

# Materialportfolio



Unsere Materialübersicht umfasst eine breite Auswahl an verschiedenen Materialien je nach Verfahren. Die meisten Materialien lassen sich einfärben und veredeln (Post Processing). Bei spezifischen Anforderungen können wir auf Anfrage weitere Materialien anbieten.

Verfahren	Material	Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	Zugfestigkeit (Mpa; N/mm <sup>2</sup> )	Bruchdehnung (%)	Wärmeformbeständigkeit (°C; @ 0,45 MPa)	Wärmeformbeständigkeit (°C; @ 1,8 MPa)	Shorehärte	Grundfarbe	Eigenschaften	Anwendungsbeispiele
MJF	PA 11	1,05	52	50	185	54	80D	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Materialzähigkeit</li> <li>flexibel, splitter nicht bei Bruch</li> <li>basiert auf 100% nachwachsenden Rohstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automobilindustrie</li> <li>Medizintechnik</li> <li>Sportausrüstung</li> </ul>
	PA 12	1,01	48	20	175	95	80D	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allrounder, gut schweiß- &amp; klebbar</li> <li>hohe Zähigkeit &amp; Verschleißfestigkeit</li> <li>beständig gegen viele Öle, Fette, Kraftstoffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>funktionale Prototypen</li> <li>Vorrichtungen &amp; Gehäuse</li> <li>Automotivkomponenten</li> </ul>
	PA 12 W	1,01	48	17	175	95	80D	weiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>durchgehend weißer Werkstoff</li> <li>ideal zum Einfärben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorrichtungen &amp; Gehäuse</li> <li>Automotivkomponenten</li> <li>farbige Bauteile</li> </ul>
	PA 12 GB	1,3	30	10	175	120	82D	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Steifigkeit</li> <li>Dimensionsstabilität</li> <li>hohe mechanische Verschleißfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse</li> <li>verschleiß- und abriebsresistente Teile</li> <li>temperaturbeständige Teile</li> </ul>
	PP	0,89	30	20	100	60	72D	dunkelgrau	<ul style="list-style-type: none"> <li>leicht</li> <li>widerstandsfähig gegen Ermüdungen, zäh</li> <li>höchste chemische Beständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rohrverbinder</li> <li>Flaschen</li> <li>Behälter</li> </ul>
	TPU 88A	1,1	9	291	100	-	88A	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>extrem flexibel</li> <li>sehr elastisch</li> <li>gummiartig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schuhsohlen</li> <li>Dämpfer</li> <li>Griffe</li> </ul>
SLS	PA 11	0,99	48	45	180	46	75D	natur	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Materialzähigkeit, flexibel</li> <li>splittert nicht bei Bruch</li> <li>basiert auf 100% nachwachsenden Rohstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medizintechnik</li> <li>Dichtungen</li> <li>Dämpfungselemente</li> </ul>
	PA 11 ESD	1,07	60	20	186	111	-	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektronische Gehäuse</li> <li>ESD geschützte Prototypen und Endbauteile</li> <li>basiert auf 100% nachwachsenden Rohstoffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schuhsohlen</li> <li>Dämpfer</li> <li>Griffe</li> </ul>
	PA 11 CF	1,07	82	7	189	151	-	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Steifigkeit</li> <li>Dimensionsstabilität</li> <li>hohe mechanische Verschleißfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse</li> <li>verschleiß- und abriebsresistente Teile</li> <li>temperaturbeständige Teile</li> </ul>
	PA 12	0,93	48	18	145	86	75D	weiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allrounder</li> <li>hohe Zähigkeit &amp; Verschleißfestigkeit</li> <li>beständig gegen viele Öle, Fette, Kraftstoffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsprototypen</li> <li>Gehäuse</li> <li>Halterungen</li> </ul>
	PA 12 GF	1,25	48	9	157	96	80D	weiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Steifigkeit</li> <li>Dimensionsstabilität</li> <li>hohe mechanische Verschleißfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse</li> <li>verschleiß- und abriebsresistente Teile</li> <li>temperaturbeständige Teile</li> </ul>
	PA12-MD (Alumide)	1,36	48	4	175	144	76D	hellgrau	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Festigkeit</li> <li>chemische Beständigkeit</li> <li>biokompatibel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse</li> <li>steife Bauteile mit metallischen Look</li> </ul>
	PEEK HP3	1,31	90	2,8	ca. 200	165	-	natur	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Temperatur- &amp; chemische Beständigkeit</li> <li>geringe Feuchtigkeitsaufnahme</li> <li>elektrische Isolationseigenschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochleistungspolymer</li> <li>hitzebeständige und beanspruchbare Bauteile</li> </ul>
	PEKK HT-23	1,39	71	1,16	275	212	-	natur	<ul style="list-style-type: none"> <li>extreme Hitzebeständigkeit (bis 275°C)</li> <li>hervorragende Chemikalienresistenz</li> <li>geringe Feuchtigkeitsaufnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochleistungspolymer</li> <li>hitzebeständige und beanspruchbare Bauteile</li> </ul>
	PP	0,89	27	12	100	60	72D	natur	<ul style="list-style-type: none"> <li>niedriges Gewicht</li> <li>gute Isolationseigenschaften</li> <li>Recyclbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rohrverbinder</li> <li>Flaschen &amp; Behälter</li> </ul>
	DuraForm Flex	1,1	1,8	110	100	-	45-75A	weiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilität &amp; Elastizität</li> <li>hohe Schlagzähigkeit</li> <li>Widerstandsfähig gegen UV-Strahlung</li> <li>umweltfreundlich</li> <li>gute Steifigkeit</li> <li>geringe Toxizität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schuhsohlen</li> <li>Dämpfer</li> <li>Griffe</li> <li>Prototypen</li> <li>Werbeartikel</li> </ul>
FDM	PLA	1,24	59	2,9	55	55	81D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>sehr widerstandsfähig &amp; günstig</li> <li>schwer entflammbar</li> <li>resistent gegen viele Chemikalien</li> <li>sehr resistent gegen viele Chemikalien</li> <li>UV- und wetterbeständig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsprototypen</li> <li>Halter</li> </ul>
	PETG	1,27	50	5,1	68	68	74D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>wärmebeständig</li> <li>elektrische Isolationseigenschaften</li> <li>für technische Anwendungen geeignet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanische, belastbare Bauteile</li> </ul>
	ASA	1,07	42	3,4	93	86	78D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Detailgenauigkeit</li> <li>glatte Oberflächen</li> <li>günstigstes SLA-Material</li> <li>Isotrop</li> <li>Schlagzähigkeit</li> <li>gute Maßhaltigkeit</li> <li>nahezu transparent mit Post Processing</li> <li>glatte Oberflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prototypen</li> <li>Miniatures</li> <li>Modellbau</li> <li>Gehäuse</li> <li>Abdeckungen</li> <li>mechanisch belastbare Prototypen</li> <li>Messemodelle</li> <li>Abdeckungen mit Durchsicht</li> </ul>
	PC	1,22	63	5,8	113	93	79D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Temperaturbeständigkeit (bis zu 600 °C)</li> <li>verschleißfest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmen, Halter</li> <li>lebende Scharniere</li> <li>belastbare Abdeckungen</li> </ul>
SLM	Aluminium 3.2881 AlSi10Mg	2,67	360	8	-	-	-	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>korrosionsbeständig</li> <li>gute Wärmeleitfähigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>komplexe Bauteile, die nicht oder nur aufwändig konventionell gefertigt werden können</li> </ul>
	Edelstahl 1.4404 X2CrNiMo	7,9	590	46,7	-	-	-	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>korrosionsbeständig</li> <li>gute Schweißbarkeit</li> <li>gute Hygieneigenschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>komplexe Bauteile, die nicht oder nur aufwändig konventionell gefertigt werden können</li> </ul>
	Titan 3.7164 Ti6Al4V	4,41	1090	13	-	-	-	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>korrosionsbeständig</li> <li>hohe Festigkeit</li> <li>gute Hygieneigenschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luft- und Raumfahrt</li> <li>Uhrengehäuse</li> <li>Dental</li> </ul>
	Kupfer Cu	8,9	200	5	-	-	-	Kupfer	<ul style="list-style-type: none"> <li>hervorragende Elektrizitäts- und Wärmeleitfähigkeit</li> <li>Korrosionsbeständigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektrotechnik</li> <li>Induktionsspulen</li> <li>Kühlkörper</li> </ul>
	Werkzeugstahl 1.2709 X3NiCoMoTi	8	1100	10	-	-	-	grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Temperaturbeständigkeit (bis zu 600 °C)</li> <li>verschleißfest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>komplexe Bauteile, die nicht oder nur aufwändig konventionell gefertigt werden können</li> </ul>
SLA	Standard	1,09	55	10	58	53	79D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Detailgenauigkeit</li> <li>glatte Oberflächen</li> <li>günstigstes SLA-Material</li> <li>Isotrop</li> <li>Schlagzähigkeit</li> <li>gute Maßhaltigkeit</li> <li>nahezu transparent mit Post Processing</li> <li>glatte Oberflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prototypen</li> <li>Miniatures</li> <li>Modellbau</li> <li>Gehäuse</li> <li>Abdeckungen</li> <li>mechanisch belastbare Prototypen</li> <li>Messemodelle</li> <li>Abdeckungen mit Durchsicht</li> </ul>
	ABS like	1,01	53	50	56	-	-	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Elastizität und Schlagzähigkeit</li> <li>duktiler Charakter</li> <li>ähnlich Polypropylen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmen, Halter</li> <li>lebende Scharniere</li> <li>belastbare Abdeckungen</li> </ul>
	Ultra Clear	1,13	52	127	53	46	80D	transparent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochtemperaturbeständiges Harz</li> <li>Robust und dimensionsstabil</li> <li>exzellente Oberflächenqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanwendungen mit geringer Belastung</li> <li>Polyurethan- und Silikonformen</li> <li>Werkzeuge bei hohen Temperaturen</li> </ul>
	PP-like	1,22	45	101	53	43	76D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>extrem hohe Steifigkeit</li> <li>Hervorragende Temperaturbeständigkeit</li> <li>Hohe Federungsstabilität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkzeugbau</li> <li>Formgebung</li> <li>Windkanal-Tests</li> </ul>
	High Temperature	1,26	67	2,4	291	163	94D	schwarz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Bruchdehnung</li> <li>Hohe Reißfestigkeit</li> <li>flexibel/gummiartig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schuhsohle</li> <li>Stoßdämpfer</li> <li>Fahrradgriffe</li> </ul>
	Keramik	1,73	87	1	284	132	96D	weiß		
	Flex	1,16	4	90	50	-	60A/90A	transparent		