
MATERIALÜBERSICHT – HeyGears Ultra Reflex-Serie

Kornelius Neuhof Design

Stand: 24.07.2026

Quellen: HeyGears Materialkatalog „For Reflex Series“ / Material-Detailseiten
(Wiki-nahe Produktdaten, HeyGears Lab; Werte typ. $\pm 10\%$)
<https://www.heygears.com/material?t=1-all>

HINWEIS

Kennwerte basieren auf Herstellerangaben (HeyGears Lab; übliche Streuung der Labormessungen). Maß und Mechanik am realen Bauteil hängen von Geometrie, Orientierung, Schichtstärke und Nachhärtung ab. Prozesspakete und Drucker-Kompatibilität (Reflex / Reflex Turbo / RS / Reflex 2 ...) ergeben sich aus Blueprint Studio und dem konkreten Auftrag.

Angebot KND: freigegebene und verfügbare Harze für den HeyGears Ultra Reflex.
Nicht jedes Material der Liste ist jederzeit lagernd.

A) HÄUFIG GENUTZTE / EMPFOHLENE KLASSEN

PAU10 – Modeling, ABS-like (Grey)

Ausgewogenes Funktionsharz, spritzgussähnliche Optik möglich.
Alterungsbeständig, hohe Maßgenauigkeit, Funktionsteile und Gehäuse.
Typ. Biegefestigkeit ca. 72 MPa | Biegemodul ca. 1700 MPa
Bruchdehnung ca. 23 % | HDT ca. 62 °C | Härte ca. 81 Shore D

PAU11 – Modeling, ABS-like (Grey)

Weiterentwicklung/ABS-ähnlich: schlagzäh, maßhaltig, Langzeitstabilität.
Typ. Biegefestigkeit ca. 86 MPa | Biegemodul ca. 1980 MPa
Bruchdehnung ca. 21 % | Kerbschlag ca. 42 J/m | HDT ca. 63 °C

PAT10 – Modeling, Transparent

Hochklar, Transmission ca. 88-88,5 %, Haze ca. 5,4 %, vergilbungsarm.
Acryl-ähnliche Klarheit; End-Use und optische Prototypen.
Typ. Biegefestigkeit ca. 67 MPa | Biegemodul ca. 1580 MPa
Bruchdehnung ca. 25 % | HDT ca. 67 °C

PAM10 – Design, mischbare Farben (C/M/Y/K/White)

Farbsystem für Designteile; moderate Zähigkeit, feine Details.
Typ. (Black) Biegefestigkeit ca. 65 MPa | Biegemodul ca. 1650 MPa

PAP10 – Production, High Detail (Black / Ash Grey)

Sehr gute Detailwiedergabe, alterungsbeständig, Kleinserien.
Typ. Biegefestigkeit ca. 93-94 MPa | Biegemodul ca. 1920-2490 MPa
Bruchdehnung ca. 12 %

PAH10 – Molding, high rigidity / heat

Hohe Steifigkeit und Festigkeit; HDT-Klasse ca. 110 °C (Hersteller).
Für steifere, wärmebelastetere Prototypen und Funktionsmuster.

PAWR10 – Production, wear-resistant (Creamy / Cream Yellow)

Verschleißfest, glatte Oberfläche, schlagzäh; Kontakt-/End-Use-Teile.
Typ. Biegefestigkeit ca. 58 MPa | Biegemodul ca. 1300 MPa
Bruchdehnung ca. 20 % | Kerbschlag ca. 64 J/m | HDT ca. 52 °C

PAF10 – Production, flexible PVC-like (Volcanic Gray / Clear)

Flexibel, bruchzäh; Clear mit erhöhter Transmission (Familie ca. 82 %).
Typ. Gray: Biegefestigkeit ca. 39 MPa | Dehnung ca. 46 %
Typ. Clear: Biegefestigkeit ca. 40 MPa | Dehnung ca. 34 %

PARP10 – Modeling / Rapid Prototyping

Gute Zähigkeit, schnelles Drucken, matte Oberfläche, scharfe Details.
Hersteller: Maßhaltigkeit oft mit $\pm 0,05$ mm beworben.
Typ. Biegefestigkeit ca. 79 MPa | Biegemodul ca. 1630 MPa | Dehnung ca. 16 %
Auch als PARP10 Orange Clay.

PAS10 – Modeling, matt, fine details, high accuracy

Modellierharz für visuelle Modelle und Feindetail.

B) WEITERE REFLEX-SERIE (Wiki/Katalog – nach Verfügbarkeit)

PAWW10 – Water-washable Modeling

Wasserwaschbar (ca. 3 Min.), schnelles Drucken; Wasseraufnahme ca. 2,9 %.

PAWW20 – Water-washable (neuere Generation)

Reinigung ca. 2 Min., schnelles Nachhärten (ca. 5 Min.), schnelles Drucken.

PAC10 – Casting / wachsähnlich

Wachsanteil ca. 70–75 %, Asche ca. 0,02 %; für Gussprozesse (verlorenes Modell).

PAU20 – Tooling, polycarbonate-like

Hohe Zähigkeit/Festigkeit, glatte Oberfläche, verschleißfest.

PAE10 – Tooling Elastomer

Weich, silikonähnlich, leichte Nachbearbeitung.

PAH270 – High-temperature Molding

Hohe Steifigkeit für Hochtemperatur-Anwendungen (Prozesspaket und Gerätekompatibilität gemäß HeyGears/Blueprint).

ClearG115 Gloss Glaze – Klarlack / Gloss (kein Bauteilharz)

Verbesserte Transparenz (weniger Streuung durch glattere Oberfläche)

Glanz ca. 115 GU (60°)

UV-Resistenz, Haftung Class 0, Alkoholfestigkeit hoch (Hersteller)

Stabilisiert Optik und schützt – ideal auf PAT10 und Klarteilen

Elastomere RE40 / RE70 / RE80, Damping DE70

Weiche, dämpfende oder hochdehbare Materialien (Silikon-ähnlich).

Einsatz und Gerätekompatibilität vor Angebot klären.

C) AUSWAHLHILFE (KURZ)

Funktion / Gehäuse PAU10 / PAU11

Maximale Details / Miniatur PAP10 / PAS10 / PARP10

Transparent / Sichtfenster PAT10 (+ optional ClearG115)

Flexibel / bruchzäh PAF10

Verschleiß / Kontakt PAWR10

Wärme / steif PAH10 (ggf. PAH270)

Farbe Design PAM10

Wasserwaschbar PAWW10 / PAWW20

Gussmodell PAC10

Weich / Elastomer PAE10 / RE-Serie

D) NACHARBEIT & LAGERUNG (allgemein)

- Vollständiges Waschen und UV-Nachhärten laut Material/Prozess
- Harzteile vor starker UV-Dauerbelastung und ungeeigneten Lösemitteln schützen
- ClearG115 nur auf sauber ausgehärteten Teilen

E) RECHTLICHER HINWEIS ZU DATEN

Materialdaten © bzw. Produktangaben HeyGears. Verwendung hier zur technischen Kundeninformation. Verbindlich sind aktuelle HeyGears-Datenblätter und das jeweilige Angebot von KND.

Ende Materialübersicht
