

Kreislaufwirtschaft in der Profilbiegetechnik - Eine Potenzialanalyse zum Freiformabrollbiegen

Beschreibung

Heutige Biegeverfahren bzw. Biegemaschinen können nur gerade Halbzeuge aufnehmen, um diese anschließend zu biegen. Für eine nachhaltige Biegetechnik im Sinne der Kreislaufwirtschaft werden Biegeverfahren benötigt, die auch eine Kaskadennutzung von Bauteilen ermöglichen. Das am Lehrstuhl für Umformtechnik entwickelte Freiformabrollbiegen ermöglicht es nun erstmals auch bereits gebogene Bauteile in eine neue Biegegeometrie umzuformen.

Vorgehensweise

- Literaturrecherche
- Marktrecherche
- Prozesskostenrechnung
- CO₂ Bilanzierung
- Anfertigung der Arbeit

Prozesskette bis zum Biegebauteil



Wiederverwendung von Biegebauteilen



Prozesskette für das Recycling und die Wiederverwendung von Biegebauteilen

Zielsetzung

Im Rahmen einer Marktrecherche sollen Bauteile und Anwendungen identifiziert werden, die sich besonders gut für eine Wiederverwendung eignen. Um die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens beurteilen zu können und um diese mit anderen Biegeverfahren vergleichen zu können, soll ein Kalkulationsschema zur Prozesskostenrechnung entwickelt werden.

Die Wiederverwendung von Biegeteilen bietet im Vergleich zum Recycling ein erhebliches Einsparpotenzial an CO₂-Emissionen. Zur Etablierung des Verfahrens soll dieses CO₂-Einsparpotenzial quantifiziert werden. Dazu soll die Prozesskette des Recyclings mit der Prozesskette der Wiederverwendung von Biegebauteilen verglichen werden.

Beginn	Nummer	Betreuung
sofort	E614	Daniel Nebeling M.Sc e: daniel.nebeling@uni-siegen.de t: +49 271 740 - 4033 r: BS-D 108 w: https://protech.mb.uni-siegen.de/uts/

