

// SCHWENKBIEGEN - BIEGEN VON BLECHEN MIT NICHTLINEARER BIEGEKANTE

Ref-Nr: TA-5166

HINTERGRUND

Die Herstellungsverfahren von Profilen werden nach kontinuierlichen (z.B. Walzprofilieren) und diskontinuierlichen Produktionsverfahren (z.B. Schwenkbiegen) unterschieden. Letzteres eignet sich vor allem für die Produktion kleinerer Stückzahlen und zeichnet sich durch einen hohen Flexibilisierungsgrad und gute Automatisierbarkeit aus. Für das Schwenkbiegen gibt es bisher keine Fertigungstechnik, die die Herstellung von querschnitts- und belastungsangepassten Profilen ermöglicht. Bisher werden Profile mit gebogener Längsachse durch eine Verfahrenskette aus einem Profilherstellungs- und einem nach- geschalteten Profilbiegeverfahren gefertigt.

LÖSUNG

Für die Herstellung einer Querschnittsanpassung über die Längsachse eines Profilbauteils wird die Verjüngung über eine nichtlineare bzw. gekrümmte Biegekante eingebracht. Der für das Schwenkbiegen aus den drei Werkzeugteilen Ober-, Unter- und Biegewange bestehende Werkzeugsatz bildet an den Vorderkanten der Werkzeuge die nichtlineare Biegekante ab. Der Werkzeugaufbau des Schwenkbiegens mit einem S-Schlag ist in Abb. 1 dargestellt.

PRO *vendis*
we market innovation

PROvendis GmbH

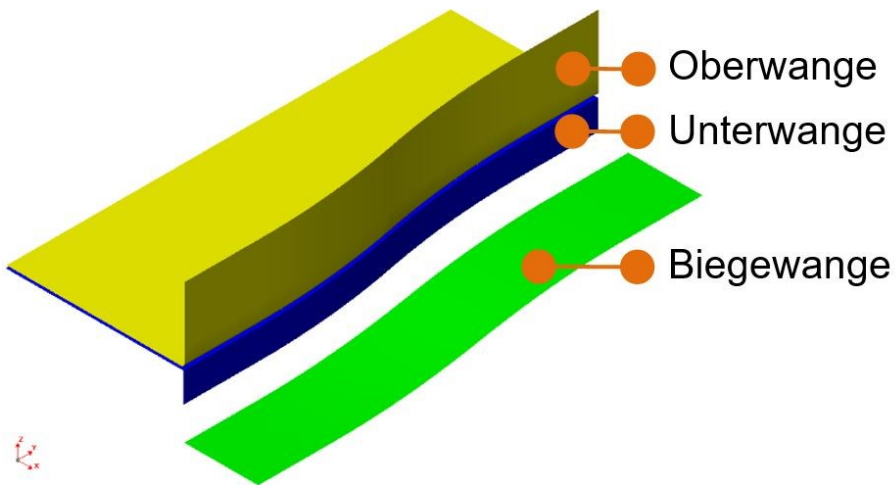
Dr.-Ing. Oliver Kower
+49.208-94105-61
ok@provendis.info
www.provendis.info

ENTWICKLUNGSSTAND

Demonstrationsexemplar

CATEGORIES

//Maschinenbau //Fertigungstechnik



VORTEILE

- Produktion von querschnitts- und belastungsangepassten Profilen
- Biegeprofile mit S-Schlag produzierbar
- Konkave oder konvexe Biegekanten möglich
- Geometrische Gestaltungsfreiheiten
- Leichtbau
- Design
- Vorteilhaft für Kleinserien
- Geringe Anlagen- und Werkzeuginvestitionen

ANWENDUNGSBEREICHE

Das Schwenkbiegen mit nichtlinearer Biegekante eignet sich für die Herstellung von Profilen mit querschnitts- und belastungsangepassten Geometrien. Anwendbar ist die Verfahrenstechnik z.B. im Maschinenbau, Bauwesen und speziell im Fahrzeugbau. Die entwickelte Verfahrenstechnik ermöglicht weitergehende geometrische Gestaltungsmöglichkeiten für flexible Profilbauteile (Abb. 3).

SERVICE

PROvendis bietet im Auftrag der Universität Siegen interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung und Weiterentwicklung der Technologie an.
