

Projektziel

- Untersuchung und Dokumentation von **Prozessparametern**, die das Schleif- und Polierergebnis von „schwierigen optischen Gläsern“ beeinflussen.
- Ziel ist die Erarbeitung und Dokumentation von Prozessen, die zu **definierten und reproduzierbaren Oberflächenqualitäten** bei den im Projekt untersuchten Gläsern führen.

Projektleistungen

- Ein **Kick off Treffen** und **zwei Projekttreffen**, auf denen die Projektergebnisse präsentiert werden (es sind bis zu 3 Teilnehmer pro Firma pro Treffen möglich, die wechseln können).
- **Schulungen** zum Thema "Schleifen und Polieren" vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie (IPT) im Rahmen der Projekttreffen
- **Präsentation** der Forschungsergebnisse durch das beauftragte Forschungsinstitut
- Protokolle, **Informationen**, Ausarbeitungen etc., die im Rahmen des Projekts entwickelt werden
- **Projektabschluss** und Beauftragung externer Forschungsstelle erfolgt über Photonics Hub GmbH

Projektdaten

Projektstart: 04/2019
Projektlaufzeit: 8 Monate
Projektkosten: 9800 Euro zzgl. MwSt.

Rechnungsstellung erfolgt bei Projektstart, auf Wunsch in zwei gleichen Teilbeträgen 2019 und 2020.
Projektteilnehmer: Mitglieder von bayern photonics und Optence
Mitgeltende Unterlagen: AGBs und Projektflyer

Zusätzliches Angebot

Zusätzliche Wunschgläser können exklusiv für Sie gegen Aufpreis untersucht werden. (Auf Anfrage)

Information

Für das Zustandekommen des Projekts werden mindestens 10 teilnehmende Unternehmen benötigt.
Das Projekt wird exklusiv für die Mitglieder von bayern photonics und Optence angeboten.
Weitere Informationen zum Projektinhalt und –ablauf erhalten Sie bei:

Daniela Reuter
+49 6732 964 897
reuter@photonics-hub.de



Photonics Hub GmbH
Ober-Saulheimer-Straße 6
55286 Wörrstadt
Tel.: +49 6732 964 79 74
Fax: +49 8144 9971 282
info@photonics-hub.de
www.photonics-hub.de



Photonics
HUB

Verbundprojekt

Schleifen und Polieren schwieriger optischer Gläser



Foto: Schott AG

Ausgangssituation und Projektbeschreibung

Bei der Produktion hochpräziser optischer Komponenten ist das Schleifen und Polieren ein zeit- und kostenintensiver Schritt. Gerade der Polierprozess ist bei der Herstellung von feinoptischen Komponenten von herausragender Bedeutung und macht je nach Produkt sehr lange Prozesszeiten erforderlich.

Es fehlen Prozessbeschreibungen und Datenblätter zur Bearbeitung dieser Gläser. Optikdesignern stehen eine Vielzahl optischer Gläser zur Verfügung, um eine innovative, leistungsfähige und kostengünstige Optik zu entwickeln. Allerdings werden häufig bestimmte optische Gläser, die für das Design sehr geeignet wären, nicht verwendet, weil sie als schwierig zu bearbeiten gelten.

In diesem Projekt sollen diese glasspezifischen Prozessparameter für bestimmte Gläser herausgearbeitet und dokumentiert werden. Das Konzept wird auf Grundlage der folgenden Bauteilspezifikation angesetzt:

Leitartikel:

- Durchmesser: 40 – 50 mm
- Dicke: 20 mm
- Radius: 50 mm
- Sphäre, plankonvex

Musterspezifikation:

- Standardprozess: P3
- Abtrag: 20 μ
- Sauberkeit: 5/3*0,012
- Passe: 3/3 (0,4)

Innerhalb des Projekts sollen die folgenden Parameter konstant gehalten werden; alle anderen Parameter werden variiert.

Prozessparameter:

- Temperatur: 22°C
- Poliermittel: Opaline
- Folie: GR35
- Umdrehungsgeschw.: 400 U/min
- Deionisiertes Wasser

Aufgrund der zahlreichen Einflussgrößen soll die entwickelte Prozessbeschreibung als Ausgangslage und zur Orientierung dienen, um die „schwierigen“ Gläser erfolgreich bearbeiten zu können.

Im Rahmen des Projektes werden insgesamt 15 optische Gläser untersucht. 10 davon sind vorausgewählt:

- | | |
|-----------|-------------|
| - N-FK51A | - N-SSK20 |
| - N-BK7 | - SFPL53 |
| - N-SF57 | - IRG25 |
| - SF57 | - N-LASF31A |
| - N-FK57 | - N-SF66 |

Weitere 5 Gläser werden im Kick-off Treffen mit den Projektteilnehmern nach Interessenlage abgestimmt.

Jeder Projektteilnehmer hat darüber hinaus die Möglichkeit, weitere Gläser exklusiv untersuchen zu lassen (Mehrkosten auf Anfrage).

Ziel des Projektes ist es, einen Prozess zu erarbeiten und zu dokumentieren, der zu definierten und reproduzierbaren Oberflächenqualitäten führt.

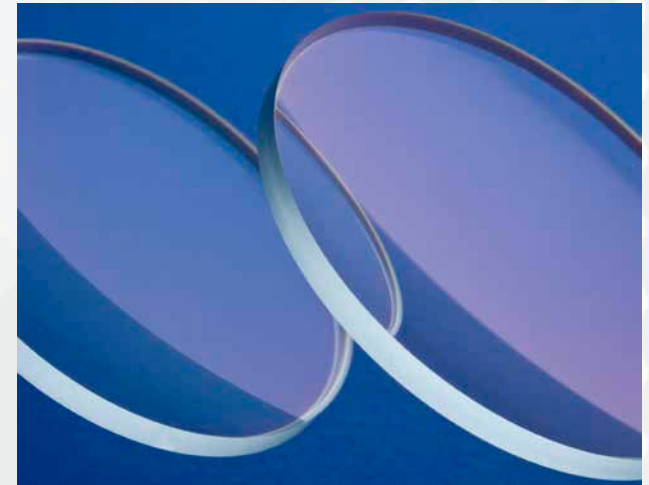
Was ist ein Verbundprojekt?

In den Verbundprojekten entwickelt die Photonics Hub GmbH für die teilnehmenden Unternehmen ein innovatives Thema. Dieses ist praxisnah, mit hohem technologischem Know-how und wird ausschließlich über Teilnehmer-Beiträge finanziert. Die Projektergebnisse stehen den Teilnehmern exklusiv zur Verfügung.

Vorteile eines Verbundprojektes

- Kostensharing = niedrige Projektbeiträge pro Teilnehmer
- Geringe Personaleinbindung der teilnehmenden Firmen
- Technologischer Vorsprung
- Erfahrungsaustausch mit anderen teilnehmenden Firmen
- Mitarbeiterweiterbildung/ -qualifizierung

Die Projektabwicklung und Beauftragung einer externen Forschungsstelle erfolgt über die Photonics Hub GmbH.



Geheimhaltung

Sämtliche Projektergebnisse unterliegen der Geheimhaltung. Ergebnisse werden den Teilnehmern exklusiv zur Verfügung gestellt.

Verbundprojekt

Schleifen und Polieren schwieriger optischer Gläser



Ziel des Projekts

- Untersuchung und Dokumentation von Prozessparametern, die das Schleif- und Polierergebnis von „schwierigen optischen Gläsern“ beeinflussen.
- Erarbeitung und Dokumentation von Prozessen, die zu definierten und reproduzierbaren Oberflächenqualitäten bei den im Projekt untersuchten optischen Gläsern führen.



Nutzen für die Teilnehmer

- Dokumentierte Informationen zur Bearbeitung „schwieriger“ optischer Gläsern
- Mitsprache bei der Auswahl der zu untersuchenden Gläser



- **Neue Möglichkeiten eines innovativen Optikdesigns**
- **Zeit- und Kostenersparnis**
- **Markt- und Entwicklungsvorsprung**

Zu untersuchende Glassorten

Im Rahmen des Projektes werden insgesamt 15 optische Gläser untersucht. 10 davon sind vorausgewählt:

- | | |
|-----------|-------------|
| • N-FK51A | • N-SSK20 |
| • N-BK7 | • SFPL53 |
| • N-SF57 | • IRG25 |
| • SF57 | • N-LASF31A |
| • N-FK57 | • N-SF66 |

Weitere 5 Gläser werden im Kick-off Treffen mit den Projektteilnehmern nach Interessenlage abgestimmt.

Projektablauf

1. Kick-off Treffen

- Projektvorstellung
- Diskussion über zu entwickelnde Gläser und Geometrien
- Auswahl weitere 5 Gläser
- Einführungsvortrag vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Projektablauf

2. Untersuchung der ausgewählten Gläser durch ein Forschungsinstitut



Definition der Prozessparameter



Dokumentation

Projektablauf

3. Kontinuierliche Informationen der Projektteilnehmer in 2 weiteren Projekttreffen

- Weitere Schulungen von Fachspezialisten des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnologie zur Thematik „Schleifen und Polieren“
- Dokumentation der Projektergebnisse

Projektinformationen

- Projektstart: April 2019
- Projektlaufzeit: 18 Monate
- Projektkosten: 9800 Euro zzgl. MwSt.
- Projektteilnehmer: Mitglieder von Optence und bayern photonics
- Mitgeltende Unterlagen:
 - Allg. Geschäftsbedingungen
 - Projektflyer



Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

Kontakt:

Daniela Reuter

Geschäftsführerin

reuter@photonics-hub.de

Nina Yeoman

Projektmanagerin Technologietransfer

yeoman@photonics-hub.de

Optence e.V.

Ober-Saulheimer-Str. 6

D-55286 Wörrstadt

www.optence.de

Photonics Hub GmbH
 Ober-Saulheimer Str. 6
 D-55286 Wörrstadt
 per Fax: +49 6732 935 123
 per Email: info@photonics-hub.de

Anmeldung zum „Projekt Schleifen und Polieren schwieriger optischer Gläser“

Hiermit bestätigen wir verbindlich unsere Teilnahme an dem Projekt.

Projektleitung: Photonics Hub GmbH
 Projektkosten: 9800,00 € zzgl. MwSt. für Mitglieder von bayern photonics und Optence

Laufzeit: 18 Monate
 Projektstart: 04/2019

- 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.

	Postanschrift	Rechnungsanschrift (falls abweichend)
Firma*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Straße*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
PLZ / Ort*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Ansprechpartner*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Telefon*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Telefax	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Email*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

*erforderliche Angaben

 Datum rechtsverbindliche Unterschrift* / Stempel

*Mit meiner Unterschrift erkenne ich die AGBs an.