

Technische Daten:

X1 Carbon

Drucktechnologie: Fused Deposition Modeling (FDM)

Maximale Druckgröße: 256 x 256 x 256 mm

Druckmaterialien: ABS, ASA, PC, PET, PETG, PLA, PVA, TPU

H2D

Drucktechnologie: Fused Deposition Modeling (FDM)

Maximale Druckgröße:

Einzeldüsendruck: 325 x 320 x 325 mm

Doppeldüsendruck: 300 x 300 x 320 mm

Materialien:

PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, ASA, PC, PA, PET, Carbon-/Glasfaserverstärkte Filamente

Druck 2farbig (2 Düsen) möglich

Datenaufbereitung:

Um ein 3D-Modell zu erstellen, brauchst du zunächst eine 3D-Modellierungssoftware.

Du startest mit Grundformen oder einer Skizze. Danach folgt die Optimierung, bei der du auf saubere Geometrie, korrekte Masse und geschlossene Flächen achtest musst.

Der Aufwand der Datenaufbereitung hängt vom Detailgrad und der Komplexität ab.

Eine Schrift, Logo, einfache Form wie Würfel ist relativ schnell erstellt. Eine komplexe Form oder Objekt kann ethliche Stunden in Anspruch nehmen.

Folgende Datenformate eignen sich für den 3D Druck:

STL (Standardformat für 3D-Modelle, ohne Farben)

OBJ (unterstützt Farben und Texturen)

3MF (modernes Format mit Farbinformationen und Druckparametern)

STEP/STP (CAD-Format, ideal für technische Modelle)

EPS / AI (für Schriften und Logos)

Allgemeine Informationen:

Masseinheit: Millimeter (mm)

Modellgröße im richtigen Massstab anliefern

Keine doppelten oder überlappenden Flächen

Bei Baugruppen Teile klar benennen oder getrennt senden

Materialkunde:

PLA (Polylactid) – Einfach zu drucken, biologisch abbaubar, ideal für Prototypen und dekorative Objekte. Die Abkürzung **PLA** steht für **Polylactid** oder **Polylactide Acid** (Polymilchsäure). Es ist ein biologisch abbaubares Kunststoffmaterial, das aus nachwachsenden Rohstoffen wie Maisstärke oder Zuckerrohr gewonnen wird. PLA ist eines der am häufigsten verwendeten Filamente im 3D-Druck, da es leicht zu verarbeiten ist, eine gute Oberflächenqualität bietet und umweltfreundlicher als viele andere Kunststoffe ist.

PETG (Polyethylenterephthalat-Glykol) – Bruchfest, beständig gegen Chemikalien, genutzt für funktionale Teile und Behälter. PETG steht für **Polyethylenterephthalat-Glykol**, ein beliebtes 3D-Druckmaterial mit **hoher Schlagzähigkeit, Chemikalienbeständigkeit und Flexibilität**. Es kombiniert die einfache Druckbarkeit von PLA mit der Robustheit von ABS, ohne dabei stark zu schrumpfen oder zu verziehen. PETG eignet sich besonders für funktionale **Bauteile, Behälter, mechanische Komponenten und wetterbeständige Anwendungen**. Es ist weniger spröde als PLA und widerstandsfähiger gegen Wasser und Chemikalien.

ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) – Widerstandsfähig, temperaturbeständig, geeignet für mechanische Bauteile und Gehäuse. ABS steht für **Acrylnitril-Butadien-Styrol**, ein thermoplastischer Kunststoff mit hoher Festigkeit und Temperaturbeständigkeit. Es wird häufig für **mechanische Bauteile, Gehäuse und funktionale Prototypen** verwendet. Im 3D-Druck ist ABS bekannt für seine **Stabilität**, kann aber aufgrund von Warping anspruchsvoller zu verarbeiten sein.

Carbonfaser - verstärktes Filament (Nylon oder PETG mit Carbonfasern) – Noch höhere Festigkeit und Steifigkeit. Carbonfaser-Filament – Hochfest, leicht, abriebfest, hohe Temperaturbeständigkeit
Nylon mit Carbonfaser – Sehr widerstandsfähig, ideal für mechanische Bauteile
PETG mit Carbonfaser – Stabil, dennoch einfach zu drucken, gute chemische Beständigkeit
ABS mit Carbonfaser – Hohe Schlagzähigkeit, robust, für funktionale Prototypen
PEEK mit Carbonfaser – **Extrem leistungsfähig**, für industrielle Anwendung

TPU (Thermoplastisches Polyurethan) – Flexibel, gummiartig, perfekt für bewegliche Teile und Stossdämpfer