

PPA CF HS

Tradução da ficha técnica em inglês

N.º do documento	WJ-TDS-PPA-CF-HS-001
Revisão	V1.0
Data de emissão	2026-08-01
Língua	Português (Brasil)

1. Descrição e aplicações

WJ PPA-CF HS é um filamento de poliamida de fibra de carbono reforçado com alta temperatura. A fibra de carbono oferece uma relação força-peso muito alta e rigidez-peso, enquanto a matriz semi-aromática PPA aumenta a temperatura contínua do serviço bem acima da PA6 ou PA66 e mantém a absorção de umidade e fluência baixa.

Peças automotivas adjacentes de baixo carbono e chassis · molduras estruturais de drones e robôs · efetores e garra de ponta de braço de robô · caixas e engrenagens de ferramentas de alimentação · peças de suporte de carga em ambientes quentes.

2. Especificações do produto

Parâmetro	Unidade	Valor
Diâmetro do filamento	mm	1.75 (2.85 a pedido)
Tolerância do diâmetro	mm	± 0.02
Tolerância de arredondamento	mm	± 0.02
Peso líquido do filamento	kg	1.00 (0.25 / 0.50 / 3.00 a pedido)
carretel e hub	mm	Ø 200 × 65, hub Ø 55, 4 furos de localização
Material do carretel	·	PC + ABS carretel, Ø 200 × 65 mm, hub Ø 55 mm, resistente ao calor a 90 °C
Selagem	·	Saco de barreira a vácuo com exsicante; resealable
Gama de cores	·	Natural / preto como padrão; RAL, Pantone ou combinação de amostras físicas e desenvolvimento de cores personalizadas a pedido

3. Parâmetros de impressão recomendados

Parâmetro	Unidade	Valor
Temperatura do bico	°C	270 · 300
Ventilador de arrefecimento	·	OFF
Construir material de superfície	·	PEI film, PI film
Velocidade de impressão	mm/s	120 · 150
Temperatura da placa de construção	°C	80 · 90
Temperatura ambiental	°C	40 · 60
Análise (após impressão)	°C / h	100 °C durante 6 h

4. Propriedades físicas e térmicas

Propriedade	Método de ensaio	Unidade	Valor típico
Densidade	ISO 1183	g/cm³	1.21
Transmissão de luz	N/A	·	N/A
Atraso de chama	N/A	·	N/A
Temperatura de fusão	ISO 11357	°C	234
Temperatura de deflexão térmica	ISO 75-2	·	N/A
Temperatura de amolecimento Vicat	ISO 75-2	·	N/A

Os valores físicos, térmicos e mecânicos são dados típicos de referência. Não foram novamente ensaiados de forma independente pela WJ neste lote. Não devem ser interpretados como resultados de ensaios internos da WJ.

Propriedades mecânicas

Propriedade	Método de ensaio	Unidade	Valor típico
Resistência à tracção (X-Y)	ISO 527	MPa	85
Resistência à tração (Z)	ISO 527	MPa	51
Elongação na pausa (X-Y)	ISO 527	%	3.2
Alongamento na ruptura (Z)	ISO 527	%	2.9
Resistência à flexão (X-Y)	ISO 178	MPa	120
Resistência à flexão (Z)	ISO 178	MPa	75
Módulo de dobra (X-Y)	ISO 178	MPa	3800
Módulo de flexão (Z)	ISO 178	MPa	2500
Resistência ao impacto do carvão (X-Y)	ISO 179	KJ/m²	16
Resistência ao impacto do carvão (Z)	ISO 179	KJ/m²	18

Características químicas e físicas

Parâmetro	Valor
Composição	Poliamida (PA / PPA), fibra reforçada, quando aplicável
Odor ao imprimir	Fraco, odor característico
Risco para a pele	Não há perigo na forma de filamento sólido; as extremidades das fibras cortadas irritam a pele
Estabilidade química	Estável sob armazenamento e manipulação normais
Absorção de humidade	Notável · manter selado e seco antes de imprimir
Solubilidade	Insolúvel em água, dissolvida por ácido fórmico, fenóis e ácidos fortes
UV e intemperismo	Pobre para justo · proteger da luz solar direta prolongada
Resistência a ácidos	Pobres contra fortes ácidos minerais
Resistência a álcalis	Bom.
Resistência a solventes orgânicos	Bens contra hidrocarbonetos e óleos; pobres contra fenóis
Inflamabilidade	Sólido inflamável
Produtos de combustão	Óxidos de carbono, óxidos de azoto

5. Condições de & teste da fonte de dados

Tema	Condições de & teste da fonte de dados
Status dos dados	Valores típicos de referência; não foram novamente ensaiados de forma independente pela WJ neste lote.
Normas de ensaio	ISO 1183 (densidade) · ISO 11357 (temperatura de fusão) · ISO 75-2 (deflexão de calor e Vicat) · ISO 527 (tensivo) · ISO 178 (flexural) · ISO 179 (impacto de charpia).
Orientação do espécime	X·Y: impresso plano sobre a placa de construção. Z: impresso em pé, de modo que a carga atua através da pilha de camadas.
Condicionamento	Espécimes condicionados à ISO 291, 23 °C / 50 % RH, antes do ensaio.
Condições de impressão	Espécimes impressos com os parâmetros da secção 3: enchimento de 100 %, três ou mais perímetros, bocal de 0.4 mm ou superior.
Status desta folha	Indicativo. O WJ está construindo seu próprio programa de teste; os valores serão substituídos por dados internos do WJ à medida que estiver disponível. Entre em contato conosco para o status atual antes do lançamento do projeto.

Os valores físicos, térmicos e mecânicos são dados típicos de referência. Não foram novamente ensaiados de forma independente pela WJ neste lote. Não devem ser interpretados como resultados de ensaios internos da WJ.

Como interpretar os dados

Tema	Orientações
Valores típicos, não mínimos	Valores de referência típicos para os espécimes-padrão nas condições indicadas; não desempenho da parte final.
Importância da orientação	Os valores marcados com X·Y aplicam-se às amostras impressas planas na placa de construção. Os valores de Z são medidos em peças impressas em pé e são tipicamente inferiores a X·Y. Design para a direção que carrega a carga.
Os graus reforçados são anisotrópicos	Os graus reforçados com fibra mostram uma diferença maior de X·Y para Z do que os não preenchidos. Onde o valor Z é muito menor, oriente a peça para que a carga corra ao longo das camadas.
Não é um certificado	Esta folha não é um certificado de inspeção, uma Declaração de Conformidade ou um certificado de análise. As declarações específicas do lote CoA, RoHS / REACH e as fichas de dados de segurança são emitidas separadamente a pedido.

6. Armazenamento, manipulação e segurança

Tema	Orientações
Armazenamento antes do uso	Saco selado com dessecante, 15 · 25 °C, abaixo de 50 % RH, longe da luz solar direta e UV. Prazo de validade 24 meses no saco selado.
Armazenamento após a abertura	Os graus de engenharia absorvem a umidade visivelmente. Revestir com dessecante imediatamente após o uso e re-secar antes das impressões críticas: 70 · 80 °C por 4 · 6 h, ou seguir o esquema específico de grau na Seção 3 onde é dado
Sinais de umidade	Popping e assobio no bocal, bolhas de vapor, extrusão áspera, ligação fraca camada e perda de força de impacto. Seque o carretel antes de alterar as configurações de impressão.
Desperdícios de agulhetas	Os graus reforçados com fibra de carbono e vidro são abrasivos. Use um aço endurecido, carboneto ou bico de rubi: um bocal de latão pode se desgastar dentro de algumas centenas de gramas de filamento reforçado.
Annealing	Onde um grau é recozido (Seção 3), mova a impressão diretamente para um forno frio, rampa lentamente, segure, depois esfrie dentro do forno. Nunca anule filamento no carretel · a maioria dos carretéis se deforma acima de 90 °C.
Manuseio	Mantenha o carretel em seu suporte e evite curvas afiadas na entrada da extrusora. Corte filamento reforçado deixa pontas de fibra afiadas · usar luvas ao manusear.
Ventilação	A impressão libera um odor perceptível e VOC mensurável, particularmente com PA, PPA, ABS e PPS. Imprimir sob extração ou em uma caixa filtrada. Não para uso em espaços ocupados fechados.
Incêndio e descarte	Sólido combustível. Mantenha longe de chamas abertas e superfícies quentes. Bobina, saco e caixa são recicláveis; os cortes não são biodegradáveis e devem ir para reciclagem de plásticos.
Proteção individual	Não é necessária proteção especial para uso normal. Use luvas ao manusear peças quentes ou filamentos cortados e óculos de segurança ao cortar. Use um respirador de vapor orgânico para impressão prolongada em um espaço confinado.

7. OEM e pedidos

Tema	Informações para pedidos
Carretel padrão	1.00 kg líquido, Ø 200 mm, hub Ø 55 mm, 4 furos de localização. 0.25/0.50 / 3.00 kg carretéis a pedido.
Material do carretel	PC + ABS carretel, Ø 200 × 65 mm, hub Ø 55 mm, resistente ao calor a 90 °C. Os graus destinados ao recozimento são fornecidos, mediante pedido, num suporte metálico ou de alta temperatura.
Diâmetro padrão	1.75 mm (2.85 mm a pedido). Tolerância por secção 2.
Caixa de exportação	10 rolos por caixa, 5-ply corrugado. Caixa líquida 10.0 kg, bruto aprox. 13.1 kg. impressão neutra como padrão.
Gama de cores	Natural / preto como padrão; RAL, Pantone ou física-amostra correspondência e desenvolvimento de cores personalizadas a pedido.
Serviços OEM	Rótulo do carretel, impressão do filme encolhimento, material e cor do carretel, caixa de arte e manual do usuário. Configuração Artwork e MOQ são citados por projeto.
Confirmação do pedido	Cada pedido é confirmado por uma fatura proforma indicando grau, cor, diâmetro, quantidade, preço unitário, Incoterms e tempo de entrega.
Documentos de envio e qualidade	Factura comercial, lista de embalagem, conhecimento de embarque, certificado de origem e certificado de análise do lote como padrão. Declaração RoHS / REACH e ficha de dados de segurança a pedido.

8. Aviso e status dos dados

Os dados deste documento são valores típicos obtidos em ensaios de corpos de prova padrão nas condições descritas na Seção 5. São fornecidos apenas para comparação e seleção de materiais e não constituem uma especificação, garantia ou garantia de desempenho. As propriedades de uma peça impressa real dependem do equipamento de impressão, dos parâmetros de fatiamento, da geometria, da orientação de construção, das condições ambientais e do pós-processamento. Os graus reforçados com fibras são fortemente anisotrópicos e devem ser qualificados pelo usuário para a condição de carga pretendida. A WJ reserva-se o direito de alterar este documento sem aviso prévio. O comprador é responsável por verificar a adequação do material à aplicação pretendida, incluindo requisitos regulatórios, elétricos ou de contato com alimentos.

Esta ficha técnica apresenta valores típicos de referência apenas para comparação e seleção de materiais. Não é um relatório de ensaio independente de terceiros e não constitui uma especificação do produto, garantia ou garantia de desempenho. Os métodos de ensaio e as condições dos corpos de prova são indicados nas respectivas seções. O usuário deve verificar a adequação à aplicação pretendida.

Os valores físicos, térmicos e mecânicos são dados típicos de referência. Não foram novamente ensaiados de forma independente pela WJ neste lote. Não devem ser interpretados como resultados de ensaios internos da WJ.

TDS original e revisão

Rev.	Data	Descrição	Aprovado
V1.0	2026-08-01	Primeira edição da ficha técnica PPA-CF HS.	QC / WJ

Adendo da declaração: A1 · 2026-08-01

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