



## Polyjet Verfahren

Stand 2008 / 11

### Technologie

Bei der PolyJet- Technologie handelt es sich um ein patentiertes Druckverfahren der Firma Objet. Jede Schicht mit einer Dicke von 0.016mm bzw. 0,03mm wird durch Aufspritzen der beiden Materialien (Modellmaterial & Stützmaterial) generiert, das Modellmaterial wird direkt nach dem Auftragen durch die am Druckkopf installierten UV-Lampen vollständig ausgehärtet. Eine nachträgliche Vernetzung des Modellmaterials ist bei diesem Prozess nicht notwendig. Das Stützmaterial wird nur an den Stellen aufgetragen, wo es für die Abstützung der Geometrie erforderlich ist.

### Lieferzeit

In der Regel erfolgt der Versand in 2 – 3 Arbeitstagen. In dringenden Fällen ist ein Versand innerhalb von 24 Stunden möglich.

### Kosten

Die Kosten sind abhängig von:

- dem Bauteilvolumen
- den Abmessungen des Bauteils
- dem gewünschten Material (siehe Material)

### Qualität

Die gefertigten Bauteile zeichnen sich durch eine hohe Detailtreue und eine gute Oberflächenqualität aus.

### Maximale Abmessungen

Die maximalen Abmessungen betragen 500mm x 400mm x 200m. Größere Bauteile können gefügt werden.

### Materialeigenschaften

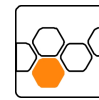
Es stehen insgesamt 8 Materialien zur Verfügung. Die aprocas GmbH bietet Ihnen die Fertigung Ihrer Bauteile in den Materialien FullCure® 720 Transparent, DurusWhite® FullCure 430 und das flexible Material FullCure® 930 TangoPlus.

Weitere Materialeigenschaften finden Sie in den beiliegenden Datenblättern.

### Kontakt:

aprocas GmbH, Steinfeldstraße 5, 39179 Barleben  
[www.aprocas.de](http://www.aprocas.de)

Tel. 039203 / 83180  
Fax. 039203 / 83189  
email: [info@aprocas.de](mailto:info@aprocas.de)



## FullCure® 720 Transparent

FullCure Transparent ist das ursprünglich für das PolyJet-basierte dreidimensionale Drucksystem von Objet entwickelte Material. FullCure Transparent ist ein durchsichtiges Photopolymermaterial auf Acrylbasis. Es eignet sich für eine breite Auswahl an starren Modellen, insbesondere dort, wo man den Fließverlauf oder innere Details sehen muss.

Materialeigenschaft	Methode (ASTM)	Einheit	FullCure® 720 Transparent
Bruchdehnung	D-638-05	%	20
Zugfestigkeit	D-638-03	MPa	60.3
Härte Shore D	Skala D	Skala D	83
Wärmeformbeständigkeit A	D-648-06 (1.8 MPa)	°C	44.4
Wärmeformbeständigkeit B	D-648-07 (0,45 MPa)	°C	48.4

## DurusWhite® FullCure 430

Durus White ist ein Material mit polypropylen-ähnlichen Eigenschaften. Bauteile aus DurusWhite haben optische und haptische Eigenschaften wie ein aus Polypropylen gefertigtes Endprodukt. Die mechanischen Eigenschaften von DurusWhite ermöglichen nun wesentlich verbesserte Möglichkeiten zur Herstellung von z.B. Schnappverschlüssen.

Materialeigenschaft	Methode (ASTM)	Einheit	DurusWhite® FullCure 430
Bruchdehnung	D-638-05	%	44.2
Zugfestigkeit	D-638-03	MPa	21.3
Härte Shore D	D-2240-03	Skala D	76
Wärmeformbeständigkeit A	D-648-07 (1.8 MPa)	°C	40
Wärmeformbeständigkeit B	D-648-06 (0,45 MPa)	°C	43

## VeroGray® FullCure 850

Beim Material VeroGray handelt es sich um ein Material der neuen Generation. VeroGray bietet Vorteile bei der Temperaturbeständigkeit und besitzt eine ausgezeichnete Biegefestigkeit von 95 MPa.

Materialeigenschaft	Methode (ASTM)	Einheit	VeroGray® FullCure 850
Bruchdehnung	D-638-05	%	15
Zugfestigkeit	D-638-03	MPa	60
Härte Shore A	D-2240-03	Skala D	86
Wärmeformbeständigkeit A	D-648-07 (1.8 MPa)	°C	49
Wärmeformbeständigkeit B	D-648-06 (0,45 MPa)	°C	47

### Kontakt:

aprocas GmbH, Steinfeldstraße 5, 39179 Barleben  
[www.aprocas.de](http://www.aprocas.de)

Tel. 039203 / 83180  
Fax. 039203 / 83189  
email: [info@aprocas.de](mailto:info@aprocas.de)



## Vero Materialien

Mit den Vero- Materialien ist es möglich undurchsichtige Modelle herzustellen, die den Zielprodukten sehr ähnlich sehen.

Materialeigenschaft	Methode (ASTM)	Einheit	FullCure® 830 VeroWhite	FullCure® 840 VeroBlue	FullCure® 870 VeroBlack
Bruchdehnung	D-638-05	%	20	20	17.7
Zugfestigkeit	D-638-03	MPa	49.8	55.1	50.7
Härte Shore D	Skala D	Skala D	83	83	83
Wärmeformbeständigkeit A	D-648-07 (1.8 MPa)	°C	43.6	42.9	42.9
Wärmeformbeständigkeit B	D-648-06 (0,45 MPa)	°C	47.6	47	47

## Tango Materialien

TangoBlack und Tango Gray und TangoPlus sind gummiartige flexible Materialien für Modelle, die sich sehr ähnlich anfühlen wie flexible Endprodukte. Die mit diesen Materialien gefertigten Modelle ermöglichen den Einsatz für Bauraum- und Designuntersuchungen und für einfache Funktionstests. Einschränkungen gibt es bei höheren Temperaturen und/ oder Medienkontakt.

Materialeigenschaft	Methode (ASTM)	Einheit	FullCure®970 TangoBlack	FullCure® 950 TangoGray	FullCure® 930 TangoPlus
Zug-E-Modul	D-624	Kg/cm	3.8	9.5	3.47
Bruchdehnung	D-412	%	47.7	47	218
Zugfestigkeit	D-412	MPa	2	4.36	1.455
Härte Shore A	D-2240	Skala A	61	75	27

*In diesem Datenausdruck sind Richtwerte angegeben. Diese Werte sind beeinflussbar durch Bauteilgeometrie, Werkstoffzusätze und Umgebungseinflüsse Sie sind aufgrund der gegenwärtigen Erfahrungen und Kenntnisse zusammengestellt. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder die Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.*

Aktuelles Datenblatt unter: <http://www.aprocas.de/de/download/aprocas-DB-polyjet.pdf>