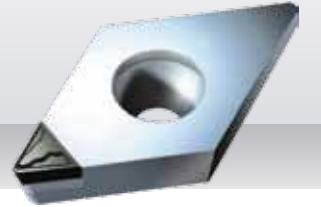
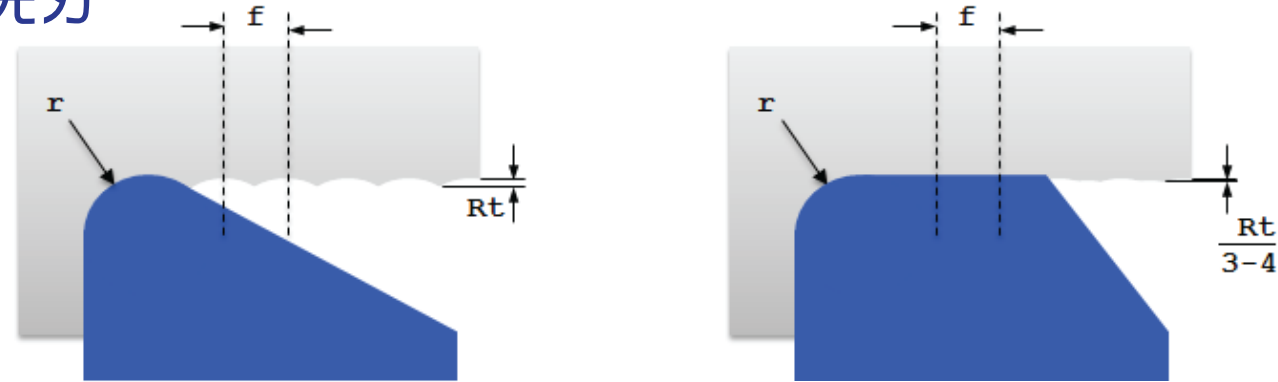




豐文企業有限公司代理
www.3dmilling.com.tw
新北市三重區光復路一段82-1號1樓
電話：02-85124699
傳真：02-85124709



修光刃



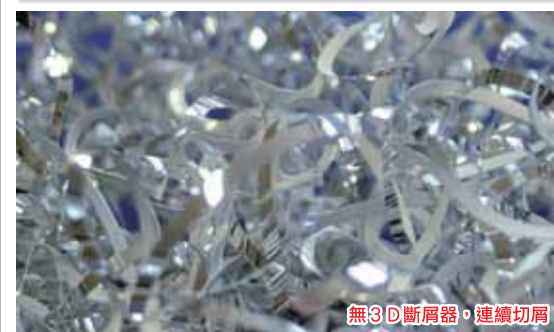
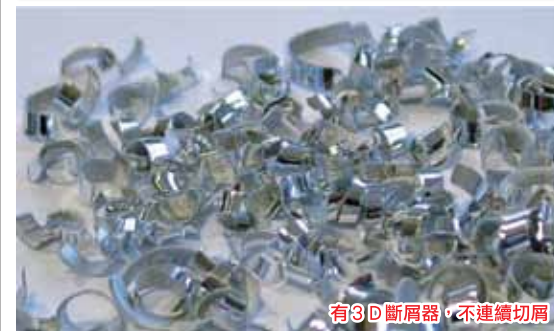
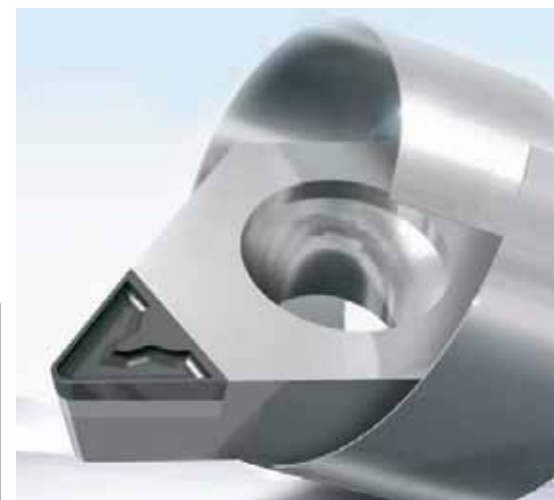
$$Rt = \frac{f_2}{8 \times r} \quad r = \frac{f_2}{8 \times Rt} \quad f = \sqrt{8 \times r \times Rt}$$

以修光刃幾何設計取代較小的切削刃
理論表面粗糙度可提升 2 至 4 倍

斷屑槽設計

鋒利的刀刃和大量的鑽石會顯著影響鑽石刀具的壽命，這乃是因為熱傳導性極佳的結果。使用創新研發的雷射技術，製造出 T F C - C V D 厚膜和 P D C 鑽石材料為基礎的切削刀具。

BECKER同時發展雷射技術和鑽石材料，生產最高品質的鑽石刀刃，並提供多樣化的晶片幾何，完全無需利用鑽石研磨砂輪。B E C K E R 是全球應用雷射技術生產鑽石刀刃的領導廠商。



斜角幾何	鑽石等級	應用
	CB1 TFC PDC PDC-S PDC-CU-S	輕微切削壓力 薄壁或不穩定工件 較小的容許誤差 中等的表面粗糙度 須斷屑
	CB2 TFC PDC PDC-S PDC-CU-S	輕微切削壓力，較CB1大 堅固或穩定的工件 較小的容許誤差 最佳的表面粗糙度 須斷屑
	Neutral MDC TFC PDC PDC-S PDC-CU-S	中等切削壓力 堅固或穩定的工件 較小的容許誤差 非常好的表面粗糙度 無須斷屑，連續切屑
	Positive Neutral MDC PDC PDC-S	最小切削壓力 薄壁或不穩定工件 較小的容許誤差 中等的表面粗糙度 無須斷屑，連續切屑
	Positive R/L PDC PDC-S	最小切削壓力 薄壁或不穩定工件 較小的容許誤差 中等的表面粗糙度 高切深 無須斷屑，連續切屑

TFC - 新世代的鑽石切削刀具

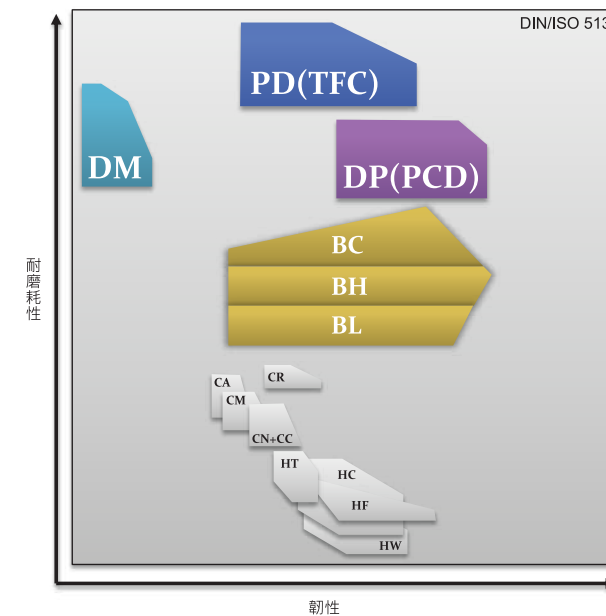
與 P C D 刀具相較，T F C 鑽石材料更耐磨耗，刀具壽命可增加 2 至 1 0 倍。此技術是於化學氣相沉積反應器內直接生長出 0.5 至 1.8 mm 厚的鑽石材料，完全不使用結合劑，故能製造出極鋒利的刀刃，於加工時達到最佳的表面粗糙度，並大幅減少切削壓力。因為切刃處不含結合劑，熱傳導更快，可快速排除切削區域累積的廢熱。為了確保最優良的品質，BECKER 鑽石刀片皆在高真空環境下焊接於鎢鋼刀柄。也因為鑽石的硬度極高，刃口難以研磨或咬蝕技術製作，更使用了高科技雷射來製造最高品質的切刃，因此也可以實現各種樣式的斷屑器。

產品優勢

最高級的複合材料
超強硬度
延長刀具壽命
優異的加工表面
減少切削壓力

可加工材料

鋁合金
金屬基複合材料
碳纖維強化塑膠
玻璃纖維強化塑膠
塑膠
銅（黃銅、紅銅、青銅）
蠕墨鑄鐵



等級	材料描述
HW	無鍍層碳化物（鎢鋼）
HF	細微粒碳化物（鎢鋼）
HT	金屬陶瓷（TiC 或 TiN）
HC	同上，碳化物或金屬陶瓷（且有鍍層）
CA	陶瓷，主要成分 Al ₂ O ₃
CM	陶瓷混合物，並加上其他氧化物組成
CN	氮化矽陶瓷，主要成分 Si ₃ N ₄
CR	陶瓷，主要成分 Al ₂ O ₃ ，並強化
CC	同上，陶瓷，並且有鍍層
DM	單晶鑽石
DP	多晶鑽石-混合物
PD	CVD-厚膜鑽石
BL	多晶立方氮化硼，低含量（40 - 65%）
BH	多晶立方氮化硼，高含量（70 - 95%）
BC	同上，多晶立方氮化硼，而且有鍍層

鑽石材料種類

等級	特性	應用
MDC	固態單晶鑽石，無結構節理。切刃極為鋒利，無微損傷。不會產生切削壓力，可達無毛邊效果，容許誤差接近 0 ± 0.001 mm。刀腹極耐磨耗，最佳的熱傳導性（適合高速和高效能加工），韌性較低。	超精加工，針對各種純非鐵金屬，以及不含強化磨料或矽的非金屬材料（HSC-High Tech）
TFC	固態多晶CVD鑽石，不含結合劑和碳化物強化材料，完美的切刃鋒利度，切刃完全無微損傷。無切削壓力，最小的容許誤差。最高的抗磨耗性，和非常高的熱傳導性（HSC和HPC），較高的韌性。	超精加工至半精加工，針對各種非鐵金屬，以及具有高含量強化磨料或矽的非鐵化合物。使用於GRP（80%玻璃）和CFRP時具有最長的刀具壽命
PDC	多晶鑽石（複合切削材料），微粒碳化物強化鑽石，切刃鋒利度佳，低切削壓力，可達成較低的容許誤差。較低的耐磨耗性，較高的韌性。	精加工，針對所有非鐵金屬，以及具有低含量強化磨料或矽的非金屬
PDC-CU	多晶鑽石（複合切削材料），粗粒碳化物強化鑽石，切刃鋒利度佳，低切削壓力，可達成較低的容許誤差。適合銑削。較低的耐磨耗性，較高的韌性。	精加工和銑削，所有非鐵金屬，以及具有中等含量強化磨料或矽的非金屬材料。
PDC-CU-S	固態多晶鑽石（複合切削材料），不含碳化物強化成分，顆粒粗，切刃鋒利度佳，低切削壓力，可達成較低的容許誤差。非常適合作為高切深用的銑削工具。因為鑽石體積大，有耐磨耗性，較高的韌性。	精加工和銑削，所有非鐵金屬，以及具有高等含量強化磨料或矽的非金屬材料。材料移除率最大。

