

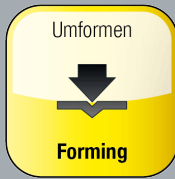
Kalottenprägen

TÜNKERS



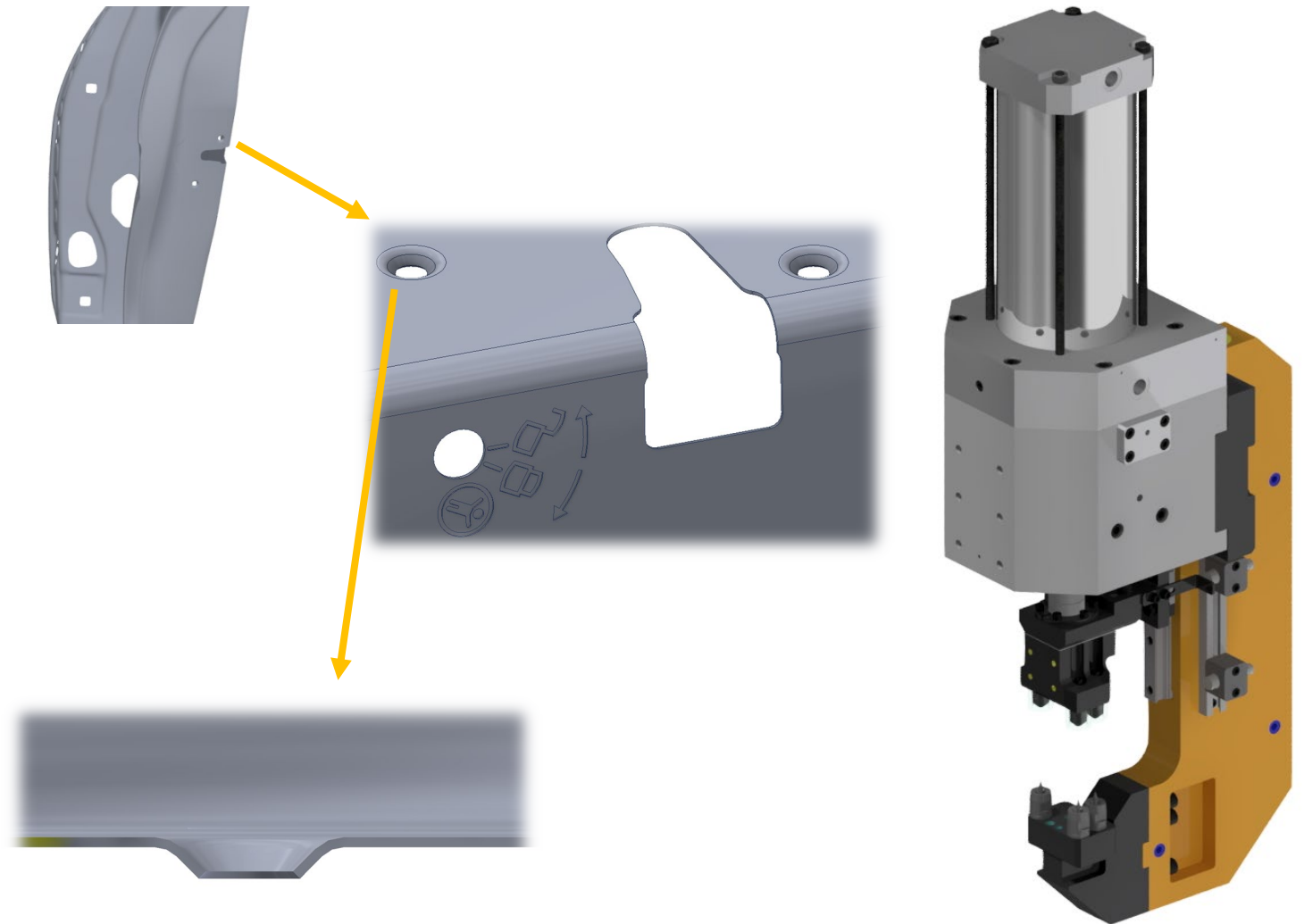
 **TÜNKERS**[®]
Erfindergeist serienmäßig.

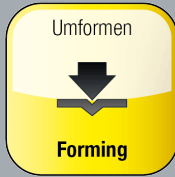




Kalottenprägen (Kelchen)

C-Bügel Einheit zum Einbringen von Kalotten ins Blech für z.B. die Türschlossbefestigung.

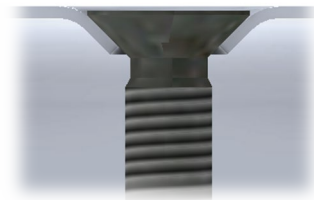




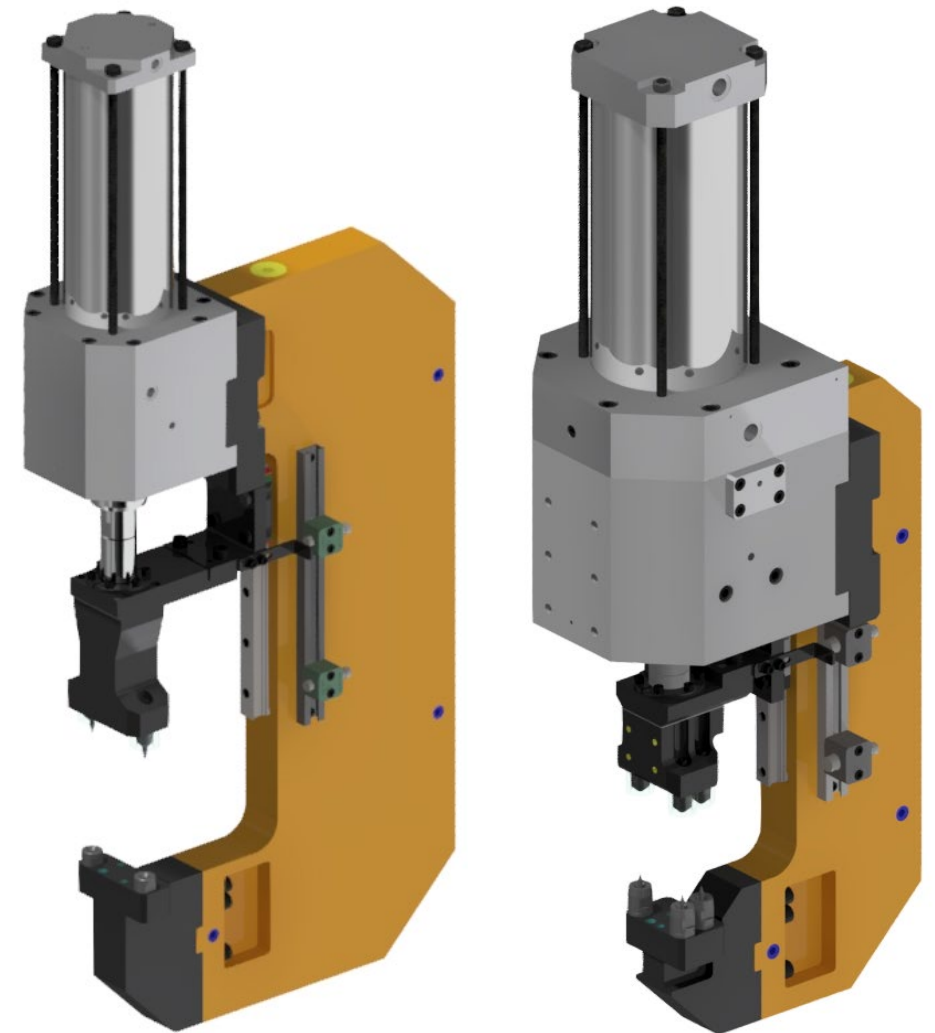
Kalottenprägen (Kelchen)

Die Kalotten bilden die Aufnahme für die Senkkopfschrauben mit denen z. B. Türschlösser fixiert werden. Verbindungsseitig verbleibt eine bündige Oberfläche.

Mit der Kalottenprägeeinheit können zwei oder drei Kalotten gleichzeitig geprägt werden



Senkkopfschrauben im der Kalotte

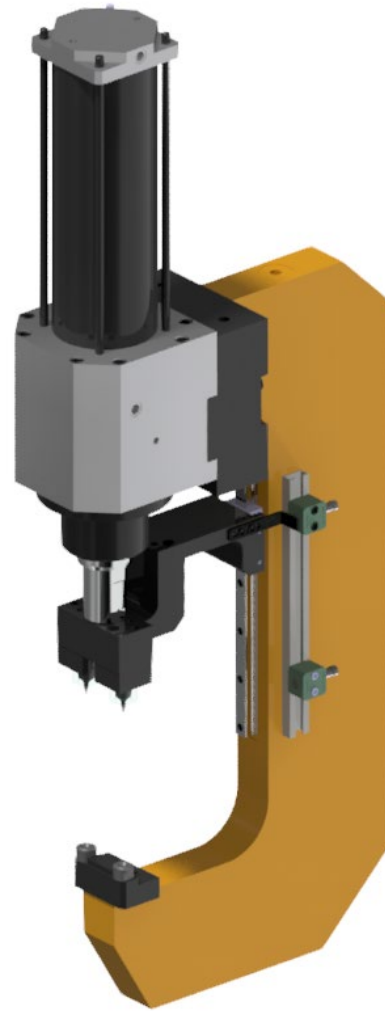




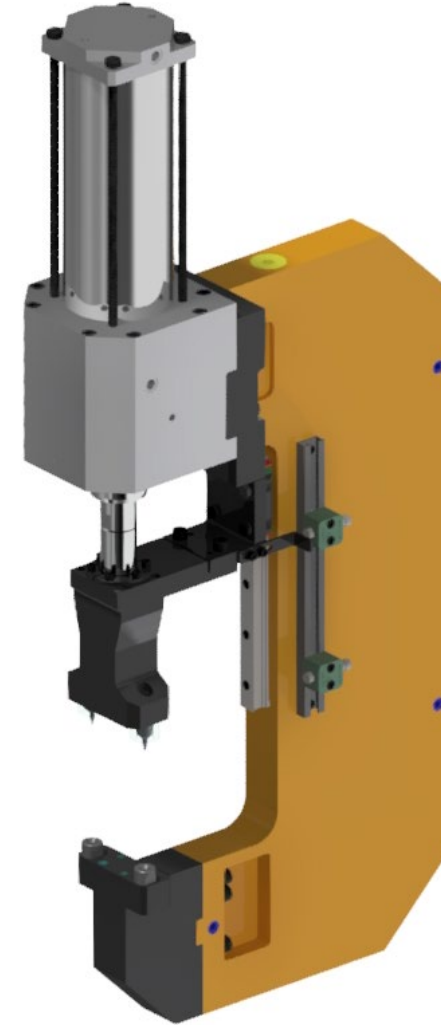
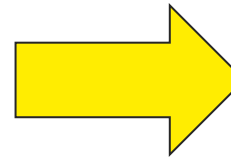
Neue technische Änderungen

Änderungen:

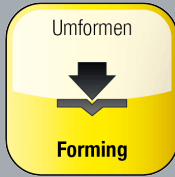
- modularer Aufbau des C-Bügelsystems
- Antrieb entkoppelt von Werkzeugaufnahme
- Werkzeug geführt über Linearführung
- vereinfachter Werkzeugtausch



alt



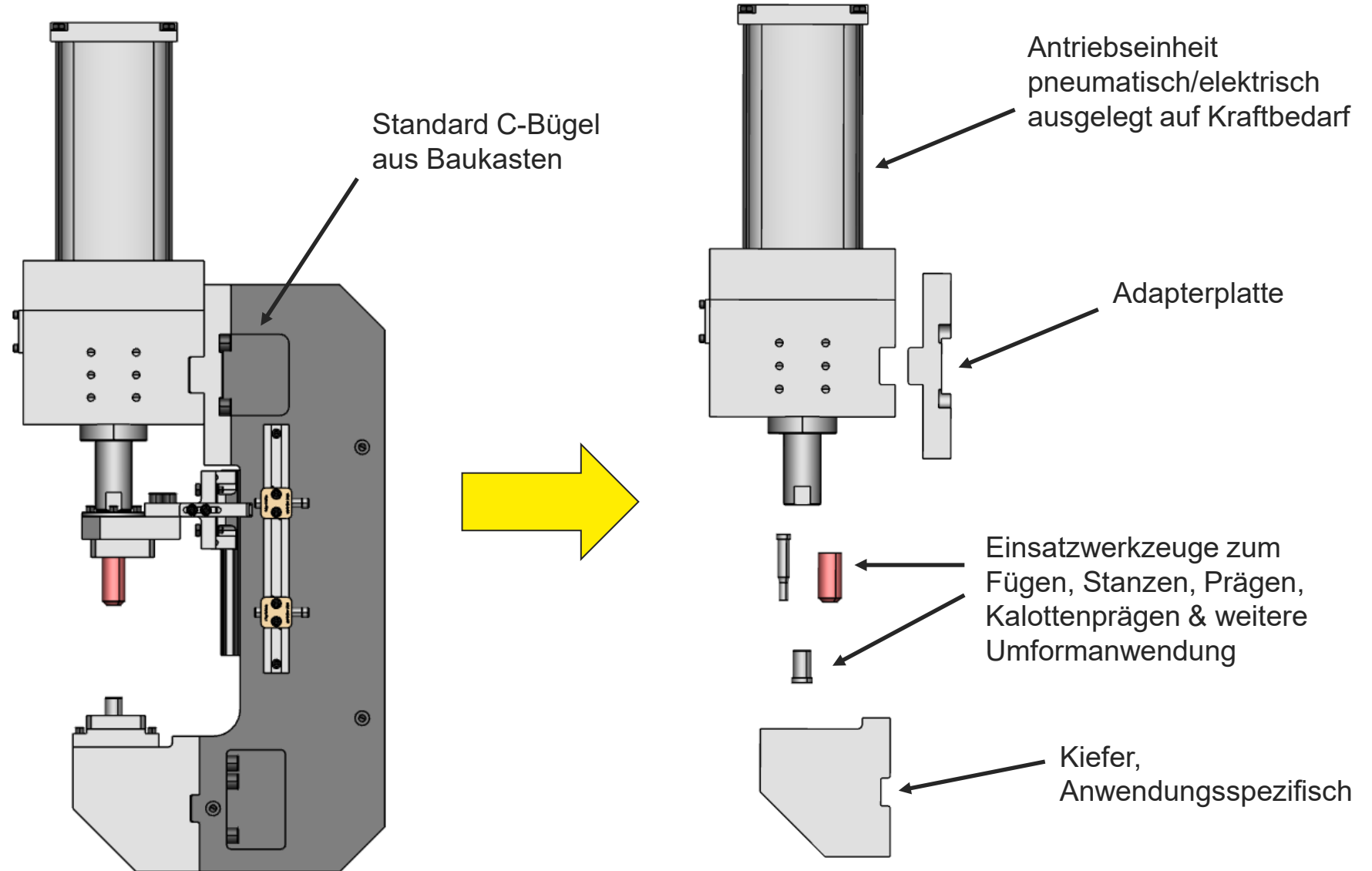
neu



C-Bügeltechnik in modularer Bauweise

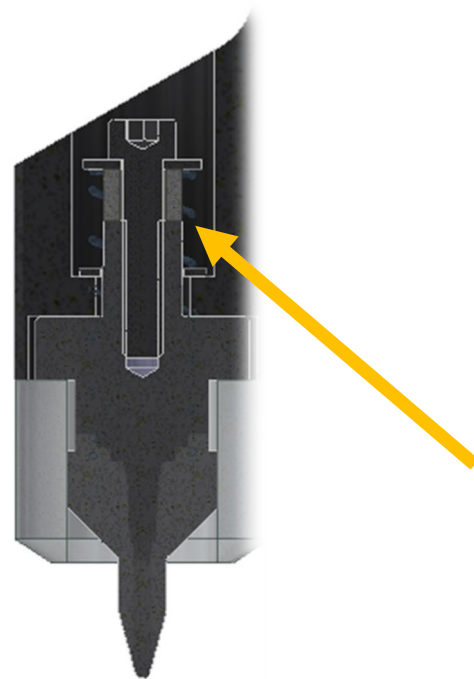
CBMZ 45-140-100 P T02

- Typ:** _____
Zylinder: _____
 MZ (pneumatisch)
 HA (pneumohydraulisch)
 HZ (hydraulisch)
 EZ (elektrisch)
Kraft in kN: _____
Ausladung: _____
 140
 200
Hub _____
 100
 200
Prozess / Anwendung: _____
 F (Fügen)
 S (Stanzen)
 P (Prägen & Kalottenprägen)
Abfrage: _____

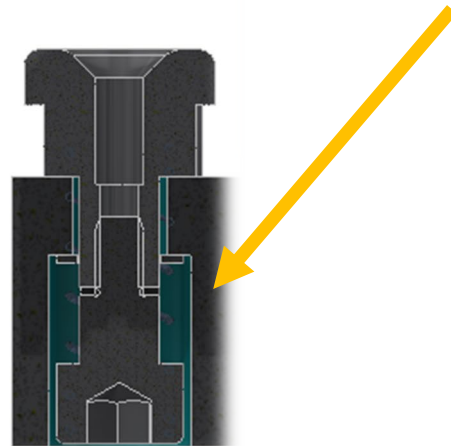




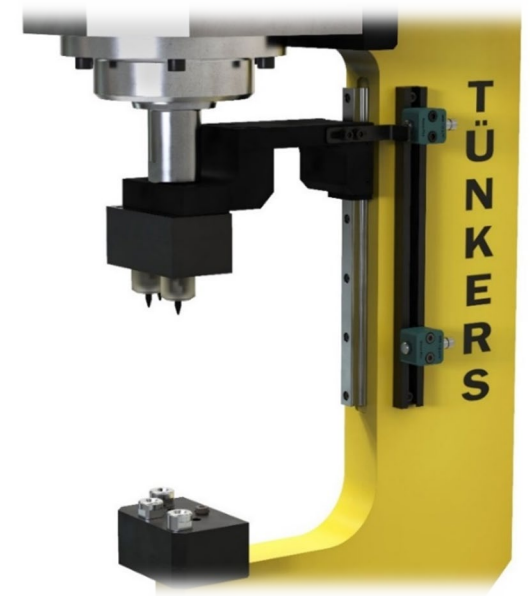
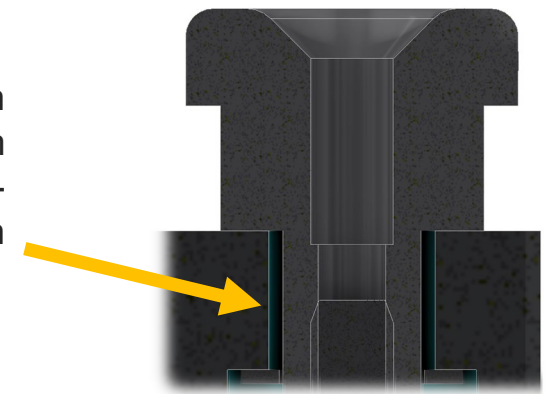
Schwimmende Werkzeuganordnung

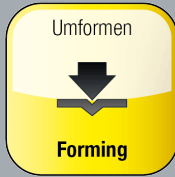


Druckfeder bietet den Werkzeugen einen definierten Anpressdruck



Matrize und Stempel können Positionstoleranzen des Vorloches im Kundenbauteil von bis zu 1 mm in x- und y- Richtung ausgleichen



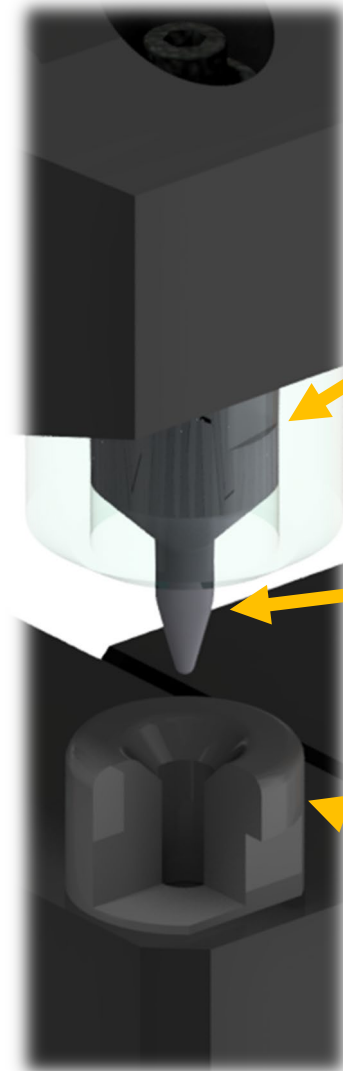


Werkzeugvarianten

Variante 1:
Zentrierung der Werkzeuge
zum Vorloch erfolgt
stempelseitig

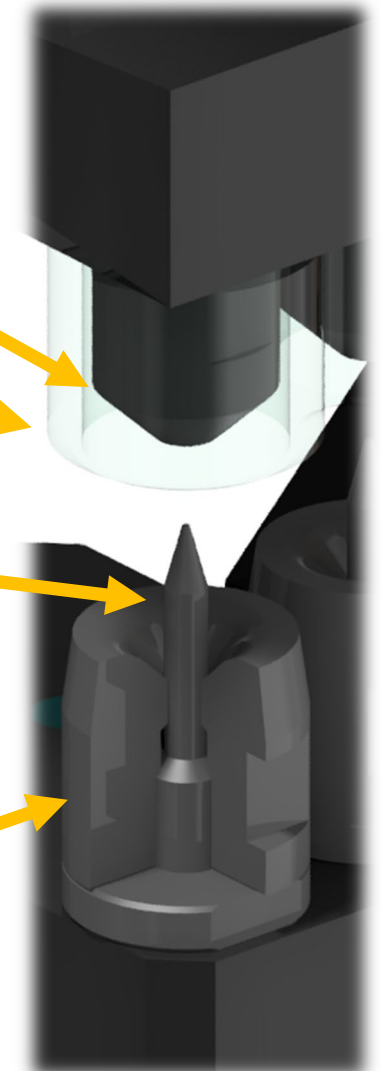
Variante 2:
Zentrierung der Werkzeuge
zum Vorloch erfolgt
matrizenseitig

Werkzeuganordnung – Variante 1



Zentrierstift stempelseitig

Werkzeuganordnung – Variante 2



Zentrierstift matrizenseitig

Prägestempel

Abstreifer

Zentrierstift

Matrize



Ablauf Kalottenprägen

Ablauf Beispiel anhand
Werkzeug-varianten 1

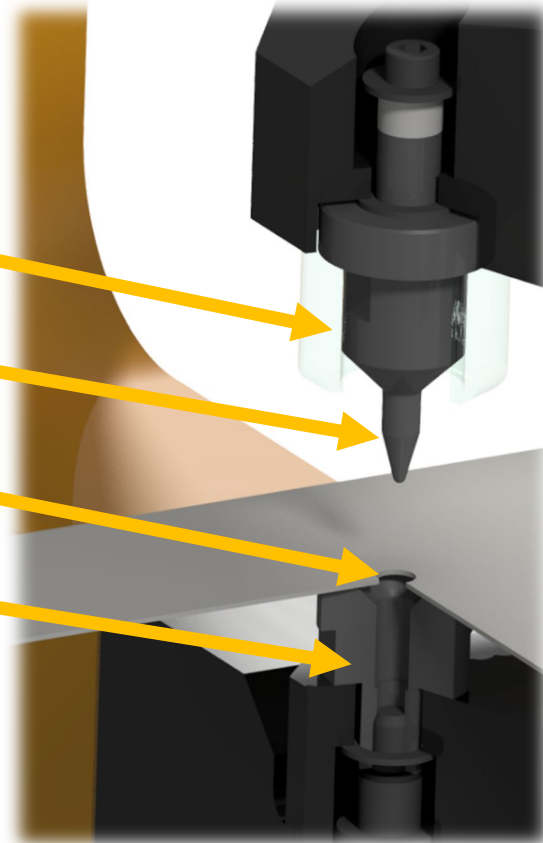
Stempel

Zentrierstift

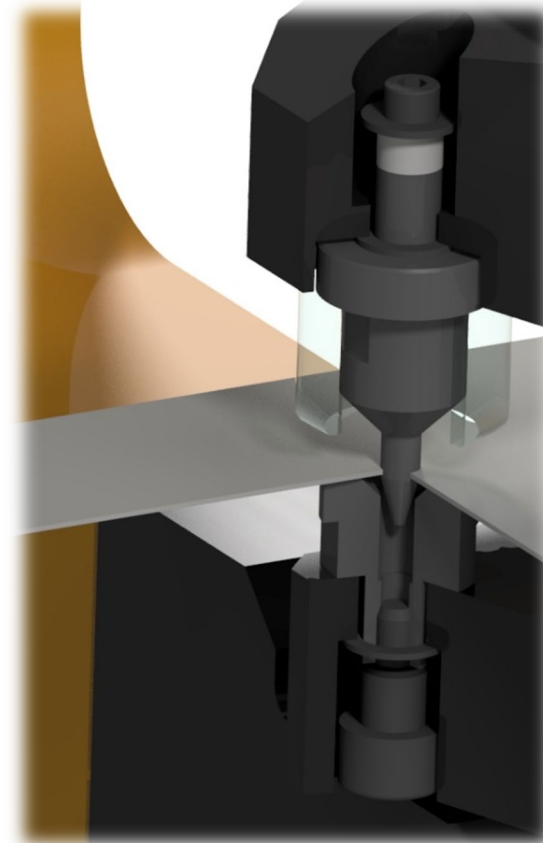
Vorloch im Blech

Matrize

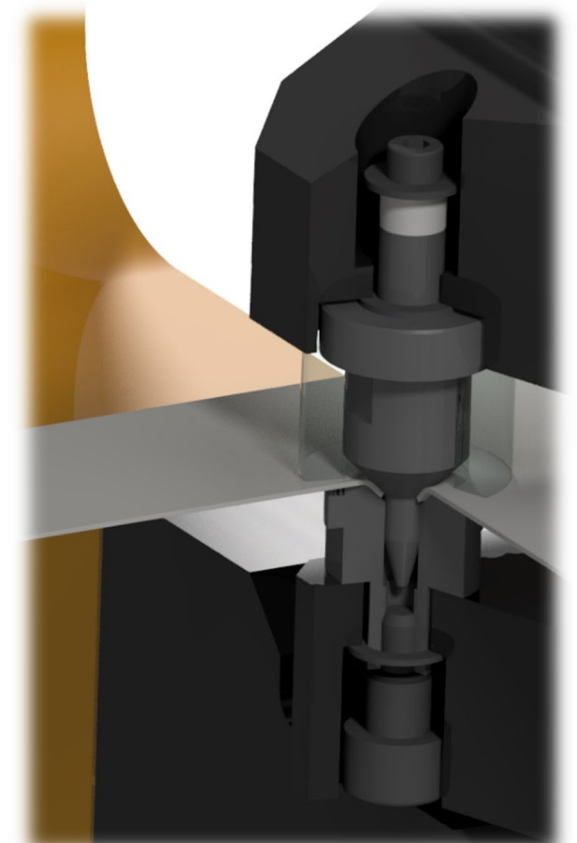
Stempel wird zum Blech
verfahren

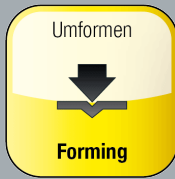


Zentrierstift zentriert
Stempel und Matrize



Blech wird zur Kalotte
geformt





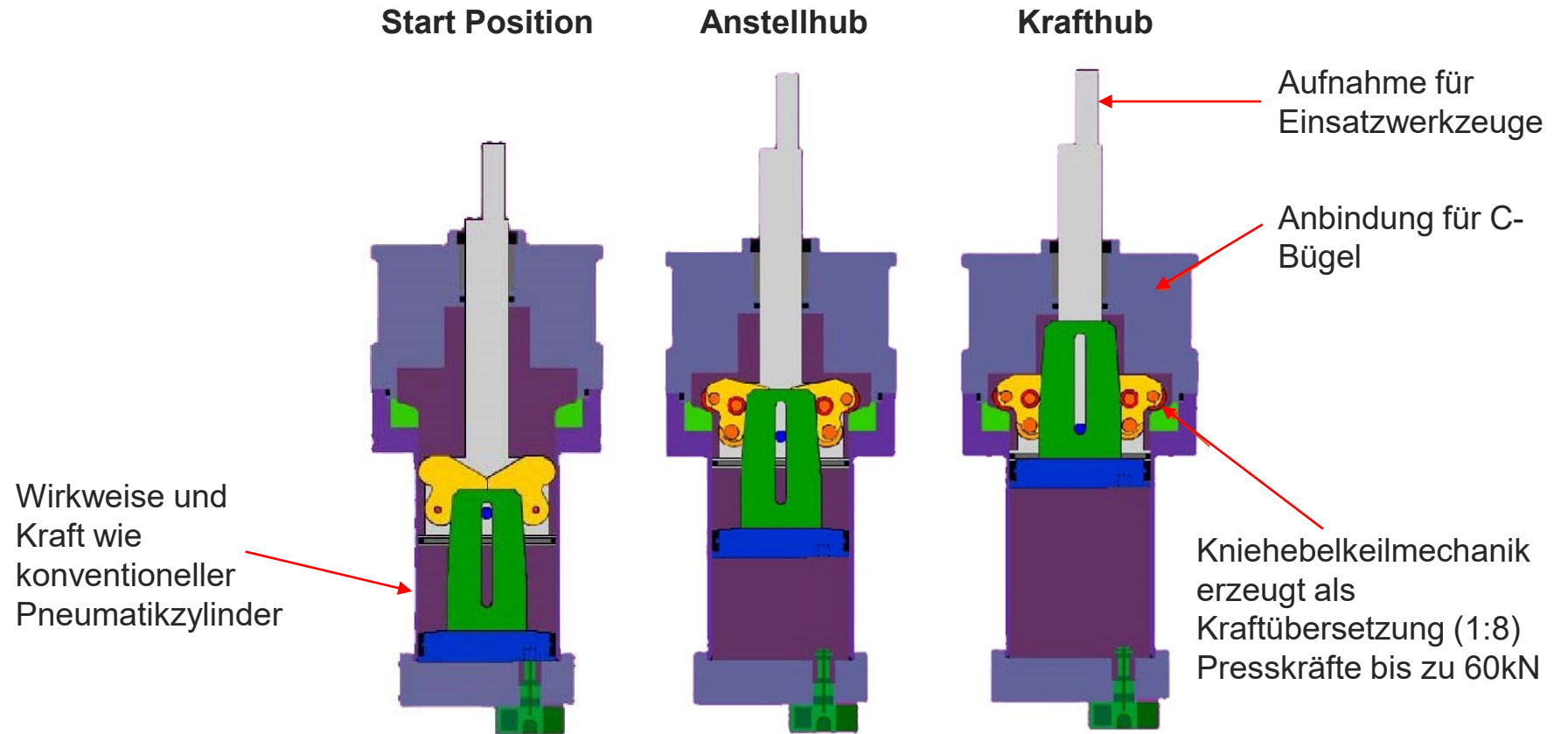
C-Bügel System mit Pneumatische Antriebe

Kraftbereich:
10 – 60 kN

Zustellbewegung über direkt wirkendem Pneumatikzylinder.

Pneumatisches Antriebskonzept

Multikraftzylinder: Pneumatikzylinder mit integrierter Kniehebelmechanik

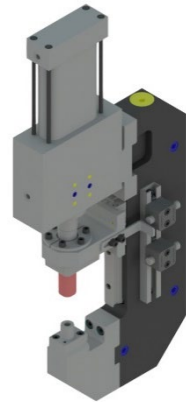




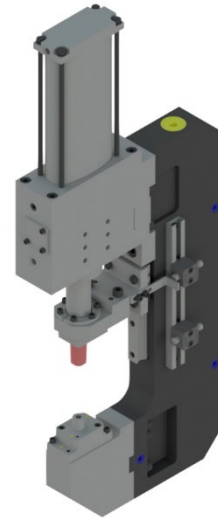
C-Bügel System mit Pneumatische Antriebe

Kraftbereich:
10 – 60 kN

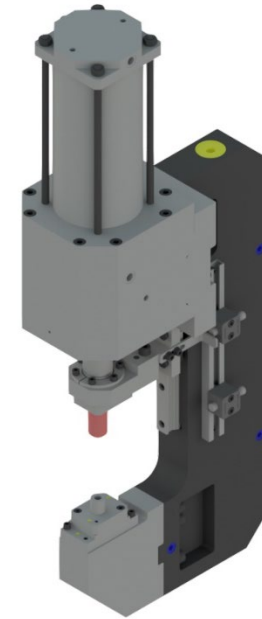
Pneumatisches Antriebskonzept



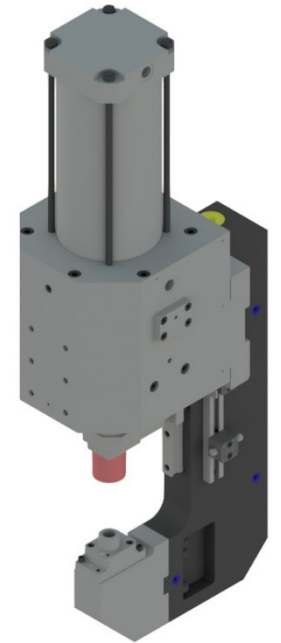
CBMZ 10-100-100 S
Kraft: 10 kN
Ausladung: 100mm
Hub: 100
MZ 63



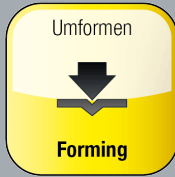
CBMZ 25-140-100 S
Kraft: 25 kN
Ausladung: 140mm
Hub: 100
MZ 80



CBMZ 45-140-100 S
Kraft: 45 kN
Ausladung: 140mm
Hub: 100
MZ 100



CBMZ 60-140-100 S
Kraft: 60 kN
Ausladung: 140mm
Hub: 100
MZ 140



Elektrische Antriebe

Kraftbereich:
5 – 250 kN

Mehr zu
Elektrische Antriebe finden Sie hier

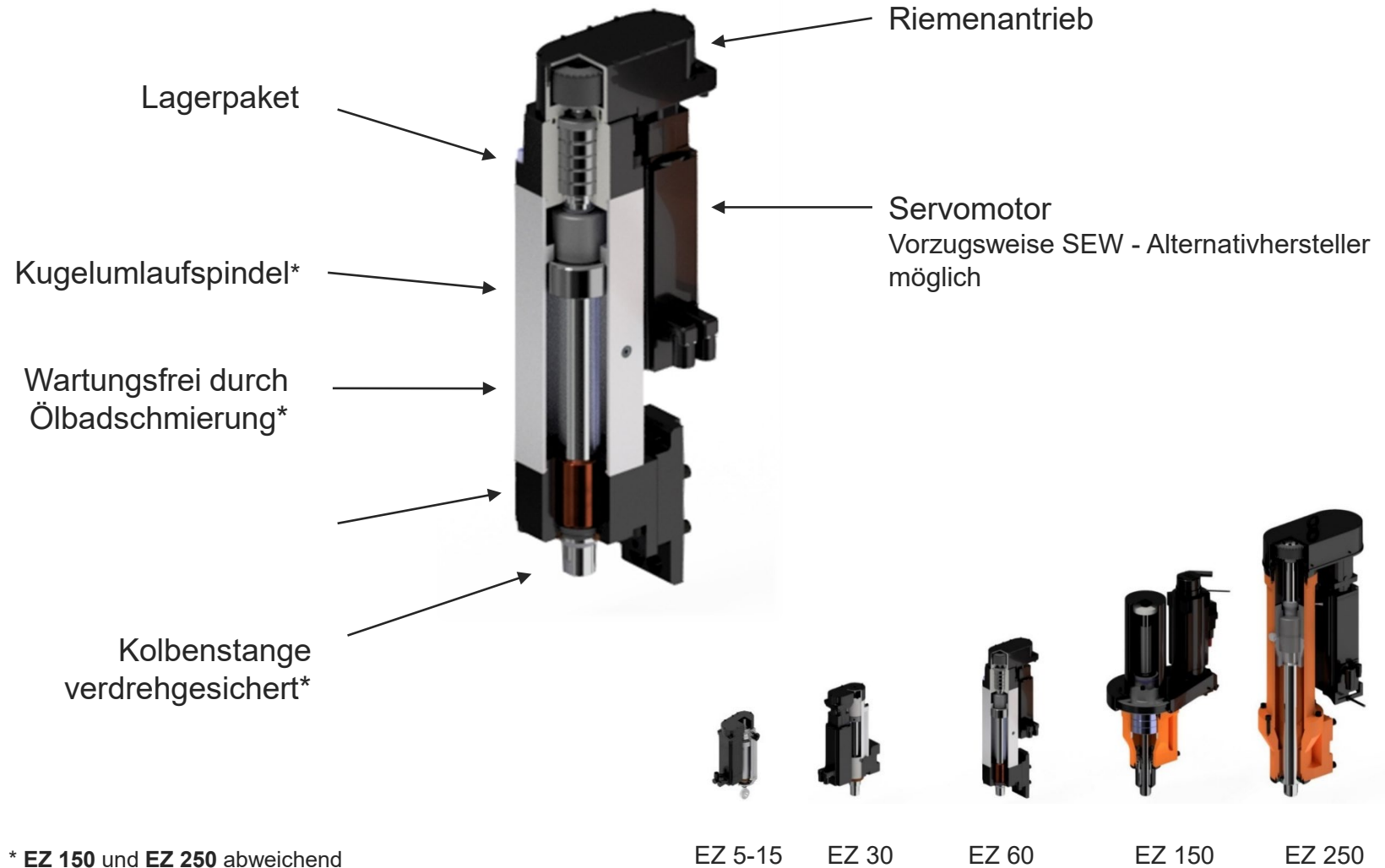


**TÜNKERS Servo-
Elektro-Kraftachsen**



Präsentation...

Elektrisches Antriebskonzept





TÜNKERS Kompakt-Steuerung (TCC)

Mehr zu Elektrische Antriebe finden Sie hier



TÜNKERS Servo-Elektro-Kraftachsen

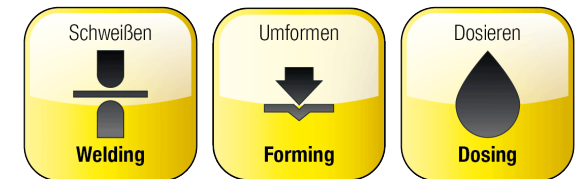


Präsentation...

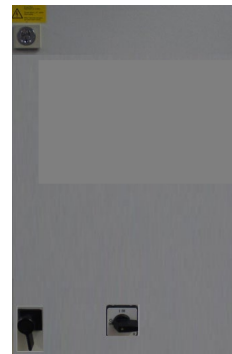
Prozesse steuern und überwachen

Die TÜNKERS Kompakt-Steuerung TCC kann unter anderem für folgende Applikationen verwendet werden:

- Stanzen
- Schneiden
- Clinchen
- Mutternsetzen
- Kalottenprägen
- Federbeinlochstanzen
- Ansteuerung von Roboterschweißzangen
- Dosieren (Planung)



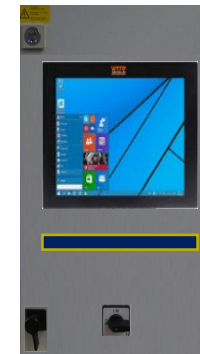
Basic



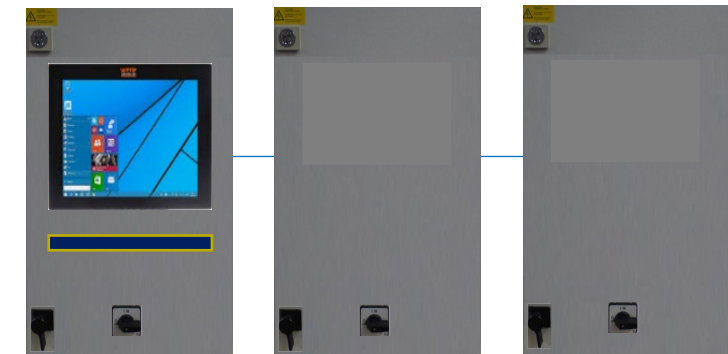
Advanced

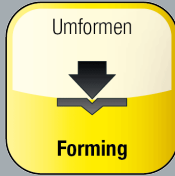


Stand-Alone



Master





Kontakt



Umformtechnik

Tobias Essler

Leiter der Umformtechnik

Tel.: +49 (0) 2102 45 17-423

Mail: tobias.essler@tuenkers.de

TÜNKERS Maschinenbau GmbH
Am Rosenkothen 4-12
40880 Ratingen



THANK YOU



 **TÜNKERS**[®]
Erfindergeist serienmäßig.

