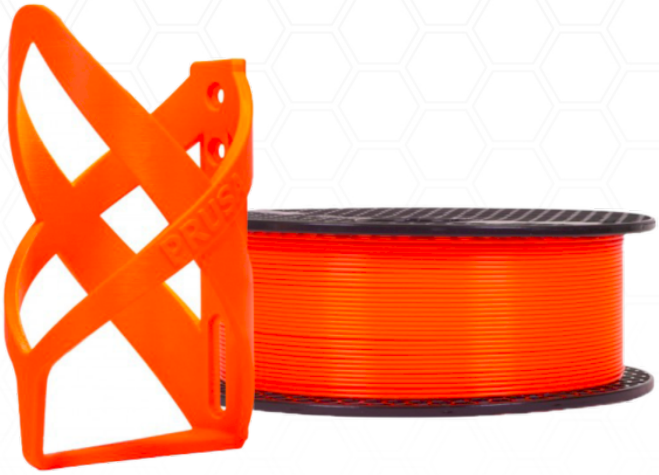
Version : 1.1
Dernière mise à jour : 16-02-2022

# Fiche technique

## Prusament ASA par Prusa Polymers



## Identification

| | |
|---|---|
| Nom du commerce | **Prusament ASA** |
| **Nom chimique** | **Acrylonitrile Styrène Acrylate** |
| **L'usage** | **Impression 3D FDM/FFF** |
| **Diamètre** | **1,75 ± 0,03 mm** |
| **Fabricant** | **Prusa Polymers a.s., Prague, République Tchèque** |

## Paramètres d'impression recommandés

| | |
|---|---|
| **Température de la buse [°C]** | 260 ± 10 |
| **Température du plateau chauffant [°C]** | 110 ± 5 |
| **Vitesse d'impression [mm/s]** | jusqu'à 200 |
| **Vitesse du ventilateur de refroidissement [%]** | 30 (0-50*) |
| **Type de plateau** | feuille de satin ; feuille de PEI lisse ; feuille enduite de poudre. |
| **Informations additionnelles** | La hauteur de la jupe s'ajuste à la hauteur des pièces imprimées. Une jupe de 3 mm (ou plus haute) peut améliorer l'adhésion des bords et des coins des objets plus grands à la feuille d'impression. |

* Dépend de la géométrie des objets imprimés. Pour améliorer les porte-à-faux et les ponts, réglez le refroidissement à 30 % ou plus dans PrusaSlicer. Pour les impressions plus grandes sans ponts, le refroidissement désactivé peut donner de meilleurs résultats.
** avec un bâton de colle

PRUSA POLYMERS by JOSEF PRUSA

## Propriétés typiques des matériaux

| | Valeur typique | Méthode |
|---|---|---|
| **MFR [g/10 min](1)** | 20-24 | ISO 1133 |
| **MVR [cm3/10 min](1)** | 19-23 | ISO 1133 |
| **Densité [g/cm3]** | 1.07 | ISO 1183 |
| **Absorption d'humidité en 24 heures [%](2)** | 0.16 | Prusa Polymers |
| **Absorption d'humidité en 7 jours [%](2)** | 0.17 | Prusa Polymers |
| **Température de déflexion thermique (0,45 MPa) [°C]** | 93 | ISO 75 |
| **Température de déflexion thermique (1,80 MPa) [°C]** | 86 | ISO 75 |
| **Résistance à la traction du filament [MPa]** | 40 ± 1 | ISO 527 |
| **Dureté - Shore D** | 78 | Prusa Polymers |
| **Adhésion intercouche [MPa]** | 11 ± 1 | Prusa Polymers |

(1) 10 kg ; 220 °C
(2) 24 °C ; humidité 22 %.

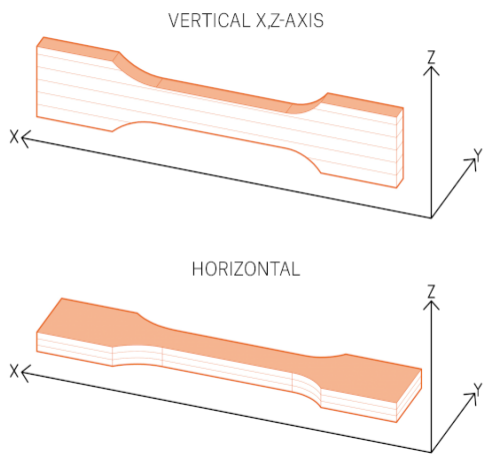
## Propriétés mécaniques des spécimens d'essai imprimés en 3D(3)

| Propriété\Indication d'impression | Horizontal | Vertical xz | Méthode |
|---|---|---|---|
| **Résistance à la traction [MPa]** | 42 ± 1 | 45 ± 2 | ISO 527-1 |
| **Module de traction [GPa]** | 1.6 ± 0.1 | 1.7 ± 0.1 | ISO 527-1 |
| **Allongement au point d'élasticité [%]** | 3.4 ± 0.2 | 3.8 ± 0.2 | ISO 527-1 |
| **Résistance à la flexion [MPa]** | 64 ± 1 | 69 ± 1 | ISO 178 |
| **Module de flexion [GPa]** | 2.0 ± 0.1 | 1.9 ± 0.1 | ISO 178 |
| **Flèche à la résistance à la flexion [mm]** | 9.0 ± 0.1 | 9.0 ± 1.0 | ISO 178 |
| **Résistance à l'impact Charpy [kJ/m2](4)**. | 25 ± 3 | 38 ± 11 | ISO 179-1 |
| **Résistance à l'impact Charpy entaillé [kJ/m2](5)**. | 12 ± 1 | 15 ± 3 | ISO 179-1 |

(3) L'imprimante 3D Original Prusa i3 MK3S a été utilisée pour fabriquer les spécimens d'essai. Slic3r Prusa Edition v2.0.0 a été utilisé pour créer le code G avec les paramètres suivants :
Prusament ASA ;
Print Settings 0.20 mm FAST (layers 0.20 mm) ;
Solid Layers Top : 0, Bottom : 0 ;
Périmètres : 2 ;
Remplissage 100 % rectiligne ;
Vitesse d'impression du remplissage 200 mm/s ;
Température de la buse 265 °C toutes les couches ;
Température du lit 110 °C toutes les couches ;
Les autres paramètres sont définis par défaut.

(4) Charpy non entaillé - Direction du souffle sur les bords selon ISO 179-1

(5) entaillé par la méthode Charpy - direction du coup sur les bords selon ISO 179-1




**Avertissement :**
Les résultats présentés dans cette fiche technique ne sont que pour votre information et comparaison. Les valeurs dépendent considérablement des paramètres d'impression, des expériences de k; opérateur et des conditions environnantes. Chacun doit tenir compte de la pertinence et des conséquences possibles de l'utilisation de pièces imprimées. Prusa Polymers ne peut être tenu pour responsable des blessures ou des pertes causées par l'utilisation de matériaux de Prusa Polymers. Avant l'utilisation d'un matériau Prusa Polymers, lisez correctement tous les détails de la fiche de données de sécurité (FDS) disponible.