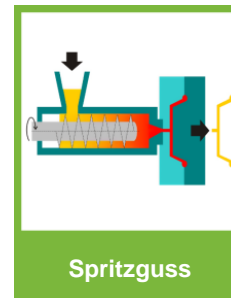
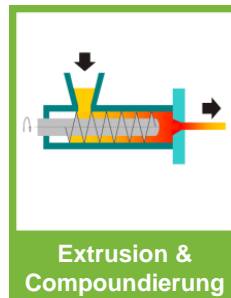




In der Kunststofftechnik werden verschiedene Verarbeitungsverfahren eingesetzt. Die gebräuchlichsten Verfahren der Kunststoffverarbeitung – Spritzgießen, Extrusion und Pressen – können bei INNOVENT auf verschiedenen Maschinengrößen, beginnend vom Mikrobereich bis hin zum kleinen Technikumsmaßstab realisiert werden.



Dem Bereich Primer & Chemische Oberflächenbehandlung sind die größten Verarbeitungsmaschinen von INNOVENT zugeordnet. Es handelt sich jeweils um kompakte Maschinen für die industrielle Anwendung. Wir sind somit in der Lage, praxisrelevante Versuche selbst vor Ort durchzuführen. Das Einsatzgebiet umfasst neben der Herstellung von Prüfverbunden und Probekörpern auch die Compoundierung von Haftmittelformulierungen und deren Herstellung als Folie oder Granulat.

## Granulatvorbehandlung

Eine Vielzahl an Granulaten, die sowohl kommerziell erhältliche, modifizierte und eigenentwickelte Produkte umfassen, steht zur Verfügung.

Weiterhin ist die Verarbeitung von Kundenprodukten üblich.

Die Vorbehandlung kann an die jeweiligen Granulate angepasst bzw. entsprechend den Kundenwünschen durchgeführt werden, wie z. B.:



Auswahl an Granulaten

## Trocknung



Trockenlufttrockner  
DEU1 10MT

Bei der Kunststoffverarbeitung ist es teilweise notwendig, den Wassergehalt des eingesetzten Granulates auf einen bestimmten Wert durch Trocknung zu reduzieren.

**Hersteller:** New Omap srl

**Typ:** DEU1 10MT

Für die gebräuchlichsten Granulate wird ein Trockenlufttrockner (bis 150 °C) eingesetzt. Für empfindliche Kunststoffe oder Pulver ist alternativ die Trocknung in einem Vakuumtrockenschrank (bis 200 °C) möglich.

## Aromatisierung

Für spezielle Einsatzzwecke kann man versuchen, das Granulat vor der Verarbeitung z. B. mit ätherischen Ölen auszurüsten.

## Ansprechpartner:

Dr. Jörg Leuthäuser  
Tel.: +49 3641 2825 48  
E-Mail: JL@innovent-jena.de  
<http://www.innovent-jena.de/pco>



INNOVENT e.V. Technologieentwicklung  
Prüssingstr. 27 b, D-07745 Jena



Mitglied der  
ZUSE-GEMEINSCHAFT



## Laborcompounder mit Nachfolgeeinrichtungen

Der Zweiwellenknetzer mit gleichläufigen Schnecken ist u. a. für das kontinuierliche Aufschmelzen, Mischen, Homogenisieren, Legieren und Austragen von plastischen Massen geeignet.

Es stehen verschiedene Nachfolgeeinrichtungen zur Verfügung, mit denen sich Granulate, Folien und Polymerstränge produzieren lassen.

**Hersteller:** Dr. Collin GmbH

**Typ:** ZK 16 E x 36

### Düsen

- Rundstrangdüse: Ø 3 mm
- Breitschlitzdüse: 30 mm x 1 - 3 mm
- Breitschlitzdüse mit Flexlippe: 150 mm x 0,2 - 2 mm

### Flachfolienanlage 3-Walzen Chill-Roll (CR136/230)

- Ballenbreite 230 mm
- temperierbar
- Abzugsgeschwindigkeit bis zu 5 m/min
- zuschaltbare Glättwalze mit variablen Anpressdruck 20 – 80 N/cm



Compounder ZK 16 E x 36D mit ChillRoll zur Folienherstellung

### Lüftkühlband

- regelbar
- teflonbeschichtetes Förderband (Länge: 1500 mm, Breite: 150 mm)
- Kühlung mittels 5 Druckluftdüsen

### Wasserbad

- inkl. Umlenk- und Führungsrollen
- Länge: 1000 mm., durch 3-fach Umlenkung Kühlungsweg verlängerbar
- Druckluftrunddüse zur Strangtrocknung

### Stranggranulieranlage (Typ CSG 171/2)

- Abzugsgeschwindigkeit: 5 - 70 m/min
- Granulatlänge: 0,8 - 5 mm

### Technische Daten:

Spezifikationen	
Schneckendurchmesser	16 mm
Länge	36D
Drehzahlbereich	0 - 500 U/min
max. Arbeitstemperatur	400 °C
Hauptdosierung	0,1 - 3 kg/h (volumetrisch)
Nebendosierung	0,15 - 3 dm <sup>3</sup> /h (gravimetrisch)
Seitenfütterungssystem für Nebendosierung mit	14 mm Doppelschneckensystem
Flüssigdosierung	0,5 - 8 cm <sup>3</sup> /min – heizbar bis 100 °C
Entgasung	freie Entgasung oder Entgasung unter Vakuum möglich

### Ansprechpartner:

Dr. Jörg Leuthäuser  
 Tel.: +49 3641 2825 48  
 E-Mail: JL@innovent-jena.de  
<http://www.innovent-jena.de/pco>



INNOVENT e.V. Technologieentwicklung  
 Prüssingstr. 27 b, D-07745 Jena



## Kunststoffspritzguss

Zur Herstellung von Prüfkörpern und Materialverbunden steht uns eine industrielle Spritzgießmaschine mit verschiedenen temperierbaren Werkzeugen und Einsätzen zur Verfügung. Die Werkzeuge können elektrisch oder mittels Flüssigkeit temperiert werden.

**Hersteller:** Dr. Boy GmbH

**Typ:** Boy 22 MVV

### Technische Daten:

Spezifikationen	
Schließkraft	220 kN
Plattenabstand	400 mm
Formöffnungsweg	max. 200 mm
lichte Weite zwischen den Holmen	254 mm
theoret. max. Spritzgewicht (PS)	57 g
Schneckendurchmesser (Standard)	22 mm (max. Spritzgewicht (PS) 27 g)
max. Arbeitstemperatur	400 °C
hydraulisch betätigte Nadelverschlussdüse	
Zusatzausstattung	
Elastomereinheit	22 mm
gepanzerte Schnecke / Zylinder	22 mm



Spritzgießmaschine  
Boy 22 MVV

### Ansprechpartner:

Dr. Jörg Leuthäuser

Tel.: +49 3641 2825 48

E-Mail: JL@innovent-jena.de

<http://www.innovent-jena.de/pco>



INNOVENT e.V. Technologieentwicklung  
Prüssingstr. 27 b, D-07745 Jena



Mitglied der  
ZUSE-GEMEINSCHAFT