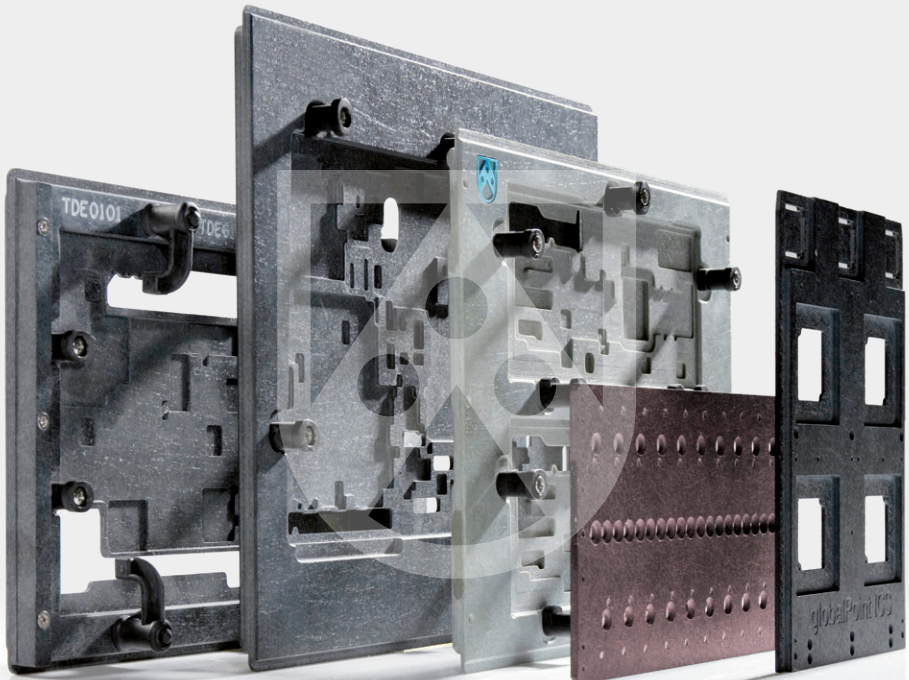


Durostone®

## 印刷电路板 (PCB) 焊接托盘材料 PCB 组装工艺专用高性能复合材料

High performance composite materials specifically  
designed for the PCB assembly process



# PCB 焊接托盘材料



Durostone® 材料适用于PCB组装工艺内的所有步骤。有三个等级适合用于表面贴装回流工艺与波峰焊工艺：**Durostone® CHP760, CAS761 & CAG762**。这些材料具有下述特点：

- 在波峰焊和回流焊高温中具有优异的机械强度。
- 热导率较低。
- 具有优异的加工性能，能够制造复杂设计的焊接托盘。
- 具有良好耐腐性，即针对主流助焊剂所涉及的化学物质。



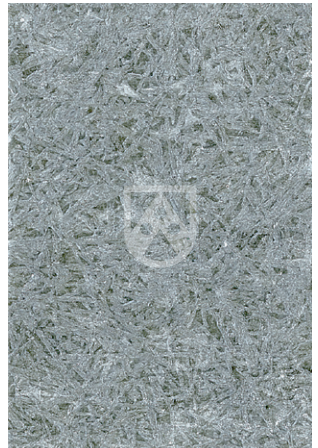
**CHP760**



**CAS761**



**CAG762**



# 严酷的使用环境

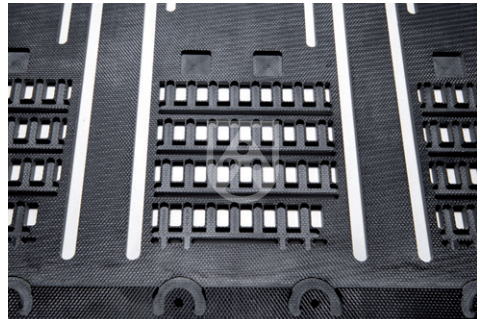
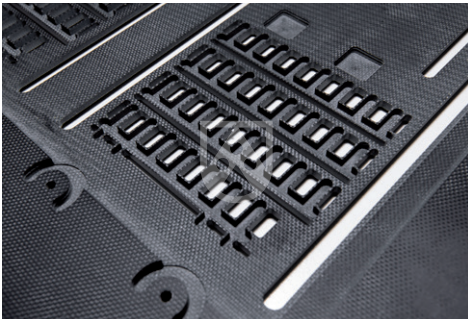
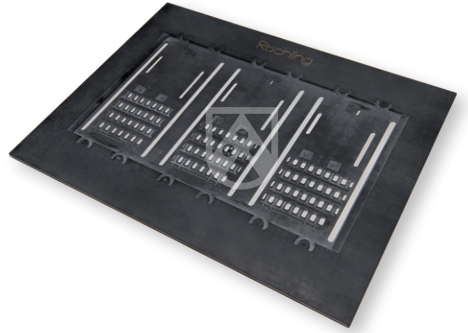
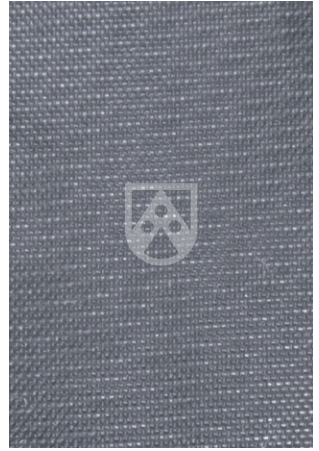
在波峰焊制程中，助焊剂、温度和制程循环时间能共同导致普通波峰焊托盘寿命的减少。

解决方案是Durostone® WGR781，由特定配方的玻纤层压布板可以承受极端高温和强腐蚀性助焊剂。含卤素的助焊剂或活化剂会减少托板的使用寿命但是Durostone® WGR781适用于长时间的循环制程。增强的玻纤布确保助焊剂不会渗入托盘表层导致玻纤暴露起毛。

Durostone® WGR781用的树脂可以在持续温度280 °C工作，材料展示了在波峰焊高温下优异的机械强度和必要的尺寸稳定性。根据应用情况，材料性能的改善可以避免使用钛合金插片。

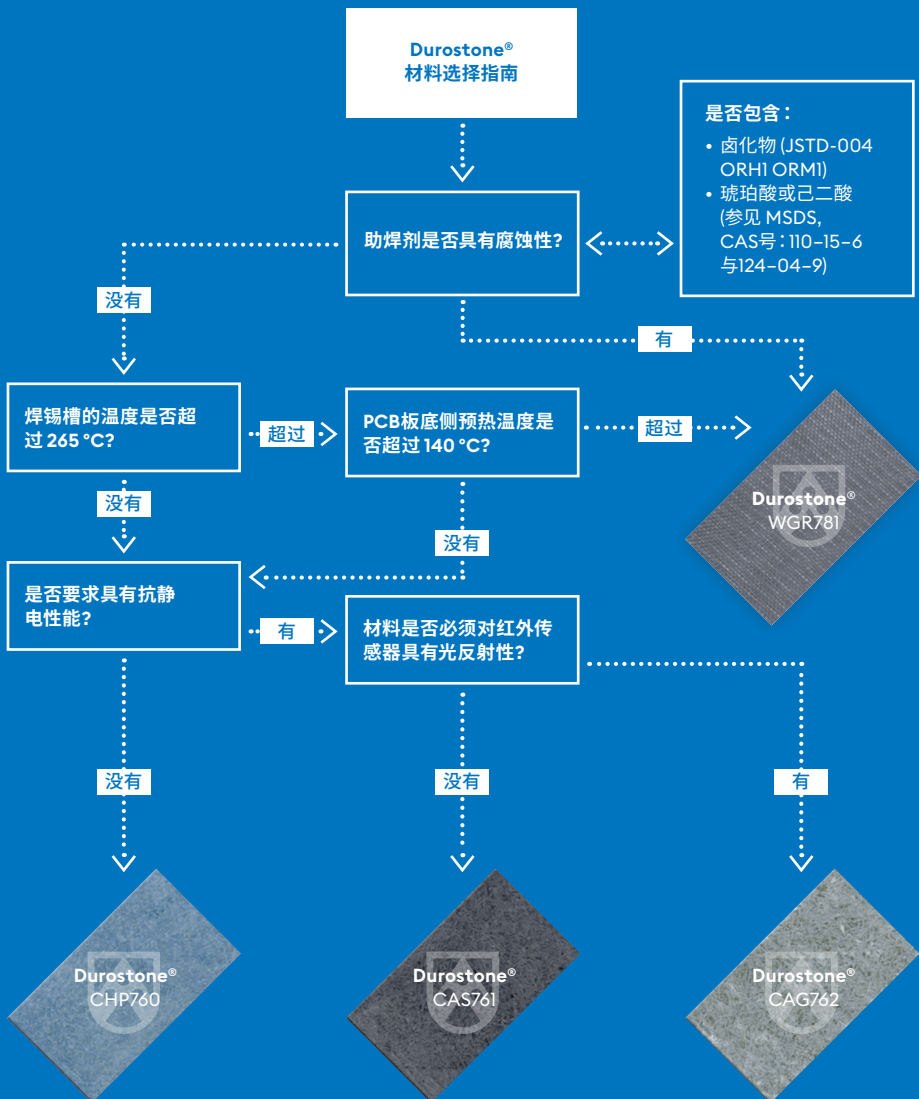
Durostone® WGR781有优异的机加工性能，可加工很薄的遮蔽槽。

## WGR781



# 材料选择指南

下述流程图使您能够根据工艺参数正确选择产品等级





# 技术数据

|   |           | CHP760                   | CAS761                            | CAG762                            | WGR781                            |
|---|-----------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 等级  |           | 标准                       | 抗静电                               | 抗静电感光                             | 助焊剂 耐抗性                           |
| 颜色  |           | 蓝                        | 黑                                 | 灰                                 | 黑                                 |
| 玻璃增强  |           | 玻璃毡                      | 玻璃毡                               | 玻璃毡                               | 玻璃布                               |
| 密度 (g/cm <sup>3</sup> )                           |           | 1.85                     | 1.85                              | 1.85                              | 1.85                              |
| 抗弯曲强度<br>(垂直三点支撑) (MPa)                           | @ 23 °C   | 360                      | 360                               | 360                               | 400                               |
|   | @ 150 °C  | 180                      | 180                               | 180                               | 300                               |
|   | @ 185 °C  | -                        | -                                 | -                                 | -                                 |
| 弹性模量 (MPa)  | @ 23 °C   | 18,000                   | 18,000                            | 18,000                            | 26,000                            |
|   | @ 150 °C  | 9,000                    | 9,000                             | 9,000                             | 24,000                            |
|   | @ 185 °C  | -                        | -                                 | -                                 | -                                 |
| 吸水性 (%)   |           | < 0.20                   | < 0.20                            | < 0.20                            | < 0.10                            |
| 线性膨胀系数 (10 <sup>-6</sup> /K)<br>30 °C & 200 °C 之间 |           | 13                       | 11                                | 11                                | 13                                |
| 热导率 (W/m <sup>2</sup> K)                          |           | 0.25                     | 0.25                              | 0.25                              | 0.30                              |
| 最大工作温度 (°C)<br>10 - 20 秒                          |           | 300                      | 300                               | 300                               | 320                               |
| 连续工作温度 (°C)                                       |           | 260                      | 260                               | 260                               | 280                               |
| 表面电阻率 (Ω)   |           | 10 <sup>12</sup>         | 10 <sup>5</sup> - 10 <sup>9</sup> | 10 <sup>5</sup> - 10 <sup>9</sup> | 10 <sup>5</sup> - 10 <sup>9</sup> |
| 耐腐蚀性  |           | 良好                       | 良好                                | 良好                                | 优                                 |
| 标准尺寸 (mm)   |           | 2,440 x 1,220            | 2,440 x 1,220                     | 2,440 x 1,220                     | 2,500 x 1,220                     |
| 厚度规格 (mm)   |           | 3, 4, 5, 6,<br>8, 10, 12 | 3, 4, 5, 6,<br>8, 10, 12          | 3, 4, 5, 6,<br>8, 10, 12          | 5, 6, 8, 10*                      |
| 厚度公差  | 3 mm      | -0/+0.10                 | -0/+0.10                          | -0/+0.10                          | -                                 |
|   | 4 - 12 mm | -0/+0.20                 | -0/+0.20                          | -0/+0.20                          | -0/+0.20                          |
| 平整度公差<br>(对尺寸为 300 x 300 mm 的板来说)                 |           | 0.20                     | 0.20                              | 0.20                              | 0.30                              |
| 平行度   |           | 0.10                     | 0.10                              | 0.10                              | 0.10                              |

- 所有的数值均为平均值。
- 如果每平方米超过5次的测量值为绝缘(10<sup>12</sup> Ω), 则该材料被认为是不防静电的。根据JEDEC标准JESD625B, 防静电材料是指其表面电阻在10<sup>4</sup>和10<sup>11</sup> Ω 之间的材料。
- 外观缺陷可视为合格材料。由于玻璃纤维复合材料的特性, 颜色重新分配将不被保证, 即可能会有点色差。
- \* 其他尺寸可根据要求提供。

### Europe

#### GERMANY

##### **Röchling Lützen SE & Co. KG**

Planckstr. 3  
06686 Lützen  
T +49 34 444 308-200  
F +49 34 444 308-100  
kontakt@roechling-luetzen.de  
www.roechling-industrial.com/  
luetzen

#### FRANCE

##### **Röchling Industrial Nancy S.A.S.**

8, Rue André Fruchard  
B.P.12, Maxéville  
54527 LAXOU Cedex  
T +33 383 342424  
F +33 383 322318  
info@roechling-permal.fr  
www.roechling-industrial.com/fr

#### GREAT BRITAIN

##### **Röchling Industrial (UK) Ltd. –**

**Gloucester**  
Waterwells Drive | Quedgeley  
Gloucester GL2 2AA  
T +44 1452 72-7900  
F +44 1452 72-8056  
sales@roechling-plastics.co.uk  
www.roechling-industrial.com/uk/  
gloucester

### ITALY

##### **Röchling Machined Plastics**

**Italia s.r.l**  
Via Morena 66  
28024 Gozzano  
T +39 0322 95421  
F +39 039 93335  
compositi@roechling.it  
www.roechling-industrial.com/it

### SPAIN

##### **Röchling Plásticos Técnicos**

**S.A.U.**  
Ctra. Villena, s/n. - Apartado 34  
46880 Bocairent  
T +34 962 350 165  
F +34 962 351 025  
comercial@roechling-plastics.es  
www.roechling-industrial.com/es

### North America

#### USA

##### **Röchling Machined Plastics**

161 Westec Drive  
15666 Mount Pleasant PA  
T +1 724 696-5200  
F +1 724 696-5300  
rmp@roechling.biz  
www.roechling-industrial.com/us

### Asia

#### CHINA

##### **Roechling International (Shanghai) Co., Ltd.**

No. 448 Chang Yang Street  
Suzhou Industrial Park  
215024 Suzhou  
T +86 512 6265 2899  
F +86 512 6265 2699  
ris@roechling-plastics.com.cn  
www.roechling-industrial.com/cn

#### INDIA

##### **Roechling Engineering Plastics (India) Pvt. Ltd.**

701, A Wing, Leo Building  
24th Road, Khar West  
400 052 Mumbai  
T +91 224217 8787  
F +91 224217 8700  
durostone@roechling-india.com  
www.roechling-industrial.com/india

#### SINGAPORE

##### **Roechling Engineering Plastics Pte. Ltd.**

No. 14 Tuas Avenue 8  
Singapore 639229  
T +65 6863 1877  
F +65 6863 1766  
rep@roechling.com.sg  
www.roechling-industrial.com/sg/  
singapore