

Nozzle-Größen: Detail, Tempo und Materialfluss

Der Düsendurchmesser bestimmt die mögliche Bahnbreite und beeinflusst XY-Detail, Layerhöhe, Druckzeit und Verstopfungsrisiko. Nach jedem Wechsel Profil und Kalibrierung anpassen.

SCHNELLWAHL



0.25 mm
FEIN
 Miniaturen, Schrift
langsam
 max. Layer ca. 0.20 mm



0.40 mm
STANDARD
 Allrounder
ausgewogen
 max. Layer ca. 0.32 mm



0.60 mm
ROBUST
 Funktionsteile, CF/GF
schnell
 max. Layer ca. 0.48 mm



0.80 mm
GROB
 Vasen, große Teile
sehr schnell
 max. Layer ca. 0.64 mm

VERGLEICH

DÜSE	TYPISCHE STÄRKE	LAYERBEREICH	STÄRKEN	GRENZEN / MATERIAL
0,25 mm	feine Details, kleine Schrift, Miniaturen	ca. 0,07-0,20 mm	beste XY-Auflösung	sehr langsam; höhere Verstopfungsgefahr; keine groben Füllstoffe
0,40 mm	Allrounder für Modelle und Funktionsteile	ca. 0,10-0,32 mm	guter Kompromiss aus Detail, Zeit und Robustheit	Standardprofile meist verfügbar
0,60 mm	große Funktionsteile, zügige Prototypen	ca. 0,15-0,48 mm	mehr Durchsatz, breite und robuste Bahnen	Hotend-Volumenstrom begrenzt Tempo; gut für viele CF/GF-Filamente
0,80 mm	Vasen, große Teile, starke Einzelbahnen	ca. 0,20-0,64 mm	sehr kurze Druckzeit bei grober Geometrie	deutlich weniger Detail; hoher Material- und Wärmebedarf

NACH DEM DÜSENWECHSEL

01 Kalt sichern Drucker ausschalten; Wechsel genau nach Herstelleranleitung.	02 Hardware setzen Düsendurchmesser in Drucker/Firmware korrekt hinterlegen.	03 Slicer-Profil Passendes Düsenprofil wählen - nicht nur Layerhöhe ändern.	04 Kalibrieren First Layer, Z und ggf. Flow/Pressure Advance neu prüfen.	05 Testdruck Extrusion, Maße, Kühlung und maximalen Volumenstrom testen.
--	--	---	--	--

ABRASIV	CF, GF, Glow und Metallfüllstoffe benötigen eine verschleißfeste Düse; eine Messingdüse kann schnell größer werden.	PARTIKEL	Für faser- oder holzgefüllte Filamente Mindestdurchmesser im Datenblatt prüfen; häufig ist 0,6 mm die sichere Wahl.
----------------	---	-----------------	---

Technische Basis: Prusa E3D V6 Nozzles und Layers and Perimeters. Maximaler Layer als Faustregel ca. 80 % des Düsendurchmessers. Werte sind Startbereiche; Drucker-, Hotend-, Düsen- und Materialhersteller haben Vorrang. Geprüft am 28.08.2026.