

HOJA TÉCNICA ABS (TDS)

El acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) es un material polimérico termoplástico que tiene alta resistencia, alta rigidez y es fácil de procesar. Debido a su fuerte característica física, resistencia térmica y resistencia química, se usa comúnmente como cubierta de plástico para aparatos. Sin embargo, el ABS tendrá una resistencia mecánica más débil y se decolorará después de exponerlo a las condiciones climáticas (luz ultravioleta, oxígeno, humedad, calor) porque el polibutadieno estimula la oxidación del poliestireno. Se puede introducir un estabilizador UV para mejorar esto.

El filamento ABS de alto rendimiento está basado en la tecnología FFF/FDM, con un diámetro de 1,75 mm, temperaturas de extrusor de 220-260 °C y plataforma de impresión de 90 -100 °C; esto permite que tenga una excelente adhesión entre capas y que pueda mejorar la resistencia, la durabilidad y la resistencia a los golpes del prototipo.

El ABS se usa ampliamente en las industrias mecánica, automotriz, electrónica, textil y de la construcción, que es un termoplástico de ingeniería versátil.

Propiedades físicas	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Densidad		ISO 1183/B	1.06 g/cm^3
Densidad evidente		ISO 60	0.66 g/cm^3
Tasa de flujo de volumen de fusión (MVR)	220 °C / 10.0 kg	ISO 1133	5g / 10 min
Flujo de contracción de moldeo		ISO 294-4	0.42 to 0.72 %

Propiedades mecánicas	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Módulo de tracción	3.20 mm	ISO 527-2	2270MPa
Esfuerzo de tracción	Yield, 3.20 mm	ISO 527-2/50	46.0MPa
Deformación por tracción	Yield, 3.20 mm	ISO 527-2/50	2.50%
Módulo de flexión	3.20 mm	ISO 178	2350MPa
Fuerza flexible	3.20 mm	ISO 178	69.0MPa

Propiedades al impacto	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Resistencia al impacto Izod con muescas (Péndulo de Charpy)	23 °C	ISO 180/A	19 kJ/m^2
Resistencia al impacto Charpy Izod (Péndulo de Charpy)	23 °C	ISO 170 1eA	19 kJ/m^2

Propiedades térmicas	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Temperatura de deflexión térmica	1.8 MPa, Sin reconocer	ISO 75-2/A	97 °C

Punta de Vicat		ISO 306/B50	95 °C
----------------	--	-------------	-------

Elastómero	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Ensayo de Fogging		ISO 294-4	97%

Inflamabilidad	Condiciones	Método de prueba	Valor típico
Velocidad de combustión	2.00 mm	ISO 75-2/A	55 mm/min
Clasificación de llama		UL 94	
	1.50 mm		HB
	3.00 mm		HB
Emisiones de carbono		VDA 277	25.0µg/g

Recomendaciones de impresión	
Temperatura de extrusor	220 -260 °C
Temperatura de plataforma de impresión	90 -110 °C
Velocidad de impresión	30-70 mm/s
Temperatura del ambiente de impresión	50-70 °C
Ventiladores	0-50%

