

## PORON®4701-40 软型 电池衬垫应用的理想 CFD 曲线

| 性能指标   | 测试方法  | 数值  |
|--|---|---|
| <b>物理性能</b>                                  |   |   |
| 密度, kg/m <sup>3</sup> (lb./ft <sup>3</sup> ) | ASTM D 3574-95, 测试 A  | 240 (15)  |
| 公差, %  |   | ± 10  |
| 厚度, mm<br>(英寸)                               |   | 1.4 – 3.0<br>(0.055 - 0.118)  |
| 公差, %  |   | ± 10  |
| 标准颜色 (色码)                                    |   | 黑色 (04)   |
| 压缩反弹应力,<br>范围值 kPa (psi)                     | 压缩速率, 0.51 cm/min (0.2" / min)<br>在 25% 压缩量下测量  | 27 - 55 (4.0 - 8.0)   |
| 典型值 kPa (psi)                                | 在 20% 压缩量下测量<br>在 25% 压缩量下测量<br>在 30% 压缩量下测量<br>在 40% 压缩量下测量<br>在 50% 压缩量下测量<br>在 60% 压缩量下测量<br>在 70% 压缩量下测量                        | 40.6 (5.9)<br>44.5 (6.5)<br>49.1 (7.1)<br>60.8 (8.8)<br>81.5 (11.8)<br>127 (18.5)<br>264 (38.4) |
| 硬度, 邵氏硬度计 (O 型)<br>邵氏硬度计 (A 型)               | ASTM D 2240-97  | 12<br>8   |
| 抗压变形, 最大 %                                   | ASTM D 3574-95, 测试 D, 23°C (73°F)<br>ASTM D 3574-95, 测试 D, 70°C (158°F)<br>ASTM D 3574-95, 测试 J/测试 D<br>在 121°C (250°F) 高压蒸汽处理 5 小时 | 5<br>10<br>5  |
| 尺寸稳定性, 最大变化 %                                | 在 80°C (176°F) 下于强制通风炉中放置 22 小时   | ± 1   |
| 拉伸强度, 最小 kPa (psi)                           | ASTM D 3574-75, 测试 E  | 276 (40)  |
| 拉伸伸长率, 最小%,                                  | ASTM D 3574-75, 测试 E  | 100   |
| 撕裂强度, 最小 kN/m (pli)                          | ASTM D 264-91, 模具 C   | 0.5 (3)   |
| <b>电性能与热力学性能</b>                             |   |   |
| 介电常数, K' ("DK")                              | ASTM D 150, 在 22°C (72°F) 相对湿度 50% 的<br>环境下 24 小时后测量。   | 1.71  |
| 介电强度, kN/m (v/mil)                           | ASTM D 149-97a  | 1969 (50)   |
| 损耗因子, 介质损耗因素 ("DF")                          | ASTM D 150-98   | 0.05  |
| 体积电阻率, ohm-cm (ohm-in)                       | ASTM D 257-99   | 1 x 10 <sup>12</sup>  |

| 性能指标  | 测试方法  | 数值   |
|---|---|--|
| <b>电性能与热力学性能</b>                              |   |  |
| 表面电阻率, ohm/sq.                                | ASTM D 257-99   | 2 x 10 <sup>12</sup>   |
| 热导率, W/m-C<br>(BTU-in./hr/ft <sup>2</sup> -F) | ASTM C 518-98   | -  |
| 热膨胀系数   |   | 2.3 - 3.1 x 10 <sup>-4</sup> in./in./°C (1.3-1.7 x10 <sup>-4</sup> in/in/°F) |
| <b>耐高温性</b>                                   |   |  |
| 建议的连续使用温度, 最大                                 | SAE J-2236  | 90°C (194°F)   |
| 建议的间歇使用温度, 最大                                 |   | 121°C (250°F)  |
| 脆化温度  | ASTM D 746-98   | -40°C (-40°F)  |
| 低温柔性  | 在 -40° (-40°F) 下采用 MIL-P-12420D 1991                      | 合格   |
| <b>阻燃性与释气</b>                                 |   |  |
| 阻燃性, mm (英寸)<br>[无PET载体]                      | UL 94HBF* (E20305 号文件) (大于等于时通过)                          | 4.8 (0.188)  |
|   | MVSS 302 (大于等于时通过)  | 2.5 (0.059)  |
|   | CSA Comp HBF (188149 号文件) (大于等于时通过)                       | 4.8 (0.188)  |
| 雾化  | SAE J-1756, 100°C (212°F) 下 3 小时                          | 合格   |
| 释气, 总质量损失 (TML) %                             | ASTM E 595-93, 125°C (257°F) 小于 7 kPa (1.02psi) 环境下 24 小时 | 0.7  |
| 释气, 挥发物质冷凝量 (CVCM) %                          |   | 0.04   |
| 释气, 水汽回潮量 (WVR) %                             |   | 0.3  |
| <b>环境性质</b>                                   |   |  |
| 垫衬与密封   | UL JMST2 (包括 UL50 和 UL508)<br>CAN/CSA—C22.2 第 94-M91 号    | MH15464 号文件<br>188149 号文件  |
| 吸水性, 暴露在高湿度环境下,<br>增加的重量%, 典型值                | AMS 3568-95   | 2  |
| 吸水率, 液浸法,<br>增加的重量%, 典型值                      | ASTM D 570-95   | 19   |
| 耐紫外线性能  | ASTM G 53-96  | 良好   |
| 耐臭氧性  | GM 4486P-95   | 合格   |
| 耐腐蚀性  | ASM 3568-91   | 合格   |
| 防霉/防菌性  | ASTM G 21   | 良好   |
| 斑点  | ASTM D 925  | 无  |
| 皮肤接触刺激  | 初级皮肤刺激测试 (FHSA)   | 合格   |

\*\*可提供无基材、PET 基材或粘性表面产品。

\*\*结构类型不同, 可选择的厚度不同——请联系您当地的销售或客户服务代表。

注:

†设计根据2022测试标准满足UL 94 HBF。2023年, 公称密度≥15.6 lb/ft<sup>3</sup> (250kg/m<sup>3</sup>) 的项目将不再进行UL 94 HBF测试, 但仍然等效。

- - 代表当时不可进行测试。
- 所有公制换算均为近似值。
- 备有更多技术信息。
- 典型值不得用于技术规范范围值。

本文件中所包含的信息旨在协助您采用罗杰斯的高弹性材料解决方案进行的设计, 无意且不构成任何明示的或隐含的担保, 包括对商品适销性、适用于特别目的等任何担保, 亦不保证用户可在特定用途中达到本文件中显示的结果。

用户应负责确定 PORON 聚氨酯泡棉材料在每种应用中的适用性。

罗杰斯标识、PORON 以及 PORON 标识均为罗杰斯公司或其子公司的商标。

©2018, 2023年, 罗杰斯公司。保留所有权利。0723-PDF, 出版号 17-387CS。www.rogerscorp.com