

Ihr Partner für die Produktion im Gießereiwesen

Vielfältige Möglichkeiten der Zusammenarbeit

- **Direkte Beauftragung als Industrieunternehmen**
 - ✓ Schnelle Umsetzung
 - ✓ Volle Geheimhaltung
 - ✓ Geistiges Eigentum und Erfindungsrechte übertragbar
- **Kooperationsvereinbarung mit mehreren Partnern**
 - ✓ Volle Geheimhaltung
 - ✓ Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Forschung
 - ✓ Geistiges Eigentum und Erfindungsrechte übertragbar
- **Forschungspartnerschaft in öffentlich geförderten Projekten**
 - ✓ Direkte Teilhabe an aktuellsten Innovationen
 - ✓ Aufwendungen werden öffentlich gefördert
 - ✓ Umfangreicher fachlicher Austausch und langfristiger Mehrwert

Kontaktieren Sie uns für ein erstes unverbindliches Gespräch

Dr.-Ing. Steffen Klan
Hauptabteilungsleitung Gießereitechnik
E-Mail: steffen.klan@igcv.fraunhofer.de
Tel.: +49 (0)170 788 6930
Fraunhofer IGCV
Lichtenbergstraße 15
85748 Garching b. München





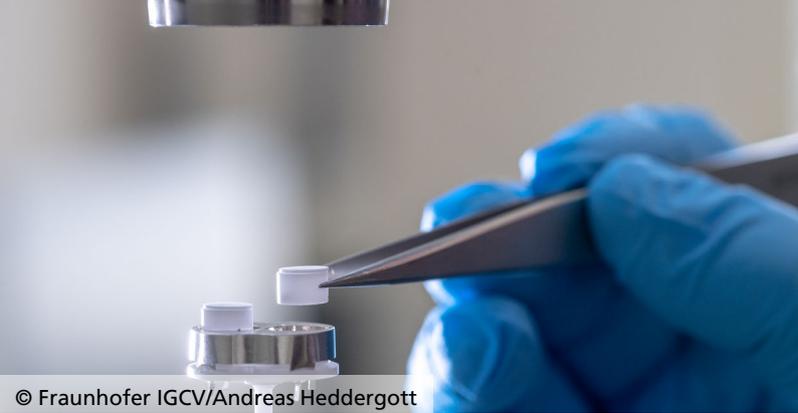
© Fraunhofer IGCV

Schnelle Lösungen für die Produktion

Soforthilfe durch wissenschaftliche Expertise

Wissenschaftliche Unterstützung am IGCV: Höhere Wertschöpfung, Funktionsüberprüfung, Optimierte Werkzeuge, Materialien und Prozesse

- **Bauteilauslegung und Funktionsintegration**
Wir legen Bauteile gussgerecht aus und transformieren Baugruppen in hoch funktionsintegrierte und damit kostenoptimierte Gussteile.
- **Prototypenguss**
Durch die Nutzung der additiven Formherstellung stellen wir Prototypen schnell und kostengünstig her.
- **Werkzeugbau**
Wir bewerten die Auslegung von Werkzeugen und geben simulationsbasierte Empfehlungen für Verbesserungen.
- **Formstoffe**
Wir qualifizieren Formstoffsysteme für die verschiedenen Prozessarten und geben Empfehlungen für die optimale Zusammensetzung.
- **Gießprozesse**
Wir unterstützen mit Prozesswissen und Simulationen bei akuten Produktionsherausforderungen in den Prozessen Sandguss, Kokillenguss, Niederdruck- und Druckguss.
- **Entkernen**
Wir erreichen durch simulationsbasierte Bauteilauslegung sandfreie Kühl- und Ölkanäle, auch in filigranen Bauteilen.
- **Nachbearbeitung**
Wir organisieren den Nachbearbeitungsprozess so, dass er Ressourcen schont und Kosten spart.
- **Materialprüfung**
Wir analysieren Bauteile und Materialien auf mechanische Eigenschaften, Gefügeausbildung und Legierungszusammensetzung.



© Fraunhofer IGCV/Andreas Heddergott

Innovationen für die Zukunft

Damit Sie selbstbewusst in die Zukunft blicken können

Wir sind immer auf der Suche nach Partnern um Innovationen in die Praxis zu tragen, exemplarisch umzusetzen und zu qualifizieren.

- **Die Grenzen der Funktionsintegration verschieben**
Wir forschen an neuen Fertigungsprozessen im Bereich Formstoffe und Werkzeugbau, damit wir komplexere Gussbauteile und damit das nächste Level der Funktionsintegration erzielen können.
- **Legierungsentwicklung und neue Formstoffsysteme**
Wir entwickeln neue Legierungen im Leichtmetallbereich, die auch hohen thermischen und mechanischen Belastungen standhalten und Gussbauteilen zu einem breiteren Anwendungsspektrum verhelfen. Ebenso forschen wir an neuen Materialien und Bindern für den Einsatz als Kern- und Formwerkstoff.
- **Intelligente Anlagen und Prozesse**
Wir setzen die Versprechen der Digitalisierung und der Industrie 4.0 in echten Mehrwert um. Dafür erzeugen wir digitale Modelle von Anlagen und Prozessen, die Informationen mit direktem Mehrwert liefern. Die frühe Fehlererkennung durch Vorhersage der Bauteilqualität lässt die Folgekosten sinken. Das Wissen um den aktuellen Zustand der Anlage verringert Wartungskosten und erhöht die Verfügbarkeit.
- **Neue digitale Entwicklungshilfen für den Gussbereich**
Wir schließen die digitalen Lücken in der Prozesskette und entwickeln neue Simulationsmodelle in den bisher noch nicht abgebildeten Bereichen.
- **Neue Wege für die Rohteilbearbeitung**
Wir nutzen unsere Erfahrung aus den anderen Bereichen der Fertigungstechnik um eine neue, effizientere Rohteilbearbeitung zu erreichen.