富耐克 PCD金刚石复合片
提高刀具制造商综合竞争优势

富耐克 PCD 金刚石复合片的优势
• 优异的耐磨性
• 极佳的抗冲击韧性
• 最优异的性价比 帮助客户提高效益

颠覆传统 启迪未来
本企业通过ISO9001/ISO14001/ISO45001认证

富耐克超硬材料股份有限公司
地址：中国郑州高新技术产业开发区冬青街16号
技术支持电话：+86-135317316016
销售电话：+86-13353868420
传真：+86-371-67997700
邮编：450001
邮箱：service@funik.com
网址：www.funik.com

客户服务热线：400-878-5556
### PCD复合片

<table>
<thead>
<tr>
<th>牌号</th>
<th>粒度</th>
<th>结合剂</th>
<th>特性</th>
<th>应用</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PCD510</td>
<td>8-10μm</td>
<td>金属</td>
<td>通用型 PCD 牌号，兼具耐磨性和更高的抗冲击性</td>
<td>木材、塑料板、石材、石墨等</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD510W</td>
<td>8-10μm</td>
<td>金属</td>
<td>通用型 PCD 牌号，优异的电火花加工性能，兼具耐磨性和耐冲击性</td>
<td>木材、塑料板、石墨、陶瓷等</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD610</td>
<td>10μm</td>
<td>金属</td>
<td>通用型 PCD 牌号，兼具耐冲击性和良好的耐磨性</td>
<td>中硬铝合金、金属基复合材料、陶瓷、有机玻璃、石墨等</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD532</td>
<td>25μm</td>
<td>金属</td>
<td>具有极高的抗冲击性、热稳定性及良好的耐磨性</td>
<td>石墨、木材、耐磨件、碳素、石材等</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD632</td>
<td>2-30μm</td>
<td>金属</td>
<td>采用混合碳化物复合片具有极高的耐磨性，热稳定性及良好的抗冲击性</td>
<td>高硅铝合金，复合塑料与双金属，金属基复合材料、陶瓷等</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 应用工况与加工性能

<table>
<thead>
<tr>
<th>牌号</th>
<th>耐冲击性</th>
<th>耐磨性</th>
<th>电火花加工性</th>
<th>机械加工性</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PCD510</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PCD510W</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PCD610</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PCD532</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PCD632</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 产品规格参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>牌号</th>
<th>外径 (mm)</th>
<th>PCD层(mm)</th>
<th>总厚度 (+/0.05mm)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1.2</td>
<td>1.6</td>
<td>2.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3.2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PCD510</td>
<td>63</td>
<td>0.4-0.6</td>
<td>√</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD510W</td>
<td>63</td>
<td>0.4-0.6</td>
<td>√</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD610</td>
<td>63</td>
<td>0.4-0.6</td>
<td>√</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD532</td>
<td>63</td>
<td>0.4-0.6</td>
<td>√</td>
</tr>
<tr>
<td>PCD632</td>
<td>63</td>
<td>0.4-0.6</td>
<td>√</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### PCD刀具失效及解决方案

#### 刀具失效

- 严重失效（刀刃损坏）
  - 热裂化
  - 断裂
  - 磨损
  - 粘附
  - 刀具的后刀面崩碎

- 非严重失效（逐步/渐进的损坏）
  - 后刀面的崩碎
  - 高速度
  - 腐蚀
  - 刀具磨损

#### PCD焊接过程中的注意事项

- **热膨胀性**
  - PCD的热膨胀系数在750℃左右，而硬质的氧化铝热膨胀系数为0.7，可能导致焊接不良或裂纹产生。

- **热膨胀系数**
  - PCD的膨胀系数与刀具材料的热膨胀系数不匹配，可能导致焊接不良或裂纹产生。

- **刀具设计**
  - 刀具的宽度要适宜，以减少刀具在焊接过程中的变形。
  - 建议焊接时使用双面焊接，避免单面焊接。

- **焊接规范**
  - 对于焊接刀具，建议焊接规范（单位为mm²）。
  - 焊接规范应保持在100°C以上，以确保焊接质量。

- **焊料**
  - 建议使用低焊接稀释焊料，避免焊接时产生裂纹。
  - 焊接温度应在600-700°C之间，以确保焊接质量。

- **焊接**
  - 建议焊接刀具的工作温度应在650-700°C之间，以确保焊接质量。

备注：1. 选择 PCD 牌号时需要综合考虑耐磨性、耐冲击性、电火花加工性、机械加工性四个主要因素。
2. 其他尺寸和规格可按要求提供。