



Information

Materialauswahl und kunststoffgerechte Bauteil实现

Eine Stärke des IKV liegt in der vollständigen und durchgängigen Betrachtung des Entwicklungsprozesses von Kunststoffbauteilen. Das Bauteil wird dabei von der Idee bis zum fertigen Produkt durchgehend betrachtet. Ziel der Forschungsaktivitäten des IKV auf diesem Gebiet ist ein vollständig rechnergestützter Entwicklungsprozess, der es ermöglicht, das Kunststoffprodukt bereits in einer frühen Phase der Entwicklung virtuell zu analysieren und zu optimieren. In diesem Bereich der Produktentwicklung sorgt die Arbeitsgruppe „Werkstoffauswahl / kunststoffgerechte Bauteil实现“ für die Umsetzung der Forschungsinhalte in die industrielle Praxis. Das IKV bietet von der Formteilkonzeption über die Werkstoffauswahl bis hin zur Prozesssimulation und Dimensionierung des Bauteils gegenüber äußeren Lasten mittels FEM ein umfangreiches Spektrum an Leistungen bei der rechnergestützten Bauteil实现. Ein hohes Maß an Werkstoff-Know-How sichert die rechnergestützte Auslegung ab und führt zu funktionsoptimierten Kunststoffbauteilen.

Tätigkeitsfelder:

- Rechnergestützte Werkstoff- und Technologieauswahl
- Kunststoff- und belastungsgerechte Bauteil实现
- Rheologische und mechanische Auslegung von Kunststoffbauteilen
- Kunststoffgerechte FEM-Simulation für verschiedenste Beanspruchungsarten (z. B. Langzeit, Kurzzeit, Crash, Akustik)
- Simulation der mechanischen Belastungen des Spritzgießwerkzeugs im Spritzgießprozess
- Simulation von Spritzgießprozessen (Entformungsvorgang, Umspritzen von Einlegeteilen, etc.)

Möglichkeiten der Zusammenarbeit:

Wir erstellen Ihnen ein Angebot zur Lösung Ihrer Fragestellung in den Bereichen:

- Erstellung kunststoffgerechter Anforderungslisten
- Rechnergestützte Werkstoff- und Technologieauswahl
- Kunststoff- und belastungsgerechte Bauteil实现
- Spritzgießsimulationen und Strukturanalysen von Kunststoffbauteilen

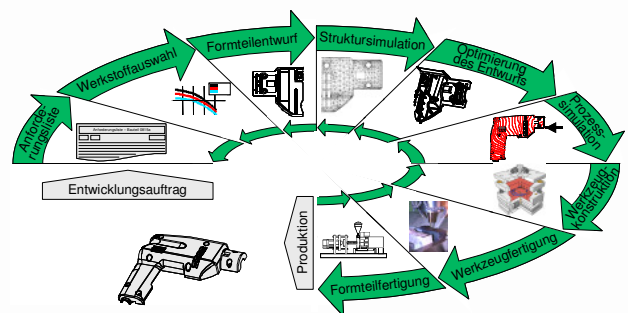


Bild: Entwicklungsablauf für ein Kunststoffformteil

Ausstattung:

- Materialdatenbanken: Campus (MCBase), Polyres, Polymat
- CAD-Software: ProEngineer, Inventor, Catia, Solid Works
- Simulationssoftware: Cadmould, Sigmasoft, Abaqus, LS-Dyna, Altair HyperWorks

Ansprechpartner

Dipl.-Wirt.-Ing. Ivo Eler
Telefon: +49 (0) 241 80-28362
E-Mail: erler@ikv.rwth-aachen.de