

ABS



Le filament ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrène) est un thermoplastique durable et résistant aux chocs. Si ce thermoplastique est soumis à une certaine contrainte, il commencera par se plier et se déformer avant de casser, c'est pourquoi il est particulièrement adapté à l'impression de visseries, d'engrenages ou bien de systèmes mécaniques soumis à des forces extérieures. Sa haute rigidité, lui permet d'être utilisé dans l'industrie (particulièrement dans l'injection). On retrouve ce thermoplastique dans les coques externes des appareils électroménagers ou encore les jouets (dont les célèbres briques de LEGO), et dans des applications où sa résistance aux chocs est mise à l'épreuve : les répliques d'armes dans le airsoft ou les casques de motos et carrosseries par exemple.

Les avantages :

- Matériau durable et rigide
- Bonne résistance mécanique - davantage tendance à se plier qu'à casser
- Assez résistant en environnement extérieur
- Post-traitement facile (ponçage, peinture etc.)
- Bonne résistance à la chaleur
- Matériau idéal pour l'industrie
- Peu sensible à l'humidité
- Bel aspect et haute résolution (petits détails)

Les limites :

- Plastique pétrolier, non bio-dégradable
- Requiert un plateau chauffant - soumis aux variations thermiques lors de l'impression
- COV toxiques

Caractéristiques techniques :

Thermique / Mécanique

Module d'élasticité 1700 / 2200 Mpa

Résistance à la traction 35 Mpa

Résistance à la flexion 60 Mpa

Élongation maximum 4 %

Résistance aux chocs 11 kJ/m²

Résistance température 85°C

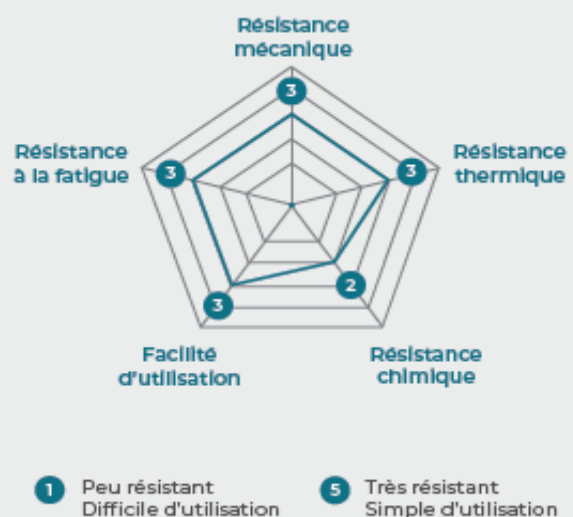
Impression

Température d'extrusion 230 à 250°C

Température du plateau Ambient à 80°C

Vitesse d'impression 30 à 70 mm/s

Ventilation recommandée 5 %



Champs d'applications :

- Prototypes fonctionnels
- Pièces de remplacement / Outillage
- Systèmes mécaniques variés
- Pièces d'usage courant

