



Direkteinsatz von Aluminiumschrotten im Formgussbereich

Der ressourcenschonende Ansatz zur Reduktion des CO₂-Footprints für Gießereiprodukte



Der **Einsatz von Rücklaufmaterial** in Leichtmetallgießereien ist aus Gründen der Ressourceneffizienz und der Emissionsreduktion treibhauswirksamer Gase unumgänglich. Die etablierten Prozessrouten bedürfen aber einer grundlegenden Neuausrichtung, um den Anforderungen an Effizienz, Produktqualität und Prozessstabilität gerecht zu werden.

Eine Säule des Ansatzes zielt auf eine **präzisere Sortierung** mit einer höheren Anzahl an unterscheidbaren Legierungen ab, die andere auf die erreichbare Werkstoffperformance beim Wiedereinschmelzen und Vergießen. Am Beispiel von Aluminiumfelgen konnte gezeigt werden, dass ein hohes Eigenschaftsniveau und der Einsatz von Sekundärrohstoffen nicht im Widerspruch stehen.

Eine eigens entwickelte **Software** unterstützt die Lagerhaltung der Metalle und begleitet den Schmelzprozess und Anleitung der einzusetzenden Mengen. Dem Verhalten und die Auswirkung von Legierungselementen wird in der Prozessauslegung Rechnung getragen.



Die klassische Route über Umschmelzwerke kann so um abgekürzt und um eine direkte Möglichkeit erweitert werden.

Kontakt

Dipl.-Ing. Robert Kleinhans
+49 89 350 946 131
robert.kleinhans@
igcv.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Gießerei-, Composite- und
Verarbeitungstechnik IGCV**

Lichtenbergstraße 15
85748 Garching
www.igcv.fraunhofer.de

