

## Cyclics® Produkte für den Modell- und Werkzeugbau

Cyclics bietet auf Basis technischer Thermoplaste eine neuartige Palette an Werkstoffen für die Bereiche Modell- und Werkzeugbau an, die auf der Hauptproduktlinie - den CBT Kunststoffen - basieren. Das Cyclics-Sortiment umfasst vergossene Werkstoffe für vielfältige Anwendungen und kann kundenspezifisch für zahlreiche Anforderungen angepasst werden. Hierdurch werden Vorteile erzielt, wie etwa eine hohe Einsatztemperatur, Verschleißbeständigkeit, Bearbeitbarkeit, Oberflächengüte und eine geringe Wärmeausdehnung (CTE).

### Anwendungen

- Modellplatten
- Gussmodelle
- Modellbau
- Formfertigung
- Prototypfertigung
- Vakuumverformung
- Testfräsen
- Kernkästen

### Vorteile

- Hohe Einsatztemperatur
- Ausgezeichnete Bearbeitbarkeit
- Keine Staub- oder Geruchsbildung
- Wenig oder keine Eigenspannung
- Hochwertige Oberfläche
- Chemische Beständigkeit
- Rezyklierbar

## Physikalische Daten

Cyclics Produkte für den Modell- und Werkzeugbau	Anwendung	Farbe	Dichte g/cm <sup>3</sup> (lb/ft <sup>3</sup> ) ASTM C128	Zugmodul GPa (psi) ASTM D638	Druckfestigkeit MPa (psi) ASTM D695	HDT °C (°F)	CTE (23°C - 80°C) 10 <sup>-6</sup> /K (10 <sup>-6</sup> /°F) ASTM E831
<b>Formlite™</b>	Thermoformen	Weiß	0,75 (46,8)	2,2 (3,19 x 10 <sup>5</sup> )	69 (1,00 x 10 <sup>4</sup> )	(0,45 MPa) 211	74 (41)
<b>Cyclics C11</b>	Kernkasten	Beige	1,28 (79,9)	0,81 (1,17 x 10 <sup>5</sup> )	46 (6,67 x 10 <sup>3</sup> )	(0,45 MPa) 114 (237)	153 (85)
<b>Cyclics C27</b>	Werkzeuge	Silber	2,01 (125,5)	9,2 (1,33 x 10 <sup>6</sup> )	110 (1,60 x 10 <sup>4</sup> )	(1,8 MPa) 214 (417)	67 (37)
<b>Cyclics C65</b>	Werkzeuge	Beige	1,98 (123,6)	10,8 (1,57 x 10 <sup>6</sup> )	124 (1,80 x 10 <sup>4</sup> )	(1,8 MPa) 210 (410)	42 (23)
<b>Cyclics C99</b>	Modellbau und Prototyping	Beige	1,31 (81,8)	2,5 (3,63 x 10 <sup>5</sup> )	100 (1,45 x 10 <sup>4</sup> )	(0,45 MPa) 150 (302)	97 (54)

## Verarbeitung/Bearbeitung

Der Werkstoff sollte bei Raumtemperatur bearbeitet werden, wobei Wärmeentwicklung durch Bearbeitung auf ein Minimum reduziert werden muss. Wärmeentwicklung kann durch den Einsatz scharfer Werkzeuge, hoher Vorschubgeschwindigkeiten, Entfernen der Späne und mit Hilfe von Kühlmitteln vermieden werden. Die Bearbeitung von Cyclics Produkten für den Modell- und Werkzeugbau ist problemlos durch Sägen, Fräsen, Drehen oder Bohren möglich. Aufgrund der thermoplastischen Eigenschaften des Materials kann es zur Bildung geschmolzener Grate kommen. Dies ist ein zuverlässiges Anzeichen dafür, dass das Bit stumpf geworden ist oder dass die Nutgeometrie für ein härteres Material eingestellt war. Weitere Informationen finden Sie in unserer Bearbeitungsanweisung.



Fräsparameter:

- Vorschub: <0,05 mm/Zahn
- Geschwindigkeit: 150-300 m/min
- Schnitttrichtung: Konventionell/Ansteigend
- Fräswerkzeug: Schnellstahl/Wolframcarbid/  
Keramik oder polykristalliner Diamant
- Schnitttiefe: 0,8 mm

## Verfügbarkeit und Preise

Die Standardgröße der Cyclics Produkte für den Modell- und Werkzeugbau ist 1000 mm x 500 mm x 100mm. Formlite™ ist in Stäben von 61 cm (24") Länge mit Durchmessern von 6,3 cm (2,5"), 7,6 cm (3,0"), 8,9 cm (3,5"), 10,1 cm (4,0"), 11,4 cm (4,5") und 12,7 cm (5,0") erhältlich. Andere Maße auf Anfrage. Erkundigen Sie sich bei Cyclics nach unseren Preisen.

## Lagerung

Cyclics Produkte für den Modell- und Werkzeugbau sind außerordentlich lang haltbar, wenn sie flach liegend bei Raumtemperatur und niedriger Luftfeuchtigkeit gelagert werden.

## Schutzmaßnahmen

Cyclics Produkte für den Modell- und Werkzeugbau enthalten PBT und ungefährliche Füllstoffe. Der Gebrauch von Arbeitshandschuhen, einem Augenschutz und üblicher Arbeitsbekleidung ist empfehlenswert, wenn mit Cyclics Produkten für den Modell- und Werkzeugbau umgegangen oder gearbeitet wird.

## Entsorgung

Cyclics Produkte für den Modell- und Werkzeugbau enthalten thermoplastisches PBT. Bei der Bearbeitung, Lagerung, Transport und Entsorgung sind nationale und örtliche Vorschriften zu beachten.

**Cyclics Corporation**  
2135 Technology Drive  
Schenectady, NY 12308  
USA  
Tel: +1 518 881 1440  
Fax: +1 518 881 1439  
E-Mail: [info@cyclics.com](mailto:info@cyclics.com)

**Cyclics Europe GmbH**  
Naundorfer Straße VIZ 543  
01987 Schwarzheide  
Deutschland  
Tel: +49 35752 947 100  
Fax: +49 35752 947 444  
E-Mail: [info@cyclics.com](mailto:info@cyclics.com)