

1. 3D-Drucksystem (Kern)

Hersteller / Serie: HeyGears
Modell: HeyGears Ultra Reflex (Desktop Resin / LCD-MSLA)
Technologie: UV-Harz-3D-Druck (Photopolymer, LCD/MSLA)
Software: HeyGears Blueprint Studio (Prozesspakete / Slice)

Technische Eckdaten (Herstellerangaben HeyGears):

Bauraum (Build Volume): 192 x 121 x 220 mm
Build Height: 220 mm
XY Native Pixel / Präzision: ca. 33 µm
Genauigkeit (Accuracy): ±16 µm (Herstellerangabe)
Schichtstärke (Z, typ.): ab ca. 30 µm (je Prozesspaket/Material)
Optische Wellenlänge: 385+ nm (TrueUV, 385–405 nm nutzbar)
Bildschirm: 6K Mono, ca. 192 x 121 mm, 5760 x 3600
Lichtquelle: COB, Gleichmäßigkeit ≥ 94 % (Hersteller)
Z-Achse: Kugelgewindetrieb, Wiederholgenauigkeit
Positionierung typ. im µm-Bereich (Hersteller)
Geräteabmessungen: ca. 400 x 420 x 572 mm
Gewicht: ca. 25 kg
Anschluss: USB, Wi-Fi, Ethernet
Leistung: max. ca. 350 W, 100–240 V AC

Wichtige Systemeigenschaften (Hersteller):

- Automatische Harz-Nachfüllung und beheizte Wanne (je Ausstattung)
- Unterstützte Nivellierung / Auto-Zeroing
- Peeling-Force-Management (Echtzeit)
- Release-Film-Lebensdauer-Überwachung
- Druckstatus-Überwachung

Hinweis Maßhaltigkeit:

Maschinenwerte und Materialkennwerte stammen von HeyGears. Bauteiltoleranzen hängen von Geometrie, Orientierung, Material, Stützstruktur und Nachhärtung ab. Bei manchen Harzen nennt der Hersteller z. B. ±0,05 mm (z. B. PARP10) als typische Orientierung am Labormuster.

2. Nachbearbeitung (Prozesskette)

Je nach Auftrag und Ausstattung:

- Waschen (wasserwaschbare oder IPA-basierte Prozesse, materialabhängig)
- UV-Nachhärtung (Post-Cure)
- Entfernen von Stützstrukturen, Entgraten, optionales Schleifen/Polieren
- Optional: HeyGears ClearG115 Gloss Glaze (Klarlack) für Glanz, verbesserte Transparenz und UV-Schutz

Offizielle Zubehör-Dokumentation (HeyGears Support):

- UltraCraft Wash Quickstart
 - UltraCraft Cure Quickstart
- (siehe Ordner HeyGears-Original bzw. heygears.com/store/support)

3. Materialien im Einsatz

Vorwiegend originale HeyGears-Harze der Reflex-Serie mit freigegebenen Prozesspaketen in Blueprint Studio.

Schwerpunkte im Angebot (Auswahl, Verfügbarkeit je Lager):

PAT10 Transparent (hohe Transmission)
PAP10 High Detail / Production
PAU10 / PAU11 ABS-like Funktion
PAF10 Flexible / PVC-like (auch Clear)
PAWR10 Wear-resistant

PAH10 High rigidity / ~110 °C HDT-Klasse (Hersteller)
ClearG115 Gloss Glaze (Oberfläche, kein Bauteilharz)

Vollständige Materialübersicht: Dokument 08-Materialuebersicht-Reflex-Wiki.txt

4. CAD / Datenaufbereitung

- Annahme und Prüfung von STEP, STL, 3MF
- Fertigungsgerechte Orientierung und Stützstrategie
- Beratung zu Wandstärken und druckbaren Details

5. Was der Maschinenpark bewusst NICHT abdeckt

- CNC-Fräsen / Drehen, Blech, Schweißen
- Metall- oder Kunststoff-Spritzguss
- Bauteile größer als der Bauraum des Reflex
- Materialien ohne freigegebenes Reflex-Prozesspaket (nur nach Absprache)

6. Belegdokumente (Hersteller)

HeyGears-Original/UltraCraft-Reflex-Quickstart-V1.0.pdf
(offizielle Quickstart-Dokumentation, Englisch)

Produktdaten und Specs:

<https://www.heygears.com/hardware/Reflex>

Materialkatalog / Wiki-nahe Materialseiten:

<https://www.heygears.com/material?t=1-all>

Support / Manuals:

<https://www.heygears.com/store/support>

Knowledge Base:

<https://www.heygears.com/services/wiki>

7. Eintragstext für Techpilot / Profile (kopierbar)

Maschinenpark: HeyGears Ultra Reflex (LCD/MSLA-Resin-3D-Druck).
Bauraum ca. 192 × 121 × 220 mm, XY ca. 33 µm, TrueUV 385+ nm.
Vorwiegend Original-HeyGears-Harze mit Blueprint-Prozesspaketen.
Nacharbeit: Waschen, UV-Härten, optional Klarlack ClearG115.
Kein CNC/Metall – ausschließlich additiv im genannten Bauraum.

Ende Maschinenpark
