

MATERIAL · REENTS 3D PRINT MATERIALS

Reents FDM ABS

FDM-Filament · Standard / Industrie · FDM Filament · Standard / Industrial

TECHNOLOGIE · TECHNOLOGY	FARBE · COLOR	BAURAUM · BUILD SIZE	HDT · HDT
FDM	Verschiedene	325×320×325 mm	85 °C

BESCHREIBUNG · DESCRIPTION

Reents FDM ABS im Überblick · Reents FDM ABS at a glance

Reents FDM ABS ist ein industrielles ABS-Filament mit hoher Schlagfestigkeit, guter chemischer Beständigkeit und elektrisch isolierenden Eigenschaften. Wärmeformbeständig bis 85 °C, brandhemmend nach UL94 HB. Optimierte für gute Layerhaftung und niedrigen Verzug — geeignet für mechanisch beanspruchte Bauteile und Hochspannungsanwendungen.

Reents FDM ABS is an industrial ABS filament with high impact resistance, good chemical resistance and electrical insulation. Heat deflection up to 85 °C, flame retardant per UL94 HB. Optimized for good layer adhesion and low warping — suitable for mechanically loaded parts and high-voltage applications.

STÄRKEN · STRENGTHS

Vorteile dieses Materials · Material advantages

- Elektrisch isolierend — geeignet für Hochspannungsanwendungen
- Brandhemmend nach UL94 HB
- Hohe Schlagfestigkeit, gute mechanische Belastbarkeit
- Gute Layerhaftung, niedriger Verzug
- Mit Aceton glättbar (Spritzguss-ähnliche Oberfläche)
- Electrically insulating — suitable for high-voltage applications
- Flame retardant per UL94 HB
- High impact resistance, good mechanical loadability
- Good layer adhesion, low warping
- Smoothable with acetone (injection-mold-like surface)

ANWENDUNGEN · APPLICATIONS

Typische Einsatzgebiete · Typical use cases

- Gehäuse für Elektronik und Hochspannungstechnik
- Industrielle Funktionsbauteile
- Mechanisch beanspruchte Strukturteile
- Prototypen und Konzeptmodelle
- Housings for electronics and high-voltage equipment
- Industrial functional parts
- Mechanically stressed structural parts
- Prototypes and concept models

SEITE 2 · PAGE 2

Technische Daten · Technical Data

VERFAHREN · PROCESS

Verfahrens- & Maßangaben · Process & dimensional specs

Eigenschaft	Property	Wert / Value
Technologie	Technology	Fused Deposition Modeling (FDM)
Farbe	Color	Schwarz, Weiß, Grau, Anthrazit u.a. / Various
Zusammensetzung	Composition	ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)
Maximaler Bauraum	Max. build size	325 × 320 × 325 mm
Empfohlene Wandstärke	Recommended wall thickness	> 1,2 mm
Maßtoleranz	Dimensional tolerance	±0,3 mm (bis 100 mm) / ±0,5 % (über 100 mm)
Standard-Lieferzeit	Standard lead time	ab 48 h (volumenabhängig)

MECHANIK · MECHANICS

Mechanische Eigenschaften · Mechanical properties

Eigenschaft	Property	Prüfnorm / Standard	Wert / Value
Zugfestigkeit	Tensile strength	ASTM D638	49 MPa
Zug-E-Modul	Tensile modulus	ASTM D638	2.350 MPa
Streckdehnung	Elongation at yield	ASTM D638	5 %
Bruchdehnung (nominal)	Elongation at break	ASTM D638	10 %
Biegefestigkeit	Flexural strength	ASTM D790	78 MPa
Biege-E-Modul	Flexural modulus	ASTM D790	2.550 MPa
Härte (Rockwell, R-Skala)	Rockwell hardness (R-scale)	ASTM D785	110

THERMIK & PHYSIK · THERMAL & PHYSICAL

Thermische & physikalische Eigenschaften · Thermal & physical properties

Eigenschaft	Property	Prüfnorm / Standard	Wert / Value
Wärmeformbeständigkeit (HDT/B)	Heat deflection temp. (HDT/B)	ASTM D648	85 °C
Vicat-Erweichungstemp. (VST A)	Vicat softening temp. (VST A)	ASTM D1525	92 °C*
Schmelztemperatur	Melting temperature	ISO 3146-C	180–200 °C
Schmelzindex (MFR)	Melt flow rate (MFR)	ASTM D1238	21 g/10 min
Schwindung	Shrinking	ASTM D955	0,4 %
Dichte	Density	ASTM D792	1,06 g/cm³
Brandverhalten	Flammability	UL 94	HB

Schlagzähigkeitswerte (Notched Impact) auf Anfrage — Hersteller-Datenblatt enthält Einheiten-Inkonsistenz.

Notched impact strength values on request — manufacturer data sheet contains unit inconsistency.

Druckparameter & Hinweise · Print parameters & notes

DRUCKPARAMETER · PRINT PARAMETERS

Empfohlene Verarbeitung · Recommended processing

Eigenschaft	Property	Wert / Value
Düsentemperatur	Nozzle temperature	210–240 °C
Druckbetttemperatur	Bed temperature	100–110 °C
Druckgeschwindigkeit	Printing speed	40–60 mm/s
Empfohlene Düse	Recommended nozzle	0,4 mm Standard / 0.4 mm standard
Bauraumtemperatur	Chamber temperature	Geschlossen empfohlen / Enclosed recommended
Lüfterkühlung	Cooling fan	0–50 %
Bett-Adhäsion	Bed adhesion	Glue empfohlen / Glue recommended
Hinweis Wandstärke	Note (specimen)	Wärmewerte bei Wandstärke ≥ 4 mm / values at wall thickness ≥ 4 mm

EINSCHRÄNKUNGEN · LIMITATIONS

Was dieses Material nicht kann · What this material cannot do

- Nicht für den dauerhaften Außeneinsatz geeignet (UV-Alterung)
- Geruchsentwicklung beim Druck — geschlossener Bauraum erforderlich
- Bei Anwendungen über 85 °C nicht geeignet
- Hygroskopisch — trocken lagern
- Not suitable for permanent outdoor use (UV degradation)
- Odor emission during printing — enclosed chamber required
- Not suitable for applications above 85 °C
- Hygroscopic — store dry

Hinweis: Werte sind Richtwerte aus Materialprüfungen unter Standardbedingungen. Tatsächliche Bauteileigenschaften können je nach Bauraumposition, Druckparametern und Nachbearbeitung abweichen. Keine rechtsverbindliche Zusicherung von Eigenschaften.

Note: Values are guideline figures from material testing under standard conditions. Actual part properties may vary depending on build orientation, print parameters and post-processing. No legally binding warranty of properties.