

HINTERSPRITZEN VON LEDER MIT THERMOPLASTISCHEN TRÄGERMATERIALIEN ZUR HERSTELLUNG DEKORATIVER VERBUNDFORMTEILE

BMW IGF 232 ZBG | Laufzeit: bis 04.2009 | Roland Mäsing, IKV RWTH Aachen; Haiko Schulz, FILK Freiberg

Categories: Collagen Leather

AUSGANGSSITUATION

Kunststoffbauteile werden zur Verbesserung der Haptik und Optik oft veredelt. Für besonders hochwertige Bauteile gerade im Automobilinnenraum wird dazu häufig Echtleder verwendet. Die Fertigung der meist kaschierten Bauteile ist bislang sehr aufwändig. Daher bietet sich das Hinterspritzen als Spritzgießsondervverfahren zur Herstellung dekorierte Formteile in einem Prozessschritt an. Das Hinterspritzverfahren wird zur Herstellung von Verbundbauteilen aus Echtleder und einem Kunststoffträger verwendet, um eine kostengünstige Fertigung hochwertiger Bauteile zu ermöglichen.

ERGEBNISSE

Die Verarbeitung von Echtleder mit dem Hinterspritzverfahren ist möglich, ohne dass das Leder stark geschädigt wird. Nach der Verarbeitung bilden sich keine unerwünschten Emissionen oder Farbänderungen aus. Die Schmelze dringt in das Leder nur wenig ein und bildet so einen beständigen Verbund aus. Das Leder wird beim Hinterspritzen allerdings zum Teil stark komprimiert, wodurch die Weichheit und die optisch sichtbare charakteristische Narbung abnehmen. Durch die hohen Drücke verkleben die Lederfasern teilweise irreversibel miteinander.

Der Hinterspritzprozess muss daher mit geringen Drücken und niedrigen Schmelze- sowie Werkzeugtemperaturen erfolgen, um das Leder zu schonen. Die Anwendung von Spritzgießsondervverfahren wie Schaumspritzgießen helfen, den Werkzeuginnendruck weiter zu senken und die Qualität der Lederteile zu erhöhen. Das Gasgedruckspritzgießen ist eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Bauteilqualität, indem Stickstoff in die Zwischenräume der Kollagenfasern eindringt und so einen Puffer bildet, der das Verkleben der Fasern vermindert. Eine weitere Möglichkeit, das Leder beim Hinterspritzprozess zu schon-

en, ist die Reduzierung des Wassergehaltes des normal klimatisierten Leders. Durch die Einstellung geringerer Feuchten lässt sich der Effekt der Narbverflachung verringern. Durch die Trocknung wird das Leder widerstandsfähig gegenüber den Belastungen des Hinterspritzens. Die Narbung stellt sich dann nach dem Hinterspritzen durch Feuchtaufnahme wieder zurück und erreicht hohe Werte.

Bericht anfragen

DANKSAGUNG

Das IGF-Vorhaben BMWi IGF 232 ZBG der Forschungsvereinigung „Vereinigung zur Förderung der Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen“ wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung und -entwicklung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert. Wir bedanken uns für die gewährte Unterstützung.



**Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie**