

Spotlight: Verarbeitung von Kunststoffen

Kunststoffprodukte und -bauteile sind aus der heutigen Welt nicht mehr wegzudenken. Durch Auswahl eines geeigneten Verarbeitungsverfahrens können die Qualität und die Kosten entscheidend beeinflusst werden. Daher ist es sehr wichtig die Möglichkeiten der Kunststofftechnik zu kennen.

Kunststoffprodukte effizient herstellen

Aufgrund der relativ niedrigen Verarbeitungstemperaturen im Vergleich zu metallischen Werkstoffen, zeichnen sich die Kunststoffverarbeitungsverfahren durch eine hohe Energieeffizienz aus. Die Schneckenplastifizierung erlaubt eine materialschonende Bearbeitung auf Basis von Granulat.

Im Rahmen des Moduls werden die grundlegenden Verarbeitungsverfahren der Kunststofftechnik vorgestellt. Der Fokus liegt auf der Spritzgießtechnologie. Hierbei wird auch die Werkzeugtechnik detailliert vorgestellt. Weiterhin werden die werkstofftechnischen Grundlagen der Kunststoffe betrachtet und in vielen praxisnahen Beispielen die Anwendungen der Kunststofftechnik aufgezeigt.

Im Bereich des Spritzgießens wird der Verfahrensablauf anschaulich dargestellt und analysiert, da dieser für die Kosten und technische Qualität der Bauteile sehr wichtig ist. Durch eine Zykluszeitoptimierung können Kosten und Energie eingespart werden. Die Qualitäts- und Prozesskontrolle sowie die Vermeidung von Spritzgießfehlern sind ebenfalls Lerninhalte des Moduls. Anschließend werden Mehrkomponenten- und Montagespritzgießen sowie weitere Sonderverfahren vorgestellt.

Die Werkzeugtechnik ist von entscheidender Bedeutung um qualitativ hochwertige Bauteile bei gleichzeitig niedrigen Kosten herstellen zu können. Daher werden im zweiten Block überwiegend werkzeugtechnische Aspekte behandelt. Hierbei wird auf den grundlegenden Aufbau eines Werkzeugzugs, Kräfte im Spritzgießwerkzeug, die Werkzeugtemperierung, Entformungsprinzipien, Heißkanaltechnik, Führungselemente und weitere Details der Werkzeugtechnik eingegangen, um ein gutes Verständnis für die Werkzeugtechnik zu entwickeln.

Für wen geeignet?

Fach- und Führungskräfte im Unternehmen, die Ihre Fähigkeiten im Bereich der Kunststofftechnik auf- und ausbauen möchten.

Teilnahmevoraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich von Entwicklungsprozessen



Prof. Dr. Oliver Keßling
Professor

seit 2020
Projektleiter, Steinbeis-
Transferzentrum Institut
für Kunststoff- und
Entwicklungstechnik IKET

seit 2019
Professor in der Studien-
richtung Kunststofftechnik

Tätigkeiten im industriellen
Umfeld:

Projektmanager für
angewandte Forschungs-
projekte im Bereich
Kunststoff / 3D-Druck

Abteilungsleiter bei einem
großen Spritzgieß-
maschinenbauer