



Normenkonform zu:  
DIN EN ISO 527  
DIN EN ISO 178  
DIN EN ISO 179/180  
DIN EN ISO 75  
DIN EN ISO 604  
DIN EN ISO 1183-1  
DIN EN ISO 2039-1

## Brabender® SpeciMold® Probekörper inline herstellen



Qualität ist messbar.

# SpeciMold



Der herkömmliche Weg Probekörper herzustellen erfordert mehrere Arbeitsgänge. Dabei muss das Material zur Weiterverarbeitung wiederholt thermisch beansprucht werden, was zwangsläufig Materialveränderungen mit sich bringt.

Das neuartige Verfahren mit dem Brabender SpeciMold ermöglicht die Herstellung von Probekörpern in einem einzigen Arbeitsschritt „on-the-fly“.

Ungewollte Materialveränderungen sind somit ausgeschlossen. Ihr Probekörper entspricht exakt dem Material aus der Extrusion.

## Gerätebeschreibung

Der Brabender SpeciMold setzt sich aus den folgenden Hauptkomponenten zusammen:

- 1 Bedienpanel des SpeciMold
- 2 SpeciMold-Block
- 3 Schließenheit
- 4 Ausfallkasten
- 5 Höhenverstellbare Rollen

## Prinzip

Stellen Sie Probekörper jederzeit inline im laufenden Extrusionsprozess her.

Der Brabender SpeciMold bietet Ihnen eine einzigartige und komfortable Schnellmethode für Ihren Extrusionsprozess. Fortlaufend und automatisch stellt das Gerät auf Wunsch Probekörper aus den extrudierten Polymeren oder Polymerblends her – ohne Umwege, ohne zusätzliche Arbeitsgänge, direkt aus dem laufenden Compoundierprozess.

## Anwendung

Der SpeciMold unterteilt sich in den beheizten SpeciMold-Block mit Kolben und Düse sowie eine Werkzeugform, die durch einen Kniehebelmechanismus geöffnet und geschlossen werden kann.

Der SpeciMold wird in der klassischen Compoundierlinie zwischen Doppelschneckenextruder und Düsenkopf eingesetzt.

Das Polymer wird wie üblich im Extruder homogenisiert, verflüssigt, gemischt und transportiert, läuft dann durch den SpeciMold-Block, bevor es im Düsenkopf des Extruders geformt, im Wasserbad gekühlt und im Granulator zerkleinert wird.

Weitere mögliche Anwendungen für den SpeciMold sind Extrusionsanwendungen wie Profilextrusion, Filmspektion oder die Bestimmung der Schmelzeviskosität mittels Kapillardüsen.

Um das Material schon während der Herstellung zu testen, kommt der SpeciMold zum Einsatz. Eine Kammer neben dem eigentlichen Schmelzeverlauf wird langsam mit dem Polymer gefüllt. Die Schmelze aus der Kammer wird dann in eine temperierte Werkzeugform gespritzt und abgekühlt. Dabei wird der Werkzeuginnendruck kontinuierlich gemessen. Der eigentliche Compoundierprozess wird dabei nicht unterbrochen.

So ist es möglich, Probekörper mit exakt den Eigenschaften des Extrusionspolymers zu erstellen, die für weiterführende mechanische Eigenschaftstests genutzt werden können.

## Einsatzbereiche

Der SpeciMold kann vielseitig eingesetzt werden:

### Zur Materialprüfung

- in Forschungs- und Entwicklungslabors

### Zur Qualitätskontrolle

- von Rezepturenentwicklern
- von Additivherstellern
- in Compoundierbetrieben

## Vorteile des SpeciMold

- Für eine Vielzahl von Polymeren und Polymercompounds geeignet
- Zeitersparnis durch fortlaufenden Extrusionsprozess bei gleichzeitiger Probekörpererstellung
- Keine Beeinträchtigung der Materialeigenschaften durch eine zweite Aufschmelzhistorie
- Hoher Bedienkomfort durch automatisierte Abläufe
- Editierbare Einspritzparameter
- Universeller Werkzeugwechsel möglich

## Ihr Nutzen auf einen Blick

- Modular und innovativ
- Zeitersparend im Entwicklungsprozess
- Universell einsetzbar dank Kompatibilität mit Fremdextrudern

## Mögliche Probekörper nach diesen Normen:

- Zugversuch  
DIN EN ISO 527
- Biegeversuch  
DIN EN ISO 178
- Schlagzähigkeit  
DIN EN ISO 179/180
- Wärmeformbeständigkeit  
DIN EN ISO 75
- Druckversuch  
DIN EN ISO 604
- Dichtemessung  
DIN EN ISO 1183-1
- Härtemessung  
DIN EN ISO 2039-1



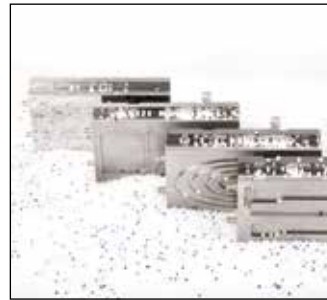
## Flexible Versuchsgestaltung

Mit den Möglichkeiten, Ein- und Doppelschneckenextruder von Brabender oder auch anderen Herstellern als Plastifiziereinheit vorzuschalten, die Einspritzparameter individuell zu editieren und durch einfachen Werkzeugwechsel eine Vielzahl verschiedener Formen zu erzeugen, bleiben Sie flexibel und können das Gerät universell nach Ihren Wünschen einsetzen.

## Optionale Werkzeugformen

- Vielzweckprüfkörper gemäß DIN EN ISO 3167
- Kleine Platte gemäß ISO 294-3 (2002)
- Fließspirale

Weitere Werkzeugformen sind auf Wunsch verfügbar.



Werkzeugformen



Probekörper im Werkzeug



Schließen des Werkzeugs



Austauschbare Werkzeugformen

**Der SpeciMold lässt sich mit jeder Plastifiziereinheit, auch mit Extrudern anderer Hersteller, problemlos kombinieren:**

Gerätebeispiel Doppelschneckenextruder:



Kompaktextruder TwinLab-C 20/40

Gerätebeispiel Einschneckenextruder:



Kompaktextruder KE 30

**Qualität ist messbar.**

# SpeciMold

## Software

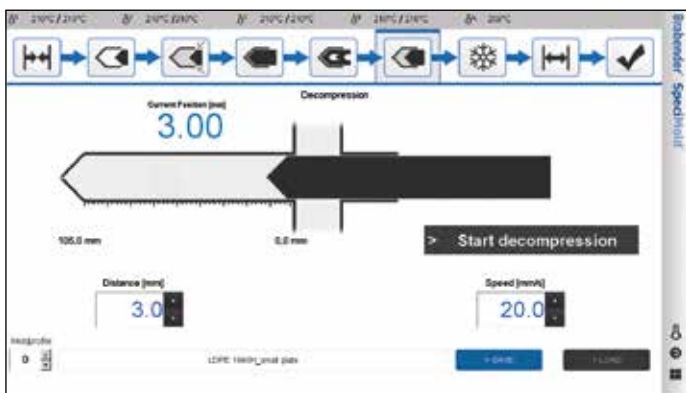
Mit der anwenderfreundlichen Bedienoberfläche und einer klaren und übersichtlichen Prozessabbildung erleichtert die SpeciMold Software die Einstellung und Bedienung des Geräts. Parameter wie Einspritzdruck, Einspritzgeschwindigkeit und Einspritzvolumen können in übersichtlichen Masken vorgegeben werden, um optimale Probekörper herzustellen.

## Funktionen

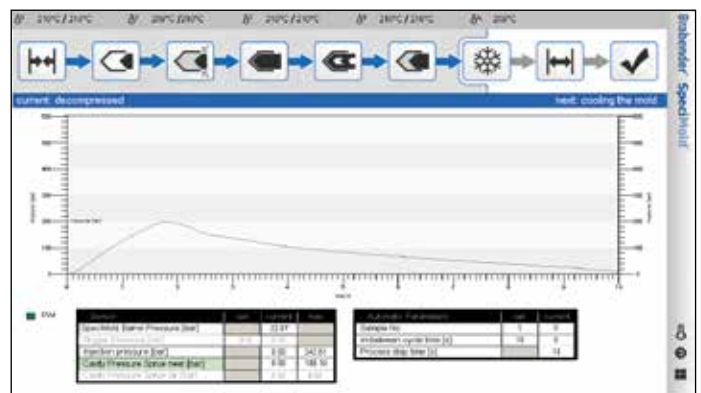
- Automatischer wie manueller Betrieb verfügbar
- Speicherung von materialspezifischen Rezepten zur wiederholten Verwendung nach einmaliger Einrichtung
- Einstellungsmaske und Live-Datenanzeige für jeden Prozessschritt



SpeciMold Software: Bedienoberfläche



SpeciMold Software: Prozessabbildung



SpeciMold Software: Werkzeuginnendruck-Diagramm



Brabender Anwendungslabor

## Brabender Support

Unser modernes Anwendungslabor steht allen Kunden und Interessenten jederzeit zur Verfügung. Schicken Sie uns Ihr Material oder vereinbaren Sie einen individuellen Labortermin mit unserem Expertenteam. Testen Sie die gesamte Brabender Produktpalette unter praxisnahen Bedingungen und finden Sie die optimale Lösung für Ihre Anwendung.



**Brabender® GmbH & Co. KG**

Kulturstr. 49-51 · 47055 Duisburg  
Tel.: +49 203 7788-0  
sales@brabender.com  
www.brabender.com

SpeciMold	V100	V250
<b>SpeciMold-Block</b>	Einspritzdruck: bis 600 bar Kammervolumen: 33 cm <sup>3</sup> Einspritzvolumen: 27 cm <sup>3</sup>	
<b>Kniehebel Schließkraft</b>	100 kN	250 kN
<b>3 Kühlkreisläufe</b>	Werkzeugform Aufspannplatten Getriebe	
<b>Netzanschluss</b>	3 x 400 V + N + PE, 32 A 3 x 230 V + PE, 20 A	
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	1791 x 1707 (1607) x 740 mm	1791 x 1747 (1647) x 1050 mm
<b>Variable Mittenhöhe</b>	Min.: 1000 mm Max.: 1100 mm	Min.: 1040 mm Max.: 1140 mm
<b>Gewicht (mit Standardwerkzeug)</b>	380 kg	630 kg

Brabender Vertretungen weltweit.  
© 2021 Brabender® GmbH & Co. KG

Alle Warenzeichen sind registriert.  
Änderungen in Design und Technik ohne Ankündigung vorbehalten.