

# PETG Matte HF

Übersetzung des englischen technischen Datenblatts

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

## 1. Beschreibung und Anwendungen

WJ PETG Matte HF ist ein High-Flow-PETG, das entwickelt wurde, um mit bis zu doppelter Geschwindigkeit wie Standard-PETG zu drucken und gleichzeitig eine glatte, konsistente matte Oberfläche zu erzeugen, die Schichtlinien verbirgt. Es hält die Kernfestigkeiten von PETG · Schlagzähigkeit, Feuchtigkeitsbeständigkeit und geringe Verwerfung · mit dem zusätzlichen Vorteil eines schnellen, verzeihenden Druckprofils.

Funktionsteile und Gehäuse, Außenarmaturen, Schutzabdeckungen und jedes Projekt, das die Haltbarkeit von PETG mit einer schnellen Druckzeit und einem sauberen matten Look wünscht.

## 2. Produktspezifikation

| Parameter                 | Einheit | Wert                                                                                                                      |
|---------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filamentdurchmesser       | mm      | 1.75                                                                                                                      |
| Durchmessertoleranz       | mm      | ± 0.02                                                                                                                    |
| 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    | 65 °C für 8 Stunden                                            |
| Feuchtigkeit bei Druck und Lagerung | ·         | Trockenlagerung; mit Trockenmittel versiegelt                  |
| Düsendurchmesser                    | mm        | mindestens 0.4                                                 |
| Düsentyp                            | ·         | Messing oder gehärteter Stahl                                  |
| Düsentemperatur                     | °C        | 240 · 270                                                      |
| Druckplattentyp                     | ·         | Engineering Plate, High Temperature Plate oder Texturierte PEI |
| Vorbereitung der Druckoberfläche    | ·         | Sauber; Leichtkleber bei Bedarf                                |
| Druckbetttemperatur                 | °C        | 70 · 80                                                        |
| Bauteilkühlung                      | ·         | Mittel bis hoch                                                |
| Druckgeschwindigkeit                | mm/s      | 60 · 200                                                       |
| Geschlossener Bauraum               | ·         | Nicht erforderlich                                             |
| Bauraumtemperatur                   | °C        | Umgebung                                                       |
| Rückzugslänge / -geschwindigkeit    | mm / mm/s | 0.8 · 1.2 mm / 30 · 50 mm/s                                    |
| Maximaler Überhangwinkel            | °         | ~ 65                                                           |
| Maximale Brückenlänge               | mm        | ~ 30                                                           |

### 4. Physikalische und thermische Eigenschaften

| Eigenschaft                       | Prüfverfahren    | Einheit  | Typischer Wert |
|-----------------------------------|------------------|----------|----------------|
| Dichte                            | ISO 1183         | g/cm³    | ~ 1.28         |
| Schmelzflussrate (MFR)            | 210 °C, 2.16 kg  | g/10 min | ~ 28 ± 3       |
| Schmelztemperatur                 | DSC              | °C       | ~ 214          |
| Glasübergangstemperatur           | DSC              | °C       | ~ 66           |
| Vicat-Erweichungstemperatur       | ISO 306          | °C       | ~ 70           |
| Wärmeformbeständigkeitstemperatur | ISO 75, 0.45 MPa | °C       | ~ 72           |
| Wärmeformbeständigkeitstemperatur | ISO 75, 1.8 MPa  | °C       | ~ 62           |
| Wasseraufnahme bei Sättigung      | 25 °C, 55 % RH   | %        | ~ 0.4          |

## Mechanische Eigenschaften

| Eigenschaft                | Prüfverfahren       | Einheit           | Typischer Wert |
|----------------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| Elastizitätsmodul (X·Y)    | ISO 527 / GB/T 1040 | MPa               | ~ 2100 ± 200   |
| Elastizitätsmodul (Z)      | ISO 527 / GB/T 1040 | MPa               | ~ 1150 ± 150   |
| Zugfestigkeit (X·Y)        | ISO 527 / GB/T 1040 | MPa               | ~ 48 ± 5       |
| Zugfestigkeit (Z)          | ISO 527 / GB/T 1040 | MPa               | ~ 43 ± 6       |
| Bruchdehnung (X·Y)         | ISO 527 / GB/T 1040 | %                 | ~ 6            |
| Bruchdehnung (Z)           | ISO 527 / GB/T 1040 | %                 | ~ 4            |
| Biegemodul                 | ISO 178 / GB/T 9341 | MPa               | ~ 2000 ± 150   |
| Biegefestigkeit            | ISO 178 / GB/T 9341 | MPa               | ~ 78 ± 10      |
| Kerbschlagzähigkeit        | ISO 179 / GB/T 1043 | kJ/m <sup>2</sup> | ~ 6            |
| Schlagzähigkeit ohne Kerbe | ISO 179 / GB/T 1043 | kJ/m <sup>2</sup> | ~ 16           |

## Chemische und physikalische Merkmale

| Parameter                                    | Wert                                                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Zusammensetzung                              | Polyethylenterephthalatglycol (PETG), Highflow-Matte-Qualität |
| Geruch                                       | Leichter Geruch beim Drucken; gering im Vergleich zu ABS      |
| Hautgefährdung                               | Keine Gefahr in Form von festen Filamenten                    |
| Chemische Stabilität                         | Stabil unter normaler Lagerung und Handhabung                 |
| Löslichkeit                                  | Unlöslich in Wasser                                           |
| UV- und Witterungsbeständigkeit              | Moderat · widersteht Gelbfärbung besser als ABS               |
| Säurebeständigkeit                           | Resistent gegen verdünnte Säuren                              |
| Alkalibeständigkeit                          | Resistent gegen verdünnte Basen                               |
| Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel | Nicht resistent gegen einige organische Lösungsmittel         |
| Öl- und Fettbeständigkeit                    | Resistent gegen gewöhnliche Öle und Fette                     |
| Entflammbarkeit                              | Entflammbar                                                   |
| Verbrennungsprodukte                         | Wasser, Kohlenoxide                                           |

## 5. Datenquelle und Testbedingungen

| Parameter                       | Einheit | Wert                                          |
|---------------------------------|---------|-----------------------------------------------|
| Düsentemperatur                 | °C      | 255                                           |
| Druckbetttemperatur             | °C      | 75                                            |
| Druckgeschwindigkeit            | mm/s    | 180                                           |
| Füllichte                       | %       | 100                                           |
| Schichthöhe                     | mm      | 0.2                                           |
| Probenkonditionierung / Tempern | °C / h  | 8 Stunden lang 65 °C (geglüht und getrocknet) |

## 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, 15 · 25 °C, unter 50 % RH, vor direkter Sonneneinstrahlung und UV geschützt, fern von Zündquellen. Lagerfähigkeit: 24 Monate.                                                                                                                               |
| Lagerung nach dem Öffnen     | PETG nimmt langsam Feuchtigkeit auf, sollte aber nach mehreren Monaten offener Lagerung noch einmal getrocknet werden: 60 · 65 °C für 6 · 8 Stunden.                                                                                                                             |
| Anzeichen von Feuchtigkeit   | Blasen oder Knallen an der Düse, trübe oder schaumige Extrusion, raue Oberfläche, schwache Schichtbindung; Trocknen der Spule vor dem Ändern der Druckeinstellungen.                                                                                                             |
| Handhabung                   | PETG ist zäher und weniger spröde als PLA, aber es bindet aggressiv, um PEI und Glas zu glätten. Verwenden Sie ein Trennmittel auf glatten Blättern und lassen Sie die Platte abkühlen, bevor Sie das Teil entfernen.                                                            |
| Belüftung                    | Das Drucken gibt einen milden, leicht süßlichen Geruch und geringe Mengen an flüchtigen organischen Verbindungen ab. Drucken in einem belüfteten Bereich, insbesondere für lange oder hohe Temperaturen; nicht zur Verwendung in geschlossenen besetzten Räumen ohne Extraktion. |
| Brand und Entsorgung         | PETG ist ein brennbarer Feststoff. Von offenen Flammen und heißen Oberflächen über 280 °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 von PETG Matte HF. | QC / WJ     |

Ergänzung der Datenhinweise: A1 · 2026-08-01

WJ · Shenzhen, China · [www.wj3dprinterfilamentoemfactory.com](http://www.wj3dprinterfilamentoemfactory.com) · [newtwizardbusiness@gmail.com](mailto:newtwizardbusiness@gmail.com)