

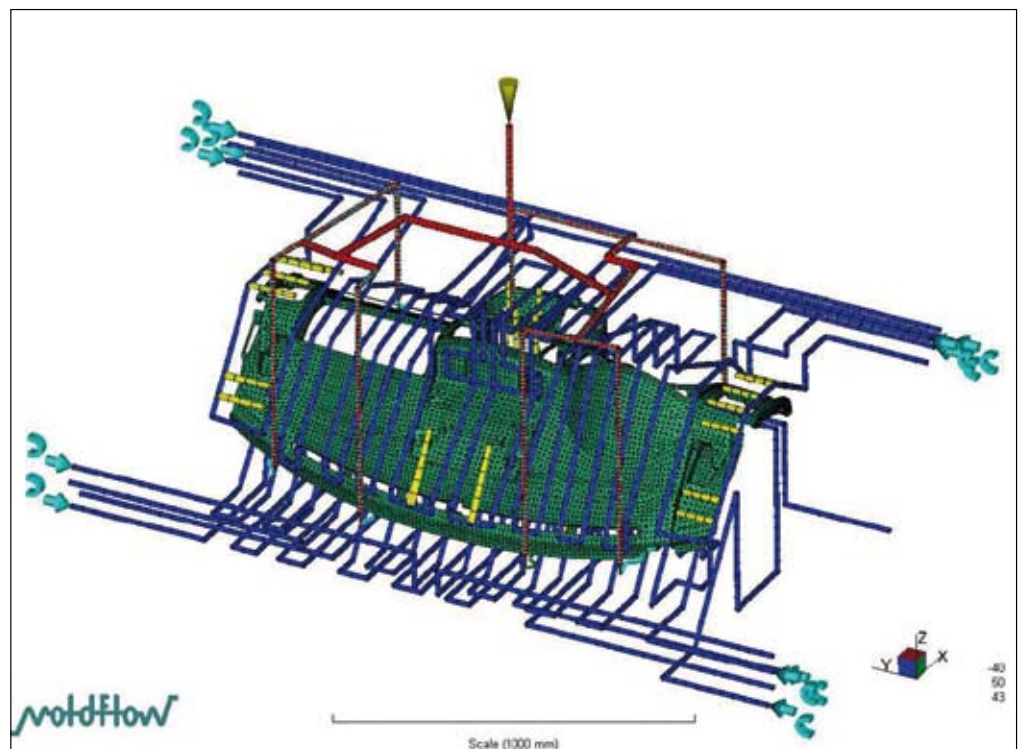
SIMULATION DES SPRITZGIESSPROZESSES (MOLDFLOWANALYSEN)

WIR ZEIGEN PRÄZISE ERGEBNISSE UND LÖSUNGSWEGE AUF

Der Konstrukteur verursacht zwar nur 5 % der Kosten eines Spritzgussbauteils, legt aber durch seine Konstruktion bereits 80 % der Kosten fest. Daher ist es heutzutage, wo immer höhere Anforderungen an die Qualität und die Wirtschaftlichkeit von Spritzgussbauteilen gestellt werden, extrem wichtig, die optimale Fertigbarkeit der Bauteile während des ganzen Konstruktionsprozesses sicher zu stellen.

So können mit Hilfe von Füllsimulationen bereits zu einem sehr frühen Projektstand verschiedene Bauteilvarianten verglichen, Problembereiche aufgezeigt und durch noch mögliche Umkonstruktionen beseitigt werden. Dadurch können Fehlentscheidungen vermieden, die Bauteilqualität erhöht und die Entwicklungszeiten und Kosten gesenkt werden.

Unsere Ingenieure beschäftigen sich täglich mit der rheologischen Auslegung von Kunststoffbauteilen und können Sie daher optimal bei der Auffindung von Problembereichen und deren Beseitigung unterstützen. Darüber hinaus können Sie uns Ihre Optimierungsziele, wie z.B. Verzugsminimierung oder Balancierung von Verteilersystemen, vorgeben und wir entwickeln eigenständig Lösungsvorschläge für Sie.



Thermische Werkzeugauslegung: Kühlsystemauslegung für einen Kfz-Instrumententafelträger

LEISTUNGSSPEKTRUM

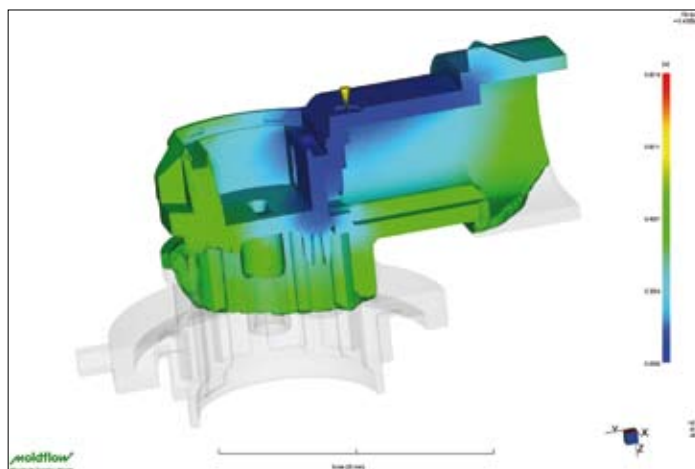
Unser Leistungsspektrum umfasst dabei neben der Simulation von Thermoplasten auch die Berechnung von vernetzenden Werkstoffen, wie Duromere oder Elastomere. Auch können wir Sie bei der Auslegung von Bauteilen, die mit Sonderverfahren, wie z.B. der Gasinjektionstechnologie oder dem Sandwichspritzgießen, hergestellt werden, unterstützen. In der nachfolgenden Liste ist unser Leistungsspektrum zusammengestellt:

- Kompaktspritzguss von der Füllphase über die Nachdruckphase bis hin zum Schwindungs- und Verzugsverhalten unter Berücksichtigung des Kühlkanalverteilersistems
- Rheologische Auslegung von Thermoplast-, Elastomer- und Duromerbauteilen
- Kaskadenspritzguss
- Sandwichspritzgießen
- Spritzprägen von Thermoplasten und Duromeren
- 2-Komponenten-Spritzgießen inklusive Berechnung des Verzugs
- Berechnung des MuCell Verfahrens
- Reaction Injection Moulding (RIM)
- Gasinjektionstechnologie (GIT) im 2,5D und 3D
- Berechnung der Faserorientierung im 2,5D und 3D mit Übergabe an die FE-Berechnung
- Berechnung des Kernversatzes
- Balancierung von Verteilersystemen
- Balancierung von Familienwerkzeugen
- Schließkraftoptimierung
- Optimierung der Lage von Bindenähten
- Optimierung des Schwindungs- und Verzugsverhaltens
- 3D-Füllsimulationen unter Berücksichtigung der Navier-Stokes-Gleichungen
- Umspritzen von Einlegeteilen inkl. der Berechnung des Verzugs
- Berechnung der Freistrahlbildung
- 3-dimensionale Berechnung von Luft einschlüssen, Bindenähten und Lunkern

M.TEC ist zertifizierter
Moldflow Consulting
Partner



Moldflow zertifizierte Consulting-Partner sind professionelle Beratungsunternehmen, die auf Grund ihrer technischen Fachkenntnisse und ihrer Fähigkeit, Moldflow Simulationen durchführen zu können, ausgewählt wurden.



Rheologische Werkzeugauslegung: 3D-Füllsimulation eines Lampensockels (Teilfüllung)



REFERENZLISTE AUSZUG

DAIMLERCHRYSLER

Volkswagen 

 **BECKER**

SIEMENS

BOSCH

 **NOVA Chemicals**[®]

BHTC
COMFORT IN MOTION



JOHNSON
CONTROLS

TEMIC

ebmpapst

FEV
motorentechnik



benq mobile

 **General Electric**



Balda | AG

Miele

OLYMPUS[®]

 **Bauknecht**

 **BLAUPUNKT**

KREATIVES KUNSTSTOFF- TECHNISCHES ENGINEERING

Die M.TEC GmbH ist eine Ingenieurgesellschaft für kunststofftechnische Produktentwicklung.

Für die ganzheitliche Produktentwicklung kunststofftechnischer Bauteile und Systeme verfügen wir über ein hochqualifiziertes Ingenieurteam aus den Bereichen Werkstoff- und Verarbeitungstechnik der Polymere, Konstruktionstechnik/-systematik und der Finite-Elemente-Simulationstechnik.

Neben dem Schwerpunkt Kunststofftechnik haben wir uns auf die Bereiche Fahrzeugklimatisierung, Strömungs- und Lichtleitertechnik sowie Akustik spezialisiert.

So haben wir in den letzten Jahren den Aufbau unserer Gesamtkompetenz für die ganzheitliche kunststofftechnische Produktentwicklung und einer durchgängigen Prozesskette vorangetrieben. Heute sind wir einer der wenigen Ingenieurdienstleister, die dieses Know-how ihren Kunden komplett anbieten können.



M.TEC

Ingenieurgesellschaft
für kunststofftechnische
Produktentwicklung mbH

Dornkaulstraße 4
D-52134 Herzogenrath/Aachen

Telefon

+49 (0)24 07/95 73-0

Telefax

+49 (0)24 07/95 73-25

E-Mail

info@mtec-engineering.de

Web

www.mtec-engineering.com