

Die verfügbaren 3D Druck Materialien				
Materialgruppe	Material	Technologie	Materialeigenschaften	Vorteile - Nutzen
Kunststoff	PA	SLS - Selektives Lasersintern	Polyamid (PA) 12 ist ein technischer Kunststoff, der vor allem durch gute mechanische Eigenschaft auffällt. Zugleich bietet PA 12 hohe Festigkeit und Zähigkeit, sowie ein ausgezeichnetes Gleit- und Verschleissverhalten. Diese Eigenschaft machen diesen Kunststoff vor allem zu einem guten Werkstoff für robuste Bauteile.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Festigkeit & Stabilität Flexible Prototypen Minimale Wandstärken Gute Auflösung und Detailtreue HoheVariantenvielfalt Vielseitige Nachbehandlungen Keine Stützmaterial (Support) notwendig
Kunststoff	PA-GF	SLS - Selektives Lasersintern	PA-GF ist ein weisses, halogenhaltiges Pulver, das vor allem durch eine hohe Steifigkeit, in Verbindung mit einer guten Bruchdehnung beeindruckt. Zugleich bietet PA-GF hervorragende mechanische Eigenschaften, sehr glatte Oberflächen, sowie eine hohe Detailgenauigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Steifigkeit Gute Bruchdehnung Hervorragende mechanische Eigenschaften Sehr glatte Oberflächen Hohe Detailgenauigkeit
Kunststoff	PA-AL	SLS - Selektives Lasersintern	Alumide ist eine Mischung aus Polyamid- und Aluminium-Pulver, die durch eine spezielle Metall Optik auffällt. Neben diesem speziellen Metall Design zeichnen Bauteile aus Alumide sich durch eine hohe Steifigkeit, sowie gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten aus.	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle Metall-Optik Hohe Steifigkeit Gute Nachbearbeitungs Möglichkeiten
Kunststoff	TPU	SLS - Selektives Lasersintern	Thermoplastisches Polyurethan (TPU) ist ein elastisches und zugleich steifstes Material. Darüber hinaus bietet TPU eine dynamische Widerstandsfähigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> Elastisches Material Verschleissfest Dynamische Widerstandsfähigkeit
Kunststoff	PP	SLS - Selektives Lasersintern	Dieser thermoplastische Kunststoff verbindet eine hohe Chemikalienbeständigkeit mit einer guten Beständigkeit gegenüber Materialermüdung. Zudem erweist sich das leicht elastische PP als ausserordentlich temperaturbeständig.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Chemikalienbeständigkeit Gute Beständigkeit gegenüber Materialermüdung
Kunststoff	DuraForm Flex	SLS - Selektives Lasersintern	Dieses elastische Material ist in den Shorehärten A55-75 verfügbar. DuraForm Flex bietet eine dynamische Widerstandsfähigkeit ist zudem verschleissfest.	<ul style="list-style-type: none"> Elastisches Material Dynamische Widerstandsfähigkeit
Kunststoff	Prime Cast 101	SLS - Selektives Lasersintern	Das Polystyrol Primecast 101 liegt im Ausgangszustand als graues Pulver vor. Aufgrund seiner exzellenten Masshaltigkeit und seines niedrigen Schmelzpunktes eignet sich Primecast 101 besonders gut für das Feingussverfahren.	<ul style="list-style-type: none"> Exzellente Masshaltigkeit Niedriger Schmelzpunkt Gut geeignet für das Feingussverfahren
Kunststoff	HST	SLS - Selektives Lasersintern	HST (faserverstärkter Verbundwerkstoff) verbindet eine hervorragende mechanische Belastbarkeit mit einer hohen thermischen Beständigkeit. Darüber bietet dieser faserverstärkte Verbundwerkstoff eine herausragende Steifheit. Typisches Einsatzgebiet von HST sind funktionale Prototypen.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe mechanische Belastbarkeit Hohe thermische Beständigkeit Geeignet für funktionale Prototypen
Kunststoff	Xtreme	SLA - Stereolithografie	Der Werkstoff Xtreme von Accura beeindruckt besonders durch eine exzellente Oberflächenqualität, durch gute Bruchdehnungseigenschaften, durch eine hohe Stossfestigkeit, sowie durch eine hohe Stabilität. Dabei entspricht Xtreme in Aussehen und Oberflächenbeschaffenheit einem halbieren gegossenen Kunststoff. Ein typisches Anwendungsgebiet sind Urmodelle für den Vakuumguss.	<ul style="list-style-type: none"> Exzellente Oberflächenqualität Gute Bruchdehnungseigenschaften Hohe Stossfestigkeit Hohe Stabilität Ähnliche Eigenschaften wie gegossener Kunststoff
Kunststoff	GreyPro	SLA - Stereolithografie	GreyPro ist ein Resin auf der Basis von Naturharzen. Seine hohe Präzision, in Verbindung mit moderater Bruchdehnung und hoher Formbeständigkeit machen GreyPro zu einem vielseitig anwendbaren Material. Typische Anwendungsgebiete für GreyPro sind Konzeptmodelle und Modelle für funktionale Tests.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Präzision Moderate Bruchdehnung Hohe Formbeständigkeit Für eine Vielzahl technischer Anwendungen geeignet Besonders gut für Konzeptmodelle und funktionale Tests geeignet
Kunststoff	LTClear Tough	SLA - Stereolithografie	LTClear Tough ist eines der härtesten und zugleich elastischsten Materialien der Resin Familie. Dabei beeindruckt LTClear Tough durch eine hohe Bruchdehnung, in Verbindung mit einer ebenso hohen Schlagfestigkeit. LTClear Tough eignet sich insbesondere für Werkzeuge/Vorrichtungen, sowie für Gehäuse und Schalltechnik.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Härte Hohe Elastizität Hohe Bruchdehnung Hohe Schlagfestigkeit Insbesondere für Gehäuse und Schalltechnik geeignet
Kunststoff	ClearVue	SLA - Stereolithografie	ClearVue ist ein hochklarer Kunststoff mit hervorragender Feuchtigkeitsbeständigkeit. Dabei eignet sich dieses Material für eine Vielzahl von Anwendungen, bei denen Transparenz (= Durchsichtigkeit) von entscheidender Bedeutung ist. Dies wären zum Beispiel Scheinwerfer, komplexe Baugruppen oder Flüssigkeitsströmungen.	<ul style="list-style-type: none"> Transluzent und hochklar Hervorragende Feuchtigkeitsbeständigkeit USP-Klasse VI-konform Bioverträglich und dental-konform Polycarbonat-ähnliche Eigenschaften
Kunststoff	LT Clear	SLA - Stereolithografie	LT Clear ist ein Langzeit-Kunstharz, der speziell für die Zwecke der Zahntechnik entwickelt wurde. Folglich erfüllt LT Clear alle Ansprüche an Biokompatibilität und eignet sich hervorragend für chirurgische Zwecke, wie etwa Schienen oder Retainer.	<ul style="list-style-type: none"> Biokompatibles Langzeit-Kunstharz Hervorragend geeignet für chirurgische Zwecke Verwendbar für Schienen, Retainer oder andere orthopädische Vorrichtungen
Kunststoff	Tough	SLA - Stereolithografie	Tough ist ein Kunststoff mit ABS-ähnlichen Eigenschaften, insbesondere in mechanischer Hinsicht. Entwickelt wurde Tough als ein ausserordentlich belastbarer und widerstandsfähiger Kunststoff. Daher ist dieser Kunststoff nicht zuletzt für robuste, funktionale Prototypen eine perfekte Wahl.	<ul style="list-style-type: none"> ABS-ähnliche mechanische Eigenschaften Ausserordentlich robust und widerstandsfähig Zugfestigkeit von 55,7 MPa Zug-E-Modul von 2,7 GPa Besonders für robuste, funktionale Prototypen geeignet
Kunststoff	VeroClear Transparent	MJM - PolyJet	Vero Clear Transparent ist ein transluzentes Material für den PolyJet-Druck. Dabei verbindet dieses auf Kunstharz basierende Material detailreiche Oberflächen mit einem dünnen Schichtaufbau. Darüber weist Vero Clear Transparent Eigenschaften auf, die sich mit denjenigen von Acryl vergleichen lassen.	<ul style="list-style-type: none"> Detailreiche Oberflächen Dünnere Schichtaufbau Acryl-ähnliche Eigenschaften
Kunststoff	Vero	MJM - PolyJet	Vero ist ein auf Kunstharz basierendes PolyJet-Druck-Material. Dabei ermöglicht dieses Material besonders akkurate Bauteile, aus dünnen Schichten und mit detailreichen Oberflächen.	<ul style="list-style-type: none"> Besonders akkurate Bauteile Dünne Schichten Detailreiche Oberflächen
Kunststoff	Agilus30	MJM - PolyJet	Dieser gummiartige Kunststoff weist eine Shorehärte von 30A auf und ist in der Grundfarbe schwarz erhältlich. Die Eigenschaften von Agilus 30 ähneln denen von NBR und EPDM. Einsatzgebiete finden sich vor allem in der Medizin, sowie in der Luft- und Raumfahrt.	<ul style="list-style-type: none"> Shorehärte 30A Ähnliche Eigenschaften wie NBR & EPDM
Kunststoff	PA 12 (MJF)	MJF - Juliti Jet Fusion	Polyamid (PA) 12 ist ein technischer Kunststoff, der vor allem durch gute mechanische Eigenschaft auffällt. Zugleich bietet PA 12 hohe Festigkeit und Zähigkeit, sowie ein ausgezeichnetes Gleit- und Verschleissverhalten. Diese Eigenschaft machen diesen Kunststoff vor allem zu einem guten Werkstoff für robuste Bauteile.	<ul style="list-style-type: none"> Gute mechanische Eigenschaften Hohe Festigkeit & Zähigkeit Ausgezeichnetes Gleit- & Verschleissverhalten Perfekt geeignet für robuste Bauteile
Kunststoff	Digital ABS	MJF - Juliti Jet Fusion	DigitalABS ist ein dem Standard-ABS ähnlicher Kunststoff, der jedoch im MJM Verfahren verarbeitet wird. Dabei vereint DigitalABS eine hohe Temperaturbeständigkeit mit einer hohen Detailgenauigkeit. Dieser Kunststoff eignet sich insbesondere für funktionale Designs mit hohem Material-Verschleiss. Ein weiteres Einsatzgebiet sind Schnappverbindungen bei hohen oder niedrigen Temperaturen	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Temperaturbeständigkeit Hohe Detailgenauigkeit ABS in Produktionsqualität Geeignet für Schnappverbindungen & funktionale Designs
Kunststoff	MJF PA GF	MJF - Juliti Jet Fusion	MJF-PA-GF ist ein zu 40% mit Glasperlen gefüllter thermoplastischer Kunststoff. Optimale mechanische Eigenschaften gehören ebenso zu den Benefits dieses Materials wie eine hohe Wiederverwertbarkeitsrate, von um die 70%. Auf diese Weise ermöglicht MJF-PA-GF, die Stückkosten der Produktion entscheidend zu senken.	<ul style="list-style-type: none"> Optimale mechanische Eigenschaften Mit 70% eine hohe Wiederverwertbarkeitsrate Erfüllt die UL-94-Brandschutznorm ebenso wie die UL-746A-Norm für Kunststoffe Ermöglicht Bauteile in besten Designs Vor allem für steife, kostengünstige Bauteile geeignet
Kunststoff	PLA	FDM - Fused Deposition Modeling	PLA steht für Polylactic Acid (= Polymilchsäure) und kann als das am häufigsten im 3D Druck verwendete Material gelten. Ein besonderer Vorteil von PLA besteht darin, dass dieser Werkstoff aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt wird und somit biologisch abbaubar ist. PLA beeindruckt durch leichte Verarbeitbarkeit, in Verbindung mit einer großen Farbauswahl. Aufgrund seiner niedrigen Schmelztemperatur lässt sich dieses Material im FDM-Druck leicht extrudieren, ohne sich beim Abkühlen zu stark zu verziehen. PLA eignet sich besonders gut für Modelle, Spielzeuge, Prototypen, Kunstgegenstände, Behälter oder Gefässe.	<ul style="list-style-type: none"> Biokompatibel Hohe Steifigkeit Preisgünstige Materialoption Aus nachwachsenden Rohstoffen Leichte Verarbeitbarkeit Grosse Farbauswahl
Kunststoff	PLA metallhaltig	FDM - Fused Deposition Modeling	Metallhaltiges PLA verbindet alle Eigenschaften von Standard-PLA mit den optischen, haptischen und elektromagnetischen Vorzügen von Metall. PLA-metallhaltig ist ebenso zu drucken wie normales PLA, das Ergebnis ist jedoch von erheblich größerem Gewicht. Typische Einsatzgebiete sind Figuren, Schmuck, Handwerksgebilde oder auch Requisiten.	<ul style="list-style-type: none"> Sehr dichtes Material Einfach zu drucken Grundmaterial aus nachwachsenden Rohstoffen Geeignet für Schmuck, Figuren, Requisiten oder Handwerksgebilde
Kunststoff	ABS	FDM - Fused Deposition Modeling	ABS(=Acrylnitril-Butadien-Styrol) beeindruckt durch grosse Festigkeit und Stabilität. Ausserdem bietet es eine hohe Haltbarkeit, gute funktionale Eigenschaften und ist in verschiedenen Farben erhältlich. ABS bietet eine breite Palette an Anwendungen, zum Beispiel für Funktions- und Produktmuster, sowie in Medizin und Architektur.	<ul style="list-style-type: none"> Grosse Festigkeit & Stabilität Hohe Haltbarkeit Gute funktionale Eigenschaften In verschiedenen Farben erhältlich Breite Palette an Anwendungen
Kunststoff	ABS-ESD7	FDM - Fused Deposition Modeling	Im Unterschied zu gängigen ABS bietet ABS ESD7 die einzigartige Möglichkeit, elektrostatische Ladungen abzuleiten. Dieses Material eignet sich deshalb besonders gut für elektronische Produkte sowie für alle Bereiche, in denen elektrostatische Aufladungen zu Leistungsbeeinträchtigungen führen könnten.	<ul style="list-style-type: none"> Funktion zur Ableitung von elektrostatischen Ladungen Geeignet für elektronische Produkte Einsatz in Bereichen mit elektrostatischer Aufladung
Kunststoff	ASA	FDM - Fused Deposition Modeling	Die wichtigsten Vorzüge von ASA sind dessen UV- Beständigkeit sowie dessen hohe Widerstandsfähigkeit. Die mechanischen Eigenschaften von ASA sind mit denjenigen von ABS vergleichbar.	<ul style="list-style-type: none"> UV-beständig Hohe Widerstandsfähigkeit ABS-ähnliche Eigenschaften
Kunststoff	PETG	FDM - Fused Deposition Modeling	Das Grundmaterial PET (Polyethylenterephthalat) ist allgemein bekannt und in nahezu allen Bereichen sehr verbreitet. Für den 3D Druck findet allerdings meist das Unter-Material PETG Verwendung. Das G steht hierbei für „glycol-modifiziert“. Diese Modifikation macht das Material klarer, stabiler und nicht zuletzt einfacher zu drucken. Im Hinblick auf seine Stabilität liegt PETG zwischen ABS (noch stabiler) und PLA (weniger stabil). PETG punktet vor allem durch seine Flexibilität, Festigkeit, Temperaturbeständigkeit und durch seine Belastbarkeit. Es eignet sich einerseits für optisch ansprechende Sichtbauteile sowie andererseits für mechanisch beanspruchte Bauteile. So kommt PETG für funktionale Prototypen ebenso zum Einsatz wie für gröbere Gewinde innerhalb von Bauteilen.	<ul style="list-style-type: none"> Flexibilität, Festigkeit und Belastbarkeit Temperaturbeständigkeit Für verschiedene Bereiche Klares, stabiles Material Geeignet für funktionale Prototypen, ebenso für gröbere Gewinde innerhalb von Bauteilen
Kunststoff	PC	FDM - Fused Deposition Modeling	Dieser thermoplastische Kunststoff bietet eine gute Hitzebeständigkeit, in Verbindung mit einer guten mechanischen Widerstandsfähigkeit. Zugleich beeindruckt Polycarbonat (PC) mit einer hervorragenden Stoß- und Schlagfestigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> Hitzebeständig Gute mechanische Widerstandsfähigkeit Hohe Stoss- und Schlagfestigkeit
Kunststoff	PC/ABS	FDM - Fused Deposition Modeling	Diese Materialmischung aus Polycarbonat (PC) und Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) verbindet die Festigkeit und Hitzebeständigkeit von PC mit der Flexibilität von ABS.	<ul style="list-style-type: none"> Hitzebeständig Gute Flexibilität
Kunststoff	ULTEM 9085	FDM - Fused Deposition Modeling	ULTEM 9085 ist ein thermoplastischer Höchstleistungskunststoff von guter chemischer Beständigkeit. Zugleich ist ULTEM 9085 dauerhaft flammhemmend (gemäss UL94-VO) und hitzebeständig bis zu 153°C. Darüber erfüllt dieses Material die FST Sicherheitsstandards und eignet sich besonders gut für den Leichtbau.	<ul style="list-style-type: none"> Gute chemische Beständigkeit Dauerhaft flammhemmend Bis zu 153°C hitzebeständig Besonders gut für den Leichtbau geeignet
Kunststoff	ULTEM 1010	FDM - Fused Deposition Modeling	ULTEM 1010 ist ein thermoplastischer Höchstleistungskunststoff von guter chemischer Beständigkeit. Dabei erfüllt ULTEM 1010 die Lebensmittelkontakt Zertifizierung NSF 51, die Biokompatibilitätsnorm ISO 10993/USP Class VI, sowie die Flammenschutznorm UL94-VO. ULTEM 1010 ist hitzebeständig bis zu 216°C.	<ul style="list-style-type: none"> Gute chemische Beständigkeit Lebensmittelkontakt-zertifiziert nach NSF 51 Biokompatibel gemäss ISO 10993/USP Flammgeschützt nach UL94-VO Hitzebeständig bis 216°C
Kunststoff	PETG-CF	FDM - Fused Deposition Modeling	PETG-CF ist ein Kohlefaser-haltiges Material. Das Grundmaterial Amphora AM1800 wird dabei mit 20% Kohlefasern verstärkt. Daher zeichnet sich das Material vor allem durch seine Steifigkeit aus. Zudem ist PETG-CF bei 80°C temperaturbeständig und beeindruckt durch eine optisch sehr ansprechende, matte Oberfläche.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Steifigkeit Bis zu 80°C temperaturbeständig Optisch ansprechende, matte Oberfläche
Kunststoff	TPU	FDM - Fused Deposition Modeling	TPU ist ein leichtgewichtiger Kunststoff auf Polyurethan-Basis, mit gummiartigen Eigenschaften. Dadurch eignet sich TPU besonders für die Fertigung flexibler Objekte. Zugleich beeindruckt TPU durch hohe Schlagfestigkeit, in Verbindung mit guter Chemikalienresistenz. Anwendungsgebiete sind etwa Textilien oder flexible Prototypen.	<ul style="list-style-type: none"> Leichtgewichtiger Kunststoff Gummiartige Eigenschaften und Flexibilität Shorehärte 92A Hohe Schlagfestigkeit, auch bei Kälte Gute Chemikalienresistenz Hohe Verschleißfestigkeit und Alterungsbeständigkeit Gute Wiederherstellung nach elastischer Verformung
Quarzsand	Quarzsand	FDB-Druck	Quarzsand ist ein Rohstoff, der weltweit in nahezu unbegrenzter Menge vorhanden ist. Im 3D-Druck erlaubt Quarzsand eine wirtschaftliche Produktion. Dabei verbindet dieses Material eine hohe thermische Beständigkeit mit einer hohen Festigkeit. Quarzsand ist vor allem für den Sandguss geeignet.	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftliche Produktion Hohe thermische Beständigkeit Hohe Festigkeit Optimal für den Sandguss geeignet
GIPS	VisiJet PXL	CJP- Colorjet Printing	Der Werkstoff PXL wurde von Visijet speziell für die Fertigung realistischer, hochauflösender Full Color- Modelle entwickelt. Typische Anwendungsgebiete sind insbesondere Konzeptionsmodelle, Baugruppen oder Prototypen. Als Finish eignet sich hervorragend die ColorBond-Infiltration.	<ul style="list-style-type: none"> Speziell für realistische, hochauflösende Full-Color Modelle entwickelt Hervorragend für ColorBond Infiltration geeignet
Metalle	Corrax (CL91RW)	SLM - Selektives Laserschmelzen	Der korrosionsbeständige Werkzeugstahl Corrax bietet eine hohe Korrosionsbeständigkeit, bei gleichzeitig hoher Festigkeit. Zugleich ist Corrax lebensmittel-zertifiziert und erlaubt gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Korrosionsbeständigkeit Hohe Festigkeit Lebensmittel-zertifiziert Gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten
Metalle	Edelstahl (1.2709)	SLM - Selektives Laserschmelzen	1.2709 Werkzeugstahl ist ein höchstfester Stahl von hervorragender Zugfestigkeit und Zähigkeit. Zudem ist dieser Stahl besonders verzugsarm.	<ul style="list-style-type: none"> Hervorragende Zugfestigkeit & Zähigkeit Besonders verzugsarm Martensit-aushärtend Zeilweise bei bis zu 450°C einsetzbar
Metalle	Edelstahl (1.4404)	SLM - Selektives Laserschmelzen	Die Edelstahlliegierung 1.4404 beeindruckt durch gute Korrosionsbeständigkeit, in Verbindung mit einer hohen Leitfähigkeit.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Korrosionsbeständigkeit Hohe Leitfähigkeit
Metalle	Aluminium (AlSi10Mg)	SLM - Selektives Laserschmelzen	Diese Aluminiumlegierung verbindet eine hohe Festigkeit mit einem niedrigen Gewicht. Darüber hinaus punktet dieses Material mit einer hohen dynamischen Belastbarkeit. Einsatzgebiete finden sich besonders in der Luft- und Raumfahrt.	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Festigkeit Niedriges Gewicht Hohe dynamische Belastbarkeit Hervorragend für die Luft- und Raumfahrt geeignet