



Funktionseinheiten der Instrumententafel befinden sich auf einer von außen nicht sichtbaren Trägerplatte aus einem Metall-Kunststoff-Verbund

Hohe Präzision

Outsert-Technik. Für den Armaturenbereich in der automobilen Oberklasse hat Siemens VDO Automotive eine Problemlösung entwickelt, die mit der Outsert-Technik zu einem deutlich verminderten Montageaufwand führt. Gleichzeitig werden die gestellten hohen Qualitätsanforderungen erfüllt.

ULRICH HAACK

Die Hüttenberger Produktionstechnik hat ihre Wurzeln sowohl in der Metall- als auch in der Kunststoffverarbeitung. Mit diesem Background ist das Unternehmen prädestiniert für innovative Metall-Kunststoff-Verbundteile z.B. in der Outsert-Technik. Genau dieses Know-how war gefragt, als der Systemlieferant Siemens VDO Automotive AG eine Problemlösung im Bereich der Armaturen-Frontplatte suchte (Titelbild). Die besondere Herausforderung bestand darin, dass vor die metallene Trägerplatte (Bild 1) für verschiedene Funktionseinheiten im sichtbaren Bereich ein dekoratives Teil mit verchromten Messingringen installiert wird. Die Montage sollte möglichst einfach und Kosten sparend erfolgen, gleichzeitig musste die Fixierung der Ringe über Federelemente aus POM (Typ: Hostaform, Hersteller: Ticona) den hohen Qualitätsansprüchen der automobilen Oberklasse genügen; dies unter dem Aspekt einer so genannten „schwimmenden Lagerung“ (ohne direkten Kontakt zur Trägerplatte). Zudem war es wichtig, dass die Dekorelemente auch wieder schnell und praktisch ohne Hilfsmittel einfach zu demontieren waren, um etwaige Reparaturen zu erleichtern.



Bild 1. Auf einer metallenen Trägerplatte ist mittels Outsert-Technik eine Vielzahl an Funktionselementen aus Polyacetal aufgebracht

Montageschritte eingespart

In Zusammenarbeit mit der Anwendungsentwicklung von Ticona wurde eine Lösung gefunden, die sich die Vorteile der Outsert-Technik zunutze macht. Diese lässt es zu, dass eine Vielzahl von Funktionselementen aus dem Polyacetal Hostaform in nur einem Schuss auf eine metallische Basisplatte aufgebracht werden. Da-

mit entfallen die üblichen Montageschritte, was zu erheblichen Kostenersparnissen führt. Besonders geeignet für die seit langem etablierte Outsert-Technik ist POM. Da dieser Werkstoff zudem dank seiner hervorragenden Feder- und Rückstelleigenschaften intensive Verwendung für Clipse und Schnapphaken findet, bot sich für die Hüttenberger Produktionstechnik eine Problemlösung mit Hostaform an.

In der Outsert-Technik werden auf die Basisplatte sechs Clipse aufgebracht, die zur Befestigung der Dekorplatte dienen. Damit ergibt sich ein doppelter Rationalisierungseffekt: Zum ersten werden die Befestigungshaken direkt in die Platte integriert, müssen also nicht montiert werden, zum zweiten erlauben sie die einfache Montage der Dekorplatte.

Da die Outsert-Funktionsteile sehr filigran und dünnwandig ausgelegt sind, wurde ein besonders leichtfließender Typ gewählt. Wichtig war zudem die Eigenschaft des POM, nicht lichtdurchlässig zu sein. Auf diese Weise wurde auch die Forderung erfüllt, dass kein störendes Licht durchscheinen darf.

In mehreren Arbeitsgruppen wurde die Outsert-Lösung einer sorgfältigen Eignungskontrolle unterzogen. Nachdem alle Tests bestanden wurden, kommt das Bauteil heute in der Serienfertigung (z. B. für die E-Klasse von Mercedes) zum Einsatz. Für die Hüttenberger Produktionstechnik ist dies nicht nur ein schöner Erfolg, sondern gleichbedeutend mit einem „Meilenstein“ in der Entwicklung innovativer Armaturen-Frontplatten. ■

► **Ticona GmbH, Professor-Staudinger-Str. D-65451 Kelsterbach, Tel. +49 (0) 61 07/7 72-0 haack@ticona.de**