

# EXTEM™ XH1005 resin

热塑性聚酰胺

## 产品说明

High Heat Amorphous TPI Blend, Tg 267°C, High Continuous Use Temperature (CUT), Excellent FR, OSU and LOI. Material is UL listed. This material is RoHS compliant and also halogen free according VDE/DIN 472 part 815. Resin is subject to export control restrictions under both U.S. 15 CFR 774 and Annex I of Reg. (EC) 428/2009 as ECCN 1C008. Diversion contrary to law is prohibited. Also UL rated 94V0 at 1.3mm and 3.0mm.

## 基本信息

| UL 黄卡                            | E121562-100051197   |                   |                     |     |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----|
| 特性                               | 耐热性,高               | 无定形的              | 无卤                  | 阻燃性 |
| 机构评级                             | DIN VDE 0472 第815部分 |                   |                     |     |
| 加工方法                             | 注射成型                |                   |                     |     |
| 物理性能                             | 额定值                 | 单位制               | 测试方法                |     |
| 比重                               | 1.31                | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D792, ISO 1183 |     |
| 熔流率(熔体流动速率) (367°C/6.6 kg)       | 6.0                 | g/10 min          | ASTM D1238          |     |
| 收缩率 - 流动 (3.20 mm)               | 1.0 到 1.2           | %                 | 内部方法                |     |
| 吸水率                              |                     |                   |                     |     |
| 23°C, 24 hr <sup>1</sup>         | 0.60                | %                 | ASTM D570           |     |
| 饱和, 23°C                         | 2.3                 | %                 | ISO 62              |     |
| 平衡, 23°C, 50% RH                 | 0.0                 | %                 | ISO 62              |     |
| 机械性能                             | 额定值                 | 单位制               | 测试方法                |     |
| 拉伸模量                             |                     |                   |                     |     |
| -- <sup>2</sup>                  | 3420                | MPa               | ASTM D638           |     |
| --                               | 3160                | MPa               | ISO 527-2/1         |     |
| 抗张强度                             |                     |                   |                     |     |
| 屈服 <sup>3</sup>                  | 103                 | MPa               | ASTM D638           |     |
| 屈服                               | 101                 | MPa               | ISO 527-2/5         |     |
| 断裂 <sup>4</sup>                  | 96.0                | MPa               | ASTM D638           |     |
| 断裂                               | 70.0                | MPa               | ISO 527-2/5         |     |
| 伸长率                              |                     |                   |                     |     |
| 屈服 <sup>5</sup>                  | 7.0                 | %                 | ASTM D638           |     |
| 屈服                               | 6.0                 | %                 | ISO 527-2/5         |     |
| 断裂 <sup>6</sup>                  | 15                  | %                 | ASTM D638           |     |
| 断裂                               | 6.0                 | %                 | ISO 527-2/5         |     |
| 弯曲模量                             |                     |                   |                     |     |
| 50.0 mm 跨距 <sup>7</sup>          | 3130                | MPa               | ASTM D790           |     |
| -- <sup>8</sup>                  | 2850                | MPa               | ISO 178             |     |
| 弯曲应力                             |                     |                   |                     |     |
| --                               | 150                 | MPa               | ISO 178             |     |
| 屈服, 50.0 mm 跨距 <sup>9</sup>      | 168                 | MPa               | ASTM D790           |     |
| 冲击性能                             | 额定值                 | 单位制               | 测试方法                |     |
| 简支梁缺口冲击强度 <sup>10</sup> (23°C)   | 21                  | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 179/1eA         |     |
| 悬壁梁缺口冲击强度                        |                     |                   |                     |     |
| 23°C                             | 43                  | J/m               | ASTM D256           |     |
| 23°C <sup>11</sup>               | 4.4                 | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 180/1A          |     |
| 装有测量仪表的落镖冲击 (23°C, Total Energy) | 20.7                | J                 | ASTM D3763          |     |

| 热性能                                    | 额定值                        | 单位制      | 测试方法                     |
|--|----------------------------|----------|--------------------------|
| 载荷下热变形温度                               |                            |          |                          |
| 0.45 MPa, 未退火, 3.20 mm                 | 250                        | °C       | ASTM D648                |
| 1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm                  | 235                        | °C       | ASTM D648                |
| 1.8 MPa, 未退火, 6.40 mm                  | 237                        | °C       | ASTM D648                |
| 1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>12</sup> | 225                        | °C       | ISO 75-2/Af              |
| 维卡软化温度                                 |                            |          |                          |
| --                                     | 260                        | °C       | ASTM D1525 <sup>13</sup> |
| --                                     | 253                        | °C       | ISO 306/B50              |
| --                                     | 252                        | °C       | ISO 306/B120             |
| 线形热膨胀系数                                |                            |          |                          |
| 流动: 23 到 150°C                         | 5.0E-5                     | cm/cm/°C | ISO 11359-2              |
| 横向: 23 到 150°C                         | 5.1E-5                     | cm/cm/°C | ISO 11359-2              |
| 可燃性                                    |                            |          |                          |
| UL 阻燃等级 (0.75 mm)                      | V-0                        |          | UL 94                    |
| 注射                                     |                            |          |                          |
| 干燥温度                                   | 175                        | °C       |                          |
| 干燥时间                                   | 4.0 到 6.0                  | hr       |                          |
| 干燥时间,最大                                | 24                         | hr       |                          |
| 建议的最大水分含量                              | 0.020                      | %        |                          |
| 建议注射量                                  | 40 到 70                    | %        |                          |
| 料筒后部温度                                 | 360 到 385                  | °C       |                          |
| 料筒中部温度                                 | 370 到 400                  | °C       |                          |
| 料筒前部温度                                 | 380 到 410                  | °C       |                          |
| 射嘴温度                                   | 375 到 405                  | °C       |                          |
| 加工(熔体)温度                               | 380 到 410                  | °C       |                          |
| 模具温度                                   | 150 到 175                  | °C       |                          |
| 背压                                     | 0.300 到 0.700              | MPa      |                          |
| 螺杆转速                                   | 70 到 100                   | rpm      |                          |
| 排气孔深度                                  | 0.025 到 0.076              | mm       |                          |
| 备注                                     |                            |          |                          |
| 1.                                     | Results measured at 48 hrs |          |                          |
| 2.                                     | 5.0 mm/min                 |          |                          |
| 3.                                     | 类型 1, 5.0 mm/min           |          |                          |
| 4.                                     | 类型 1, 5.0 mm/min           |          |                          |
| 5.                                     | 类型 1, 5.0 mm/min           |          |                          |
| 6.                                     | 类型 1, 5.0 mm/min           |          |                          |
| 7.                                     | 1.3 mm/min                 |          |                          |
| 8.                                     | 2.0 mm/min                 |          |                          |
| 9.                                     | 1.3 mm/min                 |          |                          |
| 10.                                    | 80*10*4 sp=62mm            |          |                          |
| 11.                                    | 80*10*4                    |          |                          |
| 12.                                    | 80*10*4 mm                 |          |                          |
| 13.                                    | 标准 B (120°C/h), 载荷2 (50N)  |          |                          |