



TPE 88 A

Présentation - Presentation

Le TPE88A est un filament flexible qui appartient à la famille des élastomères thermoplastiques. Sur l'échelle de dureté des élastomères, le TPE88A s'apparente à du caoutchouc. Il est, par exemple, un excellent matériau pour l'amortissement des vibrations et oscillations.

Sa dureté de 88 shore A offre une grande souplesse aux pièces imprimées.

Il n'est pas compatible au contact alimentaire.

TPE88A is a flexible filament belonging to the family of thermoplastic elastomers. On the elastomer hardness scale, TPE88A is similar to rubber. It is, for example, an excellent material for damping vibrations and oscillations.

Due to its hardness of 88 on the shore A scale, it offers great flexibility to printed parts.

Not suitable with food contact.

AVANTAGES - BENEFITS

- dureté shore A 88 – 88 shore A hardness
- allongement → 330 % – elongation → 330 %
- résistance aux chocs – impact resistance
- résistance chimique – chemical resistance
- résistance à l'eau – water resistance
- surface lisse antiadhésive – smooth & non-stick surface

CERTIFICATIONS Certifications

REACH

PARAMÈTRES D'IMPRESSION CONSEILLÉS Recommended printing settings

Température d'impression – printing temperature : 220 - 240° C
 Température du plateau – printing surface temperature : 0 - 30°C
 Vitesse d'extrusion – extrusion speed : 10 - 35 mm/s
 Buse cuivre nickel, acier – copper nickel, steel nozzle

ATTENTION : Pour imprimer des élastomères, nous recommandons l'utilisation d'imprimantes en direct drive (extrusion directe) plutôt qu'en système Bowden (moteur déporté). Avec un Bowden, assurez-vous avant que le système d'entraînement du filament de votre machine est compatible avec les filaments flexibles.

WARNING : To print elastomers, we recommend the use of direct drive printers rather than Bowden printers. With a Bowden, make sure before the filament drive system of your machine is compatible with flexible filaments.

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

- température d'impression / *printing temperature* : 225°C
- température de plateau / *printing surface temperature* : 45°C
- vitesse d'extrusion / *extrusion speed* : 50 mm/s
- épaisseur de couche / *layer thickness* : 0,09 mm
- remplissage / *infill* : 100 %
- orientation : 0° - 90° à plat (*flat*)
- diamètre de buse / *nozzle diameter* : 0,4 mm
- Rétractation / *retraction* : 0,8 à 36 mm/s

Propriétés physiques <i>Physical properties</i>	Valeur type <i>Typical value</i>	Méthode d'essai <i>Test Method</i>
Densité – <i>Density</i>	1,17	ISO 1183-1

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>	20,6 MPa	ISO 527-2/1B
Contrainte d'élasticité à la traction - <i>tensile yield strength</i>	6,34 MPa	ISO 527-2/1B
Contrainte de rupture à la traction - <i>tensile strenght</i>	6,34 MPa	ISO 527-2/1B
Allongement à la limite d'élasticité - <i>elongation at yield strength</i>	330 %	ISO 527-2/1B
Allongement à la rupture - <i>elongation at break</i>	330 %	ISO 527-2/1B
Contrainte à la flexion - <i>flexural strength @23°C</i>	1,80 MPa	ISO 178
Module de flexion – <i>flexural modulus</i>	24,4 MPa	ISO 178
Choc Charpy (entaillé) - <i>Charpy Impact Strength (notched) @23°C</i>	8,1 kJ/m ²	ISO 179-1/1eA
Dureté* - <i>Hardness*</i>	88 Shore A	ASTM D2240
*Attention, donnée indicative, la dureté de la pièce varie en fonction du taux de remplissage		

Propriétés thermiques <i>Thermal properties</i>	Valeur type <i>Typical value</i>	Méthode d'essai <i>Test Method</i>
Indice de fluidité - <i>Melt Flow Index (@2,16kg – 220°C)</i>	27 g / 10 min	ISO 1133-1
Température de fusion phase souple – <i>melting point soft phase</i>	3°C	-80°C → 250°C @10°C/min
Température de fusion phase rigide – <i>melting point hard phase</i>	180°C	-80°C → 250°C @10°C/min