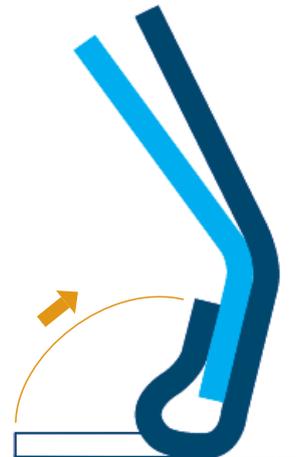


Automobil-Zulieferer
Automotive suppliers

Ausführung / Procedure

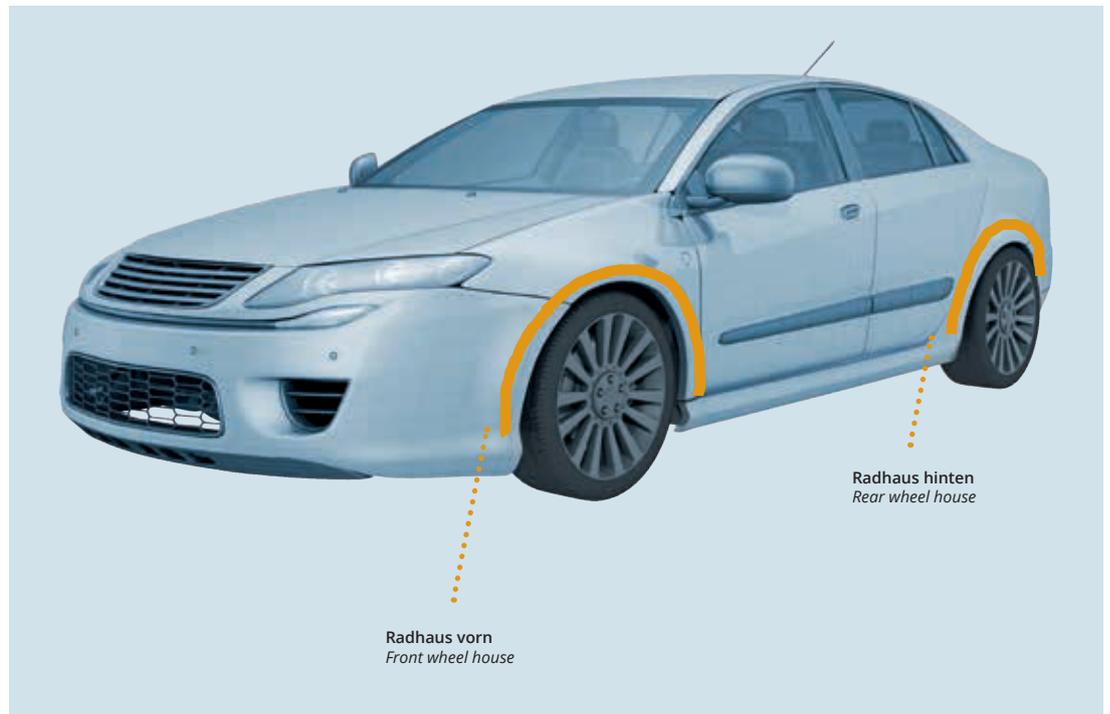


Umformen durch Bördeln von zweilagigen,
vorrangig punktgeschweißten Radhausflanschen
*Forming by flanging two-layer, chiefly spot-weld wheel
house flanges*



Verbinden durch Bördeln von einlagig vorge-
kanteten Radhausflanschen
*Joining by flanging of singlelayer, pre-bent wheel
house flanges*

Anwendungsbereiche / Application areas

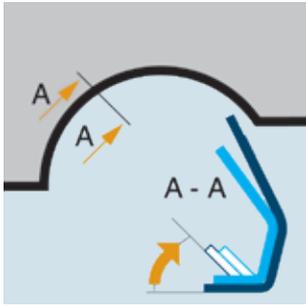


Radhaus vorn
Front wheel house

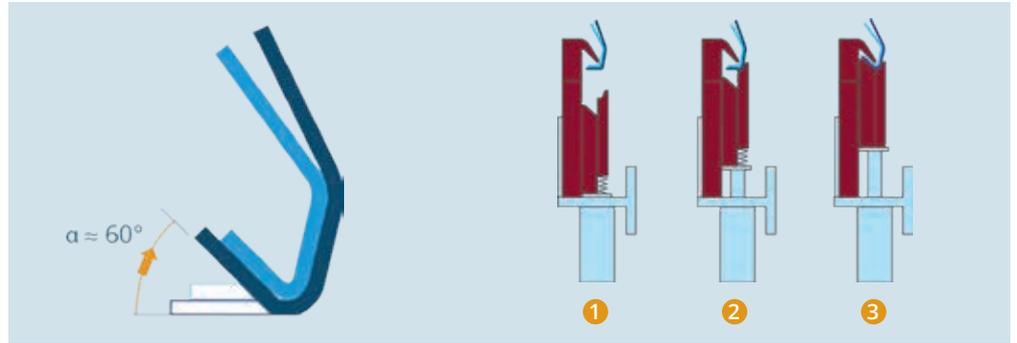
Radhaus hinten
Rear wheel house

Das Prinzip / The method

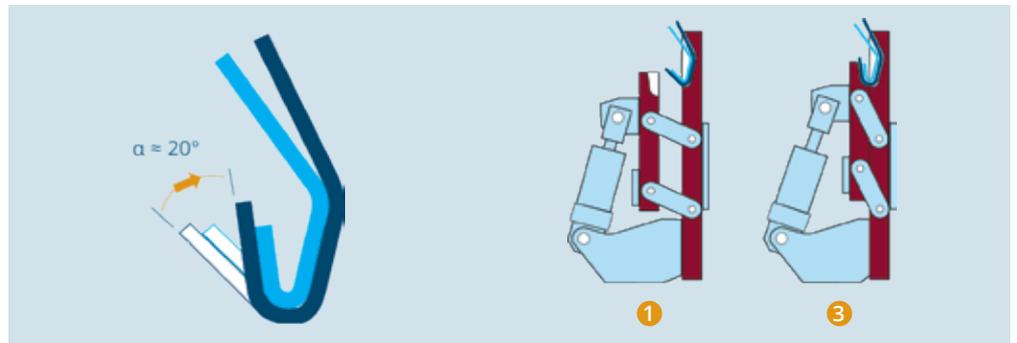
Radhausflansch, zweilagig / Wheel house flange, double-layer



- 1 Ausgangsstellung / Initial position
- 2 Spannstellung / Clamping position
- 3 Endstellung / End position

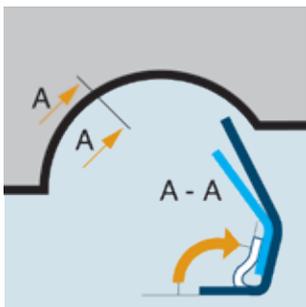


Bördelstufe 1 / Flanging step 1

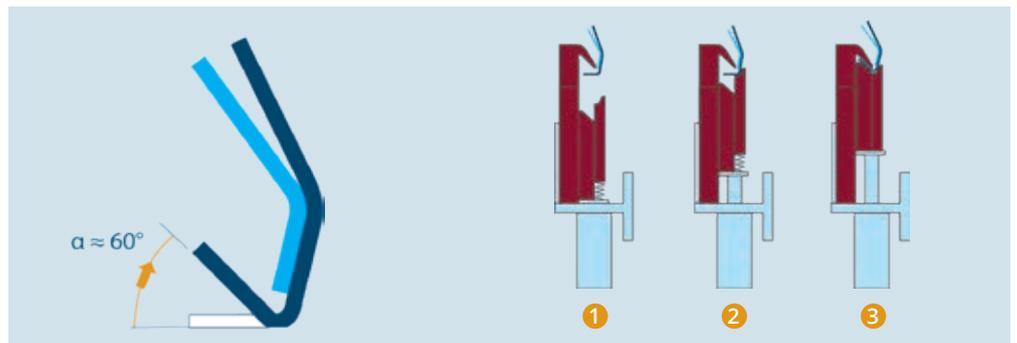


Bördelstufe 2 / Flanging step 2 (Option)

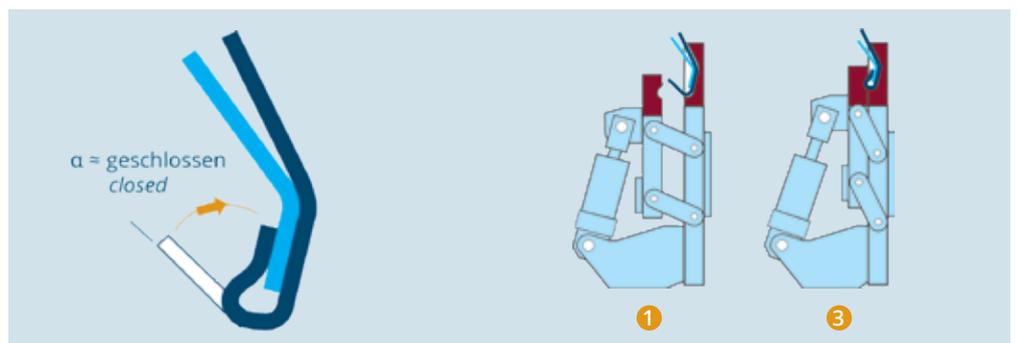
Radhausflansch, einlagig / Wheel house flange, single-layer



- 1 Ausgangsstellung / Initial position
- 2 Spannstellung / Clamping position
- 3 Endstellung / End position



Bördelstufe 1 / Flanging step 1

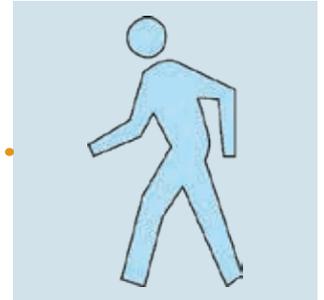
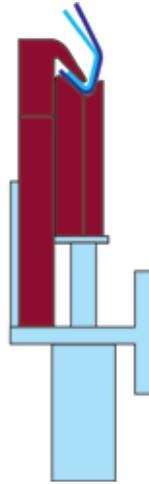


Bördelstufe 2 / Flanging step 2

Handling-Varianten und Adaptierungen

Handling options and adaptations

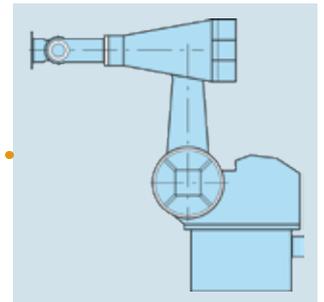
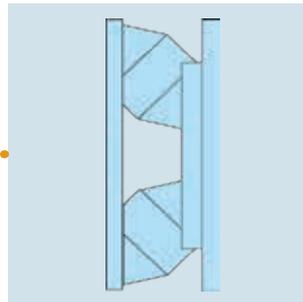
Manuelles Handling
Manual handling



Bördelgerät mit Aufhängung und Federzug für Vorserienfertigung, Klein- und Mittelserienfertigung, Produktionsabsicherung bei Großserienfertigung

Flanging unit with suspension and spring for pre-production, small- and mediumlot production, production back-up for large serial production

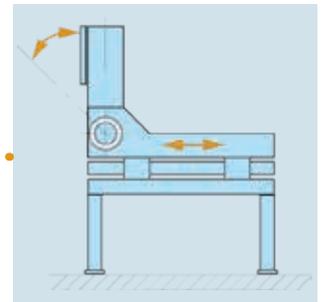
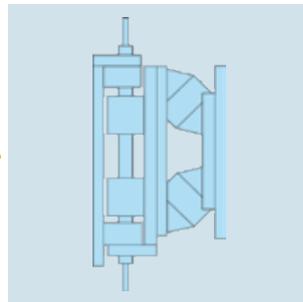
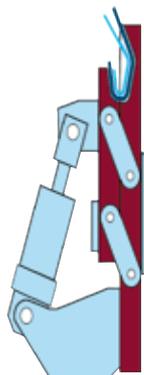
Handling durch Industrieroboter
Handling by industrial robot



Bördelgerät mit schwimmender Lagerung (Gummilagerung), alternativ erweitert mit Roboterkupplung für Mittel- und Großserienfertigung

Flanging unit with floating mounting (rubber mounting), can also be expanded to include robot coupling for medium-lot and large serial production

Handling durch Zustelleinrichtung mit Linear- und/oder Schwenkmodul
Handling by feeding unit with linear and/or swivelling module



Bördelgerät mit schwimmender Lagerung (Gummilagerung kombiniert mit Linear-Sets) für Mittel- und Großserienfertigung

Flanging unit with floating mounting (rubber mounting combined with linear sets) for medium-lot and large serial production

Umformen durch Bördeln

Umformen durch Bördeln von zweilagigen, vorrangig punktgeschweißten Blechflanschen für die Prototypen- bzw. Kleinserienfertigung mit Geräten der Baureihe BDB (Bördelbügel).

Charakteristik

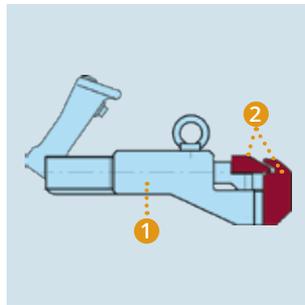
- Handgeführte, hydraulisch betriebene Geräte ①
- Pulsierende Schließbewegung
- Partielle Umformung
- Bedienerabhängiger Gerätevorschub
- Bauteilspezifische Umformwerkzeuge ②

Forming by flanging

Forming by flanging of two-layer, chiefly spot-weld sheet flanges for prototype and/or small-lot production using BDB (flanging frame) type devices.

Features

- Manually guided, hydraulically driven units ①
- Pulsating closing movement
- Partial forming
- Unit advance dictated by user
- Forming tools specific for components ②



Verbinden durch Bördeln

Verbinden durch Bördeln in Vorrichtungen für Prototypen- und Kleinserienfertigung mit handgeführten Geräten der Baureihe MVZ (Mobile Vorrichtungszangen).

Charakteristik

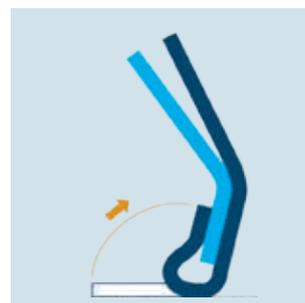
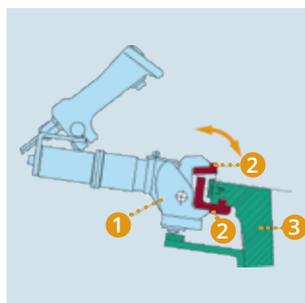
- Handgeführte, hydraulisch betriebene Geräte ①
- Pulsierende Schließbewegung
- Partielle Umformung
- Bedienerabhängiger Gerätevorschub
- Bauteilspezifische Umformwerkzeuge ② und Vorrichtungen ③

Connecting by flanging

Connecting by flanging in devices for prototype and small-lot production with manually guided MVZ (mobile fixture pliers) type devices.

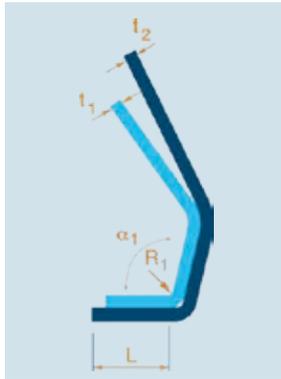
Features

- Manually guided, hydraulically driven units ①
- Pulsating closing movement
- Partial forming
- Unit advance dictated by user
- Forming tools ② and fixtures specific for components ③



Parameter / Parameters

Ausgangsstellung
Initial position



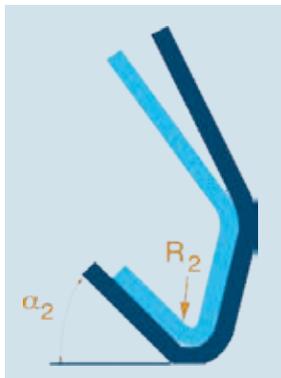
Flansch, zweilagig / Two-layer flange



Flansch, einlagig / Single-layer flange

- t_1 Blechdicke, Innenblech
Sheet thickness, inner panel
- t_2 Blechdicke, Außenblech
Sheet thickness, outer panel
- L Flanschlänge / Flange length
- R_1 Abkantradius / Folding radius
- R_2 Bördelradius / Flanging radius
- α_1 Abkantwinkel / Folding angle
- α_2 Bördelwinkel / Flanging angle
- h Wulsthöhe / Rope seam height
- B Bördelbereich / Flanging area

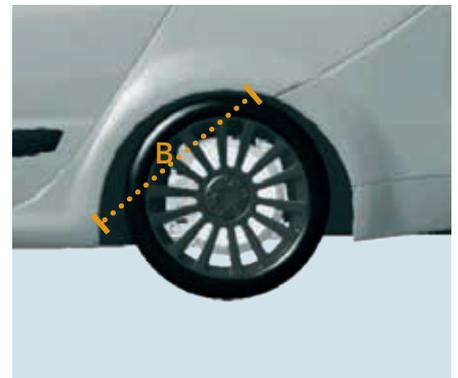
Endstellung
End position



Flansch, zweilagig / Two-layer flange



Flansch, einlagig / Single-layer flange



Bördelbereich / Flanging area

Hydraulische Antriebsaggregate

Für alle vorstehend aufgeführten Bördelgeräte der Baureihen BDG, BDB und MVZ bietet ECKOLD Ihnen die optimale Antriebshydraulik. In unserem Produktprogramm stehen tragbare, fahrbare und stationäre Hydraulikaggregate für die unterschiedlichsten Anwendungen zur Auswahl.

Hydraulic drive units

ECKOLD offers you the optimal hydraulic drive units for all of the BDG, BDB and MVZ type flanging devices described previously. Our product program includes portable, mobile and stationary hydraulic drive units for the most varying applications.

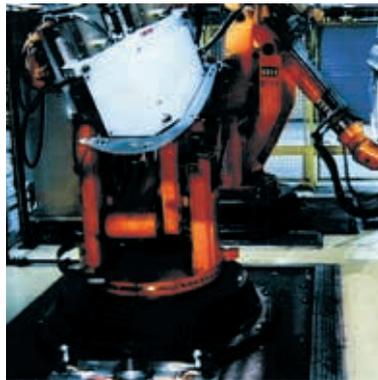


HA 510

Beispiele und Einsatzbereiche / Examples and applications



Manuelles Handling / Manual handling



Handling durch Industrieroboter / Handling by industrial robot



Handling durch Zustelleinrichtung mit Linear- und/oder Schwenkmodul / Handling by feeding unit with linear and/or swivelling module

Daten und Fakten

- Gründung 1936
- Produkte in über 100 Ländern im Einsatz
- Über 25 Vertriebspartner weltweit
- Vertriebsgesellschaften in Großbritannien, Ungarn, USA,
- Zertifiziert nach ISO 9001:2015
- Zertifiziert nach ISO 14001:2015

Data and facts

- Founded 1936
- Products in more than 100 countries in use
- More than 25 sales partners worldwide
- Sales companies in Great Britain, Hungary, USA,
- Certified according to ISO 9001:2015
- Certified according to ISO 14001:2015

Service von A-Z

- Erstellung von Musterblechen/-bauteilen
- Konzepterstellung sowie konstruktive Umsetzung der technischen Lösung
- Fertigung im Werk
- Inbetriebnahme beim Kunden
- Durchführung regelmäßiger Wartungen
- Schulungen der Anlagenbediener / Instandhalter / Experten

Service from A-Z

- *Creation of sample sheets/components*
- *Concept development and constructive realisation of the technical solution*
- *Production in the factory*
- *Commissioning at the customer's premises*
- *Carrying out regular maintenance*
- *Training of plant operators / maintenance staff / experts*

Eckold technics GmbH & Co. KG

Walter-Eckold-Str. 1
37444 St. Andreasberg
Germany
Tel.: +49 5582 802 0
www.eckold.de
info@eckold.de

Eckold GmbH & Co. KG

Walter-Eckold-Str. 1
37444 St. Andreasberg
Germany
Tel.: +49 5582 802 0
www.eckold.de
info@eckold.de

Eckold Limited

15 Lifford Way
Binley Industrial Estate
Coventry CV3 2RN
Great Britain
Tel.: +44 24 764 555 80
www.eckold.de
sales@eckold.co.uk

Eckold Kft.

Móricz Zsigmond
rkp. 1/B. fszt. 13.
9022, Győr
Hungary
Tel.: +36 70 943 311 8
www.eckold.hu
info@eckold.hu

Eckold Corporation

2220 Northmont Parkway,
Suite 250
Duluth GA 30096
USA
Tel.: +1 770 295 0031
www.eckoldcorp.us
info@eckoldcorp.us

