

Was ist ein Verbundprojekt?

In den Verbundprojekten entwickelt das Institut für die teilnehmenden Unternehmen ein innovatives Thema. Dieses ist praxisnah, mit hohem technologischen Know-how und wird ausschließlich über Teilnehmer-Beiträge finanziert.

Vorteile eines Verbundprojektes

- Kostensharing = niedrige Projektbeiträge pro Teilnehmer
- Geringe Personaleinbindung der teilnehmenden Firmen
- Technologische Marktführerschaft
- Netzwerkbildung
- Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch
- Mitarbeiterweiterbildung/-qualifizierung

Zeit- und kostenintensive Untersuchungen sowie die Projektabwicklung erfolgen ausschließlich durch das Institut. Die Personaleinbindung der Firmen beschränkt sich im Minimum auf die Teilnahme an den Projekttreffen (i. d. R. zwei- bis dreimal im Jahr).

Geheimhaltung

Sämtliche Projektergebnisse unterliegen während der Projektlaufzeit der Geheimhaltung. Ergebnisse von firmenspezifischen Untersuchungen werden vertraulich behandelt.

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.

Kunststoff-Institut Lüdenscheid GmbH
Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid

Projekthalt

Ermittlung der Einflussfaktoren auf die Ausbildung erhabener Strukturen auf Kunststoffoberflächen. Hierzu umfangreiche Versuchsreihen an kundenspezifischen Materialien.

Warum Sie teilnehmen sollten

Angewandt wird eine neuartige Technik, welche Individualisierungen durch erhabene Strukturen ermöglicht, wie es mit artverwandten Verfahren nicht umsetzbar ist.

Werkzeug- und Lagerkosten können reduziert werden: Es wird lediglich ein „Basisbauteil“ benötigt. Das Verfahren ist ebenfalls auf Lager- und Zukaufteile anwendbar.

Schnelle Designwechsel, Kleinserien und kundenspezifische Lösungen ab Losgröße 1 möglich.

Auch nach Jahren können so Ersatzteile geliefert werden.

Information und Auskunft

Andreas Wortmann, B.Eng.

+49 (0) 23 51.10 64-181
wortmann@kunststoff-institut.de

Projektdate

Projektname:	Lasertexturen
Projektstart:	August 2021
Projektlaufzeit:	1 Jahr
Projektkosten:	4.850 €/Jahr* inkl. Stundenpool 6.850 €*

Die Rechnungsstellung erfolgt zum Start des Projektes.
*zzgl. ges. MwSt., Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid zahlen einen um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag.

Quereinstieg möglich

Auch nach Projektstart ist ein Quereinstieg jederzeit möglich.

Verbund-
projekt



Quelle: KITW GmbH



Ausführliche Projektinformationen

Lasertexturen

Individualisierung per CustO2mizing

Einleitung

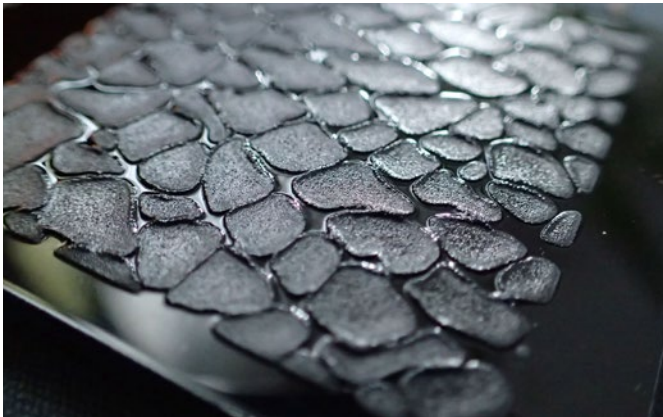
Spritzgießen bietet durch den formgebenden Prozess die Möglichkeit in kurzer Zeit viele gleiche Bauteile, kostengünstig, mit hoher Funktionalität und gleichbleibender Qualität herzustellen.

Oberflächentexturen, Symbole oder Beschriftungen übertragen sich von der Werkzeugoberfläche auf die Bauteile.

Nachteil dieser Massenproduktion ist die eingeschränkte Individualisierbarkeit der Erzeugnisse.

Ein neues, am Kunststoff-Institut Lüdenscheid entwickeltes Verfahren, bietet die Möglichkeit Bauteile entweder direkt im Prozess oder auch nachgeschaltet mit Oberflächenstrukturen zu versehen.

Mit dem Verfahren, welches sich zunutze macht, dass Kunststoffe Gase eine bestimmte Zeit einlagern können, werden deutlich erhabene Konturen auf der Oberfläche erzeugt. In Vorversuchen wurden Texturhöhen bis 300 µm realisiert, ohne dass es zu sichtbaren Schädigungen des Kunststoffes kam. Diese Strukturen sind auch haptisch sehr gut wahrnehmbar. Weniger hohe Konturen erlauben feine Details und Linienführung. Narbungen, Symbole, Schriftzüge etc. lassen sich so bei Bedarf individuell je Bauteil flächig oder partiell umsetzen.



Nachträglich erzeugte „Narbung“

Projektschwerpunkte und -ziel

Zwei Lösungsansätze werden verfolgt: Einerseits können bereits gefertigte Artikel beladen und anschließend belasert werden. Andererseits können frisch gefertigte Bauteile inline der Laser-Behandlung zugeführt werden. Hierbei werden Verfahrensvarianten des TSG eingesetzt.

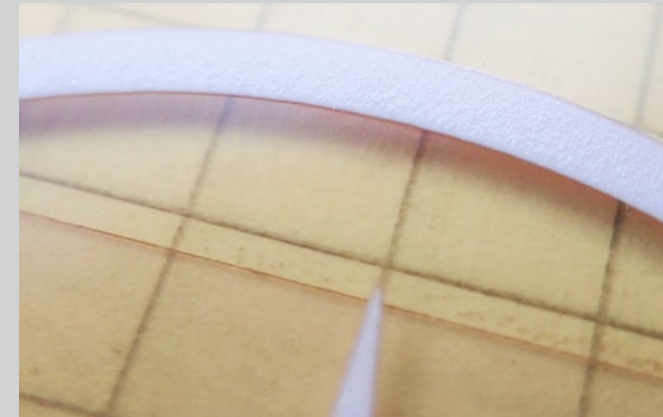
Im Projekt werden Handlungsempfehlungen für den neuartigen Prozess ausgearbeitet sowie Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltung in Abhängigkeit des Kunststoffes aufgezeigt. Untersucht werden:

- Einflüsse verschiedener Materialien (amorph vs. teilkristallin)
 - PC/ABS, PMMA etc. werden andere Anforderungen haben als PP-Typen oder ein PA6 GF30
- Einflüsse unterschiedlicher Laserquellen
- Parametrisierung beim Belasern
 - Leistung, Fokus, Geschwindigkeit, ...
- Einfluss von Füllstoffen
- Möglichkeit der gezielten Additivierung um Strukturhöhe oder Farbumschläge zu beeinflussen
- Einflüsse auf Kratzfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit

Auch die darzustellende Struktur selbst kann bei ansonsten gleichbleibenden Bedingungen andere Anforderungen haben: Feine Linien benötigen evtl. einen anderen Energieeintrag als großflächige Bereiche, bei denen der angrenzende Bereich bereits vorgewärmt wird.

Projektleistungen

- Projektergebnisse und Leistungen gemäß den aufgelisteten Schwerpunkten
- Drei Projekttreffen für bis zu zwei Personen je Unternehmen im Projektverlauf. Teilnehmer können wechseln
- Vorträge externer Referenten
- Aufzeigen von Anwendungsgebieten
- Kosten-Nutzen Betrachtung
- Erfahrungsaustausch der Projektteilnehmer
- Ergebnisdokumentation in Präsentationsform
- Erstellung eines Leitfadens
- Firmenspezifische Untersuchungen im Rahmen eines optionalen Stundenpools (20 Stunden) zu vergünstigten Konditionen möglich



Präzise Kanten und Farbumschlag

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Frau Michaela Premke
Karolinenstr. 8
58507 Lüdenscheid

per Fax: +49 (0) 23 51.10 64-190
per E-Mail: mail@kunststoff-institut.de

Anmeldung zum Projekt:

Lasertexturen

Hiermit bestätigen wir verbindlich unsere Teilnahme an dem Projekt.

Projektleiter: Andreas Wortmann, B.Eng.
Projektkosten:
Basispreis: 4.850 €/Jahr* *1
inkl. optionalem Stundenpool: 6.850 €/Jahr* *2
Laufzeit: 1 Jahr
Projektstart: August 2021
Mitgeltende Unterlagen: AGB und Projektflyer

*zzgl. ges. MwSt., Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid zahlen einen um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag.

*1Basispreis

*2 inkl. optionalem Stundenpool (+20 Std.)

Unsere Einkaufsbestell-Nr. lautet: _____

Wir reichen unsere Einkaufsbestell-Nr. nach

Die Rechnungserstellung erfolgt ohne Einkaufsbestell-Nr.

**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.**

Im Hinblick des Informationsaustausches gegenüber Dritten ist es hilfreich, die am Projekt teilnehmenden Unternehmen namentlich zu benennen - nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund, weitere Projektpartner zu gewinnen.

Wir sind mit der Nennung unseres Unternehmens gegenüber Dritten einverstanden:

ja nein

		<input type="checkbox"/> Abweichende Rechnungsadresse
Firma*		
Straße*		
PLZ/Ort*		
Telefon		
Telefax		
Folgende Personen nehmen teil*:		Durchwahl/E-Mail*:
1.		
2.		
Datum		rechtsverbindliche Unterschrift/Stempel

***erforderliche Angaben**