

TPU 95A Glossy

Übersetzung des englischen technischen Datenblatts

Dokumentnummer	WJ-TDS-TPU95GLOSSY-001
Revision	V1.0
Ausgabedatum	2026-08-01
Sprache	Deutsch

1. Beschreibung und Anwendungen

WJ TPU-95A Glossy ist ein flexibler Filamentausgleich Flexibilität, Zähigkeit und Abriebfestigkeit, mit einer glatten glänzenden Oberflächengüte. Bei Shore 95A ist es die festeste Härte im WJ TPU Bereich, bietet die größte strukturelle Steifigkeit bei noch Biegen und absorbieren Aufprall.

Telefon- und Gerätegehäuse, Kabelmanagement, Dichtungen und Dichtungen, tragbare Teile und funktionale Prototypen, die mit struktureller Unterstützung flexibel sein müssen.

2. Produktspezifikation

Parameter	Einheit	Wert
Filamentdurchmesser	mm	1.75
Durchmessertoleranz	mm	± 0.03
Netto-Filamentgewicht	kg	1
Spulenmaterial	·	PC + ABS-Spule, Ø 200 × 65 mm, Nabe Ø 55 mm, hitzebeständig bis 90 °C
Spulenabmessungen (Ø × H)	mm	Ø 200 × 65 mm
Farbauswahl	·	Lagerfarben wie auf der Produktseite aufgeführt; RAL / Pantone-Matching und kundenspezifische Farbentwicklung auf Anfrage

3. Empfohlene Druckparameter

Parameter	Einheit	Wert
Trocknung vor dem Drucken	°C / h	70 °C für 8 · 12 Stunden
Feuchtigkeit bei Druck und Lagerung	·	Trockenlagerung; mit Trockenmittel versiegelt
Düsendurchmesser	mm	mindestens 0.4
Düsentyp	·	Messing oder gehärteter Stahl
Düsentemperatur	°C	220 · 240
Druckplattentyp	·	Cool Plate, Engineering Plate oder Texturierte PEI
Vorbereitung der Druckoberfläche	·	Sauber; Leichtkleber bei Bedarf
Druckbetttemperatur	°C	30 · 35
Bauteilkühlung	·	Mittel bis hoch
Druckgeschwindigkeit	mm/s	< 80 (Außenwand ~ 50)
Geschlossener Bauraum	·	Nicht erforderlich
Bauraumtemperatur	°C	25 · 45
Rückzugslänge / -geschwindigkeit	mm / mm/s	0.8 · 1.4 mm / 20 · 40 mm/s
Maximaler Überhangwinkel	°	~ 70
Maximale Brückenlänge	mm	~ 20

4. Physikalische und thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
Dichte	ISO 1183	g/cm³	~ 1.20
Schmelzflussrate (MFR)	210 °C, 2.16 kg	g/10 min	~ 5.2 ± 0.3
Schmelztemperatur	DSC	°C	~ 185
Glasübergangstemperatur	DSC	°C	~ -35
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306	°C	~ 75
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	ISO 75, 0.45 MPa	°C	N/A (elastomer)
Wärmeformbeständigkeitstemperatur	ISO 75, 1.8 MPa	°C	N/A (elastomer)
Wasseraufnahme bei Sättigung	25 °C, 55 % RH	%	~ 0.7

Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Einheit	Typischer Wert
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	~ 35 ± 3
Bruchdehnung	ISO 527	%	~ 450 ± 50
Reißfestigkeit	ISO 34-1	kN/m	~ 70 ± 8
Shore Härte	ISO 868	.	95A
Druckverformung (23 °C, 72)	h) ISO 815	%	~ 20
Abriebfestigkeit (DIN)	DIN 53516	mm ³	~ 40
Rebound-Resilienz	ISO 4662	%	~ 45
Biegemodul	ISO 178	MPa	N/A (elastomer)
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	kJ/m ²	No break (highly flexible)
Schlagzähigkeit ohne Kerbe	ISO 179	kJ/m ²	No break (highly flexible)

Chemische und physikalische Merkmale

Parameter	Wert
Zusammensetzung	Thermoplastisches Polyurethan (TPU), Shore 95A Härte
Geruch	Leichter Geruch beim Drucken
Hautgefährdung	Keine Gefahr in Form von festen Filamenten
Chemische Stabilität	Stabil unter normaler Lagerung und Handhabung
Löslichkeit	Unlöslich in Wasser
UV- und Witterungsbeständigkeit	Moderat · nicht UV-stabilisiert
Säurebeständigkeit	Begrenzter Widerstand
Alkalibeständigkeit	Begrenzter Widerstand
Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel	Resistent gegen viele Öle; begrenzte Beständigkeit gegenüber starken Lösungsmitteln
Öl- und Fettbeständigkeit	Gute Beständigkeit gegen Öle und Fette
Entflammbarkeit	Entflammbar
Verbrennungsprodukte	Kohlenstoffoxide, Stickoxide

5. Datenquelle und Testbedingungen

Parameter	Einheit	Wert
Düsentemperatur	°C	230
Druckbetttemperatur	°C	32
Druckgeschwindigkeit	mm/s	50
Füllichte	%	100
Schichthöhe	mm	0.2
Probenkonditionierung / Tempern	°C / h	23 °C / 50 % RH für 24 Stunden (ISO 291)

Wie man die Daten interpretiert

Thema	Hinweise
Typische Werte, keine Mindestwerte	Die Eigenschaftstabellen beschreiben die gedruckten Exemplare genau wie in Abschnitt 5 angegeben. Sie beschreiben das Material, nicht ein bearbeitetes oder geformtes Teil.
Bedeutung der Orientierung	Die mit X·Y gekennzeichneten Werte gelten für Proben, die flach auf der Bauplatte gedruckt sind. Z-Werte werden an im Stehen gedruckten Teilen gemessen und sind typischerweise niedriger als X·Y. Design für die Richtung, die die Last trägt.
Chargenschwankungen	Die Werte weisen einen ±-Bereich auf, in dem Extrusion, Pigment und Umgebungsfeuchtigkeit von Charge zu Charge variieren; Farbmasterbatch kann die Schlagzähigkeit merklich verändern; wird keine Abweichung angegeben, so handelt es sich um eine einzige repräsentative Prüfung.
Kein Zertifikat	Bei diesem Blatt handelt es sich nicht um eine Inspektionsbescheinigung, eine Konformitätserklärung oder ein Analysezertifikat. Batchspezifische CoA-, RoHS / REACH-Erklärungen und Sicherheitsdatenblätter werden auf Anfrage gesondert ausgestellt.

6. Lagerung, Handhabung und Sicherheit

Thema	Hinweise
Lagerung vor Gebrauch	Versiegelter Beutel mit Trockenmittel, 15 · 25 °C, weniger als 50 % RH, von direkter Sonneneinstrahlung und UV entfernt; Haltbarkeit 24 Monate im versiegelten Beutel.
Lagerung nach dem Öffnen	TPU nimmt Feuchtigkeit schneller auf als PLA oder PETG. Unmittelbar nach Gebrauch wieder versiegeln und vor jedem kritischen Druck erneut trocknen: 50 · 60 °C für 6 · 8 Stunden.
Anzeichen von Feuchtigkeit	Starkes Blasen, Knallen und Zischen an der Düse, schaumige Extrusion, schlechte Oberflächengüte, schwache Schichtbindung; Trocknung vor Änderung von Einstellungen.
Handhabung	Flexibles Filament muss auf kürzestem Weg geführt werden. Enge Biegungen und Führungen mit kleinem Durchmesser sind zu vermeiden; ein Direktantriebsextruder mit kurzer Bowdenbahn wird stark bevorzugt.
Belüftung	Das Drucken setzt geringe Mengen an flüchtigen Isocyanaten und einen merklichen Geruch frei. Drucken in einem gut belüfteten Bereich oder unter Extraktion, insbesondere bei langen Arbeiten; nicht für den Einsatz in geschlossenen besetzten Räumen ohne Extraktion.
Brand und Entsorgung	TPU ist ein brennbarer Feststoff. Von offenen Flammen und heißen Oberflächen über 240 °C fernhalten. Spule, Beutel und Karton sind recycelbar; Abschnitte sind nicht biologisch abbaubar und sollten dem Kunststoffrecycling zugeführt werden.
Persönliche Schutzausrüstung	Für den normalen Gebrauch ist kein besonderer Schutz erforderlich; beim Umgang mit heißen Teilen Handschuhe und beim Schneiden von Filamenten eine Sicherheitsbrille tragen.

7. OEM und Bestellung

Thema	Bestellinformationen
Standardspule	1.00 kg netto, Ø 200 mm, 68 mm Nabenbohrung, 4 Aufnahmelöcher. 0.25 / 0.50 / 3.00 kg Spulen auf Anfrage.
Standarddurchmesser	1.75 mm (2.85 mm auf Anfrage) Toleranz nach Abschnitt 2.
Exportkarton	10 Rollen je Karton, 5lagig gewellt; Karton netto 10.0 kg, brutto ca. 13.1 kg; neutraler Druck als Standard.
Farbauswahl	Stammfarben gemäß Abschnitt 2. Auf RAL, Pantone oder eine physische Probe abgestimmte kundenspezifische Farben mit einer Mindestchargenmenge.
OEM-Leistungen	Spulenetiketten, Schrumpffoliendruck, Spulenmaterial und -farbe, Karton-Kunstwerk und Benutzerhandbuch; Artwork-Setup und MOQ werden je Projekt zitiert.
Auftragsbestätigung	Jede Bestellung wird durch eine Proforma-Rechnung bestätigt, die Grad, Farbe, Durchmesser, Menge, Stückpreis, Incoterms und Vorlaufzeit enthält.
Versand- und Qualitätsdokumente	Handelsrechnung, Packliste, Konnossement, Ursprungszeugnis und Chargenanalysebescheinigung als Standard. RoHS / REACH-Erklärung und Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage.

8. Haftungshinweise und Datenstatus

Die Daten in diesem Dokument sind typische Werte aus Prüfungen an Standardproben unter den in Abschnitt 5 beschriebenen Bedingungen. Sie dienen ausschließlich dem Materialvergleich und der Materialauswahl und stellen weder eine Spezifikation noch eine Gewährleistung oder Leistungsgarantie dar. Die Eigenschaften eines tatsächlich gedruckten Bauteils hängen von der Druckerhardware, den Slicing-Parametern, der Bauteilgeometrie, der Bauorientierung, den Umgebungsbedingungen und der Nachbearbeitung ab. WJ behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne Ankündigung zu ändern. Der Käufer ist dafür verantwortlich, die Eignung des Materials für die vorgesehene Anwendung einschließlich regulatorischer Anforderungen und Anforderungen an den Lebensmittelkontakt zu prüfen.

Dieses technische Datenblatt enthält typische Referenzwerte ausschließlich zum Vergleich und zur Auswahl von Materialien. Es ist kein unabhängiger Prüfbericht eines Dritten und stellt weder eine Produktspezifikation noch eine Gewährleistung oder Leistungsgarantie dar. Prüfverfahren und Probenbedingungen sind in den jeweiligen Abschnitten angegeben. Der Anwender muss die Eignung für die vorgesehene Anwendung prüfen.

Original-TDS und Revision

Rev.	Datum	Beschreibung	Freigegeben
V1.0	2026-08-01	Erste Ausgabe des technischen Datenblatts TPU-95A Glossy.	QC / WJ

Ergänzung der Datenhinweise: A1 · 2026-08-01

WJ · Shenzhen, China · www.wj3dprinterfilamentoemfactory.com · newtwizardbusiness@gmail.com