

SAKATA 3D PA-GF20-FR filament is a 20% glass fiber reinforced and heat stabilized copolyamide (Nylon) with flammability V-2 according to UL94. This engineering-grade material has been designed specifically for automotive and industrial applications of 3D printing. The glass fiber reinforcement improves dimensional stability, reduces shrinkage, lift, and warp. This material shows excellent mechanical and thermal properties (HDT of 180°C) while offering ease of printing. Ideal when printing functional prototypes, molds, tools and production parts. Made in Spain by POLIMERSIA GLOBAL S.L.

FILAMENT SPECIFICATIONS	Unit	Value
Diameter	mm	1.75 ± 0.03
Max. roundness deviation	mm	0.03
Net weight	g	850

PHYSICAL PROPERTIES	Standard	Unit	Value
Density	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1.31
Moisture absorption	ISO 62	%	1.5
Water absorption	ISO 62	%	6.0
MECHANICAL PROPERTIES	Standard	Unit	Value
Tensile modulus	ISO 527	MPa	5,000
Tensile strength	ISO 527	MPa	80
Elongation at break	ISO 527	%	3
Flexural modulus	ISO 178	MPa	4,000
Flexural strength	ISO 178	MPa	110
Charpy unnotched impact strength	ISO 179	KJ/m <sup>2</sup>	25
Charpy notched impact strength	ISO 179	KJ/m <sup>2</sup>	4
THERMAL PROPERTIES	Standard	Unit	Value
HDT (0.45 MPa)	ISO 75	°C	180
FLAMMABILITY	Standard	Unit	Value
Flammability (0.8 mm)	UL94	Class	V-2
Flammability (1.5 mm)	UL94	Class	V-2
Glow wire flammability index (1.5 mm)	IEC 60695-2-12,13	°C	960
ELECTRICAL PROPERTIES	Standard	Unit	Value
CTI (Comparative Tracking Index)	IEC 60112	V	600



PRINT SETTINGS	Unit	Value
Nozzle temp.	°C	240 - 250
Bed temp.	°C	65-75
Bed modification	-	--
Fan speed	%	0
Layer height	mm	0.2-0.3
Print speed	mm/s	< 60 mm/s
Dry specifications		4 hours at 60°C (drybox)

### Colour information



Natural (White)  
RAL 9016 (\*)

(\*) Approximate RAL colour

### Certifications / Approvals

SAKATA 3D PA-GF20-FR filament is not certified for food contact either medical applications.

### Safety Considerations

Good general ventilation of the workplace is recommended.

### Disclaimer

The above information is provided in good faith. POLIMERSIA GLOBAL S.L. makes no warranty or representation of any kind, regarding the information given or the products described, and expressly disclaims all implied warranties, representations and conditions, including without limitation all warranties and conditions of quality, merchantability and suitability or fitness for a particular purpose.

El filamento SAKATA 3D PA-GF20-FR se trata de una copoliámidas (Nylon) reforzada con un 20% de fibra de vidrio y estabilizada térmicamente. Incorpora un aditivo retardante a la llama que le otorga una inflamabilidad V-2 según UL94. Este material de ingeniería ha sido desarrollado específicamente para aplicaciones de automoción e industriales de impresión 3D. El refuerzo de fibra de vidrio proporciona una mejor estabilidad dimensional y reduce significativamente las contracciones y "warping". Este material presenta unas excelentes propiedades mecánicas y térmicas (HDT de 180°C) y se puede imprimir con facilidad. Ideal para la fabricación de prototipos funcionales, moldes, herramientas y piezas de uso final. Fabricado en España por POLIMERSIA GLOBAL S.L.

ESPECIFICACIONES FILAMENTO	Unidad	Valor
Diámetro	mm	1,75 ± 0,03
Desviación de redondez máxima	mm	0,03
Peso neto	g	850

PROPIEDADES FÍSICAS	Norma	Unidad	Valor
Densidad	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,31
Absorción de humedad	ISO 62	%	1,5
Absorción de agua	ISO 62	%	6,0
PROPIEDADES MECÁNICAS	Norma	Unidad	Valor
Modulo de tracción	ISO 527	MPa	5.000
Resistencia a la tracción	ISO 527	MPa	80
Elongación de rotura	ISO 527	%	3
Módulo de flexión	ISO 178	MPa	4.000
Resistencia a la flexión	ISO 178	MPa	110
Resistencia al impacto Charpy sin entalla	ISO 179	KJ/m <sup>2</sup>	25
Resistencia al impacto Charpy con entalla	ISO 179	KJ/m <sup>2</sup>	4
PROPIEDADES TÉRMICAS	Norma	Unidad	Valor
HDT (0.45 MPa)	ISO 75	°C	180
INFLAMABILIDAD	Norma	Unidad	Valor
Inflamabilidad (0.8 mm)	UL94	Clase	V-2
Inflamabilidad (1.5 mm)	UL94	Clase	V-2
Índice inflamabilidad al hilo incandescente (1.5 mm)	IEC 60695-2-12,13	°C	960
PROPIEDADES ELÉCTRICAS	Norma	Unidad	Valor
CTI (Índice de seguimiento comparativo)	IEC 60112	V	600



PARÁMETROS DE IMPRESIÓN	Unidad	Valor
Temperatura de la boquilla	°C	240 - 250
Temperatura de la cama	°C	65-75
Modificación de la cama	-	--
Velocidad del ventilador	%	0
Altura de capa	mm	0,2-0,3
Velocidad de impresión	mm/s	< 60 mm/s
Especificaciones de secado		4 horas a 60°C (drybox)

### Colores disponibles



Natural (Blanco)  
RAL 9016 (\*)

(\*) Color RAL aproximado

### Certificaciones

El filamento SAKATA 3D PA-GF20-FR no está certificado para su uso en productos que vayan a estar en contacto con alimentos o aplicaciones médicas.

### Consideraciones de seguridad

Se recomienda un lugar de trabajo con una buena ventilación.

### Cláusula de ausencia de garantía y responsabilidades

Los datos facilitados son meramente informativos y han sido obtenidos por nuestro proveedor o Polimersia Global S.L. En ningún caso constituyen garantía jurídica en cuanto a propiedades y/o funcionalidad de la aplicación del material.