

G13 新鍍層

NEW COATING



極度耐磨

SUPER LIFE

- 針對 HRc48 以下之被切削鋼材 -



 DHF 官方網站
Official website



 DHF 粉絲專業
Fan page



 DHF Youtube



DHF App(Android)



高速、高硬度切削系列

High speed cutting &
High hard cutting

FEATURE 特長



G13 PLUS

1. G13新鍍層解決了模具3D曲面加工,長時間的刀具耐磨性及精度需求。
2. UB採用 G13升級版鍍層、刀具壽命更加提升。
3. 適用於HRC48以下的模具鋼材料及一般鋼材,例如: NAK80 // P20 // P5等。
4. 經過精密模具廠的實際應用和測試,在NAK80 (HRC38) 上銑削12小時後,磨損程度在0.01mm以內。
5. 根據DHF研發部門的測試報告,新G13塗層的使用壽命是UB, BTB和BTH系列中使用的塗層的三倍。

- I. New G13 coating fulfills the needs for 3-dimentional surface milling, abrasion resistance extension, and high precision.
- II. UB series uses G13 coating to increase its' service life.
- III. Suitable for side milling general and die steels with hardness level smaller than HRc48. E.g. NAK80, P20, and P5.
- IV. With the actual application and testing executed by a precision mold factory, the degree of wear was within 0.01mm after 12 hours of milling on NAK80(HRC38).
- V. According to the testing report from DHF R&D department, the service life for new G13 coating is three times longer than the coating used in UB, BTB, and BTH series.



UB

極超微粒圓頭立銑刀
Ball Nose End Mills



型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 OAL	D2 柄徑 Shank Dia.
UB0102	R0.5	2	50	4
UB0152	R0.75	3	50	4
UB0202	R1	4	50	6
UB0202S	R1	4	50	4
UB0302	R1.5	6	50	6
UB0302S	R1.5	6	50	4
UB0402	R2	8	50	6
UB0402S	R2	8	50	4
UB0502	R2.5	10	50	6
UB0602	R3	12	50	6
UB0802	R4	16	60	8
UB1002	R5	20	75	10
UB1202	R6	24	75	12
UB1602	R8	32	100	16

UHB UIB

極超微粒長柄圓頭立銑刀 Long Shank
Ball Nose End Mills



G13 新鍍層

NEW COATING

極度耐磨

型號 Type No.	D1 直徑 Diameter	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 OAL	D2 柄徑 Shank Dia.
UHB0202	R1	4	75	6
UHB0302	R1.5	6	75	6
UHB0402	R2	8	75	6
UHB0502	R2.5	10	75	6
UHB0602	R3	12	75	6
UHB0802	R4	16	75	8
UIB0402	R2	8	100	6
UIB0602	R3	12	100	6
UIB0802	R4	16	100	8
UIB1002	R5	20	100	10
UIB1202	R6	24	100	12



BTG 超微粒圓頭立銑刀 Ball Nose End Mills



G13 新鍍層

NEW COATING

極度耐磨

型號 Type No.	D1 直徑 Corner R	L1 刃長 Flute Length	L3 全長 O.A.L	D2 柄徑 Shank Dia.
BTG0102	R0.5	2	50	4
BTG0102B	R0.5	2	50	6
BTG0152	R0.75	3	50	4
BTG0152B	R0.75	3	50	6
BTG0202	R1.0	4	50	4
BTG0202B	R1.0	4	50	6
BTG0302	R1.5	6	50	4
BTG0302B	R1.5	6	50	6
BTG0402	R2.0	8	50	4
BTG0402B	R2.0	8	50	6
BTG0502	R2.5	10	50	6
BTG0602	R3.0	12	50	6
BTG0602M	R3.0	12	75	6
BTG0602L	R3.0	12	100	6
BTG0802	R4.0	16	60	8
BTG0802M	R4.0	16	75	8
BTG0802L	R4.0	16	100	8
BTG1002	R5.0	20	75	10
BTG1002L	R5.0	20	100	10
BTG1202	R6.0	24	75	12
BTG1202L	R6.0	24	100	12
BTG1602	R8.0	32	100	16
BTG1602XL	R8.0	32	150	16

DHF應用中心測試設備條件表 Equipment testing condition

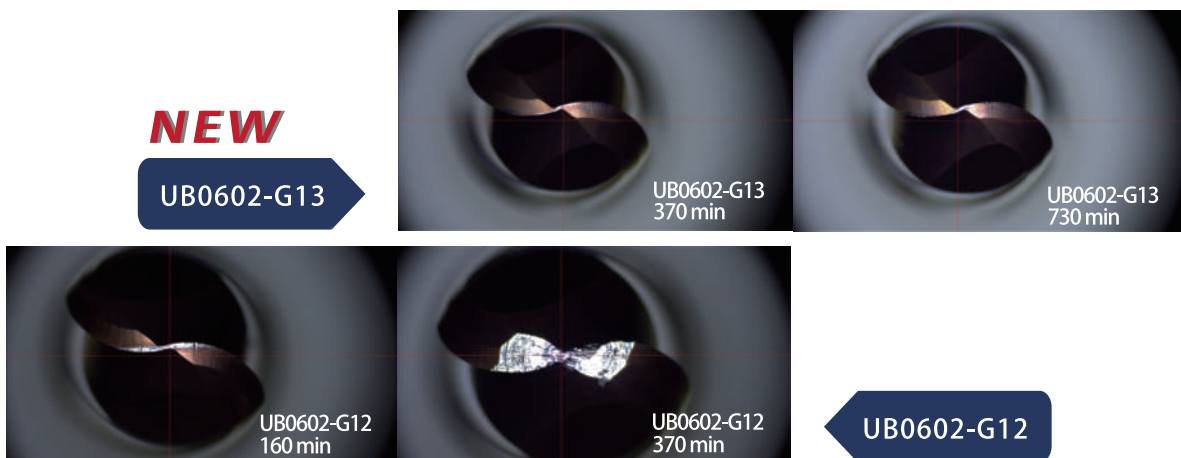
使用機器 Machine Used	主軸 驅動功率 Spindle drive power	主軸 最大扭力 Maximum torque of spindle	主軸 最高轉速 Maximum speed of spindle	控制器 Controller	刀桿型式 Shank type
DMG-635V	35/25KW	130/87Nm	18000min	Heidenhain-iTNC530	SK40(=BT40=HSK63A)

型號 Type NO.	被切削材 Working Material	刀具伸長量 Extension Length	切削速度 Cutting Speed (m/min)	迴轉速度 Speed (min ⁻¹)	進給速度 Feed (mm/min)	加工深度 (Aa) Depth of cut	加工寬度 (Ap) Width of cut	加工方式 Milling Type	鍍層 Coating
UB0602	P20// 1.2311	22mm	225	12000	4500	0.15	0.2	3D中銑 3D milling	G13
UB0602	P20// 1.2311	22mm	225	12000	4500	0.15	0.2	3D中銑 3D milling	G12

測試結果 Testing Results

型號 Type NO.	壽命百分比 Tool life	較佳冷卻方式 The best coolant way	總測試加工時間 Total testing time
UB0602-G13	100%	濕式 Wet	370/730min
UB0602-G12	30%	濕式 Wet	160/370min

刀具磨耗後影像照片 Tool photo after machining



UB0602-G13加工730分鐘，與G12鍍層相比使用壽命提高
After more than 730 minutes of the machining test for G13 coating used on UB0602, it showed the tool life was higher than G12.

DHF鍍層推薦表

SELECTION OF DHF Coating

被切削材 Working Material	推薦順序 Recommendation	球刀 / 圓鼻刀 Ball Nose & Corner Radius End Mill			平刀 End Mill		鎢鋼鑽頭 Carbide Drill End Mill	
		第一推薦 1st	第二推薦 2nd	第三推薦 3rd	第一推薦 1st	第二推薦 2nd	第一推薦 1st	第二推薦 2nd
碳素鋼 <i>Carbon Steels</i> S50C / SS400 : 1.1210 / 1.0036 : 1050 / A570 Gr.45 (~HRc22)		G13 / G7	G10	T2	G7	G10 / T2	G10	T2
合金工具鋼 / 碳工具鋼 <i>Alloy Tool Steels / Carbon Tool Steels</i> P20 / P5 / SK3 / SKD61 / SKD11 : 1.2311 / 1.1545 / 1.2379 / 1.2344 : H13 / D2 HRc(23~32)		G13 / G12	G10	T2	G10	T2	G10	T2
沃斯田鐵系不銹鋼 <i>Stainless Steels</i> SUS304 : 1.4301 : AISI 304 HRc(25~35)		G13 / G12	G10	T2	G11 / G10	T2	G17 / G10	T2
鈦合金/純鈦 Ti-6Al-4V / Ti-2:3:7165 / 3.7035 : Gr5 / Gr2:TC4 / TA1		G13 / G12	G10	T2	G11 / G10	T2	G10	T2
鎳基(高溫)合金 Inconel:GH4169:2.4668		G13 / G12	G10	T2	G11 / G10	T2	G17 / G10	T2
調質鋼 / 預硬鋼 <i>Prehardened Steels</i> NAK80 : 1.2083 : AISI420 : M310 (HRc36~45)		G13 / G12	G10	T2	G11 / G10	T2	G17 / G10	T2
熱處理鋼 <i>Hardened Steels</i> SKD61/ STAVAX / 17-4PH : 1.2083 / 1.2344 / 1.4542 : H13 / 420 (HRc48~54)		G16	G13	G15 / G12	G16	G15 / G12	G17 / G10	T2
熱處理鋼 <i>Hardened Steels</i> SKD11 / SKH9 : 1.2379 / 1.3342 : D2 / M2 (HRc55~65)		G16	G13	G15 / G12	G16	G15 / G12	G17 / G10	T2



德信發企業股份有限公司

DHF Precision Tool Co., Ltd.

營運總部 Head Office

台灣台中市西屯區市政北二路282號28F-5
28F-5., No. 282, Shizheng N. 2nd Rd., Xitun Dist., Taichung City 40756, Taiwan
TEL : 886-4-22587585 FAX: 886-4-22585985
<http://www.endmill.com.tw>
E-mail : dhf@endmill.com.tw

分公司 Branch

Italy / Pordenone
DHF Italia Srl <http://www.dhfitalia.it>

Poland / Katowice
DHF Polska Sp z o.o.

China / GuangDong
東莞市虎門鎮萬達廣場
TEL / 0769-85115970 FAX / 0769-85240930

經銷商 Distributor

Spain / Sondika-Bizkaia
JANA-TOOL, S.L.

Distributor



2020.10