

Durethan® BKV 30 00000

30% 玻璃纤维增强材料

聚酰胺6

LANXESS Corporation

产品说明

PA 6, 30 % glass fibers, injection molding

| 基本信息 | | | | |
|--|---|---|--|---|
| UL 黄卡 | E245249-473588 | | | |
| 填料/增强材料 | 玻璃纤维增强材料, 30% 填料按重量 | | | |
| 加工方法 | 注射成型 | | | |
| 多点数据 | Creep Modulus vs. Time (ISO 11403-1) Shear Modulus vs. Temperature (ISO 11403-1) | Isochronous Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Specific Volume vs Temperature (ISO 11403-2) | Isothermal Stress vs. Strain (ISO 11403-1) Viscosity vs. Shear Rate (ISO 11403-2) | Secant Modulus vs. Strain (ISO 11403-1) |
| 物理性能 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 比重 | | | | |
| -- | 1.36 1.36 | -- | g/cm ³ | ASTM D792 |
| 23°C | 1.36 | -- | g/cm ³ | ISO 1183 |
| 表观密度 | 0.70 | -- | g/cm ³ | ISO 60 |
| 溶化体积流率(MVR) (260°C/5.0 kg) | 14.0 | -- | cm ³ /10min | ISO 1133 |
| 收缩率 | | | | ISO 2577 |
| 垂直流动方向: 280°C, 3.00 mm ¹ | 0.82 | -- | % | ISO 2577 |
| 垂直流动方向: 120°C, 4小时, 3.00 mm ² | 0.12 | -- | % | ISO 2577 |
| 流动方向: 280°C, 3.00 mm ³ | 0.16 | -- | % | ISO 2577 |
| 流动方向: 120°C, 4小时, 3.00 mm ⁴ | 0.030 | -- | % | ISO 2577 |
| 吸水率 | | | | ISO 62 |
| 饱和, 23°C | 7.0 | -- | % | ISO 62 |
| 平衡, 23°C, 50% RH | 2.1 | -- | % | ISO 62 |
| 硬度 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 球压硬度 | 210 | 100 | MPa | ISO 2039-1 |
| 机械性能 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 拉伸模量 | | | | |
| 23°C ⁵ | 9200 | 5600 | MPa | ASTM D638 |
| 23°C | 9800 | 6100 | MPa | ISO 527-2/1 |
| 抗张强度 | | | | |
| 断裂, 23°C | 180 | 100 | MPa | ASTM D638 |
| 断裂, 23°C | 180 | 105 | MPa | ISO 527-2/5 |
| 伸长率 (断裂, 23°C) | 3.0 | 6.0 | % | ASTM D638, ISO 527-2/5 |
| 拉伸蠕变模量 | | | | ISO 899-1 |
| 1 hr | -- | 5100 | MPa | ISO 899-1 |
| 1000 hr | -- | 4100 | MPa | ISO 899-1 |
| 弯曲模量 | | | | |
| 23°C | 8270 | 5000 | MPa | ASTM D790 |
| 23°C ⁶ | 8600 | 5100 | MPa | ISO 178/A |
| 弯曲强度 | | | | |
| 23°C | 280 | 170 | MPa | ASTM D790 |
| 3.5% 应变, 23°C | -- | 145 | MPa | ISO 178/A |
| 23°C ⁷ | 280 | 170 | MPa | ISO 178/A |
| Flexural Strain at Flexural Strength ⁸ (23°C) | 4.0 | 6.0 | % | ISO 178/A |
| 可燃性 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |

| | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------------|--------------|
| Burning Behavior ⁹ (> 1.00 mm) | passed | -- | | ISO 3795 |
| 补充信息 | 干燥 | 调节后的 | | 测试方法 |
| ISO Shortname | PA 6, GR, 14-100, GF30 | -- | | ISO 1874 |
| 注射 | 干燥 | | 单位制 | 测试方法 |
| Residual Moisture Content | 0.030 到 0.12 | | % | Karl Fisher |
| 冲击性能 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 简支梁缺口冲击强度 | | | | ISO 179/1eA |
| -30°C | 10 | 10 | kJ/m ² | ISO 179/1eA |
| 23°C | 15 | 20 | kJ/m ² | ISO 179/1eA |
| 简支梁无缺口冲击强度 | | | | ISO 179/1eU |
| -30°C | 70 | 70 | kJ/m ² | ISO 179/1eU |
| 23°C | 80 | 95 | kJ/m ² | ISO 179/1eU |
| 悬臂梁缺口冲击强度 | | | | |
| -40°C, 3.18 mm | 100 | 100 | J/m | ASTM D256 |
| 23°C, 3.18 mm | 120 | 150 | J/m | ASTM D256 |
| -30°C | 10 | 10 | kJ/m ² | ISO 180/1A |
| 23°C | 15 | 20 | kJ/m ² | ISO 180/1A |
| 无缺口伊佐德冲击强度 | | | | ISO 180/1U |
| -30°C | 60 | 70 | kJ/m ² | ISO 180/1U |
| 23°C | 75 | 80 | kJ/m ² | ISO 180/1U |
| 多轴向仪器化冲击能量 | | | | ISO 6603-2 |
| -30°C | 6.00 | 5.00 | J | ISO 6603-2 |
| 23°C | 8.00 | 14.0 | J | ISO 6603-2 |
| 多轴向仪器化冲击力峰值 | | | | ISO 6603-2 |
| -30°C | 950 | -- | N | ISO 6603-2 |
| 23°C | 1070 | -- | N | ISO 6603-2 |
| 热性能 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 载荷下热变形温度 | | | | |
| 0.45 MPa, 未退火, 39.9 mm | 215 | -- | °C | ASTM D648 |
| 0.45 MPa, 未退火 | 215 | -- | °C | ISO 75-2/B |
| 1.8 MPa, 未退火 | 200 | -- | °C | ISO 75-2/A |
| 1.8 MPa, 退火, 3.99 mm | 200 | -- | °C | ASTM D648 |
| 维卡软化温度 | | | | |
| -- | 200 | -- | °C | ISO 306/B50 |
| -- | > 200 | -- | °C | ISO 306/B120 |
| 熔融温度 ¹⁰ | 222 | -- | °C | ISO 11357-3 |
| 线形热膨胀系数 | | | | ISO 11359-2 |
| 流动: 23 到 55°C | 2.0E-5 | -- | cm/cm/°C | ISO 11359-2 |
| 横向: 23 到 55°C | 8.0E-5 | -- | cm/cm/°C | ISO 11359-2 |
| RTI Elec (1.50 mm) | 130 | -- | °C | UL 746 |
| RTI Imp | | | | UL 746 |
| 0.830 mm | 95.0 | -- | °C | UL 746 |
| 1.50 mm | 95.0 | -- | °C | UL 746 |
| RTI | | | | UL 746 |
| 0.830 mm | 130 | -- | °C | UL 746 |
| 1.50 mm | 130 | -- | °C | UL 746 |
| 电气性能 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| 表面电阻率 | 1.0E+14 | 1.0E+12 | ohms | IEC 60093 |
| 体积电阻率 (23°C) | 1.0E+15 | 1.0E+12 | ohms cm | IEC 60093 |
| 介电强度 | | | | IEC 60243-1 |
| 23°C, 1.00 mm | 40 | 35 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| 23°C, 3.00 mm | 40 | 35 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| 介电常数 | | | | |
| 23°C, 50 Hz ¹¹ | 4.00 | 15.0 | | IEC 60250 |
| 23°C, 1 MHz ¹² | 4.00 | 5.00 | | IEC 60250 |
| 23°C, 100 Hz | 4.00 | 10.0 | | IEC 60250 |
| 耗散因数 | | | | IEC 60250 |
| 23°C, 50 Hz | 5.0E-3 | 0.50 | | IEC 60250 |
| 23°C, 100 Hz | 5.0E-3 | 0.20 | | IEC 60250 |
| 23°C, 1 MHz | 0.015 0.015 | 0.12 0.16 | | IEC 60250 |
| 耐电弧性 ¹³ | -- | 76.0 | sec | ASTM D495 |

| | | | | |
|----------------------|-------------------------------|-------------|------------|----------------|
| 漏电起痕指数 | | | | |
| 解决方案 A | 600 | -- | V | IEC 60112 |
| 解决方案 B | 400 | -- | V | IEC 60112 |
| -- | -- | 400 | V | ASTM D3638 |
| 可燃性 | 干燥 | 调节后的 | 单位制 | 测试方法 |
| UL 阻燃等级 | | | | |
| 0.830 mm | HB | -- | | UL 94 |
| 1.50 mm | HB | -- | | UL 94 |
| 1.60 mm | HB | -- | | UL 94 |
| 3.00 mm | HB | -- | | UL 94 |
| 3.20 mm | HB | -- | | UL 94 |
| 灼热丝易燃指数 (2.00 mm) | 600 | -- | °C | IEC 60695-2-12 |
| 极限氧指数 ¹⁴ | 22 | -- | % | ISO 4589-2 |
| 注射 | 干燥 | | 单位制 | 测试方法 |
| 干燥温度 - Dry Air Dryer | 80.0 | | °C | |
| 干燥时间 - Dry Air Dryer | 2.0 到 6.0 | | hr | |
| 加工(熔体)温度 | 270 到 290 | | °C | |
| 模具温度 | 80.0 到 120 | | °C | |
| 备注 | | | | |
| 1. | 150x105x3mm, 80°C MT, 500 bar | | | |
| 2. | 150x105x3mm | | | |
| 3. | 150x105x3mm, 80°C MT, 500 bar | | | |
| 4. | 150x105x3mm | | | |
| 5. | 1.0 mm/min | | | |
| 6. | 2.0 mm/min | | | |
| 7. | 2.0 mm/min | | | |
| 8. | 2 mm/min | | | |
| 9. | US-FMVSS302 | | | |
| 10. | 10°C/min | | | |
| 11. | Tinfoil Electrodes | | | |
| 12. | Tinfoil Electrodes | | | |
| 13. | Tungsten Electrodes | | | |
| 14. | 程序 A | | | |