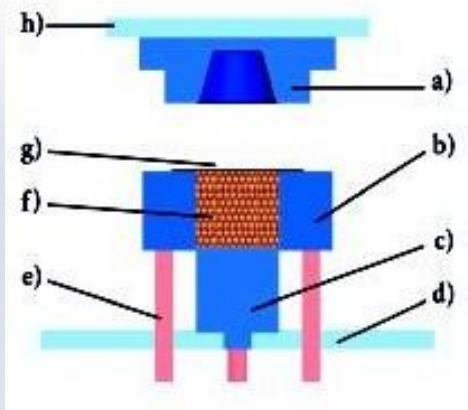


Tiefziehen Neuartige Methoden

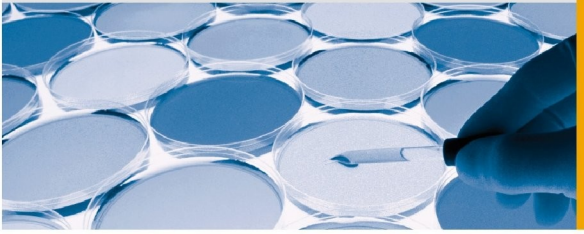


Die neuartigen Methoden sind Tiefziehverfahren mittels formlos-fester Wirkmedien, auch Dynamic Particle Forming (DPF) genannt. Hier übernehmen Stahlkugeln den Part des Ziehstempels, dadurch wird nur eine formgebundene Werkzeughälfte benötigt. Die zweite Hälfte ist aufgrund der Stahlkugeln in der Lage sich jeder Matrizenform anzupassen und so die Blechzuschnitte in die gewünschte Form zu bringen.

SAM – Segmentiertes Aktives Medium

Das formlos-feste Wirkmedium wird in einzelne Polymerbehälter verschweißt und im Druckraum des Wirkmedien-Werkzeugraums untergebracht. Die Geometrie der Beutel ist so gewählt, dass verschiedene Matrizengeometrien umgesetzt werden können.

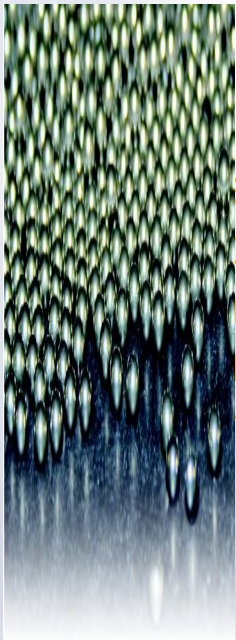
- Nur eine Werkzeughälfte
- Defekte Beutel sind leicht austauschbar
- Beliebige Formen möglich
- Hinterschneidungen möglich
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Beutel sind in Form variabel



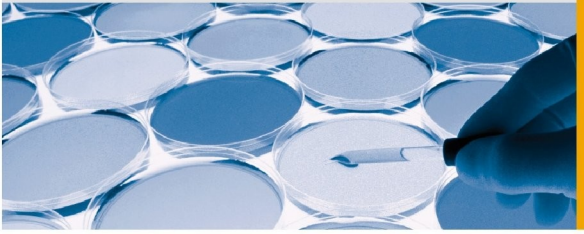
Tiefziehen Neuartige Methoden

Magnetische Unterstützung

Das formlos-feste Wirkmedium wird im Druckraum des Wirkmedien-Werkzeugraums untergebracht. Um verschiedene Ziehtiefen im Blechformteil zu erreichen, ist es sinnvoll, dass Wirkmedium an den Tiefen stellen vor dem ziehen anzuhäufen. Dies kann erreicht werden durch positionieren bzw. selektiertes aktivieren von Magneten. Dadurch kann das Schüttgut (Stahlkugeln) geeignet positioniert werden. Das DPF-Verfahren kann dadurch optimiert werden und größere Ziehtiefen werden erreicht.



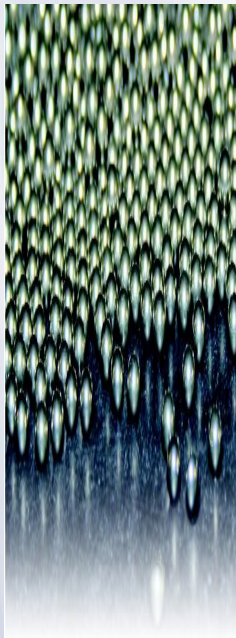
ine Werkzeughälfte
ere Ziehtiefen
oige Formen möglich
rschneidungen möglich
re Wirtschaftlichkeit
tandard-Tiefziehpressen anwendbar



Tiefziehen Neuartige Methoden

Pulsierende/ Vibrierende Presse

Das formlos-feste Wirkmedium wird in den Druckraum des Wirkmedien-Werkzeugraums eingebracht. Eine pulsierende bzw. vibrierende Bewegung, während das Schüttgut auf das Blechformteil gepresst wird und dieses in die Matrize gedrückt wird, verhindert ein vorzeitiges Verfestigen oder Verkeilen des Schüttgutes. Dadurch wird die Presskraft minimiert und es wird gewährleistet, dass das Formteil voll ausgeformt wird. Auch leichte Hinterschneidungen sind damit gut bewerkstelligen.



ine Werkzeughälfte
bige Formen möglich
rschneidungen möglich
re Wirtschaftlichkeit
tandard-Tiefziehpressen anwendbar
ndert Verfestigung des Schüttgutes

Für die oben aufgeführten Tiefziehverfahren suchen wir derzeit einen **Lizenz-** und **Kooperationspartner**. Für die Verfahren wurde jeweils ein Patent angemeldet.