

# LNP™ THERMOCOMP™ 2C004 compound

20% 碳纤维增强材料

乙烯四氟乙烯共聚物

## 产品说明

LNP THERMOCOMP 2C004 is a compound based on ETFE resin containing 20% Carbon Fiber. Added features of this material include: Electrically Conductive.

Also known as: LNP\* THERMOCOMP\* Compound FP-EC-1004

Product reorder name: 2C004

## 基本信息

|                   |                    |                   |             |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| 填料/增强材料           | 碳纤维增强材料, 20% 填料按重量 |                   |             |
| 特性                | 导电                 |                   |             |
| 加工方法              | 注射成型               |                   |             |
| 物理性能              | 额定值                | 单位制               | 测试方法        |
| 比重                |                    |                   |             |
| --                | 1.75               | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D792   |
| --                | 1.74               | g/cm <sup>3</sup> | ISO 1183    |
| 收缩率               |                    |                   |             |
| 流动: 24小时          | 0.70               | %                 | ASTM D955   |
| 横向流动: 24小时        | 2.2                | %                 | ASTM D955   |
| 垂直流动方向: 24小时      | 2.2                | %                 | ISO 294-4   |
| 流动方向: 24小时        | 0.65               | %                 | ISO 294-4   |
| 吸水率               |                    |                   |             |
| 24 hr, 50% RH     | 0.090              | %                 | ASTM D570   |
| 平衡, 23°C, 50% RH  | 0.12               | %                 | ISO 62      |
| 机械性能              | 额定值                | 单位制               | 测试方法        |
| 拉伸模量              |                    |                   |             |
| -- <sup>1</sup>   | 13300              | MPa               | ASTM D638   |
| --                | 12200              | MPa               | ISO 527-2/1 |
| 抗张强度              |                    |                   |             |
| 断裂                | 60.2               | MPa               | ASTM D638   |
| 断裂                | 59.0               | MPa               | ISO 527-2   |
| 伸长率               |                    |                   |             |
| 断裂                | 2.5                | %                 | ASTM D638   |
| 断裂                | 2.0                | %                 | ISO 527-2   |
| 弯曲模量              |                    |                   |             |
| --                | 10500              | MPa               | ASTM D790   |
| --                | 10600              | MPa               | ISO 178     |
| 弯曲强度              |                    |                   |             |
| --                | 107                | MPa               | ASTM D790   |
| --                | 120                | MPa               | ISO 178     |
| 冲击性能              | 额定值                | 单位制               | 测试方法        |
| 悬臂梁缺口冲击强度         |                    |                   |             |
| 23°C              | 180                | J/m               | ASTM D256   |
| 23°C <sup>2</sup> | 15                 | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 180/1A  |
| 无缺口悬臂梁冲击          |                    |                   |             |
| 23°C              | 590                | J/m               | ASTM D4812  |

|  |               |                   |                        |
|--|---------------|-------------------|------------------------|
| 23°C <sup>3</sup>                      | 37            | kJ/m <sup>2</sup> | ISO 180/1U             |
| 装有测量仪表的落镖冲击                            |               |                   |                        |
| 23°C, Energy at Peak Load              | 14.0          | J                 | ASTM D3763             |
| --                                     | 6.00          | J                 | ISO 6603-2             |
| 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                 | 253           | °C                | ASTM D648              |
| 0.45 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>4</sup> | 246           | °C                | ISO 75-2/Bf            |
| 1.8 MPa, 未退火, 3.20 mm                  | 209           | °C                | ASTM D648              |
| 1.8 MPa, 未退火, 64.0 mm 跨距 <sup>5</sup>  | 187           | °C                | ISO 75-2/Af            |
| 线形热膨胀系数                                |               |                   |                        |
| 流动: -40 到 40°C                         | 2.5E-5        | cm/cm/°C          | ASTM E831              |
| 流动: -40 到 40°C                         | 2.6E-5        | cm/cm/°C          | ISO 11359-2            |
| 横向: -40 到 40°C                         | 5.4E-5        | cm/cm/°C          | ASTM E831, ISO 11359-2 |
| 注射                                     | 额定值           | 单位制               |                        |
| 干燥温度                                   | 121 到 149     | °C                |                        |
| 干燥时间                                   | 4.0           | hr                |                        |
| 料筒后部温度                                 | 282 到 293     | °C                |                        |
| 料筒中部温度                                 | 310 到 321     | °C                |                        |
| 料筒前部温度                                 | 332 到 343     | °C                |                        |
| 加工(熔体)温度                               | 316           | °C                |                        |
| 模具温度                                   | 93.3 到 121    | °C                |                        |
| 背压                                     | 0.172 到 0.344 | MPa               |                        |
| 螺杆转速                                   | 30 到 60       | rpm               |                        |
| 备注                                     |               |                   |                        |
| 1.                                     | 50 mm/min     |                   |                        |
| 2.                                     | 80*10*4       |                   |                        |
| 3.                                     | 80*10*4       |                   |                        |
| 4.                                     | 80*10*4 mm    |                   |                        |
| 5.                                     | 80*10*4 mm    |                   |                        |