Fiche technique : ABS

Ultimaker

Nom chimique	Acrylonitrile butadiène styrène
Description	Employé par les secteurs les plus variés de l'industrie mondiale, l'ABS est réputé pour ses propriétés mécaniques exceptionnelles. Notre ABS est spécialement formulé en vue de réduire le risque de gauchissement et d'assurer une adhérence homogène entre couches.
Caractéristiques clés	Excellentes propriétés mécaniques et d'adhérence entre couches (en particulier avec l'option de porte avant), bel aspect, gauchissement minime et adhérence fiable au lit.
Applications	Prototypage visuel ou fonctionnel et fabrication en petites séries.
Non adapté à	Contact avec les denrées alimentaires et applications in vivo. L'exposition à long terme aux rayons UV peut dégrader les propriétés d'une impression en ABS. Applications dans lesquelles la partie imprimée est exposée à des températures supérieures à 85 °C.

Spécifications du filament	Valeur	Méthode
Diamètre	2,85±0,10 mm	-
Écart de circularité max.	0,10 mm	-
Poids net du filament	750 g	-
Longueur du filament	~107 m	-

Informations relatives aux couleurs	Couleur	Code couleur
	ABS Noir	RAL 9017
	ABS Blanc	RAL 9003
	ABS Rouge	RAL 3020
	ABS Bleu	RAL 5002
	ABS Argent	RAL 9006
	ABS Or perle	RAL 1036
	ABS Vert	RAL 6018
	ABS Orange	RAL 2008
	ABS Jaune	RAL 1023
	ABS Gris	RAL 7011

Propriétés mécaniques (*)	Moulage par injection		Impression 3D	
	Valeur type	**Méthode d'essai**	**Valeur type**	**Méthode d'essai**
Module en traction	2030 MPa	ISO 527 (1 mm/min)	1681,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
Limite d'élasticité à la traction	43,6 MPa	ISO 527 (50 mm/min)	39,0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Limite de rupture à la traction	-	-	33,9 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
Allongement à la limite d'élasticité	4,8 %	ISO 527 (50 mm/min)	3,5 %	ISO 527 (50 mm/min)
Allongement à la rupture	34 %	ISO 527 (50 mm/min)	4,8 %	ISO 527 (50 mm/min)
Résistance à la flexion	-	-	70,5 MPa	ISO 178
Module de flexion	-	-	2070,0 MPa	ISO 178
Résistance au choc Izod, éprouvette entaillée (à 23 °C)	-	-	10,5 kJ/m²	ISO 180
Résistance au choc Charpy (à 23 °C)	58 kJ/m²	ISO 179	-	-
Dureté	-	-	76 (Shore D)	Duromètre

Propriétés thermiques	Valeur type	Méthode d'essai
Indice de fluidité à chaud (MFR)	41 g / 10 min	ISO 1133 (260 °C, 5 kg)
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 0,455 MPa	-	-
Température de fléchissement sous charge (HDT) à 1,82 MPa	-	-
Température de ramollissement Vicat à 10 N	97 °C	ISO 306
Transition vitreuse	-	-
Coefficient de dilatation thermique	-	-
Température de fusion	225-245 °C	ISO 294
Retrait thermique	-	-

Autres propriétés	Valeur type	Méthode d'essai
Poids spécifique	1.10	ISO 1183
Classification d'inflammabilité	-	-

(*) Voir notes.

Notes

Les propriétés indiquées ici représentent les valeurs moyennes d'un lot type. Les éprouvettes imprimées en 3D ont été imprimées dans le plan XY, avec le profil de qualité normal Cura 2.1, une Ultimaker 2+, une buse de 0,4 mm, un remplissage à 90 %, une température de buse de 250 °C et une température de plateau de 80 °C. Les valeurs correspondent à une moyenne obtenue pour 5 éprouvettes blanches et 5 noires lors des essais de traction, de flexion et de choc. La dureté Shore D a été mesurée à l'aide d'un carré d'une épaisseur de 7 mm imprimé dans le plan XY, avec le profil de qualité normal Cura 2.5, une Ultimaker 3, un Print Core de 0,4 mm et un remplissage à 100 %. Ultimaker s'efforce d'élargir les données disponibles dans ses fiches techniques.

Clause de non-responsabilité

Vous acceptez à vos risques les informations techniques et l'assistance fournies dans ce document. Ultimaker et ses sociétés affiliées n'offrent aucune garantie à cet égard. Ultimaker et ses sociétés affiliées ne sauraient en aucun cas être tenues responsables des conséquences de l'utilisation de ces informations ou des produits, méthodes ou appareils, dont il vous incombe d'évaluer le caractère adapté et complet en termes d'utilisation, de protection de l'environnement, et de protection de la santé et de la sécurité de vos employés comme des personnes qui achètent vos produits. Nous n'offrons aucune garantie quant à la valeur marchande ou l'adéquation de nos produits à un usage particulier. Aucune disposition ne saurait être interprétée comme une renonciation aux conditions de vente d'Ultimaker. Les spécifications sont soumises à modification sans préavis.

Version	Version 3.011
Date	16/05/2017