

ASA  
ASA

## Présentation - Presentation

Très utilisé par l'industrie automobile, l'ASA (acrylonitrile styrène acrylate) est un terpolymère faisant également partie des polymères styréniques.

Il possède des propriétés mécaniques similaires à l'ABS, mais contrairement à ce dernier, il présente une bonne résistance aux UV et aux diverses conditions climatiques, ce qui en fait un excellent candidat aux usages extérieurs.

Utilisable sur la plupart des imprimantes avec filament non propriétaire, munies d'un plateau chauffant et d'une enceinte fermée. Pour la fabrication de ce filament, Francofil utilise un ASA garanti sans perturbateur endocrinien.

*Used by the car industry, ASA (acrylonitrile styrene acrylate) is a terpolymer that is also part of the styrenic polymers.*

*It has mechanical properties similar to ABS, but unlike it, it has good resistance to UV and various climatic conditions, which makes it an excellent candidate for outdoor use.*

*It can be used on most enclosed printers with non-proprietary filament, equipped with a heating bed.*

*For the manufacture of this filament, Francofil uses an ASA guaranteed without endocrine disruptor.*

## AVANTAGES - BENEFITS

- Résistant aux UV – *UV resistant*
- Propriétés similaires à l'ABS – *properties similar to ABS*
- Bonne tenue thermique (80°C) – *good thermal resistance (80°C)*
- Bonne résistance aux chocs – *good impact resistance*
- Bonne rigidité – *good rigidity*
- Peu sensible à l'humidité – *not sensitive to humidity*

### CERTIFICATIONS Certifications

RoHS  
FDA  
REACH  
Sans phtalates – *phthalates free*

### PARAMÈTRES D'IMPRESSION CONSEILLÉS Recommended printing settings

Température d'impression – *printing temperature* : **240-270°C**  
Température du plateau – *printing surface temperature* : **90-110°C**  
Vitesse d'extrusion – *extrusion speed* : **30 - 100 mm/s**  
Buse acier – *steel nozzle*

Paramètres d'impression des éprouvettes - *specimen printing settings*

- température d'impression / *printing temperature* : 240°C
- température de plateau / *printing surface temperature* : 100°C
- vitesse d'extrusion / *extrusion speed* : 50 mm/s
- remplissage / *infill* : 100 %
- orientation : 0°/90°
- diamètre de buse / *nozzle diameter* : 0,4 mm

Propriétés physiques <i>Physical properties</i>	Valeur type <i>Typical value</i>	Méthode d'essai <i>Test Method</i>
Masse volumique – <i>Density</i>	1,06 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1505

Propriétés mécaniques <i>Mechanical properties</i>	Valeur type <i>Typical value</i>	Méthode d'essai <i>Test Method</i>
Module en traction - <i>tensile modulus</i>	1502 MPA	ISO 527
Limite d'élasticité à la traction - <i>tensile yield strength</i>	15,4 MPA	ISO 527
Limite de rupture à la traction - <i>tensile strenght</i>	30,8 MPA	ISO 527
Allongement à la limite d'élasticité - <i>elongation at yield strength</i>	1,6 %	ISO 527
Allongement à la rupture - <i>elongation at break</i>	4,9 %	ISO 527
Module de flexion – <i>flexural modulus</i>	1514 MPA	ISO 178
Choc Charpy entaillé (t° ambiante) - <i>Notched Charpy Impact (room t°)</i>	19,2 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179-1

Propriétés thermiques <i>Thermal properties</i>	Valeur type <i>Typical value</i>	Méthode d'essai <i>Test Method</i>
Indice de fluidité à chaud – <i>melt flow index</i>	6,2 g / 10 min	ISO 1133 (220°C, 2,16 kg)
Transition vitreuse – <i>glass transition</i>	100°C	DSC (10°C/min)
HDT – <i>HDT (1,80 MPa)</i>	87,3°C	ISO 75