



Information

Hinterspritztechnik

Die Hinterspritztechnik bietet die Möglichkeit, Formteile bereits im Spritzgießwerkzeug mit einer funktionalen oder dekorativen Oberfläche auszustatten. Diese kann sowohl aus polymeren Folien, Textilien oder auch Holzfurnieren, Echtleder und Metallen bestehen.

Das IKV beschäftigt sich mit der dekorgerechten Prozessführung bei der Hinterspritztechnik, um die jeweiligen charakteristischen Merkmale eines Dekorwerkstoffs bestmöglich zur Geltung bringen zu können.

Tätigkeitsfelder

- Hinterspritzen von dekorativen Folien und Textilien
- Kombination des Hinterspritzprozesses mit Niederdruckverfahren wie z.B. dem Spritzprägeverfahren oder dem Schaumspritzgießen
- Verarbeitung von druck- und temperaturempfindlichen Dekormaterialien mit chemischen oder physikalischen Treibmitteln
- Entwicklung einer dekorangepassten Prozessführung zum Hinterspritzen von Echtleder
- Herstellung von Kunststoff/Metall-Hybridbauteilen mittels Hinterspritzen und integrierter Metallumformung



Edelstahldekoriertes Formteil mit integriert abgeformten Strukturen, Trägermaterial PC/ABS

Die Kompetenz des IKV im Bereich der Hinterspritztechnik zeigt sich in der Realisierung einer dekorangepassten Hinterspritztechnik mit Potenzial zur Prozesskettenverkürzung. In einem Projekt des IKV mit dem Institut für Bildsame

Formgebung (IBF) der RWTH Aachen wurde eine Verfahrensvariante der Hinterspritztechnik zur Herstellung von metalldekorierten Formteilen systematisch untersucht. Durch die unter Druck stehende Schmelze im Werkzeug wird das eingelegte Metallblech plastisch verformt und werkzeugseitig eingebrachte Strukturen werden abgebildet. So lassen sich auch Logos und Schriftzüge in einem einzigen Prozessschritt abformen. Die Forschungsergebnisse belegen, dass eine integrierte Umformung von bis zu 0,4 mm dicken Aluminium- und Edelstahlblechen möglich ist und so hochwertige Bauteile mit Cool-Touch-Effekt effizient gefertigt werden können.

Möglichkeiten der Zusammenarbeit

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

- Abmusterung und Haftungsprüfung von Materialkombinationen für das Hinterspritzen
- Verfahrensuntersuchung zur Dekor schonenden Prozessführung beim Hinterspritzen individueller Dekormaterialien
- Technologische Beratung rund um die Hinterspritztechnik

Ausstattung

- Spritzgieß-/prägemaschine Krauss-Maffei 160 - 1000 CX (160 t Schließkraft)
- Ebenes Spritzprägewerkzeug mit einstellbarer Formteildicke, Heißkanal, Nadelverschlussdüse, Formteilgröße 295 * 105 mm,
- Rundes Spritzprägewerkzeug mit einstellbarer Formteildicke, Heißkanal, Nadelverschlussdüse, Klinkenzugauswerfer, Formteildurchmesser 180 mm
- Hinterspritzwerkzeug mit Halterung für flexible Dekore, dreidimensional, Formteildurchmesser 215 mm
- Gasgedrückt-Spritzgießwerkzeug, Formteildurchmesser 160 mm
- Werkzeuge zur Untersuchung der Dekorformbarkeit während des Hinterspritzprozesses

Ansprechpartner

Julian Schild, M.Eng
Pontstraße 49
52062 Aachen
Telefon: +49 (0) 241 80-93983
Telefax: +49 (0) 241 80-92262
E-Mail: schild@ikv.rwth-aachen.de