

分析不适合使用 PCBN 刀具应用例子

PCBN 材料具有优越的耐磨性及红硬性，其耐磨性是普通硬质合金的 50 倍，涂层硬质合金的 5 到 10 倍，陶瓷的 2 到 5 倍，更重要的是 PCBN 具有较高的红硬性，即使到 1500℃，PCBN 仍能保持接近常温下 40%的硬度，是难得的刀具材料。PCBN 材料具有优良的导热性，可以把切削产生的热量迅速通过刀体带走，保持刀具的原有性能并保证加工精度。

任何刀具材料都不是万能的，PCBN 材料一样不可能一种材料吃天下，它也有其局限性，而其局限性恰恰被很多人忽视，甚至很多从事 PCBN 刀具工作的人对 PCBN 刀具的局限性认识也存在误区，富耐克在 PCBN 超硬刀具制造加工方面，始终坚持着从客户的实际加工情况出发。以下这几个并不适合 PCBN 应用的例子：

· 软刚：刀具寿命短，相比硬质合金刀具性价比不高。

· 奥氏体及铁素体不锈钢：软且粘刀。

· 铁素体灰铸铁：软，粘刀，且容易发生化学腐蚀。

· 未淬硬铁素体灰铸铁：游离铁素体引起化学腐蚀。

· 镀铬压平板：硬度太高，易引起崩刃（尤其刚刚接触瞬间）。

· 高速钢：适用于连续切削，断续切削稍不足（高硬度材质断续切削要求刀具材料具有极好的韧性，而 PCBN 大部分情况下韧性并不理想）。

· 硬质合金：铣削时不适用，车削还是适用的。