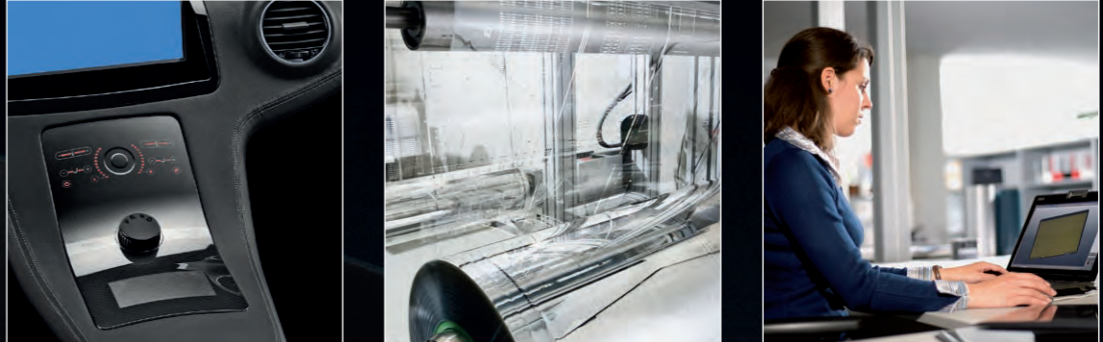


Touch Functionality on Curved Surfaces

Dekoration und Sensorik zeitgleich in einem Spritzgießvorgang applizieren



LEONHARD KURZ Stiftung & Co. KG
 Schwabacher Strasse 482
 90763 Fuerth/Germany
 Phone: +49 911 71 41-0
 Internet: www.kurz.de
 E-Mail: sales@kurz.de



PolyIC GmbH & Co. KG
 Tucherstraße 2
 90763 Fuerth/Germany
 Internet: www.polyic.com
 E-Mail: info@polyic.com

© KURZ 2013 95009060.10/13.1,5



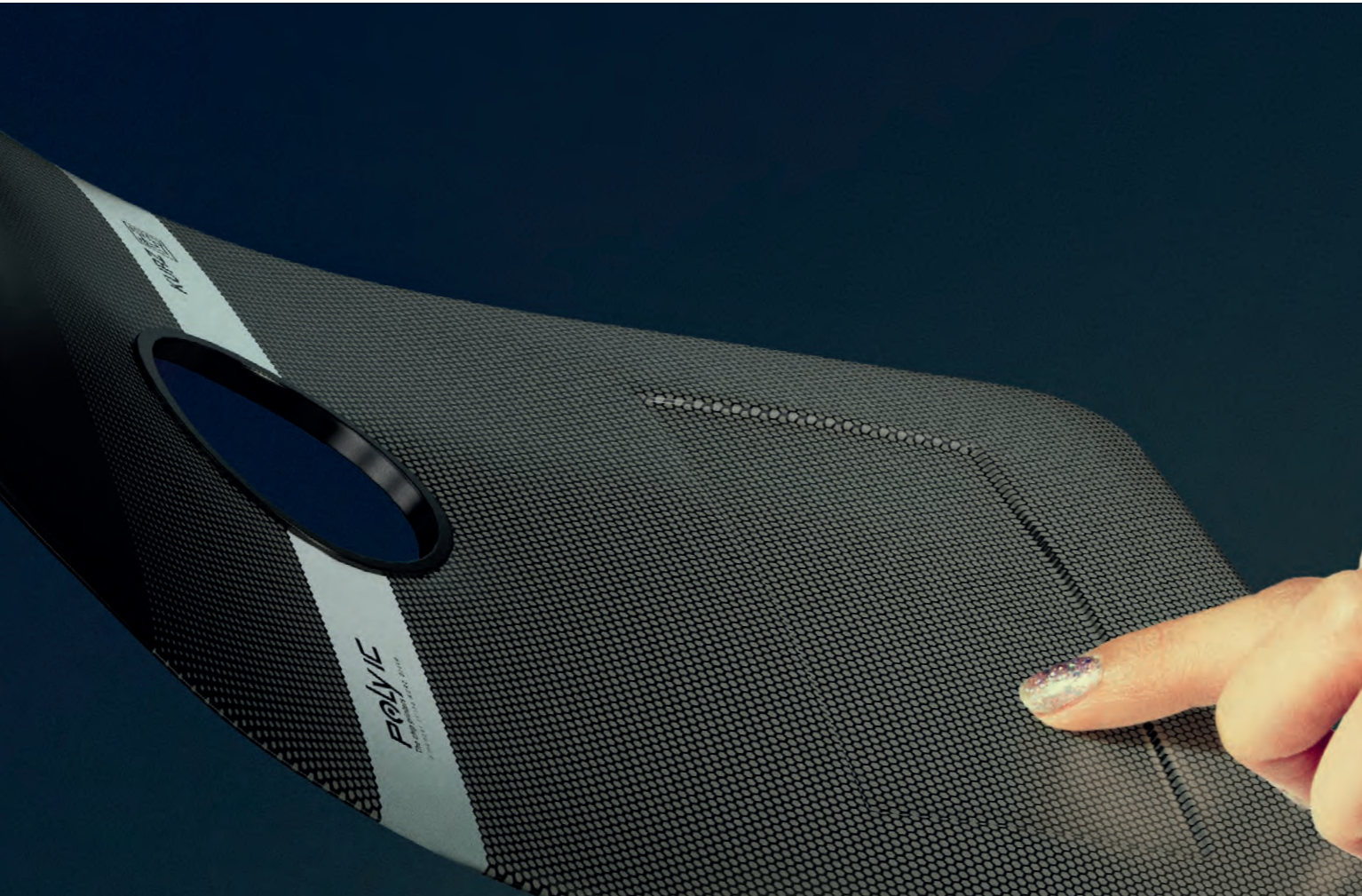


Achtung, fertig, ... Produkt!

Achtung: Die PolyTC® Touchfolie und die KURZ Dekorfolie werden eingelegt.

Fertig: Kunststoffmaterial wird eingespritzt.

Produkt: Das fertige Teil kann eingesetzt werden.



Designvielfalt in höchster Qualität und enorme Kostenvorteile durch das Einsparen eines kompletten Fertigungsschritts: KURZ und PolyIC eröffnen Herstellern völlig neue Perspektiven zur Fertigung von Touchscreens und Touchsensor-Bedienfeldern – auch auf gewölbten Oberflächen.

Der äußerst effiziente Herstellungsprozess kombiniert Inmold Labeling (IML) und Inmold Decoration (IMD) in einem einzigen Spritzgießvorgang. PolyTC®-Funktionsfolien und dekorative Beschichtungen können so zeitgleich auch auf Bauteile mit gekrümmten Oberflächen appliziert werden. Das senkt die Produktionskosten enorm, denn die Dekoration in einem weiteren Durchgang, das Zwischenlager und zusätzliche Arbeitsschritte entfallen.



1. IML PolyTC® Labels einlegen
Das PolyTC® Label wird in das Spritzgießwerkzeug (feste Seite) eingelegt.



2. IMD Folienpositionierung
Die IMD-Folie wird mittels Folienvorschubgerät im Rolle-zu-Rolle-Prozess positioniert.



3. Kunststoffspritzvorgang
Kunststoffmaterial wird zwischen beide Folien eingespritzt, um ein fertiges, funktionales Bauteil zu erhalten.

Attraktiv und smart

So lässt sich das von KURZ und dem Tochterunternehmen PolyIC eingesetzte Verfahren – eine Kombination aus Inmold Labeling (IML) und Inmold Decoration (IMD) – beschreiben. Dabei werden beim Spritzgießen Funktion und Dekoration in einem einzigen Arbeitsschritt sogar in gewölbte Oberflächen (3D-Formen) des Bauteils integriert. Basis sind neben einer neuartigen Werkzeugtechnologie die speziellen IML-fähigen PolyTC®-Funktionsfolien der KURZ-Tochter PolyIC. Die fertigen Bauteile können sofort verarbeitet werden. Sie stellen ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten insbesondere als Inmold Label (IML) unter Beweis.

Kurzer Prozess

Und so funktioniert das innovative Verfahren: Von der speziellen PolyTC®-Funktionsfolie werden Inmold Labels produziert und in eine Werkzeughälfte eingelegt. In der zweiten Werkzeughälfte wird die IMD-Folie mit dekorativer Beschichtung exakt positioniert. Zwischen Label und IMD-Folie wird nun das Kunststoffmaterial eingespritzt. Dabei wird das Dekor auf die Vorderseite übertragen, gleichzeitig werden die Labels auf der Rückseite untrennbar mit dem Kunststoffteil verbunden.

Klare Vorteile

Die Vorteile des neuen Verfahrens in Funktionalität und Design liegen klar auf der Hand. Bauelemente werden nicht mehr von mechanischen Schaltern unterbrochen, weil sich die Schaltelemente hinter der Dekoration befinden. Hersteller profitieren davon, dass sich die Touch-Funktionalität der PolyTC®-Funktionsfolie per IML integrieren lässt. Denn PolyTC®-Folien sind so flexibel, dass auch 3D-Geometrie-Anwendungen machbar sind. Wird das Verfahren für Touchsensor-Bedienfelder von Elektro- und Elektronikgeräten angewendet, lassen sich einheitliche und gleichzeitig hochwertige Oberflächen realisieren. Die Designvielfalt und -qualität, die IMD bietet, kann uneingeschränkt genutzt werden.

Freiheit im Design

Neben kundenindividuellen Designs haben Hersteller die Wahl aus einer Vielzahl an Standarddesigns. Neben verschiedensten Farben, Mustern und Strukturen in realistischem Holz-, Marmor- oder Carbon-Look ist auch ein breites Spektrum an Echtmetalbeschichtungen verfügbar – von bunten Metallfarben über verschiedene Glanzgrade bis hin zur Optik gebürsteter Metalloberflächen. Um die kapazitive Ansteuerung der Bedienelemente sicherzustellen, werden nicht leitende NCVM-Beschichtungen genutzt, um edle metallische Oberflächen mit aktiven Schaltflächen zu erzeugen.

Das Ergebnis: maximale Designfreiheit für touchsensitive Bedienfelder z. B. in Fahrzeuginnenräumen, an Telekommunikations-, Haushalts- oder Unterhaltungsgeräten. Und ein Höchstmaß an Effizienz in der Fertigung.

Vorteile der PolyTC®-Folien

- Hohe Effizienz durch Integrierbarkeit im IML-Verfahren und gleichzeitiger IMD-Dekoration als auch Einsatz bei herkömmlichen Laminiertechnologien
- Rolle-zu-Rolle-Produktionsprozess mit sehr großer Herstellungskapazität
- Projektunterstützung aus einer Hand
- Hohe grafische Designfreiheit durch individuelles Touch-Layout
- „Ready-to-use“-Sensoren kundenspezifisch produzierbar
- Hohe Leitfähigkeit durch die Verwendung von Metallen
- Flexible, biegsame und dünne Folien für 2D- und 3D-Geometrie-Anwendungen
- Zuleitung (Tail) kann im Druckprozess integriert werden
- Aufbringen von Haftvermittler und Laminiervorgang auf Frontblende entfallen

