

# SLS PA

UN POLYAMIDE (NYLON) RÉSISTANT POUR TESTS PHYSIQUES ET UTILISATION FONCTIONNELLE EN CONDITIONS RÉELLES.

## CARACTÉRISTIQUES DE LA POUDRE PA

- Excellent état de surface et résolution des détails
- Conforme USP Classe VI
- Compatible avec la stérilisation en autoclave
- Bonne résistance chimique et faible absorption d'humidité



## AVANTAGES DU MATÉRIAU

- Bonnes propriétés mécaniques
- Prototypes résistants aux tests fonctionnels
- Production de pièces series résistantes
- Production précise et répétitive de pièces
- Pièces usinables et prêtes à peindre

## APPLICATIONS DU PA SLS

### AUTOMOBILE & AERONAUTIQUE

Gaines complexes, turbines, tableaux de bords...

### ALIMENTAIRE & MÉDICAL

Conformes USP Classe VI

### PROTOTYPAGE FONCTIONNEL

Prototypes complexes pour tests fonctionnels forme ou assemblage

### FABRICATION PIÈCE SERIE

Fabrication rapide pour petites et moyennes séries

| DENSITÉ                      | VALEUR                 | MÉTHODE   |
|------------------------------|------------------------|-----------|
| DENSITÉ                      | 1,01 G/CM <sup>3</sup> | ISO 1183  |
| ABSORPTION D'HUMIDITÉ - 24 H | 0,07 %                 | ASTM D570 |

| PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES          | VALEUR                    | MÉTHODE    |
|--------------------------------|---------------------------|------------|
| RÉSISTANCE À LA TRACTION (XY)  | 45 – 50 MPA               | ISO 527    |
| RÉSISTANCE EN TRACTION (Z)     | 40 – 45 MPA               | ISO 527    |
| ALLONGEMENT À LA RUPTURE (XY)  | 10 – 20 %                 | ISO 527    |
| ALLONGEMENT À LA RUPTURE (Z)   | < 6 %                     | ISO 527    |
| RÉSISTANCE EN FLEXION, RUPTURE | 45 MPA                    | ISO 178    |
| MODULE D'ÉLASTICITÉ EN FLEXION | 1160 MPA                  | ISO 178    |
| RÉSISTANCE AU CHOC (CHARPY)    | 12 – 25 KJ/M <sup>2</sup> | ISO 179    |
| DURETÉ, SHORE D                | 73                        | ASTM D2240 |

| PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES        | VALEUR                      | MÉTHODE   |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------|
| RÉSISTIVITÉ TRANSVERSALE      | 5,9 × 10 <sup>13</sup> Ω·CM | ASTM D257 |
| RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE     | 7,0 × 10 <sup>13</sup> Ω    | ASTM D257 |
| FACTEUR DE DISSIPATION, 1 KHZ | 0,044                       | ASTM D150 |
| CONSTANTE DIÉLECTRIQUE, 1 KHZ | 2,73                        | ASTM D150 |
| RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE         | 17,3 KV/MM                  | ASTM D149 |

| PROPRIÉTÉS THERMIQUES                    | VALEUR                        | MÉTHODE                                          |
|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| TEMPÉRATURE DE FLÉCHISSEMENT SOUS CHARGE | 180 °C<br>95 °C               | ASTM D648 À 0,45 MPA<br>ASTM D648 À 1,82 MPA     |
| COEFFICIENT D'EXPANSION THERMIQUE        | 82,6 µM/M-°C<br>179,2 µM/M-°C | ASTM E831 À 0 - 50 °C<br>ASTM E831 À 85 - 145 °C |
| CHALEUR MASSIQUE                         | 1,64 J/G-°C                   | ASTM E1269                                       |
| CONDUCTIVITÉ THERMIQUE                   | 0,70 W/M-K                    | ASTM E1225                                       |
| INFLAMMABILITÉ                           | HB                            | UL 94                                            |