

Produkt-Kennzeichnungen aus Kunststoff

Individuelle und beständige Dekorationen

Auf ein- oder auch mehrteiligen Kunststoffgrundkörpern ist die Kombination verschiedener Oberflächenveredelungsverfahren notwendig, um der Produktkennzeichnung das gewünschte Design zu geben. Durch das Zusammenspiel verschiedener Dekorationstechniken wird die Kennzeichnung an das Gesamtbild des Endproduktes angepasst.

Der simple Namensaufkleber als Beschriftung eines hochwertigen Erzeugnisses hat schon lange ausgedient. Moderne Kennzeichnungen werden durch Kombination verschiedener Dekorverfahren an das Design des Gesamtproduktes angepasst und so die Corporate Identity eines Unternehmens konsequent beibehalten.

In dritter Generation werden bei der Zahn GmbH in Neu-Ulm Beschriftungen und Kennzeichnungsschilder kreiert und hergestellt. Das Unterneh-

men deckt die komplette Fertigungskette, angefangen beim Werkzeugbau, über Spritzguss, verschiedene Dekorationsverfahren und Montage bis hin zur individuellen Verpackung ab.

Ein Praxisbeispiel für die individuell und anspruchsvoll gestalteten Dekore sind die Kennzeichnungsschilder (Serie Brand-Star), die für die Dreh- und Fräszentren der Firma DMG Mori Seiki gefertigt werden (Bild 1). Die Größe dieses vierteiligen Schildes beträgt 165 mm x 340 mm. Die Spritzgusstei-

le werden bei Zahn hausintern gefertigt und anschließend den verschiedenen Dekorationsprozessen zugeführt. Die Trägerplatte, die gleichzeitig als Rahmen für das fertige Schild dient, wird zur Verchromung außer Haus gegeben. Alle weiteren Dekorationen werden intern aufgebracht.

Das 30 x 30 mm große DMG Emblem wird dazu auf einem Flachbettlackierautomaten zunächst silberfarbig matt lackiert und anschließend zweifarbig mit Digitaldruck bedruckt. Das



Quelle: Zahn

Bild 1: Beispiel für eine Produktkennzeichnung mit kombinierten Dekorationsstechniken. Dabei wurde der Rahmen galvanisiert, die Kunststoffteile silbern lackiert und bedruckt sowie zusätzlich ein Fenster rückseitig bedruckt.



Quelle: Ingenieurbüro

Bild 2: Zweifarbiges Digitaldruck für das Emblem des Landmaschinenherstellers John Deere. Die vertieften Konturen bleiben ausgespart.

Element mit der Angabe über Art und Anzahl der Achsen des Bearbeitungszentrums erhält die gleiche Lackierung, auf die anschließend die schwarze Schrift im Tampondruckverfahren appliziert wird.

Hinzu kommt ein transparentes, von der Rückseite dekoriertes Fenster. Dieses PMMA-Spritzgussteil ist leicht gewölbt, hochglänzend und besitzt dadurch eine optische Tiefe. Die rückseitige Dekoration erfolgt je nach Schildtyp in verschiedenen Varianten als flächiger, mehrfarbiger Digitaldruck oder als vollflächige Lackierung, freigelasert von Schrift und Strukturen, um diese anschließend durch einen Effektlack oder Farblack hervorzuheben. Wird auf den Effektlack beziehungsweise Farblack verzichtet oder ist dieser in seiner Schichtstärke angepasst, so kann mittels LED eine Hinterleuchtung der Bereiche erfolgen.

Zum Abschluss werden die drei dekorierten Einzelteile durch Klebeverbindungen auf dem galvanisierten Träger fixiert. Auf individuellen Wunsch wurde die Rückseite des Komplettteils selbstklebend ausgeführt und kann so in der Endmontage einfach beim Maschinenhersteller auf dem Bearbeitungszentrum fixiert werden. Die Befestigung der Kennzeichnungen kann auch durch Schnappstifte oder Stif-



Bild 4: Die Drucksysteme von Océ zeigen eine Erodierstruktur. Der Rahmen wurde zur Herstellung einer Aluminiumoptik lackiert.

Quelle: Zahn



Bild 3: Logo links ohne, rechts mit Chrom-Glanzbeschichtung als Outlinie zwischen dem grünen und gelben Farbton

Quelle: Ingenieurbüro Fischer

te mit Federmuttern auf dem Endprodukt erfolgen.

Beständiger gegen Witterungseinflüsse

Ein weiteres Beispiel für die individuelle Umsetzung von Produktkennzeichnungen ist das bekannte Hirsch-Logo des Landmaschinenherstellers John Deere. Diese Schilder sind beispielsweise vorn am Kühlergrill des Traktors und im Zentrum des Lenkrades montiert und müssen somit Wind und Wetter standhalten. Um die geforderten mechanischen und chemischen Beständigkeiten zu erzielen, kommen auch hier die im Konterverfahren dekorierten PMMA-Abdeckungen zum Einsatz. Sie sorgen für ein sehr gutes optisches Erscheinungsbild und setzen den gelb-grünen Hirsch gekonnt in Szene.

Bis dahin ist eine Vielzahl von Fertigungsschritten notwendig. Zunächst werden die Abdeckungen rückseitig in gelb und grün in Digitaldrucktechnik bedruckt (Bild 2). Die Vertiefungen, die als Trennlinie zwischen gelbem Hirsch und grünem Hintergrund fungieren, bleiben freigestellt. Im Anschluss werden die gedruckten Platten mit einer Chrom-Glanzbeschichtung rückseitig dekoriert, um die freigestellten Konturen hervorzuheben (Bild 3). Der Unterschied im optischen Eindruck ist sehr deutlich und die glänzenden Linien sorgen für die gewünschte Wertigkeit, Helligkeit und Freundlichkeit, welche die Kennzeichnung besitzen soll.

Viele Wege zum Produktdesign

Das Logo wird für eine andere Landmaschine noch in einer weiteren Variante als einteiliges Schild hergestellt. Hierbei wird das Hirsch-Symbol beim Spritzguss in den Kunststoffträger integriert, gelb bedruckt und anschließend wird die glänzende Außenlinie geprägt. Die gesamte Dekoration wird durch eine Domingschicht geschützt. Beim Doming handelt es sich um eine transparente Kunstharzschicht, die zum einen die gewünschte Tiefenwirkung erzeugt und zum anderen die Dekoration vor mechanischen Einflüssen schützt.

Die Drucksysteme von Océ erhalten ebenfalls eine Produktkennzeichnung (119 x 76 mm), die im Hause Zahn hergestellt wird (Bild 4). Die Grundplatte wird nach dem Spritzgießen silber lackiert und übernimmt am fertigen Schild auf drei Seiten die optische Funktion eines Rahmens. Das rote Schild besitzt eine Erodierstruktur, die den Hintergrund matt erscheinen lässt, sowie glatte, erhabene Bereiche, die mit der Digitaldrucktechnik dekoriert werden und der Kennzeichnung eine gewisse Plastizität verleihen. Die Rückseite der Grundplatte ist mit einer Selbstklebefolie ausgestattet, so dass das Schild einfach am Gehäuse befestigt werden kann.

Simone M. Fischer

Kontakt:

Zahn GmbH, Neu-Ulm, Tel. 0731 984 780,
zahn.nu@zahn-gmbh.de, www.zahn-gmbh.de