



# Visijet® M2E-NT

Élastique

Plastique élastomère souple semblable à du caoutchouc, présentant une finition jaune translucide et une dureté Shore de 30A.

Projet MJP 2500

Semblable au Visijet M2-BK (noir), le Visijet M2-NT est un élastomère souple ressemblant au caoutchouc, conçu pour les besoins généraux de prototypage dans les domaines de l'ingénierie et de la médecine. Même s'il s'agit d'un élastomère souple, il permet d'obtenir une surface lisse et sans défaut de « qualité moulage » avec une grande fidélité des détails, des arêtes et des angles nets.

C'est un excellent matériau de prototypage rapide pour la modélisation médicale, la simulation de joints dynamiques et joints d'étanchéité, et le surmoulage de prototypes en plastique rigide. Souple comme le caoutchouc de silicone, il peut être utilisé pour vérifier l'ajustement et le fonctionnement sur les prototypes, mais il ne possède pas les nombreuses propriétés du caoutchouc de silicone.

Sa flexibilité et ses propriétés thermiques lui permettent d'être utilisé pour injecter de la cire pour les modèles de moulage de précision. Il peut être utilisé comme moule en silicone ou en polyuréthane à deux parties, imprimé directement avec des porte-à-faux modérés à complexes qui nécessitent une flexion et un pliage importants pour libérer la pièce après le durcissement.

## APPLICATIONS

- Prototypage général de caoutchoucs souples et d'élastomères
- Moules précis et flexibles pour les modèles de moulage de précision
- Moules précis et flexibles pour la production de pièces en polyuréthane en deux parties
- Modélisation médicale

## AVANTAGES

- Détails fins de haute fidélité, arêtes nettes et précision élevée
- Finition de surface exceptionnellement lisse et uniforme avec la possibilité de créer des textures de surface complexes
- Peut être post-traité pour obtenir une plus grande rigidité et une meilleure résistance à la déchirure, ou pour obtenir un matériau plus souple avec de meilleures propriétés de rebondissement

## CARACTÉRISTIQUES

- Shore D 30A
- Hautement flexible et pliable

*Remarque : certains produits et matériaux ne sont pas disponibles dans tous les pays – Veuillez contacter votre représentant commercial local pour connaître leur disponibilité.*

## PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU

L'ensemble complet des propriétés mécaniques est donné selon les normes ASTM et ISO, le cas échéant. Des propriétés telles que l'inflammabilité, les propriétés diélectriques et l'absorption d'eau sur 24 heures sont par ailleurs indiquées, afin de mieux comprendre les capacités du matériau pour prendre des décisions de conception plus pertinentes. Toutes les pièces sont conditionnées conformément aux normes ASTM recommandées pour un minimum de 40 heures à 23 °C, avec 50 % d'humidité relative.

Les propriétés des matériaux solides indiquées reflètent une impression le long de l'axe vertical (orientation ZX).

Les propriétés du matériau sont relativement uniformes dans toutes les orientations d'impression, comme le montre la section sur les propriétés isotropes. Les pièces n'ont pas besoin d'être orientées dans une direction particulière pour présenter ces propriétés.

| MATÉRIAU LIQUIDE                                   |                      |                        |                         |                        |
|--|----------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Couleur  | Naturel              |                        |                         |                        |
| Volume de l'emballage                              | Bouteille de 1,5 kg  |                        |                         |                        |
| MATÉRIAU SOLIDE                                    |                      |                        |                         |                        |
| PROPRIÉTÉ  | MÉTHODE ASTM         | SYSTÈME MÉTRIQUE       | MÉTHODE ISO             | SYSTÈME MÉTRIQUE       |
| PHYSIQUE   |                      |                        | PHYSIQUE                |                        |
| Densité à l'état solide                            | ASTM D792            | 1,12 g/cm <sup>3</sup> | ISO 1183                | 1,12 g/cm <sup>3</sup> |
| Absorption d'eau (24 heures)                       | ASTM D570            | 0,9 %                  | ISO 62                  | 0,9 %                  |
| MÉCANIQUE  |                      |                        | MÉCANIQUE               |                        |
| Résistance à la traction, maximale                 | ASTM D638 Type IV    | 1,4 MPa                | ISO 527 -1/2            | 1,7 MPa                |
| Résistance à la traction, à la limite              | ASTM D638 Type IV    | N/A                    | ISO 527 -1/2            | N/A                    |
| Module de traction                                 | ASTM D638 Type IV    | 2 MPa                  | ISO 527 -1/2            | 9 MPa                  |
| Allongement à la rupture                           | ASTM D638 Type IV    | >200 %                 | ISO 527 -1/2            | >200 %                 |
| Allongement au seuil de fluage                     | ASTM D638 Type IV    | N/A                    | ISO 527 -1/2            | N/A                    |
| Contrainte de traction à 50 % d'allongement        | ASTM D638 Type IV    | 0,16 MPa               | ISO 527 -1/2            | N/A                    |
| Contrainte de traction à 100 % d'allongement       | ASTM D638 Type IV    | 0,25 MPa               | ISO 527 -1/2            | N/A                    |
| Résistance à la déchirure                          | ASTM D624 Type C     | 4,7 kN/m               | ISO 34-1                | 4,7 kN/m               |
| Résistance à la déchirure                          | ASTM D624 Type T     | 1,6 kN/m               | ISO 34-1                | 1,6 kN/m               |
| Dureté Shore                                       | ASTM D2240           | 39 A                   | ISO 7619                | 39 A                   |
| Taux de compression (%) 23 C                       | ASTM D395            | 0,7 %                  | ISO 815-B               | 0,7 %                  |
| Taux de compression (%) 50 C                       | ASTM D395            | N/A                    | ISO 815-B               | N/A                    |
| Rebondissement Bayshore                            | ASTM D2632           | 8 %                    |                         |                        |
| THERMIQUE  |                      |                        | THERMIQUE               |                        |
| Tg (DMA, E'')                                      | ASTM E1640 (E' Peak) | -5 °C                  | ISO 6721-1/11 (E' Peak) | -5 °C                  |
| CTE -50 à -15 C                                    | ASTM E831            | 85 ppm/°C              | ISO 11359-2             | 85 ppm/K               |
| CTE 0 à 50 C                                       | ASTM E832            | 206 ppm/°C             | ISO 11359-2             | 206 ppm/K              |
| Indice d'inflammabilité UL                         | UL 94                | HB                     |                         |                        |
| ALIMENTATION ÉLECTRIQUE                            |                      |                        | ALIMENTATION ÉLECTRIQUE |                        |
| Rigidité diélectrique (kV/mm) à 3,0 mm d'épaisseur | ASTM D149            | 316                    |                         |                        |
| Constante diélectrique à 1 MHz                     | ASTM D150            | 4,46                   |                         |                        |
| Facteur de dissipation à 1 MHz                     | ASTM D150            | 0,132                  |                         |                        |
| Résistivité volumique (ohm-cm)                     | ASTM D257            | 1,54E+11               |                         |                        |

## COMPARAISON ENTRE LA COURBE DE CONTRAINTE ET LA COURBE DE DÉFORMATION

Le graphique représente la comparaison entre la courbe de contrainte et la courbe de déformation du Visijet M2E-NT testé selon la norme ASTM D638.

