

# LAURAMID® VALEUR MATÉRIELLE

|  | Méthode de test  | Unité/Indications    | Lauramid® A / FS<br>avec composite métallique | Lauramid® B / FS<br>sans composite métallique |
|--|--|----------------------|---|---|
| <b>Caractéristiques générales</b>                            |  |                      |   |   |
| Densité  | DIN EN ISO 1183  | kg/dm <sup>3</sup>   | 1,025   | 1,025   |
| Viscosité relative en solution                               | DIN 53737  | rel.                 | insoluble                                     | insoluble                                     |
| Indice d'absorption d'eau [%] à température ambiante         | DIN EN ISO 62  |                      | 0,9   | 0,9   |
| Indice d'absorption d'eau [%] en cas de stockage dans l'eau  | DIN EN ISO 62  | 23 °C/saturé         | 1,4   | 1,4   |
| Teneur en extrait (éthanol)                                  | Norme interne  | %                    | max. 1  | max. 1  |
| Point de fusions   | DIN EN 3146  | °C                   | 183   | 190   |
| <b>Propriétés mécaniques</b>                                 |  |                      |   |   |
| Dureté de pénétration à la bille                             | DIN EN ISO 2039-1  | H358                 | 117   | 122   |
| Dureté Shore D   | DIN EN ISO 868   |                      | 76  | 76  |
| Résistance à la pression                                     | DIN EN ISO 604   | Mpa                  | 54 - 58                                       | 54 - 58                                       |
| Module d'élasticité (pression)                               | DIN EN ISO 604   | Mpa                  | 1400 - 1800                                   | 1600 - 2000                                   |
| Résistance à la déformation                                  | DIN EN ISO 527   | Mpa                  | 51 - 58                                       | 65 - 62                                       |
| Résistance à la rupture                                      | DIN EN ISO 527   | Mpa                  | 30 - 40                                       | 37 - 50                                       |
| Module d'élasticité (traction)                               | DIN EN ISO 527   | Mpa                  | 1800 - 2000                                   | 2000 - 2400                                   |
| Allongement lors de la résistance à la déformation           | DIN EN ISO 527   | %                    | 9 - 13  | 7 - 11  |
| Allongement lors de la rupture                               | DIN EN ISO 527   | %                    | >200  | 15 - 22                                       |
| Module d'élasticité (flexion)                                | DIN EN ISO 178   | Mpa                  | 1550 - 1900                                   | 1850 - 2200                                   |
| Tension lors d'une flexion conventionnelle                   | DIN EN ISO 178   | Mpa                  | 57 - 64                                       | 64 - 70                                       |
| Indice de résilience (Charpy)                                |  |                      |   |   |
| +23 °C   | DIN EN ISO 179   | KJ/m <sup>2</sup>    | 15 - 28                                       | 5 - 12  |
| -30 °C   |  |                      | 8 - 18  | 4 - 9   |
| Coefficient de friction par glissement                       |  | Lauramid®/métal      | 0,3   | 0,3   |
| <b>Propriétés électriques</b>                                |  |                      |   |   |
| Résistance superficielle                                     | DIN IEC 93   | Ω                    | 6,6 · 10 <sup>15</sup>                        | 6,6 · 10 <sup>15</sup>                        |
| Résistance volumique spéciale                                | DIN IEC 93   | Ω cm                 | 3 · 10 <sup>14</sup>                          | 3 · 10 <sup>14</sup>                          |
| Constante diélectrique                                       | DIN IEC 250  |                      | 3,5   | 3,5   |
| Facteur de dissipation diélectrique                          | DIN IEC 250  |                      | 3,8 · 10 <sup>-4</sup>                        | 3,8 · 10 <sup>-4</sup>                        |
| Résistance au fluage KB                                      |  |                      | 550   | 550   |
| Résistance au fluage KC                                      | DIN EN 60112   | CTI A                | 600   | 600   |
| Rigidité diélectrique  | IEC 243-1  | kV / mm              | 24,4  | 24,4  |
| <b>Propriétés thermiques</b>                                 |  |                      |   |   |
| Coefficient de dilatation linéaire                           |  |                      |   |   |
| -50 - (-30) °C   | DIN 53752  | 10 <sup>-4</sup> /°C | 0,8 - 1,0                                     | 0,8 - 1,0                                     |
| +30 - (+80) °C   | DIN 53752  | 10 <sup>-4</sup> /°C | 1,0 - 1,8                                     | 1,0 - 1,8                                     |
| Température d'application max. brève                         |  | °C                   | jusqu'à 150                                   | jusqu'à 150                                   |
| Température de fonctionnement continue (< 10 <sup>4</sup> h) | IEC 60216-1 dans l'huile<br>IEC 60216-1 dans l'eau<br>IEC 60216-1 dans l'air | °C                   | 140<br>90<br>120                              | 140<br>90<br>120                              |
| Vicat  | DIN EN ISO 306/B   | °C                   | 172 - 180                                     | 185 - 191                                     |
| Résistance à la chaleur                                      | DIN EN ISO 75/A<br>DIN EN ISO 75/B   | °C                   | 80 - 115<br>186                               | 176 - 190<br>194                              |
| Chaleur spécifique   | DIN EN ISO 11357   | kJ/kgK               | 2,4   | 2,4   |
| Conductivité thermique                                       | DIN EN 52612   | W/mk                 | 0,27  | 0,27  |
| Fragilité au froid   |  | °C                   | -50   | -50   |
| Inflammabilité   | UL 94  |                      | ≥10 mm V0<br>≥6 mm HB                         | ≥10 mm V0<br>≥6 mm HB                         |

Lauramid® A = Composite Lauramid® - métal (LMV)

Lauramid® B = Lauramid® sans composite métallique

Lauramid® FS = Lauramid® à usage alimentaire avec et sans composant métallique