

PPA GF HX

Traducción de la hoja de datos técnicos en inglés

N.º de documento	WJ-TDS-PPA-GF-HX-001
Revisión	V1.0
Fecha de emisión	2026-08-01
Idioma	Español

1. Descripción y aplicaciones

WJ PPA-GF HX es un filamento de poliamida de alta temperatura reforzado con fibra de vidrio. Comparte la plataforma térmica y química de la familia PPA y da alta rigidez a un costo más bajo que los grados de carbono-fibre, con una apariencia superficial más uniforme.

Soportes estructurales de alta temperatura · piezas aislantes eléctricas y electrónicas · partes funcionales automotrices en sub-bonnet · jigs industriales y accesorios · partes equilibrando el costo contra la resistencia al calor.

2. Especificación del producto

Parámetro	Unidad	Valor
Diámetro del filamento	mm	1.75 (2.85 bajo petición)
Tolerancia del diámetro	mm	± 0.02
Tolerancia de la Ronda	mm	± 0.02
Peso neto del filamento	kg	1.00 (0.25 / 0.50 / 3.00 bajo petición)
Spool y hub	mm	Ø 200 × 65, hub Ø 55, 4 agujeros de localización
Material de la bobina	·	PC + Spool ABS, Ø 200 × 65 mm, hub Ø 55 mm, resistente al calor a 90 °C
Selling	·	Bolsa de barrera de vacío con desiccant; resealable
Gama de colores	·	Natural / negro como estándar; RAL, Pantone o fisi-sample matching y desarrollo de color personalizado bajo petición

3. Parámetros de impresión recomendados

Parámetro	Unidad	Valor
Temperatura de la boquilla	°C	270 · 300
Ventilador de refrigeración	·	OFF
Material de superficie	·	Película de PEI, película PI
Velocidad de impresión	mm/s	120 · 150
Temperatura de la placa	°C	80 · 90
Temperatura ambiental	°C	40 · 60
Annealing (después de la impresión)	°C / h	100 °C para 6 h

4. Propiedades físicas y térmicas

Propiedad	Método de ensayo	Unidad	Valor típico
Densidad	ISO 1183	g/cm³	1.20
Transmisión de luz	N/A	·	N/A
Flame retardancy	N/A	·	N/A
Temperatura de fusión	ISO 11357	·	N/A
Temperatura de deformación bajo carga	ISO 75-2	·	N/A
Temperatura de reblandecimiento Vicat	ISO 75-2	·	N/A

Los valores físicos, térmicos y mecánicos son datos típicos de referencia. WJ no los ha vuelto a ensayar de forma independiente en este lote. No deben interpretarse como resultados de ensayos internos de WJ.

Propiedades mecánicas

Propiedad	Método de ensayo	Unidad	Valor típico
Fuerza de tracción (X-Y)	ISO 527	MPa	62
Resistencia a la tracción (Z)	ISO 527	MPa	52
Elongación en descanso (X-Y)	ISO 527	%	7
Elongación a rotura (Z)	ISO 527	%	5
Dotación de fuerza (X-Y)	ISO 178	MPa	94
Dotación de fuerza (Z)	ISO 178	MPa	77
Modulo de Bending (X-Y)	ISO 178	MPa	2723
Modulo de Bending (Z)	ISO 178	MPa	2072
Fuerza de impacto de carpia (X-Y)	ISO 179	KJ/m²	23
Fuerza de impacto de carpia (Z)	ISO 179	KJ/m²	20

Características químicas y físicas

Parámetro	Valor
Composición	Poliamida (PA / PPA), fibra reforzada cuando sea aplicable
Adoración cuando se imprimen	Pintura, olor característico
Riesgo para la piel	No hay peligro en forma de filamento sólido; la fibra corta termina irritando la piel
Estabilidad química	Stable bajo almacenamiento y manejo normales
Subida de movimiento	Notable · mantener sellado y seco antes de imprimir
Solubilidad	Insoluble en agua; disuelto por ácido formico, fenoles y ácidos fuertes
UV y meteorización	Pobre a justo · protegerse de la luz solar directa prolongada
Resistencia a ácidos	Pobre contra ácidos minerales fuertes
Resistencia a álcalis	Bien.
Resistencia a disolventes orgánicos	Bien contra hidrocarburos y aceites; pobres contra fenoles
Inflamabilidad	Sólido inflamable
Productos de combustión	Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno

5. Fuente de datos " condiciones de prueba

Tema	Fuente de datos " condiciones de prueba
Estado de los datos	Valores típicos de referencia; WJ no los ha vuelto a ensayar de forma independiente en este lote.
Normas de prueba	ISO 1183 (densidad) · ISO 11357 (temperatura de fundición) · ISO 75-2 (desflexión del calor y Vicat) · ISO 527 (tensilios) · ISO 178 (flexural) · ISO 179 (Efecto de caries).
Orientación de los hombres	X·Y: impreso plano en la placa de construcción. Z: impreso verticalmente para que la carga actúe a través de la pila de capas.
Condicionamiento	Especímenes acondicionados a ISO 291, 23 °C / 50 % RH, antes de la prueba.
Condiciones de impresión	Especímenes impresos con los parámetros en la Sección 3: Infilo del 100%, tres o más perímetros, boquilla de 0.4 mm o mayor.
Estado de esta hoja	Indicativo. WJ está construyendo su propio programa de prueba; los valores serán reemplazados por datos internos WJ, ya que se pone a disposición. Contacte con nosotros para el estado actual antes de la liberación del diseño.

Los valores físicos, térmicos y mecánicos son datos típicos de referencia. WJ no los ha vuelto a ensayar de forma independiente en este lote. No deben interpretarse como resultados de ensayos internos de WJ.

Cómo interpretar los datos

Tema	Indicaciones
Valores típicos, no mínimos	Valores de referencia típicos para especímenes estándar en las condiciones indicadas; no rendimiento final.
Importancia de la orientación	Valores marcados X·Y aplican a especímenes impresos planos en la placa de construcción. Los valores Z se miden en partes impresas de pie y son típicamente inferiores a X·Y. Diseño para la dirección que lleva la carga.
Los grados reforzados son anisotrópicos	Los grados reforzados con fibra muestran una diferencia más grande de X·Y a Z que los grados sin rellenar. Donde el valor Z es mucho menor, orientan la parte para que la carga funcione a lo largo de las capas.
No es un certificado	Esta hoja no es un certificado de inspección, una Declaración de Conformidad o un certificado de análisis. CoA, RoHS / REACH declaraciones y hojas de datos de seguridad se emiten por separado bajo petición.

6. Almacenamiento, manejo y seguridad

Tema	Indicaciones
Almacenamiento antes del uso	Bolso sellado con desiccant, 15 · 25 °C, por debajo del 50 % RH, lejos de la luz solar directa y UV. Vida de estante 24 meses en la bolsa sellada.
Almacenamiento tras abrir	Los grados de ingeniería absorben la humedad notablemente. Reseal con desiccant inmediatamente después del uso y resecarse antes de las impresiones críticas: 70 · 80 °C para 4 · 6 h, o seguir el horario específico de grado en la sección 3 donde se da uno
Signos de humedad	Popping and hissing at the nozzle, vapor bubbles, ruda extrusión, débil unión de capa y pérdida de fuerza de impacto. Secar la bobina antes de cambiar cualquier configuración de impresión.
Ropa de boquilla	Los grados reforzados con fibra de carbono y vidrio son abrasivos. Use una boquilla de acero endurecido, carburo o rubí: una boquilla de latón puede usarse dentro de unos pocos cientos de gramos de filamento reforzado.
Annealing	Cuando un grado es aniquilado (Sección 3), mueva la impresión directamente en un horno frío, rampa lentamente, mantener, luego fresco dentro del horno. Nunca el filamento anual en la bobina · la mayoría de las bobinas se deforman por encima de 90 °C.
Manipulación	Mantenga la bobina en su soporte y evite curvas afiladas en la entrada extrusora. Cortar hojas de filamento reforzado con extremos de fibra nítida · llevar guantes al manipular.
Ventilación	La impresión libera un olor notable y una VOC mensurable, en particular con notas PA, PPA, ABS y PPS. Imprima bajo extracción o en un recinto filtrado. No para uso en espacios ocupados cerrados.
Incendio y eliminación	Manténganse alejados de la llama abierta y las superficies calientes. La bobina, el bolso y el cartón son reciclables; los cortes no son biodegradables y deben ir al reciclaje de plásticos.
Protección personal	No se requiere protección especial para uso normal. Use guantes de desgaste al manipular partes calientes o cortar filamentos y vasos de seguridad al cortar. Utilice un respirador de vapor orgánico para la impresión prolongada en un espacio confinado.

7. OEM y pedidos

Tema	Información para pedidos
Bobina estándar	1.00 kg net, Ø 200 mm, hub Ø 55 mm, 4 orificios de localización. 0.25 / 0.50 / 3.00 kg spools bajo petición.
Material de la bobina	PC + bobina ABS, Ø 200 × 65 mm, hub Ø 55 mm, resistente al calor a 90 °C. Los grados destinados a amasar se suministran bajo petición en un transportista de metal o alta temperatura.
Diámetro estándar	1.75 mm (2.85 mm bajo petición). Tolerancia por sección 2.
Caja de exportación	10 rollos por cartón, 5-ply ondulado. Rejilla de cartón 10.0 kg, bruto aprox 13.1 kg. Impreso neutro como estándar.
Gama de colores	Natural / negro como estándar; RAL, Pantone o fisi-sample matching y desarrollo de color personalizado bajo petición.
Servicios OEM	Etiqueta Spool, impresión de película psiquiatra, material de spool y color, obra de cartón y manual del usuario. Configuración de obras de arte y MOQ se citan por proyecto.
Confirmación del pedido	Cada pedido es confirmado por una factura proforma indicando grado, color, diámetro, cantidad, precio unitario, Incoterms y tiempo de plomo.
Documentos de envío y calidad	Factura comercial, lista de embalaje, factura de embarque, certificado de origen y certificado de análisis por lotes como estándar. Declaración de RoHS / REACH y hoja de datos de seguridad bajo petición.

8. Aviso y estado de los datos

Los datos de este documento son valores típicos obtenidos mediante ensayos de probetas estándar en las condiciones descritas en la Sección 5. Se proporcionan únicamente para comparar y seleccionar materiales y no constituyen una especificación, una garantía ni una garantía de rendimiento. Las propiedades de una pieza impresa real dependen del equipo de impresión, los parámetros de laminado, la geometría, la orientación de fabricación, las condiciones ambientales y el posprocesado. Los grados reforzados con fibras son fuertemente anisotrópicos y el usuario debe validar su aptitud para el caso de carga previsto. WJ se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso. El comprador es responsable de verificar la idoneidad del material para la aplicación prevista, incluidos los requisitos normativos, eléctricos o de contacto con alimentos.

Esta ficha técnica presenta valores típicos de referencia únicamente para comparar y seleccionar materiales. No es un informe de ensayo independiente de terceros ni constituye una especificación del producto, una garantía ni una garantía de rendimiento. Los métodos de ensayo y las condiciones de las probetas se indican en las secciones correspondientes. El usuario debe verificar la idoneidad para la aplicación prevista.

Los valores físicos, térmicos y mecánicos son datos típicos de referencia. WJ no los ha vuelto a ensayar de forma independiente en este lote. No deben interpretarse como resultados de ensayos internos de WJ.

TDS original y revisión

Rev.	Fecha	Descripción	Aprobado
V1.0	2026-08-01	Primera edición de la hoja técnica PPA-GF HX.	QC / WJ

Anexo de declaración: A1 · 2026-08-01

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