



Vorwort

Handbuch Urformen

Herausgegeben von Günter Spur  
Mitherausgeber Walter Michaeli, Andreas Bührig-Polaczek

ISBN (Buch): 978-3-446-42035-9

ISBN (E-Book): 978-3-446-43406-6

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-42035-9>

sowie im Buchhandel.

## Vorwort der Bandherausgeber

Im Jahre 1981 erschien die erste Auflage des 1. Bandes aus der Reihe „Handbuch der Fertigungstechnik“, der sich seinerzeit ausschließlich mit den Urformverfahren metallischer Werkstoffe befasste. Die Bedeutung der urgeformten Werkstoffe und die damit verbundenen Verfahren haben sich seitdem deutlich verändert. Neben den vielfältigen Weiterentwicklungen im Zweig der Metalle kommt heute den Kunststoffen und ihrer Verarbeitung eine den Metallen gleichwertige Bedeutung zu. Diesem aktuellen Stand der Technik wird in der hiermit vorliegenden vollständig überarbeiteten Neuauflage sowohl durch die paritätische Aufteilung der Inhalte als auch durch ihre durchgängige Neubearbeitung Rechnung getragen.

Die Aufnahme der Kunststoffe wurde im Rahmen der Neuauflage und der damit verbundenen umfangreichen Revision von Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. E.h. mult. Günter Spur angeregt. Professor Spur verstarb zu unser aller Bedauern kurz vor der Fertigstellung dieses Bandes. Wir verdanken ihm die Initiative zur umfassenden Darstellung der industriellen Fertigungstechnik in mehreren auf die jeweiligen Produktionsverfahren abgestimmten Einzelbänden. Es schuf damit ein gesamthafes einzigartiges Werk für Praxis und Lehre gleichermaßen. Mit hohem persönlichen Einsatz hat Professor Spur sowohl die erste Auflage initiiert und umgesetzt als auch nach 30 Jahren die zweite Auflage maßgeblich begleitet.

Im vorliegenden Werk werden moderne und innovative Fertigungsverfahren der Urformtechnik und die darin eingesetzten Werkstoffe ausführlich beschrieben und mit zahlreichen Abbildungen und Daten dargestellt. Der Band Urformen gliedert sich in zwei große Teile, Urformen von Metallen (Gießen und Pulvermetallurgie) und Urformen von Kunststoffen. Die Gießereitechnik ist vertreten mit Hauptkapiteln zu den technologischen und wirtschaftlichen Aspekten und Grundlagen des Gießens, den Gusswerkstoffen, den Technologien des Schmelzens und Gießens, der Gussteilfertigung mit verlorenen Formen, der Gussteilfertigung mit Dauerformen, der Gussnachbearbeitung und Fertigstellung der Gussteile zum Versand, der Qualitätssicherung durch Simulation sowie zur Produktplanung und Kalkulation in der Gießerei. Die Pulvermetallurgie umfasst die Bedeutung und Einteilung der Werkstoffe, die Herstellung und Eigenschaften der Sinterpulver, ihre Formgebung und Sinterung sowie die Eigenschaften der Sinterwerkstoffe selbst und beispielhafte Anwendungen. Die Kunststoffverarbeitung gliedert sich in die Hauptkapitel Einführung in die Urformtechnik von Kunststoffen, Aufbereitungstechnik, Extrusion, Spritzgießen, Rotationsformen, Pressen sowie die Herstellung von Formteilen aus Polyurethan.

Am vorliegenden Band haben zahlreiche renommierte Fachleute aus Wissenschaft und Industrie mitgewirkt. Unser Dank gilt allen Autoren der Einzelbeiträge und dem hohen Engagement und Einsatz mit dem sie sich in dieses Werk eingebracht haben. Wir bedanken uns auch bei den Firmen, die uns vielfältiges Bildmaterial zur Verfügung gestellt haben. Darüber hinaus gilt unser besonderer Dank für die umfangreichen Arbeiten in der Koordination des Gesamtwerkes und des Redigierens des gesamten Fachbuches Herrn Dr. Uwe Vroomen, Herrn Dr. Gerald Klaus, Herrn Dr. Matthias Bünck und Herrn Heiner Michels seitens des Gießerei-Instituts sowie vielen aktuellen und ehemaligen Mitarbeitern des IKV. Namentlich möchten wir uns auch bei Herrn Dipl.-Ing. Volker Herzberg vom Carl Hanser Verlag für die sehr gute Zusammenarbeit, Unterstützung und Geduld bedanken.

Aachen, im September 2013

Andreas Bührig-Polaczek

Walter Michaeli