

Zielgruppe

Das Verbundprojekt „Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen“ ist gedacht für Personen aus den Bereichen Design, Entwicklung und Konstruktion, Verfahrensplanung, Fertigung, Qualitätssicherung und Einkauf – also für

- › Fertigungsbetriebe, die über den neuesten Stand der Technik informiert sein und neue Verfahren einführen oder bereits Anwender sind und von Erfahrungen anderer profitieren wollen.
- › OEMs, die neue Designs testen, neue Techniken anwenden, neue Lieferanten finden, Qualitätsstandards verbessern oder ihren grundsätzlichen Kenntnisstand über aktuelle Trends verbessern möchten.
- › Oberflächenbehandler, die ihre Verfahren publizieren und weiterentwickeln sowie neue Applikationsmöglichkeiten/Märkte erschließen wollen.

Projektdaten

Projektfortführung: September 2007
Projektlaufzeit: 2 Jahre
Projektkosten, Basis: € 3.750/Jahr*
Projektkosten, erweitert (+30 Stunden): € 4.950/Jahr*
* *Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid können zu einem um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag teilnehmen.*

Information

Für weitere Auskünfte zum Projektinhalt und -ablauf wenden Sie sich bitte an:
Dipl.-Ing. Jörg Günther,
Tel.: +49.2351.1064-453
eMail: guenther@kunststoff-institut.de
Diesen Projektflyer und das entsprechende Anmeldeformular finden Sie auch als Download-Fassung im Internet: www.kunststoff-institut.de

Leistungen für die Projektteilnehmer

- › Zwei bis drei Projekttreffen pro Jahr für ein bis drei Personen pro Unternehmen
- › Kostenlose Seminarteilnahme für ein bis zwei Personen pro Unternehmen an bis zu drei Seminaren oder Workshops aus dem Bereich Oberflächentechnik
- › Informationsdatenbank und OT-Datenbank
- › Handbuch „Oberflächenbehandlungs- und Dekorverfahren“
- › Handbuch „Lackieren von Kunststoffen“
- › Nutzung aller bisherigen Untersuchungen
- › Ausarbeitungen, Hand-outs, Adressen, Hotline
- › Differenziertes Angebot:
 - ☒ Basis: Gemeinschaftsuntersuchungen gem. den Schwerpunkten und fünf Stunden für firmenspezifische Aufgabenstellungen
 - ☒ Erweitert: Basis plus 30 Stunden für firmenspezifische Aufgaben = 35 Stunden firmenspezifisch



Verbund-
projekt



6. Projekt

Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen

Dekor- und Funktionsschichten für Kunststoffartikel

Kunststoff-Institut

für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH
(K.I.M.W.)

Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid
Telefon: +49.2351.1064-191 | Telefax: +49.2351.1064-190
www.kunststoff-institut.de | mail@kunststoff-institut.de

Das Kunststoff-Institut bietet erneut die Teilnahme an einem Firmenverbundprojekt an, in dem Unternehmen zukunftsweisende Anwendungsmöglichkeiten von Oberflächenbehandlungsverfahren praxisnah vermittelt werden. Dieses Projekt läuft seit 1997 erfolgreich mit zuletzt 37 Firmen und wird ab September 2007 zum sechsten Mal durchgeführt.

Problemstellung

Die optischen und funktionellen Anforderungen an Kunststoffartikel steigen weiter. In vielen Anwendungsfällen ermöglichen erst zusätzliche Verfahrensschritte die Verwendung von Kunststoff. Als Verfahren bieten sich unter anderem an:

- Tampon-/Siebdruck/Heißprägen
- IMD/Folienhinterspritzen/Lackierung
- Wassertransfer/Cubic Print
- Galvanisierung/PVD
- Beflockung/Digitaldruck
- Laser- und Ink-Jet-Verfahren

Unterstützt werden diese Verfahren durch Power-Wash und CO₂-Reinigung sowie die Aktivierungsverfahren mittels Flamme, Korona, Plasma und Fluorierung. Für eine wirtschaftliche und qualitativ hochwertige Fertigung ist eine umfassende Kenntnis über die Verfahren mit ihren Möglichkeiten nötig.

Projektziele

Ziel des Gemeinschaftsprojektes ist es,

- Informationen über gängige Verfahren und den jeweils neuesten Stand der Technik zu vermitteln – als Voraussetzung für die Integration in die eigene Fertigung.
- Unterstützung bei Auswahl, Prüfung und Einführung von Oberflächenbehandlungsverfahren zu geben.
- entsprechende Kontaktadressen zu den einzelnen Themen/Techniken zur Verfügung zu stellen.

Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen



- Hilfen bei firmenspezifischen Problemen mit der Anwendung von bestimmten Verfahren zu geben bzw. Prozesse sicherer und wirtschaftlicher zu gestalten.
- firmenspezifische Abläufe zu optimieren.

Geplante Schwerpunkte

Easy-to-clean und Anti-Fingerprint

Gerade bei neuen Designtrends wie Piano-Black und Hochglanz-Weiß oder bei galvanisierten Oberflächen tritt häufig das Problem von Fingerprints und anderen Verschmutzungen auf. Technisch gesehen kann heute noch nicht beantwortet werden, wie sie zu vermeiden sind. In diesem Projekt sollen dazu Grundlagen erarbeitet, Recherchen durchgeführt und mögliche Lösungen in Praxisversuchen geprüft werden. Die Untersuchungen beziehen sich dabei im Wesentlichen auf:

- lackierte Hochglanzflächen
- galvanisierte Oberflächen
- Folienhinterspritzen
- Plasmatechnik (PVD, PE-CVD)

IMC – Inmould Coating

Das Lackieren im Werkzeug wird bereits seit längerem unter anderem für SMC-Bauteile angewandt. Es beste-

hen jetzt neue Möglichkeiten, diese Technologie auch prozesssicher im Spritzgussverfahren zu realisieren. Im Projekt sollen die Möglichkeiten des Verfahrens weiter erörtert und geprüft sowie die Praxistauglichkeit und Grenzen des Verfahrens mit Hilfe von eigenen Versuchen erarbeitet werden. Überdies soll untersucht werden, welche neuen Designs und Varianten mit dem Verfahren möglich sind. Insbesondere Verfahrenskombinationen mit magnetsensiblen Lacken, Freilassern von Lackschichten, PVD, partielle Lackierung und Galvanisierung sind dabei aussichtsreiche Themen.

Praktische Vergleichsprüfung an beschichteten Bauteilen

Die unterschiedlichen Verfahren wurden in den vergangenen Projekten bereits hinsichtlich ihrer Performance theoretisch verglichen. Im aktuellen Projekt sollen Themen wie z. B. Kratz- und Abriebfestigkeit, Hydrolyse-/Cretebeständigkeit, Glanzgrad etc. in einem Benchmark durch praktische Tests für die folgenden Verfahren verglichen werden:

- Tampon-/Siebdruck, Heißprägen
- Lackierung/Folienhinterspritzen/IMD/PVD

Update OT-Datenbank

Die bereits für Projektteilnehmer verfügbare OT-Datenbank, mit der schnell Lohnbeschichter, Anlagen- und Prüfgerätehersteller sowie Rohstoffhersteller beispielsweise für Lacke oder IMD-Folien zu finden sind, wird aktualisiert und erweitert.

Weitere Leistungen

- Vorträge von externen Referenten zu Spezialthemen
- Kontinuierliche Recherche nach Rand- und Sonderverfahren
- Branchen-Trendreport und Newsletter
- Erfahrungsaustausch der Projektteilnehmer
- Bearbeitung firmenspezifischer Aufgaben

Bisherige Referenzliste der beteiligten Firmen am Projekt „Oberflächenbehandlungs- und Dekorverfahren“

von 2005 bis 2007

	Firma	Ort
1	Air Products GmbH	Hattingen
2	ALBEA GmbH & Co. KG	Seelbach
3	Balda Solutions GmbH & Co. KG	Bad Oenhausen
4	Benthin GmbH	Bremerhaven
5	BHTC	Lippstadt
6	Bolta Werke GmbH	Leinburg
7	Busch-Jaeger Elektro GmbH	Lüdenscheid
8	Degussa / Creavis	Marl
9	Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	Weissach
10	FOBA GmbH	Lüdenscheid
11	Frisetta Kunststoff GmbH	Schönau
12	GEKA Brush GmbH	Bechhofen
13	Gerhardi Kunststofftechnik GmbH	Lüdenscheid
14	Gira Giersiepen GmbH & Co. KG	Radevormwald
15	GlaxoSmithkline GmbH & Co. KG	Bühl
16	HEWI Heinrich Wilke GmbH	Bad Arolsen
17	HUF GmbH & Co. KG	Velbert
18	Johnson Controls GmbH	Burscheid
19	Kunststoff Helmbrechts AG	Helmbrechts
20	Linden GmbH & Co. KG	Lüdenscheid
21	Mankiewicz	Hamburg
22	Marquadt GmbH	Rietheim-Weilheim
23	Ninkaplast GmbH	Bad Salzuflen
24	Oechsler AG	Ansbach
25	Prettl ADION GmbH	Bad Salzdetfurth
26	RAFI GmbH & Co KG	Berg
27	REHAU AG + Co.	Rehau
29	Siemens BenQ	München
29	Siemens GmbH & Co. KG	Bocholt
30	Siemens VDO Automotive AG	Karben
31	Sprimag	Kirchheim/Teck
32	Teleplast	Braunschweig
33	TRW Automotive GmbH & Co. KG	Radolfzell

Kunststoff-Institut für die mittelständische
Wirtschaft NRW GmbH (K.I.M.W.)

Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid
Telefon: +49 (0) 23 51.10 64.191/192
Telefax: +49 (0) 23 51.10 64.190

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Frau Sandra Wagner
Karolinenstr. 8

58507 Lüdenscheid

per Fax: +49. (0) 23 51.10 64-1 90

Anmeldung zum Projekt:

Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen

Hiermit bestätigen wir verbindlich unsere Teilnahme an dem Projekt

Titel / Bezeichnung:..... Oberflächenbehandlung von Kunststoffformteilen
 Projektnummer:..... 470
 Projektleiter:..... Dipl.-Ing. Jörg Günther
 Projektkosten:
 Basis..... € 3.750,00/pro Jahr ^{*1}
 Inkl. erweitertem Stundenpool..... € 4.950,00/pro Jahr ^{*2}
 Laufzeit:..... 2 Jahre
 Projektstart:..... September 2007
 Mitgeltende Unterlagen:..... Allg. Geschäftsbedingungen, Projektflyer und
 Projektvereinbarung

*Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid erhalten einen um 10% ermäßigten Projektbeitrag.

- bitte unbedingt ankreuzen -

- ^{*1} Basisprojekt ^{*2} inkl. erweitertem Stundenpool (+ 30 Std.)
 Unsere Einkaufsbestell-Nr. lautet: Wir reichen unsere Einkaufsbestell-Nr. nach

Die Einkaufsbestell-Nr. muss spätestens nach Ablauf von zwei Wochen nachgereicht werden!
Sollte nach Ablauf der Frist noch keine Bestell-Nr. vorliegen erfolgt die Rechnungsstellung ohne diese Angabe.

Firma	
Straße	
PLZ Ort	
Telefon	
Telefax	
Folgende Personen nehmen voraussichtlich teil:	Durchwahl: / E-Mail: (bitte immer mitangeben)
1.	/
2.	/
<p style="text-align: center;">_____ Datum _____ Rechtsverbindliche Unterschrift / Stempel</p>	