

高性能整体硬质合金立铣刀 •
VariMill II™ ER 型

VariMill II ER



切削刃采用偏心后角 (ER) 研磨设计, 确保更好的刀刃强度, 金属去除率更高, 并提高生产率。最新推出的 VariMill II ER 型产品是WIDIA™公司最早采用 HAIMER SAFE-LOCK® 装置的产品, 具有极佳稳定性, 避免立铣刀的脱落, 并增强了刀具夹持的同心性能。VariMill II ER 型刀具主要是为航空航天工业领域的粗加工和精加工应用设计的, 尽管如此, 这款刀具还可用于钛和不锈钢材料的各种加工应用, 包括槽铣、坡铣、和插槽加工。

- 高性能刀具, 适于钛、不锈钢工件的加工。
- 适用于从粗加工到精加工的通用型刀具, 可降低刀具成本。
- 提供各种刀尖半径和缩径型产品。
- 标准型产品, 采用HAIMER公司生产的 SAFE-LOCK® 装置。



VariMill II™ ER 系列

- 独特的槽型设计，在难切削材料加工中有超长的使用寿命，以及更高的金属去除率。
- 减少换刀次数，更高的金属去除率，确保更高的生产率。
- 适用于从粗加工到精加工，低成本的刀具产品。
- 1 x D 槽铣性能，只需较少的进刀次数，提高生产率。

577E 系列

- 偏心式后角可以提高刀具的稳定性和强度。
- 多种圆角型刀片产品。



57NE 系列

- 偏心式后角可以提高刀具的稳定性和强度。
- 多种圆角型刀片产品。
- 缩径型产品达到相同的切削深度需要更多进刀次数。



应用举例 INCONEL® 718 零件的侧铣加工。

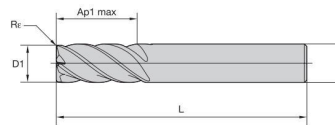
工件材料: INCONEL 718
 刀具: D = 16mm
 切削数据: ap = 27,43mm
 ae = 1,3mm
 vc = 19,8 m/min
 fz = 0,05 mm/th
 结果: 刀具寿命从两件延长至五件



高性能整体硬质合金立铣刀 • VariMill™
577E 系列 • VariMill II™ ER • Victory™ 材质

WIDIA
HANITA

- 不对等分布排屑槽。
- 过心刃口。
- 优化的槽型，用于钛材料加工。
- 一款可用于粗加工和精加工的通用型刀具，刀具设置简单。
- 标准系列产品。可预订其它类型和涂层产品。

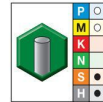


立铣刀公差

D1	公差 e8	D	公差 h6 + / -
≤ 3	-0,014/-0,028	≤ 3	0/-0,006
> 3-6	-0,020/-0,038	> 3-6	0/-0,008
> 6-10	-0,025/-0,047	> 6-10	0/-0,009
> 10-18	-0,032/-0,059	> 10-18	0/-0,011
> 18-30	-0,040/-0,073	> 18-30	0/-0,013

WIDIA
VICTORY

■ 577E 系列 • VariMill II ER • Victory 材质



WS15PE
AITIN



WS15PE
AITIN



WS15PE
AITIN

- 首选
- 备选

订货号	产品目录	订货号	产品目录	订货号	产品目录	D1	D	Ap1 max	L	Re
5599171	577E10004T	-	-	-	-	10,0	10	22,00	72	-
5599172	577E10024T	-	-	5599173	577E10024W	10,0	10	22,00	72	0,50
-	-	5599174	577E12005V	-	-	12,0	12	26,00	83	-
-	-	5599175	577E12015V	5599176	577E12015W	12,0	12	26,00	83	0,75
-	-	5599177	577E16006V	-	-	16,0	16	32,00	92	-
-	-	5599178	577E16016V	5599179	577E16016W	16,0	16	32,00	92	0,75
-	-	5599180	577E20007V	-	-	20,0	20	38,00	104	-
-	-	5599181	577E20017V	5599182	577E20017W	20,0	20	38,00	104	0,75
-	-	5599183	577E25018V	5599184	577E25018W	25,0	25	45,00	121	0,75

- 不对等分布排屑槽。
- 过心刃口。
- 优化的槽型，用于钛材料加工。
- 一款可用于粗加工和精加工的通用型刀具，刀具设置简单。
- 标准系列产品。可预订其它类型和涂层产品。



WIDIA
VICTORY

■ 57NE 系列 • VariMill II ER • 缩径型 • Victory 材质

WS15PE AlTiN		WS15PE AlTiN		WS15PE AlTiN								
订货号	产品目录	订货号	产品目录	订货号	产品目录	D1	D	D3	Ap1 max	L3	L	Re
5599122	57NE10004T	—	—	5599124	57NE10024W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	—
5599123	57NE10024T	—	—	5599125	57NE10034W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	0,50
5599125	57NE10034T	—	—	5599126	57NE10034W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	1,00
5599127	57NE10054T	—	—	5599128	57NE10054W	10,0	10	9,40	22,00	30,00	76	2,00
—	—	5599129	57NE12005V	—	—	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	—
—	—	5599130	57NE12025V	5599131	57NE12025W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	0,50
—	—	5599132	57NE12035V	5599133	57NE12035W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	1,00
—	—	5599134	57NE12055V	5599135	57NE12055W	12,0	12	11,28	26,00	36,00	83	2,00
—	—	5599136	57NE16006V	—	—	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	—
—	—	5599137	57NE16026V	5599138	57NE16026W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	0,50
—	—	5599139	57NE16036V	5599140	57NE16036W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	1,00
—	—	5599141	57NE16056V	5599142	57NE16056W	16,0	16	15,04	32,00	48,00	100	2,00
—	—	5599143	57NE20007V	—	—	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	—
—	—	5599144	57NE20027V	5599145	57NE20027W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	0,50
—	—	5599146	57NE20037V	5599147	57NE20037W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	1,00
—	—	5599148	57NE20057V	5599149	57NE20057W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	2,00
—	—	5599160	57NE20087V	5599161	57NE20087W	20,0	20	18,80	38,00	60,00	115	4,00
—	—	5599162	57NE25008V	—	—	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	—
—	—	5599163	57NE25028V	5599164	57NE25028W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	0,50
—	—	5599165	57NE25038V	5599166	57NE25038W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	1,00
—	—	5599167	57NE25058V	5599168	57NE25058W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	2,00
—	—	5599169	57NE25088V	5599170	57NE25088W	25,0	25	23,50	45,00	75,00	135	4,00

- 首选
- 备选

■ 577E 系列 • VariMill II ER • Victory 材质



材料 分组														
	侧铣加工 (A) 和槽铣加工 (B)				WS15PE		侧铣加工 (A) 推荐每齿进给率 (fz = 毫米/齿)。 槽铣加工 (B)，每齿进给率降低 20%。							
	A		B	切削速度 — vc (米/分钟)		D1 — 直径								
	ap	ae	ap	最小值	最大值	mm	10,0	12,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	100	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	—	75	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	—	115	fz	0,061	0,070	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	70	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	fz	0,061	0,070	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	fz	0,032	0,037	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,3 x D	1 x D	25	—	40	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
H	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	—	60	fz	0,045	0,052	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	—	140	fz	0,054	0,062	0,077	0,083	0,088	0,098
	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	—	120	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071

注: 在大切削量应用或高硬度 (加工性) 材料加工中应采用较低的切削速度参数。
在精加工或低硬度 (加工性) 材料加工中应采用较高的切削速度参数。
以上参数是以理想加工条件为基础的。当机床主轴较小而铣刀直径 > 12mm, 请依据工况调整参数。

■ 57NE 系列 • VariMill II ER • 缩径型 • Victory 材质



材料 分组														
	侧铣加工 (A) 和槽铣加工 (B)				WS15PE		侧铣加工 (A) 推荐每齿进给率 (fz = 毫米/齿) 。 槽铣加工 (B) , 每齿进给率降低 20%。							
	A		B	切削速度 — vc (米/分钟)		D1 — 直径								
	ap	ae	ap	最小值	最大值	mm	10,0	12,0	16,0	18,0	20,0	25,0		
P	5	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	100	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
	6	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	50	—	75	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071
M	1	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	90	—	115	fz	0,061	0,070	0,087	0,095	0,101	0,114
	2	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	80	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
S	3	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	60	—	70	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071
	1	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	50	—	90	fz	0,061	0,070	0,087	0,095	0,101	0,114
S	2	1,5 x D	0,3 x D	0,3 x D	25	—	50	fz	0,032	0,037	0,046	0,050	0,054	0,061
	3	1,5 x D	0,3 x D	1 x D	40	—	90	fz	0,048	0,056	0,070	0,076	0,081	0,091
H	4	1,5 x D	0,5 x D	1 x D	50	—	60	fz	0,045	0,052	0,064	0,069	0,074	0,084
	1	1,5 x D	0,5 x D	0,75 x D	80	—	140	fz	0,054	0,062	0,077	0,083	0,088	0,098
H	2	1,5 x D	0,2 x D	0,5 x D	70	—	120	fz	0,040	0,047	0,057	0,061	0,065	0,071

注: 在大切削量应用或高硬度 (加工性) 材料加工中应采用较低的切削速度参数。
在精加工或低硬度 (加工性) 材料加工中应采用较高的切削速度参数。
以上参数是以理想加工条件为基础的。当机床主轴较小而铣刀直径>12mm, 请依据工况调整参数。