

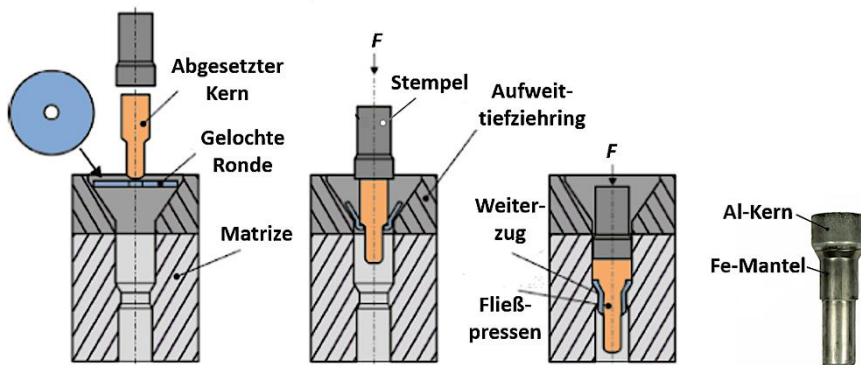
Aufweittiefzieh-Verbundfließpressen

Einfache Herstellung von Verbundbauteilen

Erfindung

Im Zuge der CO₂-Diskussion wächst z.B. im Automotivbereich der Bedarf an leichten Bauteilen, die jedoch die Eigenschaften von klassischen Massivbauteilen besitzen (z.B. einer Welle aus einem Aluminiumkern mit einem Stahlmantel). Allgemein formuliert besteht ein Bedarf an Verbundbauteilen, die lokal unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Im Zuge einer Massenfertigung besteht zudem der Bedarf diese Teile schnell in großer Stückzahl herzustellen. Das neue Aufweittiefzieh-Verbundfließpressen bietet hier eine einfache und schnelle Möglichkeit, um diverse rohr- und profilförmige Verbundbauteile zu erzeugen.

Mit dem Aufweittiefzieh-Verbundfließpressen können durch eine Kombination von Tiefziehen und Fließpressen Absätze einer bestimmten Länge ummantelt werden. Dazu wird ein abgesetzter Kern mit einem Stempel durch eine gelochte Ronde durch einen Aufweittiefziehling und danach durch eine Fließpressform gedrückt.



Verfahren des Verbundfließpressens eines Aluminiumkerns in eine Stahlronde und Produkt

Kommerzielle Anwendung

Das Aufweittiefzieh-Verbundfließpressen eignet sich für die Herstellung von Verbundbauteilen in allen Bereichen, in denen Leichtbau und mechanisch belastbare Oberflächen gefragt sind. Das sind neben dem Automotive-Bereich vor allem der Flugzeugbau und der Schiffsbau, aber auch die Haushaltstechnik.

Aktueller Stand

Auf die Erfindung wurde eine deutsche Patentanmeldung eingereicht. Es existiert ein funktionsfähiger Prototyp, auf dem schon einige Testobjekten gefertigt wurden. Außerdem wird das Verfahren aktuell in einem DFG geförderten Forschungsvorhaben weiterentwickelt.

Eine Erfindung der TU Dortmund.

Vorteile

- Verbundbauteile
- Leichtbau
- Lokal angepasste Eigenschaften

Technologie-Reifegrad

123456789

Versuchsaufbau in Einsatzumgebung

Branche(n)

- Automotive
- Flugzeugbau
- Schiffsbau
- Haushaltstechnik
- Rapid Prototyping
- Leichtbau
- Medizintechnik

Ref.-Nr.

5600

Kontakt

Oliver Werche

E-Mail: ow@provendis.info

Tel.: +49(0)208-94105-42

