

# MATERIALPORTFOLIO

ADDITIVE FERTIGUNG FÜR DIE  
INDUSTRIE.

## WIR FERTIGEN.

### 3D-Druck mit High-Performance- Kunststoffen

Hier finden Sie eine Übersicht der  
3D-Drucker und Materialien, mit  
denen wir Ihre Anwendungen  
umsetzen.

Weitere Materialien auf Anfrage:  
→ **Ihr Wunschmaterial ist nicht  
aufgeführt? Sprechen Sie uns an!**



# Materialübersicht

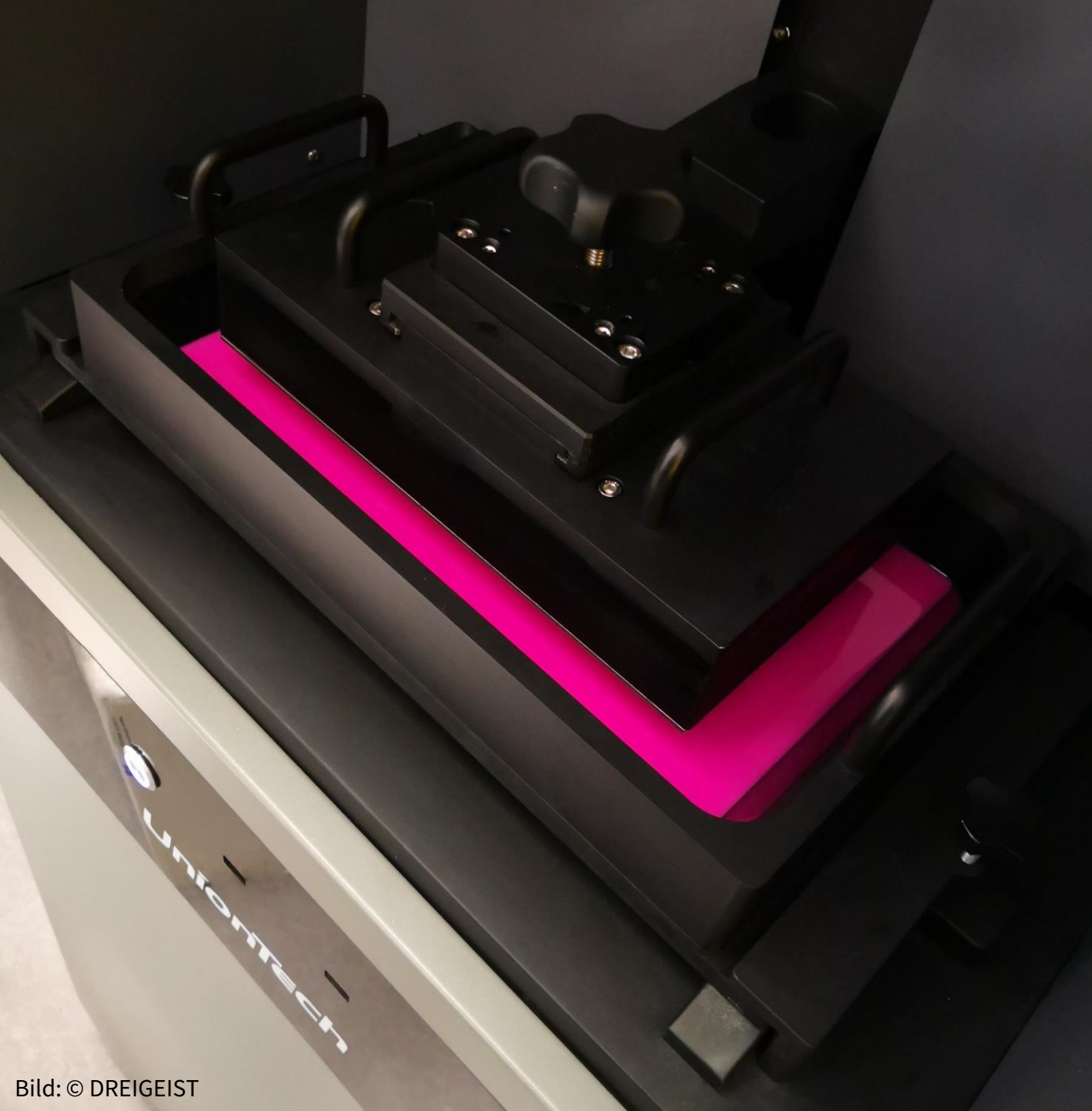
	<b>DLP – Technologie</b>	<b>4</b>		<b>Materialkennwerte – DLP Evonik</b>	<b>37</b>		<b>PµSL – Technologie</b>	<b>62</b>
	<b>Materialkennwerte – DLP BASF</b>	<b>7</b>					<b>Materialkennwerte - BMF</b>	<b>64</b>
	<b>Forward AM</b>						<b>BMF HTL</b>	<b>65</b>
	<u>BASF Ultracur3D® RG 1100</u>	<b>8</b>	DLP Evonik Resin	<u>Evonik INFINAM® RG 3101 L</u>	<b>38</b>	PµSL BMF Resin	<b>BMF HEK</b>	<b>67</b>
	<u>BASF Ultracur3D® RG 35</u>	<b>10</b>		<u>Evonik INFINAM® ST 6100 L</u>	<b>40</b>		<b>BMF RG</b>	<b>69</b>
	<u>BASF Ultracur3D® RG 50</u>	<b>12</b>		<u>Evonik INFINAM® TI 5400 L</u>	<b>42</b>			
	<u>BASF Ultracur3D® RG 3280</u>	<b>14</b>		<b>Materialkennwerte – DLP ETEC</b>	<b>44</b>			
	<u>BASF Ultracur3D® ST 45</u>	<b>16</b>	DLP ETEC Resin	<u>HTM 140 V2</u>	<b>45</b>		<b>SLA – Technologie</b>	<b>71</b>
	<u>BASF Ultracur3D® ST 80</u>	<b>18</b>		<u>R5 Gray</u>	<b>47</b>		<b>Materialkennwerte – SLA Stratasys</b>	<b>74</b>
	<u>BASF Ultracur3D® ST 1400</u>	<b>20</b>		<u>E – Shell 200 Serie</u>	<b>49</b>	SLA Stratasys Resin	<u>Somos Taurus</u>	<b>75</b>
	<u>BASF Ultracur3D® ST 7500 G</u>	<b>22</b>		<u>E – Shell 450   E – Clear</u>	<b>51</b>		<u>Somos Perform Reflect</u>	<b>77</b>
	<u>BASF Ultracur3D® EL 150</u>	<b>24</b>		<u>E – Shell 500</u>	<b>53</b>			
	<u>BASF Ultracur3D® EL 4000</u>	<b>26</b>	<u>E – Shell 600</u>	<b>55</b>		<b>Materialkennwerte – SLA Evonik</b>	<b>80</b>	
	<u>BASF Ultracur3D® FL 60</u>	<b>28</b>		<b>Materialkennwerte – DLP Formlabs</b>	<b>58</b>	SLA Evonik Resin	<u>Evonik INFINAM® ST 6100 L</u>	<b>81</b>
	<u>BASF Ultracur3D® FL 300</u>	<b>30</b>	DLP Formlabs Resin	<u>Clear Resin</u>	<b>59</b>			
	<u>BASF Ultracur3D® DM 2505</u>	<b>32</b>					<b>Disclaimer</b>	<b>83</b>
	<u>BASF Ultracur3D® DM 2304</u>	<b>34</b>				<b>Kontakt</b>	<b>84</b>	

# Digital Light Processing

# VERFÜGBARE DRUCKER DLP

UnionTech GmbH || ETEC – a proud #TeamDM brand

	Bauraumgröße	XY-Auflösung	Z-Auflösung	Projektorauflösung
				
<b>UnionTech Cute 300</b>	249,6 x 140,4 x 240 mm	65 µm	50 – 100 µm	3840 x 2160 Pixel
<b>UnionTech S110</b>	110,3 x 62,6 x 85 mm	58 µm	50 – 100 µm	1920 x 1080 Pixel
<b>ETEC Micro Plus HD</b>	45 x 28 x 100 mm	30 µm	25 – 75 µm	1140 x 912 Pixel
<b>ETEC Perfactory P4 Standard XL</b>	192 x 120 x 180/230 mm	ERM – 50 µm Native – 100 µm	25 – 150 µm	1920 x 1200 Pixel



# DLP

---

BASF FORWARD AM | 6

 **BASF**  
We create chemistry

 **FORWARD AM**  
Innovating Additive Manufacturing

**DREIGEIST.**  
Additive Intelligence.

# MATERIALKENNWERTE

## DLP BASF Ultracur3D®



	Mechanische Eigenschaften						Weitere Kennwerte		
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Kerbschlag-zähigkeit Charpy, 23 °C [kJ/m²]	Kerbschlag-zähigkeit Izod, (Machined), 23 °C, [J/m]	Shore-Härte	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeitsaufnahme (24 Stunden) [%]
<b>RG 1100</b>	3080	70	5	2880	0,6	16	D 85	116	0,32
<b>RG 35</b>	2600	80	6	2400	0,6	23	D 85	83	0,33
<b>RG 50</b>	2300	63	4	2100	1,1	11	D 85	66	1,12
<b>RG 3280</b>	10000	76	1	8780	0,98	2,36	D 96	> 280	0,29
<b>ST 45</b>	2300	60	25	2400	1,3	30	D 80	73	-
<b>ST 80</b>	1500	35	20	1700	1,4	24	D 80	46	0,5
<b>ST 1400</b>	1900	45	43	1540	4,6	43	D 78	57	0,33
<b>ST 7500 G</b>	2300	54	13	2150	3,2	25	D 82	64	0,9
<b>EL 4000</b>	-	11	172	-	-	-	A 90	-	2,3
<b>EL 150</b>	-	7	182	-	-	-	A 80	-	2,0
<b>FL 60</b>	-	4	90	-	-	-	A 60	-	1,45
<b>FL 300</b>	-	5	245	-	-	-	A 40	-	1,74
<b>DM 2505</b>	2200	48	4	2150	1,1	15	D 73	-	0,85
<b>DM 2304</b>	-	4	160	-	-	-	A 50	-	-

# BASF ULTRACUR3D® RG 1100

## Rigid Resin

Ultracur3D® RG 1100 von BASF Forward AM ist ein hochfester technischer Kunststoff auf Polyurethanbasis. Die mechanischen Eigenschaften sind mit weit verbreiteten Spritzgusstypen der Automobilindustrie und anderen anspruchsvollen Branchen vergleichbar.

Aufgrund seiner hohen Wärmeformbeständigkeit (HDT, 116°C), seiner guten chemischen Beständigkeit und seiner Langzeit-UV-Stabilität eignet sich dieses Material hervorragend für unterschiedlichste technische Anwendungen.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent und schwarz erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

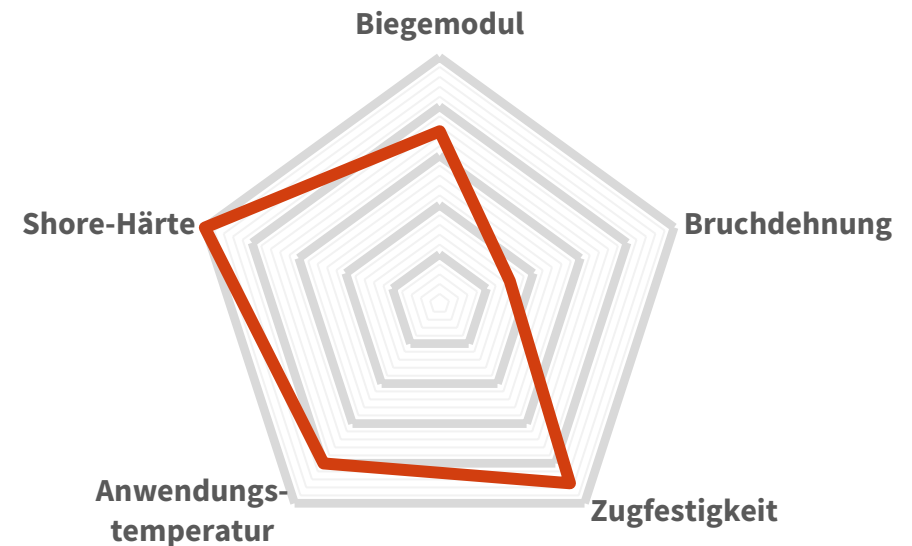
## Technische Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit
- Hohe Härte
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit
- Geringe Wasseraufnahme



Bild: © DREIGEIST

RG 1100 B  
Spritzgusswerkzeug





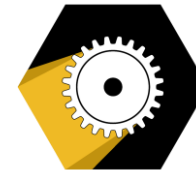
# BASF ULTRACUR3D® RG 1100

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse  
und anspruchsvolle Konstruktionsteile



### Tooling

Spritzguss- und Schäumwerkzeuge



### Statements

- ✓ Chemical test
- ✓ Steam sterilization
- ✓ Sterilization overview
- ✓ UV stability

# BASF ULTRACUR3D® RG 35

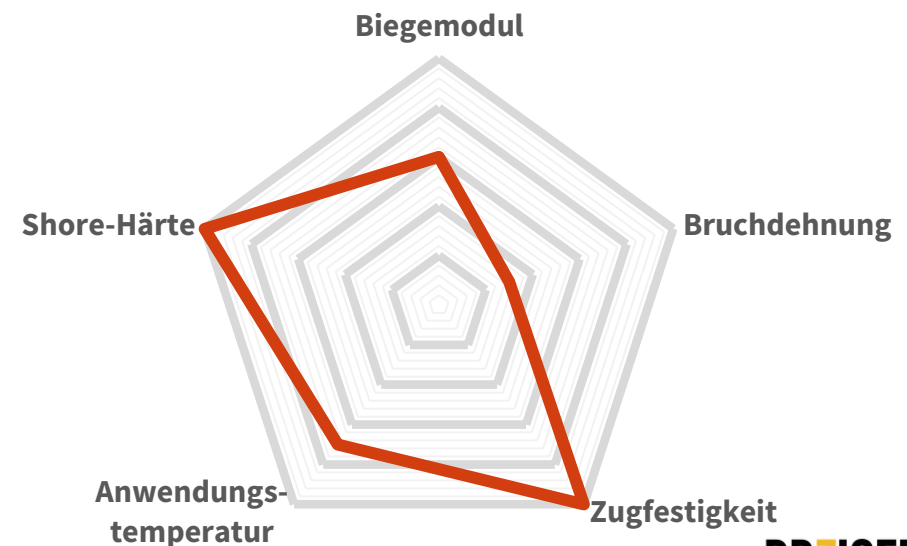
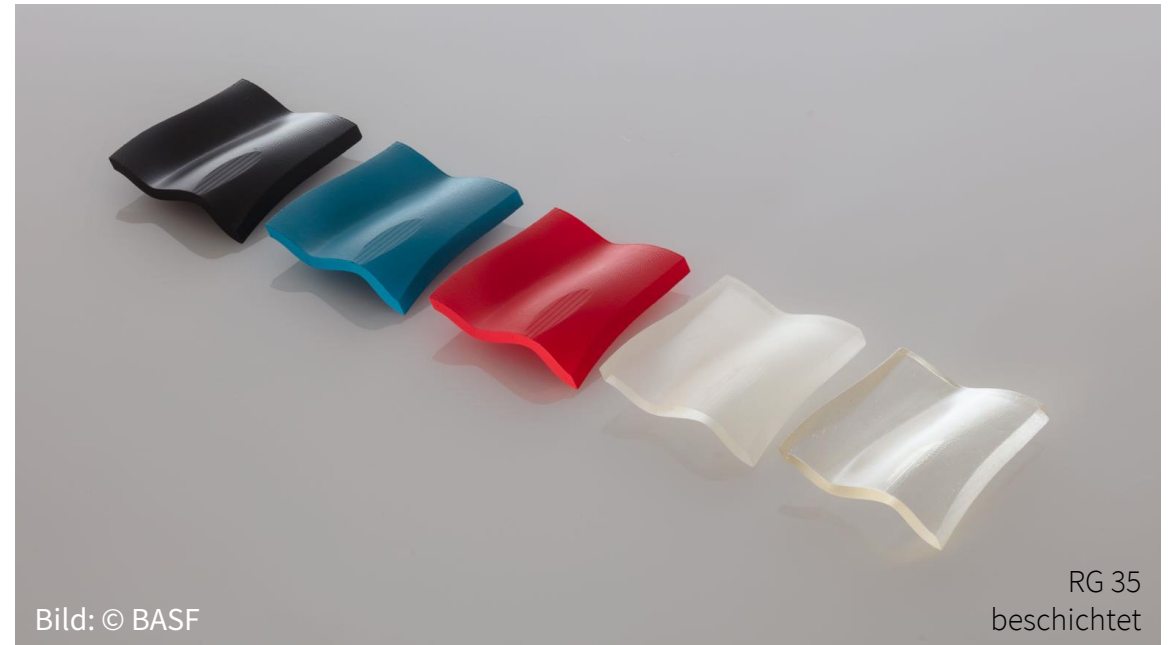
## Rigid Resin

Dieses Photopolymer von BASF Forward AM basiert auf einer reaktiven Urethan-Chemie. Das Ultracur3D® RG 35 reiht sich in die Rigid-Serie der BASF-Resins ein und eignet sich besonders für Anwendungen, die eine Kombination aus einer hohen Steifigkeit, Härte und Formstabilität erfordern. Zudem ist eine Temperaturbeständigkeit bis 85 °C gewährleistet.

Bauteile aus diesem Material sind in weiß, transparent und schwarz erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

## Technische Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit
- Hohe Härte
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe Dimensionsstabilität
- Leicht zu polieren



# BASF ULTRACUR3D® RG 35

## Branchen & Anwendungen



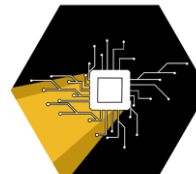
### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Belastbare Konstruktionsteile



### Electronics

Formen & Einsätze für elektrische Teile



### Statements

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity
- ✓ ISO 10993-10 Skin irritation
- ✓ ISO 10993-10 Skin sensitization
- ✓ ISO 10993-11 Systemic toxicity
- ✓ Chemical test
- ✓ Steam sterilization
- ✓ Sterilization overview
- ✓ UV stability

# BASF ULTRACUR3D® RG 50

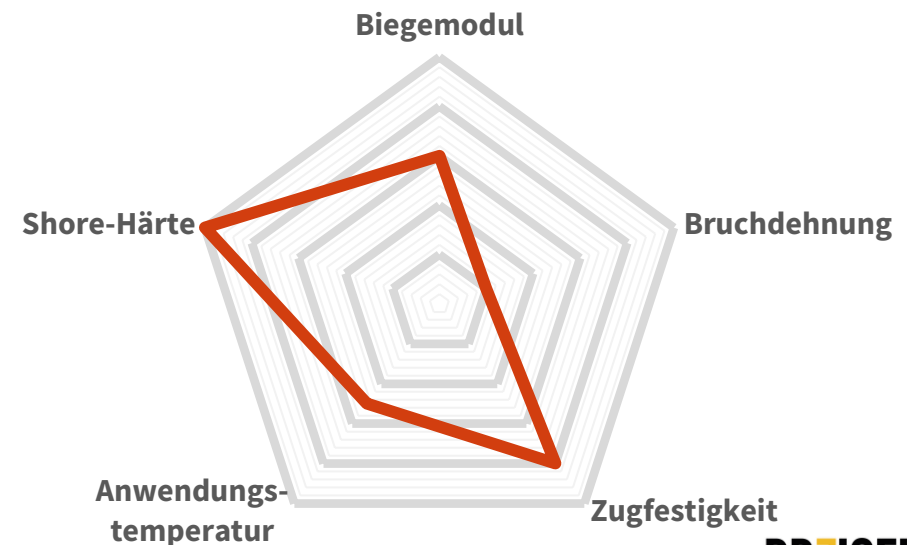
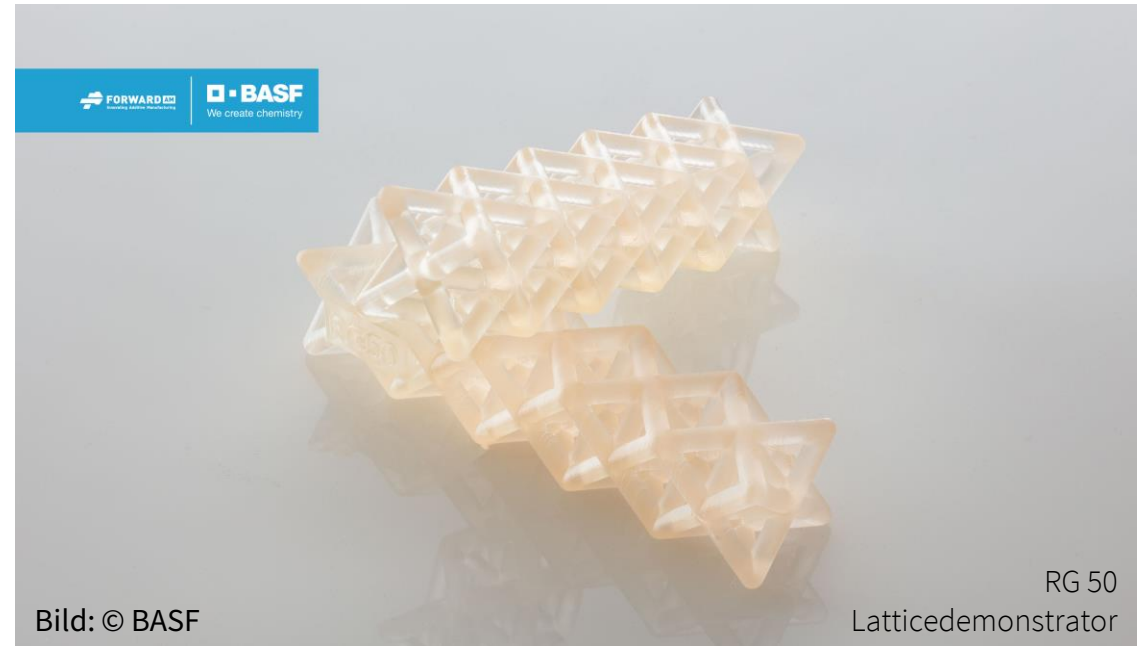
## Rigid Resin

Ultracur3D® RG 50 von BASF Forward AM ist ein mittelviskoses, hochreaktives Urethan-Photopolymer für Anwendungen, die eine hohe Steifigkeit, eine sehr hohe Druckgenauigkeit, eine geringe Aushärtungsschrumpfung und eine gute Temperaturstabilität (HDT bei 0,45MPa: 66 °C) erfordern. Daher eignet sich RG 50 für den 3D-Druck von Hochleistungsfunktionsteilen.

Die gedruckten Bauteile können zur Nachbearbeitung mit Wasser gewaschen werden, es sind keine weiteren Lösungsmittel erforderlich. Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

## Technische Eigenschaften

- Hohe Druckgenauigkeit
- Geringe Schrumpfung
- Nachbearbeitung mit Wasser möglich
- Hohe mechanische Eigenschaften



# BASF ULTRACUR3D® RG 50

## Branchen & Anwendungen



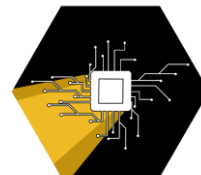
### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Spannvorrichtungen, Formteile und Halterungen



### Electronics

Gehäuse und Formteile



RG 50  
Geometrie- und  
Strukturdemonstrator

# BASF ULTRACUR3D® RG 3280

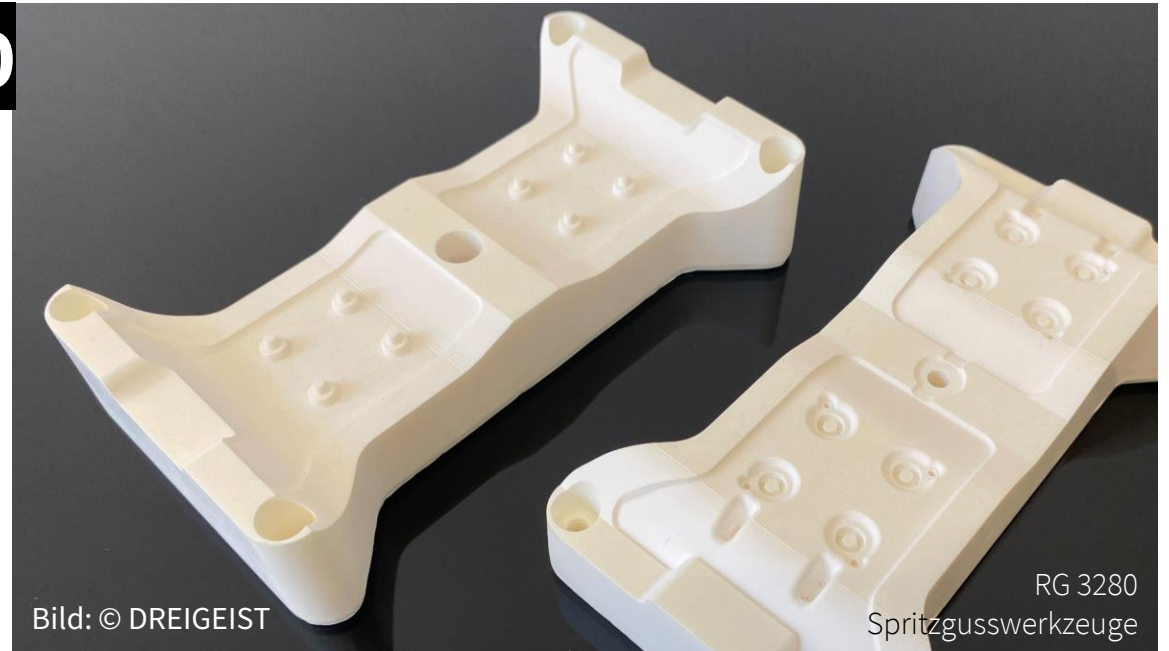
## Rigid Resin

Ultracur3D® RG 3280 ist das erste Kompositmaterial, um welches die Rigid-Linie ergänzt wurde. Durch einen hohen Gehalt an Keramikpartikeln hat dieses Material eine hohe Steifigkeit von ca. 10 GPa sowie eine hohe Wärmeformbeständigkeit von über 280 °C.

Die Viskosität ist trotz des hohen Partikelgehalts niedrig und auch das Absinken der Partikel ist limitiert. Das führt zu einer einfachen Handhabung des Resins.

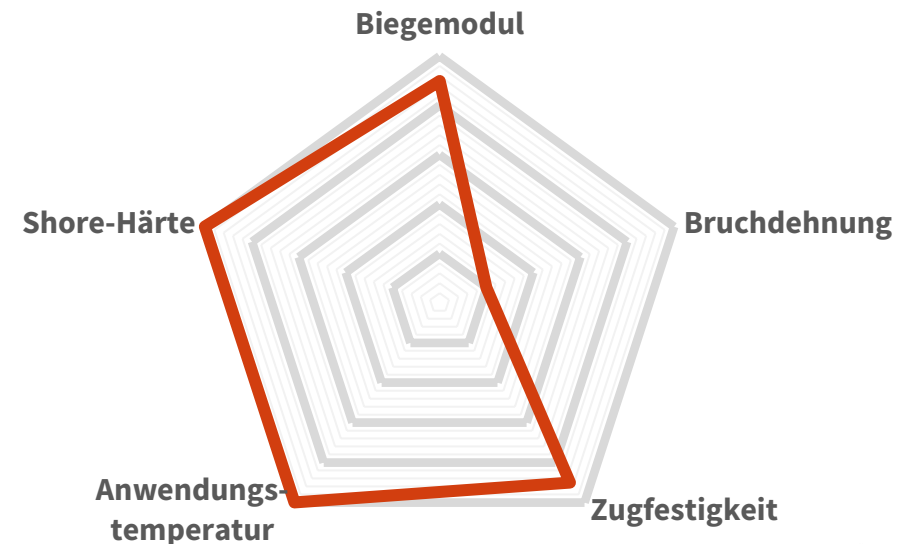
Die hohe Steifigkeit und die Temperaturbeständigkeit machen das RG 3280 zu einem idealen Material für anspruchsvollste Applikationen.

Bauteile aus diesem Material sind in weiß erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.



## Technische Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit
- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit
- Leichte Handhabung
- Schneller Druckprozess
- Hohe Stabilität der Suspension





# BASF ULTRACUR3D® RG 3280

## Branchen & Anwendungen



### Tooling / Molding

Werkzeuge für bspw. Spritzgießen,  
Thermoformen etc.



### Aerospace

Windkanaltests – Optimierung von  
aerodynamischen Design



### Statements

✓ Chemical test

**Kennen Sie bereits unser Whitepaper zum Thema Rapid Tooling mit  
BASF Ultracur3D® RG 3280?** Erfahren Sie hier mehr:

<https://www.dreigeist.com/case-studies/whitepaper-ultracur3drg3280>

# BASF ULTRACUR3D® ST 45

## Tough Resin

Ultracur3D® ST 45, Ultracur3D® ST 45 M & Ultracur3D® ST 45 B von BASF Forward AM sind reaktive Urethan-Photopolymere für Anwendungen, die eine hohe Zähigkeit erfordern. Sie bieten eine hervorragende Kombination aus hoher Festigkeit, Langzeitstabilität und Schlagzähigkeit und eignen sich sehr gut für den 3D-Druck von hochleistungsfähigen Funktionsbauteilen. Neben einer hohen Druckgenauigkeit und mechanischen Festigkeit gewährleisten sie zudem eine hervorragende Oberflächenbeschaffenheit.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent und schwarz erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

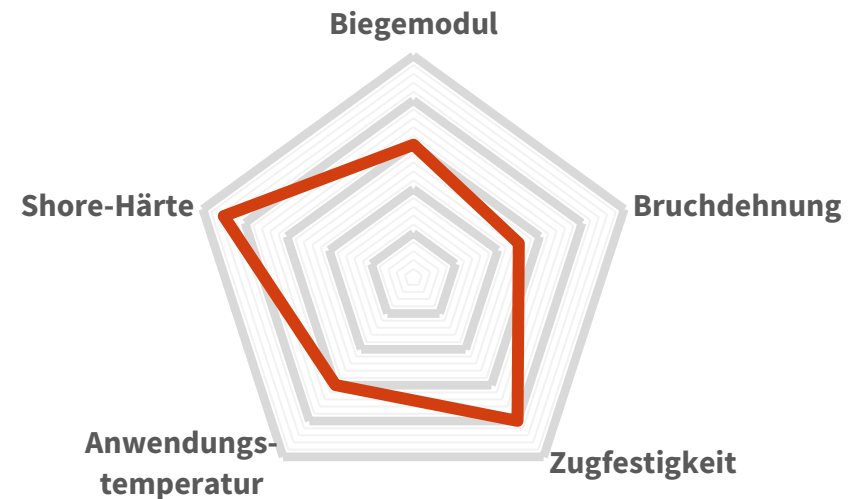
## Technische Eigenschaften

- Hohe Festigkeit
- Hohe Zähigkeit
- Hohe Schlagzähigkeit
- Hohe Oberflächenqualität



Bild: © DREIGEIST

ST 45 B  
Zugprüfstäbe





# BASF ULTRACUR3D® ST 45

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Hochdetaillierte und texturierte Teile,  
Anwendungen, die eine hohe  
Zähigkeit voraussetzen



### Tooling

Prototyping, passgenaue Apparaturen  
und Werkzeuge



### Statements

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity
- ✓ ISO 10993-10 Skin Irritation (nur für ST 45 transparent untersucht)
- ✓ ISO 10993-10 Skin Sensitization (nur für ST 45 transparent untersucht)
- ✓ Chemical test
- ✓ Sterilization overview
- ✓ UV stability

ST 45

Applikationsüberblick

# BASF ULTRACUR3D® ST 80

## Tough Resin

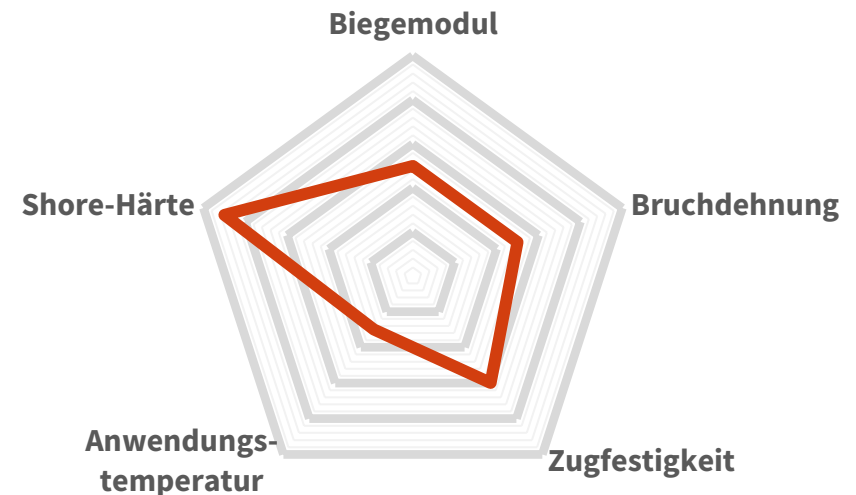
Ultracur3D® ST 80, sowie dessen Varianten B, G und W von BASF Forward AM sind reaktive Urethan-Photopolymere für anspruchsvolle Anwendungen.

Sie sind beeindruckend kosteneffiziente Allrounder, die eine hohe Zähigkeit, Schlagfestigkeit und langfristige UV-Stabilität von Bauteilen zu einem attraktiven Preis bieten.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

## Technische Eigenschaften

- Ausgewogenes Mehrzweckmaterial
- Hohe Zähigkeit
- Hohe Schlagzähigkeit
- Hohe UV-Stabilität



# BASF ULTRACUR3D® ST 80

## Branchen & Anwendungen



### Automation Engineering

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Hochdetaillierte und strukturierte Teile,  
Anwendungen, die eine hohe Zähigkeit  
voraussetzen



### Medical Technology

Orthopädiebauteile



### Statements

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity
- ✓ ISO 10993-10 Skin Irritation (nur für ST 80 transparent untersucht)
- ✓ ISO 10993-10 Skin Sensitization (nur für ST 80 transparent untersucht)
- ✓ Chemical test
- ✓ Steam sterilization
- ✓ Sterilization overview
- ✓ UV stability

ST 80

Applikationsbeispiel

# BASF ULTRACUR3D® ST 1400

## Vielseitig einsetzbares Tough Resin

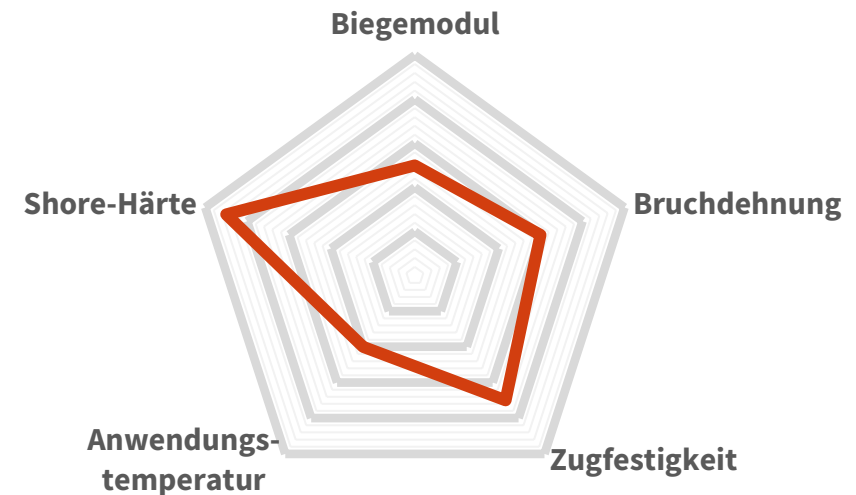
Ultracur3D® ST 1400 schließt die Lücke zwischen Rigid- und der Flexible-Produktlinie. Das Material ist duktiler und verfügt über eine hervorragende Zähigkeit und Bruchdehnung. Die hohe Schlagzähigkeit macht es ideal für Anwendungen, bei denen eine hohe Strapazierfähigkeit gefragt ist.

Durch seine hohe Ausdauer in Kombination mit den Statements bzgl. Biokompatibilität kommt das ST 1400 für eine Vielzahl von Applikationen in Frage, darunter: Prothesen, Gehäuse, Konsumgüter und Vorrichtungen.



## Technische Eigenschaften

- Hohe Zähigkeit und Stoßfestigkeit
- Mittlere Steifigkeit: Brücke zwischen Flexible- und Rigid-Produkten
- Niedrige Viskosität
- Schneller Druckprozess



# BASF ULTRACUR3D® ST 1400

## Branchen & Anwendungen



### Automation Engineering

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Spannvorrichtungen



### Medical Technology

Prothesen  
Medizinisches Zubehör  
Diagnostikausrüstung



### Statements

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity
- ✓ ISO 10993-10 Skin Irritation
- ✓ ISO 10993-10 Skin Sensitization
- ✓ Steam Sterilization
- ✓ Sterilization Overview
- ✓ UV Stability



ST 1400  
Handgelenksorthese



# BASF ULTRACUR3D® ST 7500 G

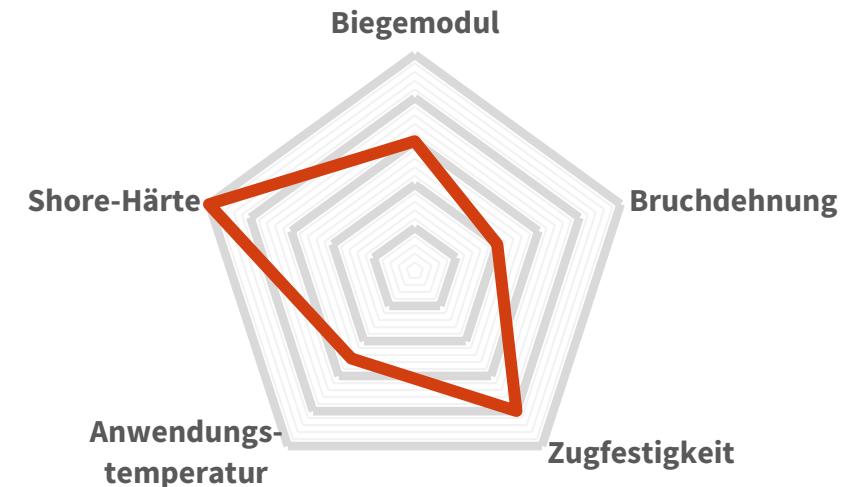
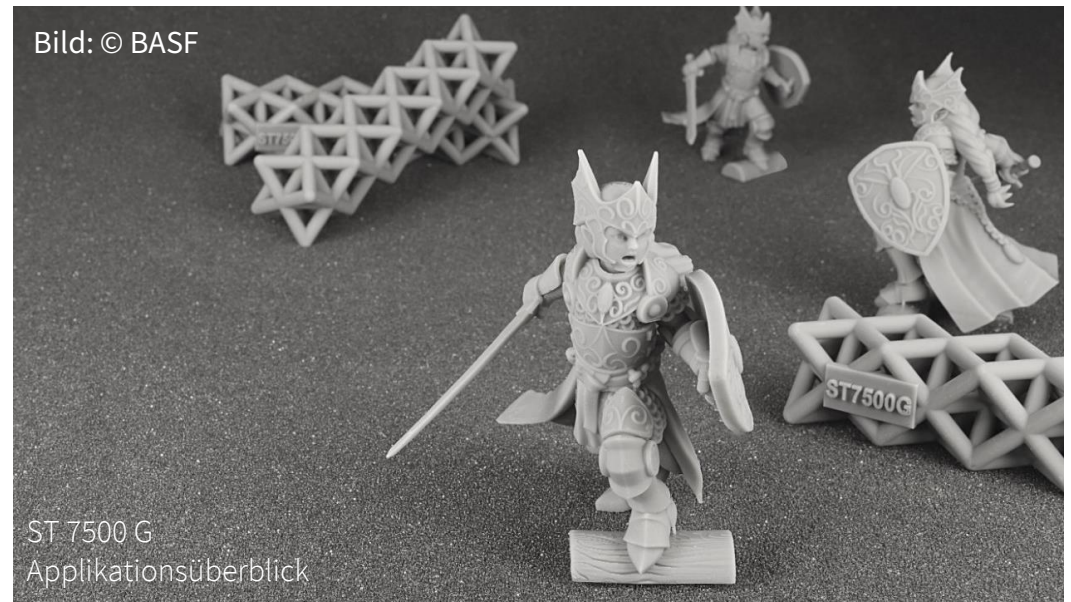
## Vielseitig einsetzbares Tough Resin

Ultracur3D® ST 7500 G erweitert die Tough-Produktlinie und gilt als extrem einfach und schnell zu verdrucken. Die gedruckten Bauteile zeigen hervorragende Oberflächeneigenschaften bei gleichzeitiger Abbildbarkeit komplexer Geometrien. Dadurch ist das Material perfekt geeignet für Spielfiguren, Hobby-Modelle und funktionale Prototypen.

Zusätzlich verfügt das Resin über eine hohe Zähigkeit und geringe Wasseraufnahme. Dadurch ist es die beste Wahl für Anwendungen, die eine hohe Langlebigkeit verlangen – z. B. im Outdoorbereich.

## Technische Eigenschaften

- Schnell und einfach zu verarbeiten
- Exzellente Oberflächenqualität, komplexe Details
- Hohe Langlebigkeit und Zähigkeit



# BASF ULTRACUR3D® ST 7500 G

## Branchen & Anwendungen



### Lifestyle

Spielfiguren, Hobbymodelle,  
Outdooranwendungen



### Mechanical Engineering

Hochdetaillierte und strukturierte Teile,  
Anwendungen, die eine hohe Zähigkeit  
voraussetzen,  
Funktionale Prototypen



### Statements

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity
- ✓ Chemical Test
- ✓ UV stability

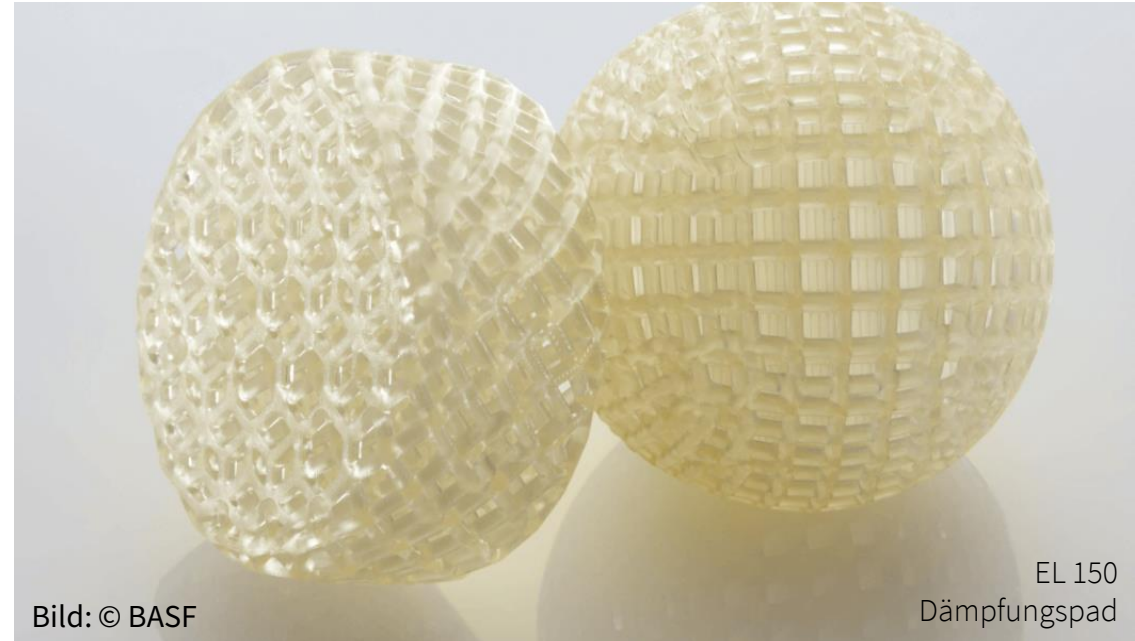
# BASF ULTRACUR3D® EL 150

## Elastic Resin

Ultracur3D® EL 150 von BASF Forward AM ist ein sehr vielseitiges und reaktives Urethan-Photopolymer für hochelastische Anwendungen, das eine mittlere Weichheit (Shore 75 A) aufweist.

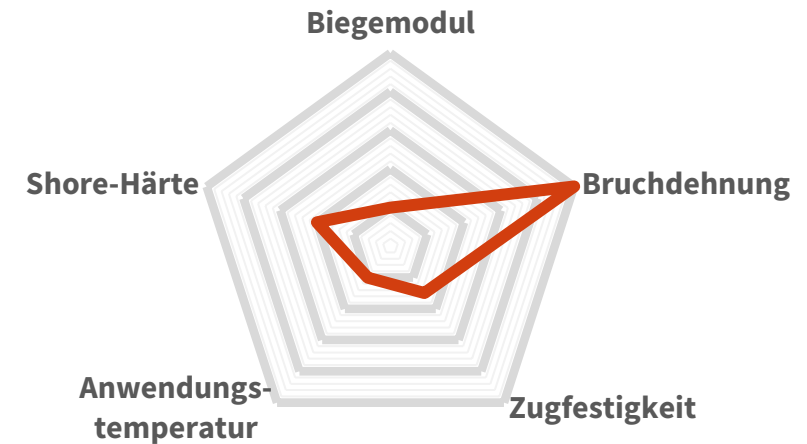
Es bietet eine optimale Kombination aus hoher Torsionsfestigkeit, guter Bruchdehnung und dauerhaftem Rückstellverhalten.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.



## Technische Eigenschaften

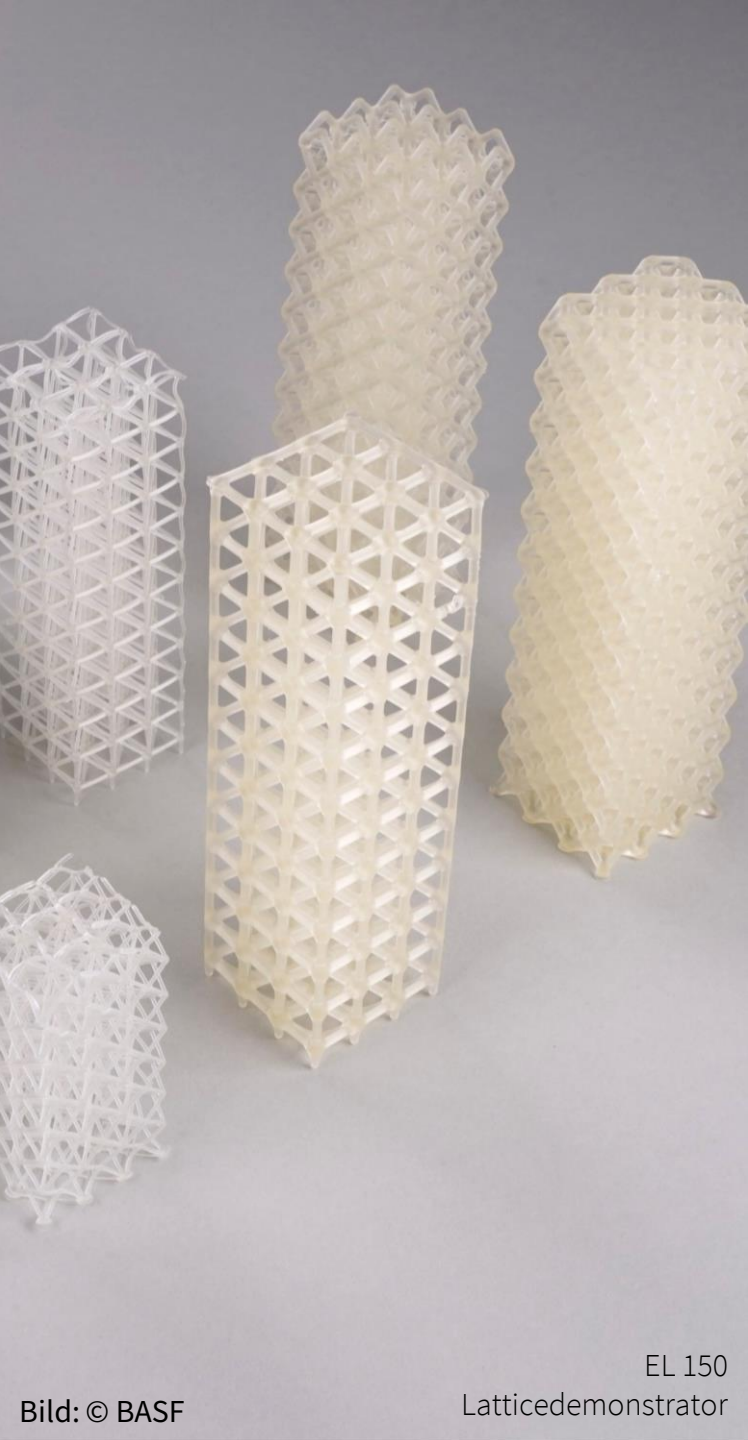
- Elastomerharz
- Hohe Bruchdehnung
- Hohe Festigkeit für Elastomere
- Hohe Rückstellung





# BASF ULTRACUR3D® EL 150

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Flexible Griffe und Dämpfungspolster



### Mechanical Engineering

Flexible Bauteile und Formen



### Lifestyle & Sport

Schuhwerk



### Statements

- ✓ ISO 10993-10 Skin sensitization
- ✓ Chemical test
- ✓ UV stability

EL 150

Latticedemonstrator

# BASF ULTRACUR3D® EL 4000

## Elastic Resin

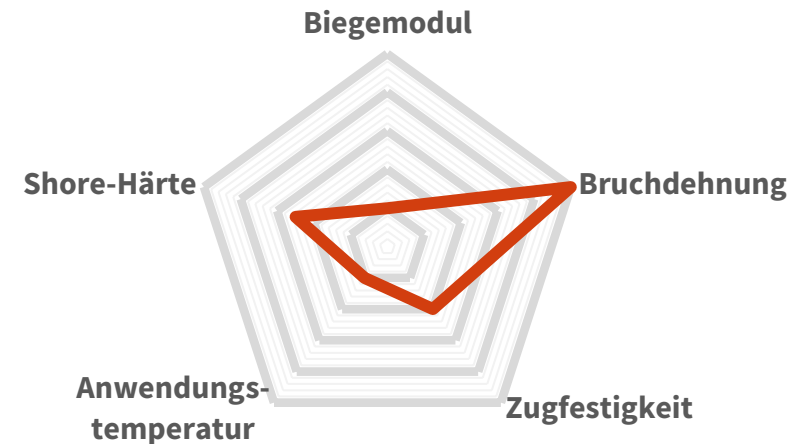
Ultracur3D® EL 4000 hat eine vergleichsweise hohe Härte von 90 Shore A. Es ergänzt das Elastic- und Flexible-Produktportfolio, dessen Härte-Spektrum von 40 bis 90 Shore A erweitert wurde.

Das EL 4000 verfügt über eine hohe mechanische Festigkeit, Rebound und Reißfestigkeit. Neben der transparenten Variante gibt es standardmäßig mit EL 4000 B auch eine schwarz eingefärbte Option.



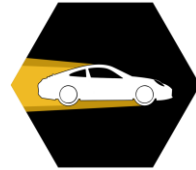
## Technische Eigenschaften

- Höchste Härte der EL-Reihe: 90 A
- Hohe Grünteilfestigkeit
- Hohe Festigkeit, Rebound und Reißfestigkeit



# BASF ULTRACUR3D<sup>®</sup> EL 4000

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Flexible Griffe und Dämpfungspolster



### Mechanical Engineering

Flexible Bauteile und Formen



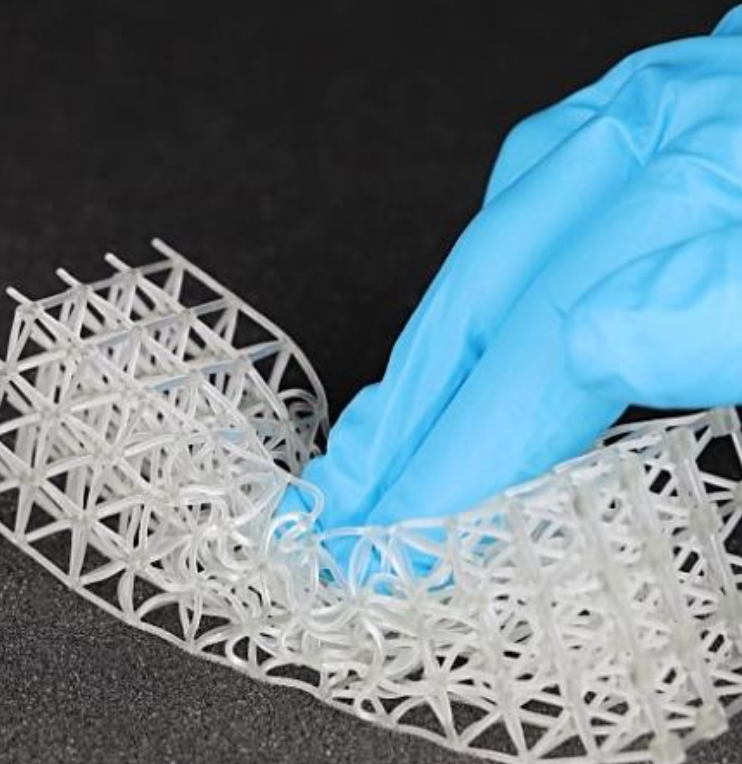
### Lifestyle & Sport

Schuhwerk  
Fahrradsattel



### Certifications (EL 4000 transparent)

- ✓ ISO 10993-5 Cytotoxicity Testing-Neutral red
- ✓ Chemical test
- ✓ UV stability



# BASF ULTRACUR3D® FL 60

## Flexible Resin

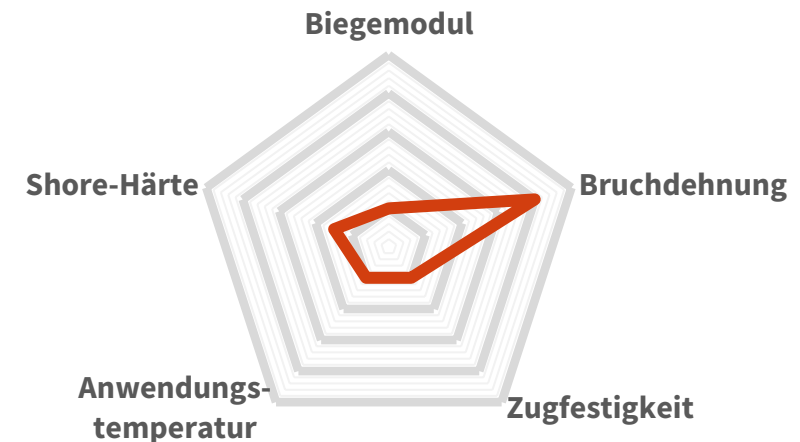
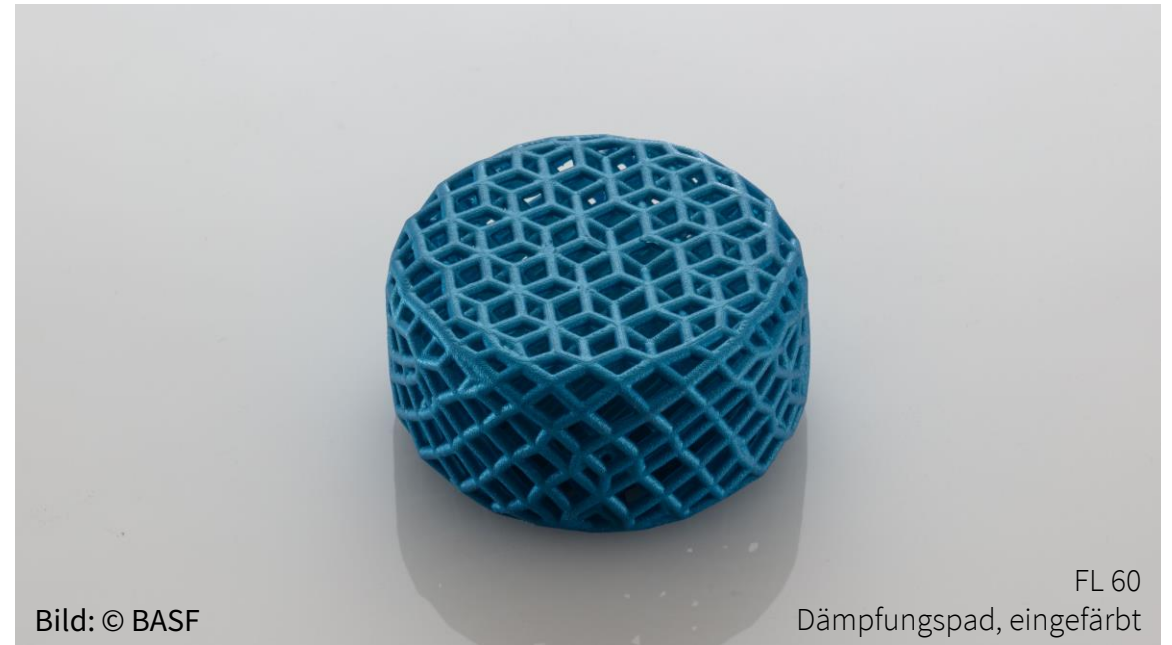
Ultracur3D® FL 60 von BASF Forward AM ist ein auf flexible Anwendungen abgestimmtes Reaktiv-Urethan-Photopolymer, das außergewöhnliche Flexibilität bei hoher Reißfestigkeit bietet.

Es verfügt über eine hohe Weichheit (Shore 60 A) und eine hervorragende Haptik bei gleichzeitig langfristiger Farbstabilität.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

## Technische Eigenschaften

- Elastomerharz
- Hohe Bruchdehnung
- Geringe Härte
- Langlebig
- Gute Haptik





# BASF ULTRACUR3D® FL 60

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Flexible Griffe und Dämpfungspolster



### Mechanical Engineering

Flexible Bauteile und Formen



### Lifestyle & Sport

Schuhwerk



### Certifications

- ✓ Sterilization overview
- ✓ UV stability



FL 60  
Latticedemonstrator

# BASF ULTRACUR3D® FL 300

## Flexible Resin

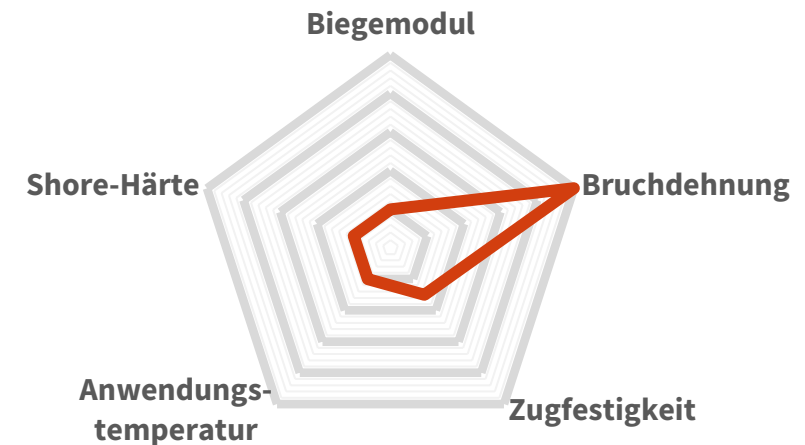
Ultracur3D® FL 300 von BASF Forward AM ist ein auf flexible Anwendungen abgestimmtes Reaktiv-Urethan-Photopolymer, das außergewöhnliche Torsionsflexibilität mit hoher Reißfestigkeit vereint.

Es bietet eine sehr hohe Weichheit (Shore 40 A), eine hervorragende Bruchdehnung und eine gleichbleibende Rückstellung.

Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich. Die Color Kits von BASF Forward AM erlauben zudem eine Farbgestaltung ganz nach Ihren Wünschen.

## Technische Eigenschaften

- Elastomerharz
- Hohe Bruchdehnung
- Sehr geringe Härte



# BASF ULTRACUR3D® FL 300

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Flexible Griffe und Dämpfungspolster



### Mechanical Engineering

Flexible Bauteile und Formen



### Lifestyle & Sport

Schuhwerk



### Statements

- ✓ ISO 10993-10 Skin Irritation
- ✓ ISO 10993-10 Skin sensitization
- ✓ Chemical test

FL 300  
Dämpfungspad

# BASF ULTRACUR3D® DM 2505

## Rigid Dental Resin

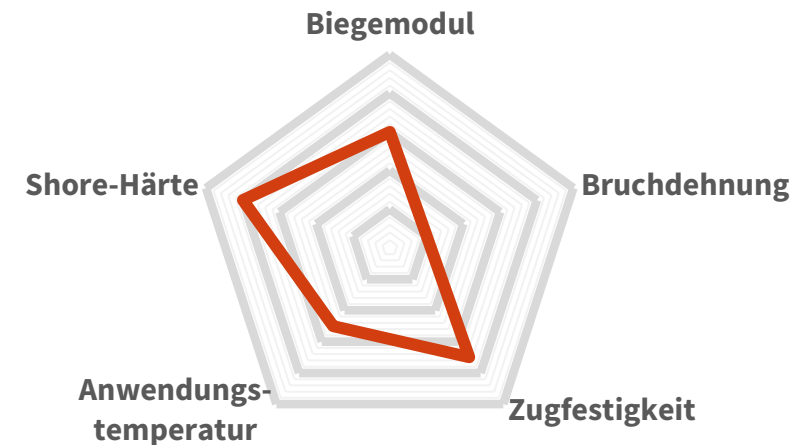
Ultracur3D® DM 2505 von BASF Forward AM ist ein steifer Kunststoff und die perfekte Lösung für die 3D-Modellierung und das Gießen von zahnmedizinischen Produkten.

Die sehr hohe Druck- und Detailgenauigkeit dieses Harzes kann die Kosten pro Bauteil für Hersteller von Zahnprothesen und Kliniken senken, da die Nachbearbeitungs- und Anpassungszeit reduziert wird.

Es werden keine Reinigungschemikalien benötigt, da die gedruckten Bauteile mit Wasser abgewaschen werden können. Bauteile aus diesem Material sind in beige erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Präzise Herstellung von Dentalmodellen
- Thermoformbar
- Nachbearbeitung mit Wasser





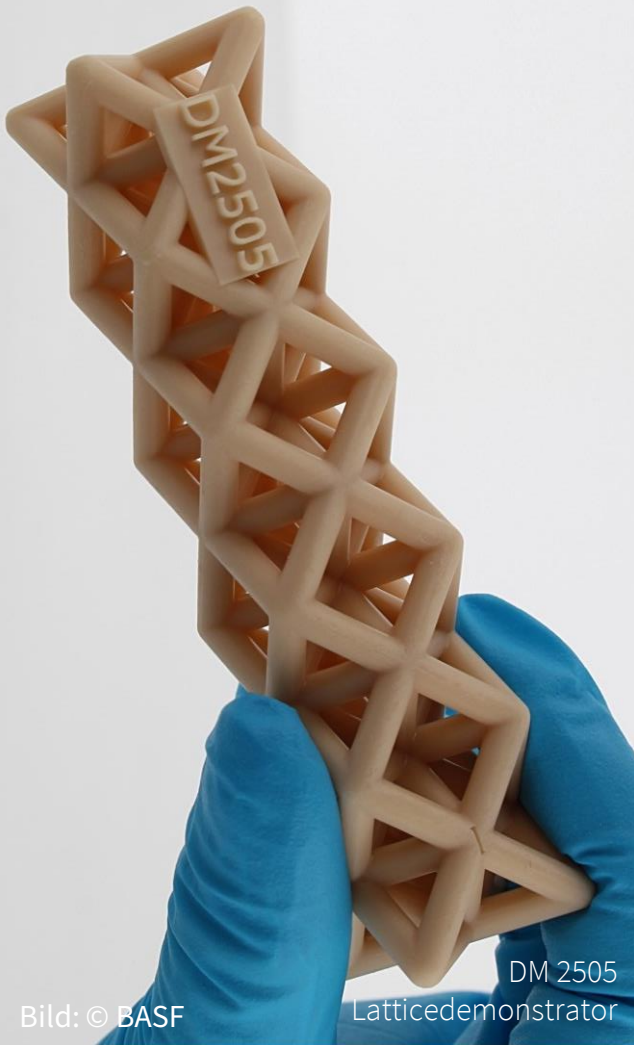
# BASF ULTRACUR3D<sup>®</sup> DM 2505

## Branchen & Anwendungen



### Dental Technology

Modelle und Formen im Dentalbereich



DM 2505  
Latticedemonstrator

# BASF ULTRACUR3D® DM 2304

## Flexible Dental Resin

Ultracur3D® DM 2304 von BASF Forward AM ist ein flexibles Harz, das speziell für nicht-medizinische Gingivamasken im Dentalbereich entwickelt wurde.

Bauteile aus diesem Resin sind flexibel und weich und eignen sich hervorragend für die Verwendung in Verbindung mit Dentalmodellen, die mit Ultracur3D® DM 2505 gedruckt werden.

Bauteile aus diesem Material sind in pink erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Präzise Herstellung von Zahnfleischmasken
- Hochflexibel
- Kombination mit Dentalmodellen möglich

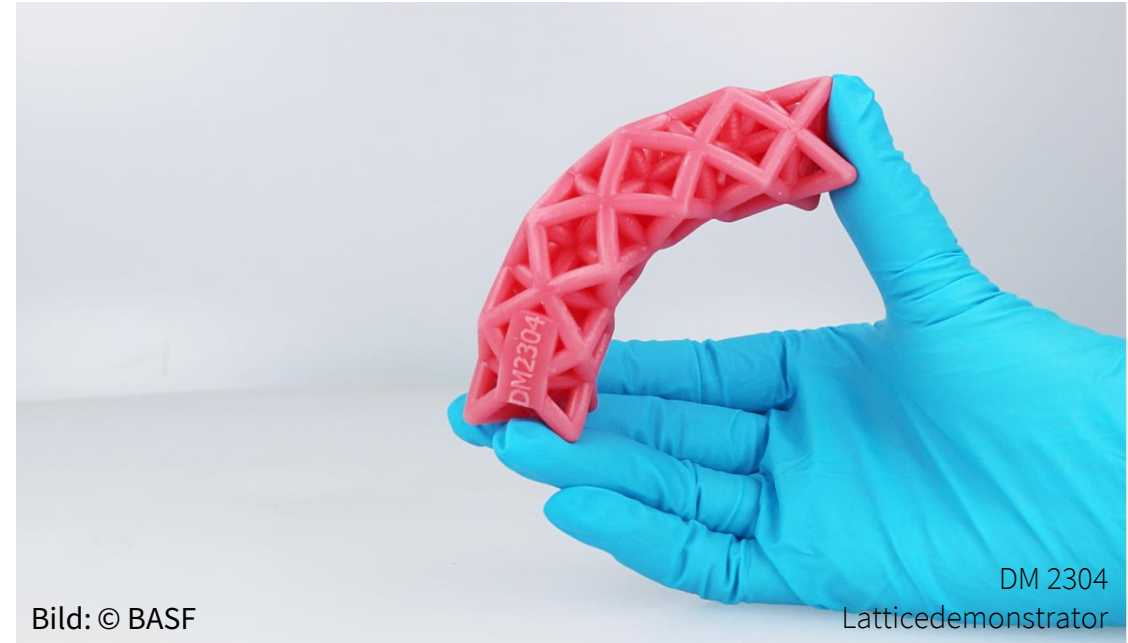
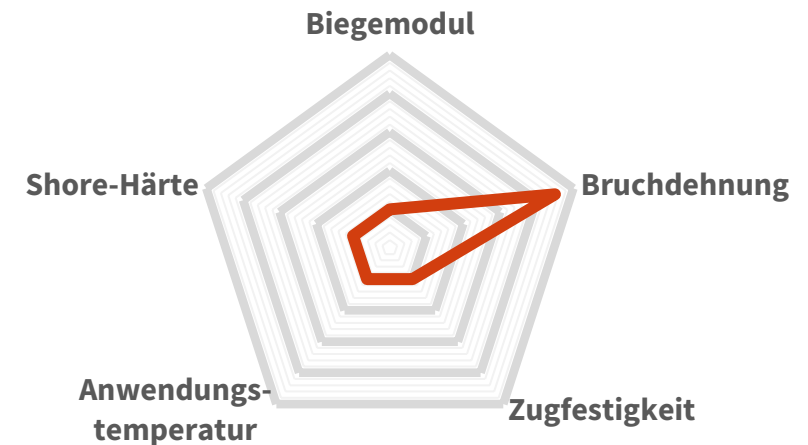


Bild: © BASF

DM 2304  
Latticedemonstrator



# BASF ULTRACUR3D<sup>®</sup> DM 2304

## Branchen & Anwendungen

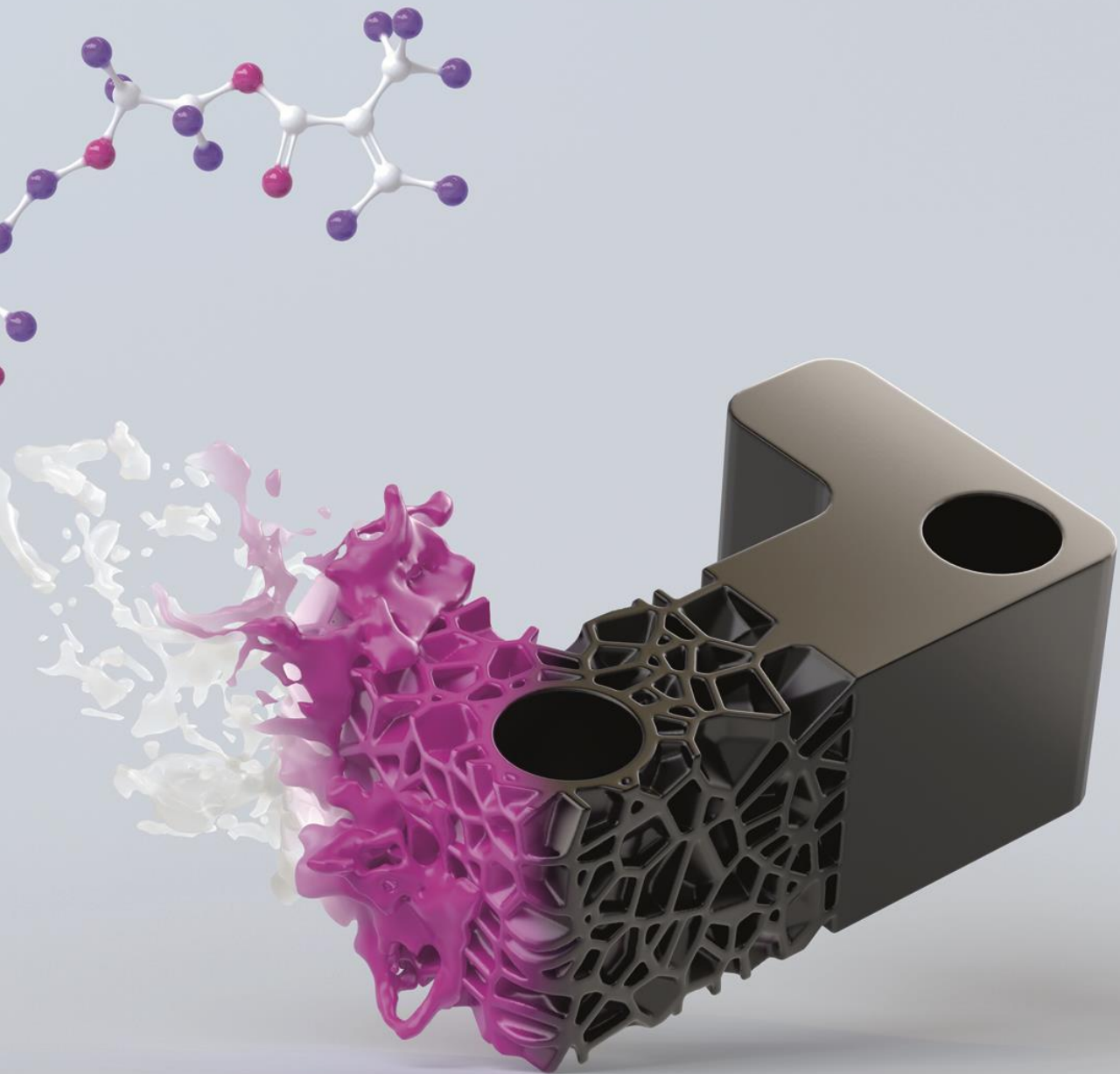


### Dental Technology

Zahnfleischmasken



DM 2304 Zahnfleischmaske auf  
Dentalmodell aus DM 2505



# DLP

---

Evonik INFINAM®

| 36

**INFINAM®** 

An Evonik product.

# MATERIALKENNWERTE

DLP Evonik INFINAM®

	Mechanische Eigenschaften					Weitere Kennwerte		
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Kerbschlag- zähigkeit Izod, [J/m]	Shore-Härte	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeits- aufnahme (24 Stunden) [%]
<b>RG 3101 L</b>	2100	52	32	2100	45	D 80	79	-
<b>ST 6100 L</b>	3200	89	6	3400	22	D 89	120	0,3
<b>TI 5400 L</b>	1500	40	210	1080	27	D 80	56	5,4

→ ST 6100 L auch in  
**SLA** verarbeitbar –  
sprechen Sie uns an!

# Evonik INFINAM® RG 3101 L

## Rigid Resin

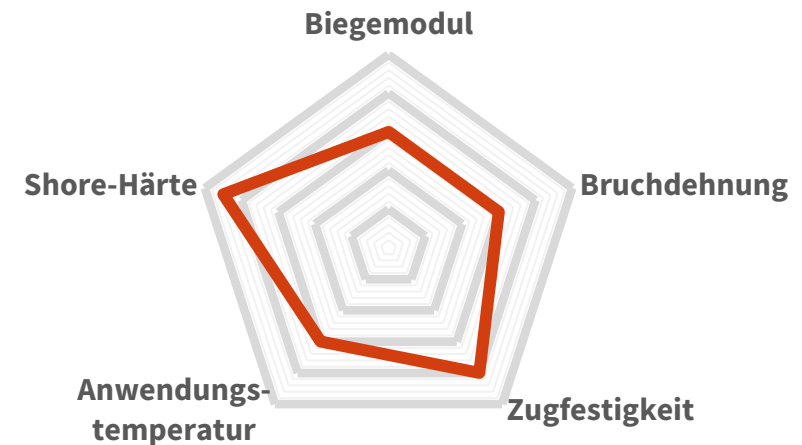
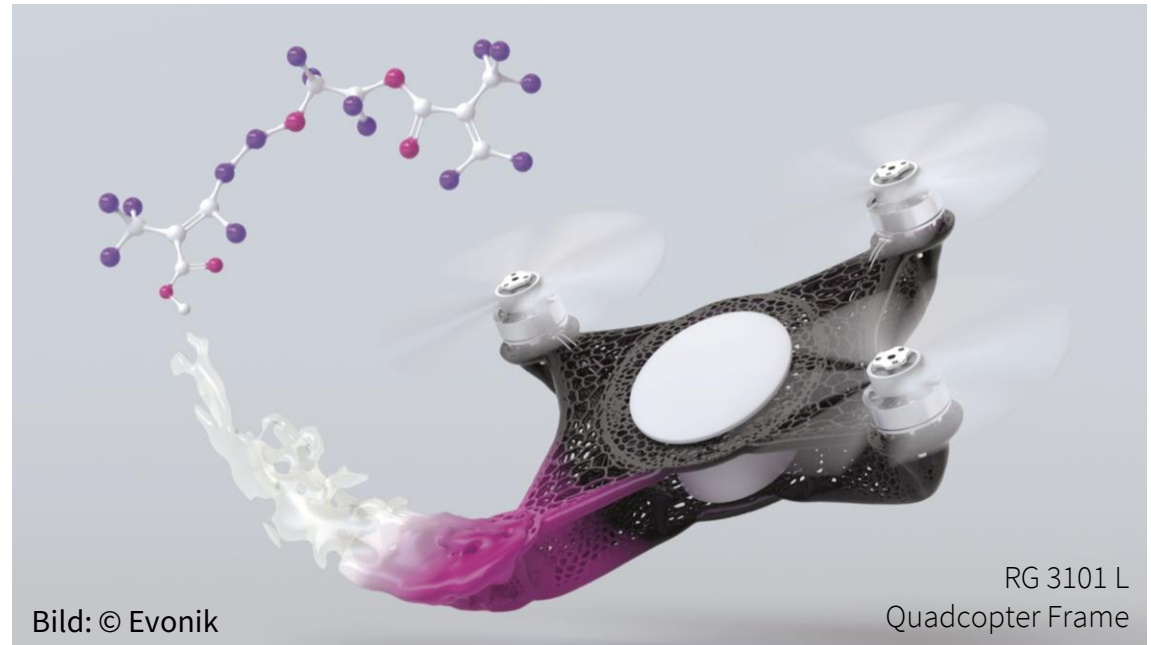
Das INFINAM® RG 3101 L von Evonik ist ein Spezialkunstharz für die Verarbeitung mittels DLP.

Das ready-to-use Material vereint hervorragende Stoßfestigkeit mit hoher Temperaturbeständigkeit bei exzellenten mechanischen Eigenschaften.

Aus RG 3101 L gedruckte 3D-Komponenten lassen sich maschinell bearbeiten und bleiben selbst bei starker Krafteinwirkung bruchfest.

## Technische Eigenschaften

- Ausgewogene Zugeigenschaften
- Hohe Härte
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Zerspanbar durch geringe Sprödigkeit
- Überlegene Schlagzähigkeit



# Evonik INFINAM® RG 3101 L

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse  
und anspruchsvolle Konstruktionsteile



### Aerospace

Drohentechnologie



# Evonik INFINAM® ST 6100 L

## Hochfestes Kunstharz für DLP und SLA!

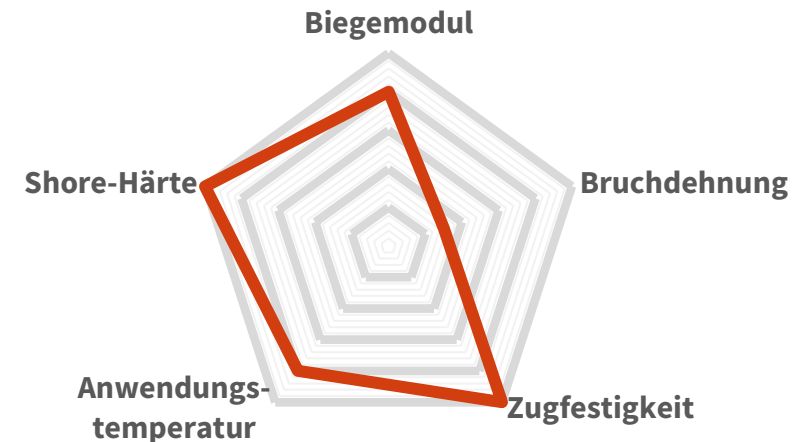
Das INFINAM® ST 6100 L füllt durch seine hohe Zugfestigkeit, Biegespannung und Wärmeformbeständigkeit die Materiallücke bei den ultra-hochfesten Photopolymeren.

Es lässt sich **mittels DLP und auch mittels SLA** verarbeiten.

Diese Eigenschaften machen das Resin zum Material der Wahl für Anwendungen, die hohe Temperaturbeständigkeit in Kombination mit hoher mechanischer Festigkeit fordern. Das Material ist vergleichbar mit Standard-Spritzguss-Materialien wie z. B. glasgefülltes PA 6.

## Technische Eigenschaften

- Hohe Festigkeit
- Zerspanbar
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe Präzision
- Einfache Handhabung und Verarbeitung





# Evonik INFINAM® ST 6100 L

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse  
und anspruchsvolle Konstruktionsteile



### Tooling / Molding

Werkzeuge für bspw. Spritzgießen,  
Thermoformen etc.

# Evonik INFINAM® TI 5400 L

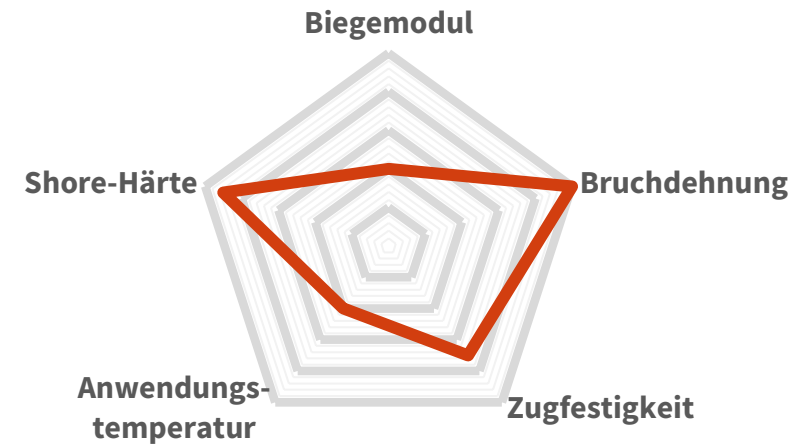
## PVC-ähnliches Kunstharz

Mit der Formulierung des INFINAM® TI 5400 L antwortet Evonik auf Kundenwünsche nach einem PVC-ähnlichen Resin für den wachsenden Markt limitierter Designerspielzeuge.

Das weiß eingefärbte Material ist ideal für Objekte mit hoher Detailgenauigkeit und ausgezeichneter Oberflächenqualität, die sich von vergleichbaren Komponenten aus dem Spritzgießen kaum unterscheiden.

## Technische Eigenschaften

- Ausgezeichnete Schlagzähigkeit
- Hohe Bruchdehnung
- Langanhaltende thermomechanische Eigenschaften





# DLP

---

ETEC - a proud  
#TeamDM brand



# MATERIALKENNWERTE

## DLP ETEC

	Mechanische Eigenschaften					Weitere Kennwerte			Sonstiges	
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Schlagzähigkeit Charpy (u) [kJ/m <sup>2</sup> ]	Shore-Härte	Glasübergangstemperatur [°C]	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeitsaufnahme	Biokompatibilität
HTM 140 V2	-	56	3,5	3350	-	-	-	140	-	-
R5 Gray	-	49,7	5,24	1960	-	D89	120-150	84,5-102,6	-	-
E - Shell 200 Serie	2400	57,8	6	2300	-	-	109	-	0,12 %	✓
E - Clear Serie	2150-3250	40-48	2-4	1200-1500	-	D 82-85	-	-	-	-
E - Shell 500	-	-	60	-	-	A 87	-	-	-	✓
E - Shell 600	-	51,6	6,62	1920	-	D 85	86-160	-	-	✓

# HTM 140 V2

## Rigid Resin

Das Hochtemperatur-Formmaterial HTM140 V2 von ETEC besitzt eine Wärmeverformungstemperatur von 140 °C. Das Material ist so konzipiert, dass es sowohl der Hitze, als auch dem Druck bei der Vulkanisierung des Modells in Gummi standhält, und zwar mit hoher Detailtreue und ohne Verlust der Dimensionsstabilität.

Es kann in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, die eine thermische Beständigkeit erfordern, wie z.B. bei Gegenständen, die metallisiert oder für Gas- und Flüssigkeitsanwendungen getestet werden.

Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Herstellung von Werkzeugen für das Spritzgießen in kleinen Serien. Bauteile aus diesem Material sind in dunkelgrün erhältlich.

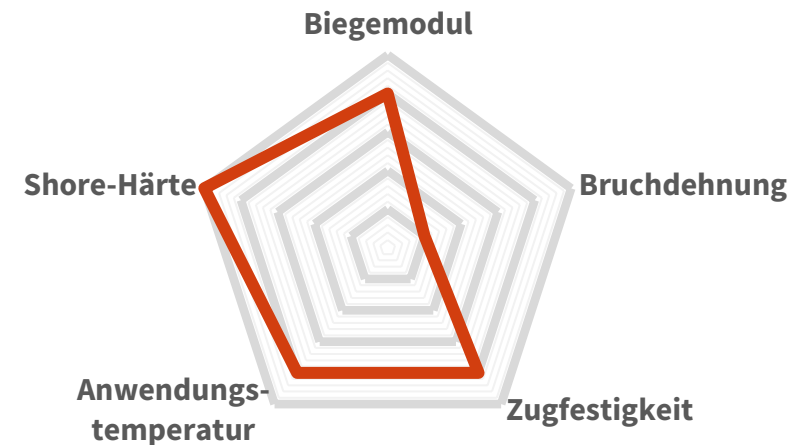
## Technische Eigenschaften

- Temperaturbeständig bis 140 °C
- Hohe Steifigkeit
- Vulkanisationsfähig



Bild: © ETEC

HTM 140 V2  
Miniaturauto





# HTM 140 V2

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse,  
Hochtemperaturteile (bis 140 °C)



### Mechanical Engineering

Hochtemperaturbeständige, robuste  
Bauteile



### Tooling

Spritzgusswerkzeuge



# R5 GRAY

## Functional Resin - durable

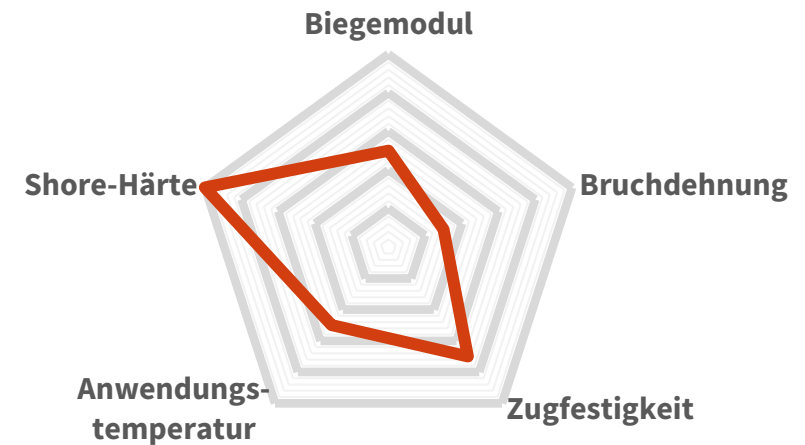
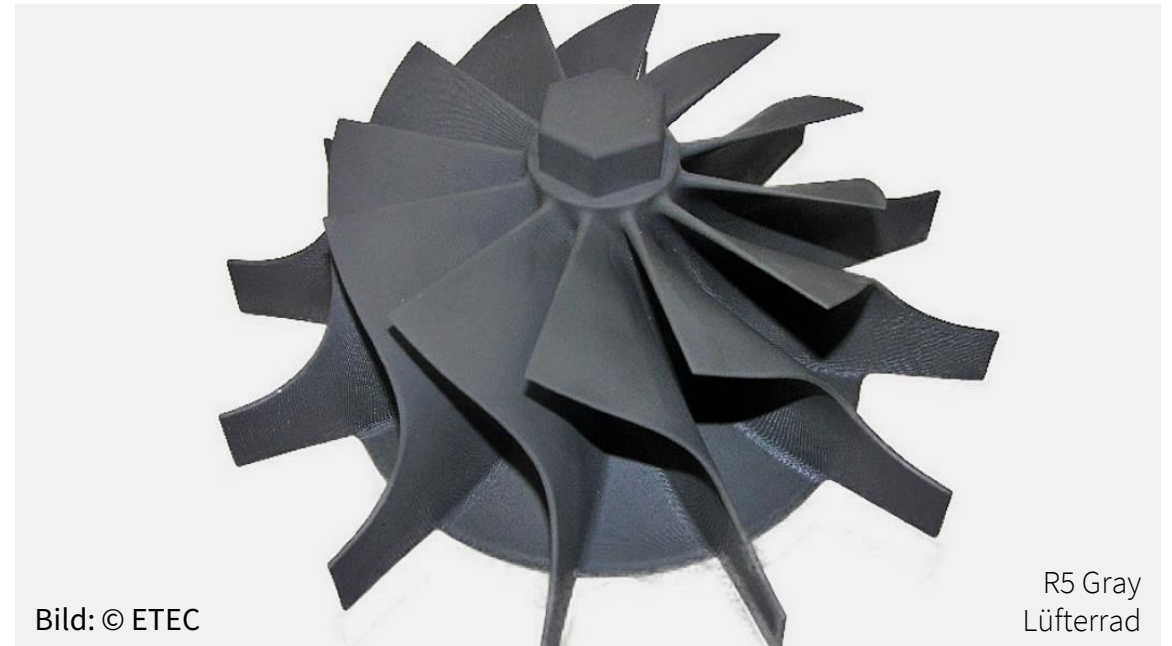
R5 Gray von ETEC ist ein präzises und funktionelles Harz für die Herstellung robuster und langlebiger Teile.

Es ist ein Acrylat mit einem großen Verarbeitungsspielraum, das zur Herstellung von Bauteilen mit hochwertigen Oberflächen verwendet wird.

Die Teile weisen eine hohe Dauerfestigkeit und eine ausgezeichnete Toleranz gegenüber einem breiten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich auf. R5 Gray ist ideal für die Herstellung von Urmodellen bei Gummiformteilanwendungen und eignet sich für elektrische Gehäuse, medizinische Produkte, Schnappverbindungen und Automobil-anwendungen. Bauteile aus diesem Material sind in grau erhältlich.

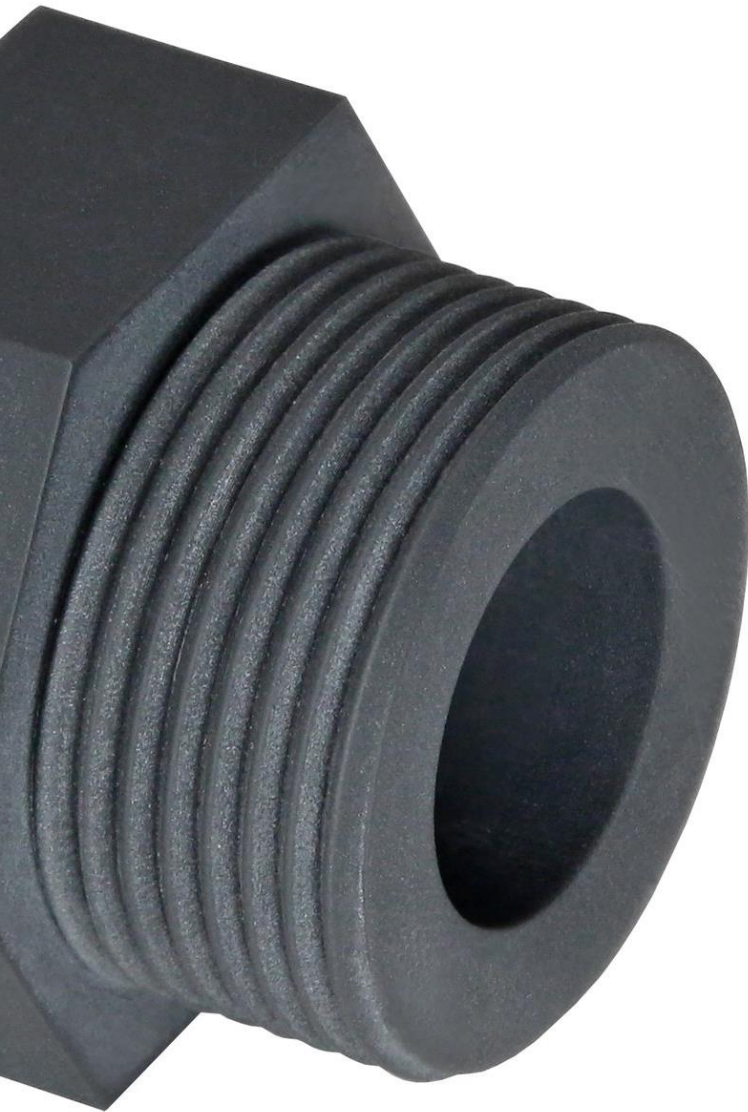
## Technische Eigenschaften

- Gute mechanische Eigenschaften
- Langlebigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Feuchteresistent
- Hohe Oberflächenqualität



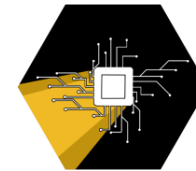
# R5 GRAY

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Electronics

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse  
und anspruchsvolle Konstruktionsteile



### Aerospace

Kleinkomponenten, komplexe  
Geometrien

# E - SHELL 200 SERIE

## Resin for Design Applications

Das E-Shell 200 von ETEC ist ein flüssiges Photopolymer mit niedriger Viskosität, das zu starken, zähen und wasserbeständigen Bauteilen verarbeitet wird.

Durch die hohe Detailgenauigkeit eignet sich das Material unter anderem zur Fertigung von Hörgeräten, Otoplastiken oder medizinischen Geräten.

Die E-Shell 200 Serie ist in verschiedenen opaken Hauttonfarben erhältlich und kann bei Bedarf individuell angepasst werden. Aufgrund ihrer lichtundurchlässigen Erscheinung können die Harze der E-Shell 200 Serie auch für nicht-medizinische Anwendungen verwendet werden.

Bauteile aus diesem Material sind in verschiedenen Hauttönen erhältlich.

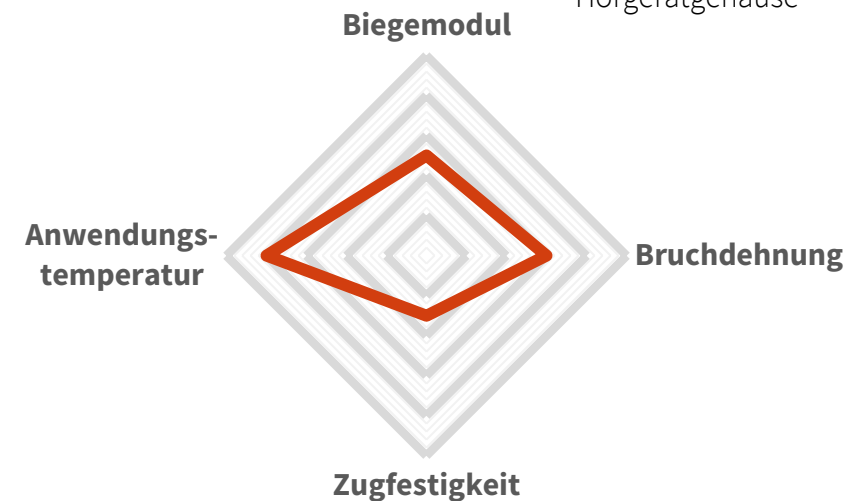
## Technische Eigenschaften

- Biokompatibel
- Wasserresistent
- Hohe Auflösungen möglich
- Präzise Passformen



Bild: © ETEC

E-Shell 200  
Hörgerätgehäuse



# E - SHELL 200

## Branchen & Anwendungen



### Medical Technology

Modelle und Formen



### Hearing Aid Technology

Hörgeräte, Otoplastiken



### Certifications

✓ ISO 10993 Biokompatibel



E-Shell 200  
Hörgerätgehäuse

# E - SHELL 450 | E - CLEAR

## Resin for Design Applications

E-Shell 450 (E-Clear) von ETEC ist ein flüssiges Photopolymer, aus dem starke, zähe und wasserbeständige Teile fertigbar sind.

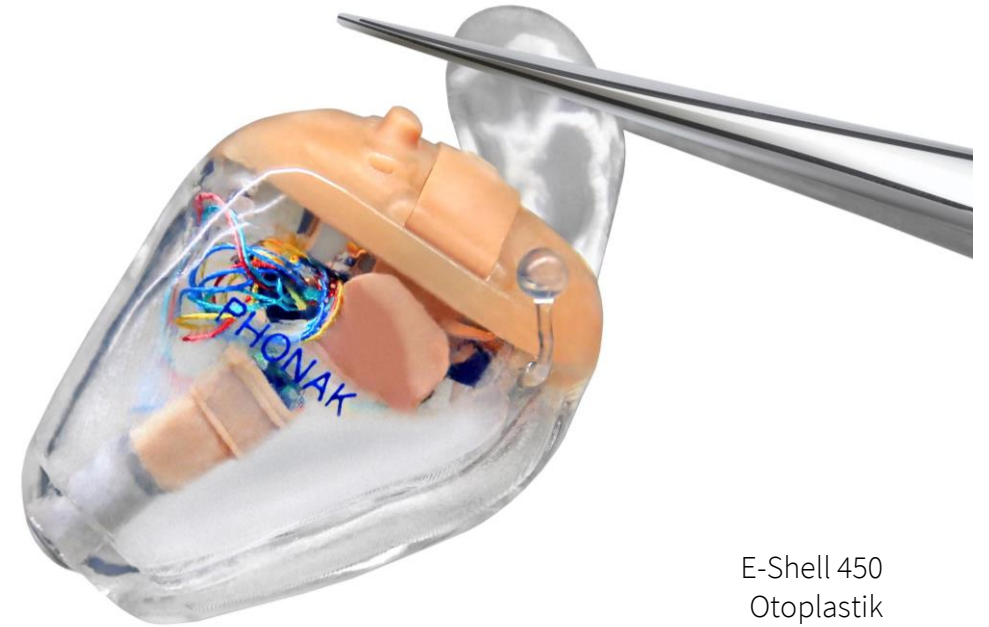
Es eignet sich speziell für Anwendungen in der Hörgeräteindustrie, welche sich durch ihre Langlebigkeit auszeichnen.

Sie sind neben ihrer Wasserbeständigkeit auch schweißbeständig.

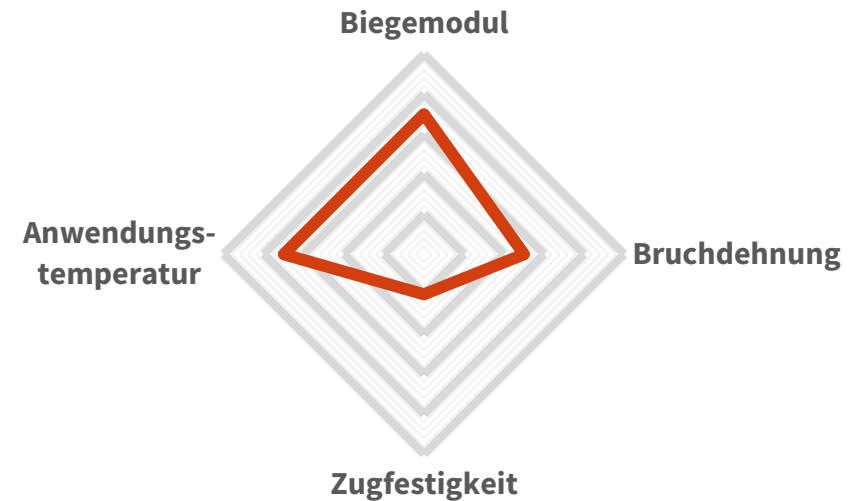
## Technische Eigenschaften

- Biokompatibel
- Wasserresistent
- RTV Muster
- Langlebige Bauteile

Bild: © ETEC



E-Shell 450  
Otoplastik





# E - SHELL 450 | E - CLEAR

## Branchen & Anwendungen



### Medical Technology

Modelle und Formen,  
Anwendung in feuchter Umgebung  
möglich



### Hearing Aid Technology

Hörgeräte, Otoplastiken



### Certifications

✓ ISO 10993 Biokompatibel



# E - SHELL 500

## Resin for Design Applications

Die E-Shell 500 Serie von ETEC wurde speziell für Anwendungen in der Hörgeräteindustrie entwickelt und zeichnet sich durch seine Elastizität und hervorragende Langlebigkeit aus.

Das Material ist ein flüssiges, photoreaktives Acrylat für die Herstellung von Funktionsbauteilen. Es ist CE-zertifiziert und nach Risikoklasse IIa der ISO 10993 (Medizinproduktegesetz) biokompatibel.

Dies eignet sich besonders für weiche Ohrpassstücke der Otoplastik. Die Materialien der E-Shell 500 Serie sind robust, wasser- und schweißbeständig. Es ist in klar oder opak rosa erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Biokompatibel

---

- Wasserresistent

---

- Langlebige Bauteile

---

- Weiches Material



Bild: © ETEC

E - Shell 500  
Hörgerätgehäuse

# E - SHELL 500

## Branchen & Anwendungen



E - Shell 500  
Hörgerätgehäuse



### Medical Technology

Modelle und Formen



### Hearing Aid Technology

Hörgeräte, Otoplastiken



### Certifications

- ✓ ISO 10993 Biokompatibel (für bestimmte Anwendungen)

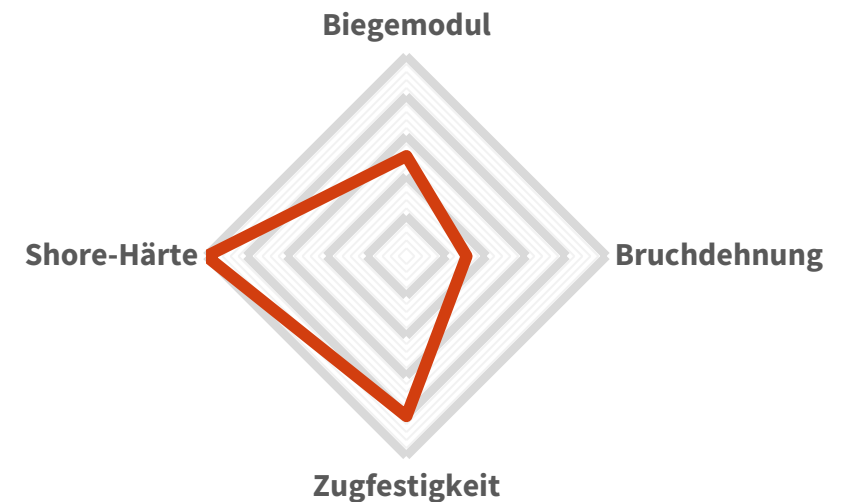
# E - SHELL 600

## Resin for Design Applications

Das E-Shell 600 von ETEC wurde speziell für Anwendungen in der Hörgeräteindustrie entwickelt und ist ein besonders transparentes Material. Es ist CE-zertifiziert und nach Klasse IIa der ISO 10993 (Medizinproduktegesetz) biokompatibel für robuste, wasser- und schweißresistente Hör- und Dentalanwendungen. Bauteile aus diesem Material sind in transparent erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Biokompatibel
- Wasserresistent
- RTV Muster
- Langlebige Bauteile



# E - SHELL 600

## Branchen & Anwendungen



### Medical Technology

Modelle und Formen



### Hearing Aid Technology

Hörgeräte, Otoplastiken

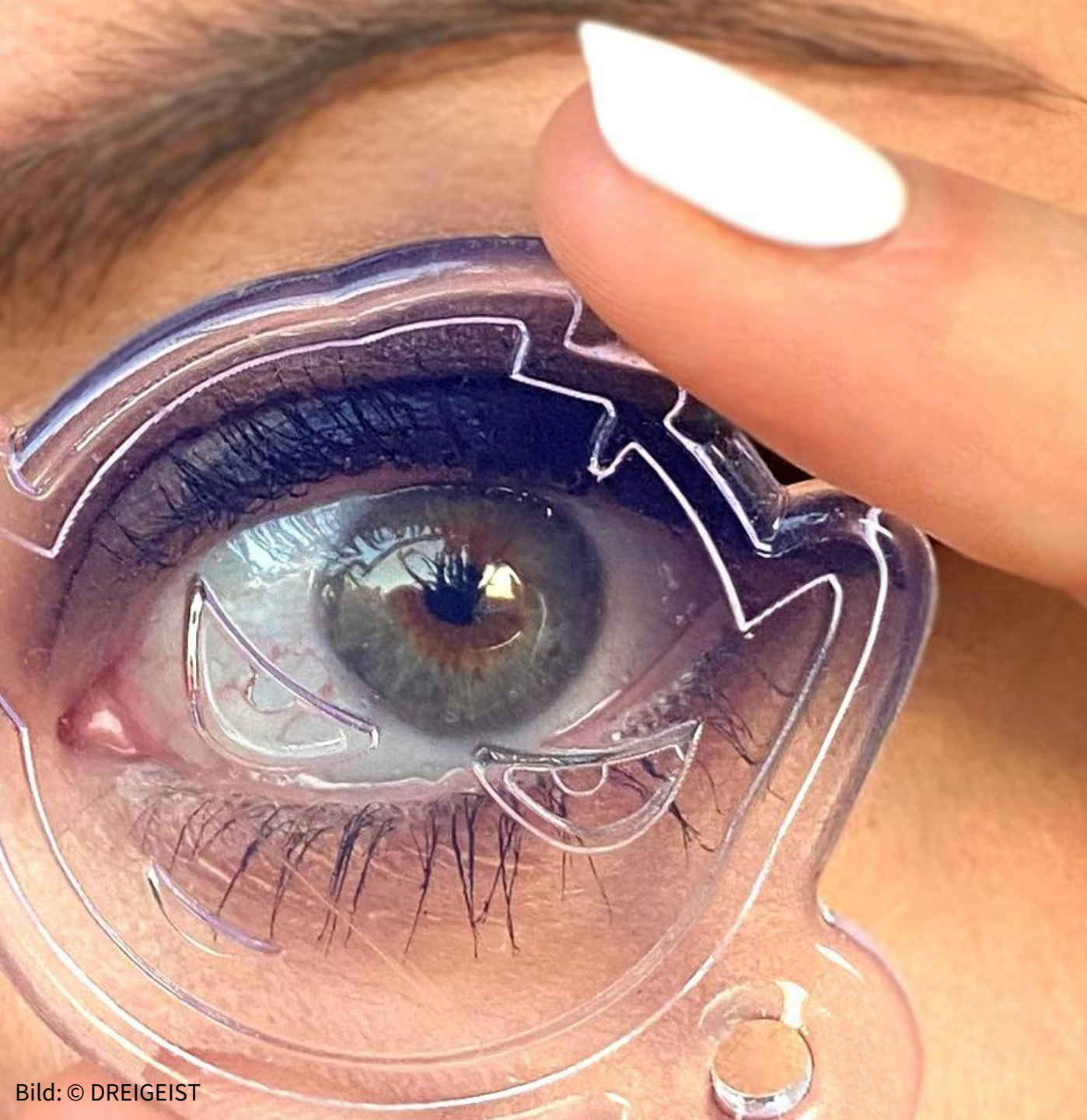


### Certifications

- ✓ ISO 10993 Biokompatibel (für bestimmte Anwendungen)







# DLP

---

Formlabs

| 57

# MATERIALKENNWERTE

## DLP Formlabs Standard Resin

	Mechanische Eigenschaften					Weitere Kennwerte		
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Kerbschlag- zähigkeit Izod, [J/m]	Shore-Härte	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeits- aufnahme (24 Stunden) [%]
<b>Clear</b>	2800	65	6	2200	25	-	73	< 1
	<p><b>Hinweis:</b> Die hier aufgeführten Kennwerte sind vergleichbar für alle Formlabs-Standardharze. Die Werte entstammen der Formlabs-Materialdatenbank und wurden vom Hersteller für Prüfkörper bestimmt, welche auf Formlabs-Maschinen und somit im proprietären LFS-Prozess gefertigt wurden. Die Kennwerte können in im DLP-Verfahren gefertigten Bauteilen abweichen.</p>							



# Formlabs Clear

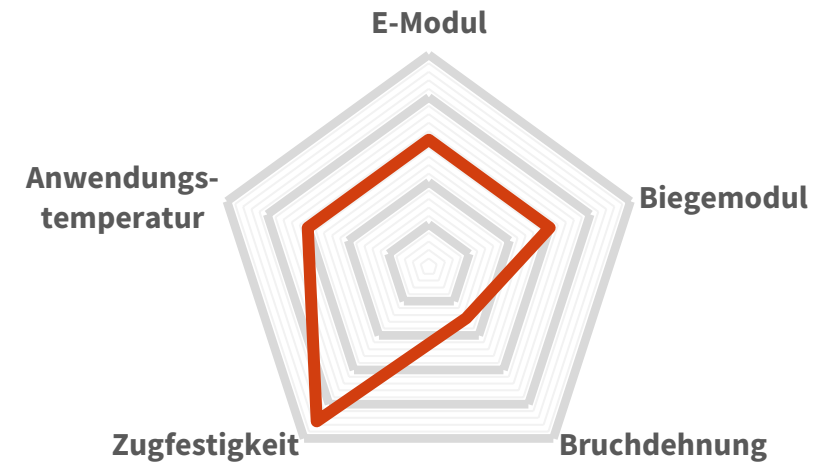
## Transparent Resin

Das Clear Resin von Formlabs wurde für die Formlabs-eigene 3D-Druck-Technologie *Low-Force Stereolithography* entwickelt, lässt sich jedoch auch wunderbar auf DLP-Maschinen mit passender Wellenlänge (405 nm) verarbeiten.

Die Besonderheit liegt bei passenden Druck- und Post-Processing-Parametern in der völligen, porenfreien Transparenz und glatten Oberfläche der Bauteile. Das Clear Resin ist damit z. B. für medizinische Anwendungen, Optik, Fluidik etc. sehr gut geeignet.

## Technische Eigenschaften

- Vollständige Transparenz
- Hohe Oberflächengüte
- Detailtreue



# Formlabs Clear Resin

## Branchen & Anwendungen



### Medical Technology

Modelle  
Medizinisches Zubehör  
Diagnostikausrüstung



### Mechanical Engineering

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse,  
Fluidik, Formenbau, Optik,  
Beleuchtung



### Automation Engineering

Steckverbinder und Gehäuse

# Projection Micro Stereolithography





# P $\mu$ SL

Projection Micro  
Stereolithographie

62



# VERFÜGBARE DRUCKER P $\mu$ SL

BMF microArch S140

Bauraumgröße	Auflösung	Wandstärke	Bohrungsdurchmesser
			
94 x 52 x 45 mm	5 $\mu$ m Z-Richtung	$\geq 80 \mu$ m eine Kontaktfläche	$\geq 100 \mu$ m vertikal
			
	10 $\mu$ m XY-Richtung	$\geq 60 \mu$ m zwei Kontaktflächen	$\geq 80 \mu$ m horizontal



Bild: © BMF

# MATERIALKENNWERTE

PμSL

	Mechanische Eigenschaften			Weitere Eigenschaften				Zertifizierungen		
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Shore-Härte	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeitsaufnahme [%]	Dielektrische Konstante [10 GHz]	In-Vitro-Toxizität [ISO 10993-5: 2009]	Pyrogen Test [ISO 10993-11: 2017]	Haut Irritationstest [ISO 10993-10: 2010; -2: 2006]
BMF HTL	2397	71,5	7,8	D 81	114,2	1,05	3,45	-	-	-
BMF HEK	2000	53,8	14,4	D 78	51,5	2,28	3,3	-	-	-
BMF RG	1765	60,4	11,7	D 77	56,5	0,77	2,94	✓	✓	✓



# BMF HTL

## PμSL Resin

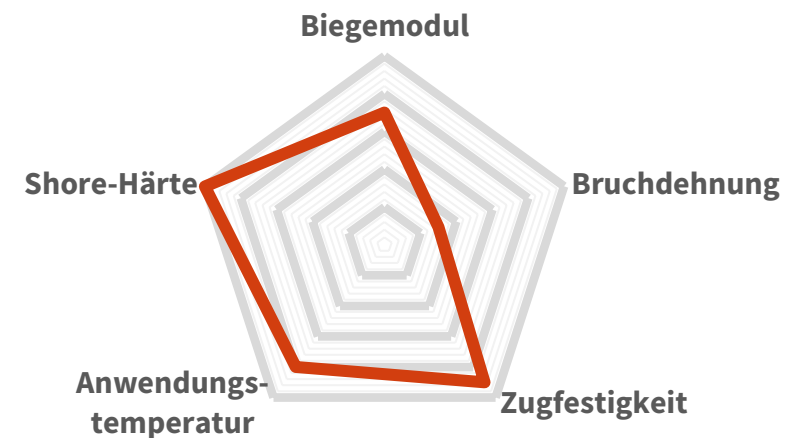
HTL ist ein hochleistungsfähiges technisches Material mit hoher Festigkeit, Steifigkeit und Hitzebeständigkeit, das Temperaturen von bis zu 114 °C standhält. HTL ermöglicht die Darstellung hochauflösender Merkmale und eignet sich bestens für eine breite Palette von technischen und medizinischen Anwendungen, einschließlich solcher, die eine Sterilisation im Autoklaven erfordern.

Bauteile aus diesem Material sind in gelb-transparent und schwarz erhältlich.



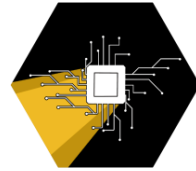
## Technische Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit
- Hohe Festigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit (bis 114 °C)
- Sterilisation im Autoklaven möglich
- Strukturgröße bis 50 μm



# BMF - HTL

## Branchen & Anwendungen



### Electronics

Einsätze für elektrische Kleinteile,  
Sensorgehäuse



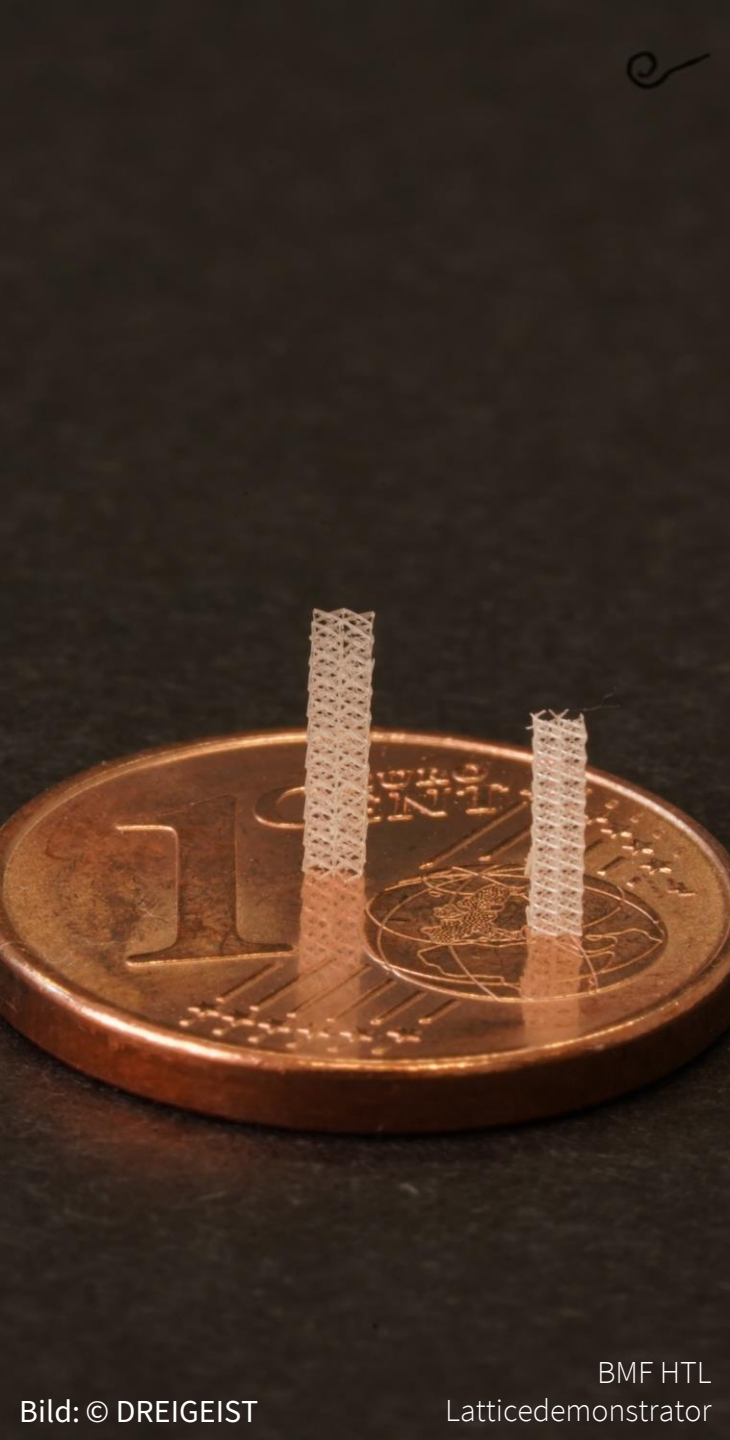
### Mechanical Engineering

Mikrozahnräder,  
Kleine Konstruktionsteile,  
Mikrofluidik



### Automation Engineering

Mikrozahnräder, Einsätze, Platten



# BMF HEK

## PμSL Resin

HEK ist ein steifes, zähes Material mit einer guten Kombination aus Festigkeit und Dehnung.

Es eignet sich gut für den Einsatz in mechanischen Teilen im μm-Bereich.

Bauteile aus diesem Material sind in gelb-transparent und schwarz erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Hohe Steifigkeit
- Hohe Härte
- Erhöhte Bruchdehnung
- Min. Bohrungsgröße > 80 μm

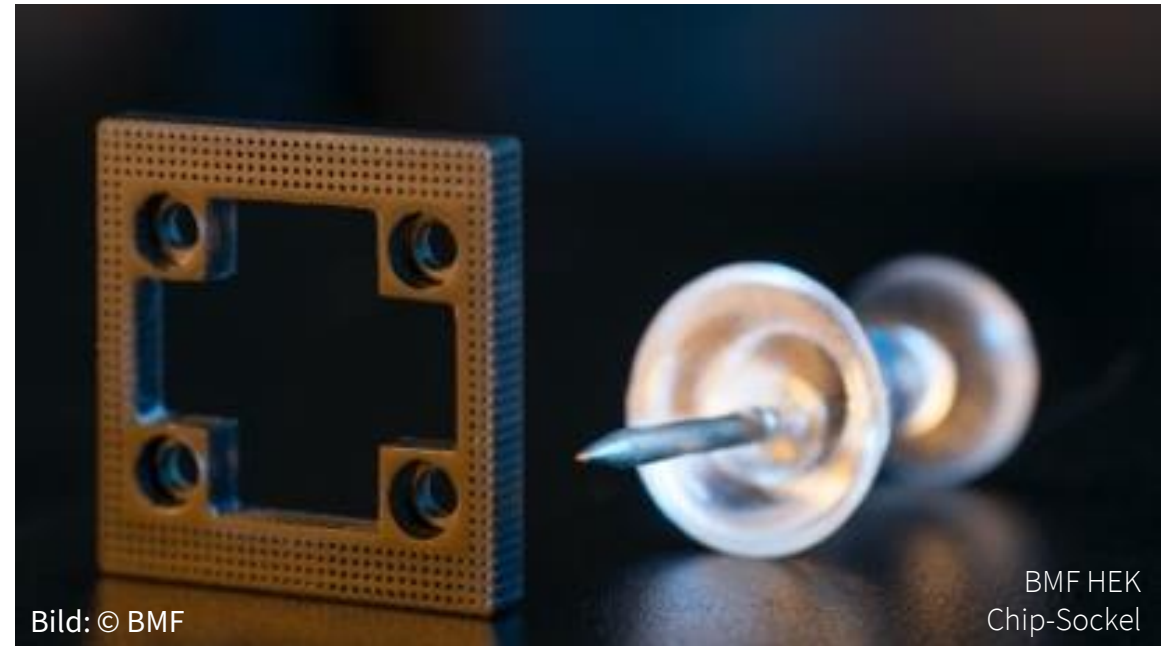
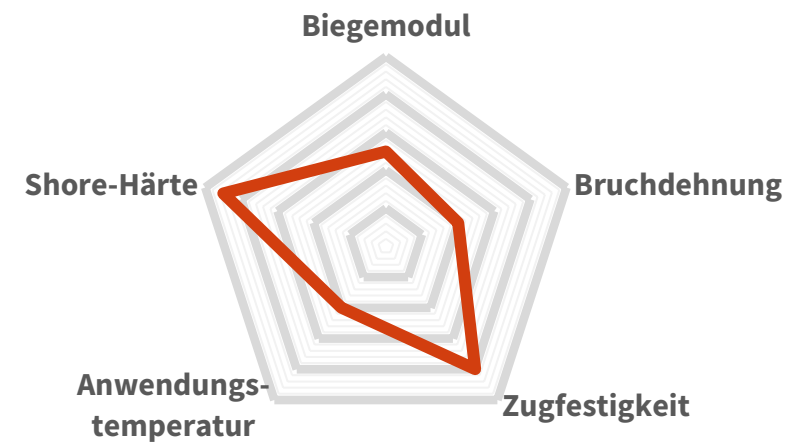


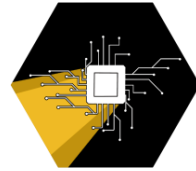
Bild: © BMF

BMF HEK  
Chip-Sockel



# BMF HEK

## Branchen & Anwendungen



### Electronics

Einsätze für elektrische Kleinteile,  
Sensorhalterungen



### Mechanical Engineering

Mikrozahnräder,  
kleine Konstruktionsteile,  
erhöhte Zähigkeit



### Automation Engineering

Mikrozahnräder, Einsätze,  
Steckverbindungen



# BMF RG

## PμSL Resin - biokompatibel

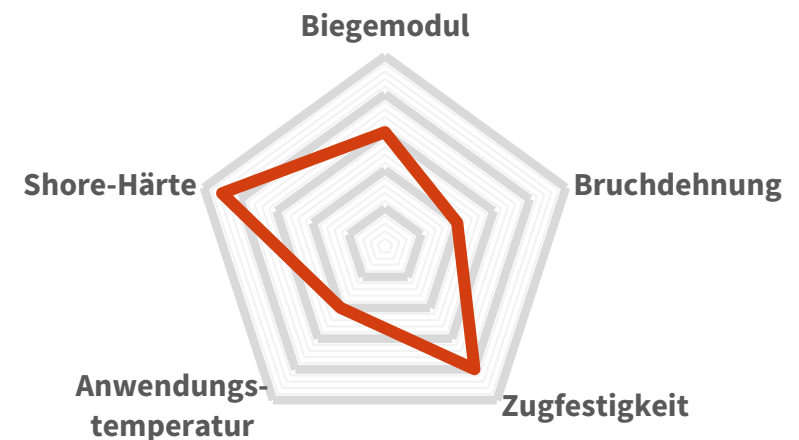
RG aus der Ultracur3D®-Photopolymer-Produktlinie von BASF Forward AM ist ein haltbares technisches Material, das für den Druck von funktionalen Endverbrauchsteilen verwendet werden kann.

Sein Hauptmerkmal ist, dass es kaum Wasser aufnimmt und sich für eine Vielzahl von Anwendungen wie Elektrogehäuse, Verschlüsse und funktionales Prototyping eignet. Zudem ist das Material biokompatibel.

Bauteile aus diesem Material sind in gelb-transparent und schwarz erhältlich.

## Technische Eigenschaften

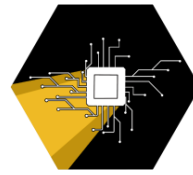
- Gute mechanische Eigenschaften
- Erhöhte Bruchdehnung
- Biokompatibel
- Geringe Wasseraufnahme





# BMF RG

## Branchen & Anwendungen



### Electronics

Einsätze für elektrische Kleinteile



### Medical Technology

Biokompatible Kleinteile,  
biokompatible, mechanisch  
belastbare Teile und Verbindungen



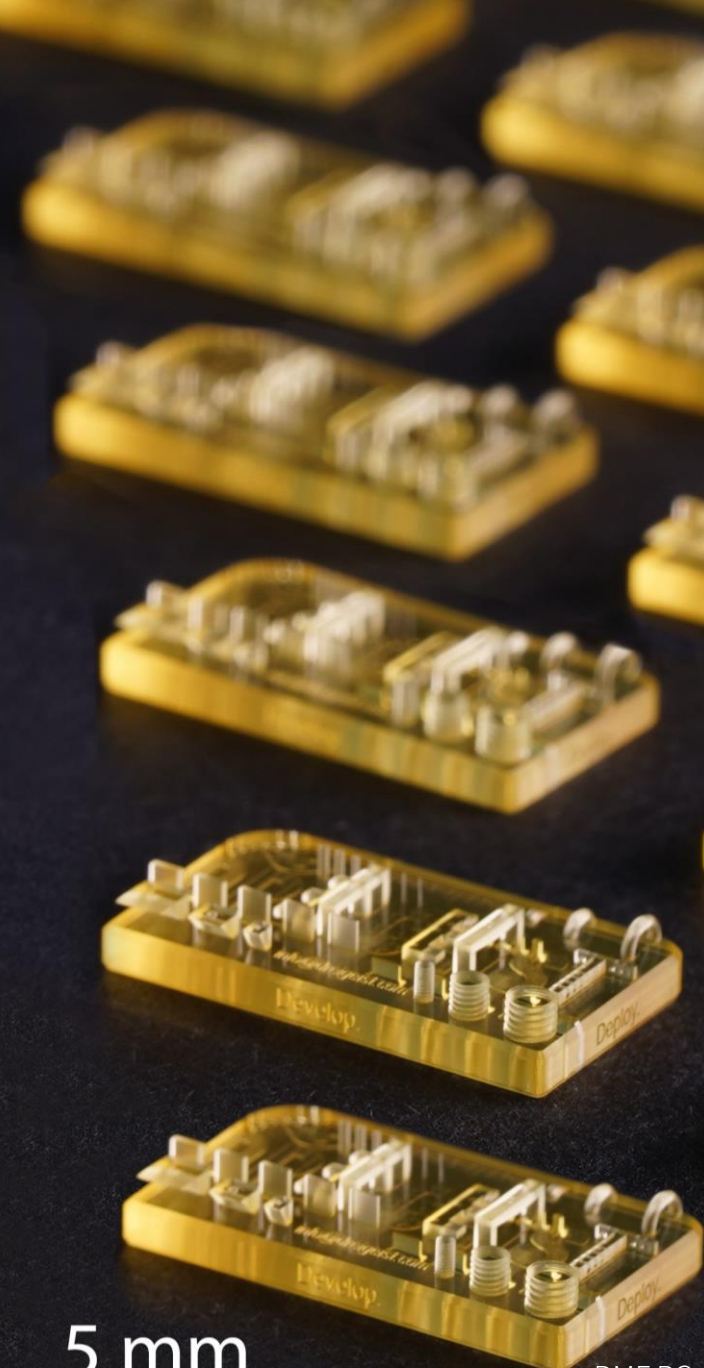
### Automation Engineering

Mikrozahnräder, Einsätze, mechanisch  
belastbare Teile und Verbindungen



### Certifications

- ✓ ISO 10993-5: 2009 In-Vitro-Toxizität
- ✓ ISO 10993-11: 2017 Pyrogen Test
- ✓ ISO 10993-10: 2010; -2: 2006 Haut Irritationstest



5 mm

BMF RG

DREIGEIST-Benchmarks

# Stereolithography

# VERFÜGBARE DRUCKER SLA

## UnionTech Pilot 250



Bauraumgröße	Auflösung	Mindestwandstärke	Bohrungsdurchmesser
 <p>250 x 250 x 250 mm</p>	 <p>50 µm – 250 µm Z-Richtung</p>	 <p>≥ 500 µm eine Kontaktfläche</p>	 <p>≥ 300 µm vertikal</p>
	 <p>60 µm – 200 µm XY-Richtung</p>	 <p>≥ 400 µm zwei Kontaktflächen</p>	 <p>≥ 300 µm horizontal</p>



# SLA

---

Stratasys





# MATERIALKENNWERTE

## SLA Resins Stratasys

	Mechanische Eigenschaften *					Thermische Eigenschaften *					Sonstiges *	
	E- Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Kerbschlagzähigkeit Izod [J/m]	Shore-Härte	Glasübergang Tg [°C]	HDT bei 0,46 MPa [°C]	CTE bei 50 – 100 °C [µm/m°C]	CTE bei 100 – 150 °C [µm/m°C]	Feuchtigkeitsaufnahme [%]	Dielektrische Konstante bei 60 Hz
Somos® Taurus	2206	49,0	17	1724	35,8	D 83	54	91	157,5	173,4	0,7	4,8
Somos® Perform Reflect	9653	72,4	0,96	7722	20	D 94	94	276	50,5	87,4	0,14	4,22

\* Nach UV-Belichtung & Thermischer Nachhärtung



# SOMOS® TAURUS

## Resin for Design Applications

Somos® Taurus bietet eine Kombination aus thermischer und mechanischer Robustheit, die bisher mit Stereolithographie-Materialien nicht möglich war. Seine hervorragenden mechanischen Eigenschaften kombiniert mit einem anthrazitfarbenen Aussehen machen es ideal für die anspruchsvollsten funktionalen Prototyping- und Endanwendungen. Die mit diesem Material gedruckten Teile sind leicht zu reinigen und gut verschleifbar. Durch die hohe Wärmeformbeständigkeit von Somos® Taurus kann es für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden. Bauteile aus diesem Material sind in anthrazit erhältlich.

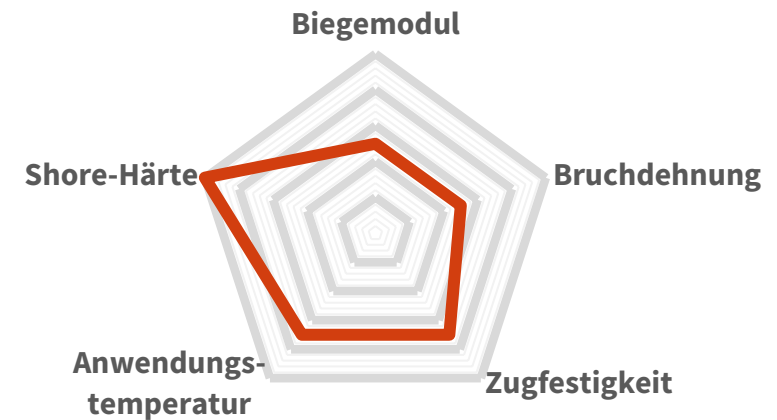
## Technische Eigenschaften

- Hohe mechanische Eigenschaften
- Breites Anwendungsspektrum
- Hohe Bauteilgenauigkeit
- Hohe Oberflächenqualität
- Temperaturbeständig bis 90 °C



Bild: © DREIGEIST

Somos® Taurus  
Sensorhalterungen



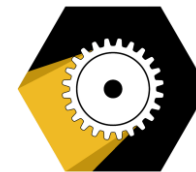
# SOMOS® TAURUS

## Branchen & Anwendungen



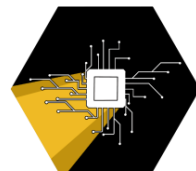
### Automotive

Verkleidungen und Gehäuse



### Mechanical Engineering

End-Use parts und Serienfertigung



### Electronics

Formen, Halterungen und Gehäuse



Somos Taurus  
Sensorhalterungen

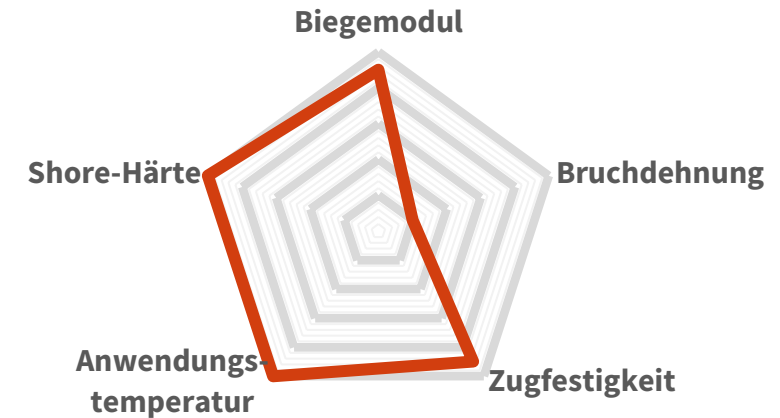
# SOMOS® PERFORM REFLECT

## Keramisch gefüllter Hochleistungskunststoff

Somos® PerFORM Reflect ist ein Stereolithographie-Material, das speziell für den 3D-Druck von Bauteilen für Windkanaltests mit PIV entwickelt wurde. Es ermöglicht schnellere aerodynamische Designoptimierungen - im Motorsport und darüber hinaus. Basierend auf dem branchenführenden Somos® PerFORM produziert dieses neueste Mitglied der Familie starke, steife und hochtemperaturbeständige Verbundwerkstoffteile, die sich auch ideal für Spritzgusswerkzeuge eignen. Bauteile aus diesem Material sind in orange erhältlich.

## Technische Eigenschaften

- Höchste Details abbildbar
- Particle Imaging Velocimetry (PIV) geeignet
- Hochtemperaturbeständig
- Hohe Oberflächengüte



# SOMOS® PERFORM REFLECT

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Gehäuse, Halterungen,  
Bauteile mit erhöhter Belastung



### Aerospace

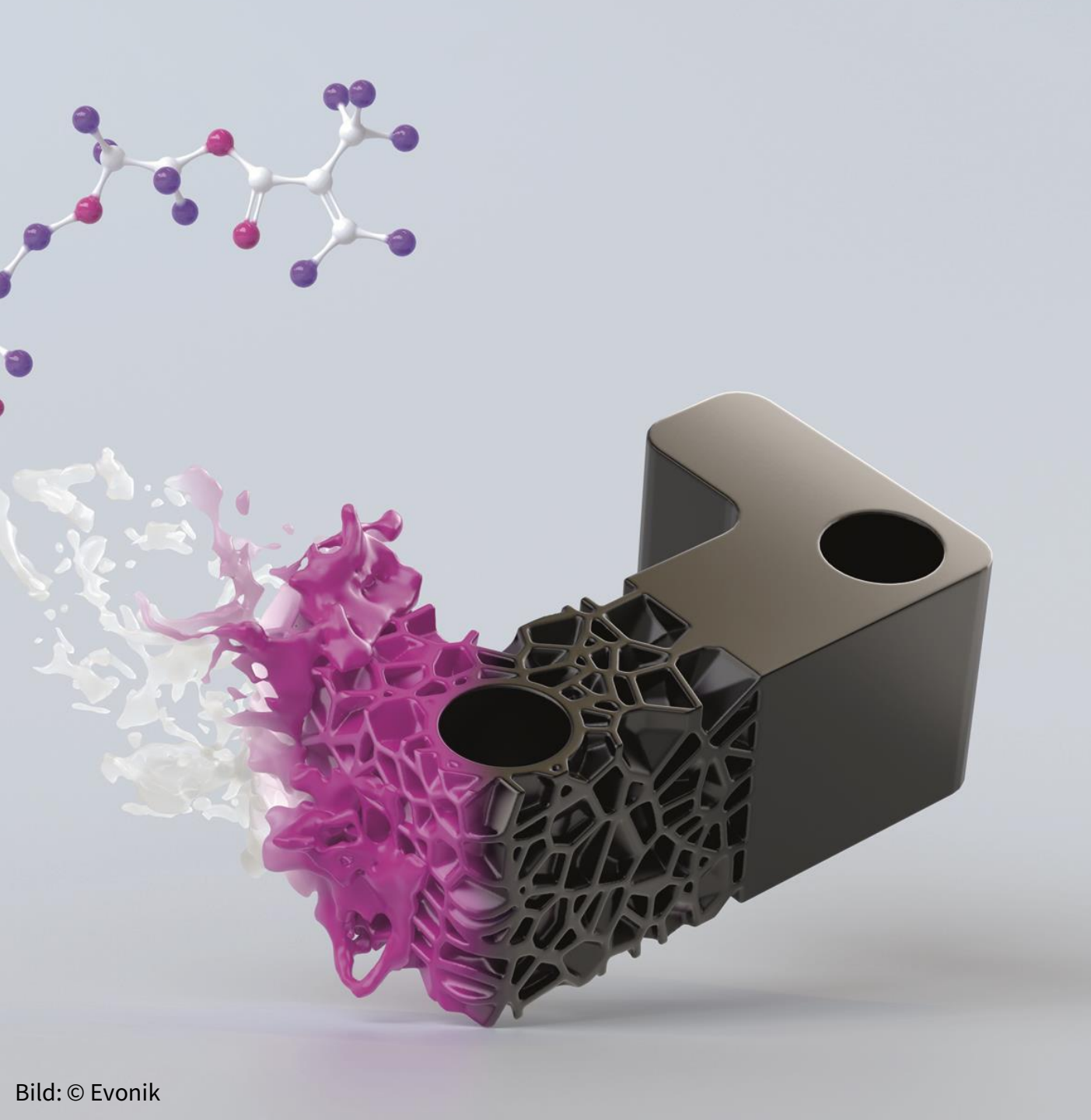
Windkanaltests – Optimierung von  
aerodynamischen Design



### Tooling

Spritzgusswerkzeuge





# SLA

---

Evonik INFINAM®

79

**INFINAM®** 

An Evonik product.



# MATERIALKENNWERTE

## SLA Evonik INFINAM®

	Mechanische Eigenschaften					Weitere Kennwerte		
	E-Modul [MPa]	Zugfestigkeit [MPa]	Bruchdehnung [%]	Biegemodul [MPa]	Kerbschlag- zähigkeit Izod, [J/m]	Shore-Härte	HDT bei 0,45 MPa [°C]	Feuchtigkeits- aufnahme (24 Stunden) [%]
<b>ST 6100 L</b>	3200	89	6	3400	22	D 89	120	0,3

**Hinweis:** Die hier aufgeführten Kennwerte entstammen dem Evonik-Datenblatt und wurden vom Hersteller für Prüfkörper bestimmt, welche im DLP-Prozess gefertigt wurden. Die Kennwerte können in im SLA-Verfahren gefertigten Bauteilen abweichen.

# Evonik INFINAM® ST 6100 L

## Hochfestes Kunstharz für DLP und SLA!

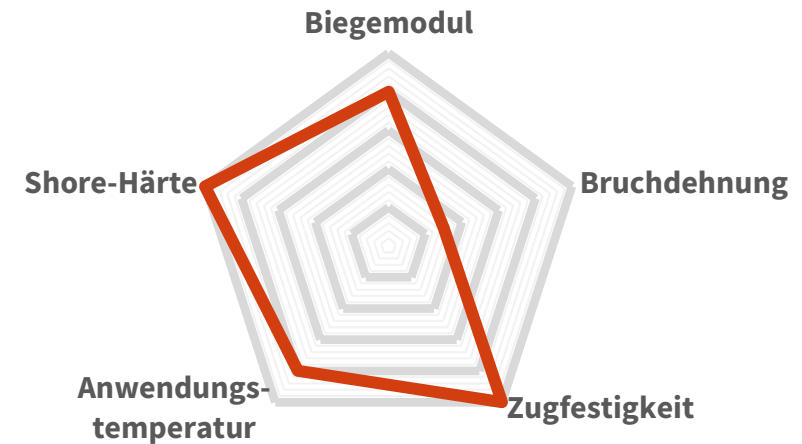
Das INFINAM® ST 6100 L füllt durch seine hohe Zugfestigkeit, Biegespannung und Wärmeformbeständigkeit die Materiallücke bei den ultra-hochfesten Photopolymeren.

Es lässt sich **mittels DLP und auch mittels SLA** verarbeiten.

Diese Eigenschaften machen das Resin zum Material der Wahl für Anwendungen, die hohe Temperaturbeständigkeit in Kombination mit hoher mechanischer Festigkeit fordern. Das Material ist vergleichbar mit Standard-Spritzguss-Materialien wie z. B. glasgefülltes PA 6.

## Technische Eigenschaften

- Hohe Festigkeit
- Zerspanbar
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe Präzision
- Einfache Handhabung und Verarbeitung



# Evonik INFINAM® ST 6100 L

## Branchen & Anwendungen



### Automotive

Steckverbinder und Gehäuse



### Mechanical Engineering

Abdeckungen, Halterungen, Gehäuse  
und anspruchsvolle Konstruktionsteile



### Tooling / Molding

Werkzeuge für bspw. Spritzgießen,  
Thermoformen etc.

# DISCLAIMER

## Haftungsausschluss

Die in diesem Materialportfolio enthaltenen Informationen und Empfehlungen basieren auf Herstellerangaben sowie dem Wissen und Erfahrungen der Firma DREIGEIST Additive Intelligence oHG (DREIGEIST). DREIGEIST gibt allerdings keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung oder Garantie, dass jegliche in diesem Dokument beschriebenen Produktions-Ergebnisse unter den Bedingungen der Endanwendung bzw. des Einsatzzweckes erreicht werden. Zudem gibt es keine Garantie/Gewährleistung, dass sich das Design oder die Anwendung des Kunden hinsichtlich Leistungsfähigkeit oder Produktsicherheit für die von DREIGEIST vorgestellten 3D-Druck-Technologien, 3D-Druck-Materialien, DREIGEIST-Dienstleistungen oder -empfehlungen eignet.

DREIGEIST übernimmt keine Verantwortung für etwaige (monetären) Verluste, die aus der Verwendung der in diesem Materialportfolio dargestellten Materialien, 3D-Drucktechnologien, DREIGEIST-Dienstleistungen oder -empfehlungen entstehen.

Jeder Kunde ist selbst dafür verantwortlich, die Eignung der 3D-Drucktechnologien, 3D-Druckmaterialien, DREIGEIST-Dienstleistungen oder -empfehlungen für seine Anwendung bzw. Verwendungszweck zu prüfen. Der angemessenen Einsatz der 3D-Drucktechnologien, 3D-Druckmaterialien, DREIGEIST-Dienstleistungen oder -empfehlungen in der End-Anwendung kann bspw. durch Simulationen, Tests oder Analysen auf Kundenseite verifiziert werden.

Zur Generierung dieses Materialportfolios wurden die Materialkennwerte aus den technischen Material-Datenblättern der Hersteller verwendet. DREIGEIST garantiert hier keine Aktualität oder Richtigkeit dieser Werte. Die Materialeigenschaften können bspw. aufgrund der Prozessparameter des 3D-Druckers oder der Einfärbung / Additivierung des Materials von den tabellierten Werten abweichen.

Dieses Materialportfolio dient ausdrücklich nur zu Informations- und Vergleichszwecken.

Zwingend einzuhaltende Toleranzen oder zu erstellende Messprotokolle müssen vor Projektstart festgelegt werden, wobei der Sollwert mittig angelegt sein muss. Toleranzvorgaben auf beigefügten 2D-Zeichnungen für Produktionsverfahren wie z.B. Kunststoffspritzguss oder Metalldruckguss sind nicht relevant. Es gelten die Allgemeintoleranzen für Längenmaße nach DIN ISO 2768-1.

Bitte fragen Sie uns bei Interesse nach genaueren Informationen.

Stand: 11/2023

# KONTAKT

SERVUS NÜRNBERG.  
HELLO WORLD.

Sie haben Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen? Sie wünschen eine persönliche Beratung oder eine Preisauskunft?

Unsere 3D-Druck Experten stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

## **DREIGEIST Additive Intelligence oHG**

Nordostpark 89  
90411 Nürnberg  
Deutschland

Phone: +49 911 - 8 911 911 0  
Email: [info@dreigeist.com](mailto:info@dreigeist.com)  
[www.dreigeist.com](http://www.dreigeist.com)

