

KUNSTSTOFFTEILE IN DER LUFTFAHRTTECHNIK

In der Luftfahrttechnik sind extrem strenge Qualitäts- und Sicherheitsstandards einzuhalten. Da die Formteile meist sehr robust und widerstandsfähig sein müssen, werden in der Luftfahrttechnik Kunststoffe verwendet, die auch bei extremen Temperaturen ihre hohe mechanische Festigkeit und Steifigkeit nicht verlieren. Besonders wichtig sind bei diesen Bauteilen jedoch die inhärente Flammwidrigkeit, die sehr geringe Rauchentwicklung im Brandfall sowie ihr geringes Gewicht.

Der Einsatz von Kunststoffen, welche diese speziellen Eigenschaften besitzen, bedarf einer hohen Werkstoffkompetenz bei Einhaltung minimaler Fertigungstoleranzen. Deshalb kommt es bereits in der Konstruktions- und Fertigungsphase des Spritzgusswerkzeuges auf die richtige Materialauswahl und Auswahl geeigneter Beschichtungen an. Gefragt sind deshalb Spritzgusswerkzeuge für die Verarbeitung von Kunststoffen mit sehr hohen Verarbeitungstemperaturen (Hochleistungskunststoffe).

Da diese Hochleistungskunststoffe im Spritzgussprozesses wesentlich anspruchsvoller als die üblichen technischen Thermoplaste sind, simulieren wir bereits vor der Werkzeugkonstruktion, mit Hilfe der Mold-Flow-Simulation die spätere Formteilherstellung. Zusätzlich bestimmen wir die optimale Lage der Anspritzung und Temperierung, erkennen kritische Stellen (Lufteinschlüsse, Bindenähte, Einfallstellen) am Formteil und versuchen, diese durch Modifizierungen zu vermeiden bzw. zu verringern.

Wir analysieren:

- das Spritzgussmaterial (Festigkeit, Temperatur, Medien, Tribologie, Materialpreis)
- die Spritzgusskonstruktion (Entformungsschrägen, Einfallstellen, Verrippung, Toleranzbewertung, Trenngrat, Lage des Anspritzpunktes, Wandstärken, Bindenähte)
- die Werkzeugtechnologie (Technologie 1K, 2K, Werkzeugstandzeit, kurze Zykluszeit)
- der Spritzprozess (Technologie 1K, 2K, Vorgaben wie Maschinenfähigkeiten, Prozessfähigkeit)
- die Montageprozesse

MÜHLBEYER**Werkzeug- und Formenbau GmbH**

Raiffeisenstr. 4

D-74177 Bad Friedrichshall

Tel. +49 7136 9460-10 Fax -19

sales@muehlbeyer.de
www.muehlbeyer.de**YOU THINK ABOUT SHAPES
AND COMPONENTS
WE ABOUT YOUR PROCESSES**