

## PRODUKTTEXT

Das feine weißliche Pulver PA 2200 auf der Basis von Polyamid 12 bietet durch seine ausgewogenen Eigenschaften eine breite Auswahl von Anwendungsmöglichkeiten. Die Materialeigenschaften von Laser-gesinterten Bauteilen aus PA 2200 sind hervorragend. Sie zeichnen sich durch eine **hohe Festigkeit und Steifheit** aus. Sie verfügen über eine **gute Beständigkeit gegenüber Chemikalien** und sind **langzeitstabil**. Die **Detailtreue ist sehr gut** aufgrund **hoher Trennschärfenauflösung**. PA 2200 lässt sich **vielfältig nachbehandeln** (z.B. einbrennlackieren, metallisieren, gleitschleifen, tauchfärben, bekleben, beflocken, pulverbeschichten). PA 2200 ist **biokompatibel nach EN ISO 10993-1 und USP/level VI/121° C**. Mit Ausnahme hoch alkoholischer Genussmittel ist es **zertifiziert für Lebensmittelkontakt gemäß EU-Kunststoff-Direktive 2002/72/EC**.

Der Werkstoff wird typischerweise für voll funktionale Bauteile in hoher Qualität verwendet. Es eignet sich mit seinen hervorragenden mechanischen Eigenschaften ausgezeichnet als Substitutions- bzw. Ersatzwerkstoff für gewöhnliche Spritzgusswerkstoffe. PA 2200 ist so verschleißfest und biokompatibel, dass es für bewegliche Bauteilverbindungen und entsprechend auch in der Prothetik eingesetzt wird.

Der PPM-ParameterSet "Speed" arbeitet mit der **Schichtstärke von 150 µm**. Diese Stärke ist aufgrund ihrer vielfältigen Qualitäten im Markt weit verbreitet. "Speed" erreicht gegenüber "TopSpeed" eine etwas erhöhte Oberflächenqualität.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Izod Kerbschlagzähigkeit (23° C)	4.4	kJ/m2	ISO 180/1A
Shorehärte D (15s)	75		ISO 868

3D DATEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Die Eigenschaften von Bauteilen aus generativen Verfahren (wie Laserintern, Stereolithographie, Fused Deposition, Modelling, 3D-Drucken) sind durch den schichtweisen Aufbau teilweise von der Richtung abhängig. Dies muss bei der Konstruktion und Orientierung des Bauteils berücksichtigt werden.			

<b>Zugmodul</b>			ISO 527-1/-2
X-Richtung	1600	MPa	
Y-Richtung	1600	MPa	
Z-Richtung	1550	MPa	
<b>Zugfestigkeit</b>			ISO 527-1/-2
X-Richtung	48	MPa	
Y-Richtung	48	MPa	
Z-Richtung	42	MPa	
<b>Bruchdehnung</b>			ISO 527-1/-2
X-Richtung	18	%	
Y-Richtung	18	%	
Z-Richtung	4	%	
<b>Charpy-Schlagzähigkeit (+23°C, X-Richtung)</b>	53	kJ/m2	ISO 179/1eU
<b>Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23°C, X-Richtung)</b>	4.8	kJ/m2	ISO 179/1eA
<b>Biegemodul (+23°C, X-Richtung)</b>	1500	MPa	ISO 178

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Schmelztemperatur (20°C/min)	176	°C	ISO 179/1eU
Vicat-Erweichungstemperatur (50°C/h 50N)	163	°C	ISO 306

ANDERE EIGENSCHAFTEN	WERT	EINHEIT	PRÜFNORM
Dichte (lasergesintert)	930	kg/m3	EOS Methode
Pulverfarbe (laut Sicherheitsdatenblatt)	weiß		

MERKMALE	
Verarbeitungsmethoden	Laserintern, Rapid Prototyping
Ökologische Bewertung	FDA-Zulassung nach USP Biological test (classification VI/121°C)
Chemikalienbeständigkeit	Allgemeine Chemikalienbeständigkeit

Stand: 2010-03-21 Quelle: www.materialdatacenter.com

Die Angaben entsprechen unserem Kenntnis- und Erfahrungsstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie bilden allein keine ausreichende Grundlage für eine Bauteilauslegung. Bestimmte Eigenschaften des Produktes oder eines Bauteils oder die Eignung des Produktes oder von Bauteilen für eine spezifische Anwendung werden hiermit weder vereinbart noch garantiert. Der Produzent oder der Abnehmer des Bauteils ist für die Überprüfung der Eigenschaften und der Eignung für eine konkrete Anwendung verantwortlich. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von möglichen Schutzrechten sowie bestehender Gesetze und Bestimmungen. Im Rahmen der kontinuierlich von EOS betriebenen Entwicklungs- und Verbesserungsprozesse können sich die Angaben ohne Vorankündigung ändern.