

FORMTEILE FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE

Kaum eine Industrie fordert eine solch stete Wandlung und Entwicklung wie die Automobilindustrie. Kunststoffe werden in Baugruppen von Karosserie, Fahrwerk, Motor und Antrieb und natürlich im Fahrzeuginnenraum verwendet. Einher gehen hohe Sicherheitsnormen und hoher Spezifikationsgrad. Die Anforderungen an Festigkeit, Steifigkeit, Langlebigkeit oder auch an die Haptik steigen ständig und bewegen sich immer am Rande der Möglichkeiten. Innovationen sind gefragt. Die Qualitätsanforderungen an die Prozesse und Produkte sind sehr hoch, gleichzeitig müssen ökonomische und ökologische Faktoren berücksichtigt werden. Vom Zulieferer verlangt die Automobilindustrie hohe Liefertreue und Transparenz der Prozesse und Projektabläufe.

So liefert MÜHLBEYER GmbH Spritzgusswerkzeuge für Automatisierungstrecken mit Bandumspritzung in der Reel-to-Reel-Technologie. Beim Bandumspritzen erfolgt die Abwicklung von einem Stanzband auf einer Spule (Reel) in das Spritzgusswerkzeug. Nach dem Veredelungsprozess mit Kunststoff wird das Stanzband auf leere Spulen (to-Reel) aufgewickelt und kann somit bereits an den Kunden ausgeliefert werden. Es ist jedoch auch möglich, vor- und nachlagerte Trenn- und Biegewerkzeuge einzubinden. Auf diese Weise entstehen beispielsweise Baugruppen für Kraftstoff-Einspritzsysteme.

Gerade bei sichtbaren Bauteilen werden im Automotivebereich allerhöchste Qualitätsansprüche an den Lieferanten gestellt. Im Automobilinnenraum müssen Oberflächen optisch und haptisch überzeugen. MÜHLBEYER GmbH entwickelt Spritzgusswerkzeuge für solche Formteile mit Sichtflächen. Die Spritzgusswerkzeuge können entweder auf Hochglanz poliert werden, zum Bedampfen oder Galvanisieren, oder erhalten eine Erodier- oder Ätzstruktur, als Grundlage für die folgende Lackierung. So entstehen beispielsweise Tachoringe und Zierelemente für den Fahrzeuginnenraum. →

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**

Bei der unten dargestellten Baugruppe wurde das Grundgehäuse als 2K-Formteil hergestellt. Die sichtbaren Oberflächen der Formteile wurden mit einer feinen Erodieroberfläche gefertigt und nach dem Spritzvorgang lackiert. Abschließend wurden, mit Hilfe eines Lasers, die Symbole sichtbar gemacht.

Bei der Herstellung von Steckerteilen, Sensorgehäusen, Messerleisten sowie Connectoren im Allgemeinen kommen ebenfalls Spritzgusswerkzeuge zum Einsatz. Die Werkzeuge zur Umspritzung der Kontaktelemente können dabei verschiedene Ausbaustufen erreichen: Von der manuellen Bestückung per Hand bis hin zu eingebundenen Werkzeugen in Automatisierungsstrecken. Die Metalleinlegeile werden also manuell oder automatisch in das Werkzeug eingelegt. Um die korrekte Positionierung der Einleger im Serienprozess zu gewährleisten, muss die Abstimmung zwischen Werkzeug und Einlegeile sehr präzise sein. Das Einlegeile wird im Werkzeug umspritzt, wodurch ein fester Verbund von Einlegeile und Formteil erreicht wird.

Zur Herstellung von Spritzgießwerkzeugen für das Umspritzen von Einlegeilen kann MÜHLBEYER GmbH verschiedene Verfahren anbieten und realisieren.

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**