

MULTI JET FUSION

# ULTRASINT™ TPU01

Fiche technique fournisseur: BASF Ultrasint™ TPU01



## DESCRIPTION DU PRODUIT

Ce polyuréthane thermoplastique (TPU) combine l'élasticité et l'allongement du caoutchouc avec une bonne résistance à l'abrasion et aux chocs. Il résiste parfaitement aux produits chimiques, aux huiles et aux graisses, ce qui en fait un candidat idéal pour les applications automobiles. De plus, il possède une bonne résistance aux UV. Cette matière a été spécialement développée pour optimiser les conceptions de structures en treillis et garantit une excellente précision et une grande résolution des détails. Elle peut être utilisée pour produire aussi bien des prototypes que des pièces fonctionnelles et se caractérise par une qualité de surface lisse.

## APPLICATIONS

Cette matière peut être utilisée dans une grande variété de secteurs, des produits sportifs (par exemple, les semelles de chaussures) aux modèles orthopédiques, des étuis de protection aux amortisseurs des vibrations, ainsi que pour les joints, les garnitures, les poignées, les tuyaux, ou toute autre application nécessitant une excellente résistance sous charges dynamiques.

## AVANTAGES CLÉS DU PRODUIT

- Flexibilité
- Résistance à l'usure et à l'abrasion
- Durabilité à toute épreuve

## PROPRIÉTÉS

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	VALEUR
Couleur	-	Noir
Dureté Shore-A	DIN ISO 7619-1	88A
Densité frittée*	DIN EN ISO 1183-1	1,1g/cm <sup>3</sup>
Rugosité de surface - Finition standard **	DIN EN ISO 4287	Ra = 20 -30 µm; Rz = 120 -160 µm
Rugosité de la surface - Fini lisse à la vapeur **	DIN EN ISO 4287	Ra = 2 – 8 µm; Rz = 8 – 25 µm
Module de flexion (plan x, z)*	DIN EN ISO 178	75 MPa
Résistance à la traction (axe x-y)*	DIN 53504, S2 (200 mm/min)  (ou DIN ISO 527)	9 MPa ± 2 MPa
Résistance à la traction (axe z)*		7 Mpa ± 2 MPa
Allongement à la rupture (axe x-y)*		220%
Allongement à la rupture (axe z)*		120%
Compression rémanente (23 °C, 72h) (plan x, z)*	DIN ISO 815-1	20%
Résistance à l'impact Charpy (entaille, 23 °C) / kJ/m <sup>2</sup> (plan x, z)*	DIN EN ISO 179-1	Rupture partielle / pas de rupture
Température de ramollissement Vicat*	DIN EN ISO 306	84 - 96°C

\* Données issues de la fiche technique

\*\* La rugosité de la surface peut varier en fonction de l'orientation fournisseur

## TOLÉRANCES

Pour des pièces bien conçues, des tolérances de ± 0,30 mm plus 0,002 mm/mm peuvent généralement être respectées. Attention: celles-ci sont susceptibles d'être affectées par la géométrie.