kunststoff: tielke.





















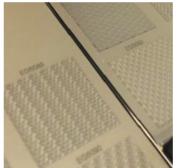














Heraeus







+49 23 51.10 64 - 174 korres@kunststoff-institut.de

**AMLOY** 



HOCHSCHULE SCHMALKALDEN

www.purwerk.com









Kunststoff-Institut Lüdenscheid Karolinenstraße 8 58507 Lüdenscheid www.kunststoff-institut.de



## ZIM-INNOVATIONSNETZWERK



INNOVATIVE WERKZEUGTECHNIKEN FÜR INMOULD-COATING

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses



# Zielsetzung des Innovationsnetzwerks

#### **Pur**Werk

Projektgegenstand ist der weitere Ausbau des gegründeten Netzwerks "PurWerk", sowie die Erarbeitung neuer Lösungen mittels FuE-Projekten. Um Produkten ein ästhetisches, ansprechendes Äußeres zu verleihen und sie wertvoller erscheinen zu lassen, kommen diverse Dekorationstechniken zur Anwendung. Integrierte Beschichtungsprozesse bieten u. a. Vorteile bezüglich geringerer Bauteillogistik und einer reduzierten Kontamination der Oberflächen, was sich bei nachgeschalteten Veredelungsverfahren oft als Problem darstellt und den Ausschuss steigen lässt. Eine Beschichtung durch Fluten im Werkzeug oder auch In-Mold-Coating (IMC) genannt, bietet brillantere Oberflächen mit Tiefeneffekten als es mit klassischen Lackierverfahren möglich ist.

Aktuellen Trends folgend stehen z.B. Produkte mit Oberflächendesigns in Piano-black-Optik vermehrt im Fokus des Designs, was durch die IMC-Technologie sehr gut realisiert werden kann und eine besondere Hochwertigkeit widerspiegelt. Die Eigenschaften der dafür verwendeten Systeme lassen sich auf vielfältige Weise einstellen. So können weiche bis harte Oberflächen

mit kratz- oder chemikalienbeständigen Funktionen oder mit Selbstheilungseffekten ausgestattet werden und bei Bedarf mit unterschiedlichsten Materialien (Folien, Holz etc.) komhiniert werden

Eines der Schlüsselelemente für eine erfolgreiche Anwendung der In-Mold-Coating-Technologie ist das Werkzeug. Dabei sind spezielle Aspekte für die Verarbeitung der niedrigviskosen Lackmaterialien zu berücksichtigen, welche rund um den Werkzeugbauer die gesamte Wertschöpfungskette vor neue Herausforderungen stellt. Neben der diffizilen Werkzeugabdichtung sind weitere Aspekte wie bspw. Abzeichnungen auf den Oberflächen durch Werkzeugelemente und eine aute Entformbarkeit der Bauteile zu berücksichtigen. Besonders bei 3D-Geometrien sind diese und weitere Problemstellungen, wie z.B. die Vermeidung von Einschlüssen von Luft oder Flitter zu lösen.

Ziel des ZIM-Innovationsnetzwerks PurWerk ist es, den Bedarf an innovativen Werkzeugkonzepten für das In-Mold-Coating zu analysieren und Realisierungswege aufzuzeigen, dazu gehören:

- · Anguss- und Überlaufsystem
- · Temperierung
- Abdichtung
- Entlüftung
- · Oberfläche der Kavität (Politur, Struktur)
- Antiadhäsive Beschichtung

Die vielfältigen Möglichkeiten, die diese Technologie hinsichtlich Design, Funktionalität und Ressourceneffizienz bietet, eröffnet den OEMs aus den verschiedensten Branchen (Automotive, Gebrauchs- und Unterhaltungselektronik, Gebäudeinstallationstechnik, weiße Ware) neue, facettenreiche Anwendungsbereiche,

was eine große Interessenslage zum Einsatz von IMC zur Folge hat. Erste Ansätze in Bezug auf die Technologieund Entwicklungsfelder sind neue innovative Abdichtkonzepte, antiadhäsive Werkzeugbeschichtungen, aktive oder passive Entlüftungssysteme, kleinstmögliche Anguss- und Überlaufsysteme, etc.

## Jetzt Partner werden\* – Ihre Vorteile

- · Sicherung Ihrer Innovationsfähigkeit
- Einfacher Zugang zu Fördermitteln und zu überregionalen und internationalen Projekten
- · Entwicklungssynergien
- · Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
- · Reduzierung von F&E-Kosten
- · Übernahme der Formalitäten durch Netzwerkmanagement
- · Unterstützung bei der Erschließung neuer Märkte
- Ausbau und Weiterentwicklung von Innovationsstrategien über den eigenen Tellerrand hinweg
- Realisation von bisher nicht umsetzbaren innovativen Ideen und Projekten

\*Förderbedingungen: gemäß ZIM-Richtlinie 3.1.1.

#### Datenschutzrechtliche Hinweise:

Verantwortlich für die Zusendung dieses Flyers ist das Kunststoff-Institut Lüdenscheid. Die Zusendung erfolgt aufgrund Ihres Interesses an Neuigkeiten aus unserem Hause. Informationen zur Datenerhebung finden Sie unter www.kunststoff-institut.de. Sie haben jederzeit die Möglichkeit einer zukünftigen Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten für diese Zwecke zu widersprechen. Einen Widerspruch richten Sie bitte an das Kunststoff-Institut Lüdenscheid, Karolinenstraße 8, 58507 Lüdenscheid, Tel.:+49 (0) 23 51.10 64-191 oder mail@kunststoff-institut.de. Fragen zum Datenschutz richten Sie an datenschutz@kunststoff-institut de

### Was ist ein ZIM-Innovationsnetzwerk?

Ein Innovationsnetzwerk bezeichnet den Zusammenschluss von mindestens sechs KMU und Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen mit dem Ziel, gemeinschaftlich innovative Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln und Verwertungskonzepte zu erarbeiten. Ziel ist die synergetische Zusammenarbeit auf einem oder mehreren Technologiefeldern

von der Forschung und Entwicklung bis zur Vermarktung der F&E-Ergebnisse. Innerhalb eines Innovationsnetzwerks werden sowohl das Management des Netzwerkes (ZIM-KN) als auch die Aktivitäten zur Entwicklung von F&E-Projekten (ZIM-SOLO, ZIM-KOOP) gefördert. Das Netzwerk wird von Netzwerkmanagern/-innen koordiniert.



# **Förderung** & Ablauf

In der zweijährigen Projektlaufzeit der Phase 2 werden die Netzwerkmanagementkosten neben den Eigenanteilen der Unternehmen mit Förderquoten von 70 % im ersten und 50 % im zweiten Jahr unterstützt. Kosten je Teilnehmer für die zweite Phase werden, abhängig von der Teilnehmeranzahl, voraussichtlich bei ca. 2.600 Euro pro Jahr liegen.

Phase 2: 01.08.2021 - 31.07.2023